

Vladimir A. Obručev & M. Zotina

Eduard Sueß

1937

Aus dem Russischen übersetzt von

BARBARA STEININGER

mit einem Geleitwort von

A. M. CELÂL ŞENGÖR

herausgegeben von

Tillfried Cernajsek & Johannes Seidl

Wien 2009

Berichte der Geologischen Bundesanstalt **63**

Titelbild:

Eduard Sueß <1831-1914>, Kopfporträt mit Hut, Holzschnitt von A.I. Kritskaja, 1937.

Zitervorschlag für diesen Band:

Obručev, Vladimir A. u. M. Zotina: Eduard Sueß. Aus dem Russischen übersetzt von Barbara Steininger mit einem Geleitwort von A. M. Celâl Şengör, hrsg. von T. Cernajsek & J. Seidl. – Ber. Geol. Bundesanst., **63**, Wien 2009

Mag. Barbara Steininger
A – 1030 Wien, Oberzellergasse 3/17/1
e-mail: steinba@hotmail.com

Mag. Dr. Johannes Seidl, MAS
Archiv der Universität Wien
A – 1010 Wien, Postgasse 9
e-mail: johannes.seidl@univie.ac.at

Univ. Prof. Dr. A. M. Celâl Şengör
I.T.Ü. Maden Tetkik Fakültesi
Ayazaga
TR – 80626 Istanbul
e-mail: sengor@itu.edu.tr

Bibliotheksdirektor HR i.R. Dr. Tillfried Cernajsek
Walzengasse 35c
A – 2380 Perchtoldsdorf
e-mail: tillfried.cernajsek@inode.at

Alle Rechte für das In- und Ausland vorbehalten
© Geologische Bundesanstalt, Wien
Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Geologische Bundesanstalt.
A – 1030 Wien, Neulinggasse 38
www.geologie.ac.at

Die AutorInnen sind für den Inhalt ihrer Arbeit verantwortlich und sind mit der digitalen Verbreitung ihres Werkes im Internet einverstanden.

Druck: Riegelnik, Offsetschnelldruck, A – 1080 Wien, Piaristengasse 19

Ziel der „*Berichte der Geologischen Bundesanstalt* <ISSN1017-8880>“ ist die Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse durch die Geologische Bundesanstalt.

Die „*Berichte der Geologischen Bundesanstalt*“ sind im Handel nicht erhältlich

Vorwort der Herausgeber

Die Herausgabe dieser Übersetzung aus dem Russischen ist einer jahrelanger internationalen Zusammenarbeit zu verdanken. Ausgangspunkt war die Information durch unseren Freund, Univ.-Prof. Celâl Şengör (Technische Universität Istanbul), dass es eine Biographie über Eduard Sueß gäbe, die ein russischer Geologe namens Vladimir A. Obrutschew geschrieben hätte. Zunächst begann die Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt mit Hilfe der Arbeitsgemeinschaft der Geo- und Umweltwissenschaftlichen Bibliotheken (Deutschland, Österreich und Schweiz) zu recherchieren. Es konnte ein Standort dieses Buches in Finnland festgestellt werden, aber eine Entlehnung war aus unbekanntem Gründen nicht möglich. Daher wurde eine Bitte an die Mitarbeiterinnen des Moskauer staatlichen Vernadski-Museums gerichtet, dieses Buch nach Österreich zu entleihen. Diese war zwar nicht möglich, aber Frau Kollegin Dr. Zoya Bessudnova stellte dieses Buch als digitales Dokument (Scan) zur Verfügung. So sandte sie täglich 4 bis 8 Seiten via E-Mail an die Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt. Hier liegt nun dieses Buch als Kopie auf (Signatur: 11364,40). Die freudige Meldung wurde an Prof. Şengör weiter gegeben. Jetzt erhob sich die Frage, mit welchen Mitteln eine Übersetzung dieses Buches durchgeführt werden konnte. Da hatte Prof. Şengör eine glänzende Idee. Er riet uns, ein entsprechendes Ansuchen als Arbeitsgruppe Geschichte der Erdwissenschaften der Österreichischen Geologischen Gesellschaft an die Académie Française zu stellen. Dieses Ansuchen wurde prompt bewilligt und Prof. Şengör durfte aus seinem Forschungsgeld als Inhaber des Internationalen Lehrstuhls (Chaire Internationale) des Collège das Übersetzungsprojekt finanziell unterstützen. Es war nur mehr eine Frage der Zeit, einen engagierten Übersetzer oder engagierte Übersetzerin zu finden, welche um das zur Verfügung gestellte Geld bereit, diese Arbeit bis zum Ende auch durchzuführen. Koll. Dr. Johannes Seidl fand Frau Mag. Barbara Steininger im Dunstkreis des Archivs der Universität Wien. Sehr bald konnten wir auf Grund der Übersetzung von Frau Steininger in die Tiefen des Buches vordringen, welche Prof. Şengör in seiner Einleitung so glänzend beschreibt. Obrutschew schrieb nicht nur eine populär gehaltene Biographie – dem Zeitdruck entsprechend – über Eduard Sueß, sondern veröffentlichte auch Sueß' Briefe an russische Geologinnen und Geologen¹. Leider wurden diese Texte nur ins Russische übersetzt und sind bislang nur in dieser Sprache zugänglich. Es ist zu hoffen, dass uns Kopien der Originalbriefe doch einmal zur Verfügung gestellt werden und sich eine Gelegenheit ergeben wird, den gesamten Briefwechsel Sueß' mit seinen russischen Zeitgenossen zu veröffentlichen.

Die Herausgeber danken der Geologischen Bundesanstalt für die Möglichkeit, diese Arbeit im Verlag dieser Institution als „Bericht der Geologischen Bundesanstalt“ veröffentlichen zu dürfen. Letztlich wird die Veröffentlichung auch online erfolgen und somit einem weiten Interessentenkreis zur Verfügung stehen können. Herrn Univ.-Prof. Şengör danken wir für die Vermittlung der Geldmittel, seine geduldige und beständige Begleitung während der Zeit der Übersetzungsarbeiten und für Frau Mag. Barbara Steininger gilt unser Dank für ihre ebenso gekonnte und beharrliche Übersetzungsarbeit. Möge eine derartige internationale Zusammenarbeit auch auf anderen wissenschaftlichen Gebieten zu fruchtbaren Ergebnissen führen.

Glück auf!

Österreichische Arbeitsgruppe Geschichte der Erdwissenschaften bei der Österreichischen Geologischen Gesellschaft

Univ.-Lektor Mag. Dr. Johannes Seidl, MAS, Vorsitzender der Arbeitsgruppe
Bibliotheksdirektor HR i.R. Dr. Tillfried Cernajsek, Altvorsitzender der Arbeitsgruppe

Wien, am 31. März 2008

¹ Bessudnova, Zoya: *Die Briefe von Eduard SUEß an die erste russische Geologin, Maria PAVLOVA (1854-1938), im Archiv der Russischen Akademie der Wissenschaften = The Eduard SUESS' letters to the first Russian female geologist Maria PAVLOVA (1854-1938) in the Archive of the Russian Academy of Sciences.*- In: Das kulturelle Erbe in den Montan- und Geowissenschaften: Bibliotheken - Archive - Sammlungen: 8. Internationales Symposium 83.-7. Oktober 2005) Schwaz; Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich: 5. Arbeitstagung (3.-7. Oktober 2005) Schwaz / Red.: Tillfried Cernajsek, Christoph Hauser & Wolfgang Vetter. Berichte der Geologischen Bundesanstalt, 65, S.27-28, Schwaz, Wien 2005.

Einleitung

Die vorliegende Biographie hat zum Gegenstand einen der größten Geologen aller Zeiten, verfasst von einem anderen großen Vertreter desselben Faches, der weder ein Schüler noch ein enger Kollege noch ein Landsmann des ersteren war. Der „Gegenstand“ war Österreicher, der Autor Russe. Das Buch erschien in den dreißiger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts in der Sowjetunion, zu einer Zeit, als Wissenschaft und überhaupt das private Leben in jenem Land unter großen Druck durch die Verfolgungen des Diktators Josif Stalin (1878-1953) gesetzt war. Fast 70 Jahre ist die Biographie außerhalb des russischen Sprachgebiets wenig bekannt und noch weniger zugänglich geblieben, obwohl es in der Sowjetunion zwei Auflagen erlebte. Das Buch war schwierig zu erhalten, weil solche Bücher in der Sowjetunion immer nur in wenigen Exemplaren gedruckt zu werden pflegten und noch weniger auf den Markt kamen. Da nur eine verschwindend kleine Zahl der Naturwissenschaftler und Wissenschaftshistoriker außerhalb der Sowjetunion Russisch sprechen und verstehen, blieb auch die internationale Nachfrage sehr gering. Also ist die Biographie jahrzehntelang ganz unverdienterweise wenig bekannt geblieben.

Mit dem wachsenden Interesse für die Geschichte der Geologie während der letzten Dezennien wurde auch die Nachfrage für dieses Buch immer größer. Endlich entschloss sich eine Gruppe von Wissenschaftlern, dieses Werk in eine internationale europäische Sprache zu übersetzen und zu publizieren: Ein Österreicher fand eine Fotokopie des Buches und gab dies einem damals in Frankreich am Collège de France als Professor tätigen Türken bekannt. Der Türke, mit enthusiastischem Einverständnis seiner französischen Kollegen, erklärte sich bereit, die Kosten der Übersetzung ins Deutsche aus seinem französischen Forschungsbudget zu bezahlen. Gleichzeitig hat er einen russischen Kollegen gebeten, ein Exemplar der Biographie im russischen Sprachgebiet antiquarisch zu suchen. Ein Exemplar wurde endlich in der Ukraine gefunden, nach Istanbul gebracht, die schönen aber leider schlecht gedruckten Fotos, die es enthält, elektronisch vervielfacht und nach Wien geschickt. Die Österreichische Übersetzerin begann die Arbeit mit der fachlichen Unterstützung der bisherigen Gruppe plus eines österreichischen Historikers und hervorragenden Sueß-Kenners.

Was Sie, verehrte(r) Leser(in), in der Hand halten, ist das Ergebnis einer Arbeit, die innerhalb eines um Wien, Istanbul, Paris, Moskau und Kiew entstandenen Netzes unternommen wurde, die also ganz im Sinne des „Gegenstandes“ dieser Biographie entstand, der, obwohl ein patriotischer Österreicher, im wahrsten Sinne ein Weltbürger war.

Wer war Eduard Sueß, „Gegenstand“ der vorliegenden Biographie²? Warum ist sein Name nicht mehr im breiten Publikum, nicht einmal in seiner eigenen Heimat, bekannt? Und wer war sein unter uns

² Es ist erstaunlich, dass wir bis heute über keine befriedigende Sueß-Biographie verfügen. Sueß hat seine Erinnerungen geschrieben, die bis zum Jahre 1894 reichen, von seinem wissenschaftlichen Werk aber nicht viel berichten und zudem sogar einige Erinnerungsfehler aufweisen (Sueß, E., 1916, *Erinnerungen*: S. Hirzel, Leipzig pp. IX+451 SS.). Aus der Kombination der oben erwähnten und hier vorliegenden und der im Folgenden genannten Schriften kann man sich ein einigermaßen verwendbares (aber bei weitem nicht komplettes) Bild des Lebens von Sueß konstruieren: von Elterlein (1898, *Eduard Suess und Seine Stellung zur Goldfeinheitsfrage*: Habilitationsschrift zur Erlangung der Venia Docendi der Hohen Philosophischen Fakultät der Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen, Kgl. Bayer. Hofbuchdruckerei von Aug. Vollrath, Erlangen, 40 SS+1 S. Errata+ 3 Faltafeln), von Zittel (1899, *Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts*: R. Oldenbourg, München, XI+868 SS, bes. unter „dynamischer Geologie“), Geikie (1905, *Scientific Worthies XXXV.* – Eduard Suess: *Nature*, Bd. 72, SS. 1-3), Diener (1914, Gedächtnisrede: in, Gedenkfeier für Eduard Sueß, *Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien*, Bd. 7, SS. 9-24 und 26-32.), von Lóczy (1915, Eduard Suess Gedächtnisrede: *Földtani Közlöny*, Bd. 45, SS. 2-21.), Termier (1914, Eduard Suess 1831-1914: *Revue générale des Sciences pures et appliquées*, 25, Juni 1914, SS. 546-552; auch in *À la Gloire de la Terre – Souvenirs d'un Géologue*, nicht datiert [1922], Desclée de Brouwer et Cie., Paris, SS. 269-290, Dieser Nekrolog wurde auch auf Englisch im *Smithsonian Annual Report for 1914*, Washington, 1915, SS. 709-718, publiziert), Tietze (1917, Einige Seiten über Eduard Suess - Ein Beitrag zur Geschichte der Geologie: *Jahrbuch der königlich- und kaiserlichen Geologischen Reichsanstalt*, Bd. 66, SS. 333-556), Donner

(1981, Eduard Suess – der Vater der I. Wiener Hochquellenleitung: *Mitteilungen der österreichischen geologischen Gesellschaft*, Bd. 74/75, SS. 41-51), Jacoba (1921, Eduard Suess 1831-1914: *Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap*, Bd. 38, SS. 235-245; nicht zitiert in Wegmann; siehe unten), Zapfe (1964, Eduard Suess zum 50. Todestag: *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, Bd. 67, SS. 169-173), Tollmann und Tollmann (Hrsg., 1981, Eduard Suess – Gedenkband: *Mitteilungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft* Bd. 74/75 (1981/82), SS. 1-100. Dieser Teil dieses Doppelbandes wurde von der Österreichischen Geologischen Gesellschaft unter dem Titel *Eduard Suess – Forscher und Politiker 20. 8. 1831-26. 4. 1914* auch separat abgedruckt {Titel auf dem Buchdeckel: *Eduard Suess 1831-1914*}), Wegmann (1981, Eduard Suess: in Gillispie, C. C. {Hrsg.}, *Dictionary of Scientific Biography*, Bd. 13, Charles Scribner's Sons, New York, SS. 143-149; viele der kleineren Nekrologe über Suess sind in der Bibliographie dieses schönen Artikels angegeben. Wegmann hatte den unvergleichlichen Vorteil gehabt, lange Jahre als Assistent bei Émile Argand in Neuenburg in der Schweiz zu wirken. Er hat dabei oft die Gelegenheit genossen, die Ansichten Argands, des Mannes, der vielleicht Suess am besten verstand, über Suess aus seinem eigenen Mund zu hören), Greene (1982, *Geology in the Nineteenth Century. Changing Views of a Changing World*: Cornell University Press, 324 SS. bes. Kap. 6 und 7), (1982, The classical theories of orogenesis: in Miyashiro, A., Aki, K. und , A. M. C. Şengör, *Orogeny*, John Wiley & Sons, Chichester, SS. 1-48. Für eine deutsche Übersetzung, siehe: , A. M. C. 1985, Klassische Gebirgsbildungstheorien: in Miyashiro, A., Aki, K., A. M. C. Şengör, *Orogenese - Grundzüge der Gebirgsbildung*, Deuticke, Wien, SS. 11-50; 1982, Eduard Suess' relations to the pre-1950 schools of thought in global tectonics: *Geologische Rundschau*, Bd. 71, SS. 381-420; 1994, Eduard Suess: in Eblen, R. A. und Eblen, W. R., {Hrsg.}, *The Encyclopaedia of the Environment*: Houghton Mifflin Co., Boston, SS. 676-677; 2000, Die Bedeutung von Eduard Suess (1831-1914) für die Geschichte der Tektonik: *Berichte der Geologischen Bundesanstalt*, Bd. 51, SS. 57-72; 2000, Die Ansicht von Eduard Sueß über das Aussterben der Dinosaurier: in *Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich 2. Symposium Abstracts, Berichte des Institutes für Geologie und Paläontologie der Karl-Franzens-Universität Graz*, v. 1, S. 56; 2006, Grundzüge der geologischen Gedanken von Eduard Suess Teil 1: Einführung und erkenntnistheoretische Grundlagen: *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, Wien, v. 146, pp. 265-301.), Hamann (Hrsg., 1983, Eduard Suess zum Gedenken: *Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, Sitzungsberichte*, 422. Band , Veröffentlichungen der Kommission für die Geschichte der Mathematik, Naturwissenschaften und Medizin, H. 41, 100 SS.), Pinneker (1989, Eduard Suess als Hydrogeologe: *Steirische Beiträge zur Hydrogeologie*, Bd 40, SS. 165-174), Cernajsek et al. (1999, "... hat durch bedeutende Leistungen ... das Wohl der Gemeinde mächtig gefördert." *Eduard Sueß und die Entwicklung Wiens zur modernen Großstadt*: Österreichische Akademie der Wissenschaften Österreichisches Biographisches Lexikon – Schriftenreihe 5, Institut Österreichisches biographisches Lexikon und biographische Dokumentation, Wien, 28 SS.), Seidl, (2001, Einige Inedita zur Frühgeschichte der Paläontologie an der Universität Wien. Die Bewerbung von Eduard Sueß um die Venia legendi für Paläontologie (1857): in Hubmann, B., Hrsg., *Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich 2. Tagung, 17/18. November 2000 in Peggau/Stmk.*, *Berichte der Geologischen Bundesanstalt*, Bd. 53, SS. 61-67; 2002, Die Verleihung der außerordentlichen Professur für Paläontologie an Eduard Sueß im Jahre 1857 – Zur Frühgeschichte der Geowissenschaften an der Universität Wien: *Wiener Geschichtsblätter*, Jg. 57, H. 1, SS. 38-61; 2004, Eduard Suess (1831-1914). Aperçu biographique, avec une annexe par M. Durand-Delga: *Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie (COFRHIGEO)*, troisième série, Bd. 18, SS. 133-146; 2006, Ein Fotoalbum für Eduard Sueß aus dem Jahre 1901 in der Fotosammlung des Archivs der Universität Wien: *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, Wien, Bd. 146, SS. 253-26), Cernajsek und Seidl (2003, *Katalog zur Eduard Suess-Ausstellung anlässlich des Internationalen Jahres des Süßwassers und des 130-Jahr-Jubiläums der 1. Wiener Hochquellenwasserleitung in der „Alten Schieberkammer“ in Wien 15., Meiselstraße 20. 13. bis 23. Oktober 2003*: Wiener Wasserwerke, 42 SS.), Riedl-Dorn und Seidl (2003, Zur Sammlungs- und Forschungsgeschichte einer Wiener naturwissenschaftlichen Institution – Briefe von Eduard SUESS an Paul Maria PARTSCH, Moriz HOERNES, Ferdinand HOCHSTETTER und Franz STEINDACHNER im Archiv für Wissenschaftsgeschichte am Naturhistorischen Museum in Wien: *Mensch-Wissenschaft-Magie Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte*, Bd. 21 (2001), SS. 19-49), Natal'in (2006, Eduard Suess and Russian Geologists: *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, Wien, Bd. 146, SS. 217-243), Durand-Delga und Seidl (2007, Eduard Suess (1831-1914) et sa fresque mondiale *La Face de la Terre*, deuxième tentative de tectonique globale: *Comptes Rendus Geoscience*, Bd. 339, SS. 85-99), Seidl und Pertlik (2007, Eduard Sueß als akademischer Lehrer. Eine Synopsis der unter seiner

noch weniger bekannter Biograph, der große russische Geologe und Geograph und Schriftsteller Wladimir Afanasiewitsch Obrutschew?

Eduard Sueß war der Mann, der, zusammen mit seiner Wiener geologischen Schule der geistigen Giganten, die moderne Geologie, d. h. die Wissenschaft unserer Erde und deren Nachbarn im Weltall, schuf. Sueß hat nicht nur Wissenschaft getrieben, er wusste auch diese Wissenschaft zum Wohl seiner Mitmenschen einzusetzen. Zu diesem Zweck wurde er auch Politiker, obwohl die Politik ihm persönlich nichts einbrachte, ja ihm sogar persönlichen Schaden zufügte³. Sueß aber betrachtete seine Arbeit im Dienste seiner Mitmenschen sogar als eine ethische Pflicht. Als er 1901 auf sein wissenschaftliches Leben zurückblickte, sagte er besonders seinen jüngeren Kollegen und den Studierenden:

“Im Laufe dieser 44 Jahre hat sich vieles auf der Erde zugetragen, aber nichts ist so durchgreifend, nichts für die gesamte Kultur des Menschengeschlechts so entscheidend gewesen, wie die Fortschritte der Naturwissenschaften in dieser Zeit. In jedes Gebiet des menschlichen Lebens und Schaffens sind sie eingedrungen; sie beeinflussen und verändern unsere gesellschaftliche Verhältnisse, unsere philosophischen Auffassungen, die wirtschaftliche Politik, die Machtstellung der Staaten, alles. Wer aber genauer zusehen will, kann wahrnehmen, daß neben der Naturforschung auch der Naturforscher mehr und mehr in den Vordergrund tritt, daß seine soziale Bedeutung anerkannt und der Wert seiner Studien immer mehr geschätzt wird.

Hieraus erwächst der kommenden Generation von Forschern eine hohe Pflicht. Diese Pflicht besteht darin, daß sie an die Ethik ihrer eigenen persönlichen Lebensführung einen immer strengeren Maßstab anzulegen hat, damit bei der steigenden Einwirkung der Naturforschung auf alles gesellschaftliche und staatliche Leben auch der Naturforscher selbst sich mehr und mehr würdig fühle, teilzunehmen an der Führung der geistigen Menschheit.”⁴

Anleitung verfassten Dissertationen: *Res Montanarum*, Nr. 40, SS. 40-47). Siehe auch die „Reden und Ansprachen bei der zu Ehren von Professor Eduard Suess aus Anlass der Errichtung der Eduard Suess-Stiftung am 12. Mai 1902 im Festsale der k. k. Universität Wien abgehaltenen Feier“ in *Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients – Mittheilungen des Paläontologischen und Geologischen Institutes der Universität Wien*, Bd. XIV (1902), SS. 219-229. Ich muß dagegen zugeben, daß ich mit einer bewunderungswürdigen Aufregung geschriebenen Aufsatz von Inge Franz (2004, Eduard SUESS im Ideengeschichtlicher Kontext seiner Zeit: *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, Bd. 144, SS. 53-65.) und die diesem Aufsatz als Basis dienende „Organismusauffassung“ und die angebliche „Einheit von Theorie und Methode“ kaum verstehen konnte. Das Wenige, was ich darin vielleicht verstanden zu haben glaube, konnte ich weder mit Sueß noch mit den Ideen seiner Zeit in Verbindung bringen.

Die neuen und sorgfältigen Quellenforschungen von Herrn Mag. Dr. Johannes Seidl, MAS, haben schon nachgewiesen, wie fehlerhaft die vorhandenen Publikationen sein können, selbst wenn sie von der Feder von Sueß stammen (z.B., Seidl, 2001)! Dies allein zeigt wie dringend wir heute eine moderne, den Forderungen der historischen Kritik entsprechende Sueß-Biographie brauchen. Herr Seidl arbeitet seit einiger Zeit daran und ich freue mich sehr auf die Vollendung seines wichtigen Werkes.

³ Hamann, G., 1983, Eduard Sueß als liberaler Politiker: in Hamann, G., Hrsg., Eduard Suess zum Gedenken (20. VIII. 1831- 26. IV. 1914): Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, Sitzungsberichte, 422. Band, Veröffentlichungen der Kommission für Geschichte der Mathematik, Naturwissenschaften und Medizin, H. 41, SS. 79-100

⁴ Suess, E., 1901, Abschieds-Vorlesung des Professors Eduard Suess bei seinem Rücktritte vom Lehramte gehalten am 13. Juli 1901 im Geologischen Hörsale der Wiener Universität: *Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients*, Bd. 14, Heft 1, S. 8; Englische Übersetzung von Charles Schuchert in: Suess, E., 1904, Farewell Lecture by Professor Edward Suess on resigning his professorship: *Journal of Geology*, v. 12, S. 275; Sueß, E., 1916, *Erinnerungen*, SS. IV-V.

Eduard Sueß ist am 26. April 1914 gestorben. Glücklicherweise war er, wie der große Pierre Termier in seinem schönen Nachruf auf ihn sagte, weil er den Wahnsinn des Ersten Weltkrieges nicht mehr erlebte. Diese kollektive Geisteskrankheit hat nicht nur Sueß' Heimat zerstört, sondern auch seine Schule. Sehr schwere Jahre durchlebte Europa nach dem Krieg. Obwohl nach dem Krieg großartige Entdeckungen in den Naturwissenschaften das Publikum fesselten, das Bild des Naturforschers, das Sueß sich vorgestellt hatte, verschwand hinter dem Bild des zerstreuten, vom alltäglichen Leben und Publikum fortgerissenen Professors. Mit seinem langen Haar, nachlässiger Kleidung und sozialer Naivität wurde Albert Einstein zum Idealbild eines Naturforschers. Seine immense, auf Erfahrungen der Jahrhunderte beruhende Arbeit wurde vom Volk total missverstanden und man glaubte, sie sei ein Ergebnis der Träumereien eines Genies. Und als diese angeblichen Träumereien eines Tages eine Atombombe schufen, packte die Menschen eine Panik, die sich schnell in eine anti-wissenschaftliche Gesinnung umwandelte. Man begann zu glauben, dass die Naturwissenschaft der Menschheit nichts Nützliches anzubieten hätte, es sei denn, dass man augenblicklich irgendeine medizinische Hilfe bräuchte oder irgendein Ingenieurprojekt; sonst wäre die Naturwissenschaft sogar schädlich, wie die Atombombe gezeigt habe! Wie Sokrates seinerzeit, versuchten die modernen weltfremden Philosophen, Systeme zu errichten, um das Menschenleben zu verbessern, ohne es oder seine natürliche Umwelt zu kennen. Es wurde Mode, den menschlichen Verstand anzugreifen und die Naturwissenschaft zu verspotten⁵. Das Ergebnis war und bleibt mehr Elend, mehr Umweltschäden und mehr Krieg.

Seitdem Marx seine verhängnisvolle elfte These über Feuerbach, „Die Philosophen haben die Welt nur verschieden *interpretiert*; es kömmt darauf an, sie zu *verändern*“ publiziert hatte⁶, versuchten die Politiker immer, die Welt zu verändern, ohne davon auch nur das geringste Verständnis zu haben. Heute werden jedes Jahr, hauptsächlich durch menschliche Tätigkeit, ungefähr 40.000 Arten ausgerottet⁷. Die Zahl der neu dazugekommenen Arten beträgt jährlich kaum ein tausend, wahrscheinlich viel weniger. Im letzten Jahrhundert hat der globale Verbrauch der fossilen Brennstoffe jährlich von weniger als 1 Milliarden Tonnen auf mehr als 7 Milliarden Tonnen gewachsen. Die 50 Jahre sind die wärmsten des letzten Jahrtausends gewesen. Es steht auch fest, dass die Entwicklung der durchschnittlichen Temperatur der Erdoberfläche ganz an die Entwicklung des CO₂-Gehaltes der Atmosphäre gebunden ist. Seit dem Beginn der 90er Jahre des 20. Jahrhunderts ist das globale Meeresniveau um 17 mm gestiegen, was ebenfalls eine Auswirkung der steigenden durchschnittlichen Jahrestemperatur ist. Man nimmt an, dass bis zum Ende des Jahrhunderts, der Anstieg mehr als einen Meter betragen wird. Die Ergebnisse der zu erwartenden, massiven Verschiebungen der Bevölkerungen sind nicht schwierig vorzustellen⁸.

Der neue britische Naturwissenschaftsrat Prof. Dr. John Beddington hat die britische Regierung vor den Konsequenzen der globalen Erwärmung gewarnt und unterstrichen, dass schon im Jahre 2030 eine mit der globalen Erwärmung und mit einer unwissenschaftlichen Politik verbundene Hungersnot die Welt gefährden könnte. Er hat seiner Regierung dringend geraten, eine „grünere“ Energiepolitik zu betreiben. Er hat auch Anfang März 2008 unterstrichen, in einer Rede er in einer Konferenz in Westminster über haltbare Entwicklung gehalten hat, dass viel größere Geldanlagen in Landwirtschaft

⁵ Als Beispiel vgl. Feyerabend, P., 1988, *Against Method*, revised edition: Verso, London, viii+296 SS; 1991, *Three Dialogues Concerning Knowledge*: Basil Blackwell, Oxford, 167 SS. Für die extreme Gefährlichkeit solcher unbegründeten und verantwortungslosen Ideen, die einen guten Teil der sog. postmodernen Erkenntnistheorie ausmachen, vgl. Gross, P. R. und Levitt, N., 1994, *Higher Superstition: The Academic Left and Its Quarrels with Science*: The Johns Hopkins University Press, Baltimore, [ii]+314 SS; Gross, P. R., Levitt, N. und Lewis, M. W., Hrsg., 1996, *The Flight from Science and Reason*: The New York Academy of Sciences, New York, xi+593 SS; Koertge, N., Hrsg., 1998, *A House Built on Sand—Exposing Postmodernist Myths About Science*: Oxford University Press, New York, xi+322 SS;

⁶ Marx hatte diese Thesen erst im Frühling 1845 in Brüssel verfasst. Sie blieben aber bis 1888 unveröffentlicht. Vgl. *Karl Marx Friedrich Engels Werke*, Bd. 3 (1845 bis 1846): Institut für Marxismus-Leninismus beim ZK der SED, Dietz Verlag, Berlin (1969), S. 535, These 11.

⁷ The Natural History Museum, London, verschiedene Flugschriften.

⁸ Vgl. Bard, E., Hsg., 2006, *L'Homme Face au Climat*: Collège de France, Odile Jacob, Paris, 246 SS; Gore, A., 2006, *An Inconvenient Truth*: Bloomsbury, London, 325 SS; Rahmstorf, S. und Schellnhuber, H. J., 2006, *Der Klimawechsel*: C. H. Beck Wissen, München, 144 SS.

heute nötig seien um das Verlangen nach besserer Nahrungsqualität der sich immer schneller vergrößernden mittleren Klassen zu befriedigen⁹.

Diese und ähnliche sehr ernst zu nehmenden, ja lebenswichtigen, Probleme der Menschheit können nur mit Hilfe der Naturwissenschaften und ganz besonders der Erd- und Lebenwissenschaften gelöst werden. Im Lichte dieser Feststellung erscheinen uns die Worte von Sueß, dass „der Naturforscher selbst sich mehr und mehr würdig fühle[n muß], teilzunehmen an der Führung der gestigen Menschheit“, in einer ganz aktuellen Bedeutung, und wir bewundern den Seherblick des großen Meisters.

Das vorliegende kleine Buch ist die einzige monographische Biographie, die über Sueß geschrieben worden ist, was in sich allein eine erstaunenswerte Sachlage ist. Warum gibt es nicht viel mehr Studien über diesen einmaligen Mann und Wissenschaftler? Diese Frage hat mehrere Antworten:

Erstens hat Sueß in den letzten zwei Dezennien seines Lebens eine sehr zurückgezogene Existenz geführt. Ich zitiere hier die Beschreibung des Maßes dieser seiner Zurückgezogenheit aus einem sich in meiner privaten Sammlung befindenden persönlichen Brief von Sueß an den Diplomaten und Schriftsteller Josef Freiherr von Doblhoff-Dier (1844-1929), datiert Wien, 29. Jänner 1904, was hier auch als Faksimile-Druck wiedergegeben ist:

Mein hochgeehrter Freiherr

Zunächst innigsten Dank für die wirklich sehr hohe Ehre, aber ich kann leider wirklich nicht annehmen. Ich habe mich, außer der Akademie, von allen Corporationen, ja selbst fast ganz von dem persönl. Umgange mit Bekannten zurückgezogen, um ungestört meine wiss. Arbeiten fortzuführen. Ich gehe fast nie abend aus u. bin in weiten Kreisen dadurch zu solchem Maaße ein Fremder geworden, daß ich nicht vor langer Zeit, als ich im wiss. Club¹⁰ zu thun hatte, dort etwa fünfzehn Herren, offenbar Mitglieder, antraf, von denen ich keinen einzigen kannte u. auch kein einziger mich gekannt hat.

Ich wiederhole daher meinen herzlichsten u. verbindlichsten Dank. Ich habe das öffentl. Leben verlassen, um meine letzten Lebensjahre der Arbeit widmen zu können, und bitte recht sehr, mich bei dieser Arbeit zu lassen, und mir die Ablehnung nicht zu verübeln.

*In ganz besonderer Hochachtung, verehrter Freiherr,
Ihr ergebener E. Sueß*

Zweitens ist Sueß noch vor Beginn des Ersten Weltkrieges gestorben. Während des Krieges hatte jeder seine eigenen Sorgen und Pflichten. Es war dies keine Zeit, ein großes gelehrtes Projekt zu unternehmen. Wir haben nicht einmal einen befriedigenden Nachruf für Sueß (vgl. Fußnote 1 oben). Trotzdem erschien eine ziemlich umfangreiche Studie über das wissenschaftliche Werk von Sueß aus der Feder von Emil Tietze (1845-1931), damals Direktor der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien. Tietze war der Schwiegersohn des berühmten österreichischen Altmeisters der Geologie Franz Ritter von Hauer (1822-1899) und der Vater des weltbekannten Mathematikers Heinrich Franz Friedrich Tietze (1880-1964). Emil Tietze selbst war aber nur ein mittelmäßiger Geologe und die Aufgabe, die er sich für eine Auswertung des kolossalen Werkes von Sueß gestellt hatte, überstieg bei weitem seine Fähigkeiten. Das Ergebnis war eine lange, mit Missverständnissen und Fehlurteilen überfüllte Schrift, die leider mehrere Generationen von wenigstens deutschsprachigen Forschern auf falsche Wege geführt hat. Nicht wenige nahmen Tietzes Schrift als Führer für die Arbeiten und Ideen von Sueß und gelangten dabei zu falschen Schlüssen, wie z. B. der große deutsche Geologe Hans Stille (1886-1926)¹¹. Auch manche Wissenschaftshistoriker unserer Tage haben sich durch Tietzes

⁹ <http://www.telegraph.co.uk/earth/main.jhtml?xml=/earth/2008/03/06/scichief106.xml> (gesehen am 10. 3. 2008)

¹⁰ Dieser Klub wurde 1876 von Freiherrn von Doblhoff-Dier selbst gegründet.

¹¹ Stille verdankt Tietze z. B. seine Verwirrung über den Beriff "Vortiefe": Stille, H., 1919, Alte und junge Saumtiefen: *Nachrichten der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, Mathematisch - physikalische Klasse, Jg. 1919, SS. 336-372; Dieselbe über "Leitlinien": Stille, H., 1927, Über westmediterrane

Schrift irreführen lassen (z.B. Mott Greene in seiner in der Fußnote 1 erwähnten Studie). Diejenigen, die besser wussten, wie z.B. das große schweizerische Genie Émile Argand (1879-1940), haben Sueß selbst gelesen. Diejenigen aber, die nicht so glücklich waren, begnügten sich mit Tietze und glaubten, dass eine grundlegende Studie über das Denken von Sueß bereits vorhanden war.

Sehr wenige der Wiener Giganten, die Sueß gut kannten, haben den Ersten Weltkrieg überlebt. Einige von Ihnen, wie der geniale Paläontologe Melchior Neumayr (1845-1890), der Schwiegersohn von Sueß, oder Edmund Mojsisovics (1839-1907), der unsterbliche Meister der Triasammoniten und der Südalpen und einer der früheren engen Mitarbeiter von Sueß, oder Viktor Uhlig (1857-1911), der Vater der modernen Tektonik der Karpathen, waren schon vor Sueß gestorben. Der geniale, aber streitfreudige Alexander Bittner (1850-1902) war auch tot, aber ich frage mich, ob er eine Biographie von Sueß geschrieben hätte, hätte er ihn überlebt. Die anderen wie Theodor Fuchs (1842-1925) oder Carl Diener (1862-1928) waren zu beschäftigt mit anderen Sachen oder zu zurückgezogen, um eine umfangreiche historische Studie bewältigen zu können und sie waren nunmehr gezwungen, in einem mit gewaltigen sozialen und ökonomischen Problemen, ja mit Hungernot geplagten Lande zu leben. Franz Eduard Sueß (1867-1941), der Sohn von Sueß und der letzte Wiener Gigant, wäre vielleicht der Berufenste von allen gewesen, eine Biographie seines Vaters zu liefern. Es könnte sein, dass er vielleicht den Augenblick nicht gerade für den günstigsten hielt, eine Lebensgeschichte eines Mannes zu schreiben, dessen Büste aus rassistischen Gründen aus der Universität entfernt wurde!

Die Nachkriegsjahre waren offensichtlich keine Zeit, der glorreichen Errungenschaften der Wiener Schule und deren Schöpfers zu gedenken.

Nach dem Zweiten Weltkrieg sind die Umstände, um eine Sueß-Biographie zu schreiben, nicht besser geworden. Die deutschsprachigen Länder, ja fast ganz Europa, lagen in Trümmern und es galt, nach einem Verlust von vielen Generationen von jungen Menschen und wertvollen Bibliotheken, Museen, Laboratorien, die Wissenschaft wieder in Gang zu bringen. Die Sprache der Wissenschaft hat auch gewechselt, ist Amerikanisch geworden, und damit auch ihre Kultur. Die Geologie von Eduard Sueß verschwand allmählich aus dem kollektiven Gedächtnis der Geologen. Nur sein Name blieb. Es ist immer noch wichtig, seinen Namen zu wissen, aber nicht, was hinter diesem Namen steckt.

Sehr wenige Geologen heute wissen, wieviel ihre Wissenschaft Eduard Sueß schuldig ist. Er war der erste, der den Geologen beibrachte, unseren Planeten als ein Ganzes zu sehen, und ihnen die dazu nötige Methodologie¹² gab. Schon seit den frühesten Zeiten hatte der Mensch versucht, über die Struktur und die Geschichte der Erde global zu denken. Wir wissen, daß schon Anaximander von Milet (floruit ca. 560 v. C.) eine globale geologische Theorie hatte und dem großen Gelehrten Aristoteles (384-322 v. C.) verdanken wir die erste globale tektonische Theorie, die er in Assos in Kleinasien verfasste¹³. Im 19. Jahrhundert schwebte dem großen Alexander Freiherrn von Humboldt (1769-1859) eine Wissenschaft der Erde, ja der Kosmos vor, die alle zusammenwirkenden Kräfte und deren Resultate studieren sollte. Seine eigenen Studien blieben aber zerstückelt, großartige Sammlungen von Erfahrungen, aber doch keine wahre Synthese. Deshalb konnte Albert Einstein damit nicht einverstanden sein, ihn ein Genie zu nennen¹⁴. Der geistreiche französische Geologe Élie de Beaumont (1798-1874) versuchte, eine globale Tektonik zu erdenken. Er hatte es auch getan, aber eine Methodologie, um diese Theorie zu prüfen, gab er nie. Sein ganzes Leben lang hat er versucht, seine Theorie gegen alle Versuche aufrechtzuerhalten, sie zu stürzen, sie unangreifbar zu machen.

Gebirgszusammenhänge: in Stille, H., Hrsg., Beiträge zur Geologie der westlichen Mediterrangebiete, I, *Abhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, mathematisch-physikalische Klasse, neue Folge, Bd. 12, Nr. 3, IV+62 SS. Vgl. ganz besonders SS.1-9.

¹² Über die Forschungsmethodologie von Sueß vgl. meinen Aufsatz aus dem Jahre 2006 angegeben im Fußnote 1 oben.

¹³ , A. M. C. Şengör, 2003, The Large Wavelength Deformations of the Lithosphere: Materials for a history of the evolution of thought from the earliest times to plate tectonics: *Geological Society of America Memoir 196*, Kapitel II und III.

¹⁴ Vgl. Moszowski, A., 1921, *Einstein—Einblicke in seine Gedankenwelt*: Hoffmann und Campe, Hamburg/ F. Fontane & Co., Berlin, S. 60.

Andere große, global arbeitende Geologen des 19. Jahrhunderts wie Sir Charles Lyell (1797-1875) und Leopold von Buch Freiherr von Gelmersdorf (1774-1852) studierten einzelne Vorgänge wie Abtragung, Vulkanismus, Entstehung der Koralleninseln oder einzelne Regionen wie z.B. das Tertiär in Europa oder den Jura in Deutschland. Nur Freiherr Alexander von Humboldt (1769-1859) hatte versucht, in seinem „Essai Géognostique sur le Gisement des Roches dans les Deux Hémisphères“¹⁵ eine globale Stratigraphie zu liefern. Dieser Versuch war fehlgeschlagen, weil Humboldts Theorie der Stratigraphie, die er seinem Versuch zugrunde gelegt hatte, auch für seine eigene Zeit veraltet und seine Erfahrungsbasis viel zu eng gewesen waren.

Mit Sueß' „Die Entstehung der Alpen“ aus dem Jahre 1875¹⁶ erschien etwas völlig Neues in der Geologie. Der früher global arbeitende Paläontologe erschien hier als ein genauso global arbeitender Tektoniker. Tektonische Einheiten wie Gebirge oder Ozeanbecken fasste er wie Organismen auf und unterzog sie einer vergleichenden anatomischen Studie. Wenn Sueß ein tektonisches Gebilde beschrieb, war er nicht zufrieden, es mit nur einigen Beispielen zu erläutern. Wenn er z.B. die Struktur der Gebirge besprach, beschrieb er alle Gebirge der Erde! Diese beschreibende Tätigkeit zwang auf die Gebirge keine angenommene Struktur wie Élie de Beaumont es zu tun versucht hatte, sondern sie benützte alle Gebirge der Erde, um ein in den Alpen entwickeltes Modell zu testen und weiter zu entwickeln. Sueß beschrieb nicht nur einzelne Gebirge, sondern auch das Verteilungsmuster aller Gebirge auf dem Antlitz unseres Planeten. Dies ist ihm auch gelungen, weil er die seltene Gabe besaß, einen Gegenstand sowohl mit nur einigen Strichen auf dem Papier korrekt zu zeichnen als auch ihn mit wenigen Worten ausreichend zu beschreiben.

Als er die Gebirge der Erde beschrieb, sah er ein, dass ihr Verteilungsmuster auf der Erdoberfläche kein regelmäßiges war. Dies war mit einer seiner früheren Überzeugungen vereinbar: Als Stratigraph hatte Sueß sich überzeugen können, dass die großen Faunenwechsel der Vorzeit von globalen Meeresspiegelschwankungen verursacht worden waren¹⁷ und, das einzige Mittel, das Meeresspiegel zu bewegen, konnten nur Änderungen in der Kapazität des Weltozeans sein. Dafür bot das Erdschrumpfungmodell des französischen Geologen Constant Prévost (1787-1836)¹⁸ (aber nicht das Schrumpfungmodell von Élie de Beaumont) eine sehr günstige Arbeitshypothese, die unregelmäßige Einsenkungen in den Ozeanen als Ursache für die Meeresspiegelsenkungen angesehen hatte. Diese Hypothese, kombiniert mit einseitigem Schub der Gebirge, wie es von den Amerikanern entwickelt worden war¹⁹, gab Sueß ein Handwerkzeug, mit dessen Hilfe er die globale Geologie überschauen konnte.

Erdschrumpfung erschien ihm als ein vielversprechendes Modell. Er war mit Prévost einig, dass dieses Modell mit der Erhebungstheorie von John Playfair (1748-1819), Leopold von Buch und Charles Lyell nicht vereinbar war. Seine frühere Feldarbeit in den Alpen hatte ihm gezeigt, dass die Eruptivgesteine, bis dahin als Agentien der Gebirgserhebung angesehen, nur passive Mitmacher der Gebirgsbildung waren. Gebirge entstehen durch Einengung und Zusammenpressung der Gesteine, wobei sich Falten und Überschiebungen formten. Sueß konnte nicht verstehen, wenn Gebirge keine primäre Vertikalbewegungen zeigen, warum Erdkontraktion in den Kontinenten gewaltige vertikale Schwingungen verursachen sollte. Er schrieb 1880:

„Vor Jahren bereits wurde die Lehre von den Erhebungskratern aufgegeben. Ich darf sagen, dass die grosse Mehrzahl der heutigen Geologen die Bildung von

¹⁵ de Humboldt, A., 1823, *Essai Géognostique sur le Gisement des Roches dans les Deux Hémisphères*: F. G. Levrault, Paris, viij + 379 pp.

¹⁶ Sueß, E., 1875, *Die Entstehung der Alpen*: W. Braumüller, Wien, IV+168 SS.

¹⁷ Vgl. ganz besonders Sueß, E., 1860, Über die Wohnsitze der Brachiopoden—II. Abschnitt. Die Wohnsitze der fossilen Brachiopoden: *Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften*, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, Bd. 39, SS. 151-206.

¹⁸ Prévost, C., 1840, Sur la théorie des soulèvements: *Bulletin de la Société Géologique de France*, (1e série) Bd. 11, SS. 183-203.

¹⁹ Eine gute Geschichte der Entwicklung der tektonischen Ideen in Amerika gibt Merrill, G. P., 1924, *The First One Hundred Years of American Geology*: Yale University Press, New Haven, xxi+773 SS.+ 1 Falttafel. Vgl. auch das Buch von Mott Greene (angegeben in Fußnote 1)

*Gebirgsketten nicht mehr durch die vertikale Erhebung von centralen Axen erklärt. Wir werden uns entschliessen müssen, auch die letzte Form der Erhebungstheorie, die Doctrin von den secularen Schwankungen der Continente, zu verlassen.*²⁰

Sueß hat dann die ganze Geologie der Erde beschrieben mit der Absicht, zu zeigen, dass die Erhebungstheorie in keiner Form aufrechtzuerhalten war. Dies war die Zentralthese seines magnum opus, „Das Antlitz der Erde“. Es ist ein großer Fehler zu glauben, dass „Das Antlitz der Erde“ nur ein beschreibendes Buch der regionalen Tektonik der Erde sei. Pierre Termier hat dieses Buch ganz falsch verstanden wenn er schreibt: „Das ganze Buch ist nur eine Beschreibung des Planeten, gesehen von der Ferne, gesehen von Außen, wie von den Reisenden auf einem anderen Gestirn des Sonnensystems. Keine oder fast keine Theorien. Der Autor versucht weder zu erklären noch zu überzeugen. Er zeigt.“²¹ Ganz im Gegenteil, Sueß hat sein größtes Werk geschrieben, um die Geologenschaft doch zu überzeugen, dass die Erhebungstheorie in keiner Form richtig sein konnte. Das ganze kolossale Buch ist nichts als ein langes Argument gegen die Erhebungstheorie. Ich weiß dies zum Teil aus persönlicher Erfahrung: Noch als Gymnasiast hatte ich „Das Antlitz der Erde“ gelesen. Vieles konnte ich damals gar nicht verstehen. Aber eines hatte ich gut verstanden: Es kann keine primären Erhebungen auf unserem Planeten geben. Jahre später, als Universitätsstudent, Doktorand und endlich als selbständiger Forscher, habe ich immer eine psychologische Abneigung gegen jede Form von primären Erhebungen gehabt. Als ich 1977 an der Staatsuniversität von New York in Albany ein Student von John Dewey und Kevin Burke wurde, konnte ich lange Zeit ihre Theorie der lithosphärischen Aufwölbungen, verursacht von Manteldiapiren, d.h. vom Erdinneren emporsteigenden, heißen Strömungen, nicht akzeptieren. Später, als ich in den Alpen arbeitete, waren mir Deckenbewegungen durch Schweregleitung ein Märchen. Meine vierte wissenschaftliche Publikation war eine Streitschrift gegen Schweregleitung der Decken in den Gebirgen²². All das, habe ich endlich eingesehen, wurzelte in der Formung meiner tektonischen Gedanken und Urteile durch Sueß.

Die große Kunst von Sueß ist seine Fähigkeit gewesen, seine eigene Interpretationen allein durch seine Wahl, Vorstellung und Anreihung seiner Darstellungen seinem Leser beizubringen. Man übernimmt seine Interpretationen, ohne es zu bemerken. Nur in bestimmten Fällen, in welchen seine „Beschreibung“ gegen allgemein bekannte physikalische Gesetze verstieß, wie, z. B. bei seiner Darstellung des sog. einseitigen Schubes, erweckte er ernst zu nehmenden Einwand²³.

In dieser Weise, die Leser zu erziehen, besteht aber stets die Gefahr, dass wenn ein Leser das gesamte Argument, d. h. das gesamte Buch, nicht liest oder nur oberflächlich durchblättert, verworren wird. Er kann zum Beispiel nicht leicht verstehen, dass eine Vortiefe sowohl der Ausdruck vom Sinken des Vorlandes durch radiale Schrumpfung als auch das Ergebnis von dessen Unterdrückung durch das überschiebende Gebirge wegen des tangentialen Schubes sein kann. Oder wie gewaltige Zerrgebilde, wie z. B. die großen ostafrikanischen Gräben oder der Oberrheinalgraben auf einem sich verkleinernden Planeten zustandekommen können. Wie könnte ein asymmetrisches Gebirge entstehen, indem seine Außenseite sich in Form von großen Decken auf das Vorland bewegt, während die Innenseite sich zerrt, auseinanderfällt, einbricht und Vulkanismus verursacht. Solche und noch mehrere Fragen haben die Kritiker von Sueß schon zu seinen Lebzeiten geplagt und sie haben ihm alle vorgeworfen, die Sache unnötigerweise verkompliziert zu haben. Alle diese Kritiker haben seinem uferlosen Wissen über die regionale Geologie der Erde applaudiert, aber auch bedauert, dass der Meister ihnen kein festes theoretisches Gerüst hinterlassen hatte.

Sie hatten ihn nicht sorgfältig gelesen oder konnten ihn einfach nicht verstehen.

²⁰ Sueß, E., 1880, Über die vermeintlichen säcularen Schwankungen einzelner Theile der Erdoberfläche: *Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt*, Nr. 11, S. 180. Gesperrt von Sueß selbst.

²¹ Termier, P., 1914[1922] (in der Fußnote 1 oben), S. 286

²² Şengör, A. M. C., 1977, Orojenik kuşaklarda tektonik taşınma: *Yeryuvarı ve İnsan*, Bd. 2, S. 23-35.

²³ Bittner, A., Über einige geotektonische Begriffe und deren Anwendung: *Jahrbuch der kaiserlich und königlichen Geologischen Reichsanstalt*, 37, pp. 397-422, Wien 1887.

Es gab aber einige, die Sueß gut verstanden und seine Argumente weiter ausgebaut haben. Argand zum Beispiel sah, dass Sueß' Ablehnung der Theorie der Isostasie nicht aufrechtzuerhalten war. Er fragte sich, wenn man die Erscheinungswelt der Tektonik, wie sie von Sueß dargestellt worden war, vom Gesichtspunkt der Isostasie betrachten würde, was würde geschehen? Argand verstand sofort, dass unter diesen Bedingungen, es wäre unmöglich ohne irgend eine Form von Kontinentaldrift, die irdische Tektonik zu erklären. Frank Bursley Taylor (1860-1938) hat dasselbe gedacht. Im Folgenden zitiere ich die Gedanken dieser beiden großen Geologen des 20. Jahrhunderts über Sueß, der Publikationszeit nach.

Als Taylor das tektonische Verhalten der Erde untersuchen wollte, dachte er:

“Alle Gedanken von Sueß über diese Punkte sind würdig, mit der größten Aufmerksamkeit betrachtet zu werden. Da er das gesamte Thema umfangreicher und gründlicher als irgend ein lebendiger Mensch studiert hat, sind wir freilich geneigt, für eine Erklärung der Verschiebungen der Strandlinien und der Verstellung der Leitlinien der Gebirgsbildung uns an ihn zu wenden. Sueß unternimmt es aber nicht, zu erklären. Er ist zufrieden, nur sehr kurze und anscheinend nur vorübergehende Vorschläge über die Natur der Ursachen zu machen.”²⁴

Taylor verstand aber, auf der Basis eines “vorübergehenden Vorschlages” über das Fließverhalten der Gesteine auf kontinentalem Maßstab, enthalten in zwei kurzen Arbeiten von Sueß²⁵, dass sehr große und fließende Bewegungen der Kontinente unvermeidlich sind, wenn man die Geometrie der Leitlinien der känozoischen Gebirge der Erde erklären will²⁶.

Argand eröffnete seine epochemachende Rede während des 22. Internationalen Geologenkongress in Brüssel 1922 mit folgenden Worten:

“Zwölf Jahre sind verstrichen, meine Herren, seitdem die letzten Seiten des großen Werkes von Sueß geschrieben worden sind, zwölf Jahre, während welcher eine Anzahl von Arbeiten über die verschiedensten Teile der Welt erschienen sind, die eine unübersehbare Fülle von Erfahrungen und manchmal auch gewagte Interpretationen hervorgebracht haben. Wenn der Meister unter uns zurückkehren würde, er wäre vielleicht geneigt, dieses Detail ein wenig zu ändern, eine Skizze vielleicht zu vervollständigen oder jene Episode durch eine andere Zusammentragung der

²⁴ Taylor, F. B., 1910, Bearing of the Tertiary mountain belt on the origin of the earth's plan: *Bulletin of the Geological Society of America*, Bd. 21, SS. 221f.

²⁵ Sueß, E., 1898, Über die Assymetrie der nördlichen Halbkugel: *Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien*, Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, Abt. I, Bd. 107, SS. 89-192. (Eine englische Übersetzung dieses Aufsatzes wurde an Benjamin Kendall Emersons Präsidentialrede vor der Geological Society of America angehängt, unternommen vom Präsidenten selbst: Suess, E., 1900, Asymmetry of the northern hemisphere: *Bulletin of the Geological Society of America*, Bd. 11, SS. 96-106); Suess, E., 1904, Sur la nature des charriages: *Comptes Rendus hebdomadaires de l'Academie des Sciences*, Bd. 139, SS. 714-716.

²⁶ Frank Taylor ist heute sehr unverdienterweise beinahe ganz vergessen. Für seine wichtigen, ganz im Sinne von Sueß durchgeführten und (vielleicht deshalb) zu seinen Lebzeiten kaum verstandenen Arbeiten über Tektonik, vgl: Taylor, F. B., 1921, Some points in the mechanics of arcuate and lobate mountain structure: *Bulletin of the Geological Society of America*, Bd. 32, SS. 31-32; Taylor, F. B., 1927, Salient points in Tertiary epeirogeny: *Bulletin of the Geological Society of America*, Bd. 38, SS. 107-109; Taylor, F. B., 1928, North America and Asia: a comparison in Tertiary diastrophism: *Bulletin of the Geological Society of America*, Bd. 39, SS. 985-1000; Taylor, F. B., 1928, Bearing of distribution of earthquakes and volcanoes and their origin: *Bulletin of the Geological Society of America*, Bd. 39, SS. 1001-1016; Taylor, F. B., 1928, Sliding continents and tidal and rotational forces: In *Theory of Continental Drift, A Symposium on the Origin and Movement of Land Masses Both Inter-Continental and Intra-Continental, as Proposed by Alfred Wegener*, American Association of Petroleum Geologist, Tulsa, SS. 158-177; Taylor, F. B., 1930, Correlation of Tertiary mountain ranges in the different continents: *Bulletin of the Geological Society of America*, Bd. 41 SS. 431-474; Taylor, F. B., 1933. Wegener's theory of continental drifting: A critique of some of his views: *Bulletin of the Geological Society of America*, Bd. 43, S. 173.

*Erfahrungen zu erklären. Er würde aber, glaube ich, die großen Linien des Monuments nicht verändern, weil seine Einrichtung richtig geblieben ist.*²⁷

Es gab eine dritte Klasse von Forschern, die fast alles, was Sueß gesagt hatte, akzeptierten und versuchten, ihre eigene Untersuchungen genau entlang der Gedankenlinien von Sueß weiterzuführen. Diese Geologen waren meistens Feldforscher, diejenigen, die ihr ganzes Leben der Erforschung verschiedener Teile der Erde gewidmet hatten. Den Geologen Europas und Amerikas bestbekanntes Beispiel eines solchen Forschers ist der Schottische Geologe John Walter Gregory (1864-1932), der berühmte Erforscher des nach ihm benannten Astes des ostafrikanischen Grabensystems und Osttibets²⁸. Es gab viele andere in verschiedensten Teilen der Erde. Der größte unter diesen Verfolgern von Sueß war aber eben sein bisher einziger Biograph, der große russische Entdeckungsreisender, Geologe, Geograph, Bergwerksingenieur und Schriftsteller, Wladimir Afanasiewitsch Obrutschew (Abb. 3)²⁹.

Obrutschew ist im Dorfe Klepenino in der Twer-Region im nordöstlichen Russland am 10. Oktober 1863 (neuen Stils) geboren. Er studierte am Institut für Bergbauwesen in St. Petersburg und absolvierte 1886 seine dortigen Studien. Den Rest seines Lebens widmete er der Erforschung Sibiriens und Zentralasiens. Seine Forschungen stammten meist aus praktischen Fragen des Bergbaus aber Obrutschew schloss fast immer die regionale Geologie und ganz besonders die Tektonik der studierten Gebiete in seine Forschungen ein. Er begann seine Studien 1886 im nördlichen Pamir. 1892-1894 war er Leiter einer wichtigen geologischen Expedition, die von Kjachta über Urga (heutiges Ulaan Baatar, Hauptstadt der Mongolei), Kalgan, Beijing, Nordchina, die östlichen Teile des chinesischen Turkestan bis nach Turfan und Kuldscha, einen wichtigen Teil Zentralasiens, führte. Obrutschew studierte dabei das mongolische Grundgebirge (einen Teil des „alten Scheitels“ von Sueß), das berühmte Lössplateau von China, das Nord- von Südchina scheidende Qin-Ling-Gebirge, und die Tibetischen Grenzgebirge in Qinghai und Gansu. Der große, zweibändige Bericht über diese Expedition³⁰ bildete die Grundlage

²⁷ Argand, E., 1924, La tectonique de l'Asie: *Congrès Géologique International, Comptes Rendus de la XII^{me} session*, Premier Fascicule, H. Vaillant-Carmanne, Liège, pp. 171-372.

²⁸ Gregory, J. W., 1894, Contributions to the physical geography of British East Africa: *The Geographical Journal*, Bd. 4, SS. 289-315, 408-424, 505-524; Gregory, J. W., 1896, *The Great Rift Valley being the Narrative of a Journey to Mount Kenya and Lake Baringo with some account of the geology, natural history, anthropology, and future prospects of British East Africa*: John Murray, London, xxi+422 SS.+XX Tafeln+1 Frontispiz+2 farbige Faltkarten; Gregory, J. W., 1915, Suess' classification of Eurasian mountains: *The Geographical Journal*, June 1915, SS. 497-513; Gregory, J. W. und Gregory, C. J., 1923, *To the Alps of Chinese Tibet—An Account of A Journey of Exploration up to and Among the Snow-Clad Mountains of the Tibetan Frontier*: Seeley, Service & Co., London, [vii]+321 SS.+ 16 photographische Tafeln+1 Faltkarte; Gregory, J. W. und Gregory, C. J., 1925, The Geology and physical geography of Chinese Tibet, and its relations to the mountain system of South-Eastern Asia, from observations made during the Percy Sladen Expedition, 1922: *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, Series B, Bd. 213, SS. 171-298, 1 Faltkarte+3 Fossiltafeln; Gregory, J. W., 1929, Introduction: in Gregory, J. W., editor, *The Structure of Asia*, Methuen & Co., London, SS. 1-34.

²⁹ Unten kann ich nur eine ganz skizzenhafte Schilderung des Lebens von Obrutschew geben. Für genauere Auskunft ziehe man die folgenden Veröffentlichungen zu Rate: Anonym, 1946, *Wladimir Afanasiewitsch Obrutschew*: Akademija Nauk Sojusa SSR, Isdatelstwo Akademii Nauk SSSR, Moskwa, Leningrad, 88 SS; von Bubnoff, S., 1956, Wladimir Afanasiewitsch Obrutschew 28. Oktober 1863-19.Juli [sic] 1956: *Geologie*, Bd. 5, SS. 530-531; Mursaev, E. M., Obrutschew, W. W. und Rjabukhin, G. E., 1959, *Wladimir Afanasiewitsch Obrutschew—Dzhizn i Dejatel'nosst*: Akademija Nauk SSSR Nautschno-Popularnaja Serija, Isdatelstwo Akademii Nauk SSSR, Moskwa, 320 SS.+mit vielen Faltkarten. Dieses gebundene Buch wurde 1986 nochmals, aber in broschierter Form und mit verkelinerter Karten, gedruckt; French, R. A., 1963, V. A. Obruchew; The centenary of a great Geographer: *The Geographical Journal*, Bd. 129, Nr. 4, SS. 494-497.

³⁰ Obrutschew, V. A., 1900, *Tschentralnaja Asia, Ssevernji Kitai i Nan Shan — Otschet o Puteshestvii Sovershenom po Porucheniue Imperatorskago Russkago Geographicheskago Boshhestva vy 1892-94 godakh; Tom I (Kasautschnessja Wostotschnoi Mongolii, Provintschii Tschu-İli, Schan-ssi, Schen-ssi, i Gan-ssu, Ordossa, Alaschanja i Wostotschnogo Nan Schanja)*: Izdanie Imperatorskago Russkago Geographicheskago Obshestva, St. Peterburg, 631 SS. + 1 S. Errata. Obrutschew, V. A., 1901, *Tschentralnaja Asia, Ssevernji Kitai i Nan Shan — Otschet o Puteshestvii Sovershenom po Porucheniue Imperatorskago Russkago Geographicheskago Boshhestva vy 1892-94 godakh; Tom II (Putevie dnevniki, Kasaueshieyaya Chentralnoi*

vieler Darstellungen der tektonischen Verhältnisse des östlichen Teiles von Zentralasien im „Antlitz der Erde“ von Sueß. 1898 wurde ihm der Tchihatcheff-Preis in Frankreich für seine Studien über Zentralasien verliehen.

Von 1901 bis 1912 war Obrutschew Professor am Institut für Technologie in Tomsk, wo er ab 1908 auch das Dekanat bekleidete. Zu dieser Zeit widmete er sich den Studien Sibiriens und seines Metallreichtums. Von 1912 bis 1918 war er in Moskau ansässig, von wo aus er Expeditionen zum Altaigebirge (1914), zu der Gebirgswelt des Kaukasus (1915) und nach der Krim geführte (1916-1917). 1918 hat man ihm für seinen „Kurzen Bericht über die Orographie und Geologie vom südlichen Transbaikalien“³¹ den Helmersen Preis der Russischen Akademie der Wissenschaften verliehen.

Von 1919 bis 1922 war er Professor am Tauris-Institut für Technologie in Simferopol und 1921 wurde er Korrespondierendes Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften, deren wirkliches Mitglied er 1929 wurde. Von 1922 bis 1929 war er Professor an der Bergbauakademie in Moskau. 1925 wurde ihm zum zweiten Mal der Tchihatcheff-Preis verliehen, diesmal für die Gesamtheit seiner Arbeiten über Asien. 1926 wurde sein Buch über die Geologie Sibiriens³² in Deutschland publiziert und im selben Jahr hat er für dieses Buch den W. I. Lenin-Preis erhalten.

Mit Ausnahme der Jahre 1941 bis 1943, als er unter der Bedrohung der sich nach Moskau nähernden deutschen Armeen nach Alma-Ata in Kasachstan evakuiert wurde, hat Obrutschew den Rest seines Lebens in Moskau und in der Umgebung der Stadt verbracht. Als Akademiemitglied war er in verschiedenen Funktionen tätig. 1940 war er Herausgeber des geologischen Teiles der „Isvestia“ und zwischen 1942 und 1946 Sekretär der geologisch-geographischen Sektion der Akademie der Wissenschaften der Sowietunion.

Von 1931 bis 1959 hat Obrutschew ein gewaltiges, mehrbändiges Werk über die Geschichte der geologischen Erforschung von Sibirien publiziert (z.T. posthum)³³. Dieses Buch ist in der Form einer reichlich kommentierten Bibliographie geschrieben und wahrlich eine Schatzgrube für jeden, der sich für die Geologie Sibiriens interessiert. 1935 begann er seine große Schilderung der Geologie Sibiriens zu publizieren, die 1938 vollendet wurde und heute noch eine sehr nützliche Quelle für die Geologie dieses großen Landes darstellt³⁴.

Mongoli, Djungarii i Gornikh Sistem Bei Shan, Nan Shan, vostochnogo Tien Shanya i Tchin-Lin-Shanya): Izdanie Imperatorskago Russkago Geographicheskago Obshestva, St. Peterburg, 686 SS. + 1 S. Errata.

³¹ Obrutschew, W. A., 1905, *Orografitschesskii i Geologitschesskii Otscherk Ü-S Sabaikalia (Selenginskoi Dauria). Otschet ob Issledovanniakh 1895-1898 gg Tsch. II, Opissanije Obnadzhenii: Geologitscheski Issledovania Sibiri* dz. d. Wyp. 22, Tsch. 2, 533 SS.

³² Obrutschew, W. A., 1926, *Geologie von Sibirien: in Soergel, W., Hrsg., Fortschritte der Geologie und Paläontologie*, no. 15, Gebrüder Borntraeger, Berlin, XI+572 SS.+1 S. errata+1 Faltkarte und 10 Tafeln.

³³ Obrutschew, W. A., 1931, *Istoriya Geologicheskogo Issledovaniya Sibiri. Period pervei (XVII-XVIII ww.):* Izdatelstvo Akademii Nauk, Moskva-Leningrad, 153 SS; Obrutschew, W. A., 1933, *Istoriya Geologicheskogo Issledovaniya Sibiri. Period vtoroi (1801-1850 gg.):* Izdatelstvo Akademii Nauk, Moskva-Leningrad, 257 SS; Obrutschew, W. A., 1934, *Istoriya Geologicheskogo Issledovaniya Sibiri. Period tretii (1851-1888 gg.):* Izdatelstvo Akademii Nauk, Moskva-Leningrad, 354 SS; Obrutschew, W. A., 1937, *Istoriya Geologicheskogo Issledovaniya Sibiri. Period chetvertii (1889-1917 gg.):* Izdatelstvo Akademii Nauk, Moskva-Leningrad, 127 SS; Obrutschew, W. A., 1949-1959, *Istoriya Geologicheskogo Issledovaniya Sibiri. Period pyatii (1918-1940 gg.)*, Wypusk 1 (1949, 60 pp.), Wyp. 2 (1947, 63 pp.), Wyp. 3 (1947, 108 pp.), Wyp. 4 (1944, 233 pp.), Wyp. 5 (1945, 126 pp.), Wyp. 6 (1945, 118 pp.), Wyp. 7 (1946, 115 pp.), Wyp. 9 (1959, 199 pp.): Izdatelstvo Akademii Nauk, Moskva-Leningrad, 354 SS.

³⁴ Obrutschew, W. A., 1935, *Geologiya Sibiri*, Bd. I (*Dokembrii i Drevnii Paleozoi*): Izdatelstvo Akademii Nauk, Moskva, Leningrad, 366 pp., 2 Kartentafeln, XII photographische tafeln und 3 Falttabellen; Obrutschew, W. A., 1936, *Geologiya Sibiri*, Bd. II (*Srednii i Verkhonii Paleozoi*): Izdatelstvo Akademii Nauk, Moskva, Leningrad, SS. 366-772, 3 Kartentafeln, XIII-XXV photographische Tafeln und eine Falttabelle; Obrutschew, W. A., 1938, *Geologiya Sibiri*, Bd. III (*Mezozoi i Kainozoi*): Izdatelstvo Akademii Nauk, Moskva, Leningrad, pp. 782-1357, 5 Kartentafeln, XXVI-XLI photographische Tafeln.

Obrutschew war auch ein literarischer Schriftsteller. Seine Romane³⁵ haben den Stil von Jules Verne und behandeln geographisch-geologische Themen, die zum Teil phantastisch, zum Teil autobiographisch sind.

Der große Erdwissenschaftler starb am 19 Juni 1956 im schönen bewaldeten Dorf Swenigorod bei Moskau.

Obrutschew hatte einen fast grenzlosen Fleiß. Mein Kollege Herr Professor Boris Alexeitsch Natal'in in Istanbul hat festgestellt, dass er in Asien während seinen Studien 30.000 km zurückgelegt und in seinem Leben 30.000 Seiten publiziert hatte – also eine Seite pro Kilometer! Er war aber kein origineller Theoretiker. Seine Arbeit bestand darin, Erfahrungen zu sammeln und diese nach den von ihm richtig befundenen theoretischen Gerüsten zu ordnen, zu vereinfachen und zu kombinieren und möglichst für praktische Zwecke nutzbar zu machen. In dieser seiner Lebensaufgabe hat er erstaunenswert Vieles und Gutes geleistet. Vieles, was wir heute über Asien wissen, sind wir seinem Fleiß schuldig.

Sueß hatte dies sehr früh anerkannt. Schon als Obrutschew noch ein junger Mann war, wählte ihn Sueß als seinen Korrespondenten und gewissermaßen Führer durch die russische geologische Literatur. Wie zutreffend dieser Wahl war und wie hervorragend Obrutschew die ihm zugewiesene Funktion erfüllt hat, bezeugt der enorme Erfolg des dritten Bandes des „Antlitz“.

Wie aussagekräftig ist die vorliegende Biographie? Meiner Einschätzung nach ist sie nicht eine wirklich umfassende Darstellung des Lebens und Wirkens von Sueß. Erstens ist sie viel zu kurz, um dem Leben, das sie darstellt, gerecht zu werden. Es ist aber wahrscheinlich, dass ihre Länge von dem Rahmen der populären Buchserie, in welcher sie erschien, abhängig war. Innerhalb dieses Rahmens ist die Biographie sehr von den „Erinnerungen“ von Sueß abhängig und gemäß dem Inhalt der „Erinnerungen“, viel von Sueß' persönlichem und außerwissenschaftlichem Leben erzählt. Man hätte viel mehr von Sueß' wissenschaftlichem Wirken zu lesen gewünscht und ganz besonders von der Feder eines großen, Sueß persönlich bekannten und, in einem gewissen Sinne, mit ihm zusammengearbeitet habenden Geologen, wie Obrutschew. Es ist möglich, ja wahrscheinlich, dass, da Sueß zur Zeit der Verfassung der Biographie tot war und da zur Zeit der stalinistischen Verfolgungen es nicht leicht gewesen sein muss, mit dem „kapitalistischen“ Ausland zu korrespondieren, fehlten Obrutschew Unterlagen, um eine detailliertere historische Untersuchung zu unternehmen. Auch ist eine gewisse marxistische Deutung und Kritik des Sueß'schen politischen Lebens der unsicheren Atmosphäre der damaligen Sowjetunion zuzuschreiben. Aber, was geschrieben sein sollte, war ja ein populäres Buch in der Sowjetunion Stalins und kein wissenschaftlicher Beitrag.

Immerhin erfahren wir in diesem kleinen Buch vieles über Sueß, was ich nirgendwoanders gesehen habe. Wir erfahren, wie sein tagtägliches Leben aussah. Wir erfahren, wie er mit der wissenschaftlichen Welt verkehrte. Wir erfahren, wie er Auskunft erhielt über die Geologie der Erde. Wir sehen, wie sein Arbeitszimmer in seinem Haus aussah, wo er einen guten Teil seiner gewaltigen wissenschaftlichen Arbeit leistete. In dieser kleinen Biographie habe ich zum ersten Mal ein Bildnis von Frau Hermine Sueß gesehen, „das Licht des Daseins“ für Eduard Sueß.

Trotz seines bescheidenen Rahmens und der Zeitumstände ist die von Obrutschew und Zotina geschriebene Biographie von Sueß ein sehr wichtiger Beitrag zur internationalen Sueßforschung. Wir

³⁵ Obrutschew schrieb drei Romane und eine Sammlung kurzer Geschichten um ein zentrales Thema, nämlich Kukushkin. Ich zitiere hier die Übersetzungen, die ich in meiner privaten Bibliothek besitze: Obruchev, V., ohne Datum, *Plutonia*: Foreign Languages Publishing House, Moscow, 327 SS. Diese englische Übersetzung von „Plutonia“ (ursprünglich publiziert 1924) enthält eine kurze Biographie des Autors auf den Seiten 326 und 327; Obruchev, V., 1955, *Sannikov Land*: Soviet Literature for Young People, Foreign Languages Publishing House, Moscow, 372 SS. „Sannikov Land“ wurde zuerst 1926 publiziert. Die hier zitierte englische Übersetzung hat ein Nachwort von Obrutschew; Obrutschew, W., 1952, *Goldsucher in der Wüste*: L. Staackmann Verlag, Leipzig, 25 SS; Obruchev, V. A., 1956, *Kukushkin—A Geographer's Tales*, translated and edited by Vera Bowen: Constable, London, 228 SS. „Kukushkin“ wurde ursprünglich 1950 unter dem Titel *In der Wildnis von Zentralasien* publiziert.

sind, neben vielem anderen, unserem großen Meister Wladimir Obrutschew auch für diese seine Unternehmung zu Dank verpflichtet. Ich bin für die Wiederbelebung der Biographie von Obrutschew durch eine deutsche Übersetzung ganz besonders der Großzügigkeit des Collège de France, das einen Teil des Projekts unterstützte, meinen österreichischen und französischen Kollegen, aber ganz besonders Herrn Prof. Dr. Xavier Le Pichon, Herrn Hofrat Dr. Tillfried Cernajsek, Herrn Mag. Dr. Johannes Seidl, MAS, Herrn Prof. Dr. Boris A. Natal'in und Frau Mag. Barbara Steininger, sehr dankbar. Durch ihre gemeinsame Unterstützung haben sie gezeigt, dass Sueß uns allen gehört und dass Naturwissenschaft wirklich keine nationale oder konfessionelle, mit anderen Worten, künstliche Grenzen anerkennt, die die Menschen errichtet haben, um sich gegeneinander abzugrenzen. Solche Grenzen verachtet die Naturwissenschaft. Sie ist eine gesamt menschliche Unternehmung, ganz im Sinne von Eduard Sueß und Wladimir Obrutschew.

Möge dieses kleine Buch einen Anstoß zu einer viel umfassenderen Biographie von Eduard Sueß geben. Nicht nur um die Erinnerung an Sueß zu wecken, sondern auch um unsere heutige Wissenschaft zu bereichern.

A. M. Celâl Şengör, Technische Universität Istanbul
Ehrenmitglied der Österreichischen Geologischen Gesellschaft und
Korrespondent der Geologischen Bundesanstalt in Wien.

İstanbul, am 10. März 2008

Eine Einführung in die Übersetzungsproblematik des vorliegenden Textes:

Den Rahmen der hier vorliegenden Sueß-Biographie und wie es zu ihrer Übersetzung ins Deutsche kam, hat Herr Prof. bereits umfassend dargestellt. Zum Hintergrund des vorliegenden Buches und v. a. seiner Übersetzungsproblematiken ist nunmehr auch von der Übersetzer-Seite aus einiges, wenn auch nicht allzu detailliert, zu sagen.

Vorausschicken möchte ich, dass sowohl in den Einleitungen, als auch in den Kommentaren zum Text dort, wo z.B. „Wissenschaftler“ oder „Leser“ steht, im Sinne der heutigen Gender-Frage stets männliche und weibliche Personen gemeint sind. Allein der Lesbarkeit zuliebe wurde auf eine durchgehende, dezidierte Genderaufspaltung (z.B. „Leserin und Leser“, Leser/innen, LeserInnen etc.) in diesem Buch verzichtet.

Zum Hintergrund der Übersetzung

Vladimir Afanasievič Obručev, Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften und Geologe, unterhielt, wie bereits von Herrn Prof. beschrieben, eine Zeit lang Kontakt mit Eduard Sueß, den er als bedeutenden Gelehrten und gewissermaßen als Begründer der modernen Phase der geologischen Wissenschaften schätzte. Ihm widmete er daher in den Dreißigerjahren des 20. Jahrhunderts eine Biographie, die 1937 in Russland erscheinen durfte. Selbstverständlich war dies nicht, beherrschte doch eine um diese Zeit äußerst strenge und stark ideologisch geartete Zensur der Staatsmacht jegliche publikatorische Ambitionen, auch jene der Wissenschaftler, die, so wie die Vertreter vieler anderer Schichten, besonders in den Jahren um 1936 bis 1938 regelrechten politischen Verfolgungen ausgesetzt waren³⁶. Texte, die erscheinen sollten, mussten sich ihr ausnahmslos beugen, was sich z. T. in Minderung der Objektivität und nicht zuletzt oftmals auch der Qualität auswirkte. Kürzungen, Veränderungen, Streichungen und andererseits offensichtlich geradezu zwanghaft hinzugefügte Ergänzungen in politisch-ideologisch vorgefasstem Stil kennzeichnen nahezu alle diese wissenschaftlichen und populär-wissenschaftlichen Publikationen. Unter diesen Voraussetzungen verfasste V. A. Obručev die einzige jemals publizierte Sueß-Biographie, in russischer Sprache, und vor demselben Hintergrund ist sie auch in ihrer nun erstmals auf Deutsch erscheinenden Übersetzung zu lesen. Obručevs Biographie lässt Erkenntnisse über seine Bezugnahme auf Sueß' Leben, Werk und Forschung, sowie den damaligen Stand der Kenntnisse über die österreichischen Begebenheiten aus russischer Sicht zu.

Abgesehen davon, dass Franz Eduard Sueß, wie Herr Prof. bereits sagte, als Geologe und Nachfolger seines Vaters wohl prädestiniert gewesen wäre, diesem eine ausführliche und authentische Biographie zu widmen, hat dieselbe Idee sein zweiter Sohn Erhard in Form der Veröffentlichung von Eduard Sueß' Autobiographie *Erinnerungen* im Jahre 1916 getan. Von dessen privaten Informationen zu Sueß' Leben macht Obručev in seiner Biographie *Eduard Sueß*, bis auf eine Stelle, allerdings nicht eindeutig Gebrauch. Prinzipiell nun ist Obručevs Sueß-Biographie in ihrem Aufbau sehr eng an Sueß' *Erinnerungen* angelehnt. Daher werden im Folgenden Obručevs Schrift vereinzelt als „Übersetzungsvorlage“ und die *Erinnerungen* z.T. als „Original“ bezeichnet.

Das Akademiemitglied Vladimir Obručev selbst nennt in der in Russland erschienenen Biographie zu Eduard Sueß keinerlei Quellen oder Vorlagen. Im für die Übersetzung zur Verfügung gestandenen Exemplar also ist keine Literaturliste vorhanden.

Lediglich an einigen wenigen Stellen im biographischen Hauptteil erblickt das Auge des Lesers einen Hinweis auf die *Erinnerungen* von Sueß, wobei diese oft nicht eindeutig als Textvorlage ausgewiesen werden, sondern lediglich als Begriff und häufig ohne Kennzeichnung im Erzählfluss auftauchen. Einige andere Texte Sueß' finden allerdings betont als Rezeptionsvorlage Erwähnung (z.B. *Das Antlitz der Erde*, *Die Entstehung der Alpen* u. e. a. – s. dazu die Einführung von Univ. Prof. Dr. Ali Mehmet Celâl Şengör).

³⁶ Siehe dazu u. a.: Verbrechen im Namen der Idee. Terror im Kommunismus 1936-1938. Hrsg. v. Hermann Weber und Ulrich Mählert, im Auftr. d. Stiftung zur Aufarbeitung d. SED-Diktatur). Berlin: Aufbau Verlag – Taschenbuch 2007; Baberowski, Jörg. Der rote Terror. Die Geschichte des Stalinismus. München: Deutsche Verlags-Anstalt 2003; Beyrau, Dietrich. Petrograd, 25. Oktober 1917. Die russische Revolution und der Aufstieg des Kommunismus. In: 20 Tage im 20. Jahrhundert (hrsg. v. Norbert Frei, Klaus-Dietmar Henke und Hans Woller. München: Deutscher Taschenbuch Verlag 2001, v. a. S. 166-177; Kappeler, Andreas. Russische Geschichte. 3. Aufl. München: Verlag C. H. Beck 2002, v. a. S. 57-59;

Im Textaufbau folgt Obručev, wie bereits angedeutet, chronologisch dem Aufbau der *Erinnerungen*, wobei er allerdings mitunter große Teile von Kapiteln sowie ausgewählte Details weglässt. Dadurch stehen in der russischen Biographie letztlich primär das Werk und Wirken Sueß' im Vordergrund, wenn auch in gekürzter Form.

Als Innovation der Biographie von Vladimir Obručev, das heißt als Abweichung bzw. Ergänzung zur Linie der *Erinnerungen*, sind nicht zuletzt die Kapitel „Familie und Alltag. Sueß in den Augen der Zeitgenossen. Krankheit und Tod“ und „Sueß, der Wissenschaftler“ anzusehen. Hierin beschreibt Obručev nicht nur, was er offenbar in persönlichem Kontakt mit Eduard Sueß über diesen erfuhr, sondern lässt unter anderem auch einige von dessen Zeitgenossen zu Wort kommen. Nicht alle dieser hatten Sueß persönlich gekannt, doch verdeutlicht das aufgezeigte Rezeptionsspektrum verschiedener, z. T. internationaler Wissenschaftler umso mehr die Bedeutung des österreichischen Geologen.

In diesem Sinne setzt Obručevs Biographie an jener Stelle fort, an der Sueß selbst im Alter von 63 Jahren endete, und führt die Aufzeichnungen über sein Leben bis zu Sueß' Tod im Jahr 1914 fort. Vom Schlusswort der „Erinnerungen“, das Sueß in seinem 80. Lebensjahr verfasste (s. Sueß Eduard, *Erinnerungen* S. 426-428), nahm Obručev allerdings nichts in die Biographie auf. Doch handelt er, wie von Herrn Sengör bereits erwähnt, auch Sueß' Werk ab, d.h. er stellt es seinem, dem russischen Publikum der Dreißigerjahre, in einer Zusammenfassung vor. Am Ende sind der russischen Biographie zudem ein Glossar mit geologischen Fachbegriffen, sowie ein biographischer Anhang (Personenverzeichnis mit Eckdaten zu ausgewählten Personen, die in der deutschen Übersetzung vereinzelt ergänzt wurden) angeschlossen. Beides existiert in dieser Form im deutschen „Original“ nicht, in Sueß' Autobiographie existiert lediglich ein (allerdings offenbar vollständiges) Personenregister mit Name, zumeist Beruf und Angabe jener Seite(n), auf welcher(n) die Person in den *Erinnerungen* erwähnt wird.

Das Vorwort zu den „Erinnerungen“ von Eduard Sueß, das sein Sohn Erhard für die Publikation im Jahr 1916 verfasste, fand (wie oben erwähnt bis auf eine Stelle in Sueß, *Erinnerungen* auf S. V) nicht Eingang in die russische Sueß-Biographie. So blieb u. a. auch die kaiserliche Urkunde an den großen österreichischen Geologen und Politiker hier unerwähnt (ebenda) – möglicherweise war sie auch aus politischen Gründen in der Sowjetunion nicht zitierbar...

Eine Einschränkung muss abschließend noch bezüglich der im Impressum als Verfasser angegebenen Namen gemacht werden: Während wir zu V. A. Obručev, wie C. Şengör bereits dargelegt hat, einiges wissen, war es uns selbst über die Kontaktierung russischer wissenschaftlicher Kollegen/innen des Department of the History of Geology, Vernadsky State Geological Museums (Moskau) nicht möglich, auch nur den bzw. die Vornamen Zotinas in Erfahrung zu bringen. Ob Frau M. Zotina als Co-Autorin der Biographie fungierte, ist nicht eindeutig feststellbar. Vielleicht agierte sie in der Funktion einer wissenschaftlichen Assistenz, einer Übersetzerin, eines Lektors oder womöglich eines Zensors. Auch eine (möglicherweise nachträgliche) Bearbeitung oder Überarbeitung der Sueß-Biographie könnte aus ihrer Feder stammen. Eigens sind der Redaktor (Iosif Genkij), der Textredaktor (A. M. Iglückij), die Korrektorin (L. K. Nikolaeva), und die Graphiker (G. S. Beršadskij für den Umschlag und A. M. Kritskoj für die Holzstiche) angeführt. Von welchen Personen der Anhang bearbeitet wurde, ist leider nicht eindeutig, gerade dieser könnte auch eigenständig und von anderen an Obručevs Bericht als Ergänzung angehängt worden sein. In den Kommentaren, v. a. den Fußnoten zur auf Deutsch übersetzten Sueß-Biographie konnte daher (leider) keinerlei Rücksicht auf einen möglichen Einfluss M. Zotinas auf die Arbeit genommen werden.

In Vladimir Obručevs Sueß-Biographie gibt es einige starke Augenfälligkeiten, welche die strukturelle Vorlage des Textes, die *Erinnerungen* von Eduard Sueß, eindeutig widerspiegeln. So scheinen einige Auszüge aus denselben von Deutsch auf Russisch übersetzt und von Obručev beinahe wörtlich zitiert worden zu sein. Dies offenbart sich vordergründig bei einigen Episoden, die besonders lebhaft und zumeist auch in Dialogform dargestellt werden, wie z.B. Dialoge zwischen Sueß und seinem ersten Lehrer (Thurgar) in Prag, weiters zwischen Sueß' späterem Schwiegervater Dr. Franz Strauß und dessen Patienten, dem Lyriker Johann Mayrhofer, oder beispielsweise einigen Gesprächen, die Sueß während seiner Untersuchungshaft 1848 führte bzw. auch selbst in seiner Autobiographie wiedergab. Sollten der Leserin bzw. dem Leser der übersetzten Sueß-Biographie von Vladimir Obručev demnach beinahe wörtliche Parallelen zu Sueß' *Erinnerungen* auffallen, so sei dies hiermit vorweggenommen. In der deutschen Übersetzung von Obručevs Sueß-Biographie aus dem Russischen wurde allerdings

bewusst darauf geachtet, nicht ebenfalls Sueß' *Erinnerungen* als Vorlage bzw. „Übersetzungshilfe“ zu Rate zu ziehen. Dadurch würden die Ergebnisse der Übersetzung möglicherweise verfälscht bzw. zum Teil sogar willkürlich verändert, indem man Obručevs Text wieder stärker an das „Original“ annäherte. Die Bemühung bestand vielmehr darin, nach Möglichkeit Obručevs Stil beizubehalten und durchaus auch wortgetreu wiederzugeben.

Während nicht alle der originalen Bilder Vladimir Obručevs Sueß-Biographie zum Druck der deutschen Publikation verwendet werden konnten, ist es der Arbeitsgruppe andererseits gelungen, einige andere, z. T. noch unveröffentlichte Illustrationen zu Sueß' Wirkungs- und Lebensbereich zusätzlich einzufügen.

In die der Übersetzung angefügten Fußnoten wurden vereinzelt Verweise auf weiterführende Literatur bzw. Nachschlage- und Nachrecherchemöglichkeiten, sowie biographische Angaben zu einzelnen Personen aufgenommen. Diese erheben allerdings nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und Qualität, sondern verstehen sich lediglich als erste Anreize für ein eigenständiges Weiterforschen.

Übersetzungsproblematiken: Transkription und Begriffswahl

In dieser Übersetzungsarbeit wurde grundsätzlich versucht, so nahe wie möglich am originalen Text zu bleiben, d.h. mitunter wurde die wörtliche Übertragung aus dem Russischen ins Deutsche gegenüber einer „verschönerten“ (Stichwort „Belle infidel“) bevorzugt.

Übersetzungen aus dem Russischen weisen stets gewisse Problematiken auf, die sich auf Grund des unterschiedlichen Alphabets ergeben. Gewisse Zeichen, die im russischen (kyrillischen) Alphabet vorhanden sind, existieren im lateinischen nicht, weshalb zumeist diakritische und einige andere Zeichen (s. u.) für die in unserem Alphabet fehlenden eingesetzt werden. Gegenwärtig gibt es verschiedene Ersatz-Zeichen-Systeme für die Übertragung russischer Texte ins lateinische Alphabet, die allgemein anerkannt sind.

Eine weitere Komponente bei der Übertragung vom russischen ins lateinische Alphabet bildet die sehr wesentliche Unterscheidung zwischen Transliteration und Transkription.

Bei der „Transliteration“ als schriftbasierte buchstabengetreue, bei Bedarf wieder umkehrbare Übertragung eines Wortes bzw. eines Namens aus der Quellschrift (z. B. kyrillisch) in das Alphabet der Zielsprache (z.B. ins Deutsche), werden besonders häufig diakritische Zeichen verwendet, um möglichst nahe an den Zeichen des originalen Textes zu bleiben. Zweck dessen ist, vor allem den Fachleuten die genaue Schreibweise des Wortes im Alphabet bzw. der Schrift der Zielsprache wiederzugeben, um ihnen die Suche und Weiterforschung z.B. nach Erwähnungen oder Texten der genannten Namen in der Fremdsprache zu erleichtern.

„Transkription“ steht für eine aussprachebasierte Darstellung von Zeichen der zu übertragenden Sprache in die andere mit Hilfe einer phonetisch definierten Lautschrift oder eines anderen Basialphabetes als Lautschriftersatz. Ziel ist es hierbei, den Leser/innen der Zielsprache eine möglichst richtige Aussprache des Wortes auf einfache Art zu ermöglichen.

Im Falle der russischen Sueß-Biographie ist zu beachten, dass der Text bzw. viele v.a. „internationale“ Namen, die in der Sueß-Biographie vorkommen, in zwei Richtungen übertragen worden sind – zunächst ins kyrillische und danach, mit der Übersetzung ins Deutsche, ins lateinische. Vladimir Obručev machte dabei mehrheitlich von der Transkription Gebrauch. Um dem deutschsprachigen Publikum die Lektüre und Nachforschungen zu erleichtern, verwendet die deutsche Übersetzung der Sueß-Biographie im Fließtext nun die korrekte internationale Schreibweise, vermerkt aber zusätzlich in den Fußnoten zumeist auch die Transliteration (hauptsächlich basierend auf ISO/R 9:1968) der vom russischen Biographen gewählten Transkription aus dem lateinischen ins russische Alphabet.

Einige Beispiele der Transliterationsvarianten, die in der deutschsprachigen Sueß-Biographie zur Anwendung oder Erwähnung kommen:

Konsonanten

ж ч ц ш щ X
 ž č c š ť H
 zh ch tz sh sh' ch

Vokale

э й ы ь я ю
 è / e j y ' ja Ju
 ä / æ j y j ja ju

Weitere Problematiken des Textes:

Notwendig ist es im Zuge dieser Publikation selbstverständlich auch festzuhalten, dass in der in Russland veröffentlichten Sueß-Biographie nicht wenige Fehler und Missverständnisse auftreten, die für die Übersetzung ins Deutsche bzw. für die hiesige Wissenschaft nicht unbedeutend sind und daher nicht ungenannt bleiben sollten.

a) Technisch

Häufig handelt es sich bei diesen Problematiken zunächst offenbar um Setzfehler, bzw. Verständnisfehler des Setzers. Entweder hatte der Setzer des Moskauer Verlages bzw. der Druckerei („Žurnal'no-gazetnoe obyedinenie Moskva“, d. h. „Zeitschriften- und Zeitungsbund Moskau“) nur ein händisch verfasstes Manuskript zur Vorlage, oder eine z.T. unleserliche, auf Schreibmaschine getippte Version. Auch von Schlampigkeit des Schriftsetzers könnten manche Fehler herrühren. Zudem war der ihm zur Verfügung stehende Buchstabensatz offenbar nicht vollständig, oder wurde zumindest uneinheitlich verwendet. Sichtbar ist dies beispielsweise beim so genannten „tverdyj znak“ (Ru: „твердый знак“), d.h. beim „harten Zeichen“: Dieses wird auf der ersten Seite, die das Buch vor der Eingliederung in ihren Bestand vom Buchbinder binden ließ) mit dem korrekten Zeichen „ѣ“ an- bzw. wiedergegeben, schon auf den nachfolgenden Seiten der Vorsatzblätter bzw. in den bibliographischen Angaben, sowie im gesamten Textverlauf allerdings stattdessen mit Apostroph.

Ein „Fremdzeichen“, d.h. möglicherweise ein aus einem anderen Schriftsatz stammender Buchstabe wird zudem im ersten Teil des Kapitels „Die Reise nach Norwegen. Der Kampf mit den Klerikalen“ verwendet: Bei der Erwähnung der Stadt Tromsø („Тромсѣ“, 2x auf Seite 141) ist der letzte Buchstabe „ѣ“ jeweils ein klein wenig abgehoben, d.h. oberhalb des Zeilenniveaus (dies zeigt die Entlehnung aus einem fremden Schriftsatz an, wobei das Zeichen selbst in der russischen Schrift, hier Druckschrift, zwar theoretisch existiert, tatsächlich aber nur in Ausnahmefällen eingesetzt wurde (und wird).

Seltsam muten zudem einige Beispiele falscher Buchstabenverwendung in einigen Fällen an, allen voran der Familienname von Sueß' Vorfahren Zdekauer (Ru: Здекауер). Dieser steht in der gedruckten Version der Sueß-Biographie von Vladimir Obruchev beispielsweise stets als „Ėdekauer“ / „Ādekauer“ (Ru: „Эдекауер“). Die Buchstaben З und Э sehen sich unbestreitbar ähnlich, doch wurden beide Zeichen auch an anderen Stellen verwendet und dort nicht verwechselt. Fraglich ist daher, ob der Setzer den sich beständig wiederholenden Fehler selbst „initiiert“ hat, oder ob etwa schon die Vorlage nicht eindeutig oder gar falsch war. Dasselbe Phänomen zeigt sich auch im Falle des Namen Paul Maria Partschs (Ru: Папши), der an einigen Stellen auftritt. Obruchev scheint den Namen falsch ins Russische transkribiert zu haben – in der Druckversion seines Textes steht: „Папш“ (lat.: „Parti“), was an und für sich bei der Abschrift oder dem Setzvorgang weniger leicht verwechselbar ist als das zuvor erwähnte Beispiel.

Allgemein lässt sich bemerken, dass der Wissenschaftler Vladimir Obruchev in seinem Text einen für seine Kreise damals sprachlich angemessenen Stil verwendet, der allerdings bei der Übersetzung ins Deutsche „Einbußen“ hinnehmen muss – der in Russland damals übliche, durchaus wissenschaftliche, aber auch populärwissenschaftliche Satzbau ist zum Großteil sehr komplex und durch häufige und oft sehr lange Nebensatzkonstruktionen für die deutsche Überlieferung bis zu einem gewissen Maße ungeeignet.

b) Inhaltlich

An einigen Stellen haben sich in Obruchevs Text u. a. inhaltliche Fehler eingeschlichen. Gemeint sind hierbei nicht Ansichten, die sich im Laufe der Zeit geändert haben und die wir heutzutage als falsch erkennen, sondern vielmehr offensichtliche Recherchemängel. Am auffälligsten sind inkorrekte Zahlen, vor allem Jahreszahlen. So liest man auf Seite 12 bei Obruchev beispielsweise, dass Sueß 1887 wirkliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften geworden sei. Tatsächlich war dies aber schon 1867 passiert.

Im dazu passenden Kapitel „Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Schulinspektor“ findet sich u. a. die folgende historische „Unvollständigkeit“:

Im Winter 1868-69 hatte Sueß viel zu erledigen, was ihn von der wissenschaftlichen Arbeit ablenkte. Auf Befehl des Kaisers hatte man 1867 in

Wien damit begonnen, die Wälle abzureißen, Gräben auszuheben und die Glacis der früheren Befestigungsanlagen zu bebauen. (Obručev, Sjuss S. 88-89)

Auf den ersten Blick scheint Obručev hier ein zeitlicher Fehler unterlaufen zu sein: Der Entschluss zum Abtragen der Befestigungsanlagen und Glacis von Wien war bereits am 20.12.1857 von Kaiser Franz Joseph I. verlautbart und die Ringstraße, von der hier die Rede ist, am 01.05.1865 eröffnet worden. Einzig ein Abschnitt ab dem „heutigen Parlamentsgebäude bis zur verlängerten Alserstraße“, wie Sueß in den *Erinnerungen* beschreibt, war zunächst noch nicht umgewidmet worden, sondern dort „erstreckte sich eine Heide, der Paradeplatz. Am 17. August 1868 gab der Kaiser seine Zustimmung zur Verbauung des Paradeplatzes“ (Sueß, *Erinnerungen* S. 182). Aus dem elektronischen Vienna-Index im Internet heißt es dazu:

Ringstraße (volkstüml. "Ring"), Wr. Prunkstraße rund um die Innere Stadt (an 3 Seiten, im NO ergänzt durch den Kai am Donaukanal). Aufgrund der EntschlieÙung von Ks. Franz Joseph I. vom 20. 12. 1857 anstelle der alten Befestigungs- und Verteidigungsanlagen (Basteien und Glacis) im Zuge der Stadterweiterung erbaut. In einer internat. Konkurrenz siegten 1858 die 3 Projekte von L. C. F. Förster, A. Sicard v. Sicardsburg, E. van der Nüll und F. Stache. Die in ihrer großzügigen städtebaul. Konzeption einmalige R. ist 6,5 km lang, 57 m breit, hat 2 Alleen und wurde am 1. 5. 1865 eröffnet. (Aus: <http://www.wien-vienna.at/index.php?ID=872>, 17.11.06.)

Hinzuzufügen ist, dass Obručev seine Fehlinformation nicht aus Sueß' Autobiographie hat – dort ist das richtige Datum, sogar konkreter, der „20. Dezember 1857“ angegeben (Sueß, *Erinnerungen* S. 181). Auf Grund des Aufbaus der russischen Sueß-Biographie lässt sich aber dennoch annehmen, dass es sich dabei einfach um einen Abschreib- oder Übertragungsfehler gehandelt haben könnte. An anderen Stellen ist dies mitunter nicht der Fall, weshalb diese gewöhnlich in den Fußnoten kommentiert werden (s. z.B. jene Daten, die Sueß für seine politische Tätigkeit in verschiedenen Gremien zugeschrieben werden, die Verwechslung der Zahlen rund um die Türkenbelagerung etc. – s. Haupttext).

Offenbar falsch verstandene und aus der auf die österreichischen Verhältnisse bezogenen Autobiographie Sueß' falsch ins Russische übertragene Begriffe oder Zusammenhänge zählen ebenfalls zur Kategorie der Übertragungs- oder Verständnisfehler. So zum Beispiel, dass Sueß von Obručev im Vorwort als Monarchist bezeichnet wird (s. Obručev, Sjuss S. 14). Diese Interpretation widerspricht Sueß' politischem Bild bzw. seinen Idealen und wird daher in einer Fußnote zum Text kommentiert. Ein anders Mal nennt der russische Biograph in einer Aufzählung der politischen Nationalitäten, die im 19. Jahrhundert der Österreichisch-Ungarischen Monarchie angehörten, mit zwei verschiedenen Begriffen die Kroaten (einmal mit dem slawischen Wort „kroaty“ und ein zweites Mal mit dem ungarischen „horvaty“). Dies deutet auf einen Verständnis- oder Verwechslungsfehler hin. Ebenso verhält es sich möglicherweise mit dem folgenden aus Obručevs Sueß-Biographie zitierten Satz:

In der Funktion eines langjährigen Mitglieds des österreichischen Landtags und danach (1873) als Mitglied des österreichischen Reichsrats (des Parlaments) trat Sueß als Vertreter der bürgerlich-liberalen Partei scharf gegen die Linksparteien auf und erkannte die Rechte und das Streben nach Unabhängigkeit des politischen Lebens der einzelnen Nationen, die sich zur selben Zeit in der Österreich-Ungarischen Regierung befanden, nicht an. (Obručev, Sjuss S. 14)

Hier kommt es zu einigen Begriffsdifferenzen: zum einen steht in Obručevs Text „österreichischer“ Landtag statt, wie es korrekt wäre, niederösterreichischer. Dies legt die Vermutung nahe, dass der Autor an eine Zentralgewalt dachte, was das politische System Russlands zu seiner Zeit kennzeichnete. Denkbar ist allerdings auch hier ein Verständnisfehler. Zugleich setzt Obručev das Wort „Reichsrat“ und daneben in Klammer gleich die entsprechende Erklärung. Dies ist allerdings nicht überall im Text der Fall. Auf den Begriff „Parlament“ und andere politische Institutionsbezeichnungen stößt man in Obručevs Biographie häufig. Immer wieder kommt es dabei aber zu Abweichungen vom deutschsprachigen bzw. in Österreich (damals und heute) angewendeten

Gebrauch. Alleine die verschiedenen Regierungsgremien erhalten so oftmals eine eigene, mit sowjetischen Institutionen konform gehende Bezeichnung, was beispielsweise bei Worten wie Stadtrat, Stadtparlament versus Gemeinderat, Kommune, Reichsrat, etc. sichtbar wird. Kommentare dazu finden sich in dieser Übersetzung der russischen Sueß-Biographie in den Fußnoten.

Politisch-ideologisch gefärbte Aussagen, die Obručev in der Sueß-Biographie zeitweilig tätigt, müssen wohl zum Teil als Interpretationsvarianten Obručevs und zum Teil als Rechtfertigungsversuche bzw. Zensurbesänftigung angesehen werden (siehe dazu nochmals Fußnote 1 in dieser Einleitung). Ein Beispiel dafür bietet bereits die Einführung in Obručevs Publikation:

Besonders großartige Erfolge der praktischen Anwendung der Geologie sehen wir in der Sowjetunion, wo Privatbesitz auf der Erde und ihrem Inneren abgeschafft worden ist, wo die freie Entwicklung der Wissenschaft in jeglicher Weise gefördert wird. Geologische Untersuchungen, welche breit angelegt in allen Gebieten der Union an staatlichen Ressourcen durchgeführt werden, ohne Rücksicht auf die Grenzen von privatem Besitz und die Interessen ihrer Eigentümer, ergaben bereits außerordentliche Resultate. Es wurden unzählige und vielfältig nutzbare Mineral-Abbaugelände eröffnet, beginnend bei seltenen Elementen und endend bei unscheinbarem Lehm, Sand und Geröll, unentbehrlich für den sozialistischen Apparat. Mit der Öffnung neuer und dank der gründlicheren Erforschung von früher bereits bekannten Abbaugeländen, füllten sich die Vorräte an Eisen, Kupfer, Zink, Eisen, Kohle, Öl und so weiter um vieles mehr. Im Zuge der Errichtung gigantischer hydraulischer Werke, neuer Bahnverbindungen, der Untergrundbahn, im Zuge des Baus der unterirdischen Kanäle, des Aufbaus der Wasserversorgung, der Kaptage von Mineralquellen u.s.w., erfuhr die Geologie breite und ausgiebige Anwendung. (Obručev, Sjuš, S. 10)

Allgemein beherrschte der Autor sichtlich den ideologisch vorgegebenen Diskurs, weshalb er auch vor allem zu Beginn seiner Arbeit einige Male aus dem „kommunistischen Grundlagenbuch“, den Gesammelten Werken (ru: *Sobranie Sočinenia*) von Marx und Engels zitiert.

Abgesehen davon hat Herr Sengör einige geologische Irrtümer und Fehlinterpretationen in seiner Einführung bereits erläutert. Ein Teil davon ist in der ins Deutsche übertragenen Sueß-Biographie in den Fußnoten kommentiert.

Mögliche Fehlerquellen

Woher die Fehler in Obručevs Sueß-Biographie allgemein stammen, lässt sich nur vermuten. Abseits der *Erinnerungen*, die Obručev sichtlich zur Verfügung standen (er folgte, wie berichtet, ohne Abweichung im Aufbau und absatzweise wörtlich), ist anzunehmen, dass der russische Biograph auch die zahlreichen Briefe aus seiner Korrespondenz mit Sueß zu Rate zog.

Auch auf Inhalte aus Gesprächen, welche die beiden großen Geologen laut Vladimir Obručev persönlich in Wien zwischen 1898 und 1899 miteinander führten, und nicht zuletzt darauf, wie er selbst und viele andere von Sueß' Zeitgenossen diesen als Menschen und Wissenschaftler erlebten (s. v. a. Kapitel „Familie und Alltag. Sueß in den Augen der Zeitgenossen. Krankheit und Tod“), konnte der russische Biograph laut eigenen Angaben zurückgreifen. Zu jener Zeit, als die russische Biographie über Eduard Sueß entstand, verzeichneten ihn einige Enzyklopädien zudem bereits als geologischen Wissenschaftler von Rang und Namen.³⁷ So könnten manche Unstimmigkeiten auch von unterschiedlichen Angaben dort herrühren. Zumindest ein paar wenige der zuletzt beschriebenen Fehler könnten allerdings möglicherweise wiederum auf das Konto des Setzers gehen.

Es mutet insgesamt wohl ein wenig seltsam an, dass der Text der mit wissenschaftlichem Anspruch ausgewiesenen, wenn auch populär-wissenschaftlichen Biographie, offenbar nicht detailliert

³⁷ Auch auf andere Unterstützer oder Wegbereiter von Sueß's Werk in Russland konnte Obručev offenbar zurückgreifen. Siehe dazu beispielsweise das Abstract von Iraida Starodubtseva (Moskau), gehalten am 6. Wissenschaftshistorischen Symposium „Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich zum Thema Eduard Sueß in der Geologischen Bundesanstalt Wien, 1. – 3. Dezember 2006, unter dem Titel „Aleksi Petrovich Pavlov (1854–1929) – the propagator of Sueß' ideas in Russia“. Abstract in: Berichte der Geologischen Bundesanstalt, Bd. 69, Wien 2006, sowie in Berichte des Instituts für Erdwissenschaften, K.-F.-Universität Graz, Bd. 12, Graz 2006.

nachkorrigiert wurde. Doch diente all dies der Präsentation von Sueß und dessen wissenschaftlicher und politischer Tätigkeit, die Obručev den russischsprachigen Lesern nahe bringen wollte.

Der russische Sueß-Biograph und sein Anliegen

Über den sehr engagierten russischen Wissenschaftler Vladimir Afanassevič Obručev, der an der Erkundung Sibiriens persönlich teilnahm und dafür Wesentliches geleistet hat, hat Prof. Şengör bereits berichtet. Obručev hat als Geologe in seiner Heimat für die Wahrnehmung und Rezeption Eduard Sueß' viel Positives geleistet. Dies nicht zuletzt dadurch, dass er selbst eine rezipierte und verehrte Größe in seinem Land war. Gerne möchte ich hier daher noch die Tatsache erwähnen, dass, laut der „Bol'shaja Sovetskaja Entsiklopedija“, der Großen Sowjetischen Enzyklopädie, nicht nur eine Bergkette in Tuva (ASSR) nach Obručev benannt worden ist, sondern auch eine Oase in der Antarktis, ein Mineral und einige weitere Naturerscheinungen. Selbst ein V. A. Obručev-Preis für Verdienste um die Geologie Sibiriens wurde 1938 auf Grund der Anerkennung für Obručev ins Leben gerufen. Über direkte Kontakte zwischen Obručev und Sueß lässt sich, wie berichtet, von Wien aus wenig sagen, da kaum Zeugnisse dazu vor Ort vorhanden zu sein scheinen, bzw. der aktiven, mit dem Thema befassten Wissenschaft zurzeit nicht zugänglich sind. In der Great Soviet Encyclopedia, einer Übersetzung der 3. Auflage der „Bol'shaja Sovetskaja Entsiklopedija“, wird aber ein unmittelbarer Bezug zwischen Sueß und Obručev hergestellt. Dort heißt es unter dem Eintrag zum russischen Geologen:

He took part in the debate over the existence of E. Suess' hypothetical „ancient crown of Asia“.³⁸

(Aus: Great Soviet Encyclopedia. A Translation of the Third Edition, Volume 18. New York: Macmillan, Inc. 1978, S. 366-367. – Nach: A. M. Prokhorov, Editor in Chief. Third Edition, volume 18. Moscow: Sovetskaia Entsiklopediia Publishing House, 1974.)

Obručev hatte seit jeher Interesse an Sueß als Mensch und an seinem Werk. Die Publikation der russischen Sueß-Biographie, Obručevs Vorgehens- und Umgangsweise damit, sein Stil – all dies diente letztlich der Präsentation von Sueß und dessen wissenschaftlicher und politischer Tätigkeit, die Obručev den russischsprachigen Lesern nahe bringen wollte.

Abschließend ...

Als Übersetzerin und Mitarbeiterin des Teams möchte ich vor allem meinen Kollegen vom Fach, Dr. Tillfried Cernajsek, Dr. Johannes Seidl, und Dr. A. M. C. Şengör, für die gute Zusammenarbeit danken, ebenso Herrn Mag. Franz Pfliegl und Herrn Josef Nitsche für diverse sprachliche und historische Vor- und Ratschläge. Dank gebührt ebenso den Damen vom Departement of the History of Geology des Vernadsky State Geological Museums (Moskau) Frau Elena L. Minina, Irena Malakhova, Zoya Bessudnova, Iraida Starodubtseva für die Bereitstellung eines fotokopierten Druckexemplars der Eduard Sueß-Biographie von Vladimir A. Obručev, das als Grundlage der Übersetzung ins Deutsche diente und allen weiteren hier ungenannten, die mich und das Team während der aufwändigen Arbeit unterstützten.

Mag. Barbara S. Steininger
Übersetzerin, wissenschaftliche Mitarbeiterin
Wien, September 2008

³⁸ Mit „Ancient crown of Asia“ ist der alte Scheitel Eurasiens gemeint, in der autorisierten englischen Ausgabe des *Antlitz der Erde* mit „The Ancient Vertex of Eurasia“ übertragen.

Eduard Sueß

Obručev, Vladimir und Zotina, M. Eduard Sjuss = *Žizn' zamečatel'nyh ljudej*. 1. Aufl. Moskau: *Žurnal'no-gazetnoe obyedinenie Moskva 1937*³⁹.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|-----|
| Einleitung | 25 |
| Die Familie Sueß', seine Kindheit und Jugend | 32 |
| Studienzeit und die Revolution von 1848 | 35 |
| Erste Experimente | 46 |
| In den Tagen der Reaktion | 50 |
| Das Dachsteingebirge. Gelehrter oder Fabrikant? Die Vermählung | 54 |
| Außerordentlicher Professor ohne Gehalt | 59 |
| Paris und London. Beobachtungen und Treffen | 64 |
| Die Wiener Wasserleitung | 69 |
| Reise durch Oberitalien | 69 |
| Der Krieg 1866 und seine Folgen | 76 |
| Kampf um die neue Wasserleitung | 76 |
| Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Schulinspektor | 80 |
| Eine schwierige Expertise. Der Suezkanal | 84 |
| Arbeiten an der Donauregulierung und der Bau der Wasserleitung. Tätigkeit im Landtag | 88 |
| Erforschung des Vesuvs und Erdbeben in Österreich | 91 |
| Die Eröffnung der Wasserleitung | 94 |
| Ehrenbürger Wiens und Reichsratsmitglied | 94 |
| Sueß im Reichsrat. Die Donauregulierung. Das Buch über die Entstehung der Alpen | 98 |
| Der Russisch-Türkische Krieg. Imperialistischer Taumel. Die Reise in die Schweiz | 99 |
| „Der Eiserne Ring“ und die Schulgesetze. „Das Antlitz der Erde“ | 103 |
| Die Reise nach Norwegen. Der Kampf mit den Klerikalen. | 108 |
| Die letzten Jahre der politischen Arbeit. Die Tätigkeit des Akademikers [E. Suess als Mitglieder der k. Akademie der Wissenschaften in Wien]. | 114 |
| Familie und Alltag. Sueß in den Augen der Zeitgenossen. Krankheit und Tod | 120 |
| ANHANG | 124 |
| Sueß, der Wissenschaftler | 124 |
| Anmerkungen | 158 |
| Geologische Termini: | 158 |

³⁹ Die Reihe, in der die vorliegende Sueß-Biographie erschien, nennt sich auf Deutsch übertragen „Das Leben außergewöhnlicher Menschen“. Als herausgebender Verlag fungierte der Zeitschriften- und Zeitungsbund Moskau.

Einleitung

Eduard Sueß, Präsident der österreichischen Akademie der Wissenschaften und Professor an der Universität Wien, war einer der bedeutendsten Wissenschaftler des letzten Drittels des 19. Jahrhunderts und der ersten Jahre des 20. Jahrhunderts. Sueß war ein geschätztes Mitglied fast aller Akademien des Erdballs, Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften und Autor des mehrbändigen Werkes *Das Antlitz der Erde*, zu dem es keine Entsprechung in der Literatur über unseren Planeten gab und gibt⁴⁰. Dank dieses Werkes konnte er nicht nur bei allen Geologen Europas, sondern auch bei Geologen aus anderen Teilen der Welt Ansehen erlangen, so dass es vom Deutschen auch ins Französische, Englische und Italienische übertragen wurde⁴¹.

Um die Grundzüge des Antlitzes der Erde⁴² verständlich zu machen und zu konstatieren, arbeitete Sueß alles Wesentliche und Existente der Weltliteratur aus dem Bereich der Geologie durch. Aus seiner Korrespondenz mit zahlreichen Gelehrten verschiedener Länder schöpfte er Kenntnisse über die Resultate der neuen Forschungen, wobei er sich besonders für Asien, Afrika und Australien als die am wenigsten untersuchten Kontinente interessierte. Er kannte das Antlitz der Erde nicht nur in seinem gegenwärtigen Zustand, sondern zeichnete auch dessen Entwicklung seit den Urzeiten nach. Mit meisterhaften Analysen die Falten dieses Antlitzes zergliedernd, die alten und jungen Gebirgsländer und Hochebenen studierend, welche durch mehr oder weniger Millionen von Jahren geglättet und oftmals durch viel spätere Überlagerungen verdeckt worden waren, erklärte Sueß die Gesetzmäßigkeit und das Prozedere der Bildung heute existierender und urzeitlicher Gebirgsketten und erstellte durch die Schlussfolgerungen, die er gleichzeitig aus den Formungen aller Festlandmassen zog, in einer glänzenden Synthese die Geschichte der einzelnen Epochen der Entstehung der Erde. Durch seine bildhafte Ausdrucksweise brachte er die Leser dazu, auf unseren Planeten zu blicken und seiner Rotation aus großer Höhe zu folgen, oder ihn in Form eines Globus in die Hand zu nehmen, um, zwischen den Fingern drehend, seine Anatomie und seine Linien zu studieren, nachdem er die Luft- und die Wasserhülle, die das Beobachten behindern, entfernt hatte.

Vor hundert Jahren hatte das Buch *Principles of Geology* des bedeutenden Engländers [Charles] Lyell⁴³ die Begründung der Methodologie einer modernen geologischen Wissenschaft festgelegt, welche in der durch ihn vorgezeigten Richtung auch bis zu Sueß weiter wuchs. Lyell wies nach, dass es für das Verstehen der Vergangenheit unserer Erde unerlässlich sei, die heutigen geologischen

⁴⁰ Diese Einschätzung ist heute, 70 Jahre nach der ersten Publikation der russischen Sueß-Biographie, immer noch gültig (- Anm. C.Ş.).

⁴¹ Nur der erste Band wurde ins Italienische übersetzt.

⁴² Sueß nannte sein Hauptwerk *Das Antlitz der Erde*. Obručev bleibt in seiner Sueß-Biographie auch im Fließtext oftmals bei dieser Bezeichnung. Gemeint ist gewöhnlich das Äußere bzw. das Aussehen und die Struktur der Erde bzw. der Erdoberfläche.

⁴³ Lyell war eigentlich Schotte (- Anm. C.Ş.). Obručev nennt Lyell in seiner Sueß-Biographie hier zum ersten Mal: Obručev, V. und Zotina, M.. Eduard Sjušs. In: *Žizn' zamečatel'nyh ljudej*. 1. Aufl. Moskau: *Žurnal'no-gazetnoe obyedinenie Moskva* 1937, S. 8. Zu näheren Angaben über Lyell siehe biographischer Anhang Obručev, Sjušs S. 227. Lyells dreibändiges Hauptwerk erschien 1830-1833 auf Englisch in drei Bänden unter dem Titel *Principles of Geology*. Bis 1875 erlebte dieses grundlegende Buch zwölf Auflagen.

Prozesse zu studieren und genaue Beobachtungen über den Zustand und den Aufbau der Erdrinde zu sammeln. In der Mitte des 19. Jahrhunderts beschäftigten sich die Geologen endlich auch damit. Aber neben der Auslegung der gesammelten Daten und Fakten herrschten noch die Ansichten von [Leopold] Buch⁴⁴ über die bedeutende Rolle des Vulkanismus bei der Schaffung von Gebirgsketten und jene von Élie de Beaumont⁴⁵ über die geologischen Gesetze, die deren Richtung bedingen. Der weltberühmte Humboldt stützte sich zur Beschreibung der Gebirgssysteme Asiens und Amerikas auf diese Gesetze und, als er überall Anzeichen vulkanischer Tätigkeit vorfand, schrieb er dieser die Gebirgsbildungen zu. Gegen das letzte Viertel des 19. Jahrhunderts, als Sueß' Buch über die *Entstehung der Alpen*⁴⁶ erschien, hatte sich bereits eine Menge an Beobachtungen aus allen Teilen der Welt angehäuft, aber eine Arbeit mit einer Zusammenfassung derselben existierte noch nicht, und die Prozesse der Gebirgsbildung wurden von der Mehrheit der Geologen noch wie ehemals ausgelegt. In seinem Buch bewies Sueß anhand einer Reihe von Beispielen, dass vulkanische Kräfte bei der Gebirgsbildung eine passive Rolle spielen, dass die Aufteilung der Gebirgssysteme nach geometrischen Gesetzen täuschend ist, dass diese Systeme keine symmetrische, sondern eine einseitige Struktur haben und nicht durch eine von unten anhebende, sondern durch seitliche Bewegung entstehen.

Die praktische Bedeutung und Anwendung der Geologie war in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts sehr unbedeutend und wurde von vielen Gelehrten, Anhängern der „reinen Wissenschaft“, ignoriert. Obwohl der berühmte [Abraham Gottlob] Werner⁴⁷, Professor der Freiburger Bergakademie, bereits am Ende des 18. und am Anfang des 19. Jahrhunderts in seinen Lehrveranstaltungen Hörer aus allen Ländern Europas und sogar aus Amerika anzog, indem er die Bergbaukunst lehrte und aus seiner Schule Bergingenieure hervorbrachte, ein Pionier [wörtlich: Kenner] der Geologie war, ließ der Stand der Wissenschaft zu jener Zeit eine breitere Auseinandersetzung dennoch nicht zu. Werner lehrte, dass Erzadern durch das Aussondern von Materie, die in gelöster Form im Wasser des Ur-Ozeans, welcher die ganze Erde bedeckt hatte, gefunden worden waren, Spalten auffüllen. Als praktische Konsequenz aus dieser Lehre rührte jene Position her, dass diese Adern in geringer Tiefe von der Oberfläche verschwinden müssten. Diese Schlussfolgerung rüttelte heftig an den Perspektiven der Gebirgsverhältnisse in Beziehung zu Erzvorkommen und hemmte die Entwicklung der Wissenschaft. Fast die ganze erste Hälfte des 19. Jahrhunderts verstrich mit theoretischen Disputen zwischen den Neptunisten – den Parteigängern der Lehre Werners – und den Plutonisten, welche der Ansicht waren, dass die Adern mit Materie gefüllt seien, angehoben aus den heißen Tiefen der Erde. Erst die Lehre der letzten Zeit, in ihrer späteren verbesserten Form, eröffnete der praktischen Anwendung der Geologie umfassende Perspektiven, und in diesem Zusammenhang hatten die wissenschaftlichen

⁴⁴ Eigentlich Leopold von Buch, Freiherr von Gelmersdorf. Biographische Details zu von Buch finden sich im biographischen Anhang: s. Obručev, S. 223.

⁴⁵ Obručev transkribiert stets „Éli de Bomon“. Auch zum Leben Élie de Beaumonts gibt Obručev eine kurze Darstellung im Anhang wieder (s. Obručev, S. 230).

⁴⁶ Sueß' *Entstehung der Alpen* erschien erstmals 1875 im Braumüller Verlag in Wien. Es gab zwei Ausgaben des Buches: eine dünnblättrige und eine dickblättrige, die gleichzeitig auf den Markt kamen. (Anm. C.Ş.).

⁴⁷ Auch zu Abraham Gottlob Werner gibt es einen Abriss im biographischen Anhang: Obručev, S. 224.

Arbeiten von Sueß große Bedeutung. Er verwies auf die engen Verbindungen von Mineralquellen, die aus den Tiefen Juvenil-Wasser vorschoben (von eruptiertem Gestein durch dessen Abkühlung abgesondert), mit Quellen, die in ihrer Lösung verschiedenste Metalle beinhalten, und mit Erzvorkommen. Er erarbeitete auch eine Lehre über postvulkanische Prozesse und die Emanation von Magma, d.h. der zerschmolzenen Massen, die aus der Tiefe der Erde hoch gedrückt werden und alle primären Erzablagerungen schaffen. Dank dieser Lehre, heute Allgemeinwissen, erzielte die praktische Anwendung der Geologie im letzten Viertel des 19. und im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts enorme Erfolge. Sueß selbst bewies die praktische Bedeutung der anderen Zweige der theoretischen Geologie mit seinen Untersuchungen in Form der Organisation der Wasserversorgung Wiens aus weit entfernten Gebirgsquellen, durch die Regulierung des Flussbetts der Donau und durch die Katastrophe in Teplitz⁴⁸.

Besonders großartige Erfolge der praktischen Anwendung der Geologie sehen wir in der Sowjetunion, wo Privatbesitz auf der Erde und ihrem Inneren abgeschafft worden ist, wo die freie Entwicklung der Wissenschaft in jeglicher Weise gefördert wird. Geologische Untersuchungen, welche breit angelegt in allen Gebieten der Union an staatlichen Ressourcen durchgeführt werden, ohne Rücksicht auf die Grenzen von privatem Besitz und die Interessen ihrer Eigentümer, ergaben bereits außerordentliche Resultate. Es wurden unzählige und vielfältig nutzbare Mineral-Abbaugebiete eröffnet, beginnend bei seltenen Elementen und endend bei unscheinbarem Lehm, Sand und Geröll, unentbehrlich für den sozialistischen Apparat. Mit der Öffnung neuer und dank der gründlicheren Erforschung von früher bereits bekannten Abbaugebieten füllten sich die Vorräte an Eisen, Kupfer, Zink, Kohle, Öl und so weiter um vieles mehr. Im Zuge der Errichtung gigantischer hydraulischer Werke, neuer Bahnverbindungen, der Untergrundbahn, im Zuge des Baus der unterirdischen Kanäle, des Aufbaus der Wasserversorgung, der Kaptage von Mineralquellen u.s.w. erfuhr die Geologie breite und ausgiebige Anwendung.

In seiner *Geschichte der Geologie und Paläontologie* stellte Zittel⁴⁹ fest, dass das Erscheinen des Werks von Sueß über die Entstehung der Alpen, welches eine Vielzahl an neuen, knapp formulierten, aber dabei klar skizzierten Ideen enthielt, den Beginn einer neuen Epoche kennzeichnet. Diese Ideen waren ähnlich wie befruchtender Regen, der ausgetrockneten Boden wieder belebt.

Im *Antlitz der Erde* erhielten die neuen Vorstellungen über die Prozesse der Gebirgsbildung eine weitere Entwicklung und volle Beleuchtung. In dieser Arbeit unterzog Sueß sämtliche Ideen einer Umwertung, im Wesentlichen auch der Fakten, die mit Lyells Methode gesammelt worden waren. Er formulierte deutlich die Grundprobleme: die Zusammenhänge der Veränderungen der organischen Welt mit den Erdbewegungen, d.h. mit der Ausbreitung des Meeres; die Abhängigkeit dieser Erdkräfte

⁴⁸ Obručev berichtet im Kapitel „Der Russisch-Türkische Krieg. Imperialistischer Taumel. Die Reise in die Schweiz“ ausführlich darüber (Obručev, S. 125-126).

⁴⁹ Das Werk Karl Alfred von Zittels erschien 1899 als *Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts* im Verlag R. Oldenburg in München. Dieser Titel scheint im Text der russischen Sueß-Biographie ohne Kennzeichnung wie z.B. Anführungszeichen o. ä. auf. Nähere Angaben zu von Zittel finden sich im biographischen Anhang in Obručevs Sueß-Biographie, auf S. 230.

von den Prozessen der Tektonik, d.h. den Veränderungen der Struktur der Erdkruste und den Dislokationen ihrer Schichten; die dementsprechende Vermischung der Schichten dieser Dislokationen an der Erdoberfläche und die Durchmischung der Zonen von Ablagerungen, die durch neue Absenkungen entstehen, und die nach und nach eine Veränderung des Antlitzes der Erde bewirken.

In diesem Werk wurde der neue Weg der vergleichenden Geologie, auf welchem die Wissenschaft gehen muss, um an die Lösung der Fragen über die Entstehung und Veränderung des Gesichts unseres Planeten zu kommen, klar skizziert.

Der hervorragende französische Geologe Marcel Bertrand [siehe biographischen Anhang] erklärte, dass die Erscheinung der Arbeit von Sueß in der Geschichte der Geologie „den Tag, an dem das Licht erstrahlte“, kennzeichne⁵⁰. Und diese Worte sind keine Übertreibung. Das *Antlitz der Erde* erhellte mit seinem Licht der Analyse und Synthese eine riesige Menge an Beobachtungen, die von einigen Generationen von Geologen gesammelt worden waren, und bei denen es schien, dass kein Mensch Kraft genug hätte, um aus ihnen klug zu werden. Aus diesem Material, das er mit seinen neuen Daten ergänzte, schuf Sueß in dreißigjähriger Arbeit sein Werk, dessen letzter Band am Ende seines Lebens erschien⁵¹.

Die feste philosophisch-synthetisch ausgeprägte Ausrichtung des Verstands, nicht selten von poetischer Inspiration begleitet, charakterisiert die wissenschaftlichen Arbeiten Sueß'. Er war Philosoph und Poet der modernen Geologie. Auf den Seiten seiner Bücher kann man oft Beschreibungen in bildhaft skizzierter Form eines Künstlers finden. Jenes Kapitel⁵², welches auf der Basis des Altbabylonischen Epos über Isdubar das Auftreten einer weltweiten Sintflut beschreibt und diese mit den natürlichen Kräften der Natur erklärt, ist besonders reich an poetischen Bildern und Vergleichen. Viele Abschnitte aus dem *Antlitz der Erde* fanden, wie Abschnitte aus der deutschen Prosa, Aufnahme in eine Chrestomathie [Anm.: der Hrsg: *Chrestomathie = Textsammlung, griech.*].

Zahlreiche charakteristische wissenschaftliche Termini, die Sueß einführte, wie zum Beispiel Eurasien⁵³, Tethys, Baltischer und Kanadischer Schild, Altaiden, Antiker Scheitel Asiens,

⁵⁰ „La création d'une science, comme celle d'un monde, demande plus d'un jour; mais quand nos successeurs écriront l'histoire de la nôtre, ils diront, j'en suis persuadé, que l'œuvre de M. Suess marque dans cette histoire la fin du premier jour, celui où la lumière fut.“ Marcel Bertrand (Preface in Suess, E.: *La Face de la Terre ... traduit de l'Allemand, avec l'autorisation de l'auteur et annoté sous la direction de Emm. [anuel] de Margerie avec une Préface par Marcel Bertrand*. I, XV. Paris: Armand Colin et Cie. 1897 (- Anm. C.Ş.).

⁵¹ Der letzte Band des *Antlitz der Erde* erschien im Jahr 1909. Suess starb 1914.

⁵² Gemeint ist das zweite Kapitel des ersten Bandes *Antlitz der Erde* (Anm. C.Ş.).

⁵³ Der Terminus „Eurasien“ scheint von Francis Rawdon-Hastings, Erster Marquis von Hastings, Generalgouverneur von Bengalen (1813-1823) in der englischen Form von „Eurasian“ erfunden worden zu sein, um Mischlinge zu beschreiben, die europäische und indische oder mohammedanische Eltern haben und die früher als „Ost-Indisch“ bezeichnet worden waren. Später verwendeten ihn Zoogeographen wie, z. B. Thomas Henry Huxley 1870 in *Contemporary Review*, Bd. XIV, S. 519, wo er von „Eurasianic plains“ spricht. Sueß war insofern der erste, als er diesen Terminus in einem geologischen Sinn verwendete (Anm. C.Ş.).

Amphitheater von Irkutsk, Vadoses- und Juvenilwasser, Sial⁵⁴, Sima⁵⁵ oder NiFe⁵⁶ sind nachhaltig in die Wissenschaft eingegangen.

Sehr jung, im Alter von 29 Jahren, wurde Sueß schon zum korrespondierenden Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gewählt; 1867, sechsunddreißigjährig, wurde er wirkliches Mitglied, und 1885 trat er in der Funktion des Sekretärs in den Vorstand der Akademie ein. 1893 wurde er zum Vizepräsidenten gewählt, 1898 war er Präsident der Akademie und behielt diese Funktion bis 1911, als er im Alter von 80 Jahren, ungeachtet der allgemeinen Umstände, diese Verantwortung zurücklegte⁵⁷, aber dennoch aktives Mitglied und ideeller Leiter der Akademie blieb.

An der Wiener Universität unterrichtete Sueß vierzig Jahre lang (1856-1901) [sic!] und hatte, als ausgezeichneter Vortragender, enormen Erfolg. Er begeisterte seine Hörer durch gut aufgebaute Reden, seine meisterhafte Charakteristik der Erscheinung und Idee, seine Analyse und Synthese des wissenschaftlichen Materials, das durch seine wunderbaren Zeichnungen, die er selbst mit Farbkreiden an der schwarzen Tafel anfertigte, erklärt wurde. Sueß legte seine Professur im Einverständnis mit dem damals amtierenden Lehrkörper⁵⁸ erst im Alter von 70 Jahren zurück und sagte am Ende seiner Abschiedsvorlesung: „Als ich Lehrer wurde, hörte ich nicht auf, Lernender zu sein und jetzt, da ich mit dem Unterrichten aufhöre, würde ich gerne ein Lernender bleiben, solange meine Augen sehen können, meine Ohren hören und meine Hände handeln.“⁵⁹ Und bis zu seinem Lebensende, noch 13 Jahre lang, setzte Sueß seine wissenschaftliche Tätigkeit fort, und blieb dabei ein Lernender – die Weltliteratur für den letzten Band *Das Antlitz der Erde* und andere Arbeiten studierend.

Der analytische Gedanke von Sueß umfasste die Probleme der Erdwissenschaften⁶⁰ in all ihrer Breite und Tiefe. Er war kein engstirniger Spezialist, und es gibt keine einzige große Frage der Geologie, die er mit seinem genialen Denken nicht berührt hätte. Besonders interessierte ihn die Dynamik der Erdwärme: Tektonik, Vulkanismus, Erdbeben, die langsamen Bewegungen des Festlandes und des Meeresspiegels, die Transgression und die Regression. Die Veränderungen der organischen Welt traten als Themen in eigenständigen Arbeiten auf, manchmal sehr klein an Umfang, aber stets reich an

⁵⁴ Sueß selbst hatte immer „sal“ geschrieben (wie hier bei Obručev, S. 12). Später wurde es von anderen in „sial“ umgewandelt. Sal/Sial bezeichnete für Sueß die Oberkruste der Erde, in der vor allem Silizium- und Aluminium-Verbindungen vorherrschen. Heute ist dieser Umstand nur für die kontinentale Kruste gültig, was Sueß im letzten Band des *Antlitz der Erde* auch bemerkt zu haben scheint (Anm. C.Ş.).

⁵⁵ Bezeichnung für den Erdmantel und die ozeanische Kruste der Erde, in der vor allem Silizium- und Magnesium-Verbindungen vorhanden sind. Sueß wies im letzten Bande des *Antlitz* darauf hin, dass auch der Ozeanboden weitgehend aus Sima besteht (Anm. C.Ş.).

⁵⁶ NiFe bezeichnet eine Nickel-Eisen-Legierung: Ni = Nickel, Fe = Eisen.

⁵⁷ Zur Ergänzung: Der Akademie der Wissenschaften diente Sueß von 1885 bis 1890 als Sekretär (der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse), von 1890 bis 1893 als Generalsekretär, von 1893 bis 1898 als Vizepräsident und von 1898 bis 1911 als Präsident (Anm. C.Ş., nachzulesen auch unter <http://www.oeaw.ac.at/oebl/schriftenreihe/suess.htm>, 24.11.2007).

⁵⁸ Die Ermeritierung ordentlicher Professoren mit 70 Lebensjahren war zu dieser Zeit die Norm in Österreich; eines Einverständnisses des Lehrkörpers bedurfte es nicht [Anm. J.S.]

⁵⁹ Dieses Zitat, aufgrund des zweifachen Übersetzungsweges ein wenig verändert, findet sich auch im Vorwort zu Sueß' Erinnerungen, das von Erhard Sueß, dem jüngsten Sohn, der Veröffentlichung beigegeben wurde – vgl. Sueß, Erinnerungen S. III-VI (Anm. Ba.St.).

⁶⁰ In Obručevs Text steht hier Singular: „problemy zemlevedenia“ („проблемы землеведения“), was wörtlich „Erdkunde“ bedeutet.

tief greifender Analyse und neuen Ideen. Er schrieb ebenso über heiße Quellen, über die Zukunft von Gold und Silber, über die Gegebenheiten der Meerestiefen, über die Täler der Donau und der Niva und über das Antlitz des Mondes. Viele seiner Arbeiten sind den fossilen Überresten von Lebewesen gewidmet. Er war ein außergewöhnlicher Paläontologe und Stratigraph, der mannigfaltigste Kollektionen aus den verschiedenen Teilen der Erde beschrieb. Die Liste seiner Aufsätze aus den Jahren 1851 bis 1913 beinhaltet 130 Schriften, das mehrbändige Werk *Das Antlitz der Erde* noch ausgenommen.

Ungeachtet seiner Berühmtheit als öffentlich Aktiver und seiner bedeutenden Position als Gelehrter der Akademie und der Universität blieb Sueß ein bescheidener Mensch. Er lebte mit seiner Familie in einer nicht sehr großen Wohnung in einer wenig belebten, ruhigen Gasse. In seinem kleinen Kabinett, das mit Bücherregalen eingerichtet war, wurde, wie auch andere wissenschaftliche Arbeiten, *Das Antlitz der Erde* erdacht und ausgeführt. Hier wurden auch die Lehrveranstaltungen, politische und gemeinnützige Publikationen vorbereitet.

Der herausragenden geistigen Qualität Sueß' entsprach auch sein Aussehen. Er war groß gebaut mit großen, schönen Gesichtszügen und durchdringenden Augen mit Adlerblick, unter dünn gestrichenen Brauen. In der Jugend umwallten ihn eine schwarze Mähne mit leichten Wellen, ein buschiger Bart und ein kleiner Schnauzbart. Er hatte eine weiche, angenehme Stimme.

Abgesehen von der Fülle an wissenschaftlichen Themen, die seinen Verstand und seine Zeit in Anspruch nahmen, kapselte Sueß sich nicht in der Wissenschaft und Lehre ein. Seine energiegelolle Natur trieb ihn zum Höchstmaß wissenschaftlicher Tätigkeit – zu den praktischen Fragen des gesellschaftlichen Lebens, zur politischen Agitation.

Dadurch, dass er über bis zu ihm gelangte Beobachtungen der Phänomene der Natur und der Veränderungen des Erdballs verfügte, nachdem er aufmerksam die Arbeiten seiner Vorgänger studiert und sich selbst mit fortwährenden und langmütigen Beobachtungen und Studien beschäftigt hatte, konnte er die richtigen Schlüsse ziehen und einen wichtigen Zweig der Wissenschaft – die Geologie – auf die Beine stellen. Im politischen Leben aber konnte er über die engen Interessen der bürgerlichen Klassen nicht hinauskommen⁶¹. Sueß war Monarchist⁶² und ging in seinen politischen Idealen nicht weiter als die konstitutionelle Monarchie. In der Funktion eines langjährigen Mitglieds des niederösterreichischen Landtags⁶³ und danach (1873) als Mitglied des österreichischen Reichsrats (des

⁶¹ Solche Bemerkungen muss man im Lichte dessen lesen, dass der kommunistische Terror der stalinistischen Säuberungen in der Sowjetunion sein Höchstmaß erreicht hatte, als Obručev und Zotina 1837 ihren Text schrieben und veröffentlichten (Anm. C.Ş.).

⁶² Diese Einschätzung Obručevs bzw. vermutlich der meisten seiner im kommunistischen Russland beheimateten Zeitgenossen entspricht eindeutig nicht jener der gegenwärtigen aus österreichischer Sicht. Von hier aus wurde und wird Sueß als liberaler Wiener Gemeinderatspolitiker wahrgenommen, der tatsächlich auch gegen das zu seinen Lebzeiten herrschende System angetreten ist – mehr dazu siehe Obručev, Šjuss, ab Kapitel „Die Eröffnung der Wasserleitung. Ehrenbürger Wiens und Parlamentsmitglied“ (- Anm. Ba.St., J.S.).

⁶³ Sueß war zwischen 1869 und 1896 mehrmals Mitglied des niederösterreichischen Landtags; siehe Tilfried Cernajsek, Christoph Mentschl, Johannes Seidl. Eduard Sueß (1831 – 1914) – Geologe und (Landes)politiker, UH 1/2000, S. 19ff; Biographisches Handbuch des NÖ Landtags 1861 – 1921 (= NÖ Schriften 166). Sankt Pölten 2005, S. 304f. Siehe auch Hamann, G., Eduard Sueß als liberaler Politiker. In: Eduard Sueß zum Gedenken (20. VIII. 1831- 26. IV. 1914)m hrsg. v. Günther Hamann. (Sitzungsberichte der Philosophisch-

Parlaments) trat Sueß als Vertreter der bürgerlich-liberalen Partei scharf gegen die Linksparteien auf und erkannte die Rechte und das Streben nach Unabhängigkeit des politischen Lebens der einzelnen Nationen, die sich zur selben Zeit in der Österreichischen-Ungarischen Regierung befanden, nicht an. Beginnend mit 1863 wurde Sueß nicht nur einmalig in den Wiener Gemeinderat gewählt. 1873 schied er aus der Besetzung des Gemeinderats wegen Unstimmigkeiten in der Frage nach einem Darlehen aus. 1882 wurde Sueß erneut zum Mitglied des Gemeinderates gewählt, in dessen Reihen er bis 1886 blieb.⁶⁴ Für die Zeit seiner Tätigkeit in der städtischen Selbstverwaltung Wiens konnte Sueß zwei große praktische Maßnahmen durchführen – die Errichtung einer neuen Wasserleitung von den Quellen am Fuße der Alpen⁶⁵ und die Regulierung der Donau.

Historischen Klasse, Veröffentlichungen der Kommission für Geschichte der Mathematik, Naturwissenschaften und Medizin. Band 422. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 1983, H. 41, S. 79-100 (Am. C.Ş.); Offensichtlich ist Obručev hier ein Verständnisfehler unterlaufen: er schreibt an dieser Stelle „österreichischer“ statt „niederösterreichischer Landtag“. Möglicherweise dachte er an eine Zentralgewalt, wie sie im politischen System Russlands zu seiner Zeit existierte (Anm. Ba.St.).

⁶⁴ Jahreszahlen u.a. betreffend, sind Obručev und/oder dem Schriftsetzer der Sueß-Biographie immer wieder Fehler unterlaufen. So taucht an dieser Stelle in der Einleitung beispielsweise wörtlich die Erklärung auf, „Sueß wurde 1862 erneut zum Mitglied des Gemeinderates gewählt“ (Anm. Ba.St., J.S.).

⁶⁵ Gemeint ist die erste Wiener Hochquellenwasserleitung.

Sueß' Familie, seine Kindheit und Jugend

Sueß ist ein alter deutscher protestantischer Familienname. Im 16. Jahrhundert war ein gewisser Sueß Bürgermeister von Wien, ein anderer städtischer Richter, ein dritter (zu Beginn des 17. Jahrhunderts) Rektor der Universität. Die Familie von Eduard Sueß stammte aus dem Vogtland in Sachsen. Diese Gegend ist im westlichen Teil des Erzgebirges, zwischen Sachsen, Böhmen und Bayern, gelegen. Sie ist ein Land von hügeligem Relief, reich an Wäldern und arm an Äckern. Gelegen an der Grenze dreier Staaten bildete es die Arena aller Schrecken des Dreißigjährigen, dann des Siebenjährigen Krieges und von etwas weniger schweren Zusammenstößen – und zu Beginn des 19. Jahrhunderts des Einfalls von Napoleons Armeen.

Städte und Dörfer wurden viele Male mit Tributzahlungen belastet und brannten auf Grund von Kämpfen nicht nur einmal völlig nieder. Die Bevölkerung zog sich in die Wälder des Erzgebirges zurück, wo sie vor den Exzessen der zügellosen Heere Wallensteins, Gustav-Adolfs, Karls XII. und Augusts von Polen geschützt war. Einer der direkten Vorfahren Eduards verdiente seinen Lebensunterhalt durch das Spiel auf der Zither. Sein Sohn war Sänger in Adorf, und der Enkel des Letztgenannten ebendort städtischer Musikant und verstarb 1771, im Alter von 70 Jahren. Dies war der Urgroßvater von Sueß. Sein Großvater, Johann-Erdmann Sueß, wurde 1789 Diakon und danach Pastor in Bobenneukirchen⁶⁶ an der Grenze zu Bayern. Dort wurde 1779 sein Sohn Adolf-Heinrich geboren, Eduards Vater. In seinen Erinnerungen⁶⁷ vermerkt Eduard Sueß als glücklichen Umstand, dass seine Familie aus der Schicht der arbeitenden Bevölkerung aufstieg, nachdem sie um ihre Existenz gekämpft hatte.

Durch die Erfahrungen aller Schwierigkeiten des Lebens erkämpfte die Familie schrittweise eine Erweiterung ihres Tätigkeitskreises. Diesen Weg vergleicht Sueß mit dem Gang eines Alpinisten auf hohe Berge. Am Gipfel erfährt der Alpinist ein Gefühl zweifacher Art: eines, hervorgerufen durch die Schönheit der Natur, ein zweites durch die Erinnerung an die Schwierigkeiten und Gefahren des Aufstiegs. Die durchlebten Schwierigkeiten rufen ein Gefühl völliger Zufriedenheit und Stolzes hervor, ein Gefühl eigener Qualität. Der Sohn des Pastors, Adolf Sueß, sollte ebenso Pastor werden. 1816 machte er sich zu Fuß auf den Weg nach Leipzig, um Theologie zu studieren. Der Vater gab ihm auf den Weg drei silberne Taler mit – dies schien in den Augen des Jungen ein Reichtum zu sein. In Leipzig verdiente er seinen kärglichen Lebensunterhalt bei einem ihn künftig unterstützenden Lehrer in einem Pensionat. Er war erfüllt von Begeisterung und Hoffnungen, von denen die bürgerlichen Schichten Deutschlands nach der siegreichen Beendigung der napoleonischen Kriege ergriffen waren,

⁶⁶ In Obručevs gedruckter Sueß-Biographie ist hier von einem Ort namens „Bobbenkirchen“ die Rede, was eindeutig als Verständnis- bzw. Verständigungsfehler erkennbar ist – vgl. dazu Sueß' Autobiographie: Sueß, Eduard. Erinnerungen. Leipzig: Verlag von S. Hirzel 1916, S. 6-7.

⁶⁷ Diese „Erinnerungen“ Sueß' sind an dieser, wie auch an einigen anderen Stellen nicht eindeutig als Zitat eines schriftlichen Dokuments bzw. Texts ausgewiesen. Quellen- oder sonstige Literaturangaben scheinen in Obručevs Sueß-Biographie generell nicht mit abgedruckt worden zu sein (Anm. Ba.St.).

und beabsichtigte in der Funktion des Pastors bei der Reorganisation des gesellschaftlichen Wiederaufbaus teilzunehmen. Doch der Kandidat der Theologie sollte einen anderen Weg gehen. Anfang 1820 lud ihn der Bankier Zdekauer⁶⁸ in Prag als Hauslehrer zu seinen Söhnen ein. Die älteste Tochter Zdekauers, Eleonora, und Adolf verliebten sich schon bald ineinander. Ihre Mutter war gegen die Vereinigung, der Vater jedoch, der die sittlichen Qualitäten des Lehrers hoch schätzte, willigte in ihre Ehe ein, allerdings nur unter der Bedingung, dass der Kandidat sich von der Theologie abwende und einer eigenständigen praktischen Tätigkeit zuwende. Er wollte sich vergewissern, dass sein künftiger Schwiegersohn sich erfolgreich seinen Weg durchs Leben bahnen könne. In jener Zeit, als Schurwolle an englische Fabriken geliefert wurde, hatte die Schafzucht in Böhmen große Bedeutung. Zdekauer, der sich für den Handel mit Wolle zu interessieren begann, schickte den Bräutigam seiner Tochter zum Studium der Schafzucht nach Spanien, von wo aus man die feinste Schurwolle heranbrachte. Adolf Sueß, der 1824 nach Spanien gezogen war, verbrachte dort ein Jahr, erlernte Spanisch und wurde dann nach London geschickt. Dort lebte er anfangs unter der Armutsgrenze, hielt sich mit Korrektur- und Übersetzungsarbeiten über Wasser und trat dann in den Dienst eines Handelshauses, woraufhin er die Zusage zur Heirat erhielt. Nachdem er wieder nach Prag zu seiner Braut gekommen war, kehrte er gemeinsam mit dem Sohn Zdekauers erneut zurück, eröffnete einen Handel mit Schurwolle und heiratete dann. In London kam am 20. August 1831, als zweites Kind nach einer Tochter, Sohn Eduard zur Welt. Die Eltern Eduards kehrten, nachdem sie sechs Jahre in London verbracht hatten, nach Prag zurück. Ihre Kinder sprachen nur Englisch. Für Eduard lud man einen Hauslehrer ein, einen jungen Engländer namens Thurgar⁶⁹, dessen erzieherische Methoden eigentümlich waren und auf den Schüler großen Eindruck machten, den er für sehr lange behielt. Als er sich mit Eduard, der gerade etwa fünf Jahre alt war, bekannt machte, zog er diesen zu sich, nahm ihn bei beiden Händen und fragte: „Teddy-Boy, willst du ein Gentleman werden?“ „Oh ja“, antwortete der Junge, der nicht wusste, was ein Gentleman ist, aber fühlte, dass der Lehrer es gut mit ihm meinte. Am nächsten Tag gingen sie spazieren und kamen in den Buben-Garten. Der Junge trug ein Schmetterlingsnetz mit sich. Ein wunderschöner „Apollo“ flog direkt vor ihm auf die Wiese. Da nahm der Lehrer das Netz des Buben und überstieg auf der Jagd nach dem Schmetterling die niedrige Umzäunung des Rasens. Der Wächter des Gartens rief ihn daraufhin herbei, aber der Engländer verstand kein Deutsch. Während des Versuchs, ihn festzunehmen, entstand eine Rauferei und man brachte Thurgar zur Polizei, ohne Hut, mit dem zerrissenen Hemdkragen seines Gehrocks, während man den brüllenden Eduard nach Hause brachte. Sein Vater ging zur Polizei und setzte die Freilassung des Lehrers durch. Später sagte Thurgar zu seinem Schüler:

⁶⁸ Im russischen Text steht beim Namen von Eduard Sueß' Mutter und ihrer Familie stets „Ėdekauer“ (Эдекавер; dt. Transkriptionsvariante: „Ädekauer“ – siehe „Ėgipet“ = „Ägypten“), mit dem kyrillischen Zeichen „Э“ am Wortanfang, anstelle von „Zdekauer“ (Kyrillisch „З“). Es müsste also „Здекавер“ stehen). Dies könnte auf einen Entzifferungsfehler des Setzers vor dem Druck der Biographie zurückzuführen sein (Anm. Ba.St.).

⁶⁹ Obručev transkribiert den Namen des englischen Erziehers, d.h. er überträgt für das Russische nach dem Klang mit „Terger“ (Тепрег) – Anm. Ba.St..

„Teddy-boy, Du hast geheult, aber Gentlemen weinen niemals.“ „Oh, Sir, ich werde nie wieder weinen“, antwortete der Bub.

Ein anderes Mal überquerten sie beim Spaziergang eine große Brücke über den Fluss, und stiegen auf die Insel Kampa hinab – zu jener Zeit ein wenig besuchter Ort in Prag. Plötzlich verschwand Thurgar. Der Bub wartete, rief ihn mehrmals, und wandte sich schließlich nach Hause. Auf der Brücke holte Thurgar ihn ein und sagte:

„Teddy-Boy, Du hast nicht geweint – lass mich dir die Hand schütteln.“ Zuhause prahlte Eduard damit, dass er fast eine Stunde allein am Inselplatz geblieben sei, ohne sich zu fürchten. Einige Tage danach brachen der Erzieher und sein Schüler in den höher gelegenen Teil der Stadt auf – zum Hradschin. Der Anstieg führt durch die große Sperergasse, wobei die eine Seite von kleinen Palais gesäumt ist, die andere aber von einer niedrigen Mauer mit Geländern. Thurgar ging einige Stufen hinunter und sagte zu dem Jungen: „Komm zu mir und halte dich dabei am Geländer an.“ Eduard ging los. „Jetzt geh noch einmal hinauf und komm dann herunter ohne dich anzuhalten.“ Der Knabe gehorchte, wurde aber natürlich beim Abstieg zu schnell und wäre gestürzt, wenn ihn nicht sein Erzieher aufgefangen hätte.

„Siehst Du, Teddy-Boy“, sagte Thurgar, „dieses Geländer ist die Ehrlichkeit. Wer sich an die Ehrlichkeit hält, bewegt sich richtig, wenn auch langsam; wer sich von ihr weg wendet, bewegt sich schnell, aber fällt letztlich. Wer übertreibt, schweift von der Wahrheit ab und das ist der Beginn der Lüge; die Lüge ist die schlechteste Sache der Welt. Wer einmal lügt, der kann kein Gentleman sein, selbst wenn er äußerlich einem ähnlich ist. Du hast gesagt, dass du auf der Insel Kampa eine ganze Stunde allein gewesen bist. Das war eine Übertreibung.“ „Oh, Sir, ich werde nie wieder übertreiben“, antwortete der Bub.

Nach zwei Jahren wurde Thurgar von einem Deutschen abgelöst, da Eduard solide seine Muttersprache lernen sollte. Den Deutschen löste ein Franzose ab, der dem Burschen viel und interessant über die Feldzüge Napoleons in Russland erzählte und ihm Französisch beibrachte.

1840 trat Eduard in das sechststufige Gymnasium ein. In den unteren Klassen befahl ihm die Manie zu sammeln: er sammelte Schmetterlinge, Mineralien, Geld und Stempel.

In der fünften Klasse war er begeistert von der Poesie – zuerst von Elegien, dann von der Heroika, übersetzte Abschnitte aus „Cid Campeadora“ vom Deutschen ins Englische und versuchte, Verse zu verfassen, allerdings ohne Erfolg. Abgesehen vom Reichtum seiner Gedanken und Gefühle gelangen ihm die Reime nicht und er begann zu zweifeln, ob Poesie und Verskunst gleichwertig seien, oder ob sich nicht die Poesie ohne die sklavische Unterwerfung unter dem Reim in die Höhe schwingen könne. Eduard hörte auf, Gedichte zu schreiben und befasste sich danach erst wieder mit der Poesie neun Jahre später, als er verliebt war.

Im Gymnasium wurde am Ende jedes Schuljahrs ein feierlicher Akt durchgeführt. Unter dem Getöse der Trommeln, den Tönen der Trompeten, in Anwesenheit aller Gymnasiasten und Lehrer wurden die drei besten Schüler aus jeder Klasse zum Tisch der Direktion gerufen und bekamen als Belohnung

Bücher mit rotem Einband ausgehändigt. Die Schüler studierten nicht aus Liebe zum Wissen, sondern um das Diplom zu erhalten, und die Angst vor den Prüfungen ließ sie sich alles auswendig einhämmern. Sueß entkam dieser Gefahr: er lernte um des Wissens willen. Er erinnert sich, dass sein Prüfer in Religion Pastor Razga war, ein Ungar mit schwarzem Bart und brennenden Augen, ein ausgezeichneter Redner, der sich in der Folgezeit in Pressburg⁷⁰ der Revolution von 1848 anschloss, jedoch gleich zu Beginn starb.

1845 zog die Familie Sueß nach Wien, da der Vater gezwungen war, wegen des nun nicht mehr gut gehenden Geschäfts mit der Schurwolle die Leitung einer Lederfabrik zu übernehmen. Eduard trat in die höhere Klasse des Akademischen Gymnasiums ein, das von Mönchen des Piaristenordens geleitet wurde. Der interne Alltag im Gymnasium entsprach zur Gänze den Gepflogenheiten des Mittelalters. Zum Beispiel stand ein dicker Präfekt (Inspektor) am Ende der Unterrichtsstunden mit ausgestreckter Hand beim Ausgang vor der Stiege, und wenn sie nach Hause gingen, mussten alle Schüler sie küssen. Wenn die rechte Hand ermüdet war, streckte der Präfekt die linke aus. Abgesehen von der Herrschsucht der Lehrkräfte und dem Moder aller Unterrichtsgegenstände erinnert sich Eduard mit Dank an das Gymnasium.

Der junge Sueß wendete viel Zeit für die Besichtigung von Museen und den Besuch der Lesungen Arneths⁷¹, eines bekannten Numismatikers und Leiters einer Antiquitätensammlung, auf. Es gab nicht viele Hörer und Eduard konnte stundenlang vor den geöffneten Schränken mit ihren Kostbarkeiten wie Münzen römischer Cäsaren, Steinen, so genannten „Köstlichkeiten des Mithridat“ u.s.w. stehen, deren Betrachtung bei der Aneignung historischer Fakten half.

Studienzeit und die Revolution von 1848

Als er das Gymnasium beendet hatte, trat Sueß auf Wunsch des Vaters ins Wiener Polytechnikum ein. Dieses Polytechnikum, das eine Reihe führender Professoren vorzuweisen hatte, wurde zu jener Zeit als eines der besten in Europa geschätzt. Allerdings war das Wiener Polytechnikum wie alle österreichischen Universitäten jener Epoche so organisiert, dass von dort enge Spezialisten hervorgingen, denen es aber an Allgemeinbildung mangelte, welche die Universitäten anderer Länder ihren Studenten bis zu einem gewissen Grad aber mitgaben⁷². Im Unterrichtssystem gab es außerdem nicht wenige Archaismen. Zum Beispiel explizierte der alte Professor Altmüller⁷³ (wohl Georg Altmütter) im Zeitraum einiger Wochen den Studenten den Bau der Instrumente für die Anfertigung der Hochschraube, an der man in Taschenuhren, welche durch Sprungfedern in Bewegung gebracht

⁷⁰ Obručev verwendet die deutsche Benennung der Hauptstadt der heutigen Slowakei (Bratislava).

⁷¹ Obručev schreibt fälschlicherweise Ariot; Arneth Josef Cal. von (1791 – 1863), Historiker und Numismatiker. Siehe ÖBL, Bd. 1, S. 29.

⁷² Dieser Satz wurde in der deutschen Übersetzung durch den Passus „ihren Studenten“ zur besseren Verständigung von Ba.St. ergänzt.

⁷³ * 06. Oktober 1787 in Wien; † 02. Januar 1858 in Wien, Professor für mechanische Technologie [http://personen-wiki.slub-dresden.de/index.php/Altmüller_Georg]

werden, die Kette aufwickelt, und zum Abschluss, nachdem damit viel Zeit verbracht worden war, erklärte der Professor, dass diese Uhren schon lange nicht mehr verwendet würden. Im zweiten Jahr, im Studienjahr 1847/48, mussten die Studenten den Kurs der Darstellenden Geometrie, der Höheren Mathematik und der Physik besuchen.

Aber dieses Jahr der sozialen Erschütterungen in Europa war auch ein Jahr der Erschütterungen für Österreich. Und hier wurde die Studentenschaft wie ein Wirbelwind von der Revolution ergriffen. Seit 1815, von der Zeit der Beendigung der Napoleonischen Kriege an, war Österreich, erschrocken durch das revoltierende Frankreich, zur Hochburg der Reaktion der Welt geworden, dessen besonders williger Vorkämpfer Fürst Metternich⁷⁴ war – der Initiator und Organisator der „Heiligen Allianz“. In den 1840er Jahren des 19. Jahrhunderts kam es zu einem bedeutenden Anwachsen der Fabrikproduktion. „Die Einführung von Dampf und Maschinen kehrte in Österreich, wie auch überall, die alten Verhältnisse in der Industrie und die Existenzbedingungen aller Klassen der Gesellschaft um.“ Angesichts steigender Industriezahlen wuchs auch die Bedeutung der Bourgeoisie. Eine neue Klasse sammelte Kräfte – die Fabrikarbeiter. Natürlich bremsten die alten wirtschaftlichen Bedingungen, die durch das absolutistische und polyföderale Reich der Habsburger gewahrt geblieben waren, das Heranwachsen von Kräften wie der Industrie, und ebenso den Handel der Bourgeoisie. Unumgänglich war in der Folge das Bemühen dieser Klassen, den Widerstand zu brechen und das Land auf den Weg des freien Kapitalismus zu führen.

Die soziale Revolution reifte heran.

Alle Revolutionen, welche die Bourgeoisie zu ihrem Nutzen durchführte, wurden mit den Händen der arbeitenden Klassen ausgetragen. So war es auch mit der österreichischen Revolution von 1848.

Die Fabrikarbeiter, die systematisch durch Prügel gezüchtigt wurden, arbeiteten für ein Stück Brot unter beliebigen, vom Kapitalismus diktierten Bedingungen. Die Entstehung der Fabriksindustrie und die unter diesen Voraussetzungen akut gewordenen ökonomischen Krisen der Überproduktion ruinierten die Handwerker. Wie die Arbeiter, so konnten auch die Handwerker nicht mit ihrer Situation zufrieden sein. Die arbeitende Klasse war gerade auf den Weg der Organisation und des Kampfes umgestiegen und damit nun erst dort, wo die Fabriksproduktion schon unzählige Facetten eines Proletariats geschaffen hatte. Aber die Erfahrung des organisierten Kampfes hatte sie noch nicht, und glaubte oft noch an die schön klingenden Phrasen, welche die unmittelbaren Aufgaben des politischen Kampfes vernebelten. Karl Marx erklärte den arbeitenden Klassen unablässig die Wechselbeziehungen der Arbeit und des Kapitals und skizzierte den Weg des Kampfes des Proletariats. 1848 machten die Arbeiter, durch die allgemeine Bewegung erfasst, Versuche, sich für einen besseren Schutz ihrer Interessen zu organisieren und bildeten gemeinsam mit den ruinierten Handwerkern eine zur Revolution bereite Masse in den Städten. Die Bauernschaft, die durch die Ausbeutung der Grundbesitzer und durch die Regierungskämpfe ruiniert worden war, rebellierte sogar im ganzen Reich.

⁷⁴ Siehe biographischer Anhang.

Der Österreichisch-Ungarische Staat bestand aus den verschiedensten Nationalitäten: aus Deutschen, Tschechen, Slowaken, Polen, Ungarn, Russen, Kroaten, Kroaten [sic!]⁷⁵, Serben, Rumänen, Italienern. Sehr oft geschah es, dass ein Gutbesitzer einer Nation angehörte, die von ihm ausgebeuteten Bauern aber einer anderen. Krieg mit dem Gutsbesitzer war eng mit einem nationalen Freiheitskampf verbunden und begründete eine eigene Form des Klassenkampfes.

Im Februar 1846 trat im Krakauer Staat der ländliche Kleinadel gegen die Regierung auf, der ebenfalls mit dem polyföderalen Regime nicht zufrieden war. Zur Niederschlagung dieses Aufstandes nutzte Metternich die Unzufriedenheit der arbeitenden Bauernschaft. Mit provokanten polizeilichen Übergriffen entzündete er die Flamme des bäuerlichen Aufruhrs und das Feuer griff auf ganz Galizien über. Dieses Feuer, das im Adel Panik auslöste, lenkte für einige Zeit die Unzufriedenheit der Arbeiter von ihren eigentlichen Zielen des Kampfes ab – die Veränderung des regierenden Regimes. Die Bauern, die sich erhoben hatten, wurden von österreichisch-russischen Truppen brutal niedergeschlagen. Das Resultat dieser provokanten Politik Metternichs war, dass der freie Staat Krakau, dessen Selbstständigkeit der Wiener Vertrag⁷⁶ garantiert hatte, dem österreichischen imperialistischen Staat zugeteilt wurde. Nicht nur das Proletariat, die Bauern, das Bürgertum und der ländliche Kleinadel waren mit dem bestehenden Konstrukt nicht zufrieden, sondern auch die Großbürger, die Aristokratie und der höhere Klerus bekundeten ihre Unzufriedenheit. Die Letztgenannten mussten für ihren Einsatz mit jenen kleinen Zugeständnissen bezahlen, welche die Regierung unter dem Druck der oppositionellen Klassen hatte machen müssen. Im ganzen Reich gab es nicht eine einzige Klasse, die vollkommen mit ihrer Situation zufrieden war.

Sueß stand in seinem siebzehnten Lebensjahr. Er war einer der fleißigsten Studenten des Polytechnikums. In die Hände der Studierenden fielen halblegale Publikationen, Journale, Schriften, eine Reihe von Büchern und Broschüren, die im Ausland erschienen. Und obwohl das Revolutionäre dieser Literatur nicht völlig unabhängig war, so brachte es doch schon Nutzen dadurch, dass sie die Studenten anregte, sich mit Fragen, welche die Wissenschaft überhaupt nicht tangierten, auseinanderzusetzen. Die Studenten nutzten jeden Fall, um zu erfahren, was auch immer hinter den Grenzen jenes eingeschränkten Wissens vorging, das ihnen die offizielle Wissenschaft vorlegte. Zum Großteil waren die Wiener Studenten sehr arm und dadurch nahmen sie die Lehre der neuen Zeiten gerne auf. Besonders ein demokratisches Element schwebte den Bewohnern der Provinzen vor. Aus den Provinzen kamen häufig Söhne von Bauern, Lehrern, Handwerkern und kleinen Beamten. Die Vorlesungen kosteten sie oft nichts, aber sie mussten sich während der Studienjahre selbst erhalten. Die Armut war natürlich groß. Gebildete und talentierte Leute, einige Professoren nicht ausgeschlossen, verbreiteten die Propaganda ihrer liberalen Ideen, natürlich in sehr engem Kreise vertrauenswürdiger Personen. Nicht selten wurden zu nächtlicher Stunde, irgendwo im Hinterzimmer

⁷⁵ Möglicherweise auf Grund einer Verwechslung zählt der Autor der Sueß-Biographie hier die Kroaten zweimal hintereinander auf. Dies geschieht mit zwei verschiedenen russischen Worten, nämlich mit „kroaty“ (slawisch) und „horvaty“ (ungarisch), was beides „Kroaten“ bedeutet (Anm. Ba.St.)

⁷⁶ Gemeint sind die Ergebnisse und Vertragsklauseln, die am Wiener Kongress von 1815 erarbeitet worden waren.

eines Beisls, heiße Diskussionen geführt und Reden gegen das monarchische Väterchen geschwungen. Trotzdem Wien von den Spionen Metternichs überflutet war, und im ganzen Land die Polizei waltete, gab es Vorfälle, bei denen die Studenten Professoren wegen deren antiliberalen Auftretens aus der Universität hinaus jagten.

Die Revolution in Frankreich gab auch den österreichischen Angelegenheiten Anstoß. Die Unruhe in Österreich wurde merklich stärker. Man legte dem Kaiser zahllose Petitionen vor, in denen, wenn auch in angemessen weichem und verschleiertem Stil, um eine Konstitution gebeten wurde.

Die österreichische Handelsvereinigung richtete als erste ein Schreiben⁷⁷ an Kaiser Ferdinand I., in dem die Überzeugung ausgedrückt wurde, dass das ganze Verwaltungssystem durch den Staat in nächster Zukunft geändert werde.

In Wien, am 9. März 1848, wurde ein Schreiben an den Kaiser auf einer Versammlung von Studenten aufgesetzt. Am 12. März wurde es im Vortragssaal der Universität verlesen und von allen Studenten unterschrieben. Das Schreiben hatten die Professoren Hye⁷⁸ und Endlicher⁷⁹ zu übergeben.

In diesen Tagen versammelten sich die studentischen Kreise und es fanden besonders häufig Versammlungen statt. Die Regierung fühlte, dass die Atmosphäre in Wien merklich angeheizt war und beschloss, da sie Straßendemonstrationen fürchtete, die Vertreter der Stände einzuberufen, selbstverständlich aus dem Kreis jener Leute, welche die Regierung unterstützten. Gleichzeitig wurde die Garnison mobilisiert, jedem Soldaten wurden 60 Kampfpatronen in die Hände gelegt, um die Sicherheitswache des kaiserlichen Palasts zu stärken und starke Wachen in den Regierungsgebäuden zu postieren. Die Stadt erwartete in großer Spannung den 13. März – den Tag der Eröffnung der Versammlung der Vertreter der Stände. Am 13. März kam Sueß um acht Uhr morgens zum Gebäude des Polytechnikums, im Begriff, den Hörsaal aufzusuchen. Dort hatten sich schon ziemlich viele Leute versammelt. Die Studenten des Polytechnikums schlugen vor, sich um 9 Uhr zur Universität zu begeben. Professor Hye, versuchte die Studenten zu überreden, „keine Dummheit zu begehen“, aber er bekam zur Antwort, dass die Studierenden selbst wüssten, worin ihre Pflicht bestünde.

Den Vize-Direktor Beskiba⁸⁰ ließen sie nicht zu Wort kommen, seine Rufe gingen unter. Gegen neun Uhr bauten sich die Studierenden nach dem Jahr ihres Eintretens ins Polytechnikum in einer Kolonne auf – die jüngeren zuvorderst, zu viert pro Reihe – und begaben sich zur Universität. Die Stimmung war ernst und entschlossen. Als ihre Kolonne von 800-1000 Personen am Platz der Universität ankam, wurde sie begeistert empfangen. In der Universität verkündete Professor Hye, dass auf das Schreiben, welches am 12. März an den Kaiser geschickt worden war, keine klare Antwort eingegangen war. Hye schlug vor, über den Rektor eine Petition an die Stände zu übergeben, aber die Studenten wollten

⁷⁷ Obručev verwendet den auch in Österreich damals gebräuchlichen Begriff der „Adresse“, der unter anderem Petitionen, Glückwünsche, Kondolenzschreiben, Anträge und vieles mehr an den Kaiser umfasste. In der Übersetzung wurde hier zur einfacheren Verständigung mit „Schreiben“ übersetzt (Anm. Ba.St.).

⁷⁸ Obručev transkribiert „Гя“ („Gié“/„Giä“). – Anton Josef Freiherr Hye von Glunec (1807 – 1894), Jurist, 1867 österreichischer Justizminister; vgl. ÖBL, Bd. 3, S. 22.

⁷⁹ Stephan Ladislaus Endlicher (1804 – 1849), Botaniker und Philologe; erwarb sich große Verdienste um die Gründung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien (1847); siehe ÖBL, Bd. 1, S. 249.

⁸⁰ Josef Beskiba (1792 – 1863), Mathematiker; vgl. ÖBL, Bd. 1, S. 78.

davon nichts hören. Letztlich wurde beschlossen, den Ständen ein Schreiben zu übergeben, jedoch nicht über die gewählten Personen, sondern mit der ganzen Masse zum Landhaus*⁸¹ zu marschieren, um der Versammlung der Stände moralische Unterstützung zu geben.

Die Studenten gingen auf die Straße. In dem Maß, wie die studentischen Kolonnen sich bewegten, begannen sich zu ihrem Zug Scharen von Menschen aus den Vorstädten und der Umgebung dazuzugesellen. Vor dem 13. März hatten die Studenten verstärkt Agitation in den Arbeitervierteln durchgeführt, mit dem Ziel, Unterstützung bei der Demonstration zu erhalten. Die Arbeiter und Handwerker unterstützten die Studenten gerne, da sie ihre eigenen Rechnungen mit der Regierung und mit der bestehenden Ordnung offen hatten. Die Regierung, die das vorausgesehen hatte, veranlasste, dass die Stadttore geschlossen wurden, und vielen Arbeitern, die in den Vororten wohnten, gelang es nicht, in die Stadt hineinzukommen.

Nach und nach wurde die Studentendemonstration zu einer Demonstration der Stände, obwohl sie ihre studentische Schattierung behielt. Der mächtige Menschenstrom führte Suez bis zum Hof des Landhauses mit. Dort hatte sich schon eine recht beeindruckende Menschenmenge versammelt, unter der nicht wenige Arbeiter waren. Das Gedränge war sowohl im Hof als auch auf der Straße gewaltig, aber gemeinsame und klare Absichten gab es unter den Versammelten keine. Die herankommenden Studenten nahmen, als Organisatoren der Demonstration, die Initiative in die Hand. Vom Mediziner Doktor Fischhof⁸² wurde eine Rede gehalten – die erste öffentliche Rede in Österreich. Und obwohl diese Rede in ihrer Weise der großen Deutlichkeit und revolutionären Ausrichtung nicht angemessen war, organisierte sie nichts desto weniger die Masse und gab ein Beispiel für andere Ansprachen. Was allerdings weiter zu tun war, wurde auch dadurch nicht klarer. Dr. Goldmark⁸³, der nach Fischhof auftrat, skizzierte den Weg: „Jetzt darf das Volk nicht eine Minute verlieren“, sagte der Redner, „es muss zum Verhandlungssaal vordringen und die Ständeversammlung zwingen, in der Burg*⁸⁴ Schritte einzuleiten, von denen in diesem Moment alles abhängt⁸⁵. Daher muss das Volk die Ständevertreter zwingen, sich direkt an den Kaiser zu wenden und von ihm den Verzicht auf das alte Zwangssystem und die Aufgabe der Kontrolle durch den Staat von dessen Verteidigern fordern. Alle müssen hinter den Vertretern nachfolgen und nach ungefähr einer halben Stunde ganz Wien zusammengetrommelt haben und dann wieder zu uns dazu stoßen.“

Goldmark wiederholte seine Rede einige Male, damit alle Anwesenden sie hören konnten.

Die angespannte Menge, die von der langen Untätigkeit müde war, begrüßte diese Rede stürmisch. Es erschallten Rufe der Zustimmung: „Wir haben schon genug Monologe gehört, lasst uns zum Dialog mit den Ständen übergehen.“

⁸¹ Verwendet wird hier auch im russischen Text das deutsche Wort „Landhaus“ („ландгауз“). Unter * wird in einer Fußnote angemerkt: „Das Haus, in dem die Ständeversammlung stattfand“ – siehe Obručev, Sjušs S. 27.

⁸² Adolf Fischhof (1816 – 1893), Arzt, Politiker und Schriftsteller; siehe ÖBL, Bd. 1, S. 325.

⁸³ Goldmark wird von Obručev mit Гольдмарк ins Kyrillische übertragen (entspricht „Goldmark“); Karl Goldmark (1830 – 1915), Komponist; vgl. ÖBL, Bd. 2, S. 25.

⁸⁴ An dieser Stelle gibt es in Obručevs Text unter * den Fußnotenvermerk „Im Palast des Kaisers“ – Obručev, Sjušs S. 28. Gemeint ist die Hofburg im Zentrum Wiens, damals „Winterquartier“ der kaiserlichen Familie.

⁸⁵ Obručev erklärt wörtlich, das „Nötigste“ würde von ihnen abhängen (Obručev, Sjušs S. 28).

Die Demonstranten machten den Versuch, in den Sitzungssaal einzudringen, aber den Ständevertretern gelang es, sie durch das Versprechen, alle Petitionen des Volkes an den Kaiser zu übergeben, zu beruhigen. Für die Ausarbeitung dieser Forderungen der Demonstranten wurden zwölf Vertreter ausgewählt und in den Sitzungssaal geschickt. Zu diesem Zeitpunkt wurde eine Rede von Kossuth⁸⁶ vorgelesen, die zehn Tage davor in Pressburg auf der Versammlung des Ungarischen Volksrats⁸⁷ gehalten worden war. „Und jetzt, ohne eine weitere Begründung“, so Kossuth, „schlage ich vor, seiner Majestät eine Aufwartung zu machen, deren Wesen darin liegt, dass die Stände für die ganze Monarchie für alle Nationalitäten eine gebührende Konstitution verlangen, und für Ungarn – ein verantwortliches Ministerium.“ Bald schon warf man aus dem Fenster des Landhauses ein Blatt, in dem die Forderungen des Volkes formuliert waren. In dem Schreiben stand in wenigen Zeilen geschrieben: „Eure Majestät möge ruhen, nach der Vorlage der Fakten über die Bank und das staatliche Budget, zu befehlen, dass ein Komitee von den Ständen aller Provinzen für die Diskussion von für die Zeit entsprechenden Reformen und für die Teilnahme an der Gesetzgebung einberufen werde.“ Die Antwort darauf war ein tollwütiger Ausbruch des Zorns: „Zerreißen! Die Stände sind Verräter! Nieder mit den Ständen! Auf zur Burg ohne die Stände!“ Sueß, der sich die ganze Zeit in der Menge neben dem Haus befand, sah, wie der nichts sagende Schrieb in kleine Stückchen zerrissen wurde.

Aber die zwölf Gesandten befanden sich im Sitzungssaal. Was sollte man mit ihnen machen?

Die Menge beschloss, sie festzunehmen und zu verprügeln.

Das Volk stürmte in das Gebäude vor und zerstörte alles, was in seinen Weg geriet. Nach wenigen Minuten flogen aus den Fenstern des Landhauses Glasscherben, Sessel, Spiegel, Vorhänge, Luster, verschiedene Papiere und Dokumente. Als sie in den Saal gewaltsam eingedrungen war, sah die Menge, dass alle zwölf Volksvertreter heil und unversehrt waren. Aber der rasende Zorn verflog nicht einfach. Die Versammlung der Stände begriff, dass es nicht mehr möglich war, Scherze zu treiben und den Forderungen des Volkes auszuweichen. Die Stände wurden zum Gang in die Burg genötigt.

Diese Aktion hätte möglicherweise einen gewissen Eindruck gemacht und eine zeitweilige Beruhigung hervorgerufen, aber um elf Uhr erhielt Erzherzog Albrecht⁸⁸ den Befehl, mit Hilfe des Heeres die Menge zu zerstreuen, die sich beim Landhaus und auf den umliegenden Straßen versammelt hatte. Zu diesem Zweck wurden italienische Grenadiere ausgewählt.

Angesichts der Truppen begann die Menge sich zu bewaffnen, womit auch immer. Man griff nach Brettern, Zäunen, man griff nach allem, was man als Waffen verwenden konnte. Den heranrückenden Italienern begegnete man mit Schikanen und Spott. Die Leute standen so dicht, dass es ohne den Einsatz von Waffen nicht möglich war, die Demonstration aufzulösen.

Die Grenadiere zogen sich zurück. Das goss nur Öl ins lodernde Feuer.

⁸⁶ Obručev transkribiert den Namen des ungarischen Revolutionsführers mit „Koschut“ bzw. „Koshut“ (Кочут). Weitere Angaben zu Kossuth finden sich auch in Obručevs biographischem Anhang.

⁸⁷ Im russischen Text steht das spezifischere „sejm“. Mit „sejm“ wurde die Volksvertretung bezeichnet.

⁸⁸ Obručev transkribiert erwartungsgemäß mit „Al'breht“ (Альбрехт).

Nach einiger Zeit tauchte in einer dem Landhaus nahe gelegenen Straße ein Kommando von Pionieren auf. Sie bewegten sich in offener Front mit Gewehren vorwärts. Unter dem Druck der Bajonette begann die Menge zurückzuweichen, nicht imstande, auch nur den geringsten Widerstand zu leisten. Ungeachtet dessen gab der die Pioniere kommandierende Hauptmann Tschermak den Befehl: „Feuer!“ Die Pioniere schossen nicht nur auf die Leute, welche die Straße entlang rannten, sondern auch in die Menge, die sich im Landhaus und an dessen umgebender Mauer befand. Das Volk rannte mit Entsetzen und zerstreute sich nach allen Seiten. Ihnen nachsetzend, überrollten und machten sie die Übrigen nieder, ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht.

Zu dieser Stunde wurde das erste Blut der Revolution von 1848 vergossen.

Sehr bald wusste ganz Wien, dass die Soldaten auf unbewaffnetes Volk geschossen hatten. Das führte sofort zu einem Umbruch der Stimmung der Massen. Man musste die Revolution bewaffnen. Aber alle Versuche, das Arsenal einzunehmen, blieben ergebnislos.

Als auf den Straßen die Gewehre donnerten, und, gerade in diesem Lärm, sich Schreie der Wut und Rache verbreiteten, versammelten sich im Palast Kaiser Ferdinands I. haufenweise die Höflinge, die Mitglieder des Staatsrates und Hofkriegsrates. In der ersten Zeit gab der Palast nicht eine, auch noch so unbedeutende Konzession, welche die verschiedenen Deputationen verlangten. Aber die Massen des sich erhebenden Volkes, die bedrohlichen Schreie, die von der Straße herein getragen wurden, ließen alle diese Grüppchen von politischen Intriganten verstummen.

Gegen Abend begann ein aktives Auftreten der Arbeiter, die nun im Wesentlichen vereint die Idee zur Zerstörung der Maschinen hatten. Die Arbeiter sahen in den Maschinen ihren größten Feind und den Schuldigen allen Unglücks. Bald standen die Fabriken der Vorstädte Wiens in Flammen. Rund um die Stadt erhoben sich Feuersäulen. Gerade diese Feuersäulen veranlassten die Regierung, Zugeständnisse zu machen. Mit 7.000 Soldaten konnte man die Studenten und die Kleinbürger auseinander treiben, aber mit den Feuern der Arbeiter kam man nicht zurecht.

Die Regierung machte am Abend zwei Zugeständnisse und veröffentlichte sie am darauf folgenden Tag. „Der geheime kaiserliche Hof- und Staatskanzler, Fürst von Metternich, hat seiner Majestät dem Kaiser seinen Rücktritt bekannt gegeben“, und weiter, „um die Ruhe sicherzustellen ... geruht Seine Majestät der Kaiser, die Bewaffnung der Studenten, mit Ausnahme der Ausländer, und unter Beobachtung der nötigen Kontrolle zu befehlen.“ In dieser Mitteilung wurden auch Reformen versprochen.

Die Studenten zogen daraufhin zum Arsenal, um die Waffen zu bekommen. Eine so genannte „Studentenlegion“⁸⁹ wurde organisiert.

Am Morgen des 15. März wurde Sueß der 3. Kompanie des Technikercorps zugeteilt. Diese Kompanie wurde zur Bewachung der Staatskasse in der Zentralbank⁹⁰ kommandiert.

⁸⁹ Der Biograph bezeichnet vorerst diese Legion als „Studentenlegion“, um einige Absätze später zum korrekteren Terminus „Akademische Legion“ überzugehen.

⁹⁰ Obručev schreibt wörtlich von der „Bewachung der zentralen Staatskasse in der Bank“ (Obručev, S. 32), während Sueß von der „Staats-Zentralkasse“ spricht. Zudem ergänzt er in seiner Autobiographie (Sueß,

Im Zeitraum von drei Nachtstunden stand Sueß im Untergeschoß, von Todesstille umgeben. Die Finsternis und Stille bildeten einen dermaßen starken Kontrast zu den Vorgängen der vergangenen Tage, dass ihn viele Gedanken bedrängten. Von Zeit zu Zeit hatte er den Lärm der Masse, die Schreckensschreie, den Befehl vor Augen, dann nahm er den Lauf der schweren Muskete, um die Halluzination abzubrechen.

In der Nacht zum 15. März flüchtete der Kanzler, Fürst von Metternich, aus Wien. Mit dem Bewaffnen der Studenten hatte die Regierung die revoltierenden Massen betrogen: den Studenten waren alte, im Grunde nirgendwo verwendbare Waffen ausgehändigt worden.

„Die Revolution in Wien“, schrieb Marx, „hat theoretisch die Bourgeoisie zur herrschenden Klasse gemacht. Mit anderen Worten, wenn die von der Regierung erkämpften Zugeständnisse durchgeführt worden wären, und einige Zeit gehalten worden wären, wäre die Herrschaft der Bürgerklasse unvermeidlich befestigt worden. Aber in der Tat war die Herrschaft dieser Klasse noch lange nicht befestigt. Freilich, dank der Gründung der Nationalgarde, welche die Waffen in die Hände der Bourgeoisie und der Kleinhändler gelegt hatte, erhielt die Bürgerklasse sowohl Kraft als auch Bedeutung; freilich, durch die Gründung des ‚Sicherheitskomitees‘, etwas vom Typ einer unabhängigen Regierung, in der die Bourgeoisie dominierte – diese letztere wurde an die Spitze der Macht gestellt. Aber gleichzeitig wurde auch die Arbeiterklasse zum Teil bewaffnet.“

Eine in größerem Maße unabhängige Kraft stellten auch die Studierenden dar, die in der „Akademischen Legion“ vereint waren. Diese Legion bestand aus fünf Corps. Jede Fakultät der Universität, das Polytechnikum und die Akademie der Künste stellten ein Corps. Jedes Corps war in Kompanien unterteilt, die Kompanie wurde von je einem Jahrgang gebildet, weshalb die Gleichaltrigen beisammen waren, aber die Studenten waren stark auf verschiedene Wohnsitze verstreut, und eine rasche Mobilisierung war unter ihnen nicht möglich. Sämtliche Verordnungen und Einteilungen für den Wachdienst mussten am Vortag mittels Eilboten oder Verkündigungen an den Sammelpunkten der Kompanien bekannt gegeben werden.

Jede Kompanie sandte zwei Vertreter in das studentische Komitee. Einer der Vertreter der 3. Kompanie des Techniker-Corps war Sueß. Ihre Versammlungen fanden in einem Hörsaal statt. Die Studenten stellten eine ziemlich verwegene Truppe dar, die ununterbrochen zwischen der Bürger- und der Arbeiterklasse hin- und herschwankte. Die Söhne der Bürgerlichen und höheren Beamten, zu denen beispielsweise Sueß gehörte, waren natürlich den Interessen der Bourgeoisie zugeneigt, die Söhne der kleinen Händler und Bauern aber den Interessen der Werktätigen.

Die eingeschüchterte Regierung, welche die Studierenden auf ihre Seite zu ziehen wünschte, berichtete der *Wiener Zeitung* über folgenden Entschluss des Kaisers: „In gleichwertiger Anerkennung der Verdienste der studierenden Jugend hat seine Majestät befohlen, dass der hiesigen Universität und dem Polytechnischen Institut in Anwesenheit ihrer Leitungen, der Unterrichtskollegien, der Mitglieder

Erinnerungen S. 29), dass sich diese im „Banco-Amte“ in der Singerstraße befunden hätte. Dieses Gebäude findet in seinen Memoiren später noch weitere Erwähnung (Sueß, Erinnerungen S. 114; Anm. Ba.St.).

der Fakultäten und der Studierenden höchste Zustimmung für die in den vergangenen Tagen bewiesene glaubwürdige Hingabe und ihre äußersten Kraftanstrengungen in den Zielen der Wiederherstellung der gestörten öffentlichen Ruhe und Sicherheit ausgedrückt werde; das uneingeschränkte Vertrauen seiner Majestät wird durch die feste Überzeugung erhöht, dass die Universität und das Polytechnische Institut auch weiterhin, soweit das mit ihren beruflichen Verpflichtungen verträglich ist, mit der bisherigen Bereitschaft zur Festigung der gesetzlichen Ordnung beitragen werden.“ Diese Mitteilung war, wenn sie nicht dafür gemacht worden war, um die Studenten zur Beruhigung der Arbeitervorstädte heranzuziehen, dann dafür verfasst worden, um die Studierenden von den Arbeitern zu trennen.

Die österreichische Revolution, die wie jede bürgerliche Revolution mit den Händen der Arbeiter durchgeführt wurde, brachte den Arbeitern selbst nichts. In Verbindung mit der industriellen Krise, die das ganze Land erfasste, stieg die Arbeitslosigkeit mit jedem Tag an. In Österreich regierte eine ungeheure Ausbeutung. Die Löhne waren verschwindend klein, und das Verhalten gegenüber den Arbeitern, die in der Produktion beschäftigt waren, war ungeheuer brutal. Das Sicherheitskomitee traf die Entscheidung, dass der Staat den hungrigen Arbeitern Arbeit geben musste. Dafür wurde ein besonderes Komitee gebildet, das nichts Besseres fand, als sinnlose Erdarbeiten nahe der Stadt Wien zu organisieren. Das Geld für die Bezahlung dieser Arbeit schöpfte die Regierung aus den Geldbörsen der Wiener Bürger. Natürlich war dieser Umstand nicht nach dem Geschmack der Inhaber dieser Börsen. Diese Arbeiten verstärkten den Gegensatz zwischen der Bourgeoisie und der Arbeiterklasse, obwohl das in der ersten Zeit keine offenen Formen annahm.

Am 16. März empfing der Kaiser eine große Deputation aus Ungarn unter der Leitung von Erzherzog Stefan.⁹¹ Die ungarische nationale Befreiungsbewegung wurde von Kossuth angeführt. Sueß ging gerade über die Kärntnerstraße, als Ludwig Kossuth eine seiner flammenden Reden hielt.

Am 17. März erhielten Österreich und Ungarn die ersten verantwortlichen Ministerien.

Am 18. März präsentierten die Polen der Regierung ein Schreiben mit der Forderung nach besonderen nationalen Rechten.

Am 28. März antwortete der Staatssenat ablehnend auf den Antrag des neuen ungarischen Ministeriums zur Gründung von eigenständigen Ministerien – eines Kriegs-, eines Finanz- und eines Außenministeriums für Ungarn. Als die Nachricht darüber nach Pressburg gelangte, reichten alle Minister ihren Rücktritt ein, da diese Entscheidung Hand in Hand mit den Bestrebungen der nationalen Bourgeoisie ging. Es kam zu Unruhen; man schlug vor, den Landsturm zusammen zu trommeln, rief zur Bewaffnung auf, forderte die Abspaltung Ungarns. Das Resultat war ein kaiserlicher Erlass mit Zugeständnissen an Ungarn.

⁹¹ Stephan Viktor, Erzherzog von Österreich (1817 – 1867), 1843-47 Landeschef in Böhmen, 1847 Palatin und Statthalter in Ungarn; Vermittler beim Ausbruch der Revolution 1848; ernannte am 7. 3. 1848 einen Ministerpräsident und eröffnete am 2. 7. einen Reichstag in Buda; am 25. 9. Abdankung als Statthalter. Fiel bei Hof in Ungnade; siehe Déak, István, The lawful revolution. LajosKossuth and the Hungarians 1848 - 1849. Phoenix Press (London 2001)

Am 29. März, nach den Wahlen des bürgerlichen Komitees in Prag, verlangte Bürgermeister Stadion die Auflösung des Komitees, das am 11. März in Wenzelsbad organisiert worden war. Dieses Komitee forderte die Gründung von selbstständigen nationalen Zentralorganen der Führung in Prag. Die Folgen waren, dass es auch in Ungarn große frenetische Versammlungen, scharfe Petitionen und als Ergebnis Zugeständnisse der Regierung gab.

Am 6. April erschien eine vielköpfige polnische Deputation beim Kaiser. Die Abgesandten forderten die Gründung einer Nationalversammlung und die Organisation nationaler Armeen. Die Zusammensetzung der Delegation war vielschichtig: da waren sowohl Fürsten als auch Kleinadelige, Bischöfe und Rabbiner, Bauern und Handwerker – denn alle Stände waren unzufrieden. Von der Hofburg begab sich die Abordnung zur Universität, um die Unterstützung der Studenten zu suchen. Das machte großen Eindruck auf die Studierenden. Am 25. April brach der Kaiser das Versprechen, das vom 15. März datierte, und statt einer Bestätigung der mit den Ständen ausgearbeiteten Konstitution bot er selbst eine an, die jedoch stark beschnitten war.

„... Am 15. und 26. Mai kam es erneut zu Aufständen aller Klassen in Wien, weil die Regierung versuchte, einige bereits eroberte Freiheiten zu beschränken oder zu untergraben“⁹², schreibt Marx.

An den Ereignissen des 26. Mai nahm Sueß aktiv teil.

Am 25. Mai hatte die *Wiener Zeitung* einen kaiserlichen Bescheid veröffentlicht, der eine Beruhigung und Versöhnung der Beziehungen⁹³ zwischen der Regierung und dem Volk in der Zukunft versprach. In diesem Bescheid war die Rede davon, dass die „Akademische Legion“ als Stütze für die anarchische Fraktion diene, die von Ausländern organisiert werde.

In der Nacht zum 26. Mai wurde auf den Wiener Straßen eine Verordnung angeschlagen über die Auflösung der Legion in ihrer gegenwärtigen Organisation und über ihre Eingliederung in das Kontingent der Nationalgarde.

Der Morgen kam und die Garnison erschien. Auf den Straßen wurden Ausrufe laut – „Verrat!“ – und es ertönten Signale der Unruhe. Die Verordnung über die Auflösung gab Anstoß zum Auftreten aller unzufriedenen Stände. Alle griffen zu den Waffen. Die schnell formierten Kolonnen der Studenten und nationalen Gardesoldaten wuchsen im Minutentakt zu tausenden Scharen von sich dem Zug anschließenden Arbeitern an. Die Proletarier strömten in die Stadt. Die Stadt füllte sich mit bewaffneten Menschen, an vielen Orten errichtete man Barrikaden aus Brückensteinen, die aus Granit waren. Die Regierungstruppen zogen sich zurück und konnten sich aus Angst vor starkem Widerstand nicht dazu entschließen, mit dem Angriff zu beginnen und fürchteten auch durch den Kreis der Barrikaden abgeschnitten zu werden.

⁹² An dieser Stelle (Obručev, S. 28) fügt der Autor selbst eine Fußnote hinzu, die er an das untere Ende der Seite setzt. Diese lautet: K. Marx und F. Engels. *Sobr. Soch.*, Bd. VI, S. 46. Er bezieht sich demnach auf eine Aussage in den gesammelten Schriften von Marx und Engels.

⁹³ Diese Stelle (S. 36) ist auch mit „Beruhigung in den Beziehungen“ übersetzbar (Anm. Ba.St.).

Die Mitglieder des studentischen Komitees, Sueß und seine Kollegen, wurden zu den Barrikaden in der Bockgasse⁹⁴ gebracht. Diese große Gasse führt von der Universität zum Stubentor. Ihr entlang zieht sich das alte Dominikanerkloster.

Und so beschreibt Sueß diesen Tag in seinen Erinnerungen: „Wir saßen einer neben dem anderen, inspizierten die Brustwehr, die unnachgiebigen Schlösser der Gewehre und zählten die Patronen, von denen wir nicht viele hatten. So vergingen einige schreckliche, unvergessliche Stunden. Dann erreichte uns die Nachricht, dass die Soldaten sich zurückgezogen hatten und die Krise beendet war.“⁹⁵

Die Regierung stellte nur 8.000 Soldaten auf. An einen Sturm auf die Stadt war nicht einmal zu denken. Der 26. Mai endete mit einer schmachvollen Niederlage der Regierung und der Annullierung des Dekrets über die Auflösung der Legion.

Während die Aufmerksamkeit der Regierung von den Ereignissen in Wien und Ungarn sowie auch vom italienischen Nationalbefreiungskampf ganz in Anspruch genommen wurde, beschäftigten sich die Bauern mit dem Ausmerzen des Feudalismus. Die Bauernschaft erreichte 1848 nach den Worten Marx' „in Österreich größere Resultate, als in irgendeinem anderen Teil Deutschlands“⁹⁶. Die Regierung verabschiedete nach Beratung ein Gesetz über die Befreiung der Bauern von der Leibeigenschaft in einer Zeit, als die Bauern praktisch bereits frei davon waren.

Die Bourgeoisie Wiens berauschte sich an ihrem Sieg und ging völlig in dem Prozess der Erhöhung ihres Kapitals auf. Der reaktionäre Adel benutzte die Unsicherheit der „Sicherheitskomitees“ dazu, um die Kräfte der Revolution zu schwächen. Die Regierung empfand sich soweit als stark, dass sie beschloss, das Komitee aufzulösen und ein Ministerium für Arbeit einzurichten, das sie mit Schwarzer⁹⁷, dem Minister der Regierung der reaktionären Schichten, besetzte. Am 22. August hatte Schwarzer eine Verfügung über die Herabsetzung des Gehalts für Erdarbeiter auf fünf Kreuzer veröffentlicht, wobei der tägliche Lohn allgemein nicht über 25 Kreuzern lag. Diese Herabsetzung des Gehalts empörte die Arbeiter. Rasch errichteten sie eine Figur aus Stroh, die dem Arbeitsminister sehr ähnlich war; in den Mund des Strohministers stopften sie 5-Kreuzer-Scheine und nachdem sie ihn auf eine Tragbahre gelegt hatten, zogen sie in einer riesigen Demonstration in den Prater. Die Polizei und die Nationalgarde kreisten die unbewaffneten Arbeiter ein und eröffneten, ohne ihnen einen Ausweg zu lassen, das Feuer. In dieser Stunde starben viele Arbeiter, Frauen und Kinder.

⁹⁴ Die Bockgasse in Wien war ursprünglich dort, wo heute das untere Ende der Postgasse ist, an der Ecke zur Schulgasse. Die Schulgasse wurde 1848 eine Zeit lang „Studentengasse“ genannt, und bildete das untere Ende der Bäckerstraße. Sie lag unterhalb des ehemaligen Dominikanerplatzes in der späteren Postgasse – die Bockgasse mündete in die Wollzeile, direkt vor dem Tor der Stubenbastei (Anm. Ba.St., mit Dank an Josef Nitsche, meinen Großvater).

⁹⁵ Obručev zitiert hier (S. 37) laut eigenen Angaben eine Stelle aus Sueß' *Erinnerungen*. In der „Rückübertragung“ aus Obručevs Text kommt es hierbei zu kleinen, unwesentlichen Unterschieden – vgl. Sueß, *Erinnerungen* S. 56 mit Obručev, *Sjuss* S. 37. Die *Erinnerungen* sind im russischen Text hier allerdings nicht als Buchzitat erkennbar – das Wort steht ohne jede weitere Kennzeichnung im Fließtext (Anm. Ba.St.).

⁹⁶ In der am unteren Seitenrand angefügten Fußnote gibt Obručev die Information: * „K. Marx und F. Engels. *Sobranie Sočinenia*, Bd. VI, S. 26“.

⁹⁷ Ernst Schwarzer von Heldenstamm (1808 – 1860), Politiker und Journalist; vgl. ÖBL, Bd. 12, S. 30.

Bald danach wurde ein Dekret veröffentlicht, das den Arbeitslosen jegliche Unterstützung seitens der Regierung verweigerte. Der Minister war sich dessen natürlich vollkommen bewusst, dass das Dekret neue Unruhen unter den Arbeitern hervorrufen würde. Die hungrigen Erdarbeiter begaben sich mit ihren Frauen und Kindern und nur mit ihren Instrumenten bewaffnet nach Wien. Die Truppe der Techniker, in der sich Sueß befand und die in den Stab der Nationalgarde eingegliedert war, zog ihnen entgegen. Es kam zu einer richtigen Schlacht. Die Nationalgarde eröffnete das Feuer.

Das Schlachtfeld war rasch von Leichen der Arbeiter übersät. Von überall her war das Stöhnen Verwundeter zu hören, das Weinen von Kindern und das Schreien der Frauen. Sueß schreibt, wenn er sich an diesen Tag erinnert, dass zu seiner großen Freude der Zug, in dem er sich befand, nicht genötigt wurde, an der Abrechnung mit den hungrigen Erdarbeitern teilzunehmen. Anfang September erkrankte Sueß. An einem der Revolutionstage war er am Bein verwundet worden und die vernachlässigte Wunde rief (nun) ernsthafte Komplikationen hervor. Am 10. Oktober brachte sein Vater die ganze Familie nach Prag, wo die revolutionäre Bewegung bereits mittels Bombardements niedergeschlagen worden war. Innerhalb von 20 Tagen nach der Abreise Sueß' schlugen die von Windischgrätz⁹⁸ kommandierten Truppen durch das Bombardement der Artillerie die Revolution in Wien nieder. Der Bezwinger Wiens gab den Befehl aus, alle Männer festzunehmen, die eine Waffe trugen. Es begann der Triumph der Reaktion. Die Kriegsgerichte erhöhten die Anzahl der Opfer unter den Verteidigern der Wiener Revolution – die Henker arbeiteten ohne Unterbrechung.

Den Thron bestieg Franz Joseph I. 1849 gab er eine Verfassung heraus, die für alle Länder galt, die Österreich-Ungarn umfasste. Als Antwort darauf rief der Ungarische Volksrat Ungarn als unabhängigen Staat aus. Die Österreichische Konterrevolution kam aus eigenen Kräften mit der Volksbewegung in Ungarn nicht zurecht; Franz Joseph wandte sich um Hilfe an den russischen Zaren Nikolaj I. – ein Bollwerk der weltlichen Reaktion. Auf Anordnung Nikolajs wurden Truppen unter dem Kommando General Paskevičs nach Ungarn entsandt. Der General, der weder an Schießpulver noch an Kugeln sparte, rechnete mit der Ungarischen Revolution mit ungeheurer Grausamkeit ab.

Erste Experimente

Im November 1848 kehrte Sueß' Familie nach Wien zurück. Eduard Sueß, der auf Grund einer Krankheit in Prag blieb, begann Vorlesungen am dortigen Polytechnikum zu besuchen.

Der Krankheitszustand deprimierte ihn – die Wunde am Bein verheilte nicht. Im Böhmisches Museum zog Sueß die Sammlung der silurischen Fossilien an. Der Museumskustos Dormitzer⁹⁹ gab ihm die

⁹⁸ Alfred I. Fürst zu Windisch-Grätz (1787 – 1862); siehe P. Müller, Fürst Alfred Windisch-Grätz (1934).

⁹⁹ Gemeint ist der damalige Kustos Maximilian Dormitzer (gest. 1853). Sueß selbst schrieb den Namen in den *Erinnerungen* allerdings falsch: „Dornitzer“. Obručev hat hier sichtlich aus Sueß' Autobiographie übertragen und schreibt daher „Dornizer“, wobei das Fehlen des „t“ für die Übertragung des deutschen Namens ins Russische legitim ist (vgl. Obručev, S. 40; Anm. C. Š. u., Ba.St.).

ersten ernstzunehmenden Erklärungen, beschloss die Vitrinen zu öffnen, und nahm ihn im Sommer 1849 auf eine geologische Exkursion mit. Die Ansicht der Überreste von lange verschwundenen Meeresbewohnern, der Gedanke an die riesigen Umwälzungen, welche sie zutage brachten, und das Bewusstsein, dass ein Hammerschlag vor ihm ein Bewusstsein eröffnet, das kein Sterblicher noch gesehen hat, wirkten so durch die Phantasie Sueß', dass sie alle anderen Interessen verdrängten. Sowie seine Wunde verheilt war, begann er jeden freien Tag irgendwo in der Umgebung Prags zu verbringen, die reich an Fossilien war. Er schrieb dem Vater begeisterte Briefe und bemühte sich, ihm zu erklären, welche wunderbare Gebilde Graptolithen sind, zarte Meereslebewesen, die in unklaren Umrissen in den Schiefen von Kuchelbad (liegt im Süden von Prag und heißt tschechisch Chuchle oder Malá Chuchle, freundliche Mitteilung von Dr. Karel Pošmourny, Prag) bewahrt worden waren. Aber den Vater begeisterten diese Briefe nicht sehr. Er antwortete ihm, dass es besser sei, sich mit Chemie und solchen Gegenständen zu beschäftigen, die mit der Zeit für die Lederproduktion brauchbar sein würden. Sein Bruder Friedrich¹⁰⁰ erzählte Eduard von seinen Befürchtungen, dass der Verwalter den Vater betrüge und dass ihm, Eduard, geboten sei zurückzukehren, um sich der Lederproduktion zu widmen.

Im Sommer 1849 kam Sueß nach Wien zurück und nahm erneut das Studium am Polytechnikum auf. Die Hauptgegenstände seiner Übungen waren Praktische Geometrie und Mechanik. Um den Vater zu erfreuen, fertigte Sueß große Zeichnungen seiner Fabrik an und erhielt dafür zehn Gulden – eine riesige Summe für einen Studenten jener Zeit. Dies war das erste Geld, das er durch eigene Arbeit verdiente. Er musste täglich einen weiten Weg zu Fuß ins Polytechnikum zurücklegen und, so wie viele Studenten, für zwölf Kreuzer in einem düsteren Beisl Mittag essen.

Die Vorlesungen waren interessant. Der Assistent des Professors für Geometrie führte die Studierenden aus der Stadt und lehrte sie das Fach der Rezeption und Nivellierung. Der Assistent des Professors für Mechanik war der junge Pole Cesar Bezar von Bezarovskij, ein sehr redseliger Mensch und unermüdlich beim Erklären. Seine Taschen waren immer gefüllt mit neuen Zeitschriften aus seinem Fachgebiet. Er war der Liebling aller Studenten. Abgesehen davon, dass die Vorlesungen Interessantes lieferten, befriedigten sie Sueß nicht zur Gänze und Anfang August 1850 schrieb er seinem Onkel nach Prag, dass die Technik die einzig praktische Wissenschaft sei, und dass weiters die berühmte Mathematik, die das Gedächtnis und die Intelligenz trainiert, die Seele nicht erwärmt. Ihn zog mehr und mehr eine andere Wissenschaft an, umso mehr als Wien, das in einem reichhaltigen Becken liegt, übersät von Weinstöcken, umrandet von Bergen von jungen Meeresablagerungen, die von Muscheln wimmelten, einen großen Kontrast zu Prag darstellte. Durch seine Begeisterung für die Paläontologie schaffte Sueß es, seine Untersuchung der Graptolithen zu beenden und im April 1850

¹⁰⁰ Sueß, Friedrich *8.6.1833 in London, † 6.11.1907 in Wien, „75 Jahre alt, als Generalrat d. öst.-ung. Bank, Komtur usw. Er war durch viele Jahre mein Kollege im Abgeordnetenhaus und vertrat den Bezirk Rudolfsheim, dessen Ehrenbürger er war. Auch Franzensbad, wo er eine wohltätige Stiftung einrichtete, wählte ihn zum Ehrenbürger.“ In Sueß *Erinnerungen*, S.13, Fußnote. S.a.: Biographisches Handbuch des N.Ö. landtages 1861-1921, S. 305.

der Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften, die von [Wilhelm Karl] Haidinger¹⁰¹ gegründet worden war, ein fertiges Manuskript vorzustellen – die erste wissenschaftliche Arbeit¹⁰². Zu Sommeranfang musste er nach Karlsbad reisen, um seine Leber behandeln zu lassen. Hier erweckten Granitsteine, die aus aufgetürmten matrattenähnlichen Brocken einer über dem anderen lagen, seine Aufmerksamkeit, und er begann, einige von ihnen zu zeichnen.

Das Tal Karlsbads, das in Granit geschnitten ist, stellte in seiner Beschaffenheit und Landschaft einen Gegensatz zu Prag dar, und Sueß war unermüdlich auf seinen Ausflügen in der Umgebung. Der örtliche Buchhändler schlug ihm vor, einen geologischen, oder, wie es damals hieß, geognostischen Beitrag für den Führer durch Karlsbad einzubringen, den er veröffentlichen wollte. Das Büchlein erschien im Winter und der Abriss Sueß', der darin enthalten war, war seine erste gedruckte Arbeit¹⁰³. Zu jener Zeit lebte in Prag der berühmte Paläontologe Joachim Barrande¹⁰⁴. Er war ein groß gewachsener Mann von eindrucksvollem Aussehen, rasiert, im Gehrock, der fast bis zu den Sohlen reichte. Joachim Barrande war ein intimer Ratgeber des Herzogs von Chambord¹⁰⁵ (Heinrichs des Bourbonen) und war gemeinsam mit dessen französischem Hofstaat nach Prag gekommen, nachdem er vor der Julirevolution in Paris geflohen war. Bezaubert vom Reichtum Prags an Fossilien in den ältesten Formen, ließ Barrande sich in dieser Stadt nieder, sammelte umfassende Kollektionen und begann eine vielbändige Schrift herauszugeben. Sueß wusste auf Grund seiner Jugend nicht, dass er, als er sich mit den Graptolithen von Prag beschäftigte, die Rechte Barrandes untergrub, der sich damit schon früher befasst hatte. Als ihm dies klar gemacht wurde, schrieb er an Barrande und bot ihm seine Sammlung von Graptolithen wie auch die Ergebnisse der Untersuchungen an. Barrande lehnte es ab, die Sammlung anzunehmen und beeilte sich, seine Forschungen in Druck zu legen¹⁰⁶. Sueß musste, als er seine Arbeit drucken ließ, in seiner Korrektur die Nomenklatur der neuen Formen nach der Arbeit Barrandes ausrichten¹⁰⁷. Nichtsdestoweniger begann Barrande in der Presse eine Polemik, die Sueß nicht aufgriff. Sueß begann seine wissenschaftliche Tätigkeit unter diesen Umständen, wie man sagt, bei ungünstigem Wetter. Im Übrigen suchte Barrande einige Jahre später seinerseits Sueß in Wien auf,

¹⁰¹ Siehe biographischer Anhang.

¹⁰² Schon davor hatte Sueß einen geognostischen Abschnitt in einem Touristenführer in Karlsbad veröffentlicht (s.u. sowie Sueß' *Erinnerungen*). Sueß' Schüler Carl Diener gibt, in seiner Festrede zur Gedenkfeier für Eduard Sueß am 17. Juni 1914, erschienen in den *Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien*, VII. Jg., S. 26, diese Publikation als „Einleitung zu 'Carlsbad und seine Umgebung' Carlsbad und Prag, A. C. Kronberg'sche Buchhandlung“ an. Trotz eifrigem Bemühen ist es uns bis jetzt nicht gelungen ein Exemplar dieses Büchleins aufzutreiben (Anm. C.Ş.)

¹⁰³ Zur Drucklegung seines wissenschaftlichen Beitrages in diesem Karlsbader Führer kam es demnach noch vor der Veröffentlichung seiner Arbeit über Graptolithen (Anm. C.Ş.).

¹⁰⁴ Joachim Barrande wird von Obručev auch im biographischen Anhang vorgestellt.

¹⁰⁵ Sueß spricht in seinen *Erinnerungen* von Graf Chambord bzw. Henri Bourbon (S. 74 u.a.). Obručev dagegen schreibt „Herzog“, genauer: „gercog Šamborskij (Genrih Burbonskij)“ – siehe Obručev, S. 42.

¹⁰⁶ Vgl. Barrande, J., 1850, *Graptolites de Bohème—Extrait du système Silurien du centre de la Bohème*: Chez l'auteur, Kleinseite, N. 419, Choteks-Gasse, VI+74SS+4 Tafeln. In seiner Vorrede, schrieb Barrande, dass, »allem Anschein nach, wird unsere Veröffentlichung von denen der Beobachtungen von Herrn Prof. Geiniz und Herrn Sueß gefolgt werden.« (S. VI) (Anm. C. Ş.)

¹⁰⁷ Suess, Eduard. Über böhmische Graptolithen. In: *Naturwissenschaftliche Abhandlungen*, Bd 4 (SS. 87-134 + Tafeln VII-IX). Hrsg. v. Wilhelm Haidinger. Wien: 1851. Sueß schrieb, dass er die Sammlung Barrandes „schon vor der Veröffentlichung der *Graptolites de Bohème* zu Rathe“ ziehen und mit den seinigen vergleichen konnte (S. 87; Anm. C. Ş.).

und es entwickelten sich zwischen ihnen sogar freundschaftliche Beziehungen, die bis zum Tod des alten Gelehrten anhielten.

Sueß' Tätigkeit zog die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf sich und eröffnete ihm den Eintritt in das Wiener Hofmineralienkabinett. Zu jener Zeit war ein junger Mensch, der gut Englisch und Französisch beherrschte und Korrespondenz führen konnte, eine Seltenheit, und Sueß wurde gerne mit dieser oder jener Arbeit beauftragt.

Im Oktober 1850 begann er, Vorlesungen zu besuchen: für Baukunst, für Chemie und Praktische Geometrie am Polytechnikum und für Theoretische Astronomie an der Universität. Er bestand die Prüfungen für Mechanik und trat auch wieder in Kontakt mit Bezdard. Letzterer lud Sueß und einige andere Studenten dreimal in der Woche zu sich nach Hause ein. Er versprach, die neuen Maschinen zu erklären, und Sueß musste den Studierenden Englisch beibringen, damit sie die Fachjournale verstehen konnten. Die Sitzungen verliefen erfolgreich.

In dieser Zeit trat in Wien der Bedarf nach Lackleder auf und Sueß baute in der Fabrik des Vaters sechs neue Öfen fürs Lackieren. Aber seine Interessen blieben nach wie vor mit dem Museum verknüpft.

In den Tagen der Reaktion

Einmal, Anfang Dezember 1850, wurde Sueß' Vater beim Überqueren einer Straße aufgehalten und vorgewarnt, dass bei ihm morgen eine Durchsuchung stattfinden werde.

Zu Hause angekommen, suchte die Familie alles durch, fand aber nichts Verdächtiges, außer einige Zeitschriften und Karikaturen aus dem Jahr 1848. Auf die Fragen des Vaters hin beteuerte Eduard, dass er an keinerlei verbotenen Zusammenkünften oder Angelegenheiten teilgenommen hätte. Die Durchsuchung, die drei Tage lang dauerte, brachte nichts zu Tage, aber aus dem Tisch Eduards wurden sämtliche Papiere mitgenommen.

Im Polytechnikum fehlten Bezard und einige von Sueß' Gefährten. Gerüchten zufolge waren sie inhaftiert worden.

Am 16. Dezember um halb sieben in der Früh wurde auch Eduard Sueß inhaftiert. Der Polizeibeamte, der sich in Begleitung eines zweiten Beamten befand, führte ihn eigenhändig in ein düsteres Gebäude in der Sterngasse, wo früher ein Frauenkloster gewesen war, wo jetzt aber das Polizeihauptquartier war. Im Volksmund wurde es „Hotel Stern“ genannt.

Als man Eduard durch den weitläufigen Hof führte, rief einer der dort spazierenden Gefangenen: „Da hat die Gouvernante schon wieder einen Zögling gebracht!“.

In der Kanzlei wurde ein Protokoll aufgesetzt. Man nahm Eduard „auseinander“, nahm ihm die Uhr und die Manschettenknöpfe weg, und brachte ihn danach einige Stockwerke nach unten.

In einem dunklen Gang öffnete man die Tür eines Raumes, aus dessen Tiefe jemand laut ausrief: „Wir sind schon zu sechst, hier ist kein Platz mehr!“, aber Sueß wurde schnell in den Raum gedrängt und die Tür ins Schloss geworfen.

Eduard blieb bei der Tür stehen und gewöhnte sich an die Dunkelheit. Ihm, der nicht nur einmal die Erzstollen besucht hatte, schien es, als wäre er in einen Schacht gefallen. Das Licht fiel von oben zwischen zwei nicht sehr großen Löchern mit dicken Gittern ein. Rechts von der Türe, ins Innere, zogen sich die Pritschen, auf denen einige kaum zu unterscheidende Gestalten lagen. Bei der Wand unter den Fenstern standen schwere Baumstümpfe, die als Tisch und Sesseln dienten. Links in der Ecke, auf einer quadratischen Kiste, stand ein Kübel. „Sind Sie ein politischer?“, ertönte eine Stimme aus der Tiefe des Raumes.

„Ich bin Student“, antwortete Sueß.

„Dann kommen Sie hierher zu mir“.

In diesem Moment öffnete sich die Türe und man rief den Studenten Bauer. Von einer Stufe erhob sich ein Mann und ging hinaus. 40 oder 50 Jahre später stellte sich dieser Bauer Sueß als in den Ruhestand getretener ungarischer Bahninspektor vor.

An der gleichen Türe erschienen zwei Arbeiter, Vater und Sohn, die eines Einbruchdiebstahls beschuldigt wurden. Schluchzend überzeugten sie von ihrer Unschuld und erklärten sich den Umherstehenden in einem schwer verständlichen Dialekt.

Den fünften Platz hatte Bauer belegt – nun ersetzte ihn Sueß. Diesen Platz wies ihm der sechste Gefangene zu, der der älteste im Raum war und seinen Platz in der Ecke hatte. Der Alte lud Sueß mit lebhaften Gesten ein, sich auf die Stufen neben ihn zu setzen. Nach einigem Schweigen fragte er, ob Sueß Französisch spreche und brach, da er eine bestätigende Antwort erhielt, in einen Schwall von Worten aus, erfreut darüber, dass er einen Zuhörer gefunden hatte. Er erzählte Sueß, dass er Laufbursche für diverse Dienste bei einer russischen Fürstin war und dass er auf Veranlassung des Gerichts ins Gefängnis geraten sei.

Das Mittagessen im Gefängnis bestand aus einer großen Schüssel Erdäpfel oder Gemüse, in der jeder seinen hölzernen Löffel rührte. Den Glücklichen gelang es mitunter, ein Stückchen Fleisch zu ergattern.

Am dritten Tag wurde Sueß vor das Kriegsgericht gerufen, das im obersten Stockwerk desselben Gebäudes tagte. Die bisherige Lage Sueß' änderte sich abrupt. Er kam wie nach einer schallenden Ohrfeige zur Besinnung. Die Empörung darüber, dass man ihn ohne jegliche Gründe ins Gefängnis geworfen hatte, zerstreute die düsteren Gedanken und gab ihm Frische und Energie. In seinen *Erinnerungen*¹⁰⁸ schreibt er, dass er sich wohl nie freier und stärker gefühlt hat, als in jenen Minuten, als er in Gewahrsam zum Gerichtssaal ging.

Man führte ihn in ein längliches Zimmer mit gewölbter Decke. Den Vorsitz führte der Untersuchungsrichter. Vor ihm am Tisch standen ein Kruzifix und zwei entzündete Kerzen. An der Längsseite des großen Tisches saßen je zwei Vertreter verschiedener Militärränge, vom Kommandanten bis zum gewöhnlichen Beamten. Diese alten, grauen Richter waren offensichtlich aus dem Korps der Invaliden genommen.

„Kennen Sie N.N.?“ fragte der Verhörende nach den üblichen Fragen.

„Nein!“

„Sie kennen ihn wirklich nicht?“

„Auf Ehre und Gewissen – nein!“

„Sie müssen einen Eid ablegen.“

Zu den Richtern gewandt sagte Sueß, dass sie, wenn sie selbst ehrenhafte Leute wären, nicht das Recht hätten, an den ehrlichen Worten eines Studenten zu zweifeln.

„Ich werde schwören“, erklärte Sueß, „weil es das Gesetz vorschreibt, aber nicht deshalb, weil ich einen Eid höher schätzte als ehrliche Worte.“

Daraufhin schritt er zum Kruzifix und sprach die Worte des Eides aus.

Nach dem Verhör brachte man Sueß ins Gefängnis zurück. Am nächsten Tag rief man ihn erneut und gab bekannt, dass man mit ihm auf Grund einer Ausnahme wie mit einem politischen Gefangenen verfahren werde. Er erfuhr, dass der Umgang mit Politischen in dieser Zeit sanfter war als mit den üblichen Untersuchungshäftlingen. Man verlegte ihn vom Kellergeschoss in eine höhere Etage und

¹⁰⁸ An dieser Stelle sind die *Erinnerungen* Sueß' erstmals als schriftliche Vorlage Obručevs angedeutet bzw. erkennbar, obwohl der Titel selbst in der russischen Sueß-Biographie nicht, beispielsweise mit Anführungszeichen oder Kursivsetzung, angezeigt wird – siehe Obručev, Sjuß S. 46.

quartierte ihn in eine helle Kammer mit zwei Fenstern, drei Betten und einem Tisch, auf dem sogar Bücher lagen, ein. Zwei Verurteilte, in deren Gesellschaft Sueß nun kam, nahmen den neuen Zimmergenossen sehr herzlich auf. Einer der beiden war der Advokat Werder. Während der Belagerung Wiens hatte er im Garten des Belvederes ein Gericht über kriminelle Verbrecher organisiert, was für die Einhaltung der Ordnung unumgänglich gewesen war. Er war zu drei Jahren Haft verurteilt worden, von denen er einen bedeutenden Teil bereits verbüßt hatte. Er war ungefähr 50 Jahre alt. Der zweite, der schwarze, leidenschaftliche Italiener Carlo Toaldo¹⁰⁹, war nur um sieben bis acht Jahre älter als Sueß. Er hatte am Mailänder Aufstand teilgenommen und Kossuth Briefe zukommen lassen. Er war zu 20 Jahren in der Josefstadt-Festung verurteilt worden und erwartete seine Überstellung dorthin. Die Bücher auf dem Tisch – ein mehrbändiges altes enzyklopädisches Wörterbuch – gehörten Werder. Außer den Büchern hatte Werder ein Fernrohr. Es ermöglichte den Gefangenen, die Zeit von der Leopoldstädter Turmuhr abzulesen. Der Gefängnisarzt, der nachkam, um Sueß aufzusuchen, informierte sich, wie es ihm gehe. Er plauderte ein wenig, gab den städtischen Klatsch weiter, fragte nach Sueß' Eltern und ging wieder. Die Tür war kaum geschlossen, als Werder und Toaldo Sueß eindringlich zu raten begannen, sich nicht auf Gespräche mit dem Arzt einzulassen, da der Arzt ein Verräter sei.

Von Weihnachten bis Neujahr litt Sueß an hohem Fieber. Werder kurierte ihn mit Glühwein, aber den Arzt suchte er nicht auf, da er sich dessen bewusst war, dass sich der Kranke im Fieberwahn verplappern könnte.

Als es Sueß besser ging, wurde er erneut zum Verhör gerufen, und man legte ihm einen Brief vor, den er seinem Cousin nach Prag geschrieben hatte. Im Brief hatte er den Cousin nach dessen Meinung zu einem neuen Beitrag über die Erhebung Mittelitaliens gefragt. Sueß erklärte, dass er über einen in deutscher Übersetzung erschienenen Artikel des englischen Geologen Murchison über Vulkanspalten geschrieben hatte, in dem auch von Gebirgserhebungen die Rede war. In der Beweisführung seiner Rede wies er auf ein Regal seiner Bibliothek hin und beschrieb, wo man den Artikel finden könne. Der Untersuchungsrichter hatte die Phrase „Erhebung Mittelitaliens“ in politischem Sinne verstanden.

In seinen *Erinnerungen* schreibt Sueß über einen schrecklichen Vorfall im Gefängnis. Eines Nachts hallte ein markerschütternder¹¹⁰ Schrei durch das Gefängnis, danach ein Stöhnen, heranstürmende Schritte am Gang und Stimmen waren zu hören. Sueß und seine Kameraden begannen gegen die Türe zu trommeln. Der eintretende Gefängnisaufseher erklärte ihnen, dass sich der in einem Nebenraum Eingespernte verbrannt hatte. Er hatte Strohhalme aus seiner Matratze herausgenommen und nachdem er einen über den anderen gelegt hatte, entnahm er Feuer aus der Lampe, die an der Raumdecke hing und zündete die Matratze an. Sein Name war May¹¹¹, er war Artillerieoffizier gewesen. Sueß erschrak. Er hatte diesen Mann bei Bezarad gesehen, der ihn in der Mansarde seiner Wohnung versteckt gehalten

¹⁰⁹ Transkribiert: „Karlo Toal'do“.

¹¹⁰ Wörtlich steht an dieser Stelle „ein herzerreißender Schrei“.

¹¹¹ Obručevs Transkription lautet „Mai“ (Май). Sueß selbst verwendet in den *Erinnerungen* auf S. 87 zwei verschiedene Schreibweisen: einmal „Mai“ und einmal „May“ – letzteres in Zusammenhang mit den *Erinnerungen* Klapkas, den er dort als „Kommandanten von Komorn“ angibt.

hatte. In diese Mansarde hatte er seine Studenten geführt, um ihnen Zeichnungen zu zeigen, die von May ausgeführt worden waren. May hatte sich verbrannt, weil er als aktiver Teilnehmer des ungarischen Aufstands fürchtete, jemanden von den Kameraden während der Zeit der ungerechten und andauernden Verhöre preiszugeben. Er zog es vor, sich für die Rettung der Freunde zu opfern. Mitte Jänner ließ man Sueß frei, ohne irgendwelche Anschuldigungen vorlegen zu können. Fast gleichzeitig mit Sueß waren Bezard und seine Assistenten Gabrieli und Oberndorfer inhaftiert worden, sowie zwei seiner polnischen Studenten, Macheko und Gablenz, die am ungarischen Aufstand teilgenommen hatten. Nach der Haft Bezards wandte sich sein Vorgesetzter Adam Burg¹¹² an den Polizeichef, um sich für Bezard zu verbürgen. Wenige Tage nach dem Besuch beim Polizeichef wurde Burg seines Amtes als Direktor des Polytechnikums enthoben und ins Handelsministerium versetzt. Zum Direktor wurde ein Oberst ernannt. Von den mit Sueß Inhaftierten wurden Gabrieli und Oberndorfer bald freigelassen – und nach neun Monaten auch Macheko. Gablenz war zu zwölf Jahren Zwangsarbeit verurteilt worden, Bezard aber wurde hingerichtet. Die Reaktion rechnete mit allen ab, die auch nur in irgendeiner Weise in die Revolution von 1848 involviert gewesen waren.

¹¹² Wieder begeht Obručev einen Transkriptionsfehler – er schreibt jedes Mal „Berg“ statt „Burg“. Um einen logischen Setzfehler, d.h. typischen Vertausch von Lettern durch den Setzer, wegen des vielleicht an manchen Stellen schwer entzifferbaren Manuskriptes, das Obručev abgegeben haben mag, handelt es sich in diesem Fall meiner Ansicht nach nicht (Anm. Ba.St.). Gemeint ist Adam Freiherr von Burg (1797 – 1882), Mathematiker und Techniker, lehrte am Polytechnischen Institut in Wien; vgl. ÖBL, Bd. 1, S. 128.

Das Dachsteingebirge. Gelehrter oder Fabrikant? Die Vermählung.

Nach der Freilassung verbrachte Sueß, der das Studium am Polytechnikum fortsetzte, einen großen Teil der Zeit in der Geologischen Reichsanstalt¹¹³ und im Hofmuseum, wo man ihm die Leitung zur Ordnung der großen Abteilung der fossilen Brachiopoden¹¹⁴ übertrug. Im November hielt er im Ausschuss¹¹⁵ bereits drei Vorträge, in denen er neue Aspekte der Klassifizierung der Brachiopoden aufzeigte, was den Beginn dauerhafter Beschäftigung mit diesem Thema kennzeichnete. Eine davon stellte er im Dezember der Akademie der Wissenschaften vor.

Im Mai 1852 erhielt Sueß den Posten eines Museumsassistenten mit der Bezahlung von 600 Gulden und einen Mietzuschuss von 120 Gulden „angesichts der an den Tag gelegten Fähigkeiten und des ordentlichen Benehmens“, wie der Erlass über die Ernennung verlautete.

Das Hofmuseum war, was den Reichtum einiger Kollektionen betrifft, das bedeutendste.

Die Sammlung der Abteilung für Meteoriten und Mineralogie übertraf ebensolche in den Museen von Paris und London. Die Ornithologische Sammlung war eine der reichsten.

Das Museum erhielt vom Hofamt winzige Beträge und angesichts des Mangels einer guten naturhistorischen Ausbildung in Österreich bestand die Mehrheit der Mitarbeiter des Museums aus Autodidaktien. So war Heckel¹¹⁶, ein berühmter Ichthyologe, Uhrmacher, einer der Zoologen, Frauenfeld¹¹⁷, war Mauteinnehmer, und ein anderer, Zelebor¹¹⁸, Strumpfwirker.

Das Mineralogische Kabinett leitete zu jener Zeit der Geologe Partsch¹¹⁹, ein Erforscher Dalmatiens und des Mittelgebirges, Ersteller der ersten geologischen Karte Niederösterreichs.

¹¹³ Obručev verwendet das später aus dem Deutschen ins Russische übernommene Wort „рейх“ (рейх) für „Reich“ (noch) nicht, sondern stattdessen die sowjetische Bezeichnung für diese Institution: „komitet“, also „Komitee“, „Ausschuss“, „Rat“ (– Obručev, Sjuss S. 50; zum Vergleich: Sueß, Erinnerungen S. 90).

¹¹⁴ Brachiopoden – griechisch für „Armfüßer“.

¹¹⁵ Unter Ausschuss dürfte Obručev die wöchentlichen Samstagversammlungen an der Geologischen Reichsanstalt verstanden haben, in welchen Vorträge aus den Erdwissenschaften gehalten wurden. (Anm.T.C.)

¹¹⁶ Obručev überträgt hier (S. 51) „Gekkel“ und fügt in den Anmerkungen Details zu Heckels Leben und Werk hinzu (biographischer Anhang: Obručev, Sjuss S. 225. Johann Jacob Heckel publizierte mehrere Arbeiten über lebende und fossile Fische, z.B. *Beiträge zur Kenntnis der fossilen Fische Österreichs*, Wien 1856-61 (Siehe z.B. alter Bandkatalog der UB Wien, Signatur: II-17113; Anm. Ba.St.).

¹¹⁷ Frauenfeld wird von Obručev hier mit „Fraunfeld“ in die kyrillische Schrift übertragen. Bei der genannten Person handelt es sich um Georg Ritter von Frauenfeld, der in den fünfziger und sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts einige Publikationen aus dem Themenbereich Naturgeschichte verfasste, u.a. *Die ausgestorbenen und aussterbenden Thiere der jüngsten Erdperiode*, Wien 1869 (s. Bandkatalog der UBW, Sign.: A-834208). Der von Obručev hier angeführte Beruf Frauenfelds hieß in der direkten Übertragung „Anzeigen-Sammler“, Eduard Sueß schreibt in seinen *Erinnerungen* „Mauteinnehmer“ (Anm. Ba.St.).

¹¹⁸ Obručev hat sich hier bei der Übertragung geirrt – er überträgt mit „Zeleber“.

¹¹⁹ Hierbei hat Obručev selbst die Transkription falsch ausgeführt, indem er den Namen des Leiters der Geologischen Abteilung zu Sueß' Zeiten, Paul Maria Partsch, in seinem Text über Sueß durchgehend „Parti“ schreibt. Ein Entzifferungsfehler des Setzers bezüglich der Verwechslung der Zeichen „ш“ (š) und и (i) erscheint hier fragwürdig. Partsch veröffentlichte neben fachlichen Forschungsergebnissen auch Beschreibungen des *Hof-Mineralien-Cabinetts* (auch „Kabinetts“) und dessen Sammlungen, sowie eine *geognostische Karte des Beckens von Wien* (Wien 1843) – verzeichnet u.a. im alten Bandkatalog der Universitätsbibliothek Wien (Sign.: I-83258). Publikationen von Partsch sind hier aus einem Zeitraum zwischen 1826 und 1855 vermerkt (Anm. Ba.St.). Siehe auch: Häusler, Wolfgang. Die geognostische Landesaufnahme Niederösterreichs durch Paul Maria Partsch (1791-1856) und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Erdwissenschaften, in: Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich, Neue Folge, 62, 1996, S. 465-506 (Anm. J.S.)

Der erste Adjunkt war Hoernes¹²⁰, der bereits begonnen hatte, seine große Arbeit über die Weichtiere im Wiener Becken zu publizieren, der zweite war Kenngott¹²¹, der nach der Veröffentlichung seiner Arbeit Professor in Zürich wurde.

Im Sommer nahm Sueß an einer geologischen Arbeitsgruppe zur Errichtung des Semmeringtunnels und der geologischen Aufnahme¹²² des Mürztals teil, die unter der Leitung von [Franz] Hauers¹²³ durchgeführt wurde. Im Herbst kehrte er zu seiner Tätigkeit im Museum zurück.

Die Sammlungen, die in hohen Wandvitruinen und in am Boden stehenden Gestellen untergebracht waren, wurden in vier Sälen ausgestellt. Eines Tages brachte Sueß die Sammlung in einem der Kästen in Ordnung, wobei er neben diesem kniete. In diesem Moment kam Partsch in den Saal, ein großer weißhaariger alter Mann, an der Hand führte er seine Nichte Hermine Strauß¹²⁴. Sueß war gerührt von ihrer Schönheit, und in seiner Verwirrung erhob er sich nicht einmal, als sie ihm vorgestellt wurde. Sie errötete. Sie verliebten sich auf den ersten Blick ineinander. Bald begann Sueß der Familie Strauß Besuche abzustatten und im Winter desselben Jahres erhielt er die Zusage von Hermine.

Die Eltern beider Seiten hatten nichts einzuwenden, doch auf Grund des jungen Alters der beiden Verliebten wurde die Hochzeit einige Jahre verschoben.

Die Familie Strauß stammte aus Westungarn¹²⁵. Hermine's Vater, Franz Strauß, war Arzt. Zur Zeit der ersten Cholera-Epidemie in Wien, von 1830 bis 1831, hatte er seinen Posten gehalten, und war nicht aus Angst vor der unbekanntenen Krankheit davon gelaufen wie viele andere. Während der Revolution von 1848 hatte er im Lager der Konservativen gearbeitet, aber die Schrecken der Reaktion brachten ihn zum Umdenken und er begann, den Revolutionären gegenüber liberaler eingestellt zu sein. Von dieser Zeit an befand er sich in ständiger Opposition zur Regierung und gab in seinem Haus Personen

¹²⁰ Moriz Hoernes (Senior) scheint bei Obručev als „Gernes“ auf, was der gängigen Transkription entspricht. Seine „große Arbeit“ lautet *Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien* und erschien zwischen 1856 und 1870 in zwei Bänden unter der Schirmherrschaft von Hauers (s.u.) und der Geologischen Reichsanstalt in Wien (Bd. 1. Abhandlungen der Geologischen Reichsanstalt Bd. 3 (1856), Bd. 2: Abhandlungen der Geologischen Reichsanstalt Bd. 4 (1870)). Zu Moriz Hoernes (1815 – 1868), Geologe und Paläontologe, siehe ÖBL, Bd. 2, S. 368f.

¹²¹ In Obručevs Übertragung wird Gustav Adolph Kenngott im Nachnamen mit einem einfachen „n“ transkribiert. Hauptsächlich befasste sich Kenngott mit Kristallographie und Mineralogie. Im Katalog der UBW sind Schriften aus den Jahren 1854 bis 1860 vermerkt. Zu Gustav Adolf Kenngott (1818 – 1897), Mineraloge, siehe Christa Riedl-Dorn, *Das Haus der Wunder. Zur Geschichte des Naturhistorischen Museums in Wien* (Wien 1998). Holzhausen, S. 151.

¹²² Obručev verwendet stets nur den Begriff „Aufnahme“, ohne jegliche Beifügung oder Erklärung. Gemeint ist zumeist primär die „geologische“ Besichtigung, Untersuchung und häufig auch das schriftliche oder zeichnerische Festhalten der Gegebenheiten des jeweiligen Gebiets (– entspricht stets der „Bestandsaufnahme“). Mitunter wurde auch geologisches Anschauungsmaterial von dort zur Untersuchung mitgenommen (Anm. Ba.St.). An dieser Stelle ist die geologische Kartierung gemeint, die Obručev meistens beim Begriff „Aufnahme“ im Sinn hatte (Anm. C.S.).

¹²³ Franz Hauer wird von Obručev mit „fon Gauër“ übertragen. Er erstellte u.a. überhaupt die erste geologische Karte Österreich-Ungarns (siehe auch biographischer Anhang: Obručev, S. 224-225). Hauers Titel lautete „Ritter von“. Schwerpunkte seiner Publikationen bildeten die mesozoischen Cephalopoden der Ostalpen und geologische Karten der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, allgemein die Geologie in Österreich u.v.m. Mit Hoernes erarbeitete er unter anderem auch die Publikation *Das Buch-Denkmal* (1858; Anm. Ba.St.).

¹²⁴ Obručev schreibt an dieser Stelle „Hermina Straus“ und behält v.a. das „a“ am Ende des Vornamens konsequent bei. In vorliegender Übertragung wird jedoch das richtige „Hermine Strauß“ verwendet (Anm. Ba.St.).

¹²⁵ Der Herkunftsort der Familie ist im heutigen Burgenland, Gebiet Mattersburg, gelegen.

Unterkunft, die in den Augen der Regierung verdächtig waren. Eine Zeit lang lebte der Dichter Mayrhofer¹²⁶ bei ihm, ein Freund des Komponisten Schubert, der einige Texte für dessen Romanzen geschrieben hatte¹²⁷. Mayrhofer war Melancholiker und versuchte sich während der Cholera das Leben zu nehmen, indem er in die Donau sprang. Man zog ihn wieder an Land, brachte ihn zur Polizei und ließ den Bezirksarzt Strauß kommen. „Lieber Strauß“, klagte Mayrhofer, „kann es sein, dass ich mich verkühlt habe?“ Über die politischen Abenteuer von Strauß gibt es Anekdoten und an eine davon erinnert sich Sueß in seinen Schriften. Die städtischen Ärzte wurden zu Minister Bach¹²⁸ gerufen, der sich mit einer strengen Rede an sie wandte. Der Minister bemerkte, dass unter den Ärzten ein böser Geist regiere – an jeder Revolution nähmen Ärzte teil. „Selbstverständlich, Eure Exzellenz“, erwiderte Strauß, „aber Robbespiere war Advokat“. Das Salz dieser Antwort lag darin, dass Minister Bach selbst Advokat war, und sich während der Revolution von 1848 hervorgetan hatte.

Strauß war mit der Schwester des Geologen Partsch verheiratet. Sie hatten drei Töchter¹²⁹. Die Älteste, Luise, war die Frau des Geologen Hoernes, Sidonie war mit dem Chemiker Natterer¹³⁰ verheiratet, der als erster feste Kohlensäure im Schaft eines Gewehrs erzeugte, das seinem Onkel, einem berühmten Brasilien-Forscher¹³¹, auf der Jagd auf Kolibris gedient hatte.

Die jüngste, Hermine, wurde die Braut von Sueß. Die Familie Strauß besaß in der Heimat, im Dorf Marz (Marzfalva)¹³², ein kleines Haus, das Sueß später als beliebter Ort der Erholung diente. Aus der Zeit der Verlobung behielt Sueß einen Vorfall in Erinnerung, der bei ihm einen erschütternden Eindruck hinterließ. Als er eines Nachts mit Hermine vom Theater zurückkehrte, bemerkte er, dass an der Ecke einer Straße ein Mann eine Verlautbarung anbrachte. Er war neugierig und ging hin. Der Mann leuchtete ihm liebenswürdiger Weise mit seiner Laterne. Oh Schreck! Sueß las von der Verurteilung Bezards. Er kann sich nicht erinnern, wie er danach nach Hause kam. Jedenfalls erwachte

¹²⁶ Gemeint ist offenbar der Lyriker Johann Mayrhofer, zu dessen Texten (nach ihrem Entstehen) Schubert in einigen Fällen die Musik komponierte. Offenbar existierten früher zwei Schreibweise des Nachnamens, sowohl „Mayrhofer“ als auch „Mayerhofer“ – siehe dazu z.B. Geschichte der deutschen Literatur in Österreich-Ungarn im Zeitalter Franz Josephs I. Hrsg. von Eduard Castle, Bd. 1 (1848-1890). Wien: Verlag Carl Fromme 1935, wo die Schreibweise auf den Seiten 167, 208 und 992 dementsprechend variiert (Anm. Ba.St.).

¹²⁷ Wenig schmeichelhaft lautet die Aussage eines Absatzes in der *Geschichte der deutschen Literatur in Österreich-Ungarn* (s. vorige Fußnote) über Mayrhofer: „Johann Mayerhofers – wohl nur durch Schuberts Vertonung vor Vergessenheit bewahrtes – Gedicht ‚Der zürnenden Diana‘ (wer hüllenlose Schönheit gesehen hat, muss sterben, aber dieses Sterben ist Seligkeit) mag die Anregung zu dieser Malernovelle (‚Die zürnende Diana‘ von L. Anzengruber, 1868 – Anm. Ba.St.) gegeben haben.“ Aus: Geschichte der deutschen Literatur in Österreich-Ungarn, Bd. 1, S. 992.

¹²⁸ Siehe biographischer Anhang.

¹²⁹ Obručev hat die Endungen der Frauennamen in diesem Fall der weiblichen Form des Russischen angepasst und somit mit dem Suffix -a versehen. Er nennt die Strauß-Töchter „Luisa“, „Sidonia“ und „Hermina“ (s.o.).

¹³⁰ Johann August Natterer (1821 – 1900), Chemiker, Physiker und Arzt, Bruder von Josef Natterer (Afrikaforscher), erwarb suich Verdienste um die Verflüssigung Kohlensäure und erste Schritte in der Photographie. (Österreich-Lexikon, 3. Aufl., Bd. 2, S.464, 1 Bild, Wien 2004.

¹³¹ Johann Natterer (1787 – 1843), Zoologe, Forschungsreisender, beteiligte sich an den Expeditionsfahrten der Hochzeitsschiffe der Erzherzogin Leopoldine, brachte reichhaltige Sammlungen nach Wien mit. (Österreich-Lexikon, 3. Aufl., Bd. 2, S.463, Wien 2004.). Siehe vor allem Christa Riedl-Dorn, Johann Natterer und die österreichische Brasilienexpedition. Petrópolis. Editoria Index (Petrópolis1999). 192 S.

¹³² Marz [ungar. Márczfalva, kroat. Marca] bei Mattersburg gehörte zu Sueß Zeiten zum Königreich Ungarn, liegt aber heute im Mittelburgenland.

er am nächsten Morgen in seinem Bett, wo er in derselben Kleidung lag, mit der er im Theater gewesen war.

Wie immer begab er sich am Morgen ins Museum, aber arbeiten konnte er nicht, weshalb er einen Spaziergang durch die Stadt machte. Es schien ihm, als höre er einmal die weiche Stimme Bezards, einmal den markerschütternden Schrei Mays in der Zelle. Seine Phantasie malte ein immer schrecklicheres Bild der Bestrafung Bezards. Die schweren Erfahrungen machten eine Veränderung der Umgebung nötig.

Zu dieser Zeit erhielt der Geologe von Hauer den Auftrag, ein Profil der Alpen in ihrer ganzen Breite, von Passau bis Duino, zu erstellen, und lud Sueß ein, an dieser Arbeit teilzunehmen¹³³. Sueß erhielt Urlaub und erbat sich den höchsten Teil des Profils über das Dachsteingebirge, da er hoffte, die Reise auf den höchsten Punkt der Kalkalpen zu wiederholen, die Simony¹³⁴ gemacht hatte. Es verlangte ihn danach, durch physische Betätigung sein Nervensystem zu stärken. Zu jener Zeit musste man sich in den Alpen mit einem Nachtlager am Heuboden, einer Schale Milch und einem Stück schwarzen Brotes zum Mahl begnügen. Es gab keine guten topographischen Karten, und der Geologe musste am Rücken ein langes Quecksilber-Barometer für die Höhenmessung tragen. Der Schneefall unterbrach die Arbeit in den Bergen oft, daher musste man einen Vorrat an Proviant mitnehmen. Die Reise zum Dachstein gelang erst Anfang September. Sueß und sein Gefährte Wallner gingen noch nachts aus der Hütte der Schäfer. Früh am Morgen schafften sie es, eine Eisplatte zu überqueren, aber eine breite Spalte zwischen dem Eis und dem Fels versperrte den Weg. Von zwei Stricken, die noch von Simony für den Aufstieg auf die obere Pyramide angebunden worden waren, war einer leicht angefault und riss plötzlich, der andere war zum Großteil vereist. Aber die Hindernisse wurden bewältigt und die Alpinisten erreichten die Höhe. Sueß sah zum ersten Mal den frühen Morgen im Hochgebirge und war überwältigt von der Schönheit der Natur. Tief unten glänzte das Eis, in den anderen Tälern zogen im Halbfinstern Nebelstreifen dahin, unter denen Felskämme auftauchten und Höhen, die bereits hell von den Strahlen der Sonne erleuchtet wurden. Auf der einen Seite breitete sich eine grüne Ebene aus, und auf der anderen zogen sich die Gipfel der Berge bis zum Horizont.

Nach den Arbeiten zur Bekanntschaft mit der Granitlandschaft von Karlsbad, mit den kalk- und schieferreichen Bergen Prags und der tertiären Landschaft Wiens, kam die Kenntnis der Kalkalpen

¹³³ Im Bandkatalog der Universitätsbibliothek Wien ist das Ergebnis dieser Expedition unter dem Eintrag „Hauer, Franz Ritter von“ zu finden: Ein geologischer Durchschnitt der Alpen von Passau bis Duino, Wien 1857 (Sign.: I-140974), publiziert in den *Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien* (Bd. XXV, SS. 254-348 mit vier Tafeln). Der von Sueß verfasste Beitrag „Das Dachsteingebirge vom Hallstätter Salzberg bis Schladming im Ennstal“ befindet sich auf den Seiten 300 bis 313 (Anm. Ba. St., C. Ş.).

¹³⁴ Obručev überträgt „Simoni“. Gemeint ist Friedrich Simony, der Schriften zu den Temperaturverhältnissen Wiens, zum Hallstätter Salzberg, einige Atlanten bzw. Karten österreichischer Regionen u.e.a. publizierte (s. UBW-Bandkatalog). Friedrich Simony war ein großer Geograph, der einen guten Teil seines Lebens der Erforschung des Dachsteingebirges widmete – siehe dazu den Simony gewidmeten Katalog, der einige gute Abhandlungen über das Leben und Werk Simonys enthält: Ein Leben für den Dachstein. Friedrich Simony – zum 100. Todestag. (Ausstellung im Museum Francisco-Carolinum, Linz, vom 26. April bis 6. Oktober 1996). Red.: Franz Speta, Gerhard Aubrecht. Linz: Katalog des OÖ. Landesmuseums – Stapfia 43, N.F., 103, 1996 (Anm. C.Ş., Ba.St.).

hinzu. Der Kontrast zwischen dem Böhmischem Massiv und den Ausformungen der Alpen schien Sueß unerklärlich und die Lösung dieses Rätsels wurde zu einer seiner Lebensaufgaben. Ungeachtet des Erfolges von Sueß in der Geologie war der Vater um die Zukunft seines Sohnes besorgt. Seine Fabrik hatte sich vergrößert, er wollte sie bei Zeiten an Eduard und dessen zwei jüngere Brüder weitergeben. Aber Eduard wählte sich eine andere Karriere, und der Vater befürchtete, dass diese ihm weder Selbstständigkeit gewährleisten würde, noch ausreichende Mittel, um eine Familie zu erhalten. Die Fabrik brauchte Umsatzkapital, das im Fall des Ausstiegs von Eduard aus dem Geschäft seinen Brüdern gemeinsam mit der Fabrik reichen würde. Das bereitete dem Vater Sorgen und er machte einen letzten Versuch. Er gab Eduard die Mittel für eine Hochzeitsreise nach Paris und versprach ihm eine jährliche Unterstützung nach der Hochzeit, allerdings unter der Bedingung, dass Eduard dann die Verantwortung als Assistent des Buchhalters erfüllen müsse. Dadurch erhoffte er sich, den Sohn in der Fabrik zu halten und ihm die Rückkehr zu ihr im Falle des Scheiterns der wissenschaftlichen Karriere zu erleichtern. Im Juni 1855 fand die Hochzeit Eduards statt, nach der er mit Hermine nach Paris fuhr.

Außerordentlicher Professor ohne Gehalt

Sueß arbeitete weiterhin im Museum, beschäftigte sich mit der Systematisierung der Brachiopoden und der Bearbeitung der Sammlung, die in den Alpen zusammengetragen worden war und widmete sich abends, dem Wunsch des Vaters entsprechend, dem Studium des Prozesses für die Gerbbearbeitung und dem Lackieren von Leder.

In der Familie des Fabrikanten Gülcher traf Sueß den Präsidenten der Akademie der Wissenschaften Baumgartner¹³⁵, einen der führenden Physiker jener Zeit, der 1823 als erster seine Lehrveranstaltung an der Universität in deutscher Sprache und nicht, wie es üblich war, auf Latein gelesen hatte. Er bekleidete dementsprechend auch eine Reihe wichtiger akademischer Posten: des Direktors der staatlichen Porzellanfabrik, des Tabakmonopols, des Telegrafenamtes, der Eisenbahnverwaltung, des Ministers für öffentliche Arbeit, des Handelsministers und nach der Aufhebung der Verfassung wurde er Finanzminister. In dieser Funktion hatte er sich geweigert, die Verhandlungen zu bekräftigen, die Ministerpräsident Bach mit französischen Kapitalisten über den Verkauf der österreichischen staatlichen Kohlebergwerke und Eisenbahnen geführt hatte, und war zurückgetreten. Der Außerkraftsetzung der Verfassung hatte er sich gebeugt, aber den Verkauf von Staatseigentum konnte er nicht mehr gutheißen. Nachdem er in seine wissenschaftliche Tätigkeit zurückgekehrt war, wurde er zu einem aktiven Förderer junger Wissenschaftler.

In dieser Zeit vereinten sich junge Naturwissenschaftler wie der Astronom Hornstein, der Botaniker Reißek, der Kristallograph Grailich¹³⁶ und andere, unter ihnen auch Sueß, um allwöchentlich öffentliche kostenlose Vorlesungen zu veranstalten. Für diese Vorlesungen wurde zuerst ein Saal in der Geologischen Reichsanstalt zur Verfügung gestellt, aber dieser konnte bald nicht mehr alle Hörer beherbergen. Als Baumgartner davon erfahren hatte, machte er nicht nur einen großen Saal in der Akademie für die Vorlesungen zugänglich, sondern besuchte sie trotz seines Alters sogar selbst einige Monate hindurch.

Einmal war der Andrang so groß, dass Baumgartner nicht einmal unter dem Einsatz der Ordner in den Saal hineingelangen konnte. Die Leute entschuldigten sich dafür, dass sie ihn nicht durchlassen konnten. Als Antwort darauf sagte er: „Genau das versuch ich ja zu erreichen“.

Der Kreis der Lektoren weitete sich aus und bald schon formierte sich eine Gruppe junger naturwissenschaftlicher Dozenten. Sie arbeiteten mit Enthusiasmus, obwohl ihnen diese Vorlesungen von niemandem bezahlt wurden. Die Lehre in den Teilgebieten der Geologie an den österreichischen Universitäten entsprach zu dieser Zeit nicht mehr den Erfolgen, die diese Wissenschaft bereits erzielt

¹³⁵ Andreas Freiherr von Baumgartner (1793 – 1865), Physiker u. Politiker, Professor an der Universität Wien, von 1851-1865 Präsident der k. Akademie der Wissenschaften in Wien (Quelle: Österreich-Lexikon, 3. Aufl., Bd 1, S. 111, Wien 2004.)

¹³⁶ Für das Leben von Joseph Grailich siehe: Angetter, Daniela. Joseph Grailich (1829 – 1859) und seine Anschauungsweise über den naturwissenschaftlichen Unterricht. In: Berichte der Geologischen Bundesanstalt, Bd. 69. Wien: 2006 (Anm. C. S.).

hatte. In der Mineralogie war sie auf die Beschreibung der äußerlichen Kennzeichen der Minerale, denen man hochtrabende Namen gab, beschränkt.

So musste ein Student beispielsweise anstatt „Gips“ „prismatoidischer Euklas-Haloid“¹³⁷ sagen und anstelle von „Spateisen“ „brachitartiger Paracross-Barit“. Diese Namen konnte man nur auswendig lernen, denn wie sich diese Stoffe zusammensetzten, wurde nicht erklärt. Die Geognosie (historische Geologie) wurde als „Wissenschaft von der Zusammensetzung der Erde aus den Individuen des Mineralreiches“ definiert¹³⁸, aber dabei wurde nicht offenbar, woraus diese Zusammensetzung entstand. Das Gebiet Österreichs stellte eine bemerkenswerte Verbindung von Elementen unterschiedlicher Bauart und Herkunft dar.

Das alte Massiv Böhmens, das Randgebiet der russischen Platte, die westlichen Sprosse der aralokaspischen Ebene und die junge Alpenkette gestalteten das Land und ergaben reichhaltiges Material für vergleichende Studien, mit der sich die universitäre Lehre überhaupt nicht beschäftigte. Auf Initiative Haidingers¹³⁹ hatte Österreich 1849, früher als manche andere Staaten, eine Geologische Anstalt gegründet¹⁴⁰, deren Mitarbeiter sich aus einzelnen Absolventen der Montanakademien, Autodidakten und Ausländern zusammensetzten. Die Mitarbeiter der Anstalt Richthofen¹⁴¹, Hochstetter¹⁴² und Sueß setzten sich zum Ziel, aufzuzeigen, was diese Wissenschaft beinhalten müsse, indem sie die Leserschaft mit dem Werk des Engländers Lyell *Principles of Geology* bekannt machen wollten¹⁴³. Sie begannen mit der Übersetzung, aber schon bald wurde Hochstetter als Geologe zu einer weltumspannenden Expedition auf der Fregatte „Novara“ eingeladen. Richthofen bereitete sich auf seine Reise nach China vor und die Übersetzung wurde nicht vollendet.

Die Gründung eines Lehrstuhls für die Geschichte der Erde, oder zumindest für Paläontologie und stratigraphische Geologie¹⁴⁴ an der Universität, war bereits zum nächsten Anliegen geworden und

¹³⁷ Aus dem Russischen direkt übertragen lautet es: „prismatoider Euklas-Galloid“ – s. Obručev, Sjuss S. 57. In den Sitzungsberichten 1854 und auch in Ritter von Zepharovich, V., 1859, *Mineralogisches Lexicon für das Kaiserthum Oesterreich*: Braumüller, Wien, XXX+[1]+627 SS. (Nachgedruckt 1965 in Graz) kann dieser Terminus für Gips oder Steinsalz nachgelesen werden (Anm. T.C.)

¹³⁸ Die genannte Bezeichnung ist in Obručevs Text nicht extra als Name oder Titel gekennzeichnet.

¹³⁹ Zu Wilhelm Haidinger siehe auch biographischer Teil im Anhang: Obručev, Sjuss S. 224.

¹⁴⁰ Russland beispielsweise verfügte über eine solche Anstalt bereits seit 1700, England seit 1835 (Anm. C.Ş.).

¹⁴¹ Gemeint ist der später berühmt gewordene Geograph und Chinaforscher Ferdinand Freiherr von Richthofen. Ergänzungen zu Richthofen finden sich im biographischen Anmerkungsteil: Obručev, Sjuss S. 229.

¹⁴² Siehe dazu z.B.: Ferdinand von Hochstetter. Geologie von Neu-Seeland. Beiträge zur Geologie der Provinzen Auckland und Nelson. In: Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde – in den Jahren 1857, 1858, 1859 unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorff-Urbair. Hrsg. Kaiserliche Akademie der Wissenschaften. Wien: Verlag Gerold 1864 – zu finden u.a. auf der UBW / Fachbibliothek für Geschichtswissenschaften, Sign. E 8:03/3 (– Anm. C.Ş., Ba.St.). Siehe auch die biographischen Anmerkungen zu Hochstetter im biographischen Anhang: Obručev, Sjuss S. 225.

¹⁴³ Im Original ist der Satz anders bzw. fürs Deutsche etwas missverständlich formuliert: „..., indem sie die Leserschaft mit dem englischen Werk Lyells ‘Die Prinzipien der Geologie’ bekannt machen wollten.“

¹⁴⁴ Im Gegensatz zu Sueß, der schreibt: „Die Errichtung einer Lehrkanzel für Geschichte der Erde, oder wenigstens für Versteinerungskunde (welche die stratigraphische Geologie in sich schließt)“, formuliert Obručev (in wörtlicher Übersetzung): „Die Gründung eines Lehrstuhls an der Universität für die Geschichte der Erde, oder zumindest für Paläontologie, stratigraphische Geologie“. Vgl. Sueß, Erinnerungen S. 114 vs. Obručev, Sjuss S. 58.

Sueß reichte ein Ansuchen um Zulassung als Privatdozent für Paläontologie am Dekanat der philosophischen Fakultät ein.

Dem Bewerbungsschreiben waren vier Empfehlungsschreiben der Geologen Haidinger, von Hauer¹⁴⁵, Hoernes und Professor Reuß¹⁴⁶ beigelegt. Allerdings traten formelle Schwierigkeiten auf:

Sueß hatte keinen Dokortitel, hatte sogar nicht einmal die Universität abgeschlossen und die Fakultät lehnte aufgrund der geltenden Gesetze am 20. Mai 1857 seine Bewerbung ab¹⁴⁷. Andererseits hatte man auch keinen anderen Kandidaten, der den Anforderungen gewachsen gewesen wäre, in Aussicht. Daraufhin beschloss Sueß, sich an das Unterrichtsministerium¹⁴⁸ zu wenden.

Er verfasste einen Brief, dem die Empfehlungsschreiben der genannten Wissenschaftler beigelegt waren. Ohne mit Erfolg zu rechnen, teilte Sueß mit, dass seine wissenschaftlichen Arbeiten für den Erwerb eines Doktorgrades an der Wiener oder einer anderen Universität ausreichend wären, aber dass dies einen Aufwand von 200-300 Talern erfordern würde. Wenn dieser Aufwand irgendwie die Achtung des Ministers gegenüber dem Antragsteller erhöhen könnte, wäre letzterer dazu bereit, diesen zu erbringen. Nach einigen Tagen wurde Sueß zum Empfang beim Minister geladen. Damals hatte Graf Leo Thun¹⁴⁹ diesen Posten inne, ein frommer Katholik. Das Bildungsministerium war in der obersten Etage eines Bankgebäudes¹⁵⁰ untergebracht, in dessen Keller Sueß während der Revolution vor den Lagerräumen stundenlang Wache gestanden war.

Im großen Warteraum versammelten sich viele, die zur Audienz beim Minister erwartet wurden. Nicht weit von Sueß entfernt, neben dem Ofen, saßen zwei wohlbeleibte Mönche in weißen Soutanen.¹⁵¹ Der

¹⁴⁵ In dieser Aufzählung nennt Obručev den Namen Hauer vollständig, so wie Sueß es tut „von“ Hauer (z.B. Sueß, *Erinnerungen* S. 103). In den Anmerkungen im biographischen Anhang wiederholt er dies allerdings nicht (s. Obručev, *Sjuss* S. 224).

¹⁴⁶ Obručev überträgt den Namen mit „Rejs“. Näheres zu August Emanuel Reuß (1811-1873; Zapfe, Helmut: August Emanuel von Reuss. Paläontologe, Geologe und Mineraloge. – In: *Österr. Biographisches Lexikon 1815-195*, 9, S. 97, Wien 1985).

¹⁴⁷ Wohl aufgrund eines Missverständnisses steht an dieser Stelle in Obručevs Sueß-Biographie: „... die Fakultät lehnte auf der Grundlage der geltenden Gesetze vom 20. Mai 1857 seine Bewerbung ab“. Obručev, *Sjuss* S. 58 – vgl. Sueß, *Erinnerungen* S. 114 (Anm. Ba.St.).

¹⁴⁸ V. A. Obručev stützt sich an dieser Stelle wieder auf die in der Sowjetunion zu seiner Zeit existenten Institutionen und Begriffe und schreibt daher „Ministerium für Volksbildung“ (Obručev, *Sjuss* S. 58-59). Tatsächlich hieß es ab Juli 1849 „Ministerium für Cultus und Unterricht“ (unter Leo Graf Thun-Hohenstein), wurde 1860 aber aufgelöst (nach: Homepage des Österreichischen Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur BMBWK:

http://www.bmbwk.gv.at/schulen/bw/uebersicht/Zeittafel_fuer_das_Gebie2010.xml, 13.01.2007).

¹⁴⁹ Leo Graf Thun-Hohenstein, * 7.4.1811 Tetschen (Děčín, Tschech. Rep.), † 17.12.1888 in Wien, Politiker, Reformator des österr. Bildungswesens insbes. des Universitätswesens, Unterrichtsminister von 1849 bis 1860 (Quelle: *Österreich-Lexikon*, 3. Aufl., Bd 3., S. 326, Wien 2004.)

¹⁵⁰ Hierbei handelte sich um das ehemalige Palais Rottal, das ab dem 18. Jahrhundert als Wiener Stadtbank („Wiener Stadt-Banco“, „Bankogebäude“) verwendet worden war und später dem Ministerium für Cultus und Unterricht als Sitz diente. (Anm. Ba.St.). Siehe dazu auch Homepage des Österreichischen Bundesministeriums für

Finanzen: http://finanzprokuratur.bmf.gv.at/Historisches/BaugeschichtedesPal_48/Zur_Baugeschichte_des_Palais_Rottal.pdf (Dokument S. 10-16), sowie *Österreich-Lexikon* der Verlagsgemeinschaft Österreich-Lexikon in Wien: <http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclp.u/u691823.htm> (beide vom 13.01.2007). Sueß selbst nennt das Gebäude in seinen *Erinnerungen* „das Banco-Gebäude in der Singerstraße“ (S. 114).

¹⁵¹ In Sueß' *Erinnerungen* (S. 115) kommt es im Folgenden zu einer Szene zwischen dem Sekretär des Ministers und den Mönchen, die wohl eine starke Aussagekraft bezüglich des Umgangs im Ministerium mit den Bittstellern aufzeigt, von Obručev hier aber gänzlich weggelassen wird (Anm. Ba.St.).

Sekretär des Ministers, der berühmte Archäologe Feil¹⁵², bemühte sich um die Anwesenden, indem er sich nach ihren Anliegen erkundigte und viele zu speziellen Referenten schickte.

Bald schon rief man Sueß zum Minister. „Sie haben mir einen Brief geschrieben? Ich kann Sie nicht zum Privatdozenten ernennen, aber ich möchte Ihnen den Rang eines außerordentlichen Professors ohne Gehalt verleihen“, teilte Thun ihm mit.

Auf diese Art erhielt Sueß wesentlich mehr, als er sich erhofft hatte. Mit noch nicht einmal 26 Jahren erhielt er einen Lehrstuhl an der Universität und ihm eröffnete sich eine Tätigkeit, die er mehr als alles andere angestrebt hatte.

Da sie nicht auf seiner Entscheidung beruhte, empfand ein beträchtlicher Teil des Professorenkollegs die Ernennung Sueß' als Verletzung seiner Rechte.¹⁵³ Aber bald schon verfestigte sich die Überzeugung, dass die Angelegenheit nur die Bereiche der Wissenschaft betraf, die noch nicht an der Universität vertreten gewesen waren und die Sympathien der Mehrheit wechselten auf die Seite von Sueß. Nur einige der ältesten Professoren weigerten sich beharrlich, den jungen Professor anzuerkennen. Sueß' Vater war nun bezüglich der Zukunft seines Sohnes beruhigt und befreite diesen von der Arbeit, die mit der Fabrik zu tun hatte.

Im 17. Jahrhundert wurden die Hochschulen vernachlässigt und für die Gymnasien war die Kirche verantwortlich. Den Jesuitengymnasien des 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war das Bemühen fern gelegen, die Jugend für Wissenschaft zu interessieren und in ihr die Liebe zum Wissen zu erwecken. Noch 1824 war in den beiden höheren „philosophischen“ Klassen der Unterricht in Naturgeschichte und in der Geschichte Österreichs nicht verpflichtend. Nach der Niederschlagung der Revolution von 1848 und der Außerkraftsetzung der Verfassung suchte die reaktionäre Regierung Wege zur Stärkung der Ganzheitlichkeit der Monarchie und setzte freilich auf die mächtige Mithilfe der katholischen Kirche. Die katholische Geistlichkeit, die in einer einheitlichen Hierarchie unter Führung und Vorsitz des Papstes organisiert ist, übte riesigen Einfluss auf das politische Leben der europäischen Staaten aus.¹⁵⁴

Bei seinem Amtsantritt im Ministerium 1849 fand Graf Thun ein fertiges Projekt zur Reorganisation der Gymnasien vor, das von Bonitz und Exner¹⁵⁵ noch zur Zeit der Revolution ausgearbeitet worden war. Demzufolge sollten die Gymnasien von der Macht der Kirche in die Führung des Ministeriums übergehen. Nur der Religionsunterricht sollte in den Händen der Geistlichkeit verbleiben. Das Projekt der Neustrukturierung der Gymnasien, das 1848 verfasst worden war, traf auf schwere Gegenreaktion

¹⁵² Obručev überträgt mit „Fejl“ (hier S. 59).

¹⁵³ In Obručevs Sueß-Biographie wird das Wort „Kollegium“ in diesem Satz ein zweites Mal wiederholt: „Ein beträchtlicher Teil des Professorenkollegs empfand die Ernennung Sueß' als Verletzung seiner Rechte, da sie nicht auf der Entscheidung des Kollegiums beruhte.“ Obručev, S. 59.

¹⁵⁴ Die hier von Obručev vorgenommenen Ausführungen bezüglich der Organisation und Hierarchie der katholischen Kirche sind an das russisch-orthodoxe, bzw. an das politisch a-religiös gehaltene Volk und somit die potentielle Leserschaft seiner Sueß-Biographie im Russland seiner Zeit gerichtet (Anm. Ba.St.).

¹⁵⁵ Obručev transkribiert „Bonitz“ und „Exner“ (Obručev, S. 60). Sueß berichtet in den *Erinnerungen* Näheres zu beiden (z.B. S. 109).

seitens der reaktionären Kreise und diese beharrten darauf, dass die Umbildung nur provisorisch eingeführt werden sollte – im Rahmen eines Versuchsprojektes für die Dauer von vier Jahren. Vor Abschluss dieser Frist bat die Regierung den General des Jesuitenordens, ob dieser Orden die Leitung der österreichischen Gymnasien in Übereinstimmung mit der neuen Situation übernehmen könne.

Der Orden verlangte die uneingeschränkte Führung über die Gymnasien ohne Unterordnung unter die Gebietsschulräte, die Befreiung der Lehrer von den Staatsexamen, die Auswahl der Schüler durch den Orden und die Einführung eines Lehrplanes, der durch den Orden bestätigt werden sollte. Demzufolge sollte das Hauptaugenmerk auf das Erlernen des Lateinischen als Sprache der katholischen Kirche gerichtet werden. Naturgeschichte, Geometrie und Algebra sollten aus dem Programm für den Unterricht in den jüngeren Klassen gestrichen werden.

Die österreichische Regierung erklärte sich damit einverstanden, ein Konkordat mit dem Papst abzuschließen. Das Konkordat wurde von Graf Thun unter aktiver Teilnahme von Kardinal Josef Othmar Ritter von Rauscher <1797-1875>¹⁵⁶, der unmittelbar die Verhandlungen mit den Vertretern des Papstes geführt hatte, durchgeführt und 1855 unterzeichnet.

Nach Artikel V. des Konkordats oblag den Bischöfen die oberste Aufsicht über jegliche Lehrtätigkeit an der Mittelschule, „damit bei der Lehre nichts gegen die katholische Religion Gerichtetes aufkommen konnte“. Laut Artikel VII. konnten die Professoren und Lehrer an allen Gymnasien und Mittelschulen nur aus Katholiken bestehen.

Graf Thun hatte auch die Reorganisation der Universitäten durchgeführt. Indem er gezielt die katholischen Professoren aussuchte, schuf er ein Professorenkollegium und verlieh ihm das Recht auf die Besetzung der Lehrstühle, wobei die Bestätigung der Kandidaturen beim Ministerium verblieb. Er hatte auch die Privatdozentur ins Leben gerufen. Bei der Berufung auf mathematische und technische Lehrstühle ließ man in seltenen Fällen auch Professoren evangelischer Konfession zu, wohingegen sich bei der Auswahl von Professoren der Lehrstühle für Geschichte, Philosophie und Kirchenrecht das eindeutige Bestreben bemerkbar machte, nur Katholiken zu ernennen.

Der Lehrstuhl für Geologie wurde ebenfalls verstärkt durch das Ministerium bevormundet. Im Jahre 1856 wurde ein Artikel Kardinal Rauschers wieder aufgelegt, der in den vierziger Jahren verfasst worden war und in dem die Entstehung der Welt anhand der Bibel dargestellt, aber alle Theorien und Erkenntnisse der modernen Geologie abgelehnt wurden.

¹⁵⁶ Kardinal Joseph Othmar von Rauscher (1797 – 1875), Theologe, Kirchenpolitiker, Schriftsteller etc. Fürsterzbischof von Wien (1853), Kardinal (1855), Verfasser des Konkordats von 1855, bekleidete verschiedene öffentliche und kirchliche Ämter, Universitätsprofessor in Salzburg usw. (Quelle: österreich-Lexikon, 3. Aufl., Bd.3, S.17, 1 Bild, Wien 2004.)

Paris und London. Beobachtungen und Treffen

Während der Reise zu einem Kongress für Naturwissenschaftler in die Schweiz 1856 nahm sich Sueß zusammen mit einigen schweizerischen und österreichischen Geologen die Gründung einer internationalen Gesellschaft zur Erforschung der Alpen vor – für die gesamte Strecke von Lyon über Genua bis Wien.

Als sich deutsche Naturwissenschaftler zu einem Kongress in Wien einfanden, wurde die Frage nach der Erforschung der Alpen erhoben. Sueß erarbeitete ein Statut für diese Gesellschaft und einen Plan für ihre Tätigkeit. Aber der internationale Charakter der Gesellschaft erweckte die Zweifel der Machthaber und der Versuch, die Gesellschaft zu gründen, gelang nicht.

Die jungen Wissenschaftler, welche die öffentlichen Vorlesungen abgehalten hatten, verteidigten in Zeitungsartikeln und Broschüren die Notwendigkeit des Unterrichts der Naturgeschichte an den Gymnasien. Dieser de facto existierende Kreis verlangte nach Legalisierung. Indem er die divergierenden Handlungen der Machthabenden beschrieb, wandte sich Sueß als Mitglied der Führung dieses Kreises an den Präsidenten der Akademie, Baumgartner, mit der Bitte um Hilfe. Letztgenannter nahm großen Anteil an der Sache und verhalf dem Kreis dazu, alle Hindernisse zu überwinden. Der Zusammenschluss der jungen Naturwissenschaftler wurde in Form eines Vereines legalisiert.

Als sich die Lehre Darwins zu verbreiten begann, schlug Jäger, der Leiter des zoologischen Gartens in Wien, vor, eine Vorlesung über Darwin zu halten. Sueß wurde in das Ministerium für Unterricht [wörtlich übers. Volksbildung] gesandt, um dort die Erlaubnis für diese Vorlesung einzuholen. Im Ministerium war man, wie nicht anderes zu erwarten war, über die gewagten darwinistischen Schlussfolgerungen erschrocken und begann Sueß zu überreden, dass der Verein zweckmäßiger auftreten würde, wenn er Vorlesungen über die Herstellung von Spiegeln, Stahl und überhaupt nützlichere Themen organisieren würde. Man musste also die unabdingbare Notwendigkeit nachweisen, die Hörer mit der lebenden Natur und den Hypothesen, die ihre Entwicklung erklärten, vertraut zu machen. Nach nachdrücklichen Beweisen und Bitten wurde die Vorlesung dann doch zugelassen, allerdings unter der Bedingung, dass die Theorie Darwins von den Lektoren lediglich als Hypothese ausgelegt werden würde und nicht als unabdingbare Wahrheit.

Der Verein für die Verbreitung naturwissenschaftlich-historischer Kenntnisse [Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, gegr. 1865], der 1859 auf Initiative Sueß' und seiner jungen Freunde gegründet worden war, existierte bis zum Ende des 19. Jahrhunderts [besteht heute noch, Anm. T.C.] und brachte vielerlei Nutzen, dadurch dass er ständig die neuesten wissenschaftlichen Kräfte an sich zog.

Die prachtvolle Blüte der Geologie seit Mitte des vorigen Jahrhunderts [gemeint ist hier das 19. Jahrhundert, Anm. T.C.] ist hauptsächlich auf ihre überragende praktische Bedeutung im wirtschaftlich-industriellen Leben für den gesamten Erdball zurückzuführen. Dies lieferte auch den Anstoß zur Gründung spezieller geologischer Gesellschaften in allen kultivierten Staaten. Mit dem

Ausmaß der Vergegenwärtigung der Bedeutung der Geologie in der Wirtschaft breitete sich ihre praktische Anwendbarkeit immer weiter aus.

Sueß zeigt in seinen *Erinnerungen*¹⁵⁷ auf, dass ein unmittelbarer Umgang des Geologen mit der Natur ebenfalls eine große Rolle spielt. Ausgiebige Reisen und Entbehrungen härten ihn physisch ab¹⁵⁸. Das Kennenlernen der unterschiedlichen Teile eines Landes und der verschiedenen Schichten seiner Bevölkerung vertiefen seine Liebe zur Heimat. Und wenn er die Möglichkeit haben sollte, andere Staaten zu besuchen und sich mit deren Bevölkerung bekanntzumachen, bei denen er die gleichen menschlichen Gefühle antreffen sollte – Leid und Freude, gut und böse, so entwickelt sich zugleich mit der Liebe zur Heimat eine Liebe zur Menschheit als Ganzes und der Wunsch, zu ihrem Fortschritt beizutragen. Der Horizont des Geologen weitet sich aus, die Fähigkeit zur selbständigen Einschätzung von Erscheinungen des Lebens vergrößert sich.

Sueß bekräftigte diese Gedanken durch Beispiele aus seinem Leben.

1856 beauftragte man ihn, Ausgrabungen auf der Eisenbahnstrecke Krakau – Trzebenia¹⁵⁹ zu untersuchen, wo Fossilien aus der Jura-Zeit entdeckt worden waren, die den Formen aus der Normandie verblüffend ähnelten. Nachdem er diesen Auftrag erfüllt hatte, begab er sich in die Normandie, um dort eine Jura-Kollektion für das Museum zusammenzustellen.

Am Weg dorthin besuchte er Berlin, wo er bei einer Sitzung der Akademie die führenden Wissenschaftler Deutschlands kennen lernte – die Brüder Grimm, Ehrenberg¹⁶⁰, den Ägyptologen Lepsius¹⁶¹, den Astronom Enke¹⁶², die Geologen Beyrich¹⁶³ und Ewald¹⁶⁴ und den Geographen Ritter¹⁶⁵. Er war auch in Belgien und forschte in den Kalksteinbrüchen bei Vizé. An der französischen Grenze nahm man ihm die für französische Wissenschaftler mitgeführten wissenschaftlichen Arbeiten

¹⁵⁷ An dieser Stelle sind die *Erinnerungen* durch Anführungszeichen gewissermaßen als schriftliche Quelle ausgewiesen.

¹⁵⁸ Vergleiche diesen Absatz, beginnend mit der „prachtvollen Blüte der Geologie...“ (Obručev, Sjuss S. 64), mit den *Erinnerungen* von Sueß (S. 125).

¹⁵⁹ Obručev transkribiert „Trzhebinja“ bzw. „Tržebinja“ (Obručev, Sjuss S. 65; siehe auch: Sueß, *Erinnerungen* S. 125-126).

¹⁶⁰ Gemeint ist Christian Gottfried Ehrenberg, den Obručev naturgemäß Èrenberg bzw. Эренберг ins Russische transkribiert hat. Für nähere Informationen siehe den biographischen Anhang: Obručev, Sjuss S. 231.

¹⁶¹ Einer der Begründer der Ägyptologie, Karl Richard Lepsius (1810-1884) hat auch zur Geographie von Ägypten Wesentliches beigetragen. Für ausführliche Information über seine wissenschaftliche Tätigkeit und berufliches Leben, besuche die Internetstelle <http://www.touregypt.net/featurestories/lepius.htm> (Anm. C. Ş.)

¹⁶² Im Russischen Энке (Ènke). Siehe ebenso Ergänzungen im biographischen Anmerkungsteil: Obručev, Sjuss S. 231.

¹⁶³ Weitere Angaben zu August Heinrich Ernst Beyrich finden sich im Anhang im biographischen Anhang (Obručev, Sjuss S. 223, unter „Bejrih“); Zusätzlich zu Beyrichs Leben siehe: Sarjeant, 1980, S. 550 und Carlé, 1988, S. 63-90 (Anm. C.Ş.).

¹⁶⁴ Direkt ins Russische und zurück transliteriert: Èval'd (Russ.: Эвальд; ev. auch Äval'd) – siehe dazu auch Sueß, *Erinnerungen* S. 126. Julius Wilhelm Ewald (1811 – 1891) war als Privatgelehrte einer der bedeutenden deutschen Geologen des 19. Jhdts. Er gab u.a. die gesammelten Werke von Leopold von Buch heraus, verfasste selbst allerdings vergleichsweise wenig und beauftragte seine Bekannten, sämtliche seiner Manuskripte nach seinem Tod zu vernichten. Daher sind nur wenige seiner eigenen Schriften erhalten geblieben (Anm. C.Ş.).

¹⁶⁵ Carl Ritter gilt, ebenso wie A. v. Humboldt, als Mitbegründer der modernen Geographie. Durch die Lektüre der Russischen Übersetzung von Ritters berühmtem Buch über Asien lernte Sueß später Russisch (Anm. C.Ş.). Ergänzend siehe auch den biographischen Anhang: Obručev, Sjuss S. 228.

ab. Er erhielt seine Arbeiten erst nach langen Bemühungen und der Begleichung einer beträchtlichen Summe für die Zusendung wieder zurück, als er bereits in Paris war.

In der Normandie war er zu Gast bei dem bedeutenden Paläontologen Deslongchamps¹⁶⁶ und freundete sich mit dessen Sohn¹⁶⁷ an, ebenfalls einem Paläontologen. In Paris lernte er den angesehenen Geologen Élie de Beaumont kennen, der ihn von oben herab behandelte, daneben auch d'Archiac¹⁶⁸, de Verneuil¹⁶⁹, Michelin¹⁷⁰ und andere führende Wissenschaftler Frankreichs.

In der Akademie hörte er einen Vortrag von Leverrier¹⁷¹ über das Fotografieren des Mondes – ein Thema, das Sueß ein halbes Jahrhundert später selbst sehr beschäftigen sollte.

Vom Museum hatte er den Auftrag, den berühmten Konchyliologen Deshayes¹⁷² zu bitten, mit dem Austausch einiger Sammlungen zu beginnen. Dieser Wissenschaftler lebte mit seiner Enkeltochter und einer Katze zusammen in einer kleinen Wohnung, die von Schränken mit Sammlungsgut voll gestellt war. Er gestattete Sueß, nicht nur all diese Schätze durchzusehen, sondern erlaubte ihm sogar, jeweils eine Muschel von denen, die in der Sammlung mit nicht weniger als drei Exemplaren vorhanden waren, für das Museum mitzunehmen. Für diese Arbeit benötigte Sueß ganze Tage und lernte viel in den Gesprächen mit dem älteren Wissenschaftler. Er erfuhr unter anderem, dass Deshayes, ungeachtet seiner wissenschaftlichen Erfolge, sehr arm lebte. Die reaktionäre Regierung „verwöhnte“ ihn nicht dafür, dass er in seiner Jugend an der Revolution von 1830 teilgenommen hatte. Deshayes teilte das Schicksal des berühmten Philosophen Littré¹⁷³, der 1830 ebenfalls Revolutionsteilnehmer gewesen war. Littré konnte weder an den Lehrstuhl einer Hochschule gelangen noch sonst irgendeine Versorgung erreichen.

In Gesprächen mit Wissenschaftlern aus Deutschland, Belgien und Frankreich konnte Sueß bereits damals auf die aufkommende Tendenz hinweisen, die Geologie aus dem Chaos der herrschenden stratigraphischen Studien einzelner Gegenden herauszunehmen, hin zu einem Weg der Deutung der

¹⁶⁶ Übertragen wird mit „Delongšan“. Es handelt sich um den Zoologen und Paläontologen Jacques Armand Eudes-Deslongchamps (1794 – 1867, seit 1825 Professor an der Universität von Caën), der Sueß bei seinem Aufenthalt in Caën sehr behilflich war – vgl. Riedl-Dorn, Christa und Seidl, Johannes. Zur Sammlungs- und Forschungsgeschichte einer Wiener naturwissenschaftlichen Institution. Briefe von Eduard SUESS an Paul Maria PARTSCH, Moriz HOERNES, Ferdinand HOCHSTETTER und Franz STEINDACHNER im Archiv für Wissenschaftsgeschichte am Naturhistorischen Museum in Wien. In: Mensch-Wissenschaft-Magie, Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte, 21, S.31-23, Wien 2001. (Anm. C.Ş.).

¹⁶⁷ Eugène Eudes-Deslongchamps (1830-1889), der nur ein Jahr älter war als Sueß. Er machte sich einen Namen besonders auf Grund seiner Studien über die fossilen Reptilien aus dem Jura der Normandie (Anm. C.Ş.).

¹⁶⁸ Bei Obručev wird wiederum transkribiert: d'Aršiak (S. 65). Details: siehe biographischer Anhang, Obručev, Sjušs, S. 222.

¹⁶⁹ Der Sueß-Biograph lässt beim Transkribieren das „von“ weg und schreibt nur „Vernejl“. Biographische Ergänzungen siehe biographischer Anhang, Obručev, Sjušs S. 224.

¹⁷⁰ Transkribiert wird bei Obručev „Mišelen“ (S. 65). Jean-Louis Hardoum Michelin, (1786 – 1867), Paläontologe. Nekrolog in: Bull.Sco.géol.France, 24, S.780-786, Paris 1867.

¹⁷¹ Siehe biographischer Anhang, S. 226. Obručev gibt den Namen des genannten Wissenschaftlers, im Gegensatz zum Anhangsteil, hier (S. 65) nur mit einem „r“ in den lateinischen Buchstabensatz: „Lever´e“.

¹⁷² An dieser Stelle setzt Obručev den Namen Deshayes mit lateinischen Lettern in Klammer neben den kyrillischen „Dehë“ (Дехэ) – Obručev, Sjušs S. 65-66. Paul Ger. Deshayes (1796 – 1896), Conchyloge, Professor am Museum in Paris. (Quelle: Zittel, K.A.: Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts, S.579, München 1899.)

¹⁷³ Émile Littré (1801-1881), der große französische positivistisch-materialistischer Philosoph und Lexikograf (Anm. C. Ş.).

Geschichte der ganzen Welt. Er erinnerte sich erneut an die unterschiedlichen Strukturen seiner Heimat, insbesondere an die scharfe Unterscheidung zwischen den Gebirgsgesteinen des südlichen Landstrichs, welche die Karpaten und Alpen geformt hatten, und dem nördlichen – im böhmischen Massiv, im Sudetenland und in der galizischen Ebene. Ein solcher Kontrast war zu jener Zeit von einem anderen Teil der Erde kaum jemandem bekannt.

Besonders beschäftigte Sueß der Grund für den Unterschied in der Struktur der westlichen Karpaten und ihres Gebirgsfußes im Vergleich zur Struktur des Steinkohlebeckens um Ostrau und der Hügel von Krakau. Er beschloss, den Sommer 1858 ihrer Erforschung zu widmen.

Während dieser Studien fand er für die Nüchtigungen teilweise Unterkunft in den Schlössern der Gutsbesitzer, teilweise auch in den heruntergekommenen Höfen der Dörfer. Er hatte die Möglichkeit, das satte und feierliche Leben an den reichen Höfen, die von weiträumigen, schönen Parks mit Blumen, Orangerien und Springbrunnen umgeben waren, mit der bedauernswerten Existenz der polnischen und europäischen Bevölkerung in den Dörfern und Städten, wo es viele Bettler und billige Absteigen gab, zu vergleichen. Er hatte Gelegenheit, die Bauern mit ihren primitiven Karren zu beobachten, deren Räder eine ganzheitliche Holzscheibe darstellte. Das Bauerntum führte noch eine natürliche Hauswirtschaft, unterhielt Tauschhandel von Erdäpfeln und Zwiebeln gegen Nägel oder Töpfe. Bei der Einfahrt in ein Städtchen verwunderte ihn ein Anschlag, der die Einfuhr von alkoholischen Getränken zum Schutz der Wirtshauspächter verbot.

In den Karpaten traf Sueß in Gestalt der Hirten auf eine gesunde und starke Bevölkerung, die gastfreundlich und naiv war. Durch den Vergleich dieser mit den Bewohnern der Städte vermerkte er, dass das Leben in den Bergen hier den gleichen Einfluss auf die Slawen ausübte wie in Tirol auf die Deutschen, ergänzte jedoch nicht, dass neben der Bergluft auch die besonderen ökonomischen Bedingungen eine gewichtige Rolle spielten, die sich von denen in den Dörfern und Städten des Flachlandes unterschieden.¹⁷⁴

In den Sommermonaten der Jahre 1860 und 1861 untersuchte Sueß die Ufer des früheren Mittelmeeres entlang des Fußes der böhmisch-mährischen Berge, zwischen Retz und der Donau. Am Gut des Grafen Pückler¹⁷⁵ überraschte ihn die Form der einzelnen Linden und Eichen, die am Rande des Parks wuchsen und vom Grafen gewissenhaft behütet und als Solitaire bezeichnet wurden. Sueß bemerkte, dass nur unter solchen Bedingungen der Wuchs der Linde seine richtige gotische Kontur erhält, die Eiche hingegen keine richtige, da ihre eckigen Zweige in alle Richtungen austreiben. Im Wald, wo der Baum beim Wachsen durch seine Nachbarn gehemmt wird, erhält er nur eingeschränkt Raum und Licht.

In der Umgebung von Eggenburg hatte Sueß Gelegenheit zu sehen, dass sich an den Hängen des alten böhmischen Massivs in einem langen Streifen auf ein und derselben Höhe Ablagerungen des früheren

¹⁷⁴ Die russische Sueß-Biographie springt mitunter mit den Zeitformen, d.h. immer wieder wechseln Präsens und Imperfekt einander ab. Der letzte Satz zeigt im Russischen ein derartiges Beispiel, das plötzlich ins Präsens wechselt – möglicherweise ein „versteckter“ Hinweis auf ein Zitat aus den autobiographischen *Erinnerungen* Eduard Sueß' (Anm. Ba.St.).

¹⁷⁵ Obručev überträgt mit „Pjukler“.

Mittelmeeres entlang zogen. Er kam zum Schluss, dass solch eine Gleichmäßigkeit nur im Zusammenhang mit einem Absinken des Meeresspiegels ermöglicht werden konnte, nicht jedoch durch eine Erhebung von trockenem Land. Diese Schlussfolgerung war den allgemeingültigen Ansichten der Geologen entgegengesetzt und bedurfte weiterer Prüfung. Als Beweis für die Richtigkeit dieser Schlussfolgerung verweist Sueß auf folgende Tatsache. Viele Inseln im Ozean sind mit Pflanzen bedeckt und haben eine Tierwelt, die deckungsgleich oder zumindest den Pflanzen und Tieren des benachbarten Kontinents so nahe kommt, dass man sie als Teile des letzteren ansehen kann. Eine solche Fauna und Flora der Inseln konnte nicht aus dem Meer hervorgekommen sein, da die Veränderung des Meeresspiegels sie vom Kontinent abschneiden und dieselbe Pflanzen- und Tierwelt in Form von Relikten konservieren hätte müssen, so wie am Kontinent selbst. Um aber seine Schlussfolgerung zu bestätigen, musste Sueß noch viele Beobachtungen über die fossile Fauna, über die hohen Ablagerungen von Schichten u.s.w. zusammentragen. Er publizierte seine Hypothese, die in der Region von Eggenburg entstanden war, erst 25 Jahre später als Studie über eustatische Bewegungen¹⁷⁶ des Meeresspiegels.

Im Frühling des Jahres 1852 wurde Sueß durch den Tod seines Vaters schwer erschüttert und war nicht in der Lage, ernsthaft zu arbeiten. Um andere Eindrücke zu gewinnen, fuhr er nach Paris und London mit dem Auftrag, die Organisation der besten naturhistorischen Museen zu studieren, da sich die Notwendigkeit ergeben hatte, das Mineralogische Museum Wiens zu vergrößern, das zu klein geworden war.

Das Leben in Paris hinterließ bei Sueß keinen wohltuenden Eindruck. Die Gunst Napoleons III. entfiel hauptsächlich auf die Seite der Großindustrie und des Bankkapitals. Diese Spitze der Bourgeoisie machte sich den Löwenanteil jener Gewinne zunutze, die durch Kriege erbracht wurden. Die riesigen Ausgaben der Regierung für rauschende höfische Bälle, Feierlichkeiten und andere Vergnügungen verärgerten das arbeitende Volk und bereicherten einige Schichten der Pariser Bourgeoisie.

Der Luxus, mit dem sich der Adel umgab, führte in hohem Maße zu seiner Bestechlichkeit. Es gab fast keinen Staatsbeamten, den man nicht kaufen hätte können. Napoleon III. verteidigte mit seinem Heer Rom, aber in Paris kämpfte die Kirche. Die Verletzung der Ehrlichkeit wurde zu einer Modesache und wurde von einem noch nicht da gewesenen Verfall der Sitten begleitet. Die Bauernschaft und die Arbeiterklasse mussten den unverhältnismäßig ausgedehnten bürokratischen Apparat des zweiten Kaiserreichs finanzieren und die Aufwendungen für unzählige Kriege. Die Arbeiter- und Bauernjugend hatte die Last des Lebens im Krieg zu tragen, von der sich die Bourgeoisie immer und überall freikaufen konnte. Da er einen bewaffneten Aufstand befürchtete, ließ der Kaiser die schiefen Viertel des alten Paris abreißen und neue breite und gerade errichten, Pfeilen gleich, bequem für den

¹⁷⁶ Der Begriff der „eustatischen Bewegungen“ stammt von Sueß selbst: vgl. *Das Antlitz der Erde*, Bd. II, S. 680. Vgl. auch die *Erinnerungen*, S. 139.

Artilleriebeschuss in einer Revolution. Sueß erinnerte sich, dass alle, die er in Paris treffen musste, der Regierung gegenüber oppositionell eingestellt waren.¹⁷⁷

In England lernte Sueß bedeutende Geologen kennen und blieb bei einigen von ihnen auf den Gutshöfen, wo er das patriarchalische Familienleben mit Nachtgebet beobachtete, an dem alle Angehörigen des Hofes, einschließlich der Diener, teilnahmen, und den allgemeinen sonntäglichen Kirchenbesuch. Einmal hörte Sueß in der Kirche, wie der Pastor in seiner Predigt den Atheismus der Geologie und die Verderblichkeit dieser Wissenschaft anprangerte.

Aber der Wissenschaftler Huxley¹⁷⁸ überzeugte Sueß davon, dass die Lehre Darwins langsam aber sicher aus den wissenschaftlichen Schichten auch zu den breiten Massen vordringe und dass das Oxforder Bistum sein Augenmerk viel zu spät darauf gerichtet hätte und seine Ausbreitung nicht mehr verhindern könne.

Nach Rückkehr von der Reise legte Sueß alsbald seine Tätigkeit beim Mineralogischen Museum [Hofmineralien-Cabinet] nieder, die fast zehn Jahre gedauert hatte, und ging mit dem gleichen Gehalt an die Universität – 1260 Gulden und 150 Wohngulden.

Die Wiener Wasserleitung.

Reise durch Oberitalien

Als Sueß seine pädagogische Tätigkeit begann, erstaunte ihn insbesondere jene Abneigung, die einzelne führende Wissenschaftler gegenüber jeglicher praktischen Anwendung der Wissenschaft hegten. Sie sprachen pausenlos über die Reinheit der Wissenschaft, wiesen aber ihre praktische Anwendung als „Amerikanismus“ zurück. Solch ein Bezug verschwand nach und nach durch die wachsenden Bedürfnisse des wirtschaftlich-industriellen Lebens des Landes und der Blüte der Naturwissenschaften. Weitblickende Pädagogen hatten schon vor langem einen Feldzug gegen die „reine Wissenschaft“ gestartet und die Naturwissenschaft somit entschlossen auf die Gleise der Praktikabilität gebracht.

So begeisterte der berühmte Freiburger Geologe Werner noch Ende des 18. Jahrhunderts die Studierenden aus ganz Europa nicht so sehr durch seine Arbeiten über Klassifizierungen, als vielmehr dadurch, dass er wahrhaftig und überzeugend die ökonomische Bedeutung des Bergbaus in der Landwirtschaft darlegen konnte, den Einfluss des Gebirgsgesteins auf Relief und Architektur, mit einem Wort die Abhängigkeit des Menschen vom Boden, auf dem er lebt. Ritter und Beckl¹⁷⁹ hielten

¹⁷⁷ Wiederum wird im russischen Text hier ein Zeitenwechsel eingesetzt, der in diesem Fall deutlich auf ein wiederum „verstecktes“ Zitat aus den *Erinnerungen* hinweist (s. Obručev, Sjuß S. 69).

¹⁷⁸ Zu näheren Details siehe biographischer Anhang.

¹⁷⁹ Transkribiert wird „Bekl“. Wer konkret in diesem Fall gemeint ist, konnte ich leider nicht eindeutig feststellen (Anm. Ba.St.). Hier liegt wahrscheinlich ein Schreibfehler oder ein Hörfehler beim Diktat vor. Der einzige dazu passende Name wäre der von Oscar Peschel (1826-1875), der große deutsche Geograph. Die hier in Frage kommende Schrift wäre „Ueber die Bedeutung der Erdkunde für die Culturgeschichte. Oesterreichische Wochenschrift für Wissenschaft und Kunst, neue Folge, Bd. 1, SS. 513-525, 1872; nachgedruckt in Löwenberg,

sich an ähnliche Ansichten. Sueß beschäftigte die Frage, ob man nicht die Schlussfolgerungen, die Wissenschaftler in globalem Maßstab verkündet hatten, in bescheidenem Rahmen auch auf die Stadt Wien anwenden könne. Die Stadterweiterung und das Abtragen von Festungsbauten ermöglichten es, den Boden genauer zu erforschen, der von Häusern und einem Panzer aus Brücken verdeckt gewesen war. Bereits 1858 zogen die Bedingungen der Wasserversorgung Sueß' Aufmerksamkeit auf sich, der darin eine ernsthafte Aufgabe erblickte. Ein großer, höher gelegener Teil Wiens befand sich auf blauem wasserdichtem Lehm, der als „Tegel“ bezeichnet wurde. Auf diesem gab es Stellen, wo Quarzstaub von geringer Dichte lag.

Einfache Brunnen waren auf dem wasserdichten Boden nicht möglich und artesische konnte man in der Vergangenheit noch nicht. Deshalb wurde damit begonnen, für die Wasserversorgung jener Teile der Stadt, die auf Tegel lagen, Quellwasser führende unterirdische Kanäle zu verlegen. Diese begannen unter den Höhen gegen Osten von Wien, wo der Tegel mit einer Kieselschicht bedeckt ist, durch die der atmosphärische Niederschlag einsickert und an der Oberfläche des Tegels zirkuliert. Der größte dieser Kanäle war der Siebenbrunner. Im Zusammenhang mit dem Bevölkerungswachstum hatte sich auch die Fläche der Friedhöfe vergrößert, die ebenfalls auf diesen Höhen im Osten Wiens lagen. Für die Friedhöfe hatte man schlussendlich Platz auf dem Areal über den Wasserkanälen Siebenbrunns geschaffen. Auf diese Art sickerten die atmosphärischen Niederschläge zuerst durch die Gräber, dann gelangten sie in die Quellwasser führenden Kanäle, so dass ein großer Teil Wiens Wasser erhielt, das mit Verwesungsprodukten von Leichen „angereichert“ war. Der restliche Teil Wiens lag in einem Becken an den Ufern der Donau, wo der Tegel tiefer lag, und war mit einer Schicht von porösen wasserdurchlässigen Flussablagerungen in Form von Kiesel und Lehm überdeckt. Dieses Becken stellte zwei Stufen dar, wobei auf der zweiten die Oberfläche des Tegels niedriger als der mittlere Spiegel des Donauwassers liegt, so dass die Grundgewässer aus einer Mischung aus atmosphärischem Niederschlag und eingesickertem Flusswasser bestehen. Hier war überall die Versorgung mit Wasser aus Brunnen möglich, aber bei Hochwasser wurden die Kanäle mit Unrat vollgefüllt und die Abflüsse dadurch verstopft, so dass das Wasser durch sie bis in die Hausbrunnen vordringen konnte. Auf der oberen Stufe des Wiener Beckens lag der Höchststand des Tegels über dem mittleren Spiegel der Donau und die Brunnen waren somit vor dieser Gefahr geschützt, gaben allerdings wenig Wasser und das von einer schlechteren Qualität – es war härter. Der obere Teil Wiens schließlich, mit dem kaiserlichen Schloss, befand sich auf hoch liegendem Tegel¹⁸⁰, wo weder Brunnen noch eine Wasserzubringung durch Quellwasser-Kanäle möglich war. Dieser Umstand war während der Türkenbelagerung Wiens im Jahre 1462 [sic!] deutlich spürbar gewesen.¹⁸¹

J., 1877, *Abhandlungen zur Erd und Völkerkunde von Oscar Peschel*, Bd. I: Duncker & Humblot, Leipzig, 457-472; Anm. C.Ş.).

¹⁸⁰ Mit dem „oberen Teil Wiens, mit dem kaiserlichen Schloss“ ist vermutlich der etwas höher liegende Teil im Zentrum Wiens (1. Bezirk, zwischen Michaelerplatz und der heutigen Ringstraße), auf der sich auch schon damals die kaiserliche Hofburg befand, gemeint (Anm. J.S., Ba.St.).

¹⁸¹ Obručev hat sich hier mit dem Datum und den Türkenbelagerungen Wiens gründlich geirrt (Obručev, Sjušs S. 73). 1462 kam es zum Sturm auf die bzw. zur Belagerung der (damaligen) Hofburg Kaiser Friedrichs III. durch Wiener Bürger und auch danach kam es infolge von Machtkämpfen immer wieder zu Belagerungen, die erste

So primitiv war also die Wasserversorgung Wiens um die Mitte des 19. Jahrhunderts, als Sueß mit der Erforschung seiner Bodenstruktur begann. Neben dem Abtragen der Festungsgebäude wurde das Studium auch noch durch das Verlegen von Gasrohren und der Kanalisation erleichtert, die ebenfalls die oberen Schichten des Bodens einschlossen. Es wurden viele interessante Fakten über die Geschichte der Stadt aufgedeckt. Man fand Überreste von Gebäuden, Erzeugnissen und Münzen aus der Römerzeit, Schutzgräben und Waffen aus der Zeit der Türkenbelagerung, alte Friedhöfe. An einer Stelle fand man eine Masse menschlicher Knochen, die ohne jegliche Ordnung aufeinander getürmt lagen. Das waren die Pestgruben aus dem Jahre 1349, in welche die Leichen während der Epidemie geworfen wurden.

Das Zusammentragen und Aufarbeiten dieser Dokumente der Vergangenheit beschäftigte Sueß sehr und hätte seine Aufmerksamkeit von der grundlegenden Aufgabe der begonnenen Studien ablenken können, wenn ihn nicht die Versorgung von Teilen der Stadt durch das Friedhofswasser ständig an das dringendere Ziel erinnert hätte. Im Frühjahr 1862 veröffentlichte er das Buch *Herkunft und Beschaffenheit des Wiener Bodens und sein Bezug zum Leben der Bürger*¹⁸². In dieser Arbeit wurde die Frage nach der Herkunft und der Qualität des Wassers, das die Einwohner tranken, detailliert betrachtet und die Unaufschiebbarkeit des Baus einer neuen Wasserleitung zur Versorgung Wiens mit sauberem Wasser aufgezeigt.

Diese Frage erhoben zur gleichen Zeit auch einige Ämter Wiens. Eine Kommission, die vom Gemeinderat eingesetzt worden war, schwankte bei der Auswahl der Projekte zwischen einer Wasserversorgung aus der Donau und einer aus den Quellen der Fische-Dagnitz, nahe Wiener Neustadt¹⁸³, 50 km von Wien entfernt. Sueß schränkte dies insofern ein, als er ernsthaft vor der Vergabe des Vorhabens in die Hände einer privaten Gesellschaft warnte. Sein Buch zog die Aufmerksamkeit weiter Kreise Wiens auf sich. Der achtzigjährige Erzherzog Ludwig¹⁸⁴ lud Sueß sogar auf Schloss Schönbrunn ein und interessierte sich für die Frage, ob man die Schlossbrunnen durch artesisches Wasser speisen könne. Die Gesellschaft der Ärzte¹⁸⁵ nahm großen Anteil an der Diskussion und der weiteren Realisierung der Wasserversorgung.

Zu Beginn des Jahres 1863 wurde Sueß gebeten, einen Vortrag über die Versorgung Wiens mit sauberem Wasser vor der Versammlung der Gemeinderäte zu halten, woraufhin er in die städtische Kommission für Wasserversorgung berufen und danach als Mitglied in den Gemeinderat gewählt

und die zweite Türkenbelagerung Wiens jedoch fanden in den Jahren 1529 und 1683 statt (Anm. J.S., Ba.St.). Siehe dazu z.B.: <http://www.stadt-wien.at/index.php?id=hofburg-schweizertrakt>, 16.03.2008.

¹⁸² Der eigentliche Titel dieses Buches lautet *Der Boden der Stadt Wien nach seiner Bildungsweise, Beschaffenheit und seinen Beziehungen zum bürgerlichen Leben – eine geologische Studie*, erschienen im Verlag Wilhelm Braumüller, Wien, 1862 (Anm. C.Ş).

¹⁸³ In Obručevs Text fehlt das der Stadt voranstehende „Wiener“ – er schreibt nur „Neustadt“ bzw. „Nejštadt“.

¹⁸⁴ Erzherzog Ludwig von Österreich (1784 – 1864), General-Grenz-Inspektor, reiste mit seinem Bruder Erzherzog Johann nach Frankreich und England, strenger Anhänger des Absolutismus. (Quelle: Österreich-Lexikon, 3. Aufl., Bd 2, S. 342, Wien 2004.)

¹⁸⁵ Die Gesellschaft nannte sich vollständig „Gesellschaft der Ärzte in Wien“ (Anm. Ba.St.). Diese Gesellschaft lud Sueß ein, über die Wasserversorgung Wiens Vorträge zu halten, was im Dezember 1861 geschah. Für den Inhalt dieser Vorträge, siehe *Wiener medizinische Wochenschrift*, 1862, Nr. 49, SS. 779-780 und Nr. 50, SS. 795-796 unter dem Titel „Die gegenwärtige Wasserversorgung Wiens“ von E. Suess. (Anm. C. Ş.)

wurde. Hier traf er auf viele Anhänger, aber auch auf nicht wenige Opponenten der Wasserversorgungsprojekte, was mit den hohen Ausgaben für die Stadt zusammenhing. Der Gemeinderat bestand aus 120 Mitgliedern und dem Vizebürgermeister Felder, der schon seit jeher auf der Seite von Sueß gestanden war; er verwies darauf, dass die größte Schwierigkeit für eine Durchsetzung einer umfassenden Maßnahme die Vielzahl an Individuen der Versammlung darstelle. Für die Umsetzung des Projekts seien eine starke Organisation und eine überzeugende Motivierung eines Vorschlags unumgänglich. Er kümmerte sich um die Organisation der Partei der Anhänger der besten Wasserversorgung und konnte für sie eine Reihe der führenden Mitglieder des Stadtparlaments für eine unvoreingenommene und heftige Diskussion der vorgeschlagenen Lösungen dieser Frage gewinnen. Es wurden insgesamt 56 Projekte für die Wasserversorgung vorgestellt, unter ihnen auch völlig phantastische. An erster Stelle standen das Projekt des Ausbaus der bereits bestehenden Wasserversorgung aus der Donau (das nur den niedrigsten Teil der Stadt versorgte) und das Projekt der Wasserversorgung durch Grundwasser aus dem Steinfeld, besonders wegen seines überaus kraftvollen Stromes, der sich auf Grund der tief liegenden Quellen der Fische-Dagnitz sammelte. Das zuletzt genannte Projekt war schon in den vergangenen Jahren vorgeschlagen worden. Es wurde von zwei bedeutenden Ingenieuren und der Zeitung *Die Presse*¹⁸⁶ verteidigt, deren Herausgeber Zang, Mitglied des Gemeinderats und zugleich Vorsitzender der Kommission für die Wasserversorgung war. Der Gemeinderat bewilligte die Mittel für die Voruntersuchung des Projekts unter der Leitung von Sueß, die dann 1863 auch in Form einer Untersuchung der Wasser speichernden Plätze durchgeführt wurde.

Ein aktiver Mitarbeiter von Sueß war der Ingenieur Junker¹⁸⁷, der davor bereits an der Planung des Suezkanals teilgenommen hatte und viel Erfahrung in hydrotechnischen Fragen mitbrachte. Er teilte die Überzeugung von Sueß, dass für die Wasserversorgung Wiens das sauberste Wasser verwendet werden müsse, ungeachtet aller Schwierigkeiten. Und da die gefährlichste Verschmutzung durch organische Stoffe mit den Behausungen der Menschen zusammenhängt, musste man Wasser speichernde Orte suchen, die außerhalb bewohnter Gebiete lagen. Solche konnte man nur in den Höhen der Alpen finden. Die Frage stellte sich, ob man Quellen benutzen konnte, die am Fuße dieser Höhen lagen, ungeachtet ihrer beträchtlichen Entfernung von Wien. Während der Feldstudien saßen Sueß und Junker nicht selten im Schatten irgendeines Baumes und diskutierten die zusammengetragenen Daten oder aufkommende Zweifel. Dabei hatte Sueß die Angewohnheit, den Hut nach hinten zu legen, Junker aber sein Gesicht damit zu bedecken. Am Anfang irritierte sie das und jede Diskussion begann mit einem Lachausbruch, dann gewöhnten sie sich jedoch daran. Nach Beendigung der Feldstudien begann die Erstellung eines allgemeinen Gutachtens, die chemische und

¹⁸⁶ Bezüglich der 1848 gegründeten Zeitung *Die Presse* und ihrer Nachfolgerin *Neue Freie Presse* (ab 1864) siehe z.B. die Internetseiten: <http://diepresse.com/unternehmen/geschichte/9819/index.do> ff. (18.03.2008).

¹⁸⁷ Zivilingenieur Carl Junker (1827 – 1882) war ein österreichischer Ingenieur und Architekt. Zu seinen Bauprojekten zählen unter anderem Schloss Miramare bei Triest und die I. Wiener Hochquellenwasserleitung. (Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki>). Erwähnt auch in: Donner, Josef: Eduard Suess – Vater der I. Wiener Hochquellenleitung, Mitt.Österr.Geol.Ges., 74/75, S.41-51, 4 Ab., Wien 1981.

bakteriologische Untersuchung des Wassers, das aus verschiedenen Quellen und Grundströmungen genommen worden war, die Planung des Rohrverlaufs, der Reservoirs und der Hauptverteilungsstrecken. Es verbreitete sich das Gerücht, dass die Kommission eine Wasserleitung aus den Quellen der Alpen bevorzugen würde, die mehr als 100 km von Wien entfernt lagen. Der erste Vortrag Sueß' über die Vorteile dieses Plans stieß auf scharfe Ablehnung des Bürgermeisters¹⁸⁸, der ihn einfach als idiotisch bezeichnete.

Am darauf folgenden Tag kam es zu einer ernsthaften Unterredung zwischen dem Bürgermeister und Vizebürgermeister Felder, einem Anhänger des Projektes. Sueß wurde eingeladen. „Sie haben sich einmal für den Ankauf von Gasleitungen bei den Engländern ausgesprochen“, sagte der Bürgermeister „und jetzt wollen Sie so eine teure Wasserleitung bauen. Das übersteigt die Mittel. Was halten Sie für dringlicher?“ „Die Gesundheit ist wichtiger als alles andere!“ antwortete Sueß. „Gut“ entgegnete der Bürgermeister „wir werden diese Wasserleitung bauen, aber unser Gespräch muss inzwischen noch geheim bleiben, sonst werden die Verhandlungen mit den Engländern unmöglich gemacht.“

Dieser Entscheidung zufolge wurde das Projekt dem Gemeinderat erst im Juni 1864 vorgestellt und traf dort auf Zustimmung. Sogar ein bekanntes Mitglied des rechten Flügels, der Kaufmann Treitl¹⁸⁹, bekannte, dass er, obwohl er immer die Sparsamkeit verteidigte, im gesetzten Fall doch bereit wäre, verschwenderisch zu werden. Die Mitglieder des Gemeinderates besuchten in voller Anzahl den Ursprungsort der Quellen in den Alpen. Irgendjemand wies auf die Schwierigkeit des Streckenverlaufs hin. Ein anderer richtete seine Aufmerksamkeit auf die Tannen, die mit ihren Wurzeln den Felsen durchdringen konnten, um bis zum Wasser zu gelangen. Das machte Eindruck. Im Gemeinderat bildete sich ein Arbeitskreis der Projektmitarbeiter, bei dem die einen die technische, andere die finanzielle und die dritten die juristische Seite vertreten sollten, da man mit den Vorbehalten der Landbesitzer zu kämpfen haben würde, denen die Ursprungsorte der Quellen gehörten oder über deren Ländereien man das Hauptrohr verlegen musste.

Die Gesellschaft der Ärzte in Wien veröffentlichte einen überzeugenden Artikel zum Nutzen des Projekts. Alle Zeitungen unterstützten es, nur *Die Presse* agitierte für die Verlegung der Wasserleitung aus den Quellen der Fische-Dagnitz.

Aber als die Befürworter des Projektes zu einer Gemeinderatssitzung geladen wurden, erschienen sie nicht. Auf den Straßen, in Restaurants und Cafés kam es zu heißen Streitereien über die Härte des

¹⁸⁸ Bürgermeister war zu diesem Zeitpunkt Andreas Zelinka (1802 – 1868 – siehe dazu sein Ehrengrab am Wiener Zentralfriedhof, Tor 2, Gruppe 14 A, Nr. 16 – Anm. Ba.St.), der allerdings im Laufe der Bemühungen um diverse Projekte, in die auch Sueß involviert war, verstarb. Als Bürgermeister war er von 1861 bis 1868 und im Niederösterreichischen Landtag ab 1862 aktiv (s. z. B.: Wurzbach, Constantin von: Biographisches Lexikon des Kaisertums Österreich, Bd. 59, Eintrag: Zelinka, Andreas. Wien: 1890). Nach seinem Tod übernahm sein bisheriger Stellvertreter Cajetan Felder (1814 – 1894) das Amt des Bürgermeisters (1868-1878) und setzte viele dieser Projekte in Wien durch (siehe u.a. die Homepage des Cajetan-Felder-Instituts: http://www.cajetan.net/index.php?sid=cajetan_felder (Anm. C.Ş., Ba.St.).

¹⁸⁹ Obručev transkribiert „Trejtl“. Von der Präzision und Korrektheit der Naturwissenschaften sehr beeindruckt, hat Josef Treitl sein beträchtliches Vermögen der Akademie der Wissenschaften in Wien vererbt. In seinen *Erinnerungen* erzählt Sueß die sehr lustigen Details davon (*Erinnerungen*, S. 179). Darüber siehe weiter unten im Text (Anm. Ba. St. & C. Ş.).

Wassers, über seinen Ammoniakgehalt und über die Kosten der Wasserleitung. Die Damen der oberen Gesellschaft äußerten sich über die Gefahr, dass das Wasser, das aus den steirischen Bergen gewonnen wurde, Kropfbildung hervorrufen könnte – eine Krankheit, die in der Steiermark verbreitet war. Viele wiesen darauf hin, dass das Wasser, das in der Ferne gewonnen wurde, auf der langen Strecke all seinen Sauerstoff verlieren würde und dadurch abgestanden und geschmacklich schlecht werden würde. Sueß wurde als Träumer und Idealist bezeichnet, sein Projekt hielt man für ein Luftschloss. So wie es immer innerhalb kapitalistischer Strukturen der Fall ist, fanden sich tausende Hindernisse und Komplikationen verschiedenster Art, die dieses grandiose Unterfangen behinderten.¹⁹⁰

In seinem eigenen Wahlkreis war Sueß nun vom Misstrauensvotum bedroht. Der Vorsitzende des Kreises sagte: „Wir, die Alten, hatten nur die Donau und sind hervorragend aufgewachsen. Jetzt will man Millionen hinauswerfen. Unser Abgeordneter Sueß ist ein liebenswerter Mensch, aber ... er ist Professor.“

Vor der entscheidenden Versammlung druckte *Die Presse* ein Ansuchen an die städtischen Machthaber, in der die Landbesitzer das Projekt ablehnten und Kompensationen forderten. Eine der großen Textilfabriken verwies darauf, dass niemand das Recht hätte, ihr Eigentum zu verletzen. Am Vorabend der Sitzung erschien bei Sueß jemand zu einer geheimen Unterredung. „Ich bin von der Ablehnung meines Vorschlags überzeugt“, sagte dieser, sichtlich besorgt zog er ein Papier hervor, „aber man hat mich dazu gezwungen, diesen Schritt zu tun und Ihnen 64.000 Gulden anzubieten unter der Bedingung, dass Sie unter irgendeinem Vorwand auf den Vortrag über das Projekt verzichten würden“. Sueß dankte dem Besucher dafür, dass er am Erfolg dieses niederträchtigen Vorschlags gezweifelt hatte. Der Besucher sagte, dass er diesen auf Grund seiner dienstlichen Stellung machen müssen und dass ein Bekanntwerden dieser Tatsache zum Verlust seiner Reputation und der seiner Familie führen würde. Sueß erzählte niemandem von diesem Treffen und erwähnte es erst nach 30 Jahren in seinen *Erinnerungen*, um die widrigen Umstände, unter denen er sein Projekt verteidigen hatte müssen, zu charakterisieren.

Am 12. Juni fand die Sitzung des Gemeinderats statt. Die Kommission für die Wasserversorgung stellte das Projekt mit dem Streckenverlauf von den Quellen in Kaiserbrunnen, Stixenstein und Alta in den Alpen vor, dessen Kosten sich auf 16 Millionen Gulden belaufen würden, und empfahl, es schnellstens umzusetzen. Die Länge der Wasserleitung bis zum Hauptspeicher in Wien betrug 112 Kilometer. Die Wasserleitung musste aus einem in Stein gemauerten Kanal bestehen und mit Aquädukten über die zu überquerenden Täler führen, ähnlich den Bauwerken der Römer.

30 Mitglieder des Gemeinderates brachten den Vorschlag ein, die Debatte über das Projekt zu verschieben. Aber nicht selten lassen sich bedeutende Angelegenheiten leichter durchsetzen als kleinere. Die Debatten zogen sich über einige Stunden, bis die Begeisterung der Mehrheit auch die Zweifelnden ergriffen hatte, die den Antrag auf Verschiebung unterschrieben hatten. Sie zogen ihren Antrag zurück und das Projekt wurde mit allen Stimmen gegen eine einzige angenommen.

¹⁹⁰ Eindeutig wird hier im Sinne des eigenen, sozialistisch-kommunistischen Systems Partei gegen das „gegnerische“ kapitalistische ergriffen (Anm. Ba.St.).

Dieser Erfolg löste allgemeinen Jubel aus. Die Menschen umarmten und küssten einander. Der Vorsitzende der Mittelpartei, ein alter Buchhändler¹⁹¹, rief unter Tränen in den Augen: „Jetzt kann ich beruhigt sterben, da ich einer guten Sache gedient habe“. Aber es standen noch große Schwierigkeiten bevor. Man ging an die Ausarbeitung aller Details für die Wasserleitung, was den ganzen Winter 1864-1865 in Anspruch nahm. Die Arbeiten an der Wasserleitung dauerten auch den nächsten Winter noch an. Man stellte einige passive Widerstände fest. Ein berühmter Chemiker behauptete, dass sich das Wasser von der Reibung an der Wand der Wasserleitung so sehr erhitzen würde, dass es für die Verwendung unbrauchbar werden würde. Außerdem war die Frage der Anleihe noch nicht gelöst. Diese erfolgte erst im Juni 1866 nach ermüdenden Diskussionen, die sich über zehn Sitzungen hinzogen.

Die Erkenntnisse in Zusammenhang mit dem Projekt der Wasserleitung ergaben auch etwas Neues für die Wissenschaft. Es erklärte sich die natürliche Trennung von Quellen in absteigende und aufsteigende und zum ersten Mal in geschichtete (diese fließen durch die wasserdurchlässig geneigten Schichten der Gebirgsgesteine, treten an der Stelle der Kante aus und fallen in die Tiefe), durchfließende (im Falle einer Biegung der Schichten in Form eines Talkessels) und spaltende (aus einem Spalt stammende). Diese Einteilung fand Eingang in alle Lehrbücher. Die Position Wiens wurde an der Stelle eines besonders tief abgesenkten Teiles der Alpen lokalisiert, der vom Süden her durch eine große Bruchlinie begrenzt war und aus der heiße Mineralquellen hervorsprudelten, weshalb sie die Bezeichnung Thermal-Linie¹⁹² erhielt. Es bestätigte sich eine Absenkung des Sudetengebirges unter den Außenrand der Karpaten, wie es Sueß vorgegeben hatte.¹⁹³

In diesen zwei Jahren beschäftigte sich Sueß neben den Studien an der Wasserleitung noch mit der Erstellung eines Lehrbuches für Geologie, das Beispiele erläuterte, die den Gegebenheiten in Österreich entnommen waren. Dafür mussten verschiedenste Orte besucht werden. Während der Reisen wurde Sueß von der großen wissenschaftlichen Bedeutung der regionalen vergleichenden Geologie überzeugt. In den Lehrbüchern seiner Zeit hieß es, dass die Gebirgsketten durch die Anhebung einer zentralen Achse geschaffen worden waren, auf deren beiden Seiten parallele Zonen von Gebirgsgesteinen auftreten würden. Solch einen symmetrischen Aufbau nahm man insbesondere für das Gebirgssystem der Alpen an.

¹⁹¹ Hier, wie an anderen Stellen auch, unterlässt Obručev eine Detaillierung der Personenangabe. In Sueß' *Erinnerungen* ist der Name dieses Buchhändlers, „Klemm vom Hohen Markt“, der später als Obmann der Partei fungierte, angeführt (S. 152, 157; Anm. Ba.St.).

¹⁹² Gemeint ist hier nicht die „östliche Thermenlinie“, sondern eine westlich von Wien gelegene und N-S streichende Bruchschär. Diese begrenzt das Wiener Becken gegen die nördlichen Kalkalpen und ist unter dem Namen „westliche Thermenlinie“ bekannt. Siehe dazu Sueß' bahnbrechende Abhandlung *Die Erdbeben Niederösterreichs*, in Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Bd. 33 – Sonderabdruck, S. 1-38, (mit 2 Faltkarten). Unter dem Namen „Linie der Thermen“ beschreibt und zeichnet er diese westliche Thermenlinie (siehe ebenda, Tafel 1). Für die beiden Thermenlinien siehe zusätzlich auch: Tollmann, A.. Geologie von Österreich. Bd. II, Außerzentralalpiner Teil. Wien: Franz Deuticke 1985, S. 516-522 (Anm. C.Š.).

¹⁹³ Sueß' Überzeugung über das Abtauchen der Sudeten unter die Karpaten beruht auf seinen Studien in den Klippenzonen der Karpaten und die geologische Struktur in dem Salzbergwerk von Wieliczka (Anm. C.Š.).

Der nördliche Rand der Alpen war Sueß bis zum schon besprochenen Stand bereits vertraut. Nun musste noch der südliche Teil erforscht werden und so machte er sich auf den Weg in die Lombardei, die noch zu Österreich gehörte, um die venezianischen und vicentinischen Voralpen zu sehen. Die Exkursion durch das Vorgebirge, an der auch ein Gefährte von Sueß, der junge Geologe Mojsisovics¹⁹⁴, teilnahm, wurde mit der Ungeklärtheit der Vorstellung über den symmetrischen Aufbau der Alpen begründet.

Die Resultate seiner Studien, die durch weiterführende Beobachtungen ergänzt wurden, boten genug Material für ein kleines Buch über den Aufbau der Alpen, das den Anfang der Berühmtheit von Sueß jenseits der Grenzen der Heimat begründen sollte.¹⁹⁵ Sueß überzeugte sich davon, dass die Alpen keine Ausnahme [des von ihm überall gefundenen unsymmetrischen Baues der meisten Gebirge] darstellten. Die Sudeten waren ebenfalls nicht symmetrisch. Die Karpaten waren vom Nordwesten her, vom Norden und Osten in Mähren, in Schlesien und Galizien, das heißt von der äußeren Seite ihres großen Bogens, von einem gleichmäßigen Streifen aus Sandstein umsäumt, während die innere Seite sich zur ungarischen Tiefebene hinzog und von erloschenen Vulkanen zerrissen und umsäumt wurde. Einen gleichartigen Aufbau hat auch der Apennin. Seine äußere Seite mit der gleichen Struktur liegt im Osten, der sich von Bologna bis zur Tarentischen Bucht hinzieht. Die innere Seite ist nicht nur von erloschenen, sondern auch von aktiven Vulkanen auseinander gerissen und geprägt.

Der Krieg 1866 und seine Folgen.

Kampf um die neue Wasserleitung

Der Krieg mit Preußen begann am 14. Juni 1866. Anfang Juli, nach der Niederlage des österreichischen Heeres bei Königgrätz (Böhmen)¹⁹⁶, begannen die Preußen, gegen Wien zu ziehen. Die neuerlichen militärischen Misserfolge riefen eine allgemeine Empörung gegen die Regierung hervor, die dem Volk alle politischen Rechte entzog, die Verfassung außer Kraft setzte, Österreich der Sympathien ganz Europas entzog und ihr Möglichstes für eine militärische Katastrophe unternahm. Der Gemeinderat Salzburgs richtete sich mit der Bitte an den Kaiser, den Reichstag einzuberufen.

Tausende Verwundete kamen nach Wien. Man musste schnell Lazarette in Gärten, auf Plätzen und in öffentlichen Gebäuden einrichten und sich um die Verpflegung, die Nahrungsversorgung und Wohnungsbeschaffung für die Truppen kümmern, die sich von Norden her zurückgezogen hatten und die vom Süden her erwartet wurden. In jedem Teil der Stadt wurden Anwerbekontore für die

¹⁹⁴ Obručev transkribiert Mojsisovič. Johann August Georg Edmund Mojsisovics von Mojsvar (1839 – 1907), ein Schüler von Sueß, war einer der bedeutendsten der Wiener Giganten der Geologie, den, unter anderem, besonders seine Geländestudien in den Südalpen und seine Ammoniten-Studien unsterblich machten (Anm. C.Ş.).

¹⁹⁵ Tatsächlich war Sueß zu dieser Zeit schon in ganz Europa als Paläontologe bekannt. Möglicherweise begründete er damit seinen Ruf aber erstmals auch im russischen Zarenreich (Anm. C.Ş., Ba.St.).

¹⁹⁶ Auf Tschechisch: „Hradec Králové“.

dringende Rekrutierung eines Freiwilligen-Korps eröffnet. Das Uniformieren und Bewaffnen der Freiwilligen oblag der Stadt. Die Auszahlung der Pensionen und Gehälter an alle Staatsbediensteten wurde durch die Mithilfe der Stadt bewerkstelligt. Die Regierung zeigte ihre Mittellosigkeit und wälzte einen Großteil ihrer Aufgaben auf die städtische Bevölkerung ab. Die Bauern flüchteten von Mähren nach Wien und brachten ihr Vieh mit. Rund um die Stadt wurden Schützengräben ausgehoben, auf den Straßen Kanonen aufgestellt. In den Parks bleichten Soldatenzelte vor sich hin und überall¹⁹⁷ brannten Lagerfeuer. Wien verwandelte sich in ein militärisches Lager.

Am 10. Juli wurde ein kaiserliches Manifest veröffentlicht. Der Kaiser verlautbarte, dass er niemals einem Friedensschluss zustimmen würde, der irgendwelche Grundbefugnisse der Reichsmacht beschneiden könnte, und dass er bereit sei, den Krieg bis zum letzten Ende fortzusetzen.

In diesem Sommer nahm Sueß in seiner Funktion als Mitglied des Gemeinderats aktiven Anteil an Organisation und Versorgung der Hospitäler und des Freiwilligenkorps. Bürgermeister Zelinka bat Sueß, auf einer Audienz das Projekt eines Appells an den Kaiser vorzubereiten. Sueß schrieb dafür eine Rede, war aber genauso kämpferisch eingestellt wie sein Monarch, weswegen er es vermied, zu erwähnen, dass Wien darum bat, es möge vom Kampf verschont werden. Zelinka, der Wien liebte, wandte sich von dem Projekt ab und rief mit Tränen in den Augen aus: „Sie sind alle gegen mich, aber ich werde meine arme Stadt nicht übergeben“. Nachdem er das Papier zerrissen hatte, warf er es Sueß zu Füßen. Bei der Audienz bat der Bürgermeister den Kaiser, Wien nicht mit dem Schrecken der Schlacht zu überziehen und sprach im Namen des Gemeinderats auch den Wunsch nach einer politischen Reform aus. Als Antwort vernahm er eine Verlautbarung, dass die Donau in jedem Fall der gesamten Länge nach gesichert werden müsse, aber auch das Versprechen, dass sich die Regierung nach Beendigung des Krieges mit der Lösung der rechtlichen Fragen im Geiste der Verfassung beschäftigen werde.

Am 13. Juli traf mit den Truppen des südlichen Heereszuges Erzherzog Albrecht¹⁹⁸ in Wien ein, der einen Sieg an der italienischen Front erzielt hatte. Am 21. Juli wurde ein Sieg auf dem Meer bei Lissa errungen. Im August wurde in Prag Frieden geschlossen, bei dem Österreich aus Deutschland hinausgedrängt wurde und an Italien die Region Venetien verlor. Die Frage nach konstitutionellen Zugeständnissen wurde erneut aufgeworfen. Es kam zur österreichisch-ungarischen Übereinstimmung, eine vereinigte Monarchie zu gründen. Gemeinsame Aufgaben wurden festgelegt: außenpolitische, militärische und finanzielle. Der Krieg verzögerte den Bau der Wasserleitung beträchtlich. Ihren Reservefonds hatte die Stadt für den Erhalt der Hospitäler und andere militärische Notwendigkeiten aufbrauchen müssen. Finanzminister Becke¹⁹⁹ gestattete es nicht, an den Bau zu gehen. Diese

¹⁹⁷ Zum besseren Verständnis wurden in diesem Satz die Worte „vor sich hin“ und „überall“ von der Übersetzerin ergänzt.

¹⁹⁸ Erzherzog Albrecht von Österreich (1817 – 1895), Feldherr, trat 1848 gegen die Revolution auf, 1851-60 Generalgouverneur in Ungarn, siegte 1866 bei Custozza über Italien, Generalinspektor des Heeres und „Graue Eminenz“ [Quelle: Österreich-Lexikon, 3. Aufl., Bd 1, S.20, Wien 2004.]

¹⁹⁹ Obručev überträgt mit „Beke“. Franz Karl Freiherr von Becke (1818 – 1870) bekleidete das Amt des Finanzministers ab 1867, nach dem Vollzug des Ausgleichs war er bis zu seinem Tod Reichsfinanzminister. Nach: Meyers Konversationslexikon, Bd. 2 Atlantis-Blatthornkäfer, S. 587. Leipzig: 1903.

Erlaubnis wurde erst nach dem Ministerwechsel von Belcredi²⁰⁰ zu Beust²⁰¹ im Februar 1867 erteilt. Den ersten Schritt hin zu einer Errichtung des Baus stellte eine Versammlung der Landbesitzer dar, über deren Grund und Boden der Hauptleitung führen sollte. Ein Übereinkommen sollten Juristen ausarbeiten, und Sueß war für einige Zeit frei.

Er musste an der Ausarbeitung eines Planes zur Gestaltung eines höfischen Museumsgebäudes und an der Diskussion der vorgeschlagenen Projekte teilnehmen. Die eingeladenen Architekten schlugen im Sinne der herrschenden Tendenzen zur Verschönerung Wiens Projekte mit schmucken Gebäuden vor, kümmerten sich aber wenig um die praktische und ganzheitliche Unterbringung der Exponate und um die damit verbundene entsprechende Beleuchtung. Die Diskussionen in den Sitzungen nahmen viel Zeit in Anspruch und brachten wenig Vergnügen. Sueß gelang es mit Mühe, einen Teil seiner Vorschläge durchzusetzen.

Im Frühling und Sommer dieses Jahres besuchte er erneut Norditalien, war in Kroatien und Bosnien, um seine Studien in der südlichen Alpenkette fortzuführen. In Italien traf er unerwartet Carlo Toaldo, seinen ehemaligen Zellengenossen. Auf Fürsprache der Lombardei war Toaldo 1859 freigelassen worden und in die Heimat zurückgekehrt. 1866 nahm er an einem Kommando Freiwilliger teil, das gegen die Österreicher in Südtirol vorgegangen war. Wenn Sueß an die italienische Front gegangen wäre, dann hätten die Freunde mit Gewehren in den Händen aneinander geraten können, so aber umarmten sie sich freundschaftlich.

Einige der Schlussfolgerungen Sueß' über die Struktur der Alpen waren in der gelehrten Welt bereits bekannt geworden und junge Wissenschaftler wandten sich an ihn und wollten an seinen Exkursionen teilnehmen. So stießen in Italien Schlönbach²⁰² aus Hannover, Waagen²⁰³ und Neumayr²⁰⁴ aus München und Benecke²⁰⁵ aus Heidelberg zu ihm. Sie alle waren führende Vertreter der jungen deutschen Schule. In Vicenza luden italienische Geologen Sueß zu einem Bankett ein, an dem auch

²⁰⁰ Richard Graf Belcredi (1823 – 1902); von Obručev „Bel'kredi“ transkribiert) agierte von 1865 bis 1867 als Staatsminister und Vorsitzender der Regierung. 1865 hob er das Februarpatent von 1861 auf und trat 1867 zurück. Nach: Österreich Lexikon, <http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.b/b273305.htm>, 10.02.2007.

²⁰¹ Obručev transkribiert den Namen des Ministers mit „Bejst“. Gemeint ist Friedrich Ferdinand Graf von Beust (1809 – 1886), der von 1866 bis 1871 österreichischer bzw. österreichisch-ungarischer Außenminister und ab 1867 auch Ministerpräsident (ab 1868 mit dem Titel Reichskanzler) war. Führte 1867 den Ausgleich mit Ungarn durch und leitete die konstitutionelle Verfassung ein. 1871 seines Amtes enthoben, wurde er Botschafter in London und 1878-82 in Paris. Nach: Österreich Lexikon: <http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.b/b417372.htm>, 10.02.2007.

²⁰² Bei Obručev wird der Name mit „Schlenbach“ übertragen. Urban Schlönbach (1841 –1870) unternahm als Geologe mehrere wissenschaftliche Reisen und begann mit Waagen und Benecke die Herausgabe der *Geognostisch-paläontologischen Beiträge*. 1867 erhielt er eine Anstellung an der Geologischen Reichsanstalt in Wien. Nach: Meyers Konversationslexikon 1888, S. 535. Österr. Biograph. Lexikon; Cernajsek, Tillfried: *Die Schloenbach-Reisestipendien-Stiftung: ein wertvoller Beitrag für die geowissenschaftliche Forschung und Aquisition für die Sammlungen der Geologischen Reichsanstalt in Wien.* - In: Proceedings of the VII International Symposium 'Cultural Heritage in Geosciences, Mining and Metallurgy: Libraries - Archives - Museums' "Museums and their collections" Leiden 19 - 23 May, 2003. - Scripta Geologica: Special Issue, 4, S.65-77, 2 Abb., Leiden 2004.

²⁰³ Zu näheren Angaben siehe den biographischen Anhang (vgl.: Obručev, S. 224).

²⁰⁴ Obručev transkribiert „Nějmejr, Mel'hior“ – s. auch biographischer Anhang.

²⁰⁵ Gemeint ist der Geologe und Paläontologe Ernst Wilhelm Benecke (geb. 16.03.1838 in Berlin, gest. 6.03.1917 in Straßburg). Siehe: http://de.wikipedia.org/wiki/Ernst_Wilhelm_Benecke, 20.10.2006.

der bedeutende Dichter Aleardi²⁰⁶, der in Florenz anlässlich der Feierlichkeiten zu Ehren Dantes mit Lorbeerblättern gekrönt worden war, teilnahm. Auf diesem Bankett wurde bis in den Morgen über Kunst und Poesie gesprochen.

Auf dem Weg nach Tirol überzeugte sich Sueß mit Verwunderung davon, dass das riesige Granitmassiv Cima d'Asta ganz nach Süden gerichtet war. Die Erforschung der vicentinischen Kette bestätigte einen scharfen Kontrast zwischen den südlichen Alpen und den nördlichen. Eine Weiterführung der ersteren musste man im Südosten suchen, in Kroatien, wohin sich Sueß auf die Reise machte. Er besuchte das verlassene Kupferbergwerk auf Ruda²⁰⁷ und das Eisen- und Kupferbergwerk Tergov, das in einem Wald an der Grenze zu Dalmatien lag. Hier, unweit der [damaligen] türkischen Grenze, bewegten sich die Leute von Schacht zu Schacht mit Revolvern in den Taschen, da in den dichten Wäldern der drei Staaten Banditen waren, welche die Grenze frei überschreiten konnten und sich somit vor juristischer Verfolgung schützten.

Sueß wollte Bosnien, das damals zur Türkei gehörte, besuchen, was allerdings mit großen Schwierigkeiten verbunden war. Er konnte zusammen mit dem Direktor des Bergwerks einreisen, seine Frau und Tochter allerdings nur bis in das Nachbarstädtchen Novi, auf Besuch zu dem türkischen Kaufmann Sulo Aga²⁰⁸. Die Damen gingen in dessen Harem, wohin auch die Nachbarinnen kamen, um die europäischen Frauen anzuschauen, die sich trauten, mit unverhülltem Gesicht auf den Straßen spazieren zu gehen. Die Türkinnen gingen barfuß, die Nägel an Händen und Füßen waren mit roter Farbe bemalt²⁰⁹, die Haare zu Massen an dünnen Zöpfen zusammen geflochten.

Bei seiner Rückkehr nach Wien erfuhr Sueß, dass mit dem Bau der Wasserleitung immer noch nicht begonnen worden war. Seit Februar 1867 hatte sich der Gemeinderat sechsmal mit der Bitte an das Finanzministerium gewandt, die Entscheidung über die Anleihen und die Übergabe der Quellen des Kaiserbrunnens an die Stadt zu beschleunigen. Im November kam es endlich zu einem Vorschlag für die Übergabe, allerdings wurde dieser mit unerfüllbaren Bedingungen unterbreitet: die Stadt hätte das Flüsschen Pitten in den schiffbaren Kanal von Wiener Neustadt²¹⁰ umleiten, die Ansprüche der Landbesitzer anerkennen und vom Reichstag die Erarbeitung eines eigenen Gesetzes zur Enteignung durchsetzen müssen.

Diese neuen Hindernisse riefen den Gemeinderat auf den Plan und er beschloss einstimmig, ein Ansuchen an sechs Adressen zu versenden: an den Kaiser, an den Kanzler, an den Ministerpräsidenten und an die Minister für Kriegswesen, Justiz und Finanzen. In diesem Ansuchen wurde das Finanzministerium des Aufhaltens eines gemeinnützigen Unterfanges und der Überschreitung seiner

²⁰⁶ Aleardi, Aleardo, - italienischer Dichter, (1812 – 1878). Nach: Meyers Konversationslexikon, Bd. 1, S. 310, Leipzig.

²⁰⁷ Insel vor Kroatien.

²⁰⁸ *Sulo* ist eine freundliche diminutive Verkürzung des mohammedanisch-türkischen Namens *Suleyman*, die in den europäischen Provinzen des ehemaligen Osmanischen Reiches (d. h. in Rumelien) wie auch in denen von Asien weiter verbreitet ist; *Aga* bedeutet soviel wie „Herr“ oder vielmehr „Freiherr“ (Anm. C.Ş.). Eduard Sueß selbst nennt den Kaufmann ebenfalls „Sulo Aga“ – s. Sueß, *Erinnerungen*, S. 175.

²⁰⁹ Eigentlich handelte es sich um Rotgelb und rührte vom Hennastrauch her, der im Orient zur Herstellung des Farbstoffs für Haare, Finger und Zehen (von Frauen) benützt wird (Anm. C.Ş.).

²¹⁰ Wiederum verwendet Obručev nur die Bezeichnung „Neustadt“ statt „Wiener Neustadt“ (s. auch o.).

Befugnis bezieht. Derartige Handlungen gegenüber der Hauptstadt des Reiches wurden in dem Ansuchen als beispiellos bezeichnet.

Erst im Juli 1868 konnte die Stadt Wien schließlich an die Errichtung der Wasserleitung gehen. Nach dem Abschluss der Forschungsarbeiten hatte also die Verzögerung durch die Regierungsämter, in denen Schmiergelder, Korruption und Intrigen florierten, vier Jahre angedauert.

Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Schulinspektor

Im Jahr 1867 wurde Sueß zum ordentlichen Professor ernannt und danach als wirkliches Mitglied in die Akademie der Wissenschaften gewählt. Als er in den Stab dieser hohen Institution eintrat, erkannte Sueß, dass sie, ungeachtet ihrer Funktion und der Verdienste einiger ihrer Mitglieder, weder jene Bedeutung noch jenen Einfluss hatte, die ihr zugestanden wären. Erfreut vernahm er, dass bereits 1848 der Geologe Haidinger und 1865 Hauer die Initiatoren von Reformen einzelner Artikel der Statuten gewesen waren. Jetzt wandten sich einige Akademiemitglieder an Sueß, der den Ruf eines energischen Menschen hatte, mit der Bitte, einen Vortrag über die Lage der Akademie zu halten, und diesen mit dem Vorschlag zu schließen, eine Kommission zur Ausarbeitung wünschenswerter Veränderungen in ihrer Organisation einzuberufen. Unter den Professoren der historisch-philologischen [philosophisch-historischen] Klasse war ein großer Anhänger und geschickter Verteidiger der Reformen von Arneth²¹¹.

Den Vortrag hatte Sueß im Jänner 1868 fertig. Der Vorschlag, ihn zu publizieren, löste lebhaftere Streitereien aus, wurde aber trotz allem angenommen. Die Kommission wurde in einer Zusammensetzung von zehn Akademikern gewählt, zu denen auch von Arneth, Hauer, Littrow²¹² und Sueß zählten. Ein von der Kommission ausgearbeitetes Projekt wurde nach heißen Diskussionen am 28. Mai von 27 zu 15 Stimmen abgelehnt. Aber all diese Streitigkeiten versetzten das festgefahrene Leben der Akademie so sehr in Aufregung, dass ein Jahr danach, bei den Neuwahlen des Präsidenten, die Akademie allen Traditionen zum Trotz den früheren Präsidenten Karajan²¹³ durchfallen ließ und Rokitansky²¹⁴ wählte. Vizepräsident aber wurde von Arneth.

²¹¹ Alfred von Arneth scheint in Sueß' *Erinnerungen* relativ häufig auf, während er bei Obručev nur in diesem einen Absatz (ohne Vornamen) in Erscheinung tritt. Im biographischen Anhang spricht Vladimir Obručev allerdings ausschließlich von Josef Arneth, obwohl dieser im Text an keiner Stelle vorkommt (Anm. Ba.St).

²¹² Littrow, Karl Ludwig von (1811 – 1877), Astronom; Sohn von Joseph Johann Littrow. Folgte seinem Vater als Direktor der Wiener Sternwarte in Wien nach. Nach: <http://www.aeiou.at/aeiou.encyclopl/1776666.htm>, 22.10.2006; auch in Obručevs biographischem Anhang wird Littrow besprochen (Obručev, S. 227).

²¹³ Theodor Georg von Karajan (ab 1869 Ritter von Karajan, Dr. phil., 1810 – 1873) war Germanist, Historiker und Politiker und ab 1851 Vizepräsident der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, der er von 1866 bis 1869 als Präsident vorstand. Nach: ÖBL, 1815-1950, Bd. 3 (Lfg. 13), S. 230f.

²¹⁴ Der Autor der Sueß-Biographie überträgt mit „Rokitanskij“. Carl Freiherr von Rokitansky (1804 – 1878) amtierte von 1869 bis 1878 als Präsident der Akademie der Wissenschaften, war u.a. 1850-78 Präsident der Gesellschaft der Ärzte in Wien, stellte erstmals bestimmte Krankheitstypen auf und begründete die objektive Richtung der Wiener Medizinischen Schule sowie die experimentelle Pathologie und die Pathologische Anatomie als selbstständiges Studienfach. Nach: <http://www.aeiou.at/aeiou.encyclopl.r/r750865.htm>, 11.02.2007.

Die öffentliche Meinung nahm von diesen Ereignissen kaum Notiz – so groß war die Zerrissenheit der Akademie. Die staatliche Macht war an einem Aufblühen der Wissenschaften nicht interessiert und brachte nur spärliche Mittel für den Erhalt der Akademie auf. Ihre finanzielle Lage änderte sich erst 1897, nachdem das Gemeinderatsmitglied Treitl²¹⁵ verstorben war, einer der Befürworter des Baus der Wasserleitung, welcher der Akademie sein gesamtes Vermögen hinterließ, welches eine Million Gulden deutlich übertraf. Der Auslöser für diese großzügige Gabe war der folgende gewesen:

Treitl hatte im Alter die Angewohnheit, jeden Tag sein Chronometer nach dem mittäglichen Signal des Astronomischen Observatoriums zu überprüfen. Einmal zeigte das Chronometer während des Signals nicht den Mittag an, sondern 10 1/2 Sekunden nach 12. Das gleiche wiederholte sich an den folgenden Tagen. Es stellte sich heraus, dass dieser Unterschied daraus resultierte, dass das Signal nicht mehr vom alten Observatorium aus gesendet wurde, das sich im Stadtzentrum befand, sondern vom neuen, welches in der Vorstadt, einige Kilometer weiter westlich, lag. Der Umstand, dass so eine unbedeutende räumliche Veränderung Auswirkung auf die Zeitbestimmung hatte, machte auf Treitl großen Eindruck und führte ihm vor Augen, wie bedeutend die Rolle der Naturwissenschaften sein müssten. Diese Begebenheit war sehr charakteristisch für die Zeit und die damals herrschende Ordnung. Das Leben und die Entwicklung solch einer wichtigen Wissenschaftsorganisation wie der Akademie hängt auch in der modernen bürgerlichen Gesellschaft sehr oft von der Laune eines Einzelnen ab.

Im Herbst 1868 musste Sueß erneut nach Italien reisen. Die italienische Gesellschaft der Naturwissenschaftler veranstaltete ihren Kongress in Venedig. Der Kongressvorsitzende Sella²¹⁶ hatte Sueß eingeladen, einen Vortrag über den Aufbau der venezianischen Alpen zu halten.

Die Stadt bereitete Sueß einen feierlichen Empfang und begleitete ihn mit einem Orchester in eine gut situierte Wohnung. Sueß schaffte es gerade noch, sich zu waschen und eine Kleinigkeit zu sich zu nehmen, als Sella bereits zu ihm kam und mitteilte, dass das Programm geändert worden sei und dass der Vortrag schon in einer Stunde im Olympia-Theater angesetzt sei. „Aber das ist unmöglich, ich habe es noch nicht geschafft, mich vorzubereiten“, brachte Sueß hervor, „und außerdem muss ich Sie darauf aufmerksam machen, dass ich auf Französisch sprechen werde“. „Soll sein“, beruhigte Sella, „ich werde veranlassen, dass das Orchester einen Tusch spielt, sobald Sie verstummen“.

Das Theater war überfüllt. Das Orchester spielte die Nationalhymne. Der Vorsitzende hielt eine kurze Ansprache, gedachte des verstorbenen Forschers Filippi²¹⁷ und übergab das Wort an Sueß. Als dieser

Mit einem seiner Vorträge, der 1869 unter dem Titel „Die Solidarität alles Thierlebens“ im *Almanach der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften* (19. Jahrgang, S. 185-220) in Wien erschien, übte Rokitansky wesentlichen Einfluss auf Sueß als Paläontologen aus und wurde zu einem Vorläufer des Prinzen Piotr Alexejewitsch Kropotkin (Kropotkin, P., *Mutual Aid. A Factor of Evolution*. London: William Heinemann 1903 (Anm. C.Ş.).

²¹⁵ Gemeint ist Josef Treitl, dessen Namen Obručev hier mit „Trejtl“ überträgt.

²¹⁶ Siehe dazu auch den Eintrag unter „Sella, Kvintino“ im biographischen Anhang (Obručev, S. 229).

²¹⁷ Verstorben war der Naturforscher Filippo de Filippi (– vgl. auch Sueß, *Erinnerungen* S. 180). Für eine kurze biographische Beschreibung von Filippo de Filippi siehe: Henze, D. *Enzyklopädie der Entdecker und Erforscher der Erde*, Bd. 2. Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt 1983, S. 217. Filippo de Filippi verstarb 1867 nach kurzer Krankheit in Hongkong auf einer Weltreise (Anm. C.Ş.).

unter den Zuhörern den alten Meneguzzo²¹⁸ ausgemacht hatte, der sein Führer in den Alpen gewesen war, rief er ihn auf die Bühne und stellte ihn den Hörern mit den Worten vor: „Das ist mein früherer Wegführer und mein jetziger Freund.“ Das wurde mit Applaus quittiert und hob die Stimmung. Der Vortrag²¹⁹ verlief reibungslos und der Kapellmeister musste keine Pausen mit Musik ausfüllen, obwohl er das jedes Mal vorhatte, wenn Sueß seine Hand nach dem Wasserglas ausstreckte.

Nach dem Kongress verbrachte Sueß noch einige Zeit in den Bergamasker Alpen²²⁰ und übernachtete dort in den Hütten der Hirten. Diese Gegend ist ärmlich, die Wälder kärglich und die Bevölkerung von Schwachsinn und Kröpfen gequält. Zwei Tage lang musste er wegen Regens in der Hütte eines alten Hirten verbringen und sich von Ziegenmilch und Sellerie ernähren.

Im Winter 1868-69 hatte Sueß viel zu erledigen, was ihn von der wissenschaftlichen Arbeit ablenkte. Auf Befehl des Kaisers hatte man 1857²²¹ in Wien damit begonnen, die Wälle abzureißen, Gräben auszuheben und die Glacis der früheren Befestigungsanlagen zu bebauen. Die Frage nach der Nutzung der freigelegten Flächen rief große Streitigkeiten zwischen den militärischen Machthabern und der Stadt hervor. Die Militärs wollten die Stadt mit einem Ring von Paradeplätzen, Kasernen und Plätzen für Wachposten umgeben, um die Proletarierviertel der Stadt besser unter Kontrolle halten zu können. Die Gemeinde²²² beanspruchte den Platz für ein neues Universitätsgebäude und von dem Geld, das man für den Verkauf von geräumten Grundstücken an Privatpersonen erhalten hatte, plante man die Errichtung von Bauten für die urbanen Bedürfnisse. All diese Streitigkeiten und Verhandlungen, die sich über Monate hinzogen, beanspruchten von Sueß als Gemeinderatsmitglied viel Zeit. Aber abgesehen davon, begann Sueß sich auch noch für das Bergwesen zu interessieren. Die Beobachtung der tiefer gelegenen Schichten der Erdkruste und die Verbindungen von Gebirgsgesteinen, die an der Erdoberfläche oftmals von Produkten der Verwitterung oder der Vegetation verdeckt sind, verliehen der Geologie neue Impulse. Im Falle eines besonderen Fundstückes in den Bergwerken machte sich Sueß selbst dann, wenn man ihn nicht einmal eingeladen hatte, sogleich auf den Weg dorthin, nur um interessante Erkenntnisse zu gewinnen.

²¹⁸ Giovanni Meneguzzo (1831 – 1912) wird von Sueß mehrmals in seinen *Erinnerungen* als Begleiter erwähnt. Er war Fossiliensammler, s.auch: http://www.comune.valdagno.vi.it/a_259_IT_438_6.html. Siehe auch: Fuchs, F.: *Giov.Meneguzzo's und Tibaldi's Petrefactensammlung aus den Vicentinischen Eocenbildungen.*-Verhandlungen der Geologischen Reichsanstalt, 1868, S.80-83, Wien 1868. (Anm. T.C.)

²¹⁹ Suess, Eduard, Sur la structure des dépôts tertiaires du Vicentin. In: Terza Riunione Straordinaria della Società Italiana di Scienze Naturali tenuta in Vicenza, Bd XI, S. 634-649. Vicenza: 1868 (Anm. C. Ş.)

²²⁰ Die Bergamasker Alpen (ital. Alpi Orobie) sind ein Gebirgszug der Süd- bzw. Ostalpen in Norditalien, der nördlich der Stadt Bergamo liegt. Siehe dazu auch: <http://www.rother.de/titpage/2411.htm>, 11.02.2007.

²²¹ Ein Fehler hat sich in Obručevs Text eingeschlichen: er setzt die Jahreszahl 1867 hier (S. 89) ein, obwohl der Entschluss zum Abtragen der Befestigungsanlagen und Glacis von Wien bereits am 20.12.1857 von Kaiser Franz Joseph I. verlautbart und die Ringstraße, von der hier die Rede ist, am 01.05.1865 eröffnet worden war. Nach: <http://www.wien-vienna.at/index.php?ID=872>, 17.11.06. Einzig der Abschnitt ab dem „heutigen Parlamentsgebäude bis zur verlängerten Alserstraße“ war zunächst noch nicht umgewidmet worden – dort „erstreckte sich eine Heide, der Paradeplatz. Am 17. August 1868 gab der Kaiser seine Zustimmung zur Verbauung des Paradeplatzes.“ Zitat aus: Sueß, *Erinnerungen* S. 182 und S. 181; in der Übersetzung von Obručevs Sueß-Biographie habe ich die erwähnte Irritation im Fließtext berichtigt (Anm. Ba.St).

²²² Bei Obručev steht an dieser Stelle das Wort „Duma“, welches in Wörterbüchern zumeist mit „Parlament“ als Übersetzungsvariante angegeben wird. In einigen Fällen ist sinngemäß aber die „Gemeinde“ oder der „Gemeinderat“ gemeint.

Anfang Dezember 1868 trat in die tiefsten Lagen der weit verzweigten Salzstollen von Wieliczka²²³ plötzlich Wasser ein. Süßwasser, das in das Salzbergwerk gelangt, löst das Salz und schwächt die Stützsäulen und Kammern, in denen das gewonnene Salz gelagert wird. Die Auflösung geht üblicherweise nur so lange vor sich, bis das Wasser vom Salz ausgetrocknet ist und dadurch gestoppt wird. Aber beim Abpumpen der Sole wird diese durch das Süßwasser verändert, der Prozess der Auflösung beginnt wieder einzusetzen und der Einsturz der Gewölbe wird unabdingbar. Folglich wurde es eine überaus schwierige Aufgabe. Nicht alles in Wieliczka Gesehene gefiel Sueß, und nach seiner Rückkehr hielt er an der Geologischen Reichsanstalt zwei Vorträge über die Ausbildung von Bergingenieuren, in denen er das bestehende Ausbildungssystem kritisierte²²⁴. Im März 1869 lud der Minister für Unterricht [wörtlich: Volksbildung] Sueß ein, an einer Debatte zur Frage über die Ausbildung der Bergarbeiter teilzunehmen. Diese fand im April statt. Als Verfechter der bestehenden Ordnung stellte sich der Direktor des Berginstituts von Leoben [Bergakademie Leoben], [Peter] Tunner²²⁵, heraus, dem Österreich die Entwicklung der Eisenerzeugung übertragen hatte. Er forderte eine strenge Disziplin und die Einführung von Examen. „Ordnungen, im Stile der universitären“ sagte er „bei denen die Ferien ein halbes Jahr lang dauern, könnten zum völligen Verfall der Ausbildung führen“. Sueß entgegnete, dass es für denjenigen, der studieren möchte, auch auf der Universität keine Ferien gibt, und für denjenigen, der nicht wolle, immer Ferien seien. So würde eine natürliche Auslese von statten gehen, welche die Ziele besser als alle Schalexamina erreichen würde.

Am nächsten Tag schlug der Minister Sueß den Direktorenposten am Institut in Leoben vor. Aber Sueß war an Wien zu sehr gebunden und lehnte die Ernennung ab. Zur gleichen Zeit nahm er an den Bemühungen um die Verwaltung des städtischen pädagogischen Instituts teil und an der Erstellung von neuen Schulgesetzen. Da die bestehende mittlere Ausbildung in Österreich nicht populär genug war, erklärte sich Sueß damit einverstanden, für einige Zeit die Tätigkeit eines Schulinspektors anzunehmen, und erhielt den Auftrag, Maturaprüfungen an Mittelschulen in Ober- und Niederösterreich abzuhalten.

Nachdem Sueß alle Mittelschulen [Gymnasien] Niederösterreichs abgefahren war, gelangte er zu der Überzeugung, dass die Direktoren viel zu schwachen Einfluss auf den Ablauf der Lehre hätten und hauptsächlich mit Verwaltungsaufgaben beschäftigt seien. Folglich gäbe es keine Institutionen, die

²²³ Obručev gibt den Namen des Salzbergwerks mit „Velička“ wieder (s. Obručev, S. 89, vgl. Sueß, Erinnerungen, S. 184). Das Salzbergwerk befand sich im Molassebecken der Karpaten (Anm. C.Ş.).

²²⁴ Sueß publizierte auch eine wichtige Arbeit über die geologische Struktur von Wieliczka, die großen Einfluss auf seine Ideen über Gebirgsbildung hatte: Sueß, Eduard. Bemerkungen über die Lagerung des Salzgebirges bei Wieliczka. In: Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Bd. 58, S. 541-547. Wien: 1868 (Anm. C. Ş.).

²²⁵ Peter Tunner - siehe: Sueß, Erinnerungen S. 451. Biographie: * 10. 5. 1809 Untergraden (Steiermark), † 8. 6. 1897 Leoben (Steiermark), Montanist. 1840 erster Leiter der ständischen montanistischen Lehranstalt in Vordernberg, nach deren Verlegung nach Leoben 1849-74 Direktor der k. k. Montan-Lehranstalt (ab 1861 Bergakademie, heute Montanuniversität Leoben), deren internationalen Ruf er begründete. Tunner leistete wesentliche Beiträge zur Stahlerzeugung im Frischherd und im Puddelofen sowie zur Einführung des Bessemer- und Siemens-Martin-Verfahrens (Eisen, Stahl) und galt nach Reisen in den Ural 1870 und in die USA 1876 als weltweit hoch angesehenen Montanist.

(Quelle: <http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclp.t/t926008.htm;internal&sk=3A176556>)

sich einzig und allein um die Lehre kümmern würden und für deren Erfolge zuständig wären. An zwei Schulen versuchten die Mathematiklehrer vor Sueß damit zu prahlen, dass ihre Schüler das Newtonsche Binom kennen würden, und waren einigermaßen überrascht, als er ihnen entgegnete, dass das nicht zum Lehrplan für Mittelschulen gehöre. In einer anderen Realschule ließ der Geographielehrer Schüler die Namen der kleinsten Flüsse Griechenlands lernen, aber den Namen der Hauptstadt Portugals kannten sie nicht. Der Lehrer rechtfertigte sich damit, dass, wenn die Realschulen schon die Vorteile der klassischen Bildung vernachlässigten, er versuche, diese Lücke wenigstens partiell zu kompensieren. In den meisten Fächern waren die Anforderungen der Matura auf Gedächtnisübungen ausgerichtet. Um das Bildungsniveau der Schüler zu klären, ging Sueß zu einer anderen Methode über. Er ließ sie deutsche Prosa berühmter Schriftsteller lesen und bat sie, in dem Gelesenen das Wichtigste zu unterstreichen. Dieses Vorgehen gab ihm die Möglichkeit, die Entwicklung der Schüler besser einzuschätzen als durch Antworten und Examina.

Als er sich mit der Lage vertraut gemacht hatte, gelangte Sueß zum Schluss, dass die Direktoren viel mehr auf die Gestaltung der Lehre Einfluss nehmen müssten und für deren Erfolge verantwortlich sein sollten, dass die Maturaprüfungen unabdingbar für die Ausgewogenheit der Lehre an allen Schulen sein müssten, dass man der deutschen Literatur in Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Zeit mehr Aufmerksamkeit schenken und den Unterricht in Geographie verbessern müsse.

Sueß gewann bald die Überzeugung, dass die interessante und wichtige Funktion eines Schulinspektors alles in allem wenig seinen Begabungen entspräche und kehrte im Herbst zu seiner Professur an die Universität zurück. Nach dem Tod des Abgeordneten Zelinka²²⁶ wurde Sueß am 23. August 1869 fast einstimmig an dessen Stelle gewählt.

Eine schwierige Expertise. Der Suezkanal.

Neben dem Bau der Wasserleitung war Sueß noch mit der Frage der Regulierung der Donau beschäftigt. Jedes Jahr zur Zeit des Herbsthochwassers kam es zu mehr oder weniger schweren Überschwemmungen. Die Stadtteile Brigittenau, Rossau, Erdberg, Schüttel²²⁷ und andere, deren Bevölkerung ausnahmslos aus Armen bestand und die am niedrigen Ufer des Flusses lagen, waren manchmal bis zum zweiten Stock der Häuser überschwemmt. Die Menschen retteten sich auf die Dachböden und Dächer und ein Teil ihrer kärglichen Habe wurde vom Wasser davongetragen. Nach dem Rückgang des Wassers mussten sie zurück in ihre Häuser gehen, die im Sommer kaum noch ausgetrocknet waren, und dann oft den ganzen Winter über feucht durch das Auftreten des Wassers

²²⁶ Andreas Zelinka (1802 – 1868), Jurist. Ab 1831 Sanitätskommissär, dann Rechtsanwalt, 1848 in den Wiener Gemeinderat gewählt, 1861-68 Bürgermeister von Wien. Ab 1862 Abgeordneter zum Niederösterreichischen Landtag und ab 1867 Mitglied des Herrenhauses.

(Quelle: <http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.z/z271966.htm>)

²²⁷ Der Biograph überträgt mit „Shjuttel“ – siehe: Obručev, Sjušs S. 92. Gemeint ist der ehemals so bezeichnete Stadtteil „Schüttel“ im 2. Wiener Gemeindebezirk, der rund um die auch heute noch so genannte Schüttelstraße (am Donaukanal) angeordnet war. Siehe dazu auch: <http://www.wien.gv.at/ma53/45jahre/1945/0945.htm>.

nach den herbstlichen Regenfällen blieben. Besonders dringlich wurde die Frage nach dem Frühlingshochwasser 1862, bei dem alle tiefer gelegenen Teile Wiens überflutet wurden. Sueß lebte damals in der Praterstraße und sah, wie nach den laufenden, überschwappenden, breiten Wellen das Wasser aus dem angeschwollenen Fluss in die Straßen trieb.

Die Frage nach der Bekämpfung der Überschwemmungen wurde schlussendlich im Gemeinderat diskutiert. Bei der Verteidigung eines Projekts zur Regulierung der Donau beschrieb Sueß vor den Versammelten in der Gemeinderatssitzung bildlich die alljährliche Tragödie vieler tausender Bürger. Er sprach auch über die Folgen dieser Überschwemmungen, über die Krankheiten, die sich schnell in den nassen Räumen ausbreiten würden, über die Verschlechterung der sanitären Lage der ganzen Stadt, die wiederum zu überflüssigen Aufwendungen der Stadtverwaltung führen würde. Die Mitglieder des Gemeinderats verstanden sehr gut, dass der schlechte sanitäre Zustand der ärmeren Stadtviertel auch die Eigentümer der reichen Villen und Wohnungen bedrohte: Infektionskrankheiten können auch hinter den Eichentüren eines Bourgeois oder der hohen Beamten auftreten. Sueß, der kurz vor der Sitzung Arbeiter kennen gelernt hatte, die an der Errichtung des Suezkanals beteiligt waren, rief zum Abschluss seiner Rede Folgendes aus: „Derjenige, der das Rattern der Bagger gehört hat, der Sorgen nächtlicher Sicherungsarbeiten auf den Staudämmen erlebt hat und die Momente des Triumphs beim Erfolg der Sache, die alle Werktätigen vereint – vom obersten Leiter bis zum Erdausheber – der wird für sein ganzes Leben zu einem glühenden Verehrer ähnlicher Projekte, welche die fürchterlichen Gewalten der Natur zum Wohle des Menschen umwandeln“. Sueß schaffte es am Ende, die Mehrheit des Gemeinderats auf seine Seite zu bringen. Man musste das am besten geeignete Projekt noch auswählen.

Oberhalb Wiens kam die Donau aus einem Gebirgstal in eine Ebene und gliederte sich in Arme. Das Hauptflussbett zeichnete einen riesigen Bogen nach Norden. Unter den Höhen des rechten Ufers, auf dem sich die Festung befand, zog sich ein schmaler Arm, der als Kanal bezeichnet wurde. Im Zwischenraum zwischen ihm und dem Bogen, in Mitten der Sumpfwiesen, waren der große gewundene Arm *Kaiserwasser* und viele kleinere Kanäle. Die Stadt, die sich nach und nach ausbreitete, vereinnahmte diese Ebene zwischen den Armen, über die man hölzerne Brücken baute. Während des Hochwassers wurden ein bedeutender Teil der Stadt überschwemmt und die Brücken davon gespült. Schon 1811 traten Projekte zur Regulierung der Donau auf, Vorschläge zur Überführung ihrer Arme in ein Bett und über den Bau einer dauerhaften Brücke. Nach der Überschwemmung des Jahres 1862 stand diese Frage erneut auf dem Plan. Aber es vergingen sieben Jahre, ehe der Staat, das Land²²⁸ Niederösterreich und Wien übereinkamen, eine Kommission einzusetzen, welche die in Frage kommenden Projekte untersuchen sollte. Dieser Kommission gehörte auch Sueß als Vertreter der Leopoldstadt an, eines der Stadtteile, die von Hochwassern am meisten betroffen waren.

²²⁸ Bei Obručev wird hier der Begriff „Provinz“ anstelle von Land verwendet.

Man musste sich zwischen zwei Hauptprojekten entscheiden. Das erste schlug vor, jenes Flussbett der Donau, das den Hauptbogen bildete, zu erhalten, seine Ufer zu heben und zu verstärken, und die kleineren Arme abzutragen. Das zweite beruhte auf der Grabung eines neuen Flussbettes mit einer Länge von sieben Kilometern. Der Bürgermeister trat für das zweite Projekt ein. Man lud ausländische Spezialisten ein und diese sprachen sich vor der Kommission ebenfalls für das zweite Projekt aus. Der Gemeinderat²²⁹ wollte alle Unternehmungen in die Hände privater Firmen übertragen, was er damit erklärte, dass bei der augenblicklichen Finanzlage die Aufwendungen untragbar wären. Nach langen Diskussionen lehnte die Kommission eine Übertragung der Angelegenheiten an eine Privatfirma ab und beschloss, dass die Ausgaben zu gleichen Teilen von Staat, Land²³⁰ und Stadt getragen werden sollten. Aber die Projekte riefen immer noch Streitigkeiten hervor: von den Ausländern sprachen sich zwei für das erste Projekt aus und zwei für das zweite, von den heimischen Spezialisten drei für das zweite und zwei für das erste. Der Vorsitzende der Kommission und Leiter der Arbeiten, Ingenieur Wex²³¹, verwarf das zweite Projekt, die Begradigung des Flussbettes, versteckte aber seine Zweifel und Bedenken vor Sueß nicht. Die Länge des Donaubogens, welcher der Begradigung zu Grunde liegen sollte, würde 14 Kilometer betragen, das Gefälle des Flusses auf dieser Strecke 5,53 Meter. Solch ein schneller Fluss habe immer eine Neigung zur „Verwilderung“, zu einer Unterspülung der Ufer und zu einer Aufteilung auf die Arme. Er bringe nicht nur Sand und Schlamm, sondern bewege auch Kiesel und Rollsteine über die Oberfläche des Grundes – in ruhiger Nacht würde das Reiben der sich mischenden Steine zu vernehmen sein. Dort, wo die Strömungslinien aufeinander stoßen würden und auch auf der gekrümmten Seite der Biegungen, würde sich der Kiesel über dem Spiegel des niedrigen Wassers, der Untiefe, bewegen. Hier würden auf dem Boden Gras und Büsche wachsen. Bei Hochwasser würde das Wasser viel Sand und Schlamm bringen, die durch diese Pflanzen aufgehalten würden und sich entlang der Strömungslinie ablagern würden. So würden sich Inseln bilden, die oberhalb des durchschnittlichen Wasserstandes des Flusses aus Sand und Schlamm und unterhalb desselben aus Kiesel bestehen würden.

Nach dem ersten Projekt sollte der Kanal des neuen geraden Flussbettes der Donau²³² drei Meter tief sein, was vom mittleren Pegel des Flusses aus gerechnet wurde, und 300 bis 360 Meter breit. Solch eine Breite, schlug man vor, sollte nur auf der Strecke der ersten 1440 Meter vorherrschen, dann sollte eine einengende Schneise gebaut werden und im übrigen Teil sollten es dann nur mehr 126 Meter werden und 1,8 Meter in der Tiefe, wobei davon ausgegangen wurde, dass der schnelle Fluss das neue Bett von selbst aus verbreitern und vertiefen würde. Aber die Kommission gelangte zur Überzeugung, dass der Fluss diese Arbeit nicht ausführen könne und zum Teil in seinem alten Bett verbleiben würde, zum Teil nicht verwildern würde, also neue Arme unterhalb der Verengungsstelle hervorbringen

²²⁹ Im russischen Original steht an dieser Stelle „правительство“, d.h. „Regierung“ – Obručev, Sjuß S. 94.

²³⁰ Gemeint ist wieder das „Land Niederösterreich“.

²³¹ Obručev transkribiert „Veks“. Gustav Wex, polnischer Herkunft, Sueß erwähnt ihn in seinen Erinnerungen auf den S. 192, 194, 196, 204, 206, 208, 214, 264, 267, 280, 318, 320. Wex fungierte als wichtigster Berater Sueß's für die Donauregulierungsfragen. (Anm. T.C.)

²³² Der Verfasser der Sueß-Biographie bezeichnet das neue Donaubett stets als „(großen) Kanal der Donau“. In der Übersetzung wird dieser Begriff zumeist mit „Bett“, „Flussbett“ übertragen (Anm. Ba.St.).

könnte und so für die Schifffahrt unbrauchbar werden würde. Außerdem hätte man unbedingt zumindest einen Teil des alten Bettes absperren müssen, was wiederum die Gefahr einer Überschwemmung bei Hochwasser wegen der Verzögerung des freien Abflusses mit sich gebracht hätte. Folglich musste man vom ersten Plan lassen und festlegen, wie ein Fluss wie die Donau zu bändigen war, ob man für sie einfach nur ein fertiges neues Flussbett in ähnlicher Größe und Tiefe auf dem gesamten Streckenabschnitt erstellen könne. Aber das vergrößerte den Aufwand für die Erdarbeiten um das Doppelte – statt 6,2 Millionen Kubikmeter musste man 12,7 Millionen abtragen und die Kosten der Entnahme eines jeden zusätzlichen Kubikmeters wurden zur Überlebensfrage des gesamten Unterfangens.

Diese Frage stand dann auch vor Sueß, als er zu seiner Professur nach der Zeit als Schulinspektor zurückgekehrt war. Er verweist darauf, dass es in der gesamten Zeit des Baus der Wasserleitung keine so besorgniserregenden Aufgaben im technischen Sinne gegeben hätte wie in diesem Fall, als die Spezialisten entgegengesetzte Meinungen hatten und man das erste Projekt fallen lassen musste. Der Leiter Wex stand auf seiner Seite. Man musste eine Entscheidung nicht nur für die großen Aushubarbeiten treffen, sondern auch für die bedeutenderen Plätze, auf denen man die ausgegrabenen Erdmassen aufschütten konnte, was die Gewinnung neuer Grundstücke wiederum kompensierte, die man als Baugrund nutzen könnte. Zu einigen Erleichterungen gelangte man durch die Entscheidung der Kommission, die Breite des Kanals auf 270 Meter auf Kosten seiner Tiefe im Interesse der Schiffbarkeit zu verringern, aber die Aufgabe blieb immer noch eine kolossale. Nachdem der Umfang der Arbeiten festgelegt worden war, berief die Kommission alle Arbeitsausführenden der Erdarbeiten ein. Ein vergleichsweise hilfreicher Vorschlag wurde von vier Ingenieuren gemacht, die an der Errichtung des Suezkanals mitgewirkt hatten. Die Vorbereitungen am Kanal gingen zu Ende und die Bagger und alle technischen Geräte fielen in ihren Verantwortungsbereich. Anstelle der von der Kommission veranschlagten 7,3 Millionen Gulden schlugen sie vor, die Arbeit für 6,8 Millionen auszuführen.

Mitte November wurde die festliche Eröffnung des Suezkanals gefeiert, zu der Gäste aus allen Ländern Europas geladen waren. Ingenieur Wex und Sueß erhielten ebenfalls Einladungen und benutzten diese, um sich die Erdarbeiten anzusehen. Besonders interessierte sie der folgende Umstand. In der Landenge von Suez lagen Mineralseen, deren Spiegel infolge starker Verdunstung des Wassers durch das heiße Klima bedeutend tiefer als der Wasserstand im Mittelmeer war. Diese Seen gehörten zum Kanalsystem und das Auffüllen mit Wasser aus dem Meer rief nach der Errichtung des Kanals große Schwierigkeiten hervor, da das Wasser im Kanal eine viel zu schnelle Strömung entwickelte. Die Schutzdämme, die bei der Einfahrt errichtet worden waren und die eine Million Francs verschlungen hatten, hielten nicht und man musste das Wasser der freien Strömung überlassen. Nach Vollfüllen der Seen bedurften die unterspülten Ufer des Kanals einer Reparatur. Das mussten die

Erbauer des neuen Flussbetts der Donau²³³ mit berücksichtigen, wenn das Wasser aus dem Fluss in das neue Bett gelassen werden würde.

Die Beobachtungen an der Landenge von Suez, wo junge Meeresablagerungen völlig horizontal in beträchtlicher Höhe über dem Meeresspiegel gelegen waren, festigten die Annahmen Sueß', dass die Austrocknung der einen Seite (in diesem Fall durch die Formierung einer Landenge) nicht durch eine Erhebung des Landes hervorgerufen worden war, sondern durch das gleichmäßige Absinken des Meeresspiegels in einem riesigen Raum. Er beschloss auf jeden Fall, die Ufer Nordeuropas für eigene Beobachtungsstudien zu besuchen, aber dies auch in die Tat umzusetzen, sollte ihm erst Jahre später gelingen.

Arbeiten an der Donauregulierung und der Bau der Wasserleitung. Tätigkeit im Landtag

Im Frühling 1870 sollten sowohl die Erdarbeiten am großen Donaubecken als auch an der Verlegung der Wasserleitung von den Quellen am Gebirgsfuß der Alpen beginnen. An beiden Unternehmen nahm Sueß in der Funktion eines technischen Referenten teil – er war Vortragender für technische Fragen, vertrat aber bereits nicht mehr Wien, sondern den Niederösterreichischen Landtag, in den er gewählt worden war.

Die Aushubarbeiten für das Flussbett gingen planmäßig voran. Sueß gelang es, einige noch nicht erforschte Erscheinungen zu bemerken. So wurden zum Beispiel bei großen Massen der abgetragenen Kieselsteine die im heutigen Donaubecken fehlenden Porphyre und Melaphyre entdeckt. Dies zeugte davon, dass früher die Böhmisches Abdachung des Riesengebirges zu diesem Becken gehört haben musste.

Des Weiteren fand man auf den Baggern, die vom Suezkanal herangeschafft worden waren, unzählige kleine Muscheln (*Dreissensia*)²³⁴, die sich an den Schiffsrümpfen festsaugen und sich in neuen Gewässern loslösen. Auf diesem Wege kamen auch die tierischen Bewohner der Lagune Menzaleh²³⁵ aus der Landenge von Suez in das Wasser der Donau. In den letzten Jahren konnte man tatsächlich ganze Kolonien von Muscheln in den Armen des Flusses antreffen. Sie stellen Beispiele für passive Kolonisation dar.

²³³ Wie oben erwähnt, verwendet Obručev gewöhnlich die Bezeichnung „Kanal“ für das neue Flussbett. Gemeint ist dabei das Flussbett der so genannten „Neuen Donau“ in Wien. Den auch heute noch so genannten „Donaukanal“, der zwischen Wiens 1. und 2. Bezirk verläuft, kann Obručev damit nicht gemeint haben, da dieser schon lange vor 1870 existierte. Den Begriff verwendet er daher offenbar nicht zuletzt in Anlehnung an seinen Bericht zum Suez-Kanal (Anm. Ba.St.).

²³⁴ Diesen Terminus führt Obručev, ebenso wie Sueß in seinen *Erinnerungen*, in lateinischen Lettern in Klammer an. Obručev, S. 98, Sueß, *Erinnerungen*, S. 215. Die *Dreissensia* kommen seit dem Miozän in der Paratethys vor. Die Paläontologen sprechen von Congerien. Im Wiener Becken sprach man früher auch gerne von den „Congerien-Schichte“, welche im Pannon (Obermiozän) vorkommen und für den „Wiener Tegel“ typisch sind. (Quelle: Papp, Adolf (Red.): *Pannonien M6 (Slavonien und Serbien)*.- Chronostratigraphie und Neostatotypen: Miozän der zentralen Paratethys, 7, 636 S.: Ill., Budapest (MAFI)1985. (Anm. T.C.)

²³⁵ Obručev transkribiert „Menzalé“. Gemeint ist der Mansala-See (Anm. C.Ş.).

Die Errichtung der Wasserleitung erfolgte auch nicht ohne Komplikationen. Viele Schwierigkeiten bereitete die Enteignung der Winzer auf der Trasse. Dann brachte die kleine Stadt Baden eine Beschwerde ein, dass ihre Umgebung entstellt werden würde und verlangte wenigstens nach architektonischer Verschönerung dieses Bauvorhabens. Aber der Experte Haider²³⁶, welcher der Erbauer des wegen seiner Schönheit berühmten Palastes von Miramare war, widersprach diesem Bedürfnis, indem er verlautbarte, dass es für ein Aquädukt nur einen Stil gäbe, den einfachen und praktischen. Guter Portland-Zement, der für die innere Stukkatur des wassertransportierenden Abflusses²³⁷ unbedingt von Nöten war, musste von England angekauft werden. Der heimische Zement erwies sich als dafür nicht brauchbar. Die Fabrik, die ihn hergestellt hatte, begann für das Brennen Kohle zu verwenden, die schwefelhaltigen Kies enthielt, weswegen in der Zusammensetzung des Zements Gips entstand, der die Haltbarkeit des Zements verringerte und die Qualität des Wassers verschlechtert hätte. Für die Verlegung des Siphons durch ein Tal benötigte man gusseiserne Rohre von einem Meter Durchmesser, die nur ein einziges Werk herstellen konnte, das dafür einen hohen Preis verlangte.

Große Unannehmlichkeiten rief ein Ingenieur hervor, als er verkündete, dass man die Rohre mit weniger dicken Wänden versehen müsse, da das ihr Gewicht verringern und ihren Anschaffungswert dementsprechend senken würde. Etwa zu dieser Zeit erschienen auch einige Zeitungen mit der Beschuldigung, dass die Wasserleitungskommission von reichen Metallwerken bestochen worden sei. Aber die Kommission beschloss, nicht auf theoretische Erhebungen zu vertrauen, die nicht durch die Erfahrung anderer Städte verifiziert worden waren, da dies auf den künftigen Zustand der Wasserversorgung Einfluss hätte nehmen können und zu beträchtlichen Ausgaben beim Austauschen der Rohre geführt hätte, wenn sie sich dann als nicht zweckmäßig herausgestellt hätten. Bei den Arbeiten ging plötzlich ein Vertragspartner in Konkurs, der das Aquädukt in Baden gebaut hatte, was zu einer Verzögerung führte. Außerdem stiegen zum Leidwesen der Stadt Wien²³⁸ und des Projekts die Preise für alles kräftig an.

Minister Potocki²³⁹ löste den Landtag auf. Sueß musste am 9. Juli 1870 mit einer Wahlkampfrede in seinem Wahlkreis auftreten. Am nächsten Tag lud ihn unerwarteter Weise der Ministerpräsident

²³⁶ Architekt Haider, s. Sueß, *Erinnerungen*, S. 215.

²³⁷ Auch hierfür verwendet Obručev den Begriff „Kanal“ – in der Übersetzung wurde hier mit „Abfluss“ übertragen (Anm. Ba.St.).

²³⁸ „Wien“ wurde hier zum besseren Verständnis in der deutschen Übersetzung von Obručevs Sueß-Biographie ergänzt.

²³⁹ Potocki, Alfred Graf (1822 – 1889), 1870-71 Ministerpräsident, gleichzeitig Ackerbau- und Landesverteidigungsminister. Trat im deutsch-französischen Krieg 1870 für Neutralität ein, kündigte das Konkordat von 1855 und ordnete das Verhältnis Staat-Kirche neu, scheiterte aber am Versuch, alle Nationalitäten der Monarchie zur Mitarbeit im Reichsrat zu bewegen. Nach: <http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.p/p702453.htm>, 11.02.2007; siehe auch: <http://www.geocities.com/capitolHill/rotunda/2209/Austria.html>, 18.05.2008.

Beust²⁴⁰ zu sich ein und fragte ihn, nachdem er angemerkt hatte, dass Sueß die Denkweise seiner Wähler gut kennen würde, nach seiner Meinung, wie sich die Wiener Bürger zur Ausgabe der türkischen Anleihen verhalten würden. Sueß, der wusste, dass es in Bezug auf diese Anleihen innerhalb des Ministeriums Differenzen gab, erriet, dass der Ministerpräsident mit seiner Person einen Unterstützter für die Propaganda zugunsten dieser Anleihen in Wien finden wollte. Er antwortete, dass er sich mit Börsenangelegenheiten nicht beschäftige, aber dass er hoffe, dass die Bürger Wiens diese Papiere zeichnen würden.

Dieser Vorfall zeigt, dass Sueß in Wien schon als Persönlichkeit gehandelt wurde, deren Unterstützung die Minister der kaiserlichen Regierung suchten. Bald darauf wurde Sueß ein zweites Mal in den Landtag gewählt, der ihm den Auftrag der Verwaltung von Mittel- und Sonderschulen erteilte, und ihm die Durchführung von deren Reformen auf Grundlage des neuen Schulgesetzes anvertraute. Alle Fragen, die damit zusammenhingen – legislative, finanzielle, administrative – fielen in seinen Kompetenzbereich und er betreute diese Aufgaben bis zum Herbst 1873, als er in den Gemeinderat²⁴¹ gewählt wurde. Zu dieser Zeit versuchte die Regierung, Sueß für den Dienst im Range eines Sektionschefs im Bildungsministerium zu gewinnen und wurde von seiner Absage sehr überrascht.

In den drei Jahren, während der Sueß die schulischen Angelegenheiten Niederösterreichs führte, wurden etliche Reformen durchgeführt. Die Beförderungen und Pensionen der Lehrer wurden vereinfacht und erhöht, die Versorgung mit Lebensmitteln allmählich geändert. Die Schulgelder in den niedrigeren Schulen wurden abgeschafft, Bezirksschulräte geschaffen. Der einmalige Steuerzuschlag bei Erbschaften, der für die Volksbildung gedacht war, wurde als fortschrittlich aufgenommen. Es wurden handwerkliche und landwirtschaftliche Lehranstalten eröffnet sowie pädagogische Institute mit Internaten für die Ausbildung von Lehrern aus dem Bauerntum. Bei der Einführung der Bezirksschulräte traf sich der Landtag im Bistum von St. Pölten²⁴² gegen den Willen der katholischen Geistlichkeit.

²⁴⁰ Graf Friedrich Ferdinand Beust (1809 – 1886), Politiker, Gegner von Bismarck, führte den Ausgleich mit Ungarn durch, nach seiner Amtsenthebung 1871 Botschafter in London. (Quelle: Österreich-Lexikon, 3. Aufl., Bd 1, S. 135, Wien 2004.)

²⁴¹ Wieder einmal verwendet Sueß' russischer Biograph den Begriff „Parlament“ in seinem Text – Obručev, S. 100.

²⁴² Obručev nennt den Ort schlicht „Bistum Pel'ton“.

Erforschung des Vesuvs und Erdbeben in Österreich

Im September 1870 wurde als Resultat dreier österreichisch-italienischer Kriege die Vereinigung Italiens abgeschlossen. Die weltliche Macht des Papstes ging zu Ende. Der König von Sardinien Viktor Emmanuel II., dessen Soldaten Rom eingenommen hatten, wurde König von Italien. Da Papst Pius IX. bereits das Ende seiner weltlichen Macht vorausahnte, versuchte er diesen Verlust bereits im Juli zu kompensieren, indem er im Petersdom im Vatikan²⁴³ ein neues Dogma des katholischen Glaubens einführt – die Unfehlbarkeit des Papstes. Ab diesem Moment wurde alles, was offiziell vom Papst verkündet wurde, als absolut wahr angesehen und war für alle Katholiken bindend.²⁴⁴

Im März 1871 nutzte Sueß die Frühlingsferien²⁴⁵, um gemeinsam mit einigen anderen Geologen nach Neapel zu fahren und den Vesuv zu besichtigen, der gerade ausgebrochen war. Anfang Jänner hatte sich am Hang des Vesuvs ein parasitärer Krater formiert. Am 1. April bestiegen die Reisenden den Berg. Es war früh morgens. Vor ihnen dehnte sich das Bild einer weitläufigen Bucht mit den in ihr schlummernden Mineralien aus; in der Ferne erhob sich der rauchende Vulkan; im Rauch schimmerten Sorrent und die Insel Capri bläulich. Den Exkursionsteilnehmern gelang es, den parasitären Krater zu betrachten, weil der Wind die Gase in die andere Richtung und somit von ihnen fortwehte. Die Stelle des Ausbruchs war von vier riesigen senkrecht stehenden gezackten Lavaplatten mit 30 Metern Höhe umsäumt. Offensichtlich waren diese Platten durch die Eruption aufgestellt worden. Die Besucher gingen zwischen sie hindurch, bis sie an den Rand der Erdöffnung gelangten, an deren Boden die flüssige Lava wie ein kleiner See stand. In der Mitte des Sees richtete sich ein konusförmiger Hügel aus Schlacke auf mit dem Krater an der Spitze²⁴⁶. Aus dem Krater wurden regelmäßig sechs bis siebenmal in der Minute kleine Dampfwölkchen gespuckt und halbflüssige Lava weit in die Höhe des Abhangs geschleudert, die teilweise wieder in den See zurückfiel, teilweise auf die den Krater umsäumenden Platten stürzte, auf denen sie in Form von Fladen aneinander hängen blieb.

Nachdem sie sich diese Details eines Vulkanausbruchs in Miniatur angeschaut hatten, bestiegen die Reisenden den Hauptgipfel des Vesuvs. Der Ausbruch ging auch hier genau so rhythmisch vonstatten, allerdings seltener und stärker. Die Hänge waren bedeckt von schwarzer Asche mit weißen Flecken gekochten Salzes. Hier und da fielen Stücke der glühenden Lava auf den Hang, die an die Gefahr erinnerten. Als sie auf dem Gipfel angekommen waren, erkannten die Besucher, dass der gesamte Krater mit Rauch ausgefüllt war. Man konnte nur das obere Ende seiner Wände erkennen, in grauem Nebel, aus dem von Zeit zu Zeit ein ganzer Hagel an Steinen herausflog, der auf den Hang nieder

²⁴³ In der russischen Sueß-Biographie steht wörtlich „im Dom des Vatikans“ – Obručev, S. 102.

²⁴⁴ Diese Erläuterung zu den Auswirkungen des päpstlichen Dogmas der Unfehlbarkeit muss im Kontext des kommunistischen Hintergrundes des Verfassers gesehen werden, die direkt an sein russisches Publikum gerichtet sind, welches offiziell zu jener Zeit keinen „Staatsglauben“ hatte bzw. haben durfte (Anm. Ba.St.).

²⁴⁵ Aus demselben Grund, wie in der vorigen Fußnote angegeben, nennt Obručev die bei Sueß eindeutig als „Osterferien“ ausgewiesenen Ferien im Frühjahr „Frühlingsferien“ (Anm. Ba.St.).

²⁴⁶ Ein „Hornito“ nach der vulkanologischen Terminologie. Dieses Wort wurde von Alexander von Humboldt in die geologische Terminologie eingeführt (Anm. C.Ş.).

rieselte. Der Kontrast zwischen diesem wilden Schauspiel und dem Anblick des blauen Meeres, das sich vom Fuße des Vulkans bis zum Horizont ausdehnte, war beeindruckend.

Der Rhythmus des Ausbruches und seine Unabhängigkeit vom Rhythmus der Eruption des parasitären Kraters riefen bei Sueß einen Vergleich mit dem Rhythmus von Gebirgsquellen hervor und er schrieb ins Notizbuch: „pulsierende Lavatherme“. Es blitzte der Gedanke auf, dass die Masse des Wasserdampfes, die durch einen Vulkan freigesetzt wird, nicht aus Meerwasser bestehen würde, das der Vulkan tief in sich barg, wie die geologischen Lehrbücher der Zeit mutmaßten, sondern aus dem Inneren der Erde und somit die Wassermenge im Ozean vermehren würden. Demzufolge wäre ein beträchtlicher Teil des Meerwassers ein Produkt des Prozesses der Freisetzung von Gas und Dampf aus den Tiefen der Erde und dieser Prozess würde sich Millionen von Jahren in den verschiedenen Ländern der Erde fortsetzen. Diesen Gedanken beschloss Sueß dreißig Jahre später in gedruckter Form bei der Erklärung der Herkunft der Gebirgsquellen von Karlsbad darzulegen.

Nach Neapel besuchte Sueß die Insel Sizilien, wo er den Vulkan Ätna bestieg. Er interessierte sich auch für die Maßnahmen der jungen italienischen Regierung beim Straßenbau und der Bekämpfung des Verbrechens, das während der päpstlichen Herrschaft aufgeblüht war. Auf dem Rückweg bemerkte er am Meeresufer zwischen Reggio²⁴⁷ und Siderno riesige Alluvialkegel, die dank der unterspülenden Kraft der Flüsse auf dem Apennin ins Meer gelangt waren. Er erfuhr, dass sich diese Kegel in den letzten Jahren im Zusammenhang mit der räuberischen Rodung der Wälder in den Bergen vergrößert hatten. An einem anderen Ort sah Sueß eine schreckliche Öde, die durch das Erdbeben im Herbst des Vorjahres hervorgerufen worden war, zerstörte Kirchen und andere Gebäude, geborstene und abgestützte Häuser. Hunderte Menschen waren damals ums Leben gekommen, aber in Europa hatten nur wenige von der Katastrophe erfahren.

Nachdem er ein ganzen Jahr hart gearbeitet hatte, nutzte Sueß die Frühjahrsferien 1872, um Süditalien ein zweites Mal zu besuchen und um der Entwicklung der Vesuvausbrüche nachzugehen. Ihn begleiteten einige Studenten der Geologie. In Rom besuchten sie die Quellen, welche die vor kurzem erneuerte Wasserleitung aus der römischen Epoche, die Aqua Marcia²⁴⁸, speisten und überzeugten sich davon, dass in ihr das Wasser weich wäre, in den benachbarten Quellen des Tivoli war es hart, beeinflusst durch das dichte Gestein des Kalktuffs. Dies wurde damit erklärt, dass den Quellen des Tivoli Wasser einiger Mineralien beigemischt wurde, die reich an Kohlensäure waren, und sich als Kalk im Kalkgestein gelöst hatten, durch welches das Wasser floss.

Auf dem Weg durch die Campagna sahen die Reisenden die Bögen der römischen Aquädukte, die sie an die Arbeiten an der Wiener Wasserleitung erinnerten. Sueß vermerkt in seinen *Erinnerungen*, dass er sich nur schwerlich von dem Gedanken abbrachte, um wie viel es wohl leichter gewesen sein müsse, solch grandiose Bauwerke bei der uneingeschränkten Macht des römischen Kaisers zu schaffen. Aber er dachte nicht daran, dass diese durch die Arbeit von Sklaven errichtet worden sind,

²⁴⁷ Obručev transkribiert den Namen des Ortes und schreibt mit kyrillischen Lettern „Redzhio“/„Redžio“.

²⁴⁸ Das längste der römischen Aquädukte. Bei näherem Interesse siehe z.B.: <http://www.maquettes-historiques.net/Seite9.html> (11.2006) und <http://www.britannica.com/eb/topic-364249/Aqua-Marcia> (03.2008).

unter dem grausamen Knüppel der Aufseher, und dass die Errichtung der Wasserleitung in Wien durch Privatbesitz und allgemein durch die widersprüchlichen kapitalistischen Bedingungen gestört wurde. Eine ganze Reihe von komplizierteren allgemeinnützlichen Bauwerken wird durch die befreite Arbeit in der sozialistischen Gesellschaft heute mit stolzer Freude geschaffen.²⁴⁹

Nach etlichen wissenschaftlichen Exkursionen durch die erloschenen Vulkane der Albaner Berge gelangten die Reisenden nach Neapel und begaben sich erneut auf den Vesuv. In diesem Jahre hatte sich das Aussehen der Berge beträchtlich verändert. Der Kegel des Hauptkraters war verwachsen und hatte sich näher zum parasitären Krater bewegt. Die Lavaplatten, die diesen umrandeten, hatten sich durch die immer noch daran festsitzende Schlacke in große Hörner verwandelt, die mit einem rotgelben Belag chlorhaltigen Eisens überzogen waren. Zwischen den Hörnern wurde eine riesige Flamme empor geworfen, die an eine Schweißflamme erinnerte. Gleichzeitig wurde aus demselben Krater periodisch glühende Schlacke freigesetzt, die es nicht erlaubte, näher hin zu gehen. Sueß vermerkte, dass man bereits damals das Zerbersten des gesamten Kegels des Vesuvs nach der Linie der beiden Ausbruchszentren voraussehen hätte können, was ein Jahr darauf auch tatsächlich geschehen sollte. Nach der späteren Beobachtung kamen während einer Katastrophe Menschen ums Leben. Die verstärkte Tätigkeit des Vulkans zog viele Neugierige an. Eine Gruppe von Studenten (aus 21 Leuten bestehend), die sich im Atrium befand, das den zentralen Konus umgab, verschwand spurlos beim Zerbersten des Kegels und dem darauf folgenden Lavaausbruch. Nachdem er auf den Inseln Ischia und den Phlegräischen Feldern²⁵⁰ war, kam Sueß auch noch nach Genua, wo er die Vereinigung der Apenninen mit den Alpen untersuchte. Im Sommer arbeitete er im Riesengebirge, von dem ihn die Erkrankung und der Tod seiner achtjährigen Tochter Sabine zurückriefen.²⁵¹

Im Herbst musste er einen Kampf über Schulfragen im Landtag überstehen. Die Regierung schlug gesetzliche Bestimmungen für kommerzielle Schulen vor, die eine Reihe von wesentlichen Punkten enthielten, mit denen Sueß nicht einverstanden war. Der Vorschlag Sueß', Lehrerseminare mit Internaten zu schaffen, der darauf ausgerichtet war, Pädagogen aus Bauern²⁵² auszubilden, die das ländliche Leben kannten und nicht nach einem Dienst in der Stadt strebten, stieß überwiegend auf Ablehnung, da in Österreich noch einige Ressentiments gegenüber Internaten vorherrschten. Nach einer langen Diskussion wurde Sueß damit beauftragt, rasch die gesetzlichen Bestimmungen über

²⁴⁹ Auch dieser Absatz ist vor dem Hintergrund des kommunistischen Systems, in welchem Obručev seine Sueß-Biographie zu veröffentlichen gedenkt, zu verstehen. Da er nach Abschluss sein Werk der Zensur vorzulegen hatte, scheint er hier sichtlich bemüht zu sein, Negative des kapitalistischen Systems und andererseits das „hervorragende“ System seines Landes zu betonen (Anm. Ba.St.).

²⁵⁰ Obručev verwendet die russische Bezeichnung „Flegrejskie polja“ für die „Campi Flegrei“.

²⁵¹ Vergleicht man diesen Satz mit seiner Entsprechung in den *Erinnerungen*, fällt auf, dass Obručev hier (S. 106) vom *Arbeiten* im Riesengebirge, dessen Namen er sinngemäß ins Russische übersetzt („Ispolinovie gory“ – ispolin = Riese, Hühne) spricht, während Sueß von einem „Ausflug“ mit Kollegen und Studenten erzählt. Dass ihn der Tod seiner Tochter davon zurückgerufen hätte, ist schlichtweg eine Verständnisfehler Obručevs, da Sueß selbst berichtet, bei seiner Rückkehr *erstmalig überhaupt* etwas von der Lage seiner im Sterben liegenden Tochter erfahren zu haben, da ihn sämtliche Briefe zuvor nicht erreicht hatten. Vgl.: Sueß, *Erinnerungen*, S. 237.

²⁵² Obručev verwendet, erneut dem kommunistischen Hintergrund entsprechend, das besonders drastische Bild von Bauern (крестьянин), die zu Pädagogen „umgebildet“ würden. Sueß selbst spricht sozusagen „gehobener“ von „Söhnen von Landwirten“, für die er „Lehrerseminare“ in Form von Internaten einrichten wollte – Sueß, *Erinnerungen*, S. 237 (Anm. Ba.St., J.S.).

kommerzielle Schulen zu überarbeiten und einen Vorschlag über ein einziges Seminar mit Internat zu unterbreiten. Er erfüllte dies in einer Nacht, am Bett der kranken Frau, und legte am Morgen das Projekt dem Minister für Unterricht [wörtlich Volksbildung] vor.

Anfang Jänner 1873 kam es in der Umgebung Wiens zu einem stärkeren Erdbeben, das auch in der Stadt zu spüren war. Im Archiv des Landtages [gemeint ist das Niederösterreichische Landesarchiv] fand Sueß einen Stoß Dokumente, welche die Bitte nach Herausgabe von Steuermitteln wegen der Schäden enthielten, die durch das Erdbeben 1590 verursacht worden waren, bei dem auch der Turm des Stephansdoms in Mitleidenschaft gezogen worden war. Er überzeugte sich davon, dass das Erdbeben dieselbe Stelle nach 283 Jahren wieder heimgesucht hatte. Diese Stelle lag am nördlichen Fuß der Alpen, weit entfernt von allen Vulkanen²⁵³. Die Wiederholung des Erdbebens brachte Sueß auf den Gedanken einer Verbindung dieser Erscheinung mit der Gebirgsentstehung. In der heutigen Zeit wird dieser Zusammenhang von allen anerkannt.²⁵⁴ Die Zerstörungen, die er in Kalabrien gesehen hatte, brachte er jetzt mit dem Absinken des Grundes des Tyrrhenischen Meeres²⁵⁵ in Verbindung.

Die Eröffnung der Wasserleitung.

Ehrenbürger Wiens und Reichsratsmitglied²⁵⁶

1872 erlebte Wien einen wirtschaftlichen Aufschwung. Es wurden neue Industriebetriebe eröffnet, Aktiengesellschaften gegründet. Wertpapiere gewannen an Popularität und breite Kreise der Bourgeoisie waren in Börsenangelegenheiten verwickelt, in Börsengeschäfte. Es wurde der platte Begriff vom „Schwarzgeld“ geprägt.

Die Kosten für die Errichtung der Wasserleitung waren mit 16 Millionen Gulden veranschlagt worden, aber vor Beginn der Bauarbeiten wurden Anleihen über die Summe von 25 Millionen Gulden ausgegeben, mit der Kalkulation, auch noch andere Bedürfnisse der Stadt abdecken zu können. Die Ausgaben für die Errichtung der Wasserleitung waren noch nicht abgeschlossen, als erneut finanzielle Mittel im Zusammenhang mit der Weltausstellung benötigt wurden und so stand die Ausgabe einer neuen Anleihe Ende des Jahres 1872 bevor, über 63 Millionen. Um einen höheren Ausgabekurs

²⁵³ Einige Unstimmigkeiten zwischen Obručevs Erzählung und Sueß' Bericht machen sich an dieser Stelle wieder bemerkbar: Während Obručev nur von einer Stelle schreibt, spricht Sueß von einigen Gemeinden, ebenso ist es bei Sueß der „Westen des Landes“, der betroffen ist, bei Obručev aber der Norden, was möglicherweise von einem Übersetzungsfehler herrührt (Anm. Ba.St.).

²⁵⁴ Diese Aussage macht Sueß bereits selbst in seinen *Erinnerungen*, also noch lange vor der Publikation von Obručevs Biographie – Sueß, *Erinnerungen* S. 238, Obručev, Sjuss, S. 106 (Anm. Ba.St.).

²⁵⁵ Das Tyrrhenische Meer ist ein Teil des Mittelmeeres und liegt westlich von Italien, zwischen dem Festland, Sardinien und Sizilien, am Golf von Genua geht es ins Ligurische Meer über. Das Tyrrhenische Meer erreicht eine maximale Tiefe von 3.785 Metern und ist mit dem Ionischen Meer durch die Straße von Messina verbunden. Für weitere Informationen siehe z.B.:

http://boden.uni-trier.de/Lehrveranstaltungen/Skripte/Italien2002/Datei_12_Meer.pdf, 18.03.2008.

²⁵⁶ Auch in diesem Fall benutzt Obručev den Begriff „Parlament“ bzw. „Parlamentsmitglied“.

erzielen zu können, begann der Gemeinderat, wenigstens einen Teil von ihnen gewinnbringend zu veranlagen. Sueß war dagegen: er zog eine Ausgabe zu einem niederen Kurs vor, um breite Bevölkerungskreise für die Anleihen gewinnen zu können.

In den Sitzungen des Gemeinderats im November 1872 trat Sueß bei der Diskussion über die Ausgabe der Anleihen mit scharfem Protest auf und erklärte, dass der Gemeinderat keine Geschäfte an der Börse unterhalten dürfe. Aber Sueß hatte keinen Rückhalt, sogar seine Freunde sagten ihm, dass er als Verantwortlicher für die großen Ausgaben der Stadt kein Recht haben würde, davon zu sprechen.

Es kam der Winter. Die Börsenspiele gingen weiter, den einen brachten sie unvorstellbaren Reichtum, anderen Bankrott, Not, Hunger, Tränen. Der Gemeinderat beschloss eine Ausgabe der Gewinn beteiligenden Anleihen. Im März 1873 brachte Sueß das Ansuchen ein, ihn von seinen Pflichten als Gemeinderatsmitglied zu entbinden wegen Nichteinverständnis mit dessen Entscheidung. Der Bürgermeister weigerte sich, den Rücktritt anzunehmen und beharrte darauf, dass Sueß als Initiator des Baus der Wasserleitung die Verantwortung für ihren erfolgreichen Abschluss tragen müsse. Sueß antwortete, dass alle Schwierigkeiten bereits ausgemacht seien und dass er seinen Verantwortlichkeiten nicht entsagen würde, selbst wenn er kein Mitglied des Gemeinderats mehr sein würde. In den *Erinnerungen*²⁵⁷ merkte er an, dass ihm dieser Schritt furchtbar schwer fiel und es für ihn nicht leicht war, von der Arbeit Abschied zu nehmen, die sich nun einem erfolgreichen Ende näherte, nach jahrzehntelangen Strapazen und Scherereien mit den Amtsstuben.

Anfang April berief Sueß eine Versammlung seiner Wählerschaft ein, um ihr die Motive seines Ausscheidens aus dem Gemeinderat zu erklären. Auf der Versammlung trat sein Gegner, ein erfahrener Referent auf dem Gebiet der Finanzfragen, auf. Dieser zeigte auf, dass man Anleihen ohne Gewinnbeteiligung nur zu einem Kurs von 90 oder 87 auf 100 ausgeben könne und das würde der Stadt großen Schaden zufügen, dass bald die ersten direkten Wahlen für das Parlament²⁵⁸ stattfinden würden und Sueß, der der Kandidat dieses Wahlkreises sein würde, kein Recht hätte, im Parlament aufzutreten, wenn er die Abgeordneten, welche die Anleihen beschlossen hatten, beschuldigen würde, amoralisch zu sein. Sueß antwortete, dass es das wichtigste sei, den Bürgern Wiens wenigstens einen Funken an Idealismus zurückzugeben, der durch das Streben nach Reichtum verloren gegangen war.

Sueß erinnerte sich daran, dass er bis zu diesem Vorfall noch geschwankt hätte, ob er sich für die Parlamentswahlen [gemeint sind die Wahlen zum Reichsrat] aufstellen lassen sollte, die ihn noch mehr von seiner wissenschaftlichen Arbeit und von seiner Bestimmung abgebracht hätten, aber nach dem, was auf der Versammlung gesprochen wurde, empfand er es als seine Verpflichtung, ins Parlament zu gehen und zu kämpfen.

²⁵⁷ An dieser Stelle sind die *Erinnerungen* mittels Anführungszeichen als Text kenntlich gemacht. Obručev wechselt im Russischen daher ins Präsens.

²⁵⁸ Obručev setzt wiederum den Begriff „Parlament“, Sueß spricht in seiner Autobiographie vom „Abgeordnetenhaus“, wobei in diesem Fall das Gleiche gemeint ist (Obručev, S. 109). Noch im selben Satz fällt das Wort erneut, hierbei nun in Übereinstimmung mit den Worten Sueß' in den *Erinnerungen* (S. 241).

In einer der ersten Sitzungen des Reichsrates²⁵⁹ wurde eine Einigung über die Ausgabe der großen gewinnbeteiligten Anleihen erzielt.

Am 1. Mai wurde die Weltausstellung feierlich eröffnet. Einige Tage später traf der staatliche Börsenkommissär Schön²⁶⁰ Sueß auf der Straße, rief ihn zur Stiege des nächsten Hauses und sagte zu ihm in großer Aufregung: „Sie hatten tausendmal recht. Uns droht eine Katastrophe. Als Folge des Spiels an der Börse wurden in den letzten drei Stunden alle unsere freien Mittel überstiegen und es gibt keine gesetzlichen Möglichkeiten, diesem Spiel der Steigerung Einhalt zu gebieten“.

Am nächsten Tag um acht Uhr morgens kam es zum Krach²⁶¹. Tausenden Familien, vielen von ihnen völlig schuldlos, fehlten die Mittel. Hunderte von Industrieunternehmen gingen bankrott oder trugen schwere Schäden davon. Die Arbeitslosigkeit wuchs in schrecklichem Ausmaß an. Alle traf die Verzweiflung. Auswanderung und Selbstmorde wurden zu alltäglichen Ereignissen. Es begann eine lang anhaltende industrielle und landwirtschaftliche Krise. Die industrielle Bourgeoisie und die Großgrundbesitzer verlangten Schutzzölle. Das Bauerntum verarmte völlig. Die Krise wirkte sich auch schmerzhaft auf das städtische Kleinbürgertum aus.

Bis zum Herbst war der Bau der Wasserleitung abgeschlossen. Nach ersten vorhergehenden Tests des neuen Bauwerks wählte der Gemeinderat Sueß zum Ehrenbürger Wiens. Drei Tage danach wurde Sueß in seinem Wahlkreis mit 631 gegen 59 Stimmen als Kandidat für das neue Parlament nominiert.

Am 24. Oktober wurde die Wasserleitung eröffnet. Tausende Bürger versammelten sich auf dem riesigen Schwarzenbergplatz und den benachbarten Straßen. Im runden Becken des Brunnens, inmitten des Platzes, sollte sich ein Stahl des Alpenwassers erheben. Im Gewölbe unter der Erde beim Hauptriegel befand sich der leitende Ingenieur mit seinen Mitarbeitern.

Der Bürgermeister bat Sueß, das Signal zu geben für den Start des Wassers. Sueß schwenkte ein Tuch. Die Blicke aller Zuschauer waren auf die Spitze der Rohre in der Mitte des Beckens gerichtet. Es vergingen einige Augenblicke. Das Wasser erschien nicht. Sueß schwenkte das Tuch ein zweites Mal. Wiederum vergingen zwei, drei lange Minuten des Wartens. Es gab kein Wasser. Sueß fühlte das Schlagen des Pulses in den Schläfen und wollte das Signal ein drittes Mal geben. Aber dann erschien an der Mündung des Rohres Wasser, der Strahl begann sich höher und höher aufzurichten, erreichte schlussendlich 50 Meter und zerfiel in Millionen von Tropfen, verdeckte den mächtigen Springbrunnen, über dem unter den Strahlen der Sonne ein Regenbogen spielte. Tausende Stimmen begrüßten das Erscheinen des reinen Alpenwassers auf dem Platz in Wien. Die Verzögerung war, wie sich herausstellte, deshalb aufgetreten, weil ein Arbeiter nach dem ersten Signal schwer aufgeregt den Hebel der Verriegelung in die falsche Richtung drehte und ihn nach dem zweiten Signal beinahe abgebrochen hätte, als er mit allen Kräften daran drehte, bis er bemerkte, worin das Problem bestand.

²⁵⁹ Der Biograph benennt den in Österreich so genannten „Reichsrat“ mit dem deutschen „Reichstag“ – Obručev, Sjuš, S. 110.

²⁶⁰ Obručev schreibt „Šen“ (dt. Transkription: „Schen“), was der korrekten russischen Transkription entspricht. (Die Variante „Šen“ würde in diesem Fall der Transliteration entsprechen).

²⁶¹ Obručev verwendet das auch in der russischen Wirtschaftssprache anwendbare Wort „Krah“ (Ru: „крах“) - Obručev, Sjuš, S. 110.

15 Jahre später, als in 91 Prozent der Wiener Häuser die Bewohner das Alpenwasser bekamen, zählte das Amt für Sanitärwesen, dass sich in dieser Zeit die Anzahl der Todesfälle durch Typhus auf 7961 verringert hätte. Von 1867 bis 1873 rührten 34,21 von tausend Todesfällen von Typhuserkrankungen her und von 1873 bis 1888 waren es dann nur noch 9,14 von tausend Todesfällen, die durch Typhus verursacht wurden.

Die Städter begannen auf ihr Wasser stolz zu sein, das ein einwandfrei reines, kaltes Wasser aus den Gebirgsquellen der Alpen war, dessen Erhalt sie den Kenntnissen und der unermüdlichen Beharrlichkeit Sueß' zu verdanken hatten. Auch noch viele Jahre später sagte man in Wien „Sueßwasser“, wenn man seine Qualität vor Zugezogenen loben wollte. In allegorischer Form ist das Wasser auch auf dem Denkmal dargestellt, das man Sueß zu Ehren auf einem der Hauptplätze Wiens aufgestellt hat.²⁶² Das Denkmal wurde aus Mitteln finanziert, die durch Spenden der Bürger aufgebracht wurden.²⁶³

Im Diplom, das Sueß bei seiner Ernennung zum Ehrenbürger verliehen wurde, heißt es: „Eduard Sueß hat durch seine herausragenden Leistungen auf dem Gebiet der Naturwissenschaften und in der Zeit seiner Zugehörigkeit zum Gemeinderat, in seinen Tätigkeiten in der Donauregulierungskommission, als Schulrat und in den anderen Kooperationen stark zum Gemeinwohl der Bürger beigetragen. Das Hauptverdienst von Sueß ist seine Tätigkeit als Mitglied der Kommission für die Wasserversorgung der Stadt. Wir sind seinen unermüdlichen und tiefen Forschungsarbeiten verpflichtet, seinen überragenden rhetorischen Fähigkeiten, welche dazu führten, dass der Gemeinderat das beste Projekt für die Wasserversorgung der Stadt auswählte und das Wasser aus den Quellen am Fuße der Alpen holt. Und seiner entschlossenen Unterstützung in allen Momenten, in denen er die Umsetzung des Unterfanges guthieß, seiner Weitsicht und seinem Durchhaltevermögen ist es zuzuschreiben, dass die Wasserleitung, welche die Stadt für lange Zeit versorgen wird, in einer Art ausgeführt wurde, die den allerwichtigsten öffentlichen Interessen entspricht“.²⁶⁴

Im Arbeitsband zur Wasserversorgung, der vom Gemeinderat 1901 herausgegeben wurde, heißt es, dass der Bericht über die Resultate der Untersuchungen und die Studienkommission zur Wasserversorgung zu überwiegenden Teilen von Professor Eduard Sueß zusammengestellt wurde. Dieser Bericht wurde überall als herausragende Arbeit anerkannt, die in ihrem Bereich eine Epoche begründete.

Die höchste Auszeichnung erhielt die Wasserleitung anlässlich der Wahlen durch den Hinweis von Geologen, dass es sich um völlig reines Wasser handle. Aber Sueß gab die Anerkennung auch an die Ingenieure weiter, die alle aufgetretenen technischen Schwierigkeiten bei der Verlegung der Rohre

²⁶² Eine Büste zu Ehren Sueß' (von Franz Seiffert geschaffen) wurde 1926 am Schwarzenbergplatz aufgestellt. Weitere Details siehe z.B.: <https://www.wien.gv.at/ma42/parks/schwarzengeschichte.htm>.

²⁶³ Dieser, wie auch der folgende Absatz, finden sich bei Sueß in den *Erinnerungen* nicht. Es handelt sich um Obručevs eigenen, ergänzenden Zusatz, der den Umgang mit und das Andenken an Sueß auch nach dessen Tod beschreibt, und zeigt zugleich Obručevs Interesse an einer Gesamtdarstellung des Wirkungskreises seines österreichischen Kollegen (Anm. Ba.St.).

²⁶⁴ Sueß wurde, laut eigenen Angaben (*Erinnerungen*, S. 242), am 17.10.1873 zum Ehrenbürger gewählt. Das hier erwähnte Diplom legt Obručev in diesem Sinne als neuere Erkenntnis der Vorgänge von damals vor.

überwanden, und zum ersten Mal in Europa eine Wasserleitung in einer derartigen Länge schufen²⁶⁵. So wurde 1874 bei einer Versammlung des Gemeinderats ein Brief von Sueß veröffentlicht, in dem es heißt: „Ich bin über die Wahl zum Ehrenbürger Wiens außerordentlich stolz. Aber es steht zu befürchten, dass in diesem Falle eine der Ungerechtigkeiten vollzogen wurde, an denen unsere Zeit so reich ist. Wenn demjenigen, der durch seine Berufung zu genauen Methoden der Erforschung der Physik der Erde verpflichtet ist, auferlegt wurde, ein Problem von allen Seiten anzugehen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, dann ist es nicht verwunderlich, dass er die erzielten Resultate verteidigt hat. Aber großes Lob gebührt denen, die anderen Lagern der Gesellschaft angehörten und die sich in den entscheidenden Tagen ihren unbeugsamen Glauben an die Wissenschaft erhalten haben und auch denen, die mutig den Plan zur Errichtung des Bauwerks entworfen haben und denen, die ihn umgesetzt haben. Ihre Namen müssen ewig erhalten bleiben. Dieses Bauwerk lehrt, dass der Mensch nicht zum Herrscher über die Natur geboren ist, sie aber durch Denken, Ausdauer und schwere Arbeit besiegt“.

Die Frage der Wasserversorgung aufgreifend, verweist Sueß darauf, dass alle Städte, die nicht zu weit von den Bergen entfernt lägen, ihr Wasser von dort her beziehen müssten, da in den spärlich bewohnten Bergen das Wasser nicht infiziert sei und außerdem die Wasserleitung von den Bergen einen natürlichen Druck verliehen bekomme. Die Orte der Infiltration sollten nach Sueß' Meinung sorgfältig in naturgeschützte Parks umgewandelt werden, die sie vor Rodung und Bebauungen schützten.²⁶⁶

Sueß im Reichsrat. Die Donauregulierung. Das Buch über die Entstehung der Alpen

Im Reichsrat war Sueß Teil des linken Flügels der Deutsch-Liberalen. Man wählte ihn in die Budgetkommission und beauftragte ihn mit Vorträgen über die Volksbildung.

In dieser Zeit formierte sich nach und nach systematischer Widerstand zum neuen Schulgesetz. Es wurden Bitten nach Erleichterung des verpflichtenden Schulbesuchs in den siebten und achten Klassen aufgegriffen, da weniger wohlhabende Eltern ihre Kinder zur Ausbildung zu Handwerkern in Handelsanstalten usw. schicken wollten. Die Kosten für die Schulgebäude erhöhten sich, was teilweise mit der Sturheit der jeweiligen Nachbargemeinden zu erklären war, die sich beim Bau gegenseitig übertrumpfen wollten. Eine beschloss beispielsweise, dass ihre Schule über einen Turm verfügen müsse; eine andere bestand auf einem speziellen architektonischen Ausbau, aber keine einzige

²⁶⁵ Die Behauptung, die Wiener Hochquellenleitung wäre die längste bis dahin gebaute Wasserleitung Europas gewesen, ist allerdings unrichtig. Die Römer bauten eine mehr als 240 km lange Wasserleitung zwischen dem Strandzha-Gebirge und Konstantinopel, wo das berühmte Aquädukt von Valens (Bozdogan Kemer) das Endstück bildet. Für dieses Wunder der Antike siehe: Çeçen, K. The Longest Roman Water Supply Line. Mit 8 Faltafeln. Istanbul: Türkiye Sınai Kalkınma Bankası 1996, S. 229 ff. (Anm. C.Ş.).

²⁶⁶ Dieser letzte Absatz stellt wieder eine zusammenfassende Erklärung von Sueß' autobiographischem Text (S. 244 in den *Erinnerungen*) dar.

Gemeinde kümmerte sich um das innere Leben der Schule, um Unterrichtsmethoden, um die Schülerzahlen. Das Parlament hatte auch nicht viel übrig für pädagogische Prinzipien. Die Volksbildung war ein Instrument des Kampfes der unterschiedlichen Parteien.

Im Parlament erzielte Sueß einen, wenn auch zweifelhaften Erfolg. Einige Abgeordnete zeigten ihm auf, dass die staatliche Steuer auf Ziegel das Bauen erschweren würde. Sueß brachte den Vorschlag über Rücknahme der Steuer ein und dieser wurde angenommen. Aber Ziegel wurden davon nicht billiger. Die Betreiber der Ziegeleien hatten durch Verträge feste Preise auf einige Jahre im Voraus und die kleinen Häuserbauer mussten die Ziegel zum alten Preis kaufen. Danach warf man Sueß vor, dass er dem Staat einige Tausend Gulden schuldig geblieben wäre, die er den Fabrikanten geschenkt hätte.

Die Frühlingsferien 1874 verbrachte Sueß erneut in Norditalien, wo er die südliche Kette der Alpen studierte und am Ende dieses Jahres widmete er sich hauptsächlich der wissenschaftlichen Arbeit. Er vermerkt die herbstlichen Feierlichkeiten anlässlich der Rückkehr der Polarexpedition von Payer und Weyprecht, die das Franz-Josef-Land entdeckt hatten²⁶⁷. Die gesamte Bevölkerung begrüßte die Mitglieder der Expedition, freute sich über ihren Erfolg, der ein Gefühl des Nationalstolzes erzeugte inmitten des herrschenden Pessimismus.

Zur Zeit der Frühjahrsferien 1875 unternahm Sueß zusammen mit 30 Studenten eine Exkursion über das Erzgebirge nach Dresden und im Sommer fuhr er zusammen mit seinem ältesten Sohn Adolf in die Schweiz. Im Herbst besuchte er den Kongress der Naturwissenschaftler in Graz. Die ganze Zeit über sammelte er Material über den Aufbau und die Entstehung der Alpen.

Im April 1875 wurde die Aushebung des neuen Flussbetts der Donau abgeschlossen, dessen Länge 6,7 Kilometer und durchschnittliche Breite 284,5 Meter betrug. An seinem linken Ufer wurde ein Platz freigelassen, der 514 Meter breit war, der als Überschwemmungsgebiet bei Hochwasser dienen sollte. Das neue Bett wurde vom alten noch durch einen Bogen getrennt. An seinem Boden stand bereits das Grundwasser, dessen Spiegel 2,2 Meter niedriger war als der Wasserstand im alten Bett.

Der Russisch-Türkische Krieg. Imperialistischer Taumel. Die Reise in die Schweiz

Der Russisch-Türkische Krieg von 1877-1878 hinterging die Interessen Österreich-Ungarns. Der Erfolg der Schifffahrt auf der Donau hing vom freien Zugang am Schwarzen Meer ab, der nach dem Krieg von Sevastopol am Pariser Kongress 1856 durchgesetzt wurde. Als die Donau zum freien Fluss erklärt wurde, wurde die Schifffahrt auf ihr mit Zoll belegt. Die Donau teilt sich an der Mündung in drei Arme. Der rechte stand zu jener Zeit unter türkischem Beschuss, der linke unter Beschuss

²⁶⁷ Für eine kurze Geschichte dieser Expedition, siehe Linke, K., 1922, *Die österreichische Nordpolfahrt von Payer und Weyprecht in den Jahren 1872 bis 1874*: Dt. Verlag für Jugend & Volk, Wien, 121 SS.+ Faltkarte. Dieses Buch wurde auch später immer wieder nachgedruckt und ist deshalb leicht zu günstigeren Preisen überall bei den Antiquariaten zu finden.

russischer Kanonen. Daher wählten die Österreicher für ihre Schifffahrt den mittleren, obwohl das der wasserärmste war. Aber die Russen hatten diesen zu Beginn des Krieges abgesperrt, nachdem dort Schiffe versenkt worden waren. Die Österreicher befürchteten, dass die angrenzenden Gebiete Bosnien und Herzegowina – türkische Provinzen, auf die Serbien und Montenegro Anspruch erhoben – in den Einflussbereich Russlands fallen könnten. Die solcherart gefährliche Nachbarschaft erschütterte die Deutsche Partei²⁶⁸ von Sueß nicht besonders, die vorgeschlagen hatte, dass die Drohung Russlands Österreich dazu bringen sollte, sich enger an Deutschland zu halten, wobei Sueß in dieser Frage jedoch eine Sonderposition einnahm.

Im August 1877 deponierte Sueß in der Zeitung *Neue Freie Presse* (der einflussreichsten in Österreich) einen Brief, in dem er aufzeigte, dass man das Fortschreiten des russischen Einflusses im Donaudelta nicht zulassen dürfe. Sueß hob damit zugleich das Problem des Anschlusses Bosniens und Herzegowinas an den Österreichisch-Ungarischen Staat hervor. Dieser Brief versetzte natürlich auch die Mitglieder der Deutschen Partei in Unruhe. Das bescheidene Heim Sueß' wurde nun von zahlreichen und unterschiedlichen Gästen aufgesucht – Gelehrte, Korrespondenten, die in Richtung eines Kriegstheaters wiesen, und andere. Mitte September war bei Sueß ein Ausländer gewesen, der große Sympathien für die Türkei zeigte und sich über die erklärte Rechtsverletzung seitens der Russen empörte. Der Unbekannte versuchte Sueß dazu zu überreden, ein Schreiben zu veröffentlichen, welches von führenden Aktivisten unterschrieben werden sollte, und in dem erneut der Standpunkt Sueß' bezüglich der Einmischung Österreichs in die Balkan-Angelegenheiten ausgelegt werden sollte. Aber das Gespräch lief in allgemeiner Weise ab und brachte kein klares Ergebnis. Der Besucher erklärte, er werde sich umgehend nach Konstantinopel begeben.

Am darauf folgenden Morgen fand Sueß auf seinem Tisch einen Brief vor, in dem nicht nur genau der gewünschte Inhalt des vorgeschlagenen Briefes dargelegt wurde, sondern auch Geld für die „vorläufigen“ Aufwendungen beigelegt war, also offensichtlich für die Bestechung von Gesinnungsgenossen. Sueß war empört. Das Geld gab er in Verwahrung, und im Brief, der mit Konstantinopel postlagernd adressiert war, äußerte er mit ausreichend klaren Worten seine Haltung gegenüber der Tat des Besuchers. Nach einigen Wochen bestellte Graf Andrassy, Vorsitzender des Ministerkabinetts [Ministerpräsident], Sueß zu einer Sitzung ins Parlament und zeigte ihm dort den Brief, den die türkische Polizei beschlagnahmt und der Österreichisch-ungarischen Regierung hatte zukommen lassen. Dieser Fall zog nicht nur einmalig Beratungen zwischen Andrassy und Sueß nach sich. Andrassy beruhigte Sueß auf jede Art und Weise und sprach ihm sein volles Vertrauen aus. Sueß hatte nicht ahnen können, dass Russland, durch die imperialistischen Unruhen in Österreich in Aufruhr versetzt, mit letzterem einen Nichteinmischungspakt abgeschlossen hatte, und zwar gerade auf der

²⁶⁸ Gemeint ist hier die Deutschliberale Partei; vgl. hierzu Leopold Kammerhofer (Hrsg.), Studien zum Deutschliberalismus in Zisleithanien 1873 – 1879. Herrschaftsfundierung und Organisationsformen des politischen Liberalismus (= Studien zur Geschichte der österreichisch-ungarischen Monarchie 25). Verl. der Österr. Akad. der Wiss. (Wien 1992); siehe auch Lothar Höbelt, Kornblume und Doppeladler. Die deutschfreiheitlichen Parteien Altösterreichs 1882 – 1918. Verl. für Geschichte u. Politik (Wien 1993), 387 S.

Grundlage einer Übergabe Bosniens und Herzegowinas als Protektorat Österreichs für den Fall, dass der Krieg mit der Türkei zu Gunsten Russlands beendet werden würde.²⁶⁹

So ging das imperialistische Feuer an Sueß vorbei ins Nichts.

Die Erfolge der russischen Armee, die sich Konstantinopel näherte und die Türkei dazu brachte, den Waffenstillstand von San Stefano²⁷⁰ zu unterzeichnen, beunruhigten die europäischen Mächte, die den übermäßigen Machtzuwachs des zaristischen Russlands zu befürchten hatten²⁷¹. Das Resultat davon war der Kongress zu Berlin, auf dem Friedensbedingungen mit der Türkei diskutiert wurden. Auf diesem Kongress bekam Österreich-Ungarn das Protektorat über Bosnien und Herzegowina zugesprochen und versetzte seine Truppen dorthin. Die Eroberungsträume Sueß', die 1867 bei seiner Inspektion der Grenzgebiete aufgekommen waren, gingen in Erfüllung.

Die Ereignisse dieses unruhigen Jahres erschöpften Sueß sehr, und er war froh über den Beginn der Sommerferien, der es ihm ermöglichte, Wien hinter sich zu lassen. In Begleitung von acht jungen Geologen machte er sich auf den Weg in die Alpen und nach Italien. Die Expedition hatte sich die Aufgabe gestellt, die Auswirkungen alter vulkanischer Eruptionen auf das Kalkgestein Predazzo in Tirol²⁷² und die Veränderung des Kalksteins unter dem Einfluss gebirgsbildender Kräfte im Berg Jungfrau in der Schweiz zu untersuchen. Ebenso sollte auch die Veränderung, die ursächlich ist für den vulkanischen Einfluss an jüngeren Brocken des Kalkgesteins an den Wänden des alten Kraters des Vesuvs, des Sommas, erforscht werden²⁷³.

Bei der Jungfrau hatten die Exkursionsteilnehmer die seltene Gelegenheit das Anwachsen einer Gletscherlawine zu verfolgen. Vor ihren Augen löste sich vom Ende einer der hängenden Gletscherbrocken mit Krachen und Grollen und mehrmals sich wiederholendem Echo eine große Eismasse. Riesige Blöcke brachen von ihm weg, durchschnitten die Luft in verschiedenartigem Fall, schlugen über den Austritt der Felsen, gingen von da ab und zerstieben in hunderte Teile. Die Hauptmasse wälzte sich über den flachen Talkessel des Hanges, ähnlich einem weißen Lavafluss. Ihre Front war von einer Wolke aus Schneestaub umhüllt. Unten verlangsamte sich die Bewegung und schließlich, zwei Kilometer unterhalb des Abbruchs, kam die Lawine zu stehen. Die Stelle des Abbruchs oben sah wie eine Wand frischen blau-grünen Eises aus. Diese ganze Erscheinung ist sehr majestätisch, aber es gelingt leider außerordentlich selten, sie zu beobachten, da sie innerhalb einer Dauer von fünf bis sechs Minuten abläuft.

Im Juli besah Sueß am Vesuv eine Abbruchsablagerung aus dem Jahr 1872, im August aber trat er bereits wieder auf einer Versammlung seiner Wählerschaft in Wien auf. Das politische Leben erfüllte ihn von neuem. Der Herbst desselben Jahres war ebenso unruhig.

²⁶⁹ Obručev erklärt die formellen juristischen Umstände hierbei (S. 124) genauer, als Sueß es in seinen *Erinnerungen* tut (S. 282ff).

²⁷⁰ Heutiges Yesilkoy, beim Flughafen von Atatürk liegender Küstenvorort von Istanbul (Anm. C.Ş.).

²⁷¹ Unkommentiert lässt der russische Wissenschaftler andererseits diesen Satz über die Befürchtung der europäischen Staaten in Bezug auf Russland.

²⁷² Predazzo – Ort im heutigen Südtirol (Anm. Ba.St.).

²⁷³ Bei Obručev sind die beiden von mir aufgespaltenen Sätze in einem einzigen langen Satz vereint (Anm. Ba.St.).

Die Okkupation Bosniens und Herzegowinas lief nicht ohne bewaffneten Widerstand der unterworfenen slawischen Bevölkerung ab, und es wurde viel Blut vergossen. Die Haltung gegenüber der Okkupation war im Parlament [Reichsrat] unterschiedlich. Die Deutsche Partei blieb mehrheitlich bei ihren früheren Positionen und sprach sich gegen die Okkupation aus. Sueß und seine Freunde stießen sich daran und waren über die Spaltung besorgt, die der Deutschen Partei angesichts der im Parlament [Reichsrat] des Berliner Kongresses angesetzten Diskussion und der internen Politik des Ministeriums drohte. Im Parlament [Reichsrat] trug Sueß ein kleines Referat im Namen der Kommission vor, in dem der Entscheidung des Berliner Kongresses zugestimmt wurde. Die Deutsche Partei spaltete sich – 42 ihrer Mitglieder stimmten gegen die Okkupation.²⁷⁴

In diesen schwierigen Tagen des Winters von 1878-1879 hatte sich Sueß noch mit einer verantwortungsvollen Aufgabe zu beschäftigen. Am 10. Februar begann in der Steinkohlen-Grube Döllinger²⁷⁵, die siebeneinhalb Kilometer entfernt vom Kurort Teplitz lag, aus einer Stelle einer Kohleschicht in einer 14 Meter breiten Spalte Wasser durchzusickern. Ihr Ausmaß vergrößerte sich beträchtlich und verursachte eine Überschwemmung. Am nächsten Tag, als diese und drei benachbarte Stollen überflutet wurden, verunglückten viele Arbeiter. Zwei Tage später war ein Rückgang der Kraft der heißen Quellen des Kurortes zu bemerken, die am darauf folgenden Tag völlig versiegten.

Die Geologen [Karl Gustav] Laube²⁷⁶ und [Heinrich] Wolf²⁷⁷ wurden nach Teplitz gerufen. Sueß wurde vom Minister, der für Bergangelegenheiten zuständig war, ebenfalls dorthin kommandiert. Die Verwaltung der Stadt Teplitz, deren Wohl gänzlich von den Mineralquellen, die Kranke aus ganz Europa herbrachte, abhängig war, war in Aufruhr. Es gingen schon telegrafische Aufforderungen um die Rückerstattung der Pfandanleihen für Hauserwerbungen ein. Die Leute strömten aus Sorge um ihre Ersparnisse zu den Sparkassen und überall bildeten sich Warteschlangen. Als er im Hotel erwachte, erblickte Sueß an seinem Bett einen niedergeknieten Menschen. Es war ein Schuhputzer, der ihn anflehte, die Stadt zu retten. Die Maschinen²⁷⁸ waren bei den Gruben stecken geblieben – sie konnten an den Zuflüssen nicht vorbeikommen – und die Bergarbeiter waren jäh zu Arbeitslosen geworden. Die einen zerstörte das Verschwinden des Wassers, die anderen sein Auftreten.

Die geologischen Experten klärten rasch die Ursache der Katastrophe. Die Mineralquellen von Teplitz fließen aus der Wölbung einer großen Kuppe (aus eruptiertem Gestein), die von einer

²⁷⁴ Sueß berichtet sehr ausführlich von den Vorgängen, so auch, dass 110 „Deutsche“ für die Okkupation stimmten – Sueß, *Erinnerungen*, S. 289 ff; Obručev, S. 125 (Anm. Ba.St.)

²⁷⁵ Obručev transkribiert mit „Dellinger“ – siehe: Obručev S. 126, Sueß, *Erinnerungen* S. 293.

²⁷⁶ Karl Gustav Laube (1839 – 1923), 1865-1871 Assistent am Geologischen Institut der Technischen Hochschule in Wien. 1869-1870 Teilnehmer einer Grönland-Expedition. 1871--1876 o. Prof. für Mineralogie, Geologie und Paläontologie der Deutschen Technischen Hochschule in Prag. 1876--1910 o. Prof. für Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag. Siehe: Zapfe, Helmuth: *Laube Gustav Carl*.-In: *Index Palaeontologicorum Austria / v. Helmuth Zapfe*. - *Catalogus fossilium Austriae*, 15, S.70, Wien 1971.

²⁷⁷ Heinrich Wolf (1825 – 1882). 1850 Eintritt in den Dienst der Geologischen Reichsanstalt in Wien als Träger, 1859 Praktikant, 1862 zeitlicher Hilfsgeologe, 1871 definitiver Hilfsgeologe, 1873 Geologe. 1877-1882 Chefgeologe. Siehe: Zapfe, Helmuth: *Heinrich Wolf*.-In: *Index Palaeontologicorum Austria / v. Helmuth Zapfe*. - *Catalogus fossilium Austriae*, 15, S.206, Wien 1971.

²⁷⁸ Gemeint sind die Bergwerksmaschinen – siehe Obručev, S. 126 (- Anm. C.Ş.).

wasserundurchlässigen Lehmschicht umgeben ist.²⁷⁹ Die Kohlengruben in der Tiefe hatten diese Schichte zerschnitten und das Mineralwasser hatte sich, anstatt innerhalb der Spalte der Wölbung in die Höhe anzusteigen, einen einfacheren Weg zur unteren Ebene gefunden und gelangte so in die unterirdischen Schächte der Gruben. Um den Kurort und die Gruben zu retten, schlug man vor, den Schacht in Teplitz fast bis auf den Grund des Risses zu vertiefen und verbot, Wasser aus den Gruben herauszupumpen, weil dies ein Auswaschen des Risses und damit eine permanente Absenkung des Mineralwasserspiegels hervorrufen würde. Beim Abschluss der Vertiefung des Schachtes, der das Mineralwasser ableitete, pumpte man das Wasser aus den Gruben und dichtete den Riss ab. Diese Arbeiten dauerten ein ganzes Jahr, eine Zeit, in der die Gruben nicht bearbeitet wurden, aber Teplitz hatte riesige Mengen an Wasser. Später kam es nicht nur einmal zu erneuten Wassereinbrüchen in die Gruben, aber solche bekämpfte man schon damals erfolgreich Dank der Entwicklung der Technik.

„Der Eiserne Ring“ und die Schulgesetze. „Das Antlitz der Erde“

Anfang 1879 kam es zu einer Änderung in einem Ministerium²⁸⁰. Der Statthalter Tirols, Graf Taaffe²⁸¹, kam als Innenminister in das Gremium des Reichsrats²⁸², um die bevorstehenden Wahlen desselben leiten zu können.

Vor dem Ministerwechsel hatten einige Abgeordnete bei Sueß angefragt, ob er nicht einverstanden wäre, den Ministerposten anzunehmen. Sueß gab sein bedingtes Einverständnis, begann aber nachher zu überdenken, ob diese Verpflichtung seiner Veranlagung entspräche. Als Ergebnis seiner Überlegungen war er zur Entscheidung gekommen, nicht in die Regierung einzutreten.

Im Juni 1879 wurde Sueß in seinem Kreis erneut in den Gemeinderat gewählt. Im Ministerium gingen wieder Änderungen vor sich: Taaffe wurde Ministerpräsident. Es gingen Gerüchte über Gespräche der Regierung mit einigen Abgeordneten der konstitutionellen Partei um; Wieder wurde eine Kandidatur Sueß' genannt. Einer der früheren Minister teilte Sueß sogar die Bezeichnung seines Geschäftsbereiches mit, der für ihn reserviert sei. Andererseits erhielt Sueß im Sommer bei der Arbeit

²⁷⁹ Eduard Sueß verwendet in seiner knappen Umschreibung des Vorfalles auf S. 294 in den *Erinnerungen* den Begriff „Porphyrostock“. Nach Sueß sollen die Mineralquellen aus den Spalten dieses Porphyrostokes (im 19. Jh. als Syenitporphyr angesehen) kommen. Diese Deutung ist richtig und die Spalten und die heißen Quellen hängen mit der jungen Grabentektonik des Egerbeckens zusammen. Die Porphyre von Teplitz sind aber reich an Amphibol und Quarz und können deshalb keine Syenite im modernen Sinne sein (vgl.: Katzer, Friedrich, *Geologie von Böhmen*. Prag: I. Taussig 1902, S. 388.).

²⁸⁰ Gemeint ist hierbei das Innenministerium. Obručevs Satzstellung ist hier (S. 128) kompliziert und wurde hier im Fließtext der Übersetzung daher vereinfacht (Anm. Ba.St.).

²⁸¹ Obwohl Obručev hier zunächst scheinbar ansetzt, den Namen des Tiroler Politikers zu transliterieren (zwei „aa“), transkribiert er den Rest, indem er nur ein „f“ angibt, also beständig „Taaffe“ in seiner Sueß-Biographie schreibt. Graf Eduard Taaffe (1833 – 1895) war Staatsmann und konservativer Sozialreformer, Landeschef in Salzburg, Oberösterreich und Tirol, 1867 und 1870/71 Innenminister, 1867-70 Minister für Landesverteidigung und Polizei, 1869/70 und 1879-93 Ministerpräsident und Innenminister. (...) Siehe: Österreich Lexikon, 3. Aufl., Bd. 3, Wien 2004.

²⁸² Der Sueß-Biograph verwendet den Terminus „Parlament“ (Obručev, S. 128).

in den Bergen warnende Briefe von Freunden und Ende August verlautbarte die Deutsche Partei auf der Fahrt nach Linz, dass niemand aus ihren Reihen ins Ministerium einziehen sollte. Allerdings, wie Sueß sich erinnert, war dieser Kampf mit den Veteranen eine Kleinigkeit, auf Grund dessen, dass Taaffe schon lange zuvor andere Wege gewählt hatte.

Zur selben Zeit interessierten Sueß die Fragen der Verbesserung für die Bedingungen der Schifffahrt auf der Donau. Der niederösterreichische Industrieverein organisierte einen eigenen Donau-Verein und wählte Sueß zu seinem Vorsitzenden. Im September veranstalteten die Mitglieder des Vereines eine Fahrt auf der Donau, die von der Empfängen und Reden in den am Weg gelegenen Orten begleitet war. Nach seiner Rückkehr nach Wien wurde Sueß zu Minister Taaffe gerufen, der ihm sagte, dass Sueß das erste Mitglied der Deutschen Partei sei, mit dem er die allgemeinen Prinzipien einer möglichen Annäherung besprechen wolle. Sueß äußerte Verwunderung, weshalb diese Ehre ihm zuteil werde, und nicht einer Person, die mehr Verantwortung und Neigung für die Teilnahme an der aktiven Politik hätte. Dabei erwähnte Sueß, dass das Programm der Partei an die erste Stelle eine starke Konstitution stelle, und eine präzise Vorgabe in Bezug auf die bevorstehende Thronrede erfordere. Taaffe entgegnete Sueß, auf die Abnormität jenes Umstandes hinweisend, dass in vielen Jahren im Parlament²⁸³ die Vertretung eines bedeutenden Teiles des Imperiums gefehlt hätte, und machte geltend, dass seine Aufgabe die Beseitigung dieses Umstandes sei. Im weiteren Gespräch sagte Sueß, dass jeglicher Versuch der Regierung, zu einer föderalistischen Politik zurückzukehren auf den kategorischen Widerstand von Seiten der Deutschen Partei stoßen werde.²⁸⁴

Mit der Regierung, Taaffe an der Spitze, hatte Sueß, der von dem Ziel, den Einheitsstaat (der zerfleddert war, wie man das üblicherweise nennt) zu erhalten, besessen war, bald zu kämpfen. Die Regierung stützte sich im Reichsrat²⁸⁵ auf eine Mehrheit, die aus Gutsbesitzern bestand – slawischen Föderalisten und deutschen Klerikalen. Während sie die Regierung unterstützten, stellte doch jede dieser Parteien ihre eigenen Forderungen: die Tschechen bestanden auf der Gründung einer nationalen Universität in Prag, die Polen auf dem Bau einer Eisenbahnlinie in Galizien, und die Klerikalen auf einer Änderung des Schulgesetzes im Sinne ihrer Vorstellungen. Leider schlossen sich diesen Parteien auch die Südslawen an. So entstand eine Mehrheit, die unter der Bezeichnung „Der Eiserne Ring“ bekannt war, und die praktisch innerhalb einiger weniger Jahre Österreich lenkte. Taaffe war in Wirklichkeit weder für die Forderungen der Deutschen Partei noch für die Absichten der Slawen verständnisvoll. Der Regierung gefielen auch die Projekte eines staatlichen Sozialismus nicht, die von einer Gruppe kleinbürgerlichen Politiker vorgetragen wurden, wobei diese durch Schutzgesetze die

²⁸³ Parlament bzw. Reichsrat (Anm. Ba.St.).

²⁸⁴ Eduard Graf Taaffe versuchte, gestützt auf die österreichischen, tschechischen und polnischen Konservativen, die nationalen Gegensätze zu überbrücken, setzte 1882 die Zensusgrenze für die Wahlberechtigung von 10 auf 5 Gulden herab und schuf die Grundlage für eine wirksame Sozialgesetzgebung (Höchstarbeitszeit, Sonntagsruhe, Unfall- und Krankenversicherung). Von den radikalen Nationalparteien heftig bekämpft, scheiterte er am Versuch, ein (beinahe) allgemeines Wahlrecht einzuführen. Siehe:– Österreich Lexikon, 3. Aufl., Bd. 3, Wien 2004.

²⁸⁵ Auch an dieser Stelle steht bei Obručev der Begriff „Parlament“.

Situation der kleinen Handwerker verbessern, die Bauern durch die Regelung der Erbschaftsrechte an sich binden wollten usw.

Durch das Versprechen dieser Maßnahmen sollte der Einfluss bei den Wahlen gefestigt werden, und für die Verteidigung dieses Programms hatten die Politiker in der Klerikalen Partei großen Einfluss. Der Konservatismus der Kleinbourgeoisie, die unter der Großindustrie litt, brachte sie zum konservativ-klerikalen Adel.

Diese Situation ermöglichte es der Regierung, ein bürokratisches Regime einzuführen, das dem Absolutismus sehr ähnlich war. 1882 brachte die Regierung im Parlament ein Projekt für ein neues Wahlgesetz ein, das auf den Nutzen der Kleinbürger ausgerichtet war. 1880 entschied die Regierung, um die Forderung der slawischen Mehrheit zu befriedigen, die Eröffnung einer tschechischen Universität in Prag. Es wurde auch die Frage nach dem Bau der Eisenbahnlinie in Galizien erhoben. Die Regierung brachte im Reichsrat das Projekt für ein Gesetz über den Bau dieser Strecke allerdings erst nach einem Jahr ein, wobei sie vorschlug, für diese Zeit den Bau ihrer eigens gegründeten Landesbank zu übernehmen. Aber der Reichsrat legte fest, dass die Regierung die Linie mit Hilfe der Kleinunternehmer bauen müsse. Ungeachtet dieses Beschlusses wurde der Bau von einem Großunternehmer verbürgt – von Graf Schwarz²⁸⁶, einem Sympathisanten der Deutschen Partei. Das wurde zu einem Skandal hochgespielt: Der Abgeordnete Kaminski²⁸⁷ präsentierte eine Unterlage über einen Sold von 625.650 Gulden für eine Entschädigung seiner Mühen im Zusammenhang mit der Durchbringung des Gesetzes und der Überantwortung des Baus von Schwarz. Ein Bild der Bestechung wurde aufgedeckt, der Korruption, die in bürgerlichen Staaten sämtliche Bauaufträge oder die Durchsetzung von Gesetzen begleitet. Der linke Flügel im Reichsrat war entrüstet und die in die Bestechung verwickelten Abgeordneten mussten ihre Mandate zurücklegen. Die Regierung versprach eine strenge Verfolgung des Falles, aber die Sache zog sich hin und endete, wie zu erwarten, im Nichts. Die Deutschliberalen diskreditierten sich endgültig und man bezichtigte sie überall, vor allem in Wien, der Förderung und Verteidigung der Bestechung. Taaffe setzte im Reichsrat eine Abänderung des Schulgesetzes zu Gunsten der Klerikalen durch. Die Klerikalen brachten zunächst den Vorschlag ein, die Pflichtschulzeit von acht auf sechs Jahre zu verkürzen, mit dem Recht der Landtage auf ihre Verlängerung. Sueß sprach im Reichsrat gegen die Veränderung der Frist vor, und zeigte auf, dass man Gesetze, welche die Regierung zur Stärkung der katholischen Geistlichkeit einführen wolle, nicht für rechtmäßig halten dürfe und, dass eine solche Regierung nicht leite, sondern die Stärken und das Potenzial des Volkes vergeude. Das Gesetz wurde trotzdem mit knapper Mehrheit angenommen, aber abgelehnt vom Oberhaus, das nicht wünschte, dass die Kompetenz der Landtage zum Schaden der Zentralmacht erhöht würde. Daraufhin brachten die Klerikalen den Vorschlag ein, das Recht auf Verkürzung der Schulpflicht den Eltern zu überlassen. Damit wurde die Unannehmbarkeit des Gesetzes für das Oberhaus beseitigt, aber da die Mehrheit der Eltern zweifelsohne von ihrem Recht nicht Gebrauch machen würde, musste der allgemeine Bildungsstand sinken. Der Vorschlag der

²⁸⁶ Baron Schwarz, Bauunternehmer, Sueß, *Erinnerungen*, S. 310.

²⁸⁷ Abgeordneter v. Kaminsky, Sueß, *Erinnerungen*, S. 310.

Klerikalen rief im Reichsrat heiße Debatten hervor. Sueß trat in Funktion des Hauptredners der Deutschliberalen auf. Im Aufruhr beendete Sueß seine Rede mit dem Ausruf: „Weg mit diesen Staatsschändern!“

Der Vorsitzende rief ihn zur Ordnung, allerdings nicht wegen dieser Worte, sondern wegen der ihnen schon vorher gesagten Meinung, dass der Vorschlag der Mehrheit der Kommission eine Schande sei, ein Verbrechen, und dass die Regierung in den Abgrund der politischen Korruption abstürzen und die Mehrheit des Rates ihrem Beispiel vorsätzlich folgen würde. Das Gesetz ging in der dritten Sitzung [Lesung] mit einer Mehrheit von zehn Stimmen durch. In manchen Vororten Wiens wurden daraufhin schwarze Flaggen gehisst.

Erst im August 1882 gelang es Sueß wieder, geologisches Werkzeug in die Hand zu nehmen. Er besuchte den östlichen Teil des Juragebirges, um die Erhebung von dessen Falten am Rande des älteren Massivs im Schwarzwald zu studieren. Danach untersuchte er die Gebirgsketten der Karpaten und kam zum Schluss, dass die Berge, die man gewöhnlich die Südlichen Alpen nennt, in geologischem Zusammenhang mit den Dolomiten Südtirols und den Alpen der Lombardei ein eigenständiges System der Dinariden²⁸⁸ darstellen, welches von Bosnien und Dalmatien aus in einem Bogen hierher reicht, dessen Wölbung nach Süden verläuft.

Sueß' Tätigkeit im Donau-Industriellen-Verein war nicht von Erfolg gekrönt. Nach der Fahrt auf der Donau erarbeitete er an der Frage zur Beseitigung der Hindernisse für die Schifffahrt am Eisernen Tor, die Österreich-Ungarn durch den Berliner Vertrag vorgegeben worden waren. Sueß schlug vor, diese Arbeiten mit Hilfe eines öffentlichen Wettbewerbs ausführen zu lassen und dazu eine Kontrollkommission (Jury) aus Vertretern Österreichs und Ungarns zusammenzustellen.

Im Mai 1880 versammelte der Donau-Kongress in Wien Vertreter aus 16 Städten. Auf dem Kongress wurde die Frage nach einer Schifffahrt über die Stromschwelen erörtert. Im Herbst kam die Idee auf, in dieser Frage eine Einigung mit Bayern zu erzielen. Sueß fuhr gemeinsam mit einigen anderen interessierten Personen nach München. Man begegnete ihnen höflich, aber in den Diskussionen war auf Grund des zu erwartenden Wachstums der Donauschifffahrt Besorgnis bezüglich der Verringerung der Rentabilität für die staatlichen Eisenbahnen Bayerns zu spüren. Das Projekt traf auf massiven Widerstand sogar von Seiten der österreichischen Eisenbahngewerkschaften, die unter dem Druck der Regierung seine Realisierung behinderten und mittels der Tarife einen breit angelegten Ausbau der Schifffahrt über die Donau unmöglich machte.

Wie ehemals wurde Zucker nun aus Böhmen nach England gebracht und erst von dort über das Mittelmeer gelangte der Zucker in die Balkanstaaten; wie ehemals transportierte man Brot aus Rumänien über das Mittelmeer nach England zum Tausch gegen Zucker, Handgefertigtes, Kohle, Eisen u.s.w., mit denen Österreich andere hätte versorgen können, wenn nicht die Tarife der Eisenbahn den Transport dieser Waren zur Donau verhindert hätten. Unter diesen Voraussetzungen konnte sich die Schifffahrt auf der Donau nur in eingeschränktem Maße für die Bedürfnisse der ufernahen

²⁸⁸ Gemeint ist ein Gebirgssystem, das mit dem Dinarischen Gebirge von Slowenien bis nach Griechenland zusammenhängt (Anm. C.Ş.).

Bevölkerung entwickeln, da die großen Transittransporte in die Balkanstaaten nicht an die Donau gelangen konnten. Angesichts dieser Umstände trat Sueß 1885 vom Vorsitz des Donauvereins zurück. Sueß' Aktivität im Parlament [Reichsrat] unter Minister [Ministerpräsident]²⁸⁹ Taaffe nahm viel Zeit in Anspruch und brachte wenig Genugtuung. Daher begann er an einen Rücktritt zu denken, denn er beabsichtigte, sich intensiver mit der wissenschaftlichen Arbeit zu befassen. Es waren bereits acht Jahre vergangen, seitdem er sein Buch über die Entstehung der Alpen veröffentlicht hatte, in dem er bewiesen hatte, dass die Aufteilung großer Gebirgsketten nicht durch irgendeinen geometrischen Plan bedingt war. Die Aufgabe, die Gegebenheit dieser Gliederung aufzuklären, reizte den Wissenschaftler. Für dieses Jahr war es ihm gelungen, viele Materialien für eine größere geologische Arbeit vorzubereiten, aber er war nun schon 52 Jahre alt und spürte, dass er entweder von der Aufgabe Abstand nehmen oder sich ernsthaft dahinter klemmen musste. Sueß unterschrieb mit einem Verlag einen Vertrag für ein dreibändiges Werk – *Das Antlitz der Erde*. Es sollte mit der Beweisführung beginnen, dass tatsächlich eine weltumfassende Sintflut in Erscheinung getreten war. Deshalb fuhr Sueß nach Göttingen, um von einem Kenner der Keilschriften, Professor Haupt²⁹⁰, Erläuterungen zu einigen Orten der assyrischen Sage über die Sintflut zu erbitten. Der Vertrag erforderte systematische Arbeit und schon im Sommer 1883 kam der erste Band des *Antlitz der Erde* aus dem Druck.²⁹¹

In diesem Band, in der Einleitung zum ganzen Werk, lenkt Sueß, bei der Beschreibung des Globus, auf dem reliefartig die Unebenheiten der Erdoberfläche zu sehen sind, die Aufmerksamkeit auf die keilförmigen Umrisse der Kontinente²⁹², auf die großen Tiefen der Ozeane, auf die Unterschiede zwischen den Typen der Ufer des Atlantik und des Stillen Ozeans. Letztere werden dadurch charakterisiert, dass sie von Bergketten umrandet sind, die sich parallel zum Ufer entlang ziehen, während das Ufer des Atlantischen Ozeans scharf ausgeschnitten und, in Bezug auf Gebirgsketten, keine derartige Gesetzmäßigkeit aufweist. Des Weiteren weist Sueß darauf hin, dass die enorme Kapazität der Schichten an Gebirgsgestein, das sich am Meeresgrund abgelagert hat, und aus dem sich heute die Kontinente zusammensetzen, ohne Zweifel die riesigen Ausmaße früherer Versenkungen von Teilen des heutigen Festlandes und der darauf gefolgten Erhebungen beweist. Die Bestimmung des Begriffes „geologische Formation“ zwingt den Autor, die früheren Anschauungen über die Ursachen der Veränderung von Fauna und Flora, welche diese Formationen kennzeichnen, genau zu betrachten und die große Bedeutung der Arbeit Darwins über die Abstammung der Arten, welche die

²⁸⁹ Anm. durch die Herausgeber.

²⁹⁰ Hermann Hugo Paul Haupt (1858 – 1926) war einer der Begründer der modernen Assyriologie. 1889 wurde er auch zum Gründer des orientalischen Seminars an der Johns Hopkins-Universität in den Vereinigten Staaten von Amerika. Die Haupt 1884 zur Verfügung stehenden Keilschrift-Tabellen, konnten von Sueß, der zur gleichen Zeit *Das Antlitz der Erde* verfasste, wegen der erst später erfolgten Drucklegung von Haupts Werk, noch nicht zitiert werden – siehe Haupt, Paul. Das Babylonische Nimrodepos. Keilschrifttext der Bruchstücke der so genannten Izdubarlegenden mit dem keilschriftlichen Sintfluthberichte nach den Originalen im Britischen Museum. Leipzig: J. C. Hinrich'sche Buchhandlung 1884 (Anm. C.Ş.).

²⁹¹ Konkret handelte es sich dabei um den ersten Teil bzw. das erste Heft des ersten Bandes.

²⁹² Obručev nimmt es hier offenbar nicht ganz so genau wie Sueß, der in Bezug auf diese Beschreibung von den „Südenden der Kontinente“ sprach (vgl. Obručev, Sjuus S. 134 mit Sueß, Eduard, *Das Antlitz der Erde*, Bd. 1, Kap. 1, S. 1; Anm. Ba.St.).

Abhängigkeit der Entwicklung der Organismen von den Bedingungen ihres Daseins erhellt hatte, zu würdigen. Diese Bedingungen verändern sich existentiell in Zusammenhang mit den auf der Erde passierenden Dislokationen – den Veränderungen ihres Reliefs durch die Bildung von Falten, den Erhebungen und Absenkungen der Erdkruste und den durch diese Bewegungen bedingten Transgressionen (Vordringen des Meeres) und Regressionen (Zurückweichen des Meeres).

Im Fazit bespricht Sueß den allgemeinen Plan seiner Arbeit. Im ersten Teil untersucht der Autor die Bewegungen im harten Teil der Erdkruste – Erdbeben, Dislokationen unterschiedlicher Art, eine Verbindung mit diesen von Erdbeben und Vulkanismus; der zweite Teil wird sich dem Aufbau und der Verteilung der Gebirgssysteme widmen; der dritte den Veränderungen des Zustandes des Meeresspiegels, d.h. den Bewegungen des flüssigen Teiles der Erdkruste, und der vierte der Auswertung des Anlitzes der Erde an der Basis dieser Bewegungen, die in den ersten Teilen der Schrift charakterisiert worden sind.

Als er den ersten Band beendet hatte, begab sich Sueß im Sommer 1883 erneut in die Alpen, gemeinsam mit seinem heranwachsenden Sohn Franz (einem künftigen Geologen, der später seinem Vater am Universitätsinstitut nachfolgte)²⁹³ und dem Assistenten Diener²⁹⁴. Sie untersuchten das Gebirgsmassiv des Adamello und werteten die Faltenketten der Alpen aus, danach den Bernina, den Rest einer älteren Struktur, deren Aufklärung große Bedeutung für das Verständnis der Entstehung der Alpen hatte. Schließlich blieben sie in Zürich, wo Sueß auf der Versammlung der Schweizer Gesellschaft der Naturalisten [Schweizerische Naturforschende Gesellschaft] seine Ansichten über den Aufbau der Gebirge vorbrachte.

Die Reise nach Norwegen. Der Kampf mit den Klerikalen.

Anfang 1882 überredete man Sueß erneut, in den Gemeinderat einzutreten, von wo aus er ins Parlament [Reichsrat] gewählt wurde. Im Gemeinderat stand eine große Auseinandersetzung um die Eingliederung der Vorstädte in den Gemeindeverband²⁹⁵ bevor. Die Bevölkerung Wiens hatte sich massiv vergrößert und vor allem in seinen Vorstädten, wo die Wohnungen billiger waren, zahlten die Einwohner keine städtischen Steuern, wohingegen in der Stadt selbst mindestens 14 Gulden pro Kopf verlangt wurden. Aber in den Vorstädten fehlte es andererseits an entsprechender Infrastruktur – keine guten Fahrbahnen, keine gute Beleuchtung, Kanalisation und Wasserleitung. Die Bewohnerschaft der

²⁹³ Franz Eduard Sueß kam allerdings erst 1911, nach dem Tod Viktor Uhligs, an die Universität (Anm. C.Š.). Geboren wurde Sueß' Sohn Franz am 07.10.1867 in Wien, wo er am 25.01.1941 auch verstarb. Von 1893-1908 als Geologe an der Geologischen Reichsanstalt in Wien, 1908-10 Professor an der Technischen Hochschule in Prag, 1911-38 Professor an der Universität Wien tätig. Hauptarbeiten: kristalline Grundgebirge, bes. die Böhmisches Masse, hydrogeologische Studien und Erforschung der Moldavite. Nach: <http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.s/s972477.htm>, 22.02.2007.

²⁹⁴ Gemeint ist der später sehr berühmt gewordene Geologe und physische Geograph Carl Diener (1862-1928), einer der Wiener Giganten in der Geologie.

²⁹⁵ Obručev verwendet den Ausdruck „Verband der Stadt“ (состав города) – Obručev, Sjušs, S. 136.

Vorstädte setzte sich aus bäuerlichen Elementen, einem Proletariat, das sich notgedrungen in den billigen Elendsvierteln niederließ, aus verarmten Einwohnern Wiens und Leuten, die auf der Jagd nach einem billigeren Quartier hinter die Stadtgrenzen gezogen waren, zusammen.

Unter dem Anteil der Arbeitslosen in der Umgebung befanden sich viele niedere und Lumpenproletarier, die stets Weggefährten der kapitalistischen Ordnung sind. Die Gegner der Einbindung der Vorstädte in den Gemeindeverband fürchteten einen Anstieg der städtischen Aufwendungen für die Infrastruktur und das Sozialwesen, hatten aber hauptsächlich davor Angst, dass mit dem Einschluss revolutionär gesinnter Armer zur Zahl der gesetzlichen Bürger Wiens der Stab [Anzahl] der Wahlmänner zum Nutzen der extremen Linken verändert werden würde.

Sueß sprach sich für die Eingliederung der Vorstädte ins städtische Gebiet aus, weil die fehlende Infrastruktur der Randgebiete und der verwahrloste Zustand ihrer Bevölkerung das Wohlergehen der ganzen Stadt bedrohe. Zudem gäbe die Einbindung der Umgebung neue Nutzungsflächen in die Hand der Stadt.

Wie man sieht, gelang es Sueß nach langem Ringen, von seiner Ansicht Abstand zu nehmen, aber gerade dadurch eröffnete sich den Grundstücksspekulanten eine neue Arena für gewissenloses Profitmachen.²⁹⁶

Das Schicksal der ärmsten Bevölkerungsschicht interessierte Sueß beständig, obwohl alle seine Versuche, deren Situation zu verändern, ohne die festgefahrenen Gesellschaftsstrukturen zu berühren, natürlich zu keinen angemessenen Ergebnissen führten. In seiner Seele machte sich bittere Schwermut breit, aber die wahren Gründe für seine Misserfolge konnte er bis zum Schluss niemals begreifen.

In seinen *Erinnerungen* führt Sueß zwei Beispiele an, die den Zustand der sozialen Versorgung der armen Teile der Bevölkerung Wiens in den Siebziger- und Achtzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts charakterisieren. Ein Findelhaus²⁹⁷ in Wien nahm im Jahr rund siebentausend Findelkinder entgegen, die man auf Wunsch Leuten zur Erziehung für ein monatliches Kindergeld von 3-4 Gulden pro Kind weitergab, mit der Einschränkung, dass eine Frau nur ein Kind, in Ausnahmefällen zwei Kinder nehmen konnte. Sueß nahm an einer Inspektion einiger verdächtiger Pflegestellen teil und sah die grauenhaften Bedingungen des Lebens der Kinder, die ausschließlich aus Profitgier aufgenommen worden waren.

Das zweite Beispiel betrifft die Versorgung der Witwen mit Kindern, die nach dem Tod des Ernährers der Familie ihrer Existenzmittel beraubt waren. Nach einem Gesetz von 1863 hing die Aufnahme in den Verband einer städtischen oder ländlichen Gemeinde²⁹⁸ sowie die damit verbundene Zuerkennung des Rechts auf die geringste soziale Unterstützung ausschließlich von einer Begünstigung durch die Gemeinde ab. 1882 stellten neue Zuwanderer bereits 54 Prozent der Bevölkerung Wiens. Sie wurden

²⁹⁶ Sueß selbst beschreibt die Situation etwas weniger ausführlich in den *Erinnerungen* v.a. auf den Seiten 326 bis 328.

²⁹⁷ Obručev spricht wörtlich von einem „Erziehungsheim“. Vgl. Obručev, S. 137 und Sueß, *Erinnerungen* S. 329-330.

²⁹⁸ In Obručevs Sueß-Biographie ist im Falle des Gemeindeverbands zumeist vom „Rat der Kommune“ die Rede, was wiederum auf die Institutionen und ihre Bezeichnungen in der Heimat des Biographen verweist (Anm. Ba.St.).

nicht in den Gemeindeverband aufgenommen, zahlten aber städtische Steuern. In den Vorstädten stieg ihre Zahl von 70 auf 90 Prozent. Die Zuwanderer hatten kein Recht auf irgendeine Unterstützung und im Falle des Verlustes ihrer Existenzmittel schickte man sie in ihre Heimat zurück, zu der sie schon lange jeglichen Bezug verloren hatten. Nichts desto weniger wurde eine Städterin, die einen Zuwanderer geheiratet hatte, im Falle seines Todes etappenweise in die Heimat des Mannes versetzt, zu der sie niemals auch nur irgendeine Beziehung gehabt hatte und wo man sich häufig weigerte, sie aufzunehmen. Es gab Fälle, in denen die Gemeinde solchen unerwünschten Elementen verbot, Wasser aus öffentlichen Brunnen zu entnehmen. In den Landtagen, insbesondere in Wien, wo Sueß ebenfalls diese Fragen anschnitt, traf der Vorschlag für eine Änderung des Gesetzes auf scharfe Ablehnung, und erst 1896 wurde ein gesamtstaatliches Gesetz verabschiedet, auf Grund dessen der zehnjährige Aufenthalt an ein und demselben Ort den Zugewanderten das Recht auf Eintritt in den Verband einer Gemeinde gab, unabhängig von deren Zustimmung.

Die Regierung erreichte im Parlament nicht die zwei Drittelmehrheit der Stimmen, die für die Änderung der Verfassung unumgänglich war, hatte aber die Befugnis, die Ordnung der Abstimmungen zu ändern. Als sie diese nutzte, legalisierte sie die gegen das Gesetz verstoßenden Wahlen in der Kurie der Großgrundbesitzer Niederösterreichs, wohingegen in Böhmen in der gleichen Kurie eine Aufteilung der Wahlmänner in demographische Gruppen durchgeführt wurde, unter denen die Deutschen nun zwei von fünf Deputierten bekommen sollten. Der Wahlzensus wurde von 15 auf fünf Gulden gesenkt. Dies brachte ein neues Gesetz, das aussah, als wäre es liberaler und die Zahl der Wahlmänner in Wien auf zwei Drittel vergrößerte, wobei aber die Anzahl der Abgeordneten-Plätze gleich blieb. Der Ausgang der Wahlen hing nun primär von den kleinen Handwerkern ab, die besonders unter der Industrialisierung litten. Die Handwerker gedachte die Regierung mit einigen Gesetzesentwürfen zur Förderung des Handels auf ihre Seite zu ziehen. Die Fabrikarbeiter, die angesichts ihrer politischen Gesinnung und Befähigung zur Organisation höher gestanden waren als die Handwerker, erhielten gemäß dem in Aussicht gestellten Zensus keine außerordentlichen Rechte. Unruhen begannen und 1884 rief die Regierung den Ausnahmezustand in der Stadt und der Umgebung aus, was noch größere Erregung hervorrief. Nicht nur in linken, sondern auch in liberalen Kreisen sah man voraus, dass ein reaktionärer Regierungswechsel bevorstand.

Die Situation wurde durch den Antisemitismus erschwert, der in Wien stark im Zunehmen war. Sueß führte in den *Erinnerungen* die historischen Hintergründe der Judenverfolgungen in Wien aus, die ungefähr zwischen 1348-1350 begonnen hatten.²⁹⁹

Die Wahlen fanden in einer Atmosphäre der Angst statt, welche die bestehenden Klassen erfasste. Wenig erhoffte man sich schließlich auch von dem Gesetzesentwurf zur Förderung der Handwerker,

²⁹⁹ Sueß berichtet darüber und über die Geschichte der Juden in Wien seinen *Erinnerungen* auf den Seiten 342 und 345ff. siehe auch: Lohmann, Klaus, *Judenrecht und Judenpolitik im mittelalterlichen Österreich*, Handbuch zur Geschichte der Juden in Österreich, Reihe B, Bd. 1, 354 S., Ill., Wien (Böhlau) 1990.

der das Ziel hatte, ihre Stimmen zu gewinnen.³⁰⁰ Die Machthaber konfiszierten ein Manifest der Linken an die Wähler. Konfisziert wurden auch alle Zeitungen, die sich für das Programm der Sozialdemokraten ausgesprochen hatten. In seinem Kreis war Sueß gezwungen, gegen die Kandidatur Schneiders³⁰¹ anzukämpfen, eines Führers der Antisemiten. Täglich erhielt Sueß Drohbriefe, oftmals mit Schädelzeichnungen versehen. Flugzettel wurden verteilt, in denen man die Juden dazu aufrief, für Sueß zu stimmen, da er angeblich erklärt hatte, dass die Juden, als von Gott ausersehene Volk, aufgerufen wären, über den Westen zu herrschen, und versprochen hätte, sich in den Dienst der Sache für dieses unterdrückte Volk zu stellen. Eine Untersuchung zeigte, dass die Unterschriften der Juden auf diesenzetteln entweder erfunden oder gefälscht waren und der Herausgeber und die Typographie, die auf den Blättern angegeben waren, nicht existierten. Trotz aller Listen und Tricks der Gegner erhielt Sueß 2615 Stimmen, der Antisemit Schneider aber nur 1910. Die Mehrheit der Wähler begriff, dass der Antisemitismus nur von der Reaktion ablenken wollte.

In einem anderen Kreis trug der junge Jurist [Karl] Lueger³⁰² den Sieg davon, der sich für die Verteidigung des Programms der Demokratischen Partei eingesetzt hatte, das die Gleichheit der Religionen und die Freiheit in den schulischen Angelegenheiten in allen Provinzen durchgesetzt hatte. Später wurde Lueger einer der Organisatoren der Partei der Christlich Sozialen und Antisemit.³⁰³

Auch an den heißen Wahltagen fand Sueß Zeit für die Fortsetzung seiner Lehrtätigkeit und wissenschaftlichen Beschäftigung. Am 20. Mai beispielsweise hielt er morgens eine Vorlesung an der Universität, arbeitete dann untermittags an der Akademie der Wissenschaften, wo er an diesem Tag zum Sekretär der Naturhistorischen³⁰⁴ Klasse gewählt wurde; nach dem Mittagessen fuhr er nach Budapest, um vor den Wählern aufzutreten. Am nächsten Tag war Sueß wieder an der Universität und sprach am Abend im überfüllten Saal im Randgebiet seines Wahlkreises.

Den Wunsch, der schon am Suezkanal in ihm aufgestiegen war, nach den Uferlinien des Roten Meeres ähnliche Linien im Norden Europas zu studieren, um die Frage nach den Gründen für die Schwankungen des Meeresspiegels zu lösen, konnte Sueß erst nach 16 Jahren umsetzen.³⁰⁵

1885 fuhr er in den Norden Norwegens, nach Tromsø³⁰⁶, wo er sich überzeugte, dass höhere Terrassen in den Schluchten eines Fjords nicht durch die Anhebung des Festlandes oder den Rückgang des Meeresspiegels entstehen, sondern die Linien des Niveaus der Süßwasserseen darstellen, die von

³⁰⁰ Diesem Satz ist in Obručevs Sueß-Biographie eine Fußnote mit folgendem Inhalt beigelegt: „* Dieser Gesetzesentwurf trug im Wesentlichen zu einer Spaltung der Handwerker bei, da er die Handwerker in verschiedene Kategorien mit unterschiedlichen Privilegien teilte.“ – Obručev, Sjuss S. 139.

³⁰¹ Sueß schreibt in seinen *Erinnerungen* darüber nichts!

³⁰² Der Verfasser der Sueß-Biographie transkribiert den Namen „Ljuger“. Gemeint ist Dr. Karl Lueger (1844 – 1910), Jurist und Politiker der Christlich-Sozialen Partei (...) 1874-96 Rechtsanwalt in Wien, 1875/76 und 1878-1910 Mitglied des Wiener Gemeinderats, ab 1885 Abgeordneter zum Reichsrat, ab 1890 Abgeordneter zum Niederösterreichischen Landtag, 1895 und 1896/97 Vizebürgermeister, 1897-1910 Bürgermeister von Wien (...). Siehe: Österreich Lexikon, 3. Aufl, Bd. 2, S.342, Wien 2004.

³⁰³ Die Ansichten über Luegers Wandel und radikalisierte Gesinnung sind nach wie vor strittig.

³⁰⁴ Konkret gemeint ist die mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse der Akademie.

³⁰⁵ In den *Erinnerungen* befasst sich Sueß mit Norwegen in einem eigenen Kapitel: Kapitel XXII, ab S. 365.

³⁰⁶ Wird von Obručev mit „Tromsjo“/„Тромсё“ wiedergegeben, wobei der letzte Buchstabe aus einem anderen Schrift- oder Zeichensatz zu stammen scheint – er liegt stets etwas über der Zeilenlinie und mit vergrößertem Abstand zum Vorbuchstaben. Hier z.B.: Obručev, Sjuss, S. 141 (Anm. Ba.St.).

Gletschern gespeist wurden. Von Tromsö fuhr Sueß zur Wasserscheide des Atlantischen Ozeans und des Baltischen Meeres, wo an einer unbewohnbaren Stelle die Grenze zwischen Norwegen und Schweden liegt. Hier am 68. und 69. nördlichen Breitengrad konnte man eigentümliche Bilder der düsteren Landschaft nördlicher Berge sehen. An der Wasserscheide sind die Formen der Berge scharfkantig und felsig, wenn sie niedriger sind, sind sie weich und auf Grund der Einwirkung der Gletscher geglättet. In den Tälern, nahe der Wasserscheide, folgen aufeinander moosbewachsene Moore, gekräuselte Felsen, vom Eis bearbeitet, niedere Moränenzüge, Schneeflecken, kleine Seen, überall verstreut liegende Geröllsteine, überwucherte Flechten. Die Stille wird selten durch das Piepsen der Lemminge und durch das auffordernde Pfeifen der Vielfraße unterbrochen. Auch wandernde Lappländer suchen selten diese düsteren Orte auf.

Etwas tiefer beginnen in die Gesteinsmasse über den Abhängen der Flüsse Schluchten hinein zu schneiden, von den Steilhängen stürzen kleine Wasserfälle hinab, die durch die schmelzenden Schneefelder genährt werden. Am Abgrund der Täler taucht als erstes Gras auf, dahinter wachsen polarische Birkchen und rankende Weiden, und noch tiefer Ebereschenhaine, Birken, Nadelbäume, die zusehends zu einem Wald zusammenwachsen. Hier trifft man schon vereinzelt auf kleinere Häuser norwegischer Pioniere, die von Jagd und Fischfang leben. In diesen Häuschen fand der Reisende Unterkunft und Verpflegung. Noch tiefer unten tauchen die Farmen der Viehzüchter auf, welche die Bergwiesen abnutzen und nach und nach die Lappländer weiter in den Norden abdrängen, in die kargen Höhen der Berge. Vom Aufenthalt der dortigen Lappländer zeugten mit Bändchen behängte heilige Birken und Opfergruben. Einer der Farmer begleitete Sueß auf seiner Reise zu einem großen See an der Wasserscheide zwischen Tornea und Lulea, welcher von hohen Bergen umrahmt ist, die sich in den ruhigen Wassern des Sees spiegeln. In den Wäldern, am Weg dorthin, trafen sie häufig auf Spuren von Bären, die von der hiesigen Bevölkerung gejagt werden. Sueß schildert die physische Entwicklung und das angrenzende Umfeld dieser Einsiedler. Als er ihnen von seiner Reise nach Ägypten erzählte, darüber, dass dort keine Christen leben, fragten sie ihn, ob 'das Volk da' ehrbar sei. Sie wunderten sich, dass dem Reisenden dort nichts abhanden gekommen war, außer einem Brillenpaar, welches aber später aufgefunden und ihm nachgeschickt worden war; sie wollten nicht glauben, dass ein Mensch ehrbar sein kann, wenn er kein Christ ist.

Wir haben bereits die Veränderungen des Schulgesetzes von 1869 hinsichtlich der Verkürzung der Frist der Mindestschulpflicht und der Verstärkung des katholisch-geistlichen Einflusses in Sachen der Volksbildung erwähnt.

Ein neuer Gesetzesentwurf erlaubte übrigens die Kürzung der Stundenanzahl, regulierte das Verhalten der Lehrer in der Schule, forderte von ihnen bei Bedarf die Abhaltung des Religionsunterrichts, weshalb die Einsetzung der Lehrer schon von vornherein vom Bischof abhing, und letzten Endes hob er eine per Gesetz von 1869 aufgestellte Fünfjahresfrist auf, in der die Lehrer ein Staatsexamen bestehen mussten. Letzteres öffnete die Tore der Schulen für die „Brüder“ und „Schwestern“, die in den verschiedenen Orden darauf vorbereitet worden waren.

Die Wiener Universität begann, sich Angriffen von Seiten der Klerikalen und Antisemiten, welche die kirchliche Herkunft der Universität hervorhoben, wie im Parlament [Reichsrat], so auch im Niederösterreichischen Landtag zu stellen. Sueß führt ein charakteristisches Beispiel für deren Intoleranz an. Am Tag des Hundertjährigen Geburtstags von Marianne³⁰⁷ Willemer, die als Vorbild für Suleika in der berühmten Schrift Goethes³⁰⁸ diente, wollte Professor Schmidt³⁰⁹ im Linzer Stadttheater (Willemer wurde in dieser Stadt geboren) ihr zu Ehren eine Rede halten.

Der Bürgermeister³¹⁰ erlaubte diese Rede nur unter der Bedingung zu halten, dass Goethe nicht als Philosoph gerühmt werden dürfe.

Die kirchlichen Kreise waren nicht befriedigt mit der Verstümmelung des Schulgesetzes von 1869. Sie wollten einen vollständigen Austausch dieses Gesetzes, das von Papst Pius IV. verurteilt worden war. Anfang 1888 brachte eine Abordnung von klerikalen Gesandten unter der Führung von Fürst Liechtenstein³¹¹ einen anderen Gesetzesentwurf bezüglich der Schulen ein. Auch in diesem Entwurf wurde die Ausbildungszeit von acht auf sechs Jahre herabgesetzt. Man gewährte der Kirche nicht nur die Aufsicht über den Religionsunterricht, sondern überhaupt für alle Schulangelegenheiten. Die Privatschulen wurden den staatlichen gleichgesetzt. Die Führung dieser und jener, wie sogar der privaten pädagogischen Institute und der Befugnis für den Aufbau ihrer Gegebenheiten, wurde dem Gesetzgeber der einzelnen Provinzen [Kronländer] überlassen. All das zeigte deutlich die Absicht, die staatliche Macht aus den Schulen abzuziehen, um sie gegen eine kirchliche und provinzielle auszutauschen, auf welche die Klerikalen wesentlichen Einfluss hatten.

Diese Vorschläge riefen Unruhe in allen fortschrittlichen Schichten der Bevölkerung hervor, besonders in Wien, wo eine große Bürgerversammlung stattfand, auf der man den Gesetzesentwurf heftig kritisierte und ihn als schwere Verfehlung gegen die Interessen der Bevölkerung verurteilte.

An der Universität erfüllten, gemäß der gängigen Gewohnheit, die älteren Professoren der Fakultäten der Reihe nach im Laufe des Jahres die Aufgaben des Rektors. Im Studienjahr 1888/89 wurde Sueß, als das älteste Mitglied der Naturhistorischen Klasse <sic!> an der philosophischen Fakultät einstimmig zum Rektor gewählt. Weiters gaben die Professoren der theologischen³¹² Fakultät ihre Stimmen Sueß, obwohl er Lutheraner war.

³⁰⁷ Wie so oft wird der weibliche Vorname von Obručev mit dem im Russischen obligaten Postfix „a“ wiedergegeben.

³⁰⁸ Siehe: Sueß, Erinnerungen S. 363, sowie Goethe, Johann Wolfgang von. West-östlicher Divan, Suleika Nameh.

³⁰⁹ Professor für Deutsche Literaturgeschichte der Universität Wien Erich Schmidt (1853 – 1913), ab 1875 Privatdozent für Literaturgeschichte und ab 1877 außerordentlicher Professor für deutsche Philologie in Straßburg, ab 1880 dann ordentlicher Professor in Wien. Im Jahr 1885 wurde er Direktor des Goethe-Archivs in Weimar. 1887 erhielt er dann eine Professur für deutsche Sprache und Literatur an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin. (Quelle: [http://de.wikipedia.org/wiki/Erich_Schmidt_\(Literaturwissenschaftler\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Erich_Schmidt_(Literaturwissenschaftler)))

³¹⁰ Dr. Karl Wiser (1800 – 1889), Bürgermeister von Linz 6.4.1873 – 18.4.1885. Aus: Archiv der Stadt Linz online, http://www.linz.gv.at/Archiv/de/19324_41302.asp, 10.02.2007.

³¹¹ Vermutlich handelt es sich um Fürst Franz I. von Liechtenstein (1853 – 1938). Siehe: http://www.liechtenstein.li/liechtenstein_main_sites/portal_fuerstentum_liechtenstein/fl-fueh-fuerstenhaus/fl-fueh-fuersten/fl-fueh-fuersten-franz1.htm

³¹² Die Fakultät war zu diesem Zeitpunkt der katholischen Theologie vorbehalten.

Im Februar musste Sueß für die Verteidigung des Botanischen Gartens der Universität eintreten, denn das Finanzministerium hatte die Absicht, neben dem Garten ein Hochhaus für das staatliche Typographenamt zu bauen, das die Orangerie und einen Teil des Gartens mit exotischen Gewächsen verdunkelt hätte. Sueß gelang es, nicht nur die Katastrophe für den Botanischen Garten abzuwenden, sondern auch seinen oberen Teil zu erkämpfen, dessen alleinige Nutzung bis dahin nur dem Kaiser vorbehalten war. Dieser obere Teil war zur Gänze als Bereich für Neubauten gedacht gewesen. Sueß hatte sogar vor, die Nutzung einem Gymnastiksaal zu widmen, der dann allerdings leer stand auf Grund der Streitigkeiten zwischen den Studentenkorporationen. Aber im März wurde seine Rektorenschaft unvorhergesehen aus politischen Gründen unterbrochen. Nach einer Rede des Ministers für Unterricht [wörtlich Volksbildung] über die Schulgesetze wünschte Sueß, angesichts der Notwendigkeit seines Auftretens gegen die Ansprüche der Kirche und der damit verbundenen Wiederaufnahme der Angriffe der klerikalen Partei gegen die Universität, zum Wohle derselben das Amt des Rektors niederzulegen. Der Minister akzeptierte seinen Rücktritt.

Die letzten Jahre der politischen Arbeit. Die Tätigkeit des Akademikers.

Im Mai 1890 nahm Sueß als Mitglied der Kommission für die Regulierung der Donau an einer kleinen Schifffahrt über den Fluss teil. Auf der Fahrt waren auch der Statthalter Niederösterreichs Graf Kielmansegg³¹³ und Ministerpräsident Graf Taaffe zugegen. Letzterer war sehr an der Frage der Einbindung der Vorstädte in die Gemeinde Wien interessiert, weil dies große juristische und finanzielle Probleme nach sich ziehen konnte. Er nutzte die Gelegenheit, um in der Freizeit diese Frage mit Sueß zu erörtern. Mit der Einbindung der Vororte sollten 30 Siedlungen in den Gemeindeverband Wiens hinzukommen, und außerdem würde der Grundbesitz von 18 Einheiten durch die neue Grenze der Stadt durchschnitten. Jede dieser 30 Siedlungen hatte eine eigenständige Versorgung. Die einen verwalteten sich gut, die anderen schlecht, die einen hatten ausreichende Mittel, die anderen standen in Schulden. Einige hatten langjährige Verträge mit einer englischen Gasgesellschaft. Alle wünschten sich eine Wasserleitung und eine Stadtbahn. Der Anstieg des Aufwandes der Stadt erzwang eine Erhöhung der städtischen Steuern, die vor allem für Häuser und Betriebe der Bürger eingehoben worden waren, welche an der alten Stadtgrenze lebten. Dies rief nun deren Widerstand hervor. Aber im Interesse der bevorstehenden Stadterweiterung Wiens, seines Wohles und des sanitären Zustandes, wurde die Eingliederung der Vororte zu einer staatlichen Unumgänglichkeit.

Graf Taaffe fürchtete die bevorstehenden Schwierigkeiten und wies auf die hohe Bevölkerungszahl der Vorstädte im Gegensatz zu der schwachen Steuerkraft ihrer Bevölkerung hin. Sueß antwortete ihm

³¹³ Obručev transkribiert „Kil'mansegg“. Erich Graf Kielmansegg war von 1887 bis 1911 als Statthalter von Niederösterreich tätig. Nach: <http://www.noel.gv.at/service/k/k2/geschichte.htm>, 20.02.2007.

und erwähnte, dass die Gegenreden sich im Laufe der Zeit häufen würden und die Einbindung sich dann als noch schwieriger erweisen würde. Das Gespräch dauerte mit Unterbrechungen den ganzen Tag und Graf Taaffe wandte sich nicht nur einmal an Sueß als einen Kenner der städtischen Angelegenheiten, um ihm verschiedene Fragen zu stellen.

Als er sich von Sueß verabschiedete, sagte er ihm: „Mir scheint, dass Sie eigentlich gar kein Professor sind.“ Sueß nahm diese Aussage mit großer Genugtuung entgegen – normalerweise war das Wort „Professor“ mit einem „reinen Theoretiker“ gleichzusetzen, weltfremd und für praktische Angelegenheiten ungeeignet. Für Sueß waren die Qualitäten eines Menschen nur dann anzuerkennen, wenn er bestens in praktischen Fragen bewandert war.

Nach dieser Fahrt brachte Sueß einen Artikel über die Eingliederung der Vorstädte in die Gemeinde Wien in der Zeitung *Neue Freie Presse* unter. Es ist klar, dass die Diskussion von Sueß und Taaffe über die Veränderungen in Wien und der Artikel in der Zeitung großen Einfluss auf die Kreise der bürgerlichen Intelligentsia ausübten und die Entscheidung beschleunigten. Nach einem Monat kam die im Detail ausgearbeitete Angelegenheit in den Gemeinderat. Sueß war schon nicht mehr in seinen Reihen, da er nach der Wahl zum Rektor sein Mandat aus Zeitgründen zurückgelegt hatte. Im Gemeinderat traf das Projekt auf erbitterten Widerstand. Sueß' Gegner versuchten, den Antrag in Verruf zu bringen, der in den Vorstädten durchgebracht worden war. Sie sagten, dass die ganze Sache im Interesse der englischen Gasgesellschaft angezettelt worden sei, dass die Steuern in den Vorstädten angehoben werden würden, aber die Beamten dabei ihr passives Wahlrecht verlieren würden. Nachdem sie letzten Endes die Zustimmung des Gemeinderats erhalten hatte, ging die Sache an den Niederösterreichischen Landtag weiter, wo der Streit darüber den ganzen Herbst andauerte. Erst im Dezember wurde der Vorschlag genehmigt und erhielt den Segen des Kaisers.

Die Bevölkerungszahl Wiens überstieg nun eine Million. Anfang 1891 wurde das Parlament [Reichsrat] während eines Ministerwechsels aufgelöst. Es wurden neue Wahlen angesetzt, die unter dem Zeichen des Antisemitismus, unter den Voraussetzungen eines beispiellosen Terrors und Tricks seitens der Christlich-Sozialen Partei abliefen, welche den Hochadel, die Geistlichkeit und kleinbürgerliche Elemente vereinte. Die Fälschung von Wahlkarten und das Auseinanderhetzen auf Wahlversammlungen durch Gruppen bezahlter Hooligans gehörten zu den üblichen Erscheinungen. Laut einer Veröffentlichung von Sueß' Bruder³¹⁴, einem ebenfalls ehemaligen Kandidaten eines Kreises, hatten 20 Männer für die Bezahlung von eineinhalb Gulden und für die Bewirtung mit Bier das Angebot gemacht, dass sie jede beliebige Versammlung zerschlagen würden, wenn ihm das nötig erscheinen würde. In diesem Parlament musste Sueß, wie schon erwähnt, den Kampf gegen die Veränderungen der Schulgesetze zum Nutzen der Klerikalen führen. Graf Taaffe versuchte vergebens, im Parlament eine Mehrheit zustande zubringen, die seine Politik beständig unterstützen würde, und lavierte wie ehedem zwischen den Parteien umher.

³¹⁴ Gemeint ist Friedrich Sueß (Anm. T.C.)

In Österreich wuchs zu dieser Zeit die Arbeiterklasse stark an. Sie war bereits organisiert und hatte ihre eigene sozialdemokratische Partei. Im Sommer 1893 kam es zu einer großen, gut organisierten Demonstration der Arbeiter mit dem Ziel, das Allgemeine Wahlrecht durchzusetzen. In diesen Jahren war Sueß als Generalsekretär und danach als Vizepräsident der Akademie der Wissenschaften mit der Organisation einer großen wissenschaftlichen Unternehmung beschäftigt – einer Expedition auf dem speziell dafür ausgerichteten Schiff „Pola“ für die Erkundung des östlichen Teiles des Mittelmeeres. Im Programm der Arbeiten waren die Messungen der Tiefen, physische und chemische Untersuchungen der Wassermasse, wie auch das Studieren von Flora und Fauna. Eine Reihe gewichtiger Spezialisten nahm an den Arbeiten unmittelbar teil, die vier Sommer lang am Mittel- und zwei Sommer am Roten Meer andauerten. Sueß nahm an der ersten Probereise des Schiffes teil, die Fürst Albert von Monaco³¹⁵ leitete, der Begründer des Ozeanographischen Instituts in seinem Fürstentum und Organisator der von diesem Institut durchgeführten Wassertiefenstudien³¹⁶. Er kam auf die „Pola“ mit seinen Mitarbeitern, um die Teilnehmer der Expedition mit den angesetzten Studien bekannt zu machen.

Die zweite Unternehmung der Akademie betraf philologische Untersuchungen in lateinischer Sprache, für die internationale Zusammenarbeit von Nöten war. In Vorverträgen mit den Akademien Europas und wissenschaftlichen Gesellschaften kristallisierte sich der Wunsch heraus, eine ständige internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit zu organisieren, die sich, in Anbetracht der Aufgaben von wissenschaftlichen Problemen und Erforschungen, mit der Herausgabe von Katalogen wissenschaftlicher Literatur befassen würde, von Enzyklopädien der einzelnen Wissenschaften, von internationalen Bulletins über die Erforschung der Luft u.s.w.. Sueß nahm sich feurig der Organisation dieser Sache an, führte einen langen Briefwechsel, fuhr nach Leipzig, Göttingen, München, Berlin. Einige Maßnahmen begann man bereits ins Leben zu rufen, aber die Gründung einer internationalen Vereinigung der Akademien traf auf Widerstand der Berliner Akademie, die den Unternehmungen nur von Fall zu Fall zustimmen wollte.³¹⁷

Im Sommer 1892 gelang es Sueß, seinen lang gehegten Wunsch zu realisieren und erneut die Alpen in den Kantonen Glarus, Sankt Gallen und Appenzell zu besuchen, auf Grund deren Struktur große Meinungsverschiedenheiten unter den Geologen existierten. Als er 1854 das erste Mal dort gewesen war, waren diese Meinungsverschiedenheiten bereits aufgekommen, und zwar unter den Geologen

³¹⁵ Fürst Albert I. von Monaco (1848 – 1922), erwarb sich große Verdienste um die Tiefseeforschung, Museumsgründer, gründete 1903 das Int. Friedensinstitut. (Brockhaus-Enzyklopädie, Bd.1, S.286, 1 Bild, Wiesbaden 1966.)

³¹⁶ Für das Leben und wissenschaftliche Beiträge von diesem ungewöhnlichen Monarchen, einem Mitglied der Académie des Sciences in Paris, vgl. Albert I^{er} Prince de Monaco, 1913, *La carrière d'un Navigateur*: Bibliothèque des Écoles et des Familles, Librairie Hachette et C^{ie}, Paris, VII+351 SS+ 3 Faltafeln; Carpine, C., 2002, *La Pratique de l'Océanographie au Temps du Prince Albert I^{er}*: Musée Océanographique, Monaco, [I]+330+[1] SS. (Anm. C. Ş.).

³¹⁷ Cernajsek, Tillfried; Mentschl, Christoph; Seidl, Johannes: *Eduard Suess (1831 - 1914): Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts.* - In: Wissenschaft und Forschung in Österreich: exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher, Techniker und Mediziner / Hrsg.: Gerhard Heindl, S.59-84, Frankfurt/M. 2000.

Studer³¹⁸ und Escher von der Linth³¹⁹. Letzterer begleitete Sueß und lenkte seine Aufmerksamkeit darauf, dass in der Tiefe der Täler und auf den Gipfeln der Berge vermehrt jüngere, leicht erodierte Sandsteine und Schiefer, so genannter Flysch, liegen, und darüber mehr altes Gestein – ein abnormaler Aufbau. Studer hatte diese Wechselbeziehungen aufgedeckt, konnte sie aber nicht erklären.³²⁰ Der kühnere Escher schlug vor, dass man hier die Flanken einer großen Falte hätte, die über den Flysch geschoben worden wären, eine von Süden und eine andere von Norden her³²¹. Heim³²² bestätigte diese Erklärung durch genaue Beobachtungen und bewies, dass eine Falte nach Süden umgestülpt war, und die andere nach Norden, das heißt dass sie sich beim Zusammentreffen gegenseitig umgestülpt hatten. Dadurch entstand die berühmte Glarner Doppelfalte, oder (im Russischen Schleife = петля). Als Sueß 1875 in seinem Buch über die Entstehung der Alpen die Meinung geäußert hatte, dass die ganze Masse der Alpen um viele Meilen nach Norden verschoben worden war, hatten viele diesen „wundersamen“ Vorschlag abgelehnt und die Verschiebung der Nordflanke der Glarner Falte gegen Süden für einen Gegenbeweis gehalten. Zur Zeit des Erscheinens des ersten Bandes des *Antlitzes der Erde* 1883 blieb diese Frage noch unbeantwortet. Sueß sprach auf der Reise nach Zürich zur Versammlung der Schweizer Geologen seine Zweifel über die Richtigkeit der Auslegung bezüglich der Glarner Falte aus, hatte aber nicht die Zeit für einen Besuch und eine Verifizierung vor Ort.

1884 schlug Marcel Bertrand³²³ nach Untersuchung der Bewegungen in belgischen Steinkohleschichten³²⁴ eine neue Erklärung vor, noch kühner als die Hypothese Eschers. Bertrand meinte, dass wie die nördliche auch die südliche Flanke dieser Falte früher in einem Ganzen existiert hätte, das im Ganzen über den Flysch³²⁵ verschoben worden war, mehr als 40 Kilometer weit. Die Abspaltung beider Flanken und die Bloßlegung des Flysch hätten eine nachfolgende Unterspülung bedingt. Eigentlich passte diese Erklärung gänzlich besser zu den Fakten, aber sie erschien fantastisch

³¹⁸ Studer, Bernhard (1794 – 1887), Geologe. Widmete sich v.a. der Erforschung der Alpen. Bearbeitete mit Escher von der Linth die *Carte géologique de la Suisse* (Winterth. 1853, 2. Aufl. 1870, in 4 Blättern) und eine Übersichtskarte (usw.). Nach: Meyers Konversationslexikon (online), Band 15, Seite 402: http://susi.e-technik.uni-ulm.de:8080/Meyers2/seite/werk/meyers/band/15/seite/0402/meyers_b15_s0402.html#Studer, 03.03.2007.

³¹⁹ Escher von der Linth, Arnold (1807 – 1872), Geologe. Unternahm u.a. mit Studer vielseitige und erfolgreiche Untersuchungen der Schweizer Alpen, bes. über deren Sekundärgebirge, Gletscher etc. Rege Beteiligung widmete er der geologischen Karte der Schweiz (usw.). Nach: Meyers Konversationslexikon (online), Band 5, Seite 842: http://susi.e-technik.uni-ulm.de:8080/Meyers2/seite/werk/meyers/band/5/seite/0842/meyers_b5_s0842.html, 03.03.2007.

³²⁰ Dies entspricht allerdings nicht den Tatsachen. Es war Escher, der die Theorie der Wechselbeziehungen vertrat (Anm. C.Ş.; vgl. Obručev, Sjuß, S. 149). In den *Erinnerungen* erwähnt Sueß auf S. 422-423, dass sowohl Studer als auch Escher dieser Theorie etwas abgewinnen konnten (Anm. Ba.St.).

³²¹ Obručev spricht hier in der „wir-Form“, d.h. in der 1.Person Plural, wodurch man sehr gut seine Verbundenheit mit den wissenschaftlichen Themen und Entdeckungen erahnen kann.

³²² Obručev transkribiert in diesem Fall mit „Gejm“ (hier S. 149ff). Zu näheren Anhaltspunkten siehe biographischer Anhang: Obručev, Sjuß, S. 225.

³²³ Zu Bertrand, der hier (S. 150) mit „Bertran“ transkribiert wird, siehe den biographischen Anhang: Obručev, Sjuß, S. 223.

³²⁴ Die Untersuchungen wurden von Jules Gosselet (1832-1916) geführt, der die Faille du Midi, eine Überschreibung mit einer Reichweite von 2 km, 1879 entdeckt hatte – vgl. Bulletin de la Société Géologique de France, série 3, Bd. 8, S. 505-511, Paris 188. (Anm. C.Ş.).

³²⁵ Siehe auch die Internetseite <http://www.mineralienatlas.de/lexikon/index.php/Flysch> (09.12.2006).

und konnte nicht auf raschen Erfolg zählen. Inzwischen konnte man sich anhand genauer Gesichtspunkte, die von Heim zusammengestellt worden waren, überzeugen, dass sich auf einigen hohen Gipfeln, mitten zwischen beiden Flanken, noch Rückstände jener Schichten erhalten hatten, die ihre frühere Verbindung bewiesen.

1892 studierte Sueß gemeinsam mit anderen Geologen diese Stellen und deckte an verschiedenen Stellen die Oberfläche der Bewegung unter der Kalkschicht auf, die aussah, als wäre sie eine Flyschschicht. Diese Oberfläche geht letzten Endes ins Tal ab, unter den Steilhang der Nordflanke. Der Vorschlag Bertrands erhärtete sich und brachte auf den Gedanken, dass der weitläufige Teil des Gebirgssystems weit nach Norden verschoben worden war. In Zürich übermittelte Sueß Heim seine Beobachtungen und letzterer beschloss, sie zu überprüfen.

1893 befasste sich Sueß mit der Lösung anderer Fragen. Im ersten Band des *Antlitz der Erde* erklärte er die Verlagerung von Granitmassiven auf Gebirgsfalten, darin in Einklang mit den alten Ansichten, dass der geschmolzene Granit durch eine Spalte durchdrang oder eine bereits ausgehöhlte Ritze fülle. Der französische Geologe Michel-Lévy³²⁶ und andere wiesen ihn darauf hin, dass das Vorhandensein einer solchen Ritze nicht notwendigerweise bewiesen sei, da der Granit selbst schmelzen und das Gestein in seinem Umfeld mitreißen könne und sich auf diese Weise seinen Platz schaffen würde. Dies konnte nur durch Beobachtungen in der Natur verifiziert werden, und Sueß brach mit einigen jungen Geologen in das Erzgebirge Sachsens auf, wo Granitmassive häufig auftreten. Er gelangte zu der Überzeugung, dass diese Massive, die er Batholithen nannte, beim Schmelzen in Gebirgssteine eindringen können, ähnlich einem glühend heißen Zylinder, der eine Holzplatte durchdringt.

Im August 1894 war Sueß erneut in Zürich auf einer großen Geologenversammlung³²⁷, auf der auch Marcel Bertrand zugegen war. Der Weitblick des Letzteren hatte Sueß immer fasziniert. Sein Einblick in die Geologie der Alpen war bereits bekannt. Heim stimmte den neuen Erklärungen zur Glarner Falte zu³²⁸, aber das war erst der Anfang weiterer noch größerer Aufgaben. Der Geologe Schardt³²⁹ bewies, dass auch südlich des Genfersees riesige Bergbrocken lagen, die einen noch weiteren Weg von Süden her hinter sich hatten. Man konnte bereits von Entfernungen von zwischen 80 und 100

³²⁶ Obručev transkribiert mit „Mishel´ Levi“ – siehe Obručev, Sjuus, S. 150, sowie in den biographischen Anmerkungen dieses Werkes.

³²⁷ Konkret war es der sechste Internationale Geologen-Kongress (Anm. C.Ş.).

³²⁸ Dies behauptet Sueß in seinen *Erinnerungen* auf Seite 425. Offenbar war seine Einschätzung allerdings nicht richtig gewesen, denn Heim stellte die Struktur in Glarus den Teilnehmern einer Exkursion nach dem Kongress immer noch als Doppelfalte vor (- vgl. Congrès Géologique International. Compte Rendu de la Sixième Session, en Suisse, Août 1894, Zürich. Lausanne: Imprimerie Georges Bridel & C^{ie} 1897, S. 444. Siehe auch: Trümpy, Rudolf. The Glarus Nappes. A Controversy of a Century Ago. In: Controversies in Modern Geology (Hsü-Festschrift). Hrsg. v. D. W. Müller, J. A. McKenzie und H. Weissert. London: Academic Press 1991, S. 385-404, und Franks, Sibylle, und Trümpy, Rudolf. The Sixth International Geological Congress, Zürich 1894. In: Episodes, Bd. 28, IUGS, Beijing 2005, SS. 187-192, wo Trümpy unterstrich, dass Sueß kein Manuskript für den Compte Rendu abgab, vielleicht weil er Heim mit der heiklen Frage der Uminterpretation der Glarnergeologie nicht konfrontieren wollte (vgl. ebenda, S. 188). (C. Ş. dankt seinem lieben und verehrten Lehrer Herrn Professor R. Trümpy für dessen Hilfe beim Verfassen dieser Anmerkung.)

³²⁹ Gemeint ist Hans Schardt, zu dem Obručev auch im biographischen Anhang auf Seite 230 eine knappe Erklärung abgibt.

Kilometern sprechen. Lugeon³³⁰ aus Lausanne legte entsprechende Beobachtungen vor. Sueß verließ die Schweiz in der Überzeugung, dass die ganzheitliche Verrückung der Westalpen gegen Norden schon als Allgemeinwissen galt und dass ihre Ausmaße die Vermutungen, die er meinte auf der Grundlage der früheren Daten mit Richtigkeit gemacht zu haben, weit übertrafen.

Ab 1894 verließ Sueß die Politik fast gänzlich, da sie ihn stark vereinnahmt, ihm aber wenig Befriedigung gegeben hatte. Während er bis 1901 seine Lehrtätigkeit an der Universität und bis 1911 die Arbeitsorganisation der Akademie der Wissenschaften fortsetzte, beschäftigte er sich hauptsächlich mit zurückgezogener wissenschaftlicher Arbeit, um den letzten Teil seines Werkes *Das Antlitz der Erde* fertig zu stellen.

Uns bleibt es, ergänzende Erkenntnisse über das Leben und die Tätigkeit von Sueß auf der Grundlage von Mitteilungen und Stellungnahmen seiner Zeitgenossen und von Materialien, die uns sein Sohn, der Geologe Franz Eduard Sueß³³¹, zur Verfügung gestellt hat, anzubringen, und schließlich einen allgemeinen Überblick über seine wissenschaftlichen Arbeiten und ihre Bedeutung zu liefern.³³²

³³⁰ Der Verfasser der russischen Sueß-Biographie transkribiert „Ljužon“. Maurice Lugeon (1870 – 1953) verifizierte die Deckentheorie (siehe u.a. Historisches Lexikon der Schweiz im Internet: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D28876.php>, 22.02.2007). Zu ihm und weiteren Forschern an der Glarner Doppelfalte siehe z.B.: <http://www.geo-life.ch/hauptueberschiebung.htm>, 25.2.2007 (– Anm. Ba.St.), vgl. auch: Trümpy, R., a.a.O.

³³¹ Obručev gibt hier, für einen russischen Biographen eigentlich ungewöhnlich, nicht den zweiten Namen von Eduard Sueß' Sohn an, obwohl sich dieser sogar mit dem des Vaters deckt.

³³² Bis an diese Stelle hielten Vladimir Obručev (und M. Zotina) sich im Aufbau ihrer Biographie von Eduard Sueß fast strikt an dessen autobiographische Schrift *Erinnerungen*. Ab dem nun folgenden Kapitel produzierten sie allerdings einen nahezu völlig eigenständigen Text mit neuen Informationen und Sichtweisen, welche die Wissenschaft der Sowjetunion um 1937 über Sueß vertrat, und so liegt hierin der größte Wert dieser ersten Übersetzung der russischen Sueß-Biographie. (Anm. C. Ş.)

Familie und Alltag. Sueß in den Augen der Zeitgenossen. Krankheit und Tod.

Im Familienleben war Sueß vollkommen glücklich. Seine Frau interessierte sich für seine wissenschaftliche und gesellschaftliche Tätigkeit, teilte seine Ansichten und schuf ein ruhiges Wohnklima, das der Arbeit förderlich war. Sie hatten fünf Söhne und jeder arbeitete in seinem eigenen Fachbereich. Der älteste Sohn, Adolf, gründete ein Zementwerk, der zweite, Otto, war Direktor von Steinkohlebergwerken, der Jurist Hermann leitete das Büro der Rechtsabteilung einer Agrarbank, der Arzt Erhard wurde Chefarzt der staatlichen Eisenbahngesellschaft, und Franz-Eduard³³³ ein beachteter Geologe, Erforscher des Böhmisches Massivs und Kenner der Tektonik Niederösterreichs.

Tochter Paula heiratete den Paläontologen Neumayr³³⁴, berühmt für seine Arbeiten über die Evolutionstheorie und Autor der hervorragend dargestellten Erdgeschichte (auch in russischer Übersetzung erschienen³³⁵). Ab 1873 war er auch Professor an der Universität Wien. Nach seinem Tod 1890³³⁶ kehrte die Witwe zum Vater zurück und führte seinen Haushalt, da ihre Mutter nach langer Krankheit 1899 verstarb.

Sueß lebte viele Jahre in der Afrikanergasse [Nr. 9]³³⁷ in einer bescheidenen Wohnung, die V. Obručev bei mehreren Besuchen in den Jahren 1898 und 1899 kennen lernte. Die Wände des kleinen Kabinetts waren mit hohen schwarzen Bücherregalen voll geräumt. Einen Mauervorsprung allerdings zierte die Büste Melchior Neumayrs, des verstorbenen geliebten Schwiegersohnes; unter diesem lag auf einem Brett eine Kollektion geologischer Hämmer, die Sueß von führenden Geologen aus der ganzen Welt geschenkt worden waren, die mit diesen gearbeitet hatten. Hier waren Hämmer, die Forschungsstücke in Südafrika, Amerika, Australien und Asien herausgeschlagen hatten. Hämmer, Portraits, Aufnahmen interessanter Plätze zierten auch einige schmale Wandvorsprünge neben den Türen. In der Mitte des Arbeitszimmers stand ein großer Tisch, an dem Sueß seine wissenschaftlichen Arbeiten schrieb, sich auf die Vorlesungen vorbereitete und seine politischen Reden verfasste.

Der unglaubliche Arbeitseifer Sueß' verband sich mit der Fähigkeit, striktestens die Zeit zu nutzen. Er stand um 6:30h auf und machte sich eine Stunde später, ausnahmslos zu Fuß, auf zur Universität, wo

³³³ An dieser Stelle hingegen taucht der Name von Eduard Sueß' Sohn als Doppelname auf (vgl. oben).

³³⁴ Melchior Neumayr (1845 – 1890) war aus heutiger Sicht wohl einer der größten Erdwissenschaftler, die je gelebt haben und einer der Wiener Giganten in der Geologie (Anm. C.Ş.; s. auch: biographischer Anhang bei Obručev, Sjuss S,28).

³³⁵ Neumayrs Erdgeschichte erschien in Russland unter dem Titel *История Земли* – siehe: Nejmajr, Mel'chior. *Istorija Zemli*. Perevod so 2-go nemeckogo izdaniija, pererabotannogo i dopolnennogo Prof. V. Uhligom, Bd. 1+2. Sankt-Peterburg: Tovaričestvo «Prosvšennije» 1903. (Für die Übersetzung hatte Viktor Uhlig die zweite deutsche Ausgabe des Buches besorgt, A. A. Inostranzev, der auch ein guter Freund von Sueß war, oblag die Redaktion. Bei näherem Interesse siehe: Inostranzev, A. A.. *Vospominanija (Avtobiografija)*. Podgotovka teksta, vstupil'naja statija i kommentarii W. A. Prozorovskogo i I. L. Tichonova, Sankt-Peterburgskii Gosudarstvennii Universitet Muzei Istorii Universiteta, Kafedra Istoričeskoj Geologii, K275-Letiu. Sankt-Peterburg: Peterburgskoe Vostokovedenie 1998.

³³⁶ Wieder kommt es zu einem Irrtum mit einer Jahreszahl – in der russischen Sueß-Biographie ist angegeben, dass Neumayr 1889 gestorben und Paula zu dieser Zeit zu ihrer Familie zurückgezogen wäre.

³³⁷ Gasse im 2. Wiener Gemeindebezirk Leopoldstadt, verläuft parallel zur Praterstraße.

er von acht bis neun Uhr seine Vorlesungen hielt. Sogar in der Periode angestrenzter politischer Tätigkeit nahm er keinen Forschungsurlaub in Anspruch und verlegte keine Vorlesungen.

Die Vormittagsstunden wendete er für die Arbeit in der Akademie, im Parlament, oder im Landtag auf. Nach einem kurzen Nachmittagsschläfchen begab sich Sueß gewöhnlich für einen einstündigen Spaziergang in die Praterauen, die unweit seiner Wohnung lagen, und danach widmete er den ganzen Abend, nicht selten bis zwei Uhr in der Nacht, seiner wissenschaftlichen Arbeit oder der Vorbereitung von Reden und Vorlesungen, wenn er nicht gerade mit Sitzungen von wissenschaftlichen Gesellschaften, im Parlament oder Landtag beschäftigt war. An Samstagabenden fanden üblicherweise die Tagungen des Geologenkreises statt, der 1907³³⁸ den Grundstein für die Gründung der Geologischen Gesellschaft [in Wien] legte. Die umfangreiche Bibliothek Sueß' und die Mehrheit handgeschriebener Materialien waren in größter Ordnung verwahrt, was für eine rasche Bewältigung unumgänglich war. Die unzähligen einzelnen Literatursonderdrucke waren nach Themen zusammengefasst und in großen Schachteln verwahrt. Am Geologischen Institut führte Sueß selbst über viele Jahre hindurch eine Liste seiner Hörer; er stellte umfangreiche geologische Lehrsammlungen zusammen, die typische Erscheinungen aller Länder beinhalteten.

Die intensive wissenschaftliche und gesellschaftliche Tätigkeit ließ keine Zeit für Unterhaltung übrig. Sueß war Jahre lang nicht im Theater, las fast keine belletristische Literatur, obwohl er es liebte, manchmal nach dem Abendessen den satirischen Ausführungen deutscher Autoren zu lauschen. Leere Allerweltsgespräche tangierten ihn nicht, aber interessante Diskussionen mit jungen Wissenschaftlern in seinem Zimmer zogen sich oft bis nach Mitternacht hin. Er freute sich über Besuch ausländischer Geologen, von denen er neue Erkenntnisse schöpfte und mit denen er Standpunkte über den Aufbau der Erde und über geologische Prozesse austauschte.

Den Sommerurlaub verbrachte er, besonders im Alter, größtenteils am kleinen Landgut in Marczfalva in Ungarn [heute Marz bei Mattersbrug, Burgenland], nahe der österreichisch-ungarischen Grenze³³⁹, das seiner Frau als Erbe zugefallen war. Hier, weit weg von den Anforderungen und Verpflichtungen des städtischen Lebens, schrieb er besonders viel, und in den Stunden der Muße beschäftigte er sich mit kleinen Gartenarbeiten. Sueß erfreute sich guter Gesundheit. Bald nach seiner Hochzeit hatte er ohne jegliche Folgeprobleme die Pocken überstanden und danach war er bis zum letzten Jahr seines Lebens nicht mehr krank. Dabei hatte er in der Jugend den Eindruck eines kranken Menschen erweckt. Einer seiner ältesten Schüler, Professor Fuchs³⁴⁰, beschreibt in seinen eigenen *Erinnerungen* sein erstes Aufeinandertreffen mit Sueß auf die folgende Weise:³⁴¹

³³⁸ Erneut eine fehlerhafte Angabe einer Jahreszahl – Obručev führt an, dass die Geologische Gesellschaft 1909 gegründet worden sei.

³³⁹ Wörtlich steht hier: „... am kleinen Landgut Márczfalva, an der ungarischen Grenze“ – Obručev, S. 154.

³⁴⁰ Gemeint ist Theodor Fuchs (1842 – 1925), Paläontologe und Geologe. Zunächst für das Hofmineralien-Cabinet tätig, nach dem Neubau des Naturhistorischen Museums maßgeblich an der Ausgestaltung und Einrichtung der geologisch-paläontologischen Abteilung und der Neuaufrichtung der Sammlungen beteiligt. Erforschte die tertiären Ablagerungen des Mittelmeergebiets und des Wiener Beckens. Nach: Österreich Lexikon, 3. Aufl., Bd. 1, S.442, Wien 2004. Fuchs war einer der Begründer der geologischen Ozeanographie und

„Es war November 1861. Ich hatte gerade an der Wiener Universität immatrikuliert. Einmal drängte ich mich beim Warten auf eine Vorlesung über die Anatomie der Pflanzen in dem kalten, unangenehmen Gang des alten Gebäudes herum, ohne zu wissen, wie ich die Zeit totschiagen sollte. Die Bibliothek hatte noch nicht geöffnet, einen Lesesaal gab es damals nicht, um ins Café zu gehen, reichte mein Geld nicht. Ich beschloss, irgendeine andere Vorlesung zu besuchen und als ich am Anschlagbrett die Ankündigung bemerkt hatte, dass von 5 bis 6 Sueß eine über Paläontologie halten würde, ging ich in den Hörsaal. Er war fast leer, in der ersten Bankreihe saßen ein paar Hörer. Ich ließ mich bescheiden auf der hintersten Bank nieder. Bald darauf trat Sueß ein, ein hagerer Mann in einfacher Kleidung, mit einem Zylinder in der Hand, der eindeutig neu schien, ein bisschen gebeugt, mit eingefallenen Wangen, und glanzlosen Augen. ‚Armer Kerl‘, dachte ich, ‚er sollte mehr essen und weniger studieren‘. Sueß setzte sich zum Tisch, begann mit müder Stimme zu sprechen.

‚Wahrscheinlich ist er schwindsüchtig‘, befand ich. Aber bald änderte sich das Bild. Die Stimme des Vortragenden wurde stärker, die Rede eindringlich und energiegeladen. Sueß ging zur Tafel und begann, eine Krake zu zeichnen, so gut und mit einer derartigen Sicherheit, dass ich wie vom Donner gerührt war: nie zuvor hatte ich etwas Ähnliches gesehen. Als er, dabei herumscherzend, die schwierige Zeichnung fertig skizziert hatte, fuhr Sueß mit dem Vortrag fort. Er wuchs gleichsam über sich hinaus, sprach fest und sicher, und als er endete, war ich hingerissen, konnte aber den Gedanken nicht fallen lassen, dass ein solcher inspirativer Denker dem Tode geweiht sei. ‚Die innere Hitze brennt ihn aus‘, sagte ich mir, als ich an meinen schwindsüchtigen Lehrer im Gymnasium dachte.

Beim Ausgang stellte ich mich Sueß vor und bat ihn um die Erlaubnis, seine Vorlesungen besuchen zu dürfen, „Plätze haben wir noch viele“, sagte er melancholisch, indem er in den beinahe leeren Hörsaal deutete. Paläontologie-Begeisterte³⁴² gab es damals noch sehr wenige.

Meine Befürchtungen bewahrheiteten sich zum Glück nicht. Sueß' Lunge wurde wieder gesund und mit den Jahren, als er einiges weitergebracht hatte, verlor er sein krankes Aussehen und erlangte große Widerstandsfähigkeit. Auf Feldforschungen legte er große Strecken zu Fuß zurück und bewältigte derart steile und lange Aufstiege in die Berge, für die jüngere Leute kaum die Kraft hatten. Als er fast sechzig war, nahm er die schwierige Reise in den wildesten Teil Norwegens auf sich, und mit fünfundsiebzig erfreute er sich noch voller Arbeitsfähigkeit und frischester geistiger Kräfte.

Sueß war reich und vielfältig begabt. In ihm vermischten sich ein starker, unbeugsamer Charakter, ein tiefer Kunstsinn, ein klarer Verstand und die Liebe zur Ordnung. Er liebte Gesellschaft, besonders von jungen Leuten, aber am besten fühlte er sich im Feld, vereint mit der Natur. Wenn er durch seine geliebten Berge reiste, mit dem Hammer in der Hand, einer großen Ledertasche über den Schultern und einem Notizbüchlein in der Hosentasche, befand er sich in einem Zustand, der ihn am innigsten

einer der Wiener Giganten in der Geologie, welche die moderne Geologie begründeten (Anm. C.Ş.). Fuchs war ein Verfechter der Plansprache Esperanto und er übersetzte Teile von Sueß's *Antlitz der Erde* in diese Sprache.

³⁴¹ Fuchs, Theodor: *Eduard Sueß zur Feier der Vollendung seines 75. Lebensjahres*.- Neue Freie Presse, Wien, 19.8.1906.- Das oben gegebene Zitat befindet sich auf den Seiten 3-7 (Anm. C. Ş.)

³⁴² Obručev verwendet hier den Begriff „ohotnik“ (охотник), was in erster Linie „Jäger“, „Trapper“, „Weidmann“ bedeutet, aber auch einen „Freund“ bezeichnen kann (Anm. Ba.St.).

der Natur nahe brachte und genoss das Leben in vollen Zügen. Nicht die Ströme von Regen, nicht die sengenden Strahlen der Sonne, nicht die Steilhänge der Berge konnten seine Stimmung vermiesen.

Sueß' Betriebsamkeit war erstaunlich; er war ein Arbeitsfanatiker und konnte nicht untätig bleiben. Die Arbeit war für ihn keine Last, sondern ein Vergnügen. Es schien, als ob er keine Müdigkeit kenne und seine Erholung lag oft darin, dass er von einer zur nächsten Arbeit überging. Er war Mitglied der Stadtregierung, Reichstagsabgeordneter im Parlament, und es schien unbegreiflich, auf welche Weise Sueß Zeit für seine wissenschaftlichen Forschungen fand, die nicht aufhörten, wie auch seine Lehrtätigkeit. Und gemeinsam damit war diese volle Arbeitsauslastung nicht auffallend. Ein oberflächlicher Beobachter hätte sogar denken können, dass Sueß ein Nichtstuer war. Er war nie in Eile, schien nie besorgt oder müde zu sein, ließ keine Sitzung aus, sagte keinem Besucher ab, von denen es viele gab; für jeden fand er Zeit, um ihn anzuhören, und die, die sich schriftlich an ihn gewandt hatten, konnten sicher sein, dass sie mit der zurück gesendeten Post eine geeignete Antwort erhalten würden.“

Sueß begann im Frühjahr 1913 zu kränkeln, als die Anzeichen einer Herzerkrankung vom Typ einer Arteriosklerose auftraten. Aber im Sommer, den er am Landgut in Márczfalva [heute Marz bei Mattersburg, Burgenland] verbrachte, verging dies glücklicherweise und sogar eine Bronchitis hatte keine Folgen. Zu Winterbeginn tauchten erneut Anzeichen einer Herzschwäche auf, und im Jänner 1914 häuften sich die Anfälle und wurden stärker. Sueß verbrachte einige Tage im Bett und musste seine Aktivitäten stark einschränken, vor allem die brieflichen, die sich nun auf das Lesen beschränken mussten. Anfang März wurde die Krankheit stärker. Zur Herzerkrankung gesellte sich noch eine Bronchitis dazu, die mit einer Lungenentzündung einherging. Das ging bis zu einem schweren Fieberwahn, und am 26. April schloss der geplagte Alte für immer seine Augen.

Im Einklang mit dem Testament wurde der Leichnam von Sueß ohne jeglichen Prunk auf sein Gut in Márczfalva in Ungarn [Marz bei Mattersburg, Burgenland] gebracht, wo auch seine Frau begraben worden war. Eine würdige ehrenvolle Erinnerung an Sueß ist ein Denkmal³⁴³, das in Wien am Schwarzenbergplatz aufgestellt worden ist, vor jenem Brunnen, wo man mit Ungeduld auf die ersten Strahlen des Alpenwassers gewartet hatte. Am Denkmal, das mit einer Büste des Initiators des Baus der Wasserleitung gekrönt ist, gießt eine Frauenfigur Wasser, das sie aus einem Stein gewonnen hat, in die Hände einer niederknienenden Frau, die vor Durst vergeht.

³⁴³ Das Denkmal wurde von Franz Seiffert geschaffen, 1926 am Schwarzenbergplatz neben dem Hochstrahlbrunnen aufgestellt. Während der Zeit des Nationalsozialismus wurde das Denkmal entfernt. Ab 1951 stand es vor der Toreinfahrt der Geologischen Bundesanstalt (Palais Rasumofsky), 1969 wurde das Denkmal wieder am Schwarzenbergplatz aufgestellt. (Anm. T.C.) s. auch <http://www.wien.gv.at/ma42/parks/schwarzengeschichte.htm>

ANHANG

Sueß, der Wissenschaftler

Sueß war ein eigenwilliger Forscher und ein ebenso eigenwilliger Lehrer. Den allgemeinen Grundkurs in Geologie hielt er so gut wie nie, sondern legte überwiegend Fragen dar, mit denen er sich selbst zur selben Zeit gerade beschäftigte.³⁴⁴ Die Vorlesungen, die von ihm in einer ganzen Reihe an Jahren abgehalten wurde, spiegeln den Gang seiner wissenschaftlichen Entwicklung gut wider. In den ersten Jahren als Dozent las er ausschließlich Paläontologie, aber nicht im Stile einer systematischen Beschreibung der fossilen Tiere, beginnend mit den primitivsten, sondern in der Art einzelner Kapitel, die Fragen zu Anatomie, Morphologie, Lebensbedingungen, Entwicklung und Aussterben irgendeiner Klasse des Tierreichs gewidmet waren, die ihn zu dieser Zeit interessierten. Dann wurden seine Vorlesungen auf die Geologie erweitert, dabei ging es hauptsächlich um Fragen der Stratigraphie, in denen er auf die Herausbildung von Spuren unterschiedlicher Schichten einging, die einander auf irgendeinem Gebiet entsprachen; diese brachte er mit der Charakteristik der Organismen in Verbindung, die in diesem Gebiet herrschten und sich ebenfalls entsprachen oder mit auftretenden Zyklen allmählicher Veränderung unter Einfluss veränderter Lebensbedingungen. In den späteren Jahren waren die Vorlesungen fast ausschließlich der Tektonik gewidmet, den Fragen, an denen Sueß arbeitete, als er sein *Antlitz der Erde* schuf. Natürlich stellten diese Vorlesungen die Studienanfänger nicht vollkommen zufrieden, aber dafür machten sie auf die weiter fortgeschrittenen Hörer großen Eindruck.³⁴⁵

Sueß prägte den Begriff „juveniles Wasser“ für jenes Wasser, das in der Tiefe des Bodens beim Erkalten geschmolzener Massen freigesetzt wird, das vom Dampf kondensiert und in Form einer neu gebildeten chemischen Verbindung durch Spalten als heiße Gebirgsquellen, Mineralthermen an die Erdoberfläche aufsteigt. Wenn man diesen Vergleich auf Sueß überträgt, kann man sagen, dass das, was er in seinen Vorlesungen gab, immer ein „juveniles“ Produkt seines Verstandes war, umwoben von atmosphärischer Frische. Darin steckte die Begeisterung seiner Vorlesungen, die sogar seine Opponenten und jene, die ihm nicht gut gesonnen waren, berührte.

³⁴⁴ Dies scheint fast wörtlich aus Emil Tietze's zum größten Teil misslungener Auswertung von Sueß' beruflicher Tätigkeit entnommen worden zu sein: Tietze, Emil. Einige Seiten über Eduard Suess. Ein Beitrag zur Geschichte der Geologie. In: Jahrbuch der k.k. Geologischen Reichsanstalt, Bd. 66, Wien 1917, S. 338-339 (Anm. C.Ş.). Tatsächlich ergibt eine Durchsicht der Vorlesungsverzeichnisse der Universität Wien, dass Eduard Sueß vom Wintersemester 1862/63, dem Beginn seiner geologischen Vorlesungstätigkeit, bis zum Sommersemester 1901, als er seine akademische Lehrtätigkeit beendete, sehr häufig über allgemeine Geologie gelesen hat. Es liegt also ein Irrtum von Emil Tietze vor. Siehe hierzu: Öffentliche Vorlesungen an der k.k. Universität zu Wien (Wien 1862 – 1901). (Anm. J. S.).

³⁴⁵ Über Sueß als Lehrer lässt sich auch in den Erinnerungen eines anderen großen Sueß-Schülers nachlesen: bei Franz Baron von Nopsca (1877-1933): Elsie, Robert (Hrsg.): *Reisen in den Balkan: Die Lebenserinnerungen des Franz Baron Nopsca / eingel., hrsg.u.mit Anh.vers.v.Robert Elsie.* - Peje (Dukagjini Publ.House) 2001.- XII, 507 S.: Ill; (Anm. C.Ş.).

Ergänzend zu den Vorlesungen hatte Sueß die Gewohnheit, mit seinen Hörern Exkursionen durchzuführen, überwiegend während der Frühjahrsferien. Die Eindrücke von diesen Exkursionen behielten die Teilnehmer ihr ganzes Leben. Die Exkursionen beschränkten sich zu Beginn auf das Wiener Becken oder auf benachbarte Teile Niederösterreichs, aber allmählich weiteten sie sich aus, reichten über die Alpen, nach Italien und schließlich bis Sizilien. An diesen Exkursionen nahmen neben den Hörern auch wissenschaftliche Mitarbeiter teil und außen stehende Liebhaber der Geologie. Die Teilnehmer fühlten sich ungezwungen und in der Freizeit, auf den Märschen und Nachtlagern erheiterten sie sich mit Trinken und Scherzen. Sueß nahm nicht davon Abstand, sich mit den Jungen abzugeben und wurde in ihrer Gesellschaft selbst wieder jung. Aber vor einer interessanten Klippe oder auf einem Gipfel, von dem aus sich ein großartiger Rundblick eröffnete, rief das Horn Sueß´ alle verstreuten Weggefährten zusammen und es herrschte wohltuende Stille. Sueß legte dann in bildlichen Ausdrücken kurz alles Wesentliche und Interessante über diesen Ort dar.

Der französische Geologe Termier³⁴⁶ charakterisiert Sueß als Professor folgendermaßen: „Er zeichnete sich in hohem Maße durch jene Qualitäten aus, die einem Professor seines Ranges würdig sind, und noch dazu durch jene, die einen großen Redner ausmachen: der Edelmut der Figur, die Schönheit und Strenge des Gesichts, die Weichheit und Feurigkeit der Stimme, freie Diktion und die Fähigkeit zu formulieren, die Gabe all das zu beleben, über das er sprach und den Ideen und Gegenständen durch Formenschönheit und mittels Enthusiasmus der Rede Leben zu verleihen. Er konnte überzeugen, belehren, zur Gänze sein Auditorium ergreifen. Schon in den ersten Jahren seiner Professorentätigkeit wurde Sueß bekannt. Die Hörer drängten sich im Auditorium³⁴⁷ zusammen, folgten ihm in Massen auf seine Exkursionen. Sein Buch über den Boden Wiens, das 1862 herausgegeben wurde, eröffnete eine neue Richtung in der geologischen Forschung und das Neuartige bestand darin, dass Sueß die Geologie mit der Geographie verband, den Menschen mit den sozial-ökonomischen Bedingungen seines Lebens. Aus der engen wissenschaftlichen Mitte erreichte dieses Buch bald breite kulturbewusste Schichten.“

Dem russischen Geologen Bogdanovič³⁴⁸ gelang es 1892, an einer Vorlesung Sueß´ an der Universität teilzunehmen. Er schreibt darüber Folgendes:

„Ich kann bis heute die großartige Figur des alten Professors nicht vergessen, der mit besonderer Feinheit und mit farbiger Kreide einen Abriss der Dolomiten Tirols aufzeichnete und gemächlich, ruhig und außerordentlich knapp in einem Zeitraum von 40 Minuten eine Skizze dieses Abrisses der Trias und der umrissenen Voraussetzung für die gegenwärtige Bildung von Korallenriffen gab.“

Alle Vorlesungen über Paläontologie, Stratigraphie und Tektonik verdeutlichte Sueß mit Zeichnungen, die er mit Farbkreide auf der großen schwarzen Tafel anfertigte, welche an der Wand neben dem

³⁴⁶ Obručev überträgt den Eigennamen hier, indem er „Term´e“ setzt. Siehe auch biographischer Anhang: Obručev, S. 229.

³⁴⁷ Wörtlich nennt Obručev den Saal „Amphitheater“ (амфитеатр). Vermutlich denkt er dabei an die mit Stufen ansteigenden Hörsäle oder das Auditorium Maximum im Wiener Universitätsgebäude am Dr. Karl Lueger-Ring (Anm. Ba.St.).

³⁴⁸ Zu Karl Ivanovič Bogdanovič führt Obručev einige Details im biographischen Anhang an.

Stehpult hing. Diese Zeichnungen, oftmals ziemlich komplizierte, fertigte er sehr schnell an, als ob es nichts wäre, wobei er den Vortrag währenddessen nicht unterbrach.

1901, als Sueß 70 Jahre alt wurde, musste er nach dem damals herrschenden Gesetz seine Lehrtätigkeit einstellen. Seine letzte Vorlesung wurde zu einer ergreifenden Feierlichkeit, die Professor Fuchs, Sueß' alter Schüler, so beschrieb:

„Der große Hörsaal war überfüllt. Es erschienen viele ehemalige Studenten, um ein letztes Mal die Rede ihres geliebten Lehrers zu vernehmen. Auf den Bänken sah man nicht wenige bereits ergraute Köpfe. Sueß trat an das Rednerpult und begann zuerst mit einer Vorlesung des üblichen Typs über den Aufbau der Anden Südamerikas. Nachdem er alles in der ihm eigenen Bildlichkeit kundgetan hatte, wandte er sich an die Teilnehmenden mit einer kurzen Ansprache, in der er den Zustand der Geologie in den Jahren, in denen er begonnen hatte sie zu studieren, charakterisierte und sie mit dem aktuellen Zustand verglich und endete mit folgenden Worten:

Bulwer-Lytton³⁴⁹ sagt in einem seiner Romane, dass der Mensch, am Ende seiner Jahre umgeben von seinen Kindern, das Ende seines Lebens nicht für einen Schlusspunkt hält, sondern für eine Linie, die ein Kapitel von einem anderen trennt. Mit dem gleichen Recht kann man das von einem Lehrer und seinen Schülern behaupten. Ich bin glücklich, dass ich heute in diesem Auditorium nicht eine Reihe von Schülern begrüßen darf, sondern eine ganze Reihe von Generationen von Schülern, beginnend mit ergrauten, berühmt gewordenen Mitgliedern der Akademie der Wissenschaften und abschließend mit der grünen Jugend mit ihren klaren Augen. Diesen Jungen möchte ich einige Worte sagen, den Älteren sind sie auch ohne mich geläufig. Im Laufe von 44 Jahren ist auf der Welt viel passiert, aber nichts hatte so eine entscheidende Bedeutung für die allgemeine Kultur der Menschheit wie der Fortschritt der Naturwissenschaft in dieser Zeit. Sie drang in jeden Lebens- und Schaffensbereich des Menschen ein, sie beeinflusst unsere gesellschaftlichen Beziehungen, die philosophischen Ansichten, die Wirtschaftspolitik, die Lage der Staaten und verändert sie sichtbar. Wenn man genauer hinsieht, können wir uns davon überzeugen, dass sich neben der Naturwissenschaft alles weiterbewegt nach einem vorstrebenden Plan, auch der Naturforscher; seine soziale Bedeutung findet Anerkennung, seine wissenschaftliche Arbeit wird immer höher und höher eingeschätzt. Damit ist für die heranwachsende Forschergeneration eine hohe Verantwortung verbunden, die darin besteht, dass sie immer stärker auf die Ethik ihrer eigenen Lebensweise achten muss, damit sich der Naturwissenschaftler beim anwachsenden Einfluss der Naturwissenschaft auf das gesellschaftliche und staatliche Leben vollkommen würdig fühlen kann, an der Führung der geistigen Entwicklung der Menschheit teilzuhaben.

Ich bin an dieser Linie meines Lebens angekommen. Als ich Lehrer wurde, hörte ich nicht auf, zu lernen; Jetzt höre ich damit auf, Lehrer zu sein, würde aber gerne noch weiter ein Lernender bleiben, solange meine Augen noch sehen, meine Ohren noch hören und meine Hände tasten können. Mit diesem Wunsch gehe ich nicht weg von, sondern zu meinem früheren Platz zurück. Und jetzt danke

³⁴⁹ Obručev transkribiert hier folgendermaßen: Бульвер-Литтон (Bul' ver-Litton). Baron Edward George Earle Lytton Bulwer-Lytton (1803 – 1873), war englischer Schriftsteller und Diplomat des 19. Jahrhunderts.

ich Ihnen allen aus tiefster Seele für Ihr Kommen und bitte Sie, eine gute Erinnerung an mich zu behalten³⁵⁰.

Die Versammlung hörte den Lehrer mit gespanntem Schweigen an und als Sueß vom Rednerpult stieg und durch die Menge zum Ausgang schritt, standen alle noch unter dem Eindruck des feierlichen Augenblicks. Das völlige Fehlen von Applaus und das stumme Händeschütteln entsprachen der tiefen Rührung, die die Teilnehmenden ergriffen hatte, weitaus besser.“

Sueß wurde 1860 korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften, im Alter von 29 Jahren. 1867 wurde er zum Wirklichen Mitglied gewählt und seit 1885 nahm er in der Funktion des Sekretärs der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse aktiv an der Arbeit teil. 1890 wurde er Generalsekretär der Akademie³⁵¹, 1893 Vizepräsident und 1898 Präsident der Akademie, der er bis 1911 blieb. Wegen seines fortgeschrittenen Alters trat er selbst von diesem Posten zurück, fuhr aber damit fort, regen Anteil an wissenschaftlichen Arbeiten zu nehmen.

Als Präsident der Akademie war Sueß Organisator großer Unternehmungen und trug dafür Sorge, dass die beträchtlichen Mittel, welche die Akademie durch die Nachlässe des Kaufmannes Treitl und anderer Persönlichkeiten erhielt, nicht für unwichtige Dinge verbraucht wurden. Auf seine Initiative hin wurden Expeditionen nach Indien organisiert, um die Pest zu erforschen, in das südliche Arabien, zwei nach Brasilien, eine archäologische nach Ägypten, die Expedition auf dem Schiff „Pola“ in das Mittel- und Rote Meer für Unterwasserforschungen. Er versuchte sogar eine Vereinigung der deutschen Akademien, die sich zu Forschungszwecken, an denen alle Staaten interessiert sein sollten und die man nur mit internationalem Maßstab erfolgreich durchführen hätte können, in einen internationalen Assoziation der Akademien der Wissenschaften zusammenschließen hätte sollen.

Nach einer Äußerung Dieners³⁵², eines der ältesten Schüler Sueß' und langjährigen Professors für Paläontologie an der Universität Wien, der durch seine Arbeiten an der Beschreibung der Fauna insbesondere der Trias der Alpen, Indiens, des Himalaja und einiger Teile Sibiriens bekannt wurde, besaß Sueß die besondere Fähigkeit, die Verbindung zwischen Erscheinungen herzustellen, die auf den ersten Blick weit voneinander entfernt schienen, und daraus eine Gesetzmäßigkeit abzuleiten, an die vor ihm noch nie jemand gedacht hatte. Er lehrte, viele Dinge zu sehen, an denen man mit geschlossenen Augen vorüber ging. Sogar der seinem Aussehen nach einfachste Gegenstand erregte seinen Geist. Viele erinnern sich an seinen Vortrag vor der Wiener Geologischen Gesellschaft, in dem er von der Beschreibung der aller kleinsten Stücke Gebirgsgesteins zu den großen Problemen der

³⁵⁰ Bei näherem Interesse an dieser Rede von Sueß siehe: Suess, Eduard. Abschieds-Vorlesung des Professors Eduard Suess bei seinem Rücktritt vom Lehramte gehalten am 13. Juli 1901 im Geologischen Hörsaal der Wiener Universität. In: Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, Bd. 14. Wien: Braumüller, 1901, Heft 1, S. 1-8. Auch in englischer Sprache ist diese Rede erschienen: Suess, Eduard. Farewell Lecture by Professor Suess on resigning his professorship. Translated by Charles Schuchert. In: Journal of Geology, Bd.12. Chicago 1904, S. 264-275 (Anm. C.Ş.).

³⁵¹ Im russischen Text steht wörtlich „Sekretär der gesamten Akademie“ – Obručev, Sjuess S. 163.

³⁵² Diener, Carl (1862 – 1928), Alpinist, Geograph, Geologe und Paläontologe. Ab 1897 Universitätsprofessor in Wien; verfasste grundlegende Arbeiten über Biostratigraphie, besonders der triadischen Ammoniten. Forschungsreisen unter anderem in den Himalaja. Herausgeber des Fossilium Catalogus Italiae, Animalia (1913ff.). Aus: Österreichisches Biographisches Lexikon 1815-1950, Bd. 1, S.184, Wien 1957.

Gebirgsformation übergang. In einem anderen Vortrag wurde ein Stück magnetischer Kupferkies, das er in seiner Hand hielt, zum Ausgangspunkt für eine Gedankenkette, die eine Brücke über den Weltraum bis zum Sternbild des Schwans spann.

Als einer von wenigen Wissenschaftern, die ihr gesamtes Fachgebiet erfasst haben, wurde Sueß zum Lehrer von Geologen beider Halbkugeln der Erde und wird das auch lange bleiben. Es gibt kein einziges Kapitel der allgemeinen Geologie, auf das er nicht in der einen oder anderen Form Einfluss gehabt hätte. Die Lage der Vulkane innerhalb der Struktur der Berge, ihre Entstehung und ihr Erlöschen, das Verhältnis zwischen Tiefengestein und den Himmelskörpern beschrieb er so bildlich wie die Zirkulation unterirdischer Gewässer oder die Mineralquellen Böhmens. Seine Vorträge über Gebirgsformationen und über Knallgas aus Steinkohleminen, beide Bücher über die Zukunft des Goldes und des Silbers, vor allem aber seine Tätigkeit im Wiener Gemeinderat in der Funktion als Mitglied der Kommissionen für die Wasserversorgung und die Regulierung der Donau, zeichnen ihn als einen Wissenschaftler aus, der die Balance zwischen Wissenschaft und den Anforderungen des praktischen Lebens halten konnte.

In Sueß vereinigten sich zwei Vorzüge, die diesen wirklich großen Naturwissenschaftler auszeichneten, die Gabe der genauen Beobachtung und die Fähigkeit zu mutigem Abstrahieren.

Zum Beweis führt Diener zwei Begebenheiten aus der Tätigkeit Sueß' an³⁵³. Als junger Hörer an der Universität besuchte Diener die erste Vorlesung Sueß' über das Antlitz der Erde, in welcher der Professor auf Grundlage von Keilschriftzeichen auf einem kleinen tönernen Brett aus der alten Bibliothek Ninives das Epos von Isdubar erklärte und bewies, dass alles dort Beschriebene vollkommen durch die Naturwissenschaft erklärbar wäre und, dass die Überflutung aus den Nachwirkungen eines Erdbebens und eines gleichzeitigen Zyklons³⁵⁴ herrührten würde. Der Glaube an die Fähigkeit der Geologie, Erscheinungen zu erklären, verfestigte sich überaus stark bei dem jungen Hörer.

Ein anderes Mal begleitete Diener Sueß auf einer Exkursion in die italienischen Alpen und beobachtete dort, wie der Professor genau Schicht für Schicht betrachtete, Zusammensetzung und Inhalt ihrer Versteinerung erforschte, um einen genauen Schnitt der gesamten Dicke von Gebirgsgesteinen zu schaffen. Während dieser Arbeit war noch überhaupt keine Rede von den großen Problemen der alpinen Geologie, alle Aufmerksamkeit war auf die Genauigkeit der Beobachtung gerichtet.

Nichts konnte den Forscherblick Sueß' ablenken und als er Schritt für Schritt Beweise für die Änderung der Schichten der Trias ausgrub, mit der Annäherung an einen Kontakt mit einer intrusiven Granitmasse, verstand Diener, wie genaue Beobachtung in der Natur zur Lösung eines geologischen Problems führen kann.

³⁵³ Diener, Carl: Gedenkfeier für Sueß. In: Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, 7, S.1-32, Wien: 1914.

³⁵⁴ Als „Zyklon“ bezeichnet man einen tropischen Wirbelsturm im Indischen Ozean. Je nach der Region seines Auftretens erhält dieser einen anderen Namen, wie z.B. „Taifun“, „Tornado“, „Hurricane“ etc. (-Anm. C.Ş.).

Der Geologe Fuchs beschreibt folgenden interessanten Fall von einer Exkursion auf den Dachstein, an der er 1866 teilnahm: „Wir saßen vor der Simony-Hütte mit Blick in Richtung der riesengroßen, dem Äußeren nach einheitlichen Massen an Kalkgestein des Dachsteins und ich begann, eine Skizze davon in meinem Notizbüchlein zu entwerfen. Sueß nahm mein Büchlein und begann selbst zu zeichnen, aber plötzlich hörte er auf: „Hör mal“ rief er aus „dort ist eine Bodenwelle, siehst Du dort an der Ecke ihre Erhebung?“ Und als ob er mit sich selbst sprechen würde, fuhr er mit lauter Stimme fort: „Das Kalkgestein des Dachsteins ist überhaupt nicht so mächtig wie man denkt, dort liegen aneinander einige Decken³⁵⁵, die offensichtlich gegeneinander geschoben worden sind.“ Diese Beobachtung wurde damals nicht niedergeschrieben, aber der Geologe Wähner³⁵⁶ druckte sie nach vielen Jahren, auf Grundlage ausgedehnter und genauer Untersuchungen in einer Monographie über das Sonwendgebirge am Achensee, in der er bewies, dass die großen Kalksteinmassen dieser Berge, die so einheitlich erscheinen, aus einer ganzen Reihe übereinander geschobenen Decken bestehen, in denen sich Schichten desselben Alters einige Male wiederholen. Folglich bestätigte Wähner die Vermutung Sueß', die auf Grundlage eines einzigen Blickes entstand, aber des Blickes eines scharfsinnigen Forschers, der große Verallgemeinerungen anhand winziger bemerkter Fakten anstellen konnte.

Fuchs erwähnt noch die Resultate einer Studie von Sueß über das Problem der Glarner Doppelfalte in den Alpen, das von dem Schweizer Geologen Heim nach jahrelanger genauer Erforschung aufgezeigt worden war³⁵⁷ und der, wie es allen schien, die Frage über den komplizierten Aufbau dieser Örtlichkeit erfolgreich gelöst hatte. Sueß war nach Beobachtungen, die mehrere Wochen in Anspruch genommen hatten, zu der Schlussfolgerung gelangt, dass die Annahme einer Doppelfalte, von der die eine Hälfte nach Norden gekrümmt wäre und die andere nach Süden, falsch sei und dass es dort nur eine einzelne Falte gäbe, die allerdings mit der allgemeinen Verschiebung der gesamten Gebirgsmasse von Süden nach Norden zusammenhinge. Er teilte seine Meinung Heim mit, der sich dazu ungläubig verhielt, hatten doch er und der Geologe Escher von der Linth³⁵⁸ viele Jahre ihres Lebens mit der Erforschung dieses Ortes verbracht, deren Aufbau vollkommen geklärt erschien und jetzt sagte man ihm, dass er sich geirrt hatte. Heim konnte sich mit diesem Gedanken nicht anfreunden. Nach etlichen Jahren erhielt Sueß eine Karte von irgendeinem Ort in den Glarner Alpen, auf der nur geschrieben stand: „Ich denke, dass Sie trotz allem recht haben. Heim“. Offensichtlich hatte dieser neue Forschungen durchgeführt und sich von der Richtigkeit von Sueß' Annahme überzeugt.

³⁵⁵ Obručev übersetzt hier mit „покров“ („pokrov“), was z.B. mit „Hülle“, „Decke“, „Belag“, „Schicht“, „Überzug“, „Haut“, „Fell“ ins Deutsche übertragen werden kann.

³⁵⁶ Transkribiert wird in der russischen Sueß-Biographie „Vener“. Gemeint ist Franz Wähner, der 1903 *Das Sonwendgebirge im Unterinntal. Ein Typus alpinen Gebirgsbaues*, Theil I, 356 S., Wien (Deuticke) 1903 publizierte.

³⁵⁷ Eigentlich war diese Theorie von Arnold Escher von der Linth 1846 aufgestellt und dann von dessen Schüler Heim übernommen und jahrelang verteidigt worden – vgl. Trümpy, Rudolf: *The Glarus nappes: a controversy of a century ago*. In: J. McKenzie & D. Müller (Hrsg.): *Controversies in modern geology*. S. 385–404, Academic Press, New York 1991, (Anm. C.Ş.).

³⁵⁸ Hier liegt allerdings ein Fehler vor: Obručev führt hier an, dass Bernhard Studer mit den Beobachtungen und Untersuchungen der Glarner Doppelfalte über viele Jahre hinweg befasst gewesen wäre.

Nach Fuchs' Worten standen ähnliche Fälle fast immer in Bezug zu neuen Ideen, die Sueß ausgedrückt hatte. Anfangs wurde gesagt, dass solche Annahmen unmöglich seien, aber dann stellte sich allmählich heraus, dass sie vollkommen richtig waren.

Während der Feldstudien legte sich Sueß nicht schlafen, ohne vorher alle Beobachtungen des Arbeitstages exakt im Notizbüchlein festgehalten zu haben. Er wich von dieser Regel nicht einmal nach den anstrengendsten Märschen ab. Tagsüber machte er sich nur kurze Notizen und fertigte Zeichnungen an, die er abends mit Tinte ausmalte. Er konnte mit wenigen Strichen den gesamten Charakter einer Stelle so gut darstellen, dass bei seinen Begleitern der Wunsch entstand, er würde die Landschaftsmaler aus der Akademie lehren, Felsen, Berge und Landschaften zu malen.

Allen war Sueß' Kunst bekannt, Präparate aus den Resten der fossilen Fauna herzustellen. Wenn ihn ein Gegenstand interessierte, scheute er weder Zeit noch Mühe, und je härter die Gesteinsart war, die irgendein Knöchelchen oder eine Muschel enthielt, desto hartnäckiger arbeitete er, um sie zu befreien und zu säubern. V. A. Obručev hatte selbst die Möglichkeit, sich von der Kunstfertigkeit Sueß' zu überzeugen. Er sandte Sueß von einer Expedition nach China kleine Splitter irgendwelcher Zähne, die er in der tertiären Ablagerung der mongolischen Gobi gefunden hatte. Sie waren durcheinander in weißem, brüchigem Mergel verstreut gewesen. Zurück erhielt Obručev einen von Sueß aus diesen Splittern kunstvoll zusammengesetzten Backenzahn eines Nashorns. Das bewies, dass die Ablagerung, die den Zahn enthielt, eine kontinentale war, das heißt, eine auf dem Festland geformte, an irgendeinem See und nicht auf dem Meer, das nach der Hypothese Richthofens, eines bedeutenden Chinaforschers, die Gobi während der tertiären Periode bedeckt haben sollte³⁵⁹.

Dieser erste Fund an Überresten von Landsäugetieren in Ablagerungen der Wüste Gobi veranlasste 30 Jahre später das amerikanische Nationalmuseum³⁶⁰ dazu, eine große Expedition in die Mongolei zur Suche fossiler Fauna durchzuführen. Auf dieser Expedition wurde eine große Anzahl an Knochen von Säugetieren gefunden und außerdem noch von älteren Kriechtieren, wobei mit den Sucharbeiten an jener Stelle begonnen wurde, an der V. A. Obručev den Nashornzahn gefunden hatte, der dann von Sueß restauriert worden war³⁶¹. Diese Forschungen bewiesen endgültig, dass in Zentralasien,

³⁵⁹ In der dazugehörigen, mit Stern gekennzeichneten Fußnote, heißt es dazu: „Eine Beschreibung dieses Fundes, zusammen mit einer Charakterisierung der Lokalität und einer Darstellung des Zahns, der von Sueß kunstfertig zusammengesetzt wurde, findet sich in den *Aufzeichnungen der Mineralogischen Gesellschaft*, Bd. 16, Heft 2, S. 171-180, St. Petersburg 1899.“ Die originale Titelangabe lautete: Suess, Eduard, Ueberreste von Rhinoceros sp. aus der östlichen Mongolei. Mit Anmerkungen von V. A. Obrutschew. In: *Zapiski Russkogo Imperatorskogo Mineralogičeskogo Obščestva*, Bd. 36 (2. Aufl.). St. Peterburg: 1899, S. 173-180. Dieser Aufsatz von Sueß wurde auf Russisch auch in den ausgewählten Schriften von Obručev wieder gedruckt: Sjuš, Eduard. *Ostatiki Rhinoceros sp. iz vostočnoj Mongolii (s zamečanjami V. Obručeva i pjatju risunkami v tekste)*. In: Šerbakov, D. I., Šatskij, N. S., Obručev V. V., Sinicin, V. M. and Obručev, S. V.. Hrsg. v. V. A. Obručev (*Izbrannie Trudi*, v 2, Akademija Nauk SSSR). Moskva: Izdatelstvo Akademii Nauk SSSR 1960, S. 344-348 (Anm. C.Š.).

³⁶⁰ Gemeint ist das American Museum of Natural History in New York.

³⁶¹ Zur Geschichte dieser Expedition (eigentlich mehrerer Expeditionen zwischen 1921 und 1930) vgl. Andrews, Roy Capman. *The New Conquest of Central Asia. A Narrative of the Explorations of the Central Asiatic Expeditions in Mongolia and China, 1921, 1930*. In: *Natural History of Central Asia*, Bd.1. New York: The American Museum of Natural History 1932. Auf S. 7 schreibt Andrews: „Some interesting and important finds had been made in Java, Persia and Asiatic Russia, but these all came from the outskirts of the great continent. Literally the only fossil known from the central Asian plateau was a single ‚rhinoceros’ tooth discovered by the Russian explorer Obručev in Mongolia during 1894-1896.“ Andrews gibt hier in einer Anmerkung den Aufsatz

angefangen von der Jurazeit, kein Meer war, sondern sich Festland hinzog, das reich an verschiedenartigen Tieren war. Es wurden sogar versteinerte Eier von Kriechtieren³⁶² gefunden, die auf dem Festland ganze Nester abgelegt hatten. Diese Nester waren während eines Sturmes von Sand überdeckt worden und deshalb zur Gänze bis in die heutige Zeit erhalten geblieben.

Sueß war ein tiefsinniger Denker. Die Welt stellte er sich in der Art eines endlosen Komplexes von eng miteinander verbundenen Fragen vor, an deren Entschlüsselung mitzuwirken die Aufgabe seines Lebens war und das beseelte ihn. Wenn ihn irgendein Problem eingenommen hatte, brachte er für dessen Erforschung seine gesamte Energie auf, seine ganze Aufmerksamkeit, und alle anderen wissenschaftlichen Fragen waren für diese Zeit sekundär. Um zur Lösung des gestellten Problems zu gelangen, versuchte er, die Resultate von Untersuchungen in klarer und komprimierter Form darzustellen, die sich auf das Wesentliche beschränken sollten, alle Kleinigkeiten beiseite ließen, und nicht in Polemik übergangen. Streitigkeiten über Prioritäten waren für ihn unerträglich und niemals gab er sich damit ab³⁶³. Dank solch einer Arbeitsmethode zeichnet sich ein großer Teil der gedruckten Werke Sueß' durch geringen Umfang aus und gibt keinerlei Vorstellung von dem tatsächlichen Zeit- und Arbeitsaufwand, der dafür aufgebracht worden war. Das betraf hauptsächlich seine stratigraphischen Untersuchungen. Zum Beispiel erforderte der Aufsatz über das Eozän der Alpen äußerst genaue Feldstudien. Auf der Karte des erforschten Gebietes scheint ein dichtes Netz von durchwanderten Wegen auf, die mit roten Linien eingezeichnet sind, das zeigt, welche Menge an Beobachtungen dort durchgeführt worden sein muss. Das dazugehörige Notizbüchlein ist voll mit Zeichnungen, Abbildungen von Querschnitten und Beschreibungen. Auf Grundlage dieser Materialien ließe sich ein umfangreiches Werk mit zahlreichen Illustrationen und Karten anfertigen, aber Sueß beschränkte es auf einige Seiten, in denen es ihm gelang, alles auszudrücken, was nötig war, um die herrschenden Vorstellungen über das Alpeneozän zu verändern.

Wenn er das Studium irgendeiner Frage mit einer Neueinteilung abgeschlossen hatte, die dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprach, ging Sueß zur nächsten über. Aber dieser Übergang war nicht zufällig. Wenn man die wissenschaftlichen Arbeiten Sueß' in chronologischer Abfolge betrachtet, kann man leicht erkennen, dass sie miteinander verbunden sind und in ihrer Gesamtheit eine Kette der organischen Entwicklung von Ideen darstellen.

Die ersten Werke von Sueß betrafen das Gebiet der reinen Paläontologie. In seiner ersten Arbeit³⁶⁴ beschrieb er Graphitolithen, die in der Umgebung von Prag zusammengetragen wurden, und berührte

von Sueß an. Diese Sachlage findet auch in einer neuen populären Geschichte der zentralasiatischen Expeditionen des American Museum of Natural History Erwähnung: Gallenkamp, Charles. Dragon Hunter. Roy Chapman Andrews and the Central Asiatic Expeditions. New York: Viking 2001, S. 86. In diesem Buch ist allerdings nur von dem Fund Obručev's (- hier als Archäologe dargestellt!) die Rede, ohne Erwähnung der Arbeit von Sueß (Anm. C.Ş.)

³⁶² Eigentlich von Dinosauriern (Anm. C. Ş.)

³⁶³ Gerade deshalb ist oft die Anerkennung für viele Entdeckungen, die zuerst von Sueß gemacht worden sind, anderen zuteil geworden. Mit anderen Worten, der Beitrag, den Sueß für die Wissenschaft geleistet hat, ist tatsächlich noch viel größer als man auf Grund seines ohnedies einmaligen Ruhmes erahnen kann (Anm. C.Ş.).

³⁶⁴ Eigentlich die zweite Publikation – siehe oben; wie bereits thematisiert, vor dieser Veröffentlichung von Sueß sein Beitrag im Karlsbader Kurführer. Obručev selbst war dies bekannt. Siehe unten.

dabei Fragen der Anatomie und Morphologie. Diesen Fragen sind auch seine folgenden Arbeiten gewidmet, die ihn zu Fragen der Biologie und Fauna führten, und diese erweckten ihrerseits wiederum sein Interesse an stratigraphischen Bedingungen tertiärer Formenbildung. Das Studium der Stratigraphie des tertiären Systems in den Alpen machte es erforderlich, Aufmerksamkeit auf die Stratigraphie von älteren Bildungen zu richten, mesozoische und paläozoische, und der nächste Schritt führte Sueß zu Fragen der Tektonik, eines Zweiges der Geologie, der er sein Hauptaugenmerk zuwenden sollte. Der für diesen Wissenschaftler charakteristische kühne Gedankengang fand in diesem Wissenschaftszweig ein passendes Betätigungsfeld für seine Entwicklung. Sueß überzeugte sich mit dem ihm eigenen Scharfsinn alsbald davon, dass die allgemeingültige Methode der Untersuchung einzelner Gebirgsstöcke für die Lösung von tektonischen Fragen nicht ausreichend ist und dass man unbedingt noch die Gesetzmäßigkeit des Verhältnisses der Gesteinssysteme zueinander und zum gesamten Material untersuchen müsse. Der Aufbau der Kontinente im Ganzen wurde also folglich zu einer Frage, auf die natürlich Sueß kam und der er viele Jahre seines Lebens widmete. Er stellte die Tektonik auf die neue Grundlage einer komparativen Forschung, indem er einen neuen Zweig der Geologie, die regionale Tektonik, schuf³⁶⁵, somit erreichte er einen Umschwung der gesamten Geologie. Sein gewaltiges Werk *Das Antlitz der Erde* stellte die Verwirklichung dieser Idee dar, weil darin Schlussfolgerungen zu all den Beobachtungen über den Erdball und die Entwicklungsgeschichte dieses Aufbaus bis zum heutigen Stand angeführt sind. In Bezug auf seine Bedeutung und den Einfluss auf die weitere Entwicklung der naturhistorischen Wissenschaften kann man dieses Werk neben den *Kosmos* Humboldts, die *Prinzipien der Geologie* Lyells und die *Herkunft der Arten* von Darwin reihen.

Die wissenschaftlichen Werke Sueß', seine Arbeitsmethoden und sogar sein wissenschaftliches Erscheinen im Ganzen riefen nicht selten Angriffe von missbilligenden Seiten hervor. Man sagte, dass er mehr Journalist als Forscher sei, dass seine Arbeiten nicht in vollem Umfang wissenschaftlich seien, sondern eher feuilletonistisch; es entstand sogar das Epitheton „Geo-Poet“³⁶⁶. All diese Äußerungen haben bekannte Ursachen, aber der Vorwurf, den seine Verfasser im Sinn hatten, stellt in Wirklichkeit ein tiefes Lob dar. Sueß wollte den trockenen Ballast an wissenschaftlicher Literatur nicht vergrößern, sondern strebte danach, einen tätigen Beitrag für den belebenden Strom wissenschaftlicher Gedanken zu leisten und war in diesem Sinne Journalist. Seine Werke sind zum großen Teil geringeren Umfangs,

³⁶⁵ Diese Behauptung von Obručev ist allerdings nicht richtig: Wie Sueß selbst im Vorwort der Englischen Ausgabe des *Antlitz der Erde* sagt, regionale Geologie war schon von Élie de Beaumont gegründet gewesen. Sueß' Verdienst war es, diesen Zweig der Geologie eine ganz neue und fruchtbare synthetische, vergleichend beurteilende Methodologie gegeben zu haben (vgl. A. M. C. Şengör, 2006, Grundzüge der geologischen Gedanken von Eduard Suess Teil 1: Einführung und erkenntnistheoretische Grundlagen: *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, Wien, v. 146, pp. 265-301). (Anm. C. Ş.)

³⁶⁶ Diese Bemerkungen sind der kurzen aber mit einem typisch gallischen Flair geschriebenen Sueß-Biographie des großen französischen Geologen Pierre Termier entnommen – s. Termier, Pierre. Eduard Suess 1831-1914. *Revue générale des Sciences pures et appliquées*, 25, S.546-552, Paris : Doin, 25.Juni 1914. ; auch in Termier, Pierre. Eduard Suess 1831-1914. *Revue générale des Sciences pures et appliquées* (?) *À la Gloire de la Terre – Souvenirs d'un Géologue*, nicht datiert [1922]. Paris: Desclée de Brouwer et Cie 1914, S. 269-290. Dieser Nekrolog wurde auch auf Englisch im *Smithsonian Annual Report for 1914* (Washington: 1915, S. 709-718) publiziert (Anm. C.Ş.).

brillant geschrieben, so dass man sie als feuilletonistisch bezeichnen könnte, aber fast jedes von ihnen bahnt neue Wege, stellt den Ausgangspunkt einer neuen Richtung wissenschaftlicher Forschung dar. Und das Epitheton „Geo-Poet“ ist ein ehrenvolles, da Sueß im Umgang mit der Natur – dem „größten Poeten“ – seine Eingebung schöpfte und seine wissenschaftlichen Werke in einer künstlerischen Form verfasste. Eine trockene Auflistung von Fakten verwandelte sich unter seiner Feder zu einer wundervollen Beschreibung, die einem großen Leserkreis zugänglich gemacht wurde.

Als er am *Antlitz der Erde* arbeitete, führte Sueß einen Schriftwechsel mit vielen Wissenschaftlern, die verstreut auf den Kontinenten unseres Planeten waren. Gewöhnlicherweise setzte dieser nach Erhalt irgendeiner neuen Arbeit, eines Aufsatzes oder einer Aufzeichnung ein, die Sueß, der in vielen Ländern bereits bekannt war, insbesondere nach dem Erscheinen der ersten beiden Bände von *Antlitz der Erde*, von einem Verfasser zugesandt worden war. So begann 1891 auch sein Briefwechsel mit V. A. Obručev. Nachdem er von diesem einen Bericht über Untersuchungen in der goldhaltigen Olekminsko-Vitimsker Region erhalten hatte, wandte sich Sueß mit der Bitte an ihn, ihm seine Meinung über das Alter der sibirischen Faltengebirgsbögen mitzuteilen, die ihm überaus alt erschienen, obwohl sie in einem gemeinsamen System mit den Bögen Zentralasiens und des Himalaja verbunden waren. Diese letzteren waren sehr jung, da ihre Bodenfallen tertiäre Ablagerungen enthielten. Nachdem er die Faltengebirgsbögen der gesamten Erde einer Untersuchung unterzogen hatte, wollte er die Meinung eines örtlichen Forschers hören. Da V. A. Obručev sich zu dieser Zeit nur in einem kleinen Gebiet Sibiriens gut auskannte, entschied er selbstverständlich, keine kompetente Meinung über die Bodenwellenbögen des gesamten riesigen Landes abgeben zu können, sondern sandte Sueß statt dessen die Übersetzung eines kleinen Artikels des bedeutenden sibirischen Geologen Čerskij³⁶⁷, der die gewünschten Angaben enthielt, nachdem er sie nur mit einigen Anmerkungen versehen hatte. Dieser Artikel legte auch den Grundstein für Sueß' Vorstellung vom Aufbau Sibiriens. Die Annahme von Čerskij entwickelte er weiter und ergänzte sie, indem er Resultate späterer Forschungen hinzuzog.

Der Briefwechsel V. A. Obručevs mit Sueß dauerte 23 Jahre an und setzte sich nach jeder Sendung von Abzügen über Arbeiten und Mitteilungen von Forschungsergebnissen in Sibirien und Zentralasien an Sueß, der diese bei der Ausarbeitung des Textes von *Antlitz der Erde* benutzte, fort. In seinen Briefen wurden manchmal bestimmte Fragen gestellt und anhand der Briefe kann man bis zu einem gewissen Grad die allmähliche Entwicklung seiner Ansichten über den Aufbau Asiens verfolgen. Ähnliche Schriftwechsel führte Sueß noch mit vielen anderen Gelehrten, sammelte auf diese Weise neue Erkenntnisse, um seine Annahmen zu ergänzen und um dem *Antlitz der Erde* nach Möglichkeit korrektere Grundzüge verleihen zu können.

Ungeachtet seiner Geschäftigkeit schätzte Sueß den Besuch ausländischer Wissenschaftler sehr und brachte viel Zeit dafür auf, wobei er versuchte, von ihnen so viele neue Annahmen über den Bau des einen oder anderen Teils der Erde zu bekommen wie möglich. So verbrachte V. A. Obručev während

³⁶⁷ Iwan Dementievič Čerskij (1845-1892).

seiner Aufenthalte in Wien 1898 und 1899 viele Stunden in Sueß' Arbeitszimmer, um diesem die Untersuchungsergebnisse vom Baikalsee, von Transbaikalien, Zentralasien und China zu erläutern und mit ihm die Leitlinien des Aufbaus dieser riesigen Teile Asiens zu diskutieren. Nur während der bescheidenen Mahlzeiten im Familienkreis hielten diese wissenschaftlichen Unterredungen inne, das Gespräch berührte dann andere Themen. Man darf hier auch die bemerkenswerte Fürsorglichkeit und Liebenswürdigkeit Sueß' nicht unerwähnt lassen. Als er von der bevorstehenden Ankunft von Professor Obručev in Wien erfahren hatte, reservierte er für ihn frühzeitig ein Hotelzimmer, das sich in der Nähe seiner Wohnung befand, und als Obručev bei der Abreise die Rechnung verlangte, um diese zu begleichen, stellte sich heraus, dass diese von Sueß bereits bezahlt worden war, der durch diese Aufmerksamkeit und Gastfreundschaft dem russischen Gelehrten für die von ihm gewonnenen Erkenntnisse danken wollte. Um Sueß, der überaus bescheiden lebte, von solchen Ausgaben abzuhalten, musste V. A. Obručev bei seinem zweiten Wienbesuch den genauen Tag seiner Ankunft und die Adresse des Hotels geheim halten, in dem er untergekommen war.

Sueß war ein Gegner lauter Ovationen und feierlicher Begrüßungen und war nicht damit einverstanden, seine Jubiläen zu feiern. Ränge, Orden und Auszeichnungen in Form von Erhöhungen des Standes, die ihm von Seiten der staatlichen Macht mehrmals angeboten wurden, lehnte er entschieden ab. Er nahm nur Zeichen der Aufmerksamkeit für seine wissenschaftliche Tätigkeit an, die in der Aufnahme als Ehrenmitglied in wissenschaftliche Gesellschaften und Institutionen ausgedrückt wurden, oder in der Verleihung von Medaillen an Wissenschaftler. Er war Mitglied vieler Akademien der Wissenschaften und die Königliche Gesellschaft Englands³⁶⁸ verlieh ihm ihre höchste Auszeichnung, die große Lyell-Goldmedaille, für sein Werk *Das Antlitz der Erde*.³⁶⁹

³⁶⁸ Gemeint ist hier die Royal Society (*Königliche Gesellschaft*), gegründet 1660, eine britische Gelehrten-gesellschaft zur Wissenschaftspflege. Sie dient als nationale Akademie der Wissenschaften des Vereinigten Königreiches. (Anm. T.C.)

³⁶⁹ Hier irrt sich Obručev. Eduard Sueß hat von der Royal Society (Königliche Gesellschaft) 1903 als ihre höchste Auszeichnung die versilberte Copley Medaille erhalten. Die Royal Society verleiht keine Lyell Medaille. Die Geological Society of London dagegen verleiht die Lyell Medaille, aber sie hat Suess 1896 ihre höchste Auszeichnung, die Wollaston Medaille verliehen. Die Wollaston Medaille bestand zwischen 1830 und 1860 aus Palladium, entdeckt von William Hyde Wollaston (1766-1828) selbst. Das Stück Palladium benützt für die Prägung der Medaille wurde von dem berühmten Hüttenmann Percival Norton Johnson (1792-1866) aus dem brasilianischen Gold produziert und der Gesellschaft ausdrücklich für die Prägung der Wollaston Medaille geschickt. Diese beiden Medaillen wurden Sueß für die Gesamtheit seiner Arbeiten verliehen, worunter *Die Entstehung der Alpen* und *Das Antlitz der Erde* natürlich sehr gewichtig waren. Um den Ruhm von *Das Antlitz der Erde* richtig schätzen zu können, sollte man nur daran denken, dass die beiden Übersetzer, bzw. Herausgeber der französischen (Emmanuel de Margerie) und der englischen (William Johnson Sollas) Ausgaben des *Antlitz der Erde* auch durch die Verleihung der Wollaston-Medaille ausgezeichnet wurden. Die beiden Übersetzungen, eigentlich unternommen bzw. revidiert von Gruppen der vordersten Geologen der französisch- und englischsprachigen Welten, waren die größten und angesehensten Projekte der beruflichen Leben von de Margerie und Sollas. (Anm. C. Ş.)

Übersicht über die geologischen Werke Sueß'

In den vorangegangenen Kapiteln, in denen Sueß' Leben beschrieben wurde, gingen wir nur flüchtig auf seine geologischen Arbeiten ein, durch die er weltbekannt wurde. Deshalb ist es unumgänglich, ihnen ein eigenes Kapitel zu widmen, das diesen bemerkenswerten Menschen als Geologen und Autor des *Antlitz der Erde* beschreibt.

Sueß begann sein wissenschaftliches Werk auf dem Gebiet der Paläontologie, der Wissenschaft über fossile Organismen. Den Impuls für diese Arbeiten verlieh die Erforschung der Prager Umgebung, an der er im Rahmen einer Exkursion 1849 teilnahm, als er noch Student am Polytechnikum³⁷⁰ war und mit der Naturwissenschaft noch kaum bekannt gewesen sein dürfte. Die uralten Absatzgesteine dieses Umkreises, die zur ersten Periode der paläontologischen Ära gehörten (der Ära des altertümlichen Lebens) – zur kambrischen und zur silurischen – sind reich an Überresten von Meerestieren, insbesondere an Graphtoliten, Brachiopoden und Trilobiten. Der junge Sueß begeisterte sich so sehr für diese Vorstellungen eines altertümlichen Lebens auf der Erde, dass die Zeit kaum mehr für andere Fächer reichte, die am Polytechnikum unterrichtet wurden.

Die Grapholithen, die um Prag gesammelt worden waren, stellten das Thema seiner ersten wissenschaftlichen Arbeit dar. Er beschrieb eine ganze Reihe neuer, von ihm entdeckter Arten und Typen dieser Organismen, bekam es dabei aber mit dem französischen Geologen [Joachim] Barrande <1799-1873> zu tun, der schon lange in Prag lebte, die vorzeitliche Fauna seiner Umgebung erforschte und der Meinung war, dass der Grünschnabel, dadurch dass er unverschämt in eben dieses Gebiet vorgestoßen war, entgegen den bestehenden Gewohnheiten seine Priorität verletzt habe. Barrande beeilte sich, seine Monographie über die Graphtoliten zu publizieren, und Sueß musste bei der Durchsicht seiner sich bereits im Druck befindlichen Arbeit eine Reihe von Korrekturen bei den Arten und Typen durchführen, die den Bezeichnungen Barrandes entsprachen. Später äußerte sich letzterer in der Presse auch noch einigen Schlussfolgerungen Sueß' gegenüber ablehnend, so dass dessen Eintreten in seinen wissenschaftlichen Wirkungsbereich nach seinen eigenen Worten bei stürmischen Wetter stattfand.

1850 musste Sueß zur Behandlung einer Lebererkrankung den Sommer über in Karlsbad verbringen, um dort die heißen Mineralquellen zu nutzen. Die Umgebung dieser Stadt ist reich an malerischen Felsen roten Granits in der Art von Säulen und Klippen unterschiedlicher Formen, die aus Blöcken geformt sind, welche an Matratzen und Kissen erinnern. Sie interessierten Sueß und er verbrachte viel Zeit mit dem Abmalen dieser Formen, die einen erheblichen Kontrast zur Beschaffenheit des Bodens in der Umgebung von Prag bildeten. Dieser bestand aus dunklem Schiefer und Sandgestein, die in kleine Schichten zerbrochen waren.

³⁷⁰ In der russischen Sueß-Biographie steht hier nur noch „Technikum“, anstelle von Polytechnikum – Obručev, Sjuss, S. 177.

Die Beschäftigungen Sueß' wurden wahrgenommen, und er erhielt das Angebot, eine geologische Abhandlung für einen Reiseführer über die Umgebung Karlsbads zu verfassen. Der Reiseführer wurde von einem örtlichen Buchhändler herausgegeben und war die erste gedruckte Arbeit von Sueß. Die Mineralquellen verlor er nicht mehr aus den Augen und sie wurden dann viel später von ihm in einer Arbeit über Gebirgsquellen beschrieben.

Das Interesse an den Naturwissenschaften, das in Prag und Karlsbad geweckt worden war, ermunterte Sueß 1852 dazu, Adjunkt am Hofmineralienkabinett in Wien zu werden, wo er damit betraut wurde, die paläontologische Sammlung zu ordnen. Er beschäftigte sich mit dem Studium der reichhaltigen Sammlung von Versteinerungen und schrieb einige Arbeiten über Wirbeltiere, Ammoniten und tertiäre Säugetiere, die den Anfang der naturwissenschaftlichen Klassifikation von Wirbeltieren und Ammoniten bildeten. In diesen Arbeiten beschrieb er unter anderem auch die Vorkommensgebiete von Wirbeltieren, wies auf den Zusammenhang zwischen Ammoniten und heutigen Argonauten hin, und vertrat bereits damals die bis heute gültige Ansicht, dass man das Studium fossiler Tiere mit ihrem Aufbau, ihrer Lebensform, Verbreitung und genetischen Verbindungen zur gegenwärtigen Fauna in Beziehung setzen müsse. Er betonte den Gedanken, dass sich die Paläontologie zu einer soliden wissenschaftlichen Basis nur in engem Kontakt mit der Erforschung der heutigen Formen der Tiere entwickeln könne. Bereits bei der Erforschung von Überresten der tertiären Säugetiere des Wiener Beckens versuchte Sueß ihre Abfolge der Zeit nach wiederherzustellen, das heißt eine Reihenfolge nach der Abwechslung von einer Form durch die nächste.

In der Zeit der paläontologischen Arbeiten von Sueß erschien Darwins Werk über die Entstehung der Arten, deren grundlegende Ideen über Einheit und Untrennbarkeit des organischen Lebens Sueß zweifelsohne annahm, obwohl er die Lösung des Entwicklungsproblems auf anderen Wegen suchte. Großen Einfluss übten die Arbeiten von Forbes auf ihn aus, aber Sueß war weder auf dem Gebiet der Paläontologie der Schüler von irgendjemanden noch später auf dem Gebiet der Geologie. Er war ein selbständiger Denker und Begründer einer eigenen Schule.

Die Erforschung der Abfolge der Fauna von Säugetieren in den tertiären Ablagerungen des Wiener Beckens ist mit einer genaueren Kenntnis von Zusammensetzung und Reihenfolge dieser Ablagerungen verbunden, die Sueß allmählich aus dem Bereich der Paläontologie in den Bereich der Geologie führten. Seine Zulassung an den Lehrstuhl für Geologie der Universität 1862 sollte diesen Übergang entscheidend unterstützen.

Aber das Schlüsselkapitel in seinem Werk *Antlitz der Erde*, das mit „Das Leben“ betitelt ist und bereits zuvor in den *Mitteilungen der Wiener Geologischen Gesellschaft* in einer gekürzten Fassung abgedruckt worden war³⁷¹, beweist durch seine scharfsinnigen und originellen Erklärungen der Beziehungen der organischen Welt zur harten Erdrinde, dass Sueß ein Kenner biologischer Fragen blieb.

³⁷¹ Suess, E.: Das Leben - *Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien*, Wien, 2, S. 148-161, Wien 1909 (Anm. C. Ş.)

In seiner Beschäftigung mit der Geologie richtete Sueß seine Aufmerksamkeit zuerst auf Fragen der Stratigraphie, da die Erforschung der Reihenfolge der Ablagerungen der tertiären Periode im Wiener Becken ihn auf dieses Gebiet gebracht hatte. Diese Ablagerungen interessierten die Wiener Geologen schon seit langem, aber den Untersuchungen Sueß' ist die Wissenschaft verpflichtet durch seine erste Festlegung der Reihenfolge einzelner Abfolgeglieder des Miozän in den nichtalpinen Becken bei Horn und Eggenburg. Die Klassifizierungsarbeit über den Boden Wiens lenkte 1862 bereits die allgemeine Aufmerksamkeit auf den jungen Wissenschaftler. In dieser Arbeit beschrieb er anschaulich die Geschichte des miozänischen Meeres, dessen dort ansässige Fauna der heutigen im Mittelmeer sehr ähnlich gewesen sein soll. Es hatte zuerst durch seine Wellen die granitene Ufer des Böhmisches Massivs abgeschliffen und sich dann nach dem Einsturz der inneralpinen Senke an der Stelle eines großen Süßwassersees ausgebreitet. Später wurde dieser See vom Mittelmeer abgetrennt und es formierte sich ein geschlossenes Becken. Seine Fauna wurde ärmer im Zusammenhang mit der Abnahme des Salzwassers und zum Schluss zerfiel er in eine Kette von Süßwasserseen, die allmählich mit Gletscherwasser von großen Flüssen aufgefüllt wurden.

Während der Zeit seiner wissenschaftlichen Tätigkeit von 1851-1862 veröffentlichte Sueß 46 Arbeiten, überwiegend zur Paläontologie, besonders über Wirbeltiere und tertiäre Säugetiere. Es wurden auch einige Arbeiten zur Stratigraphie gedruckt, die mit der Beschreibung des Wiener Bodens abgeschlossen wurden, der Art seiner Formierung, seiner Zusammensetzung und seinem Einfluss auf das Leben der Menschen.

Von diesen jungen Bildungen wandte sich der wissbegierige Geist Sueß' den ihnen zugrunde liegenden, älteren zu, deren Studium allerdings eine Ausweitung der Untersuchungsgebiete verlangte. Der gerundete, durch die Arbeit von Jahrhunderten formierte Landrücken des Böhmisches Massivs, der vom Wiener Becken im Norden begrenzt wird und von der Zahnkette der Ostalpen, die sich am südlichen Horizont erheben, erregte allen voran die Aufmerksamkeit Sueß'. Der Kontrast dieser benachbarten Formen des Reliefs verlangte beharrlich nach einer Erklärung. Beginnend mit alljährlichen Exkursionen während der Frühjahrs- und Sommerferien, wurde Sueß' Begeisterung immer mehr geweckt. Er ging das Böhmisches Massiv ab, das Sudetengebirge, die Alpen Österreichs und der Schweiz, die Tiefebene der Lombardei mit ihren kleinen Vulkanen, den Apennin, besuchte Vesuv und Ätna. Er machte sich mit heutigen Vulkanen vertraut, um die Verbindung zwischen Vulkanismus und Gebirgsformierung erklären zu können, um Rolle und Bedeutung jener eruptiven Gesteinsmassen abschätzen zu können, die in den Alpenkamm eingedrungen waren, aus Absatzgestein bestanden und im Böhmisches Massiv durch Unterspülung auf einer großen Strecke kahl und fast ihrer alten Bedeckung beraubt worden waren. Sueß schätzte die überragende Bedeutung der experimentellen Beobachtungen im Feld für die synthetischen Arbeiten richtig ein. Er lernte, dass ein Geologe nur in der Natur selbst eine wirkliche Vorstellung von der Gebirgsformierung bekommen und die Fähigkeit entwickeln konnte, anhand von Formen der Oberfläche genetische Ideen zu erklären, das heißt, die Geschichte ihrer Herkunft lesen zu können.

Unter den Resultaten von Sueß' Forschungen in dieser Zeit stehen vor allem die Arbeiten zur akribischen Gliederung der Rhätischen Stufe in der Osterhorn-Gruppe heraus, das von ihm geschaffene Profil des Dachsteins, der Nachweis der Existenz von Äquivalenten zur roten Permschwelle in den Südalpen, die Entdeckung der riesigen Verschiebung des Torrento Mazo in Val Sugana, die Gliederung der tertiären Formation Österreichs. Diese Periode war heroisch für die Geologie Österreichs. Man musste die Hauptzüge des Aufbaus des Staates erklären – daran arbeiteten die Geologen der 1849 ins Leben gerufenen Geologischen Reichsanstalt.

In dieser zehn Jahre dauernden Periode von 1862 bis 1872 veröffentlichte Sueß 44 wissenschaftliche Arbeiten. Sie stellten die Vollendung der Forschungen der vorangegangenen Periode dar, teilweise behandelten sie noch Paläontologie (über Wirbeltiere, Kopffüßer und tertiäre Säugetiere), häufiger jedoch Stratigraphie und andere Fragen, mit denen er sich in Zusammenhang mit der Arbeit für die Wasserversorgung und Donauregulierung zu beschäftigen begann. Es wurden Studien über das Wirken der Kommission für die Wasserversorgung veröffentlicht, über die Strömung der Donau, über das Grundwasser ihres Tales, über den Staub der Stadt Wien und über den so genannten „Wiener Sandstein“, über den Wald, die Mineralquellen von Karlsbad, kosmogonische Hypothesen, über die Grenze zwischen Geologie und Geschichte, über die Salzablagerungen von Wieliczka³⁷², und auch zu pädagogischen Fragen über den Unterricht der Naturwissenschaften an den Gymnasien, über die dortige Einführung von Geologie über Gesteinskunde.

Für die Schlüsselarbeit dieses Zeitraums muss wohl ein kleiner Aufsatz über den Aufbau der italienischen Halbinsel gehalten werden. In ihm legt Sueß zum ersten Mal neue Ansichten über den Aufbau der großen Felsenhügel Europas dar, der seine Aufmerksamkeit immer stärker einnahm und dessen Erklärung das Hauptthema der nächsten Periode wissenschaftlichen Forschens werden sollte.

Das Erdbeben, das am 3. Jänner 1873 in Niederösterreich zu spüren war, brachte Sueß auf den Gedanken, sich auch mit der Erforschung seismischer Phänomene zu beschäftigen, die zum Thema einiger zwar kleinerer, ihrer Bedeutung nach aber großer Studien wurden, in ihnen konnte die Besonderheit von Erdbeben durch die Tektonik erklärt werden, das heißt begünstigt durch Bewegungen der Erdkruste bei der Gebirgsformation.

Zwei Jahre später legte Sueß mit dem kleinen Buch *Die Entstehung der Alpen*³⁷³ den Grundstein für die neue Erforschung der Bildung von Gebirgsketten. Der berühmte deutsche Geologe Zittel bemerkt in seiner *Geschichte der Geologie und Paläontologie*³⁷⁴, dass das Erscheinen dieses Büchleins den Beginn einer neuen Epoche in der Geologie darstellen würde, da es eine Vielzahl neuer Ideen, kurz, aber klar ausgedrückt, beinhalte. Diener, Schüler und dann langjähriger Freund von Sueß an der Universität, sagt, dass sich bis zum Erscheinen des Büchleins die Geologen ziemlich gleichgültig zu Fragen der Gebirgsbildung verhalten hätten. In den *Prinzipien der Geologie* von Lyell, der führenden

³⁷² Transliteriert wird mit „Velička“.

³⁷³ In diesem Fall steht als Titelangabe wörtlich „Über die Entstehung der Alpen“ unter Anführungszeichen im russischen Text („О происхождении Альп“) – Obručev, S. 183.

³⁷⁴ Zittel, Karl Alfred: *Geschichte der Geologie und Paläontologie*.- Geschichte der Wissenschaften in Deutschland Neuere Zeit, Bd. 23, XI, 869 S., München usw. 1899.

Arbeit der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, war auf diese Fragen überhaupt nicht eingegangen worden. In Europa verharrten die Geologen noch auf den Ansichten Élie de Beaumonts und Leopold von Buchs, ungeachtet der Einwände amerikanischer Geologen, beispielsweise von Dana³⁷⁵ oder den Gebrüdern Rogers³⁷⁶. Buch lehrte, dass die Gebirge von unten her angehoben wurden, dass eine unbekannte Kraft sie aus der Tiefe ansob oder der Seitendruck, der von der vulkanischen Achse ausging, die Bodenwellen an der Erdkruste erzeugte³⁷⁷. Der Zentralgürtel der ältesten Gesteinsarten der Alpen würde diese erhobene oder aufgeschobene Achse darstellen, an deren beiden Seiten sich jüngere Gesteinsarten auf symmetrischen Bodenwellen gelegen befänden. Élie de Beaumont versuchte die Richtung der Gebirgsketten durch geometrische Zeichen zu erklären und dachte, dass ihre Lage den Rippen eines pentagonalen Dodekaeders entspräche, der das Erdsphäroid umgibt. Er nahm an, dass die Richtung der Kette das bestimmte Alter ihrer Formierung anzeigen würde³⁷⁸. Und obwohl deutsche, französische und englische Geologen einzelne wertvolle Untersuchungen über den Aufbau

³⁷⁵ Der Name des Geologen wird hier (S. 183) mit „Dèna“ angegeben. James Dwight Dana (1813-1895), Professor an der Yale-Universität, war der bekannteste amerikanische Geologe des 19. Jahrhunderts. Seine Arbeiten, ganz besonders diejenigen über die Einseitigkeit der Gebirge, übten einen großen Einfluss auf Sueß aus. Die beste Quelle über Dana ist die folgende, leider unveröffentlicht gebliebene Dissertation: Prendergast, Michael Laurent. James Dwight Dana. The Life and Thought of an American Scientist (Unpublished Ph. D. Dissertation University of California). Los Angeles: 1978. Die einzige, wenn auch leider sehr unzureichende Buchbiographie über Dana ist jene des Geographen Daniel Coit Gilman, der Dana noch persönlich kannte: Gilman, Daniel C.. The Life of James Dwight Dana. Scientific Explorer, Mineralogist, Geologist, Zoologist, Professor in Yale University. New York: Harper & Brothers 1899. Vgl. auch: Rice, William North. The Geology of James Dwight Dana in Problems of American Geology. A Series of Lectures Dealing with Some of the Problems of the Canadian Shield and the Cordilleras. Delivered at Yale University on the Silliman Foundation in December, 1913. New Haven: Yale University Press 1915, S. 1-42; Im *American Journal of Science*, Bd. 297, Nr. 3, 1997, erschien ein Dana gewidmetes Heft, in welchem vier gute Aufsätze über Dana publiziert wurden, sowie Friedman, Gerald M.. James D. Dana and Fay Edgerton. Students and / or Disciples of Amos Eaton. In: *American Journal of Science*, Bd. 298, 1998, S. 608-610 (Anm. C.Ş.).

³⁷⁶ Henry Darwin Rogers (1808 – 1866) und William Barton Rogers (1804 – 1882) studierten in Zusammenarbeit die Struktur der Appalachen und bewiesen ihren einseitigen Bau. Sie waren die ersten amerikanischen Geologen, deren Einfluss wahrlich international war. Henry Darwin war als Geologe der berühmtere der beiden Brüder. Für sein Leben vgl. Gregory, J. W.. Henry Darwin Rogers. An Address to the Glasgow Geological Society 20th January 1916. Glasgow: James MacLehose and Sons 1916. Weiters: Gerstner, P.. Henry Darwin Rogers, 1808-1866, American Geologist. In: History of American Science and Technology Series. Tuscaloosa: The University of Alabama Press 1994. Für William Barton, der später einer der Begründer des Massachusetts Institute of Technology wurde, liegt eine von seiner Frau verfasste zweibändige Biographie vor: Mrs. William Barton Rogers. Life and Letters of William Barton Rogers, 2 Bde. Boston: Houghton Mifflin Co. 1896. (Anm. C. Ş.)

³⁷⁷ Zu Buchs Lehren siehe z.B.: von Buch, Leopold. Ueber die geognostischen Systeme von Deutschland. Ein Schreiben an den Geheimrath v. Leonhard. In: von Leonhards Mineralogisches Taschenbuch für das Jahr 1824. Berlin: G. Reimer 1824a [1877], S. 501-506; (Nachdruck: Ewald, J., Roth, J. and Dames, W. (Hrsg.). Leopold von Buchs Gesammelte Schriften, Bd. III. Berlin: G. Reimer 1877 SS. 218-221). Weiters: von Buch, L.. 1824b [1877], Ueber geognostische Erscheinungen im Fassathal. Ein Schreiben an den Geheimrath von Leonhard. In: v. Leonhards Mineralogisches Taschenbuch für das Jahr 1824, S. 343-396; (Nachgedruckt: Ewald, J., Roth, J. and Dames, W. (Hrsg.). Leopold von Buchs Gesammelte Schriften, Bd. III. Berlin: G. Reimer 1877, S. 141-166).

³⁷⁸ Siehe: Élie de Beaumont, Léonce. Notice sur les Systèmes de Montagnes, Bd. III. Paris: P. Bertrand 1852, S. 1069-1543; Élie de Beaumont, L.. Rapport sur les Progrès de la Stratigraphie. Recueil de Rapports sur l'État des Lettres et les Progrès des Sciences en France. Paris: À l'Imprimerie Impériale 1869. Dieses Buch hat allerdings mit Stratigraphie nichts zu tun und ist lediglich eine sehr detaillierte Darstellung des pentagonalen Netzes von Élie de Beaumont. Vgl. auch: Sainte-Claire Deville, Charles. Coup-d'Œil Historique sur la Géologie et sur les Travaux d'Élie de Beaumont. Paris: G. Masson 1878. Eine sehr unzureichende Darstellung der Gebirgsbildungstheorie von Élie de Beaumont in moderner Zeit ist das Buch von Mott Greene: Greene, Mott T.. Geology in the Nineteenth Century. Changing Views of a Changing World. Cornell: Cornell University Press 1982 (Anm. C. Ş.).

der einen oder anderer Stellen vorgelegt hatten, verhielt man sich der Frage zur regionalen Tektonik gegenüber ohne besonders Interesse. Erst Sueß führte mit seiner fruchtbaren Vergleichsmethode dorthin und gilt zu Recht als Begründer dieses Zweiges der Geologie. Er zeigte, dass der symmetrische Bau der Alpen nur so erscheint, dass die Alpen nicht durch eine Kraft, die sie von unten erhob, entstanden und nicht durch Seitendruck, der von der vulkanischen Achse herrührte, sondern durch tangentialen Druck von Süden, dass die eruptierten Gesteinsarten in den Alpen wie auch in anderen Gebirgen eine passive Rolle spielten, dass die Hauptbedeutung für die Erklärung ihres Aufbaus nicht ein Bündel von geometrischen Linien darstellt sondern ein eigenartiges Verhalten der Streichrichtung zum Alpenvorland hin, das heißt zu jenem Gebiet, das vor ihnen liegt, da die Falten an den härteren Stellen der Erdkruste aufgedrückt wurden, die nicht an der Faltenbildung teilnahmen; und dass der in die Augen stehende Unterschied zwischen der Struktur der jungen Ostalpen und des ihnen benachbarten alten Böhmischem Massivs durch die gänzlich unterschiedliche geologische Geschichte dieser beiden selbständigen tektonischen Gebiete ermöglicht wurde.

Eine genaue Betrachtung des Alpensystems, die auch die Berge des Jura, die Karpaten, die Mittelgebirge Ungarns, die Dinarischen Ketten³⁷⁹ und den Apennin enthielt, zeigte, dass das System nicht symmetrisch ist, sondern einseitig. Die Steilheit des Südhangs der Westalpen zu den Ebenen Piemonts und der Lombardei entspricht einem Bogen bildenden gebrochenen Riss, in dessen Tiefe aus dem Erdinneren eruptive Gesteinsarten auftreten und in dem Schichten der Erdkruste sich zu Bodenfallen formierten unter Einwirkung einer Kraft, die nach Nordwesten, Norden und Nordosten gerichtet war. Einen ähnlich einheitlichen Aufbau haben auch der Balkan, der Kaukasus und der Ararat.

Allgemein entstand eine verblüffende Ähnlichkeit der Berge Europas mit den amerikanischen, die von Rogers und Dana beschrieben wurden, so dass die von ihnen vorgeschlagene Theorie einer seitlichen Bewegung auch für Europa anzunehmen ist, allerdings mit einigen Änderungen.

Das Büchlein über die Entstehung der Alpen stieß auf der einen Seite auf große Zustimmung der Geologen und auf der anderen Seite auf scharfe Ablehnung der Anhänger der alten Theorie von Buch und Élie de Beaumonts. Die Erklärung der Entstehung der Gebirge durch eine einseitige horizontale Verschiebung setzte sich allmählich bei der Mehrheit der Geologen durch, vermochte es aber nicht entscheidend, andere Betrachtungsweisen zu verdrängen. Sueß selbst verwies schon darauf, dass es zu einer definitiven Lösung dieser Frage und zum Erhalt einer richtigen Definition über das Wesen der tektonischen Erscheinungen unabdingbar wäre, die Untersuchungen auf die gesamte Erdoberfläche zu erweitern. Er nahm sich auch diese riesige Aufgabe vor und widmete ihr immer mehr Zeit und Aufmerksamkeit. Die Methode der vergleichenden Untersuchung des Aufbaus der Erdkruste erweiterte er auf die gesamte Oberfläche der Weltkugel und im Laufe von 35 Jahren hartnäckiger

³⁷⁹ Hier irrt sich Obručev: die Dinariden gehören nicht dem Alpensystem im Sinne von Sueß an, sondern sind ein Teil des asiatischen Baus, der nicht in Rückfaltung zum Alten Scheitel steht. Vgl. Sueß, *Das Antlitz der Erde* (Bd. Ia, 1883), Fig. 26 „Schematischer Entwurf der Leitlinien des Alpensystems.“ Wenn die Dinariden ein Teil des Alpensystems wären, wäre das ganze System nicht asymmetrisch, sondern symmetrisch (Anm. C.Ş.).

Arbeit schuf er sein *Antlitz der Erde*, dessen erster Band 1883³⁸⁰ gedruckt wurde und der vierte³⁸¹ 1909.

Den Inhalt und die Bedeutung dieses Werkes werden wir später betrachten, zunächst aber andere Arbeiten von Sueß würdigen. Natürlich publizierte Sueß in der Periode von 1876 bis 1909, als das Hauptaugenmerk und die meiste Zeit dem Schaffen des *Antlitz der Erde* galt, nicht viele andere Forschungsarbeiten. Es waren nur 24 und ein Teil von ihnen steht in enger Verbindung zu den Themen seines Hauptwerkes, und diente als Vorabveröffentlichung der darin behandelten Fragen. Dazu gehörten beispielsweise seine Aufsätze über das scheinbar Jahrhunderte lange Schwanken einzelner Teile der Erdoberfläche (1880)³⁸², über unterbrochene Gebirgsfaltung (1886)³⁸³, über die Struktur Europas (1890)³⁸⁴, über die Brüche im östlichen Afrika (1891)³⁸⁵, über die großen Tiefen der Ozeane (1893)³⁸⁶, über die Asymmetrie der nördlichen Halbkugel (1898)³⁸⁷, über die Natur von Überschiebungen (1904)³⁸⁸, über das Leben (1909)³⁸⁹.

³⁸⁰ Im russischen Text steht an dieser Stelle, der erste Band wäre 1881 erstmals veröffentlicht worden – Obručev, Sjuss, S. 185.

³⁸¹ Dieser „vierte“ Band ist eigentlich Bd. III/2, um den ursprünglichen Vertrag eines dreibändigen Werkes nicht zu verletzen (Anm. C.Ş.).

³⁸² Sueß, Eduard. Über die vermeintlichen säkularen Schwankungen einzelner Theile der Erdoberfläche. In: Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1880, S. 171-180, Wien 1880 = erschienen auch in: Sitzungsberichte der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, 37, 220-226, Bonn 1880. Inhaltlich sprach Sueß dort über die Schwankungen des Meeresspiegels und lehnte die Schwankungen der Erdteile ab (Anm. C.Ş.). Obručev schreibt hier (Obr., Sjuss S. 186) wörtlich: о больших глубинах океанов = über die großen Gründlichkeiten, Tiefen, Innersten, Innigkeiten, Mächtigkeiten, Tiefenzonen, Tiefenausdehnungen, Längen etc.; Wiederum hat sich Obručev offenbar an den Titel von Sueß' Publikation gehalten – die großen Ozeantiefen. Das Ergebnis, dass oder ob diese „permanent“ sind, erschien ihm offenbar nicht als wesentlich (ist „nur“ als Adjektiv, nicht als Subjekt, und noch dazu hinterfragt im Titel vertreten) (Anm. Ba.St.)

³⁸³ Sueß, Eduard. Über unterbrochene Gebirgsfaltung. In: Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, Abt. 1, 94, S. 111-117, Wien 1886 (Anm. C. Ş.).

³⁸⁴ Sueß, Eduard. Über die Structur Europas. In: Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien, 30, Heft 1, S.3-21, 1 Kte, Wien 1890 (Anm. C.Ş.).

³⁸⁵ Sueß, Eduard. Beiträge zur geologischen Kenntnis des östlichen Afrika. Theil IV, Die Brüche des östlichen Afrika. In: Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, Bd. 58, S. 111-140, Wien 1891 (Anm. C.Ş.).

³⁸⁶ Diesen Aufsatz verfasste Sueß selbst auf Englisch unter dem Titel „Are Great Ocean Depths permanent?“, erschienen in *Natural Science* 1893 (Bd. 2, S.180-187). Im Zentrum seines Interesses stand hier die Permanenz der Ozeanischen Becken. Der Begriff Tethys erschien zum ersten Mal in dieser Abhandlung (Anm. C.Ş.).

³⁸⁷ Sueß, Eduard. Über die Asymmetrie der nördlichen Halbkugel. In: Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, Abt. I, Bd. 107, S. 89-192, Wien 1898. (Interessanterweise wurde eine englische Übersetzung dieses Aufsatzes an Benjamin Kendall Emersons Präsidialrede vor der Geological Society of America angehängt: Suess, Eduard. Asymmetry of the Northern Hemisphere. In: Bulletin of the Geological Society of America, 11, S. 96-106, New York 1900 (Anm. C.Ş.).

³⁸⁸ Diese sehr wichtige Publikation von Sueß wurde auf Französisch unter dem Titel „Sur la nature des charriages“ in den Sitzungsberichten der französischen Akademie zu Paris publiziert: Suess, Eduard. 1904, Sur la nature des charriages. In: Comptes Rendus hebdomadaires de l'Academie des Sciences, 139, S. 714-716, Paris 1904. Über deren Wichtigkeit vgl. , A. M. C. Şengör, The Repeated Rediscovery of Mélanges and its Implications for the Possibility and the Role of Objective Evidence in the Scientific Enterprise. Hrsg. v. Y. Dilek and S. Newcomb. In: Ophiolite Concept and the Evolution of Geological Thought. Geological Society of America Special Paper, 373, S. 385-445, Boulder, CO, 2003 (Anm. C.Ş.).

³⁸⁹ Sueß, Eduard: Das Leben. - Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, 2, S.148-161, Wien 1909.

Eine deutliche Beziehung zum Hauptwerk haben auch die Aufsätze über die Mineralquellen Böhmens (1879)³⁹⁰, über heiße Quellen (1902)³⁹¹, in denen er den Begriff „juveniles Wasser“ prägte, um mit diesem Terminus Wasser zu bezeichnen, das aus kondensiertem Dampf entstanden war, der sich von in der Tiefe abkühlenden intrusiven Gesteinen abschied und erstmalig an die Oberfläche aufstieg, im Gegensatz zu „vadosischem Wasser“, welches aus atmosphärischen Niederschlägen entstand und sich in einem andauernden Kreislauf in den Schichten der Oberfläche und in der Hydrosphäre der Erde befindet.

Eine Beziehung zum *Antlitz der Erde* hat ebenso Sueß' Artikel über die Stratigraphie Zentralasiens (1894)³⁹². In diesem Artikel gab er, auf der Grundlage alter Beobachtungen von Stoliczka³⁹³ und neuer Daten, die vom russischen Geologen Bogdanovič³⁹⁴ während der Tibetexpedition Pevcovs³⁹⁵ 1889 zusammengetragen worden waren, eine allgemeine Charakteristik des Baus des westlichen Kuen-Lun', eines Teils des Pamirs und der südlichen Ketten des östlichen Tien-Schan³⁹⁶, und unter Teilnahme einiger Wiener Wissenschaftler beschrieb er die in dieser Gegend zusammengetragene Sammlung fossiler Fauna. Die neuen Erkenntnisse über den Bau der bis zu dieser Zeit noch sehr wenig erforschten Teile Zentralasiens ergaben ansehnliches Material für ihre Charakteristik im dritten Band des *Antlitz der Erde*.

Die Untersuchung des Aufbaus der Erdkruste brachte Sueß dazu, sich auch für den Bau anderer Himmelskörper zu interessieren.

Er publizierte einige Mitteilungen über den Mond (1895)³⁹⁷, in denen er viele originelle Darstellungen über die Natur der riesigen Krater ausdrückte, die sich auf diesem Trabanten befinden, stellte sie den Vulkanen auf der Erde gegenüber und versuchte, die Ursachen für den Unterschied zwischen ihnen zu erklären.

³⁹⁰ Sueß, Eduard. Die Heilquellen Böhmens. Wien: Alfred Hölder 1879 (Anm. C.Ş.).

³⁹¹ Sueß, Eduard. Über heiße Quellen. In: Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. 74. Versammlung zu Karlsbad 1902. Hrsg. v. Albert Wangerin. Leipzig: F. C. W. Vogel 1903 (Anm. C.Ş.).

³⁹² Beiträge zur Stratigraphie Zentralasiens wurden von Eduard Sueß aufgrund der Sammlungen von F. Stoliczka und K. Bogdanovič, und mit Unterstützung von den Professoren F. Frech (Breslau) und V. Uhlig (Prag), sowie Dr. E. Mojsisovics w. M. k. Akad. und Herrn F. Teller (Wien) zusammengestellt: Sueß, Eduard: *Beiträge zur Stratigraphie Zentral-Asiens auf Grund der Aufsammlungen von F.Stoliczka und K.Bogdanowitsch und mit Unterstützung von F.Frech, E.v.Mojsisovics, F.Teller und V.Uhlig zusammengestellt.*-Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, 61, S.431-466, 12 Abb., 1 Taf., Wien 1894.(Anm. C.Ş.)

³⁹³ Ferdinand Stoliczka (1838-1874) war einer der frühen Schüler von Sueß. Als Richard Oldham, damals Direktor des neu gegründeten Geological Survey of India, Sueß 1862 um einen guten Paläontologen bat, empfahl dieser ihm Stoliczka. Über das Leben dieses großen Geologen, eines der frühen Wiener Giganten, siehe Ball, Valentine. *Memoir of the life and work of Ferdinand Stoliczka, Ph.D.*. In: *Scientific Results of the Second Yarkand Mission*. London: Eyre and Spottiswoode 1886, S. 1-36; Oder: Kolmaš, Josef. *Ferdinand Stoliczka (1838-1874). The Life and Work of the Czech Explorer in India and High Asia*. In: *Wiener Studien zur Tibetologie und Buddhismuskunde* 9, XI, 58 S., Ill., Wien 1982 (Anm. C.Ş.).

³⁹⁴ Karl Ivanovič Bogdanovič (1864-1947). Vgl. Bogdanovič, Karl I.: *Geologičeskija isledovanija v vostočnom Turkestane: Trudi Tibetskoi Ekspedicii 1889-1890 gg pod načalstvom M. V. Pevcova*. Čast II. St. Peterburg: 1892 (Anm. C.Ş.).

³⁹⁵ *Pevcov Michail Vasil'evitsh (1843-1902)*. Siehe: Krämer W.: *Die Entdeckung und Erforschung der Erde*. Mit einem ABC der Entdecker und Forscher, 4. Aufl., S.350-351, Leipzig 1967.

³⁹⁶ Obručev transkribiert „Tjan-Shan“.

³⁹⁷ Sueß, Eduard. Einige Bemerkungen über den Mond. In: *Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, Abt. I*, 104, S. 21-54, Wien 1895 (Anm. C.Ş.).

Über die anderen Himmelskörper berichtete er in einer eigenen Mitteilung (1907)³⁹⁸. Eine besondere Position nehmen zwei Aufsätze dieses Zeitraumes ein, in denen Sueß seine guten Kenntnisse zu Fragen der bourgeoisen Wirtschaft und der Finanzpolitik aufzeigte. Diese Aufsätze sind auch eng mit der Geologie verbunden.

1877 brachte Sueß das Buch *Die Zukunft des Goldes*³⁹⁹ heraus, in dem er erklärte, welches der beiden wertvollen Metalle, Gold oder Silber, die Grundlage des monetären Systems bilden sollte, das die Wertbeständigkeit der Banknoten absichern sollte. Er betrachtete, beginnend mit der Zeit der Französischen Revolution, die Gesetzgebung verschiedener Staaten, von denen die einen nur Silbermünzen als Grundlage des Geldkreislaufes verwendeten, die anderen nur Gold, während dritte wiederum sowohl Prägungen von Gold als auch von Silber zuließen. Dabei änderte sich die Beziehung zu den Metallen in ein und demselben Staat nicht nur in Abhängigkeit von der schwankenden Wertigkeit des einen oder anderen Metalls in Verbindung mit der Eröffnung neuer reicher Vorkommensgebiete, sondern auch in Abhängigkeit von politischen und ökonomischen Bedingungen und der außenpolitischen Beziehungen dieses Staates.

Nachdem er den Markt der Grundmetalle betrachtet hat, die Wechselwirkung ihres Wertes und den Preis des geförderten Goldes, macht Sueß den Leser mit den Grundzügen der Wissenschaft über Erzlagerstätten bekannt, stellt eine Annahme über die Zusammensetzung des Inneren der Erde anhand ihres spezifischen Gewichts auf, sowie die Zusammensetzung der Meteoriten (Bruchstücke anderer Himmelskörper, die auf die Erde gefallen sind) und schwerer so genannter „basaler“ Gebirgsgesteine, die Platin enthielten, das schwerste Metall. Dann legte er die Bildung der Gebirgsketten dar, die Spalten in den Gebirgsgesteinen, vulkanische Ausstoßung, die Sublimation von Metallen und die Erzeugung von Erzgängen, die Umwandlung ihrer Produkte an der Oberfläche durch Belüftungsprozesse, den Übergang schwer oxydierbarer Metalle in Streugebieten, die Bildung gediegenen Metalls, den Reichtum jener Gebiete, in denen Gold vorhanden war, und zum Schluss eine Klassifikation der Vorkommensgebiete von Gold und Silber.

Die nächsten Kapitel sind der Beschreibung der Vorkommensgebiete von Gold in unterschiedlichen Ländern gewidmet und von Silber in Mexiko und Südamerika, den größten Erzeugern dieser Metalle auf dem Markt. Das vorletzte Kapitel legt die Zukunft des geförderten Goldes dar. Sueß zeigt, dass ein großer Teil des Goldes, das auf den Markt kommt, auf Goldfeldern abgebaut wurde und die Leichtigkeit dieser Förderungsweise begünstigte ihr schnelles Anwachsen in Verbindung mit dem Auftreten von Goldsuchern in den neuen Gebieten Kaliforniens, Australiens, Afrikas und Sibiriens. Die Felder blieben Regulatoren der Goldförderung auch in der Zukunft, aber die Hälfte ihres gesamten Goldvorrates wäre bereits erschöpft. Noch nicht entdeckte Gegenden würde es auf der Erde nicht mehr viele geben und mit der Zeit müsse die Förderung mehr und mehr zu einem Abbau in den Goldadern

³⁹⁸ Sueß, Eduard: Über Einzelheiten in der Beschaffenheit einiger Himmelskörper. - Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, Abt. I, 116, S.1555-1561, Wien 1907 (Anm. C.Ş.).

³⁹⁹ Sueß, Eduard. *Die Zukunft des Goldes*. Wien: Wilhelm Braumüller 1877.

übergehen, was viel teurer kommen würde, demzufolge müsste sich die Menge dieses Metalls verringern und sein Wert steigen. Silber kommt nicht auf Feldern vor. Es wird schon seit Urzeiten aus seinen ursprünglichen Vorkommensgebieten gefördert. Die Eröffnung außergewöhnlich reicher Minen in Mexiko und Südamerika hätte seinen Marktwert in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts gesenkt und die Schließung der alten weniger reichen Minen in Europa und Sibirien nach sich gezogen.

Folglich kommt Sueß zu der Schlussfolgerung, dass die Zukunft des Silbers auf der Erde besser sichergestellt sei als die des Goldes. Letzteres würde nach ein paar Jahrhunderten, nach dem Erschöpfen der Felder und der reichsten und höher liegenden Minen in den ursprünglichen Vorkommensgebieten, mit dem Übergang der Förderung zu tiefer gelegenen Minen, deren Grenze in einer gewissen Tiefe die hohe Temperatur des Erdinneren vorgeben wird, das seltenere Metall sein, und sein Preis wird steigen. Als Schmuck und für industrielle Zwecke würde es seine Bedeutung beibehalten, aber es würde aus dem monetären System verschwinden. Silber sei im Erdinneren weiter verbreitet; außer in den unabhängigen Vorkommensgebieten würde es auch als Nebenprodukt beim Abbau von Gold, Blei und Zink auftreten. Deshalb werde es sich länger in der Funktion als Grundlage des Geldkreislaufs halten, schreibt Sueß.

Man muss dazu anmerken, dass dieses Buch vor Eröffnung des reichsten originären Vorkommens in Südafrika verfasst wurde, das dieses Land auf den ersten Platz unter den Gold produzierenden Ländern der Welt vorrücken ließ. Danach folgten neue Eröffnungen reicher Felder in Alaska, und in den letzten Jahren unter der sowjetischen Regierung wuchs die Goldförderung in der UdSSR beträchtlich durch die Erschließung neuer Gegenden in Aldan, im Becken des Kolyma-Flusses⁴⁰⁰, in Kasachstan und durch verstärkten Abbau sowohl der Goldfelder als auch ursprünglicher Vorkommensgebiete in den alten Regionen, wo noch große Reserven entdeckt wurden. Man muss zusätzlich noch anmerken, dass Sueß die kommende und unvermeidliche Umwälzung des kapitalistischen Systems als Resultat sozialistischer Revolutionen und des Aufkommens des Kommunismus nicht vorausgesehen hat, in dessen Zeit bei einer neuen, dauerhaften und gerechteren Organisation der Beziehungen zwischen den Völkern der Erde die Notwendigkeit von Banknoten verschwinden wird⁴⁰¹. Diese Umgestaltung wird zweifelsohne erheblich früher eintreten als eine Erschöpfung der Goldvorräte, denn die Erfolge in Wissenschaft und Technik erlauben es erstens, Gold in verschiedenen Zweigen der Industrie durch andere nicht so seltene Metalle zu ersetzen und zweitens führen sie zu der Möglichkeit, Gold aus dem Meerwasser zu gewinnen, das, wie eine Reihe von Versuchen in den letzten Jahren zeigte, einen

⁴⁰⁰ Das Kolyma-Becken liegt in der ostsibirischen Region Magadan, hier wurden seit 1929 Straf- und Kriegsgefangenenlager eingerichtet. Das ehemalige Sperrgebiet ist seit 1991 für den Tourismus geöffnet. (Anm. T.C.)

⁴⁰¹ Dass Sueß das Verschwinden der Banknoten (hier sollten wir vielleicht auch die Sueß natürlich unbekanntes Kreditkarten einschließen) nicht vorausgesehen hat, ist richtig und heute noch ist dieser unrealistische kommunistische Traum unverwirklicht geblieben und wird sehr wahrscheinlich in absehbarer Zukunft auch so bleiben (Anm. C.S.).

riesigen Vorrat dieses Metalls enthält. In der heutigen Zeit ist solch eine Förderung aus ökonomischen Erwägungen noch nicht rentabel angesichts des unwesentlichen Goldanteils darin.⁴⁰²

Als logische Fortsetzung dieses Werkes erschien das Buch *Die Zukunft des Silbers*⁴⁰³, das 1892 publiziert wurde. Darin gibt Sueß eine neue Charakteristik der Vorkommensgebiete von Silber auf der Grundlage ihrer weiteren Untersuchung beim Abbau (besonders in Mexiko und Südamerika), der riesigen dort entdeckten Vorräte dieses Metalls, und ebenso auf der Grundlage neuer reicher Vorkommensgebiete in Nordamerika. Er fuhr damit fort, seinen Standpunkt zu entwickeln, dass nur Silber in der Zukunft die dauerhafte Grundlage des monetären Systems aller Staaten bilden werde.

Der erste Band des *Antlitz der Erde* erschien in einzelnen Lieferungen zwischen 1883 und 1885⁴⁰⁴. Darin entwickelt, ergänzt und verbessert Sueß nicht nur die Vorstellungen von der Bildung der Kontinente und von Gebirgen, die in allgemeinen Zügen schon in der *Entstehung der Alpen* erwähnt waren, sondern betrachtet auch alle grundlegenden Ereignisse, die im Verlauf der geologischen

⁴⁰² Obručev widerspricht sich in den letzten beiden Sätzen, wenn er zuerst auf die neuen Erkenntnisse zur Möglichkeit der Gewinnung des „riesigen Vorrats“ an Gold aus dem Meer spricht, und im nächsten Moment darauf hinweist, dass es sich jedoch (noch) um unrentable geringe Mengen davon handle. Offenbar relativiert der renommierte Geologe aufgrund mangelnden Glaubens an die angeblich so großartigen neuen Forschungsergebnisse seiner Kollegen (Anm. Ba.St.).

⁴⁰³ Sueß, Eduard. *Die Zukunft des Silbers*. Wien: Wilhelm Braumüller 1892. Dieses Buch wurde zuerst auf Verlangen des Finanzausschusses des Senats der Vereinigten Staaten von Amerika ins Englische und dann, aus dieser englischen Version, ins Spanische übersetzt – s. Suess, Eduard. *The Future of Silver*. Translated by Robert Stein. U. S. Geological Survey. Washington: Government Printing Office 1893, und Suess, Eduard. *El Porvenir de la Plata ... Traducido al Castellano por Enrique Santibanez*. México: Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas, Palacio Nacional, 1894 (Anm. : C.Ş.).

⁴⁰⁴ Ein (weiterer) Fehler zeigt sich hier: In Obručevs Sueß-Biographie ist als Erscheinungsdatum der letzten Lieferung des 1. Bandes von *Antlitz der Erde* das Jahr 1888 angegeben – Obručev, Sjušs S. 190. Vgl. dazu: Sueß, Eduard. *Das Antlitz der Erde*. Bd. Ia (Erste Abtheilung). Prag: F. Tempsky und Leipzig: G. Freytag 1883 (310 Seiten) und ebendort Band 1b: 1885 (IV+311-778+[1] S.). 1888 wurde der 2. Band des *Antlitz der Erde*, wieder bei denselben, veröffentlicht (Bd. II, IV + 704 S.). 1901 war dann Band 3 an der Reihe: Bd. III, 1 (Dritter Band, Erste Hälfte, IV + 508 S.), ihm folgte 1909 dessen 2. Teillieferung als Bd. III2 (Dritter Band, Zweite Hälfte – Schluss des Gesamtwerkes; IV + 789 S.). Die französische Übersetzung wurde wie folgt publiziert: Suess, Eduard. *La Face de la Terre (Das Antlitz der Erde)*. Traduit de l'Allemand, avec l'autorisation de l'auteur et annoté sous la direction de Emmanuel de Margerie, Bd. I. Paris: Armand Colin 1897 (XV+835 S. + 2 Farbkarten). Die Fortsetzungen, ebendort, waren 1900 Band II (878 S. + 2 Farbkarten), 1902 Bd. III (1re partie; XI + [I] + 530 S. + 3 Farbkarten), 1911 Bd. III (2e partie, XI + [I] S + S. 531-956 + 2 Farbkarten), 1913 Bd. III (3e partie {Fin}; X + [I] S + S. 956-1360 + 1 Farbkarte), 1918 Bd. III (4e partie {Fin}; XV + [I] S. + S. 1361-1724 + 2 Farbkarten + 3 Tafeln) und noch im selben Jahr „*La Face de la Terre (Das Antlitz der Erde)*, traduit de l'Allemand, avec l'autorisation de l'auteur et annoté sous la direction de Emmanuel de Margerie, *Tables Générales de l'Ouvrage Tomes I, II, III (1re, 2e, 3e et 4e Parties)*. Paris: Armand Colin 1918, 258 S.

Englische Übersetzung: Suess, Eduard. *The Face of the Earth (Das Antlitz der Erde)*. Translated by Hertha B. C. Sollas under the direction of W. J. Sollas, Bd. I. Oxford: Clarendon Press 1904 (XII + 604 S.), 1906 erschien Band II, ebendort, (VI + 566 S.), 1908 Bd. III (VII + 400 S.), 1909 Bd. IV (VIII + 673 S.) und 1924: *The Face of the Earth (Das Antlitz der Erde)*. Bd. V, Indexes and Maps. Oxford: Clarendon Press (XVI + 170 S. + XVIII Tafeln).

Italienische Übersetzung: Suess, Eduard. *L'Aspetto della Terra*. Traduzioni dal tedesco del dott. P. E. Vinassa De Regny, parte 1 (I Movimenti dell'Edificio Roccioso Esterna della Terra). Pisa: Enrico Spoerri Edit. 1894 (218 S. + 8 Fig.); Suess, Eduard. *L'Aspetto della Terra*. Traduzioni dal tedesco del dott. P. E. Vinassa De Regny, parte 2 (Le Montagne della Terra). Pisa: Enrico Spoerri Edit. 1897 (493 S. + 10 Fig.+3 Tavole). Obwohl in der Literatur gelegentlich von einer Spanischen und einer Russischen Übersetzung die Rede ist, wurden solche, meiner Kenntnis nach, nie unternommen – Anm. C.Ş.)

Perioden sowohl auf der harten Erdkruste als auch in der Wasserhülle ihren Platz einnahmen, um anhand dieser den jetzigen Zustand der Erdoberfläche zu erklären – das Antlitz der Erde.

Die *Einführung* zum ersten Band lenkt die Aufmerksamkeit des Lesers auf die grundlegenden Besonderheiten der Erdoberfläche, die sofort ins Auge fallen, wenn man von großer Höhe aus auf unseren Planeten blickt und die angesammelten Wolken und das Wasser der Ozeane beiseite lässt, welche die Ungleichmäßigkeit des Reliefs überdecken. Diese Besonderheiten, einen Keil⁴⁰⁵ bildenden Umrisse der Kontinente, die riesigen Aushöhlungen der Ozeane und die Gegensätzlichkeit der atlantischen und pazifischen Ufer zeugen bereits davon, dass das Relief in bedeutendem Maße und in den Hauptzügen von Brüchen im Erdinneren erzeugt wurde. Nachdem er den Begriff einer geologischen Formation bestimmt hat, indem er sich Ausarbeitungen der Vorstellungen über die Entwicklungszyklen seit Mitte des 19. Jahrhunderts ansieht, stellt Sueß die Nutzbarkeit⁴⁰⁶ der stratigraphischen Terminologie, die in Europa entwickelt worden war, fest und weist auf die gewichtige Bedeutung der Dislokation hin – auf die Bewegungen des Erdinneren und die noch größere Bedeutung von Transgression und Regression, dem Schwanken des Meeresniveaus –, und legt den Plan seines Werkes dar. Der erste Teil ist der Betrachtung der Bewegungen in den oberen Teilen des Erdinneren gewidmet, der zweite Bau und Richtung der Gebirgsketten, der dritte den Änderungen in der Meeresoberfläche bei Anheben und Absenken seines Niveaus und der vierte dem Antlitz der Erde im Ganzen, als Resultat der aufgetretenen Bewegungen an den harten und weichen Decken.

Das erste Kapitel des ersten Teils wendet sich der Frage nach einer die ganze Welt umfassenden Überschwemmung⁴⁰⁷ zu. Sueß bemerkt, nachdem er aufgezeigt hat, dass es Überlieferungen über

⁴⁰⁵ Südwärts zugespitzte Keile – dies war die Hauptbeobachtung, welche Sueß in dieser Frage unterstrich, die Obručev hier aber unverständlicher Weise nicht erwähnt (Anm. Ba.St.).

⁴⁰⁶ Sueß unterstrich die globale Nutzbarkeit der stratigraphischen Terminologie, was wirklich überraschend ist und bleibt. Die Betonung der globalen Benutzbarkeit ist hier der Schlüssel zu den Arbeiten von Sueß (Anm. C.S.).

⁴⁰⁷ Hier bespricht Sueß die Natur und eine natürliche Erklärung des Auftretens der biblischen Sintflut nach den damals neu entdeckten Keilschrifttafeln. Sueß beweist, dass die Überschwemmung nur eine beschränkte gewesen war und die Grenzen des unteren Laufes der beiden großen mesopotamischen Ströme nicht überschritten hatte. Er war also mit Lyell darüber einig, dass die Sintflut kein Weltereignis gewesen war. Dann aber schrieb Sueß, dass die Geologie uns über viel größerer Katastrophen in der Geschichte der Erde belehrt. Auch diese aber genügen nicht, um eine uniformitaristische Auffassung aufzugeben. Sueß plädiert nur dafür, dass man die Größe geologischer Ereignisse nicht mit einem menschlichen Maßstab beurteilen solle. Um Sueß' geologische Deutung der Sintflut beurteilen zu können, könnte man die folgenden neueren Daten und Übersetzungen der keilschriftlichen Texte benutzen: Heidel, Alexander. *The Gilgamesh Epic and Old Testament Parallels*. Chicago: The University of Chicago Press 1949 [1973], oder Pritchard, James B. (Hrsg.). *Ancient Near Eastern Texts Relating to the Old Testament*. 3. Edition with Supplement. Princeton: Princeton University Press 1969, oder Lambert, Wilfred G. and Millard, Allen R.. *Atra-hasīs the Babylonian Story of the Flood. With the Sumerian Flood Story by M. Civil*. Corrected reprint: Oxford: Clarendon 1970; Dalley, Stephanie. *Myths from Mesopotamia. Creation, the Flood, Gilgamesh and Others*. In: *World's Classics*. Oxford: Oxford University Press 1989 [1991]; Schmökel, Hartmut. *Das Gilgamesch-Epos. Rhythmisch Übertragen ...* (8. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer 1992 [1995]. Die geologische Deutung der Sintflut ist noch heute umstritten. Für den neuesten, ernst zu nehmenden Versuch vgl.: Pitman, Walter und Ryan, William. *Sintflut. Ein Rätsel wird entschlüsselt*. Bergisch Gladbach: Gustav Lübbe Verlag 1999. Ich habe alle Rezensionen des mesopotamischen Sintflut-Mythos in einer den Vergleich erleichternden Form zusammengestellt: , A. M. C. Şengör. *The Large Wavelength Deformations of the Lithosphere. Materials for a history of the evolution of thought from the earliest*

Zerstörungen durch Überschwemmungen bei vielen Völkern der alten und neuen Welt gibt, dass die schlimmsten und stärksten Ausbreitungen durch Flutwellen hervorgerufen werden, die von Erdbeben ausgelöst wurden, und führt einige Beispiele für die Bedingungen ihrer Entstehung an, die er der neuesten Geschichte entnahm. In einigen Legenden heißt es direkt, dass das Meer eine Überschwemmung erzeugte. Unter diesem Gesichtspunkt versucht Sueß auch die Sintflut zu erklären, die in der Bibel beschrieben wird, dazu müsse man den unvollständigen biblischen Darstellungen dieses Ereignisses die in Keilschrift verfasste, in Bruchstücken erhaltene Chronik des babylonischen Opferpriesters Berosus vorziehen⁴⁰⁸, die von einer großen Überschwemmung an den Niederungen des Euphrat berichtet und in einigen Zügen bemerkenswert mit den biblischen Beschreibungen übereinstimmt. Die Schilderung der Überschwemmung, elftes Lied, stellt nur einen Teil eines großen Epos über die Taten des Helden Isdubar dar. Mit Hilfe eines Fachmannes der Keilschrift, Haupt⁴⁰⁹, legte Sueß den Inhalt dieses Liedes dar und gab dann eine genaue und scharfsinnige Erklärung dazu, die historische und geographische Erkenntnisse über Mesopotamien benutzt. Er beschrieb den Ort des Geschehens, den Bau des Schiffes unter Verwendung von Asphalt zur Abdichtung, den Hergang der Katastrophe in der Luft und auf dem Boden, ihr Ende, die Ankunft des Schiffes mit den geretteten Menschen auf dem Berg Hisir, erklärte es durch Vergleiche mit neueren Vorkommnissen von Wirbelstürmen und Überschwemmungen, die durch Erdbeben und Zyklone in verschiedenen Ländern hervorgerufen wurden. Er kam zu der Schlussfolgerung, dass die Katastrophe der Überschwemmung tatsächlich in den Niederungen des Euphrat stattgefunden haben müsse, eine breite und zerstörerische Überschwemmung darstellte, die von einem Erdbeben aus dem Persischen Golf herrührte, und wahrscheinlich mit einem Zyklon verbunden war, der sich von Süden aus dorthin bewegte. Aber die Überlieferungen anderer Völker geben keinerlei Grund anzunehmen, dass sich die Überschwemmung über das Delta von Tigris und Euphrat hinaus ausgebreitet hätte, schon gar nicht über die ganze Welt. Die Beschreibung dieses Ereignisses, die in poetischen Formen dargelegt wurde, und alle Kommentare dazu zeugen von einer umfangreichen Literaturkenntnis, dies war außergewöhnlich interessant und unterhaltsam für den Leser. Und obwohl Sueß, wie eine spätere Untersuchung dieser Frage bewies, einige Fehler bei der Auslegung des Epos wegen der Ungenauigkeit der Übersetzung der Keilschrift unterliefen, waren seine Schlussfolgerungen über die Gründe und die regionale Bedeutung der Überschwemmung, die in der Bibel beschrieben wird, überwiegend richtig.

Das zweite Kapitel charakterisiert einzelne Gebiete, die häufig von Erdbeben heimgesucht werden, und das dritte Dislokationen, die durch eine Schrumpfung des Erdkerns bedingt wurden, wovon übrigens verschiedene Typen ausgemacht werden konnten, wie horizontale, die tangentialen Spannungen hervorriefen, wie vertikale, bei radialen Bewegungen. Dabei wurden verschiedenartige

times to plate tectonics. In: Geological Society of America Memoir, 196 (Tabelle I), Boulder, CO, 2003. (Anm. C. Ş.)

⁴⁰⁸ Das ist falsch. Sueß benutzte als seine Datenbasis für die Sintflut nicht die auf Griechisch verfasste Erzählung von Berosus, sondern die damals neu entdeckten Keilschrifttafeln aus Mesopotamien (Anm. C.Ş.). Vgl. Obručev, Sjus, S. 191-192.

⁴⁰⁹ Paul Haupt (1858 – 1926), war ein deutsch-amerikanischer Assyriologe und Bibelforscher. (Quelle: Wikipedia). Sueß, *Erinnerungen*, S. 323.

persönliche Beobachtungen Sueß' in den Alpen und Böhmen verwendet, das Zusammenwirken von Bewegungen der einen oder anderen Art und einige Erscheinungen von Überschiebungen gezeigt, deren Bedeutung und Ausbreitung erst in den letzten Jahren gebührend eingeschätzt wurde, obwohl sie schon seit 50 Jahren bekannt waren.

Das vierte Kapitel ist den Vulkanen gewidmet, die Sueß für unbedeutende Produkte grandioser Prozesse hält, die in der Tiefe stattgefunden hatten. Indem er anhand einer Reihe von Beispielen das allmähliche Freisetzen und teilweise Erlöschen eines Vulkanhügels betrachtet, kommt er zur Festlegung der „Denudationsreihen“, die zeigen, dass die aufgeschütteten Vulkane auf der Erdoberfläche genetisch mit riesigen Massen intrusiver Gesteine verbunden sind, die in tieferen Lagen vorkommen und von Sueß mit dem neuen Terminus „Batholithen“ belegt wurden.

Das fünfte Kapitel enthält eine Charakteristik des Unterschieds zwischen vulkanischen Erdbeben, die durch das Ausbrechen von Vulkanen begünstigt werden, und tektonischen, die mit Bewegungen der Erdkruste verbunden sind; es werden noch einige Typen davon angeführt.

All diese Kapitel stellen eine Einführung in das Hauptthema des Werks, der analytischen und systematischen Untersuchung der Erdoberfläche, dar⁴¹⁰. Sie beginnt im zweiten Teil des ersten Bandes mit einer vergleichenden Betrachtung der Gebirgssysteme zur Erklärung der Geschichte ihrer Entstehung auf Grundlage ihres Aufbaus. Mit einem Gebiet beginnend, das sich von Norden zu den Alpen erstreckt und ihr „Vorland“ darstellt, beweist Sueß die gewichtige Rolle der Russischen Platte, der Sudeten und der mitteleuropäischen Gebirgsmassen, die ein Hemmnis für die sich entwickelnde Faltung des Alpensystems darstellten und dabei die verschobenen Falten entweder überwandern, sie bedecken, wie die Sudeten und ein Teil der Russischen Platte, oder als unbewegliche Erdschollen in der verschobenen Umgebung verblieben. Aus der Richtung der Erstreckung der Hauptfalten lassen sich die so genannten Leitlinien⁴¹¹ des Alpensystems ableiten, ihre Biegungen und Wirbel⁴¹². Es wird ein riesiges Gebiet an Senkungen in den Südalpen detailliert betrachtet, mit dem auch die Bildung der

⁴¹⁰ Die Hauptaufgabe der genannten Einführung scheint die Untermauerung des Uniformitarismus-Begriffes zu sein, da in diesen Kapiteln Sueß seine Gegenstände beschreibt, stets von noch heute aktuellen Beispielen ausgehend zu den fossilen Formen und von den an der Erdoberfläche zu beobachtenden Beispielen zu den erst durch Erosion bloßgelegten – vgl. Şengör, A. M. C.: Grundzüge der geologischen Gedanken von Eduard Suess. Teil 1, Einführung und erkenntnistheoretische Grundlagen. - Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, 146, S.265-301, Wien 2003.

⁴¹¹ Ein von Sueß in die Begriffswelt der Tektonik eingeführter, äußerst nützlicher Begriff, der eine Integration der durchschnittlichen Streichrichtungen der im Streichen eines tektonischen Großelements (Gebirgs- oder Gräbengürtel u.s.w.) liegenden Strukturen ausdrückt. Für weitere Erläuterungen siehe Ampferer, Otto. Über den Begriff der tektonischen Leitlinien. - Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abt. I, 147, S.57-59, Wien 1938; Kraus, Ernst. 1949, Über geotektonische „Leitlinien“. In: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 10, S.9-22, Stuttgart 1949. Emil Tietze, 1917, Einige Seiten über Eduard Suess—Ein Beitrag zur Geschichte der Geologie: *Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt*, Bd. 66, S. 333ff.) kritisierte Sueß wegen seiner angeblichen Unklarheit und Stille ist ihm hierin gefolgt. Ganz im Gegenteil, der Begriff der Leitlinie ist einer der klarsten Begriffe in der Tektonik und hat zu vielen Entdeckungen geführt – vgl. A. M. Celal und Natal'in, Boris A.: Eduard Suess and the Altai: What is in a Name? - In: *Magmatism and Metallogeny of the Altai and Adjacent Large Igneous Provinces. With an Introductory Essay on the Altai* / ed. by R. Seltmann, A. Borisenko und G. Fedoseev. - IAGOD Guidebook Series 16, S. 185-294, London 2007 (Anm. C.Ş.).

⁴¹² Hier hintangestellt ist in der russischen Sueß-Biographie ein Zusatz in Klammer, in dem mit lateinischen Buchstaben noch einmal das Wort „Wirbel“, und zwar auf Deutsch geschrieben, steht – Obručev, Sjus, S. 194.

Adria verbunden ist. Ein eigenes Kapitel ist der geologischen Vergangenheit des Mittelmeeres gewidmet. Auf Basis der Betrachtung tertiärer Ablagerungen eruiert Sueß die frühere Ausbreitung, Grundzüge und Phasen der Entwicklung dieses Meeres (das den Namen Tethys erhielt⁴¹³) von den Antilleninseln über den Atlantik, Mitteleuropa und weit bis in die Tiefen Asiens. Die Zersplitterung der benachbarten Kontinente und die späteren Senkungen des Ägäischen und Schwarzen Meeres werden in allen Details mit erstaunlicher Kenntnis der Objekte und der Literatur angeführt.

Die weiteren Kapitel sind der Beschreibung der breiten Platte der Wüste Sahara und ihren Ausläufern in Arabien und Palästina gewidmet, außerdem einer Beschreibung der noch mächtigeren Platte Südafrikas, das sich früher in Form des Kontinents Gondwana über Madagaskar bis Südindien und Australien erstreckte und jetzt von allen Seiten durch Uferbrüche begrenzt wird, zum Schluss den indischen und zentralasiatischen Gebirgssystemen und ihrem Bezug zu den Alpen und den europäischen Bergen. Nord- und Südamerika werden genau so exakt betrachtet und im Schlusskapitel eine Zusammenfassung der wichtigsten Resultate der Studie gegeben. Sueß merkt an, dass die Bezeichnungen „Alte“ und „Neue“ Welt im geologischen Sinn nicht richtig sind, weil Nordamerika zum größten Teil seit der Kreidezeit ein Festland geblieben ist und daher ein vergleichsweise alter Kontinent darstellt; ebenso alt ist Südamerika, das einen Schild darstellt, der an drei Seiten von Bergkämmen umsäumt und nur von Norden und Nordosten her ohne sichtbar durchlaufende Linien zerklüftet ist. In der „Alten Welt“ erstrecken sich drei verschiedenartige Gebiete: die Südseite Gondwanas, die seit der Karbonzeit vom Meer nicht gänzlich bedeckt ist; Indo-Afrika – die heutige Sahara, Ägypten, Syrien und Arabien – sei von einem Kreidemeer bedeckt, das aber seit dem Paläozoikum nicht mehr in Falten gelegt worden ist, und Eurasien, das den Norden Afrikas, Europa und das restliche Asien umfasst. Der südliche Teil Eurasiens ist stark gefaltet und in einem großen Streckenverlauf in den Landstrich Indo-Afrikas hinein geschoben worden.

Der zweite Band des *Antlitz der Erde* beginnt mit einem historischen Abriss der verschiedenen Meinungen über die Bedeutung der Verschiebungen des Strandes, der Jahrhundertanhebungen und – absenkungen, bezüglich derer Sueß auf den Vorzug einer neutralen Terminologie im Hinblick auf die gegebenen und widersprüchlichen Bewegungen der Strandlinien hinweist. Darauf folgt eine blendende Charakteristik des Umrisses des Atlantischen und des Stillen Ozeans mit einer Verdeutlichung der Unterschiede vom Bau ihrer Küsten und mit einer Aufstellung zweier grundlegender Typen von Meeresküsten – des atlantischen, durch Bruchstellen charakterisierbar, und des stillen Ozeans, welche durch die Faltenbildung bedingt und vom Festland zum Meer hin ausgerichtet sind; aufgezeigt wird außerdem eine Verbindung von Vulkanismus und der Bildung von Inseln mit den beiden Küstentypen. Drei Kapitel sind einer Übersicht über die paläozoischen, die mesozoischen und die tertiären Meere mit ihren Transgressionen und Regressionen, inklusive einer Charakteristik der Senkungen (übrigens

⁴¹³ Diese Darstellung ist irreführend. Sueß besprach im ersten Band des *Antlitz der Erde* nur die känozoische Geschichte des Mittelmeeres in Verbindung mit den Leitlinien des Alpensystems und als Beispiel der Entstehung der Meeresbecken. Der Name Tethys taucht im *Antlitz* erst im ersten Teil des dritten Bandes auf und erst dort erklärt Sueß, dass das heutige Mittelmeer ein Rest der Tethys sei (*Antlitz*, Bd III/1, S. 25; Anm. C.Ş.).

auch der Bildung von fossiler Kohle) gewidmet. Das brachte ihn zu einer Übersicht über die heutigen Schwankungen des Meeresspiegels, mit denen die nachfolgenden Kapitel befasst sind, welche die Bewegungen des Strandes in Skandinavien, in der Nordsee, am Baltischen- und am Mittelmeer, wie auch an den Küsten anderer Kontinente beschreiben. Sueß erklärt diese Schwankungen mit den Bewegungen der Hydrosphäre, und nicht der Lithosphäre, und nennt sie „eustatisch“. Dieser Frage ist das letzte Kapitel gewidmet, in dem das unterschiedliche Alter der Küsten bewiesen wird, die Abhängigkeit der Umrise der Kontinente von der Faltenbildung und den Brüchen der verschiedenen Zeiten, und ein aktives oder passives Erhebung von Teilen der Erdkruste abgelehnt wird. Der Autor geht zu dem Schluss über, dass die Erdkugel sich verkleinert, und Meeresbecken sich daher absenken, was eine episodische Gegenbewegung des Meeresspiegels bedingt; Eine Häufung der Senkungen in den Meeren bedingt die gegenteilige beständig festgestellte Bewegung des Meeresspiegels.

Der erste Teil des dritten Bandes, der 1901 herauskam, d.h. 13 Jahre nach dem zweiten, ist dem Aufbau Eurasiens gewidmet – dem Kontinent Europas und Asiens, der ein Ganzes darstellt. Sueß weist in der *Einführung* darauf hin, dass seine Aufgabe die Bestimmung eines Planes für die Leitlinien des Aufbaus der Erde sei, dass aber diese Bestimmung dadurch erschwert werde, dass mehr als zwei Drittel ihrer Oberfläche von Wasser bedeckt sind, und man am Festland weite Landstriche von horizontalen Schichten habe, welche den faltigen Untergrund überdecken. Er bemerkt, dass alle archaischen⁴¹⁴ Gesteine der Faltenbildung oder einem ihr gleich starken Druck ausgesetzt seien. Schon diese allorts vorhandene Faltenbildung beweise eine Oberflächenverkleinerung des Planeten, und die Anlegung der horizontalen Schichten über den altertümlichen Falten beweise einen unbestreitbaren vorkambrischen Bruch der Falten. Die horizontale Lage der kambrischen Schichten an einer bekannten Stelle, zum Beispiel bei Leningrad, zeugt davon, dass sich hier die Erdkruste sehr lange Zeit in Ruhe befunden hat, die Kräfte der Gebirgsbildung hatten hier keinen Einfluss im Gegensatz zu anderen Stellen, wo es junge Absenkungen der Faltenbildung gibt. In der vorkambrischen Zeit betraf die Faltenbildung den gesamten Erdball, jetzt ist sie durch seine einzelnen Abschnitte begrenzt. Daraus folgt, dass der gesuchte Plan der Grundlinien Teile verschiedener Art beinhalten wird, und es könnte sein, dass wir auf jene Teile stoßen werden, die die verschiedenartigen Pläne vereinen können.

Sechs Kapitel dieses Bandteiles sind dem Aufbau Asiens gewidmet, das, beginnend von der Ebene der ursprünglichen Länder und den Faltenbögen des Nordens, von Sibirien her durchleuchtet wird. Sueß stellt neue charakterisierende Bezeichnungen für die strukturellen Einheiten des Kontinents auf:

die Pforte von Turgai⁴¹⁵ längs des Osthangs des Urals, über den sich in der Tertiärperiode das Eismeer mit dem Aralo-Kaspischen Meer – einem Überrest des asiatischen Mittelmeeres Tethys – vereinigte;

⁴¹⁴ Unter der Bezeichnung „archaisch“ versteht Sueß nur jene Gesteinsassoziationen, von denen sich annehmen lässt, dass sie ihre meist hochgradige Metamorphose vor der Zeit der ältesten paläozoischen Formationen erfahren haben – vgl. die Schrift von Sueß' Schüler: Kossmat, Franz: Paläogeographie (Geologische Geschichte der Meere und Festländer), 3. Aufl. - Sammlung Göschen, 405, S.10, Berlin (Walter de Gruyter & Co. 1924, S. 10; (Anm. C.S.).

⁴¹⁵ Auf Russisch: „Тургайский пролив“ („Turgajskij proliv“).

das 'Irkutsker Amphitheater' – der südliche Teil des Irkutsker Gouvernements, der an die Höhen des Bajkalischen und des Sajansker Vorgebirges grenzt und entlang ihres Fußes in Falten eines Randtyps gepresst wurde;

das 'Angarische Festland', das nach der Jurazeit, aufgrund des Verschwindens der Tethys, mit dem Kontinent Gondwana zusammengewachsen war;

ein 'älterer Scheitel', der den Vorderbajkal, den Hinterbajkal mit der Patomsker Hochebene, das Sajangebirge und die Nordmongolei bis zum Gobischen Altai umfasst und der erste vorkambrische Rumpf Eurasiens ist, um den sich nach und nach Gebirgsfalten formierten und der Kontinent anwuchs; ab den Zeiten des Kambriums kam es zu einem Bruch, aber nicht zur Faltenbildung;

die 'Altaiden' sind die unzähligen Faltengebirge Eurasiens, die im Norden des Altais beginnen, des jüngeren „Scheitels“, der vom Westen her an den älteren anstößt und sich wellenartig über den ganzen Kontinent erstreckt;

die 'Kirgisischen Falten' – ein eigenes System anderer Ausrichtung als die Altaiden, das in der Mitte zwischen dem Ural von der einen Seite und den Verästelungen des Altais und des Tjan-Shans von der anderen Seite liegt;

die 'peripheren Bildungen vom Alten Scheitel zum Osten' hin – das sind beide vom Chingan, weiters der Sichota-Alin⁴¹⁶ und die Berge Sachalins und Hokkaidas.

Nachdem er den Aufbau und die Ausrichtung der Altaiden von Zentral- und Süd-Asien bis zu den Sunda-Inseln verfolgt hat, betrachtet er auch den Westen der Altaiden näher, die in Form der Tauriden und Dinariden über Kleinasien bis zur Balkanhalbinsel reichen, und beendet den ersten Teil mit der Untersuchung der russischen Plattform des Urals und ihrer Beziehungen zum Kaukasus, der vorkambrischen Falten der Ukraine, und der kaleidoskopischen Bewegungen Skandinaviens und ihrer Beziehung zu Schottland. Den Ural hält er für später erst nachgerückt, d.h. für jünger, mit einer Bildung nach altem Plan, die russische Plattform aber für einen Teil des Alten Scheitels, der von ihm Sajaner Hälfte genannt wird. Der ältere Ursprung des Grundgebirges, die in der Jenisejer Tiefe abgesenkt liegt, steigt auf der Plattform wieder an. Auf der Hochebene, zwischen den den Norden Europas umringenden Scheiteln und dem Tonalitblock auf den Dinariden am Drauffluss, tauchten später die Ausläufer der Verästelungen der Altaiden auf – zuerst variszisch-armorikanisch und dann alpin.⁴¹⁷

Der zweite Teil des dritten Bandes, der 1909 erschien und im Wesentlichen den vierten Band des Werkes darstellt, beginnt mit einer Betrachtung der europäischen Altaiden. Vom Kaukasus über die

⁴¹⁶ Sichota Alin (Tatargebirge), ein Gebirgszug im ostsibirischen Küstengebiet, der sich von der Bai Peters d. Gr. im Süden längs des Meeresufers bis nach Nikolajevsk im N. hinzieht und die Wasserscheide zwischen den Flüssen des Amurbassins und den im Südussuriland ins Meer mündenden bildet. Aus: http://susi.e-technik.uni-ulm.de:8080/Meyers2/seite/werk/meyers/band/14/seite/0936/meyers_b14_s0936.html, 10.03.2007.

⁴¹⁷ Hierzu gibt Obručev auf den Seiten 198-199 in einer über beide Seiten sich erstreckenden Fußnote an: „K. I. Bogdanovic brachte in einem Vortrag eine recht detaillierte Charakteristik des Inhalts dieses Teiles des dritten Bandes, für den die Russische Geographische Gesellschaft Sueß die Große Goldene P. P. Semenov-Medaille zuerkannte. Bel'skij legte mit Hilfe von Sueß 1902 den geologischen Aufbau Nordasiens in *Erdbewegungen* vor“.

Krim und den Balkan zu den Karpaten, nach Frankreich und über den Atlantischen Ozean in den Appalachen zeichnet Sueß die variszischen Gebirge nach, die sich bis nach Südafrika in Form der Altaiden der Sahara und des Atlas hinziehen. Drei Kapitel sind den posthumen⁴¹⁸ Altaiden gewidmet, unter denen man die gefalteten Gebirgsketten versteht, die später im Tertiär in Senken, wodurch die variszischen Altaiden in Arme aufgespalten wurden, aufgetreten sind.⁴¹⁹ Diese Ketten stellen das Alpine System dar, das sich vom Schwarzen Meer bis nach Gibraltar erstreckt; Ihre Ausformungen werden genau analysiert, dabei untersucht, und decken sich im Einklang mit den neuen Daten und der alpinen Struktur. Danach geht Sueß zum Norden Amerikas über, zu Grönland und Island und anderen Inseln des Polarmeeres, sowie zu Überresten des verschwundenen Festlandes, das reich an sich ergiebigem Basalt war, und durchleuchtet infolge dessen Süd und Zentralafrika – ein Land voller Hochebenen, Brüche und vulkanischer Effusionen.

Das nächste Kapitel ist den Ozeaniden gewidmet, den Inselketten des Stillen Ozeans und ihrer Verbindung zu Asien. Vom Norden her das letzte, den Taimyrischen und Verhojanischen Bogen untersuchend, geht Sueß direkt über die Anadyriden und Aljaskiden – Inselbögen des nördlichen Teiles des Stillen Ozeans – auf Amerika über, und zeichnet die Kordillere und dann die Anden bis nach Feuerland nach. Die letzten Kapitel des Buches sind allgemeinen Fragen gewidmet. Sehr genau wird eine Analyse des allgemeinen Plans für den Aufbau des Erdenantlitzes mit einem Vergleich seiner verschiedenen Teile und zusätzlich eine Analyse der Faltenbögen gegeben. In einem anderen Kapitel durchleuchtet Sueß die „Tiefen“ – das Planeteninnere, bestimmt seine Aufspaltung in Zonen nach vorhandenem Gewicht, und benennt sie mit den Termini „Sal“, „Sima“, und „Nife“, die dann in die Wissenschaft eingegangen sind. Er beschreibt den Nutzeffekt von Bodenschätzen, die Batholiten und Vulkane, Schmelzprozesse und Injektionen, sowie Grünsteine. Mit der Verteilung von Vulkanen, ihrer Verbindungen mit Bruchstellen und Falten, mit der atlantischen Lava und der des Stillen Ozeans befasst sich ein anderes Kapitel. Mit der Aufklärung der Formen der Mondoberfläche, dem Vergleich der Mond- mit den Erdsenken, der Beschreibung der Ablösung des Mondes und dessen Folgen, beginnt das vorletzte Kapitel, in dem die isostatistische Kompensation der Berge und Kontinente, die Schrumpfung der Erdkugel und die gesetzmäßige Klassifizierung/Verteilung (распределение) der Falten und Senken diskutiert wird.

⁴¹⁸ Der Begriff „posthum“ wurde von Sueß in die tektonische Begriffswelt eingeführt. Dieser Begriff beschreibt eine jüngere Gruppe von Falten, die in Bezug auf ihre Streichrichtung und areale Verbreitung mit einer älteren Gruppe zusammenfällt. Sueß war während seiner Studien über die Falten des Pariser Beckens und diejenigen des südlichen Englands darauf aufmerksam geworden (Sueß, Antlitz, Bd. II, S. 112-114). Später wurde dieser Begriff für die Wiederbelebung mancher Falten verwendet, aber dies war nicht Sueß' Absicht gewesen. Für spätere Verwendungen dieses Begriffs, vgl. Stille, Hans. Grundfragen der vergleichenden Tektonik. Berlin: Gebrüder Borntraeger 1924, S. 41; Bucher, Walter Hermann. Deformation of the Earth's Crust. An Inductive Approach to the Problems of Diastrophism. Princeton: Princeton University Press 1933, S. 374-377 (mit einer Kritik des Sueß'schen Begriffes); Murawski, Hans. Posthum. In: Deutsches Handwörterbuch der Tektonik, 3. Lieferung. Hrg.: Bundesanstalt für Bodenforschung. Hannover: 1971.; , A. M. Celâl: Die Alpiden und die Kimmeriden. Die verdoppelte Geschichte der Tethys. - Geologische Rundschau, 74, S.181-213, 9 Abb., Stuttgart 1985. (Anm. C. Ş.)

⁴¹⁹ Obručevs Wortlaut wurde hier der Verständlichkeit zuliebe etwas umgewandelt. So wurde u.a. der Begriff „Arme“ anstelle von „ропст“ („Horst“) hier für den Verweis der Aufspaltung der variszischen Altaiden verwendet (Anm. Ba.St., C.S.).

Ein Überblick über die Faltenkämme und die altertümlichen Massive des Planeten schließt dieses Kapitel ab, in dem sogar eine fortlaufende Übersicht über die Schlussfolgerungen aller Kapitel dieses Bandes geliefert wird. Das letzte Kapitel ist der Entwicklung des Lebens gewidmet, den Veränderungen und Migrationen der Formen, dem Auftreten der Säugetiere, der Beschreibung der vier ehemaligen „Rückzugsgebiete“⁴²⁰, in denen die so genannten Organismen während der Zeit der Transgressionen der Meere und der Prozesse der Gebirgsbildung überleben konnten; dies sind Laurentia, das Angara- und das Gondwana-Land, sowie die Antarktis mit Australien und Patagonien. Auf drei Karten werden die Zergliederung der ganzen Erdoberfläche, die Zergliederung Europas und der Deckenbau der Alpen gezeigt.

Jedes Kapitel des *Antlitz der Erde* schließt mit einer Liste der verwendeten Literatur, die oft einige Seiten lang ist und sogar einzelne Zitate und Anmerkungen beinhaltet. Dem Abschlussband ist ein sehr detaillierter Anhang über die Autoren und geographischen Bezeichnungen beigelegt, der eine schnelle Verifizierung ermöglicht, wenn ein und dieselbe Stelle, ein und derselbe Forscher in verschiedenen Teilen dieses riesigen Werkes erwähnt werden.

Was gibt uns nun das *Antlitz der Erde* in seiner Gesamtheit und welche Bedeutung hatte dieses Buch bei seinem Erscheinen und hat es noch in der heutigen Zeit?

Um diese Fragen zu beantworten, müssen wir Stellungnahmen darüber von anderen führenden Geologen einbringen, die schon nach dem Tod von Sueß gemacht worden sind, als man es völlig unvoreingenommen beurteilen konnte. [Carl] Diener, Professor für Geologie an der Wiener Universität, einer der ältesten Schüler Sueß', charakterisiert *Das Antlitz der Erde* auf folgende Weise⁴²¹: „Jeder Teil dieses Werkes hat bis zu einem gewissen Grad eigenständige Bedeutung und erfordert eine gesonderte Betrachtung. In seiner Gesamtheit führt es die Erkenntnisse unserer Zeit über den Aufbau der Erde auf gänzlich klare Weise und mit einem erhabenen Blickpunkt an. Sein Autor ist hoch genug über den fast unüberblickbaren Ozean einzelner Erscheinungen hinausgekommen, um die Mitte im Chaos der Details, die Leitlinien dieses Baus erkennen zu können, aber andererseits gestattete er sich selbst äußerst selten, auf den verlockenden Weg seichter Verallgemeinerungen im Gebiet reiner Spekulation überzugehen. Das Studium des Aufbaus der Lithosphäre hat nun eine lang studierte wissenschaftliche Basis bekommen: Lob und Kritik müssen gleichermaßen in Erstaunen vor diesem monumentalen Werk verstummen. Niemals noch hat ein Forscher eine solche Übersicht über die Geologie der ganzen Erde geboten, und niemand hat, gleich Sueß, die Geschichte unseres Planeten aus dessen Oberflächenstruktur⁴²² zu lesen verstanden. Niemand zuvor hatte noch, ähnlich ihm, seine

⁴²⁰ Sueß benennt diese mit „Asyle“ (Anm. C.S.).

⁴²¹ Diener, K., 1914, Festrede: in Gedenkfeier für Eduard Sueß, *Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien*, VII. Jg., S. 15-16. Die obengegebene Zitat ist eine Rückübersetzung aus dem Russischen und zeigt deshalb Abweichungen vom Original im Wortlaut (Anm. C. S.).

⁴²² Im russischen Zitat heißt es an dieser Stelle (S. 201) wörtlich: *niemals zuvor noch habe ein Forscher „die Geschichte unseres Planeten aus seinen Linien zu lesen verstanden“*. Für „Linien“ verwendet der Autor hier das Wort „cherta“ – einen Begriff, der häufig auch im Zusammenhang mit den (menschlichen) Gesichtszügen eingesetzt wird und in diesem Fall also bereits wieder auf den Titel von Sueß' Werk *Das Antlitz der Erde* hindeutet (Anm. Ba.St.).

Rätsel des Aufbaus gelöst und mit einem solch bezaubernden Kunstverständnis bei der Auslegung über sie gesprochen. *Das Antlitz der Erde* beinhaltet nicht nur eine Fülle von neuen Ideen, die einen hochgeschätzten Stellenwert in der Geschichte der Geologie einnehmen, sondern auch ein riesiges Material an Fakten. Das Werk umfasst in einem die Arbeit eines ganzen Jahrhunderts und zeigt auf, dass wir mit großer Zuverlässigkeit sogar schon die Grundzüge des Aufbaus der Erde kennen. Der erhabene Gürtel junger Faltengebirge an der Grenze Eurasiens und Indo-Afrikas, der tiefgreifende Unterschied in den Umrissen und im Alter der drei großen Ozeane, die Verteilung der fünf alten Festlandmassen – Laurentia, Fennoskandia, das Angara- und das Gondwana-Land und die Antarktis, die ostafrikanischen Gräben vom Njassa-See bis zur Jordanischen Spalte, all das sind die Linien des Antlitz unseres Planeten, die uns jetzt so nah und vertraut sind, wie wenn wir sie schon immer gekannt hätten. Und dabei hat uns erst Sueß gelehrt, sie zu sehen. Das gleiche lässt sich über die zahlreichen Bezeichnungen sagen, die er der altgermanischen Sprache der Bergmänner entnommen und in die wissenschaftliche Terminologie eingeführt hat. Er eröffnete unserem Blick viele weitere Erscheinungen; indem er viele nun allgemein bekannte Fakten der tektonischen Geologie erstellt hatte, zeigte er auf, dass zum Beispiel mit der Zeit des Kambriums Europa aufgrund der Faltenbildung dreimal entstanden und dreimal durch Brüche und Einstürze wieder zerfallen war. Nachdem er die Spuren alter Falten in den rauen altertümlichen Gebirgen der Hebriden, Schottlands und Norwegens bis zum Fuß der Alpen studiert hatte, sagte uns Sueß: 'Und hier sehen wir, als wäre es ein Gesetz der Natur, dass vom Süden her alle neuen Falten zu den alten dazu stoßen, aber wir sehen auch, dass selbst die jüngsten von ihnen schon zum Einsturz tendieren'. Einer der wichtigsten Erfolge der Globalen Geologie⁴²³ ist das Wissen um die Bedeutung der Transgressionen des Meeres und im Zusammenhang damit um die Absonderung so genannter kontinentaler Bewegungen aus eigentlich gebirgsbildenden Prozessen. In allem, was wir über die Allgemeingültigkeit und die Periodizität der Wasserbewegungen der Erdhülle wissen, die es zum einen zur Überflutung des Kontinentalsockels, zum anderen zur Austrocknung weiter Räume gebracht haben, sind wir zum Großteil auf die Forschungen Sueß' angewiesen. Noch genauer zog er die Geschichte jenes fast verschwundenen Meeres nach, das er Tethys nannte und das sich im Mesozoikum und in der ersten Hälfte der tertiären Periode noch von Gibraltar über ganz Asien bis zu den Sunda-Inseln erstreckt hatte.

Ich würde als einen der Hauptverdienste von Sueß als Forscher anmerken wollen, dass er uns eine Karte vom Bau unseres Planeten gegeben hat, keine Karte im Sinne eines steifen Systems, sondern in der Form eines elastischen Rahmens, in den man neue Fakten und Auffassungen einbringen kann, ohne dabei die Grundzüge des Bildes zu zerstören, dass das letztere uns nicht die dogmatisch festgesetzte Denkrichtung aufdrängt, dass es imstande ist, neue Blickwinkel zu assimilieren und selbst fähig zur Weiterentwicklung entsprechend den Erfolgen der Wissenschaft bleibt.“

Marcel Bertrand, der berühmte französische Geologe – auf den Sueß' kleines Buch über *Die Entstehung der Alpen* tiefen Eindruck gemacht hatte, ihn dazu brachte, sich mit der Erforschung der

⁴²³ Obručev spricht hier an sich von der „Allgemeinen Geologie“, dem besseren Verständnis zuliebe wird der Begriff in der Übersetzung ausgeweitet – Obručev, S. 202 (Anm. J.S.).

Alpen Frankreichs zu beschäftigen und ihn zur Entdeckung gewaltiger Verschiebungen, so genannter „Charriagen“⁴²⁴, brachte, wie in diesen Bergen, so auch im Steinkohlebecken Belgiens – bewertete im Vorwort zur französischen Ausgabe von *Antlitz der Erde* die Bedeutung dieses Werkes mit folgenden Schlussworten: „Das Schaffen der Wissenschaft benötigt, so wie auch die Erschaffung der Welt, mehr als einen Tag. Aber wenn unsere Nachfolger die Geschichte unserer Wissenschaft schreiben werden, werden sie sagen, davon bin ich überzeugt, dass das Werk von Sueß in dieser Geschichte das Ende des ersten Tages kennzeichnet, an dem es Licht wurde.“

Ein anderer führender Geologe Frankreichs, Termier⁴²⁵, widmete Sueß und dem *Antlitz der Erde* zwei Kapitel in seinem Buch *À la Gloire de la Terre (Zum Ruhm der Erde)*⁴²⁶. Er sagt: „Das ganze Buch zeigt unseren Planeten wie aus der Ferne, wie ihn ein Reisender sehen würde, der sich auf einem anderen Planeten unseres Sonnensystems näherte. Im Buch gibt es keine Theorien. Der Autor bemüht sich nicht zu erklären, nicht zu überzeugen, er zeigt auf. Er führt den Leser an der Hand und bringt ihn dazu, die Höhen und Tiefen zu sehen, und mit den Fingern die Spalten und Narben zu berühren. Er lenkt ihn über die Ufer der Meere, nicht nur die heutigen, sondern auch über die altertümlichen, und sucht gemeinsam mit ihm Schritt für Schritt die Spuren, oftmals verwischte, von früheren Meeren, von altertümlichen Falten. In Gesellschaft des Lehrers gleitet der Leser über geologischen Epochen, gleichsam über den Weiten der Erde. Der Eindruck ist eigenartig, unmittelbar, unvergesslich; er sieht, wie auf der Oberfläche des Planeten zugleich alte und neue Linien gezeichnet werden.“

Man kann ohne Übertreibung sagen, dass Sueß' Anteil, oft dominierender Anteil, an allen geologischen Karten vom Ende des 19. Jahrhunderts und den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts hat. Die geologischen Wissenschaften, die gigantische Schritte im Laufe der letzten dreißig Jahre gemacht haben, hätten sich ohne ihn nicht so schnell vorwärts bewegen können. Er hat nicht alles gesagt, er machte wenige Beobachtungen persönlich, er sah nicht alles voraus, aber dank seiner wahrlich genialen Intuition in Bezug auf Zusammenhänge und Ursachen, sprach er aus, bereitete vor und machte anhand von Annahmen aufklärende Beobachtungen, die unsere Ideen revolutionierten und unser Wissen erhellten. *Das Antlitz der Erde* erscheint uns immer mehr das einzige, fast unvergängliche Dokument zu sein, auf das die Menschheit stolz sein kann. Nach der heutigen Generation, die buchstäblich mit diesem Werk groß geworden ist, werden sich zahlreiche Generationen von Geologen in seinem Schatten formieren, werden für die Ideen Eduard Sueß' leben, seine Methoden annehmen, mit seiner Sprache sprechen, einer so besonderen, gebildeten und plastischen, die die Steine zum Leben erweckt, die Ozeane und die Berge. Und später, weil sich alles verändert und sich erneuert, wenn dieses Monument seine aufklärende Wirkung verliert, wenn unsere

⁴²⁴ Charriage (französisch) = Überschiebung.

⁴²⁵ In der russischen Sueß-Biographie wird der Name „Term'е“ („Термье“) übertragen. Nähere Angaben zu Pierre Termier befinden sich im biographischen Anhang.

⁴²⁶ Termiers wunderschönes Buch hat mehrere Auflagen erlebt. Ich zitiere hier die mir vorliegende dritte Auflage: Termier, Pierre. *À la Gloire de la Terre*. Paris: Desclée de Brouwer et Cie 1917, S. 269-290 (Eduard Suess) und S. 291-313 (*Épilogue de la Face de la Terre*). Das Schlusswort, l'Épilogue, von Termier, wurde zum ersten Mal im letzten Textband der französischen Übersetzung des *Antlitz* publiziert: Termier, Pierre. *Épilogue*, im Band 3, 4^e Partie (fin). - S. 1709-1724, Paris 1918 (Anm. C.Ş.).

Wissenschaft, völlig erneuert, anderen Wegen folgen wird, andere Methoden verwenden wird und andere Sprachen sprechen wird, wird dieses Werk bleiben, zum Erstaunen neuer Nachfolgenerationen, durch das bezaubernde Zeugnis einer heroischen Epoche der Geologie, jener Epoche, als das Licht die Finsternis vertrieb, als die Ordnung das Chaos verdrängte, als auf der Erdoberfläche, die schließlich erkämpft war, die Riesen-Baumeister den ersten Tempel errichteten.⁴²⁷

Sueß selbst charakterisierte die Entwicklung seiner Ansichten zum Bau der Erdkruste bescheiden als das Resultat einer Reise von einem Irrtum zum nächsten. „Der Naturwissenschaftler“, sagt er, „muss das wissen, aber sich dabei auch klar sein darüber, dass er sich trotz allem der Wahrheit nähert. Er ist einem Menschen ähnlich, der auf einen Berg klettert, von einem Felsvorsprung auf den nächsten, und obwohl er die Höhe nicht erreichen kann, steigt er doch mit jedem Schritt höher, und sein Weitblick wird sich dabei nach und nach weiten.“⁴²⁸

Den letzten Band von *Antlitz der Erde* schloss Sueß mit den folgenden Worten, die die Bescheidenheit dieses großartigen Denkers charakterisieren: „Zahlreiche Fragen und Zweifel verbleiben am Schluss dieser unvollendeten Erfahrung eines Überblicks über das Antlitz der Erde, ähnlich Fäden, die von den Enden eines unendlichen Stoffes weggehen.“

Wenn wir die Lebensbeschreibungen dieses bedeutsamen Gelehrten abschließen, können wir sagen, dass die Fäden, die uns durch die Hand dieses genialen Webers hinterlassen worden sind, Wegweisend für seine Nachfolger sind, die die Arbeit an der Vollendung des Stoffes fortsetzen – der Beschreibung und Auswertung des Antlitzes der Erde. Die Kombinationen von Farben und Stoffmustern werden sich verändern und vervollständigt werden in Verbindung mit den Erfolgen der Forschungen, der Vertiefung und Erweiterung geologischer Probleme und dem besseren Wissen über die Natur; die Erdkugel aber die Basis des Stoffes, die von Sueß geschaffen worden ist, wird dabei dieselbe bleiben.

Das Antlitz der Erde von Sueß ist ins Französische, ins Englische und Italienische⁴²⁹ übersetzt worden. Die französische Übersetzung wurde von dem Geologen [Emmanuel] de Margerie⁴³⁰ angefertigt, gegenüber der deutschen Ausgabe mit zahlreichen neuen Daten bedeutsam aufgefüllt, die, als die Bände aus dem Druck heraus waren, gesammelt und vom Übersetzer miteinbezogen worden waren, um als Beispiele und Zusätze im Text zu dienen. Der letzte Band kam 1918⁴³¹ heraus. Eine russische Übersetzung dieses klassischen Werkes gibt es bis jetzt nicht, obwohl es Versuche, eine zu

⁴²⁷ Obručev überspringt einige Teile des Aufsatzes von Termier, ohne den Leser darüber zu informieren. Vgl. Termier, Anm. 433 oben, S. 286-290. Auch ist es grundsätzlich falsch zu behaupten, dass *Das Antlitz der Erde* keine Theorien enthält: Das ganze Buch ist der Verteidigung einer bestimmten Version der Schrumpfungstheorie und der Bekämpfung der Erhebungstheorie gewidmet. (Anm. C.Ş.).

⁴²⁸ Vgl. dazu den Aufsatz über die Struktur Europas, S. 4. von Sueß, E.: Über die Structur Europas - Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien, 30, 21 S., 1 Kte. Wien 1890. (Anm. C. Ş.)

⁴²⁹ Wie oben angedeutet, wurde nur der erste Band mit beiden Teilen ins Italienische übersetzt.

⁴³⁰ Gemeint ist der französische Geologe Emmanuel Jacquin de Margerie (1862-1953), dessen Name von Obručev „Maržeri“ transkribiert wird.

⁴³¹ Für eine detaillierte Geschichte der Übersetzung des *Antlitz* ins Französische und die relevanten Dokumente, vgl. de Margerie, Emmanuel J.: Critique et Géologie, Contribution à l'Histoire des Sciences de la Terre, Bd. 1., S.374-658, Paris: Armand Colin 1943. (Anm. C.Ş.).

organisieren, sowohl vor als auch nach der Revolution gab. Aber eine solche Übersetzung müsste mit zahlreichen Ergänzungen versehen werden und würde daher einen enormen Aufwand bedeuten. Der Übersetzer müsste die neueste Literatur des ganzen Erdballes studieren, die in den westlichen Ländern nach 1909 stark zugenommen hat, und in der UdSSR noch mehr nach 1925 in Zusammenhang mit der enormen Entwicklung in Sachen der Erforschungen unserer Territorien unter der sowjetischen Regierung. Für einen Wissenschaftler allein ist diese Arbeit heute schon ein Ding der Unmöglichkeit, umso mehr deshalb, als die sowjetischen Geologen mit ihren vorrangigen Aufgaben stark ausgelastet sind. Heute könnte eine Übersetzung und Ergänzung des *Antlitz der Erde* nur kollektiv vollbracht werden. Eine Ergänzung und Übersetzung würde eine zweimal so große Bandanzahl bedeuten, wie *Das Antlitz der Erde* in der Originalausgabe.

Anmerkungen

Geologische Termini:

Aquädukt: Wasserleitungsanlage der Alten Römer.

Altaiiden: Gebirgsketten, die in Sibirien beginnen, im Gebiet des Altai, und sich nach Süden bis zum Tjan'-Shan und zu anderen Ketten Asiens und nach Westen durch Turkmenistan und den Kaukasus bis nach Europa ausbreiten. Sueß nahm an, dass der Impuls für ihre Höhen aus dem Gebiet des Altai hervorging, von wo sie sich, wie Wellen, auf andere Kontinente ausbreiteten.⁴³²

Der alpine Ast der Altaiiden (s.): Gebirgssystem Europas, nicht nur die Alpen der Schweiz, Österreichs und Frankreichs, sondern auch die Karpaten, die Gebirgsketten der Balkanhalbinsel und Kleinasiens, den Kaukasus und die Apenninen umfassend, hauptsächlich im Tertiär entstanden.⁴³³

Alaskiden: Inselbögen des nördlichen Teils des Stillen Ozeans, die die Gebirgsketten der Tschuktschen-Halbinsel mit den Bergen Alaskas verbinden. Die Aleuten-Inseln stellen den Hauptbogen von diesen dar, und setzen sich danach bis nach Alaska fort.

Ammoniten: Gruppe ausgestorbener kopffüßiger Weichtiere [Cephalopoda] mit spiralenförmig gewundener Muschel, die sich von älteren Gruppen dieser Klasse (den Goniatiten) durch kompliziertere Suturen an den Wänden ihrer Gehäuse unterscheidet, aus denen die Muschel bestand. Benannt wurden sie nach der Ähnlichkeit mit dem Horn eines Widders, mit dem die Ägypter den Kopf des Amon, des Sonnengottes, schmückten.

Argonaut, oder Überschuh: Kopffüßiges Weichtier aus der Klasse der Achtfingerfüßler, mit einer sehr dünnen spiralenförmigen Muschel; lebt in Mittelmeer und schwimmt an der Wasseroberfläche. Früher nahm man an, dass er, wenn er die Fingerfüßler aus der Muschel herausstreckte, sie wie Segel verwende. [Offenbar handelt es sich hier um die Beschreibung von Nautilus, ein Cephalopode, welcher zur Familie der Perlboote gehört, (Anm. T.C.)]

Anadyriden: Bezeichnung, die von Sueß den Bergketten des nordöstlichen Teiles von Asien gegeben wurde – auf der Tschuktschen-Halbinsel, im Becken der Flüsse Anadyr, Kolyma, Indigir und Yana und außerdem auf Kamčatka und den Kurilischen Inseln.

Angarisches Festland, oder Angara-Land: so nannte Sueß jenen Kontinent, der in der Permperiode und im Mesozoikum im nördlichen Teil Asiens sowohl einen großen Teil Sibiriens als auch einen Teil Zentralasiens umfasste. Er liegt dem Gondwana-Land gegenüber, das den größten Teil des südlichen Asiens besetzt, von Angara durch das Mittelmeer, die Tethys, getrennt.

⁴³² Nach Sueß' Definition (*Antlitz der Erde*, Bd. III/1, 1901, SS. 246-250) hatten die Altaiiden sich bis zu jenen Ketten Asiens erstreckt, die um das Tafelland Ostsibirien angelegt sind, und nach Westen nicht nur durch Turkmenistan und den Kaukasus, sondern auch durch das Dnjepr-Donetz Falten- und Bruchsystem (die sog. Amodezisches Gebirge), bis nach Europa sowie das östliche und südöstliche Nordamerika. (Anm. C.S., Ba.St.). Heute benützt man eine eingeschränktere Definition der Altaiiden, die alle Gebirgsketten südlich vom Aralsee, des Tarim-Beckens und der Wüste Gobi außerhalb dieses Begriffes läßt Für die Geschichte und die heutige Verwendung des Begriffes Altaiiden, vgl. A. M. Celâl Şengör und Boris Natal'in, 2007, Eduard Suess and the Altaiids: What is in a name? in Seltmann, R., Borisenko, A. and Fedoseev, G., Editors, *Magmatism and Metallogeny of the Altai and Adjacent Large Igneous Provinces with an introductory Essay on the Altaiids*, IAGOD Guidebook Series 16. CERCAMS/NHM, London, SS. 185-294.

⁴³³ Sueß nannte diesen alpinen Ast „die posthumer Altaiiden“. Die Dinariden der Balkanhalbinsel werden von Sueß allerdings außerhalb der Alpiden gelassen (Anm. C. Ş.).

Armorikanischer Ast der Altaiden (s.): So nannte Sueß die Gebirgsketten, die in der Steinkohleperiode in der Normandie und der Bretagne auftauchten und sich bis in das südliche England und Irland ausbreiteten.

Archaikum, Archaisches System: Gruppe von Gesteinen, die sich in der frühesten Periode des Lebens auf der Erde bildete; sie tritt aus allen übrigen Schichten hervor und komprimiert stellenweise die Oberfläche der Erdkruste. Diese Gesteine stellen Ablagerungen der ältesten Meere dar, die stark durch die Prozesse der Metamorphose in großer Tiefe verändert wurden und als Erstarrungsgestein heraus brachen. Dies sind Gneis, kristalliner Schiefer und Kalkstein.

Atrium: Im altrömischen Haus – Avanzala, die durch Türen mit dem Vorhof (dem Vestibül) verbunden ist. Diese Bezeichnung wird angewendet sowohl auf den Abstand zwischen dem neuen zentralen Kegel des Vulkans Vesuv als auch auf die Überreste eines älteren Kegels, der Somma genannt wird und im Jahre 79 n. Chr. durch eine gewaltige Eruption zerstört wurde.

Basalt: Vulkanisches Gestein, dunkelgrau oder schwarz, bestehend aus Plagioklas, Augit und Olivin mit großem oder geringem Glasgehalt⁴³⁴. Kommt bei vielen heute aktiven Vulkanen in Form von Lava (s.) zum Vorschein. Basalt wurde auch in alten geologischen Perioden, besonders im Tertiär (s.), ausgeworfen⁴³⁵

Baltischer und Kanadischer Schild: Altertümliche Stellen am Festland, die ersten Kontinente anstelle Nordeuropas und Nordamerikas, gebildet aus archaischen und algonkischen [proterozoisches]⁴³⁶ (überhaupt vorkambrischen) metamorphen Gesteinen und Erstarrungsgesteinen. Diese Termini wurden von Sueß eingeführt.

Batholithen: Weitläufige Erstarrungsstrukturen von intrusivem Gestein, die tief in der Erdkruste gelegen, später aber in die Nähe der Oberfläche geraten waren, manchmal in Verbindung mit Gebirgsbildung und tiefer Unterspülung stark freigelegt.

Biologie: Im exakten Sinn des Wortes – Wissenschaft vom Leben⁴³⁷; im weiteren Sinn schließt es die Botanik, die Zoologie, die Paläontologie, Anatomie, Morphologie, Genetik und Zweige der Wissenschaft von lebendigen Organismen, sowohl der heutigen als auch der früheren Lebewesen auf der Erde ein.

Brachiopoden: - s. Armfüßer⁴³⁸

Vadoses Wasser: Wasser an der Erdoberfläche, Meerwasser, Seewasser, Flusswasser, Quell- und Grundwasser (das im Boden zirkuliert). Juvenilwasser: Wasser aus Mineralquellen, das unter dem Druck von Dämpfen auftritt, die von intrusivem Gestein durch dessen Erstarrung in der Erdkruste abgesondert werden und als erstes an die Erdoberfläche treten. Juvenilwasser ist mit vadosem Wasser vermischt und hat Anteil am Kreislauf des letzteren.

Variszischer Ast der Altaiden (s.): Diese Bezeichnung gab Sueß den Bergketten Deutschlands (den Sudeten, den Bergen Sachsens, und dem Harz am Rhein), die in der Steinkohlezeit in Erscheinung

⁴³⁴ Die letzteren beiden kommen allerdings seltener vor (Anm. C. §.).

⁴³⁵ Früher glaubte man, dass in den jüngeren Erdperioden die „Erdveste“ [alter Ausdruck für Landmassen] stärker erstarrte, d. h. zur Faltung und Bruchbildung unfähiger als in früheren Erdperioden war und deshalb nur noch basaltische Vulkanite zutage förderte. Diese Deutung ist heute nicht haltbar und wir wissen dass früher, z.B. am Ende des Perms oder der Kreide Basalruptionen stattfanden, die viel größer waren als irgendeine Basalruption heute (Anm. C. §.).

⁴³⁶ Nachdem man den Terminus „Algonkium“ im „Tenth Annual Report (1889-1900) of the United States Geological Survey, S. 66“ eingeführt hatte, pflegte man das Präkambrium in zwei Ären zu unterteilen: Archaikum und Algonkium. Heute entspricht Proterozoikum dem damaligen Algonkium. (Anm. C. §.)

⁴³⁷ Der Begriff „Biologie“ wurde im heutigen Sinne vom französischen Naturwissenschaftler Lamarck eingeführt (Anm. C. §.).

⁴³⁸ Brachiopoden sind Öllampen-ähnliche Armfüßer (Anm. C.S.).

traten und später einigen Brüchen unterworfen waren⁴³⁹. Die Bezeichnung stammt vom alten Stamm der Varisken, Einwohnern Vogtlands, ab.⁴⁴⁰

Sublimation: Vorgänge, bei denen verschiedene Stoffe, die einer hohen Temperatur ausgesetzt werden, in einen flüchtigen Zustand versetzt werden und beim Abkühlen in Form von Gasen, Kristallen, Pulver, Verfärbungen u.s.w. auftreten

Schotter: Lockeres Gestein, bestehend aus Kiesel (s.) und Rollsteinen verschiedener Größe, locker mit Sand, sandigem Lehm, Lehm Boden oder Ton verbunden.

Kiesel: Runde, ovale oder flache Stückchen harten Gesteins, dessen Größe von der einer Erbse bis zu jener eines menschlichen Kopfes reicht, durch fließendes Wasser oder Meeres- wie auch Seewellen an der Brandung der Küsten glatt geschliffen und rundkörnig.

Genetisch (griech.): abhängig von der Herkunft, der Entstehung. Genetische Verbindung: Beziehung von Erscheinungen zwischen einander, auf Grund der Art ihrer Herkunft.

Geognosie: Veralteter Terminus, betrifft die Darstellende Geologie, die den geologischen Aufbau der Erde, die Verdichtung ihrer Gesteine, geologische Formationen (s.) und ihre Beziehungen betrachtete.

Geologie: Wissenschaft der Erde, ihres Baues und der Geschichte ihrer Entwicklung. Die Geologie studiert physische Verwandtschaften, Bau, Zusammensetzung und Entstehung von Mineralstoffen (Steinen), welche die Erdkruste ausmachen, Veränderungen der physisch-geographischen Bedingungen, die Geschichte der organischen Welt in den vergangenen Perioden der Entwicklung der Erde, aber auch die heutigen geologischen Prozesse, ihre Ursachen und Folgen.⁴⁴¹

Geologische Periode: Großer Abriss der Zeit, wird nach bestimmten Formen von Tieren und Pflanzen charakterisiert, nach den Bedingungen ihrer Existenz, die sich unterscheiden von den vorherigen und den nachfolgenden Abschnitten der Zeit. Einige Perioden verbinden sich zu noch größeren – den Ären, die in der Geschichte der Erde in fünf unterteilt werden: die archaische, die proterozoische, die paläozoische, die mesozoische und die känozoische. Beispiele der Perioden sind: Silur, Karbon, Jura, Kreide und Tertiär⁴⁴².

Geologische Formation: Die Gesamtheit der Gesteine, die sich im Zeitraum eines bestimmten Abschnitts der Zeit gebildet haben. Früher nannte man so die Gesamtheit der Formationen, die sich im Zeitraum einer geologischen Periode gebildet hatten, heutzutage aber verwendet man für die Bildungen einer Periode den Terminus „System“, zum Beispiel Kreidesystem, und mit Formationen bezeichnet man die Gesamtheit der Bildungen, die noch mehr kleinen Abschnitten der Zeit entsprechen, von den zusammengefassten aber die Gemeinsamkeit ihres Inhalts, zum Beispiel die Kalkformation, die Formation von Lehmschichten u.s.w.⁴⁴³

Hydrosphäre: Wasserhülle des Erdballs, die alle oberflächlichen Gewässer einschließt: die Ozeane, die Meere, Seen, Flüsse und Quellen.

Kopffüßer: Allergrößte Entwicklungsklasse der Weichtiere, bei denen die Fühler (Arme) kreisförmig die Mundöffnung umgeben; Früher hielt man die Fühler für die entsprechenden Füße anderer

⁴³⁹ Genauer gesagt wurden sie durch jüngere Brüche in Horste aufgespalten (Anm. C.S.).

⁴⁴⁰ Aus Vogtland wiederum stammte Sueß' Familie väterlicherseits ursprünglich (Anm. C.S.).

⁴⁴¹ Heutzutage hat die Geologie ihr Interessengebiet auch auf andere Himmelskörper ausgedehnt, wie es schon zu Zeiten von Sueß angestrebt worden war (Anm. C.S., Ba.St.).

⁴⁴² Ergänzen lassen sich hier noch Paläogen und Neogen (Anm. C.S.).

⁴⁴³ In der Gegenwart (2009) wird das Wort „Formation“ für eine auf einem gegebenen Maßstab geologisch kartierbare Gesteinseinheit verwendet (Anm. C.S.).

Weichtiere. Beispiele heutiger Kopffüßer: der Octopus (Sprut)⁴⁴⁴, Argonaut (Botik)⁴⁴⁵, Krake⁴⁴⁶; von den Fossilien hatten die Ammoniten (s.) die weitaus größte Bedeutung.

Gondwana: Kontinent, der Ost-Indien, Madagaskar, und einen Teil Afrikas umfasste und für seine Flora, die in den Schichten der Erde der Gonder in Ost-Indien gefunden wurde, charakteristisch ist. Am Ende des Mesozoikums zerbrach der Kontinent in Teile und einige dieser wurden überflutet.⁴⁴⁷

Horst – s. „Abschiebungen“⁴⁴⁸

Graben – s. „Abschiebungen“⁴⁴⁹

Granit: Massives intrusives Erstarrungsgestein, bestehend aus Quarz, Feldspat, Glimmer, und oftmals Glimmer gemeinsam mit Hornblenden. Das von den intrusiven Tiefengesteinen am weitesten verbreitete zeigt ebenso viele verschiedene Eigenarten; bezeichnet häufig sehr große Massive (Batholithen – s.).

Graptolithen: Ausgestorbene Gruppe von hydroiden Polypengewächsen⁴⁵⁰ mit einer oder zwei Zahnreihen entlang einer einzelnen oder verzweigten Achse. Charakterisiert die Bildung des Kambriums (s.) und besonders des Silurs (s.)⁴⁵¹, starben im Devon aus.

Devon („Devonsystem“): Gesamtheit der Bildungen der dem Alter nach dritten Periode der paläozoischen Ära, sehr verbreitet im Nord-West-Europäischen Teil der UdSSR und weniger in Sibirien. Wird besonders durch die Entwicklung roter Sandsteine und ausgestorbener Panzerfische charakterisiert.⁴⁵²

Denudationsreihe: Gesamtheit der Formen des Reliefs, geschaffen durch die Folge der Prozesse der Denudation, d.h. der Unterspülung der fließenden Gewässer, durch die Arbeit des Eises und die Aktivität des Windes.⁴⁵³

⁴⁴⁴ Sprut (спрут) ist der russische Terminus für Octopus – dazu, wie zu den Folgenden: s. Obručev, Sjuß S. 210 (Anm. Ba.St.).

⁴⁴⁵ Bedeutet soviel wie „Überschuh“ (ботик).

⁴⁴⁶ Wörtlich: „karakatica“ (каракатца), was mit „Krake“ oder „Tintenfisch“ übersetzbar ist.

⁴⁴⁷ Heute deutet man die Zerbrechung des Gondwana-Landes als Ergebnis des Auseinanderdriftens seiner Teile, zwischen denen der atlantische und der indische Ozean entstanden; die endgültige Definition von Sueß und die von Obručev hier gegebene Definition sind auch nicht identisch: Nach der Definition von Sueß und unsere heutige Definition bezeichnet Gondwana-Land ein vorzeitlicher (zwischen ungefähr vor 600 Millionen Jahren und 180 Millionen Jahren) Kontinent, der Ost-Indien, Madagaskar, ganz Afrika, Südamerika, Australien und Antarktika (nur die Beteiligung vom Antarktis an Gondwana-Land war Sueß nicht bekannt) umfasste und für seine Flora, die in den Schichten der Erde der Gonder in Ost-Indien (im alten Gondwana-Königtum) gefunden wurde, charakteristisch ist. In der Mitte des Mesozoikums zerbrach der Kontinent in Teile und einige dieser wurden überflutet. (Anm: C.Ş.)

⁴⁴⁸ Da im Russischen „h“ mit „g“ transliteriert wird, findet sich der Verweis bereits unter „g“. Der Begriff „Horst“ wird heutzutage allein für einen durch Verwerfungen oder Abschiebungen begrenzten und hochstehenden Block verwendet (Anm. Ba.St., C. Ş.).

⁴⁴⁹ Heute wird der Begriff „Graben“ ausschließlich für einen durch Abschiebungen begrenzten, abgesunkenen Block benutzt; Horste und Gräben alternieren oft im Raum (Anm. C. Ş.).

⁴⁵⁰ Bis Alexandr Schepotieff wurden die Graptolithen als hydroiden Polypenkolonien angesehen und man betonte ihre Ähnlichkeiten zu Campanularien (Sertularien und Plumularien). Erst 1905 zeigte Schepotieff ihre Verwandtschaften zu den Rhabdopleura also zu den Hemichordaten (vgl. Schepotieff, A. 1905, Über die Stellung der Graptolithen im zoologischen System: *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie* für 1905, SS.79–98). Seitdem werden sie als Hemichordaten klassifiziert (Anm. C.Ş.).

⁴⁵¹ Im geologischen Anhang steht „shlur“ („шлур“; Obručev, Sjuß S. 210). Zu „shlur“ gibt es später keine Nennung, den Begriff „Silur“ gibt es allerdings, was auf einen Lesefehler des Setzers hindeutet (Anm. Ba.St.).

⁴⁵² Die roten Sandsteine des Devons sind nur in Nordwesteuropa und im nordöstlichen Nordamerika, auf dem sogenannten Old-Red-Kontinent, weitverbreitet; in anderen Erdgebieten nehmen sie eine solche Sonderstellung nicht ein (Anm. C. Ş.).

⁴⁵³ Eigentlich wurde der Begriff allein für die magmatischen Apparate von dem Britischen Geologen John Wesley Judd {1840-1916} 1874 {S. 232} eingeführt, wenn ihre verschiedene Vertreter durch Erosion bis zu

Dinariden: Terminus, vorgeschlagen von Sueß für die Gesamtheit der Gebirgsketten des westlichen Teils der Balkanhalbinsel (Dinarische Alpen), bestehender Teil des Alpen Gebirgssystems⁴⁵⁴.

Dislokation: Massenbewegungen an der Erdkruste, welche die Regelmäßigkeit der ursprünglichen Ablagerung der Gesteinsschichten zerstören und die hauptsächlich durch gebirgsbildende Prozesse hervorgerufen werden, unter anderem durch, Senkungen und Abbrüche.⁴⁵⁵

Präkambrium: Terminus, der angenommen wurde für die Bezeichnung der Zeit und die ihr entsprechenden Bildungen der Erdkruste als Vorgänger der kambrischen Periode (s. Archaikum, Proterozoikum).

Dolomit: Mineral und Gebirgsgestein, bestehend aus kohlenensäurehaltigem Kalzium und Magnesium; so bezeichnet nach dem Namen des Mineralogen Dolomieu⁴⁵⁶. In Form von Gebirgsgestein zeigt der Dolomit eine große Verbreitung in Kalkformationen verschiedenen Alters, z.B. des Kambriums Sibiriens, oder der Trias der Alpen („Dolomiten“ Tirols in Österreich).

Älterer Scheitel Asiens: Hochebene rund um den Baikalsee, in Zabaikal⁴⁵⁷ und im Östlichen Sajan. Diesen Scheitel hielt Sueß für den ältesten Teil des Kontinent Asiens, um den herum nach und nach durch Gebirgsbildungen das Festland erwuchs.

Eurasien: Terminus, vorgeschlagen von Sueß für Europa und Asien, als diese noch ein Kontinent waren.

Grünstein⁴⁵⁸: Terminus, bezeichnet verschiedenartige magmatische und metamorphe Steine von grüner Farbe, soweit kreidig granuliert, dass ein ungeübter Blick in ihnen nicht klar die beinhalteten Mineralanteile unterscheiden kann. Heute wird er nur in einleitenden Berichten von Forschern verwendet, für genaue Untersuchungen des Gesteins unter dem Mikroskop.

Isostatischer Ausgleich: In Übereinstimmung mit der Theorie, die von Dutton⁴⁵⁹ vorgelegt und von Pratt⁴⁶⁰ und Airy⁴⁶¹ weiterentwickelt wurde, wird er mit der beweisbaren Unregelmäßigkeit der

verschiedenen Tiefen bloßgelegt sind und dadurch in die Anatomie dieser Apparate Einsicht erlauben. Vgl., Judd, J. W., 1874, On the ancient volcanoes of the Highlands and the relations of their products to the Mesozoic strata: Quarterly Journal of the Geological Society of London, Bd. 30, SS. 220-302. Sueß hat sie auch nur in diesem Sinne verwendet (Anm. C. S.).

⁴⁵⁴ Die Dinariden wurden zum ersten Mal von Sueß definiert, jedoch nicht als ein Teil des Alpensystems, sondern sie waren in seinem Sinne ein Teil der Randfalten des Asiatischen Baues (Anm. C.S.).

⁴⁵⁵ In unserem heutigen Gebrauch denkt man, wenn man von Dislokationen spricht, vor allem an tektonische Strukturen wie Falten und Verwerfungen (Anm. C. S.).

⁴⁵⁶ Gemeint ist der französische Mineraloge Déodat de Dolomieu, der in der Sueß-Biographie mit „Dolom'é“ wiedergegeben wird (z.B.: Obručev, Sjuß, S. 211, bzw. Anhang S. 14). Zu Dolomieu siehe jetzt Gaudant, Jean (Coord.), Dolomieu et la géologie de son temps (Paris 2005).

⁴⁵⁷ Zabajkal bzw. „Забайкал“, wörtlich „Transbaikalien“, liegt im Toločinskij Bezirk in Sibirien.

⁴⁵⁸ An dieser Stelle steht der Ausdruck zuerst auf Russisch, dann sozusagen auf Deutsch in kyrillischer Schrift. Wörtlich heißt es hier: „Grünsteiniges Felsgestein, oder Grünstein“ („grjunshtejn“, „грюнштейны“).

⁴⁵⁹ An dieser Stelle findet sich die Transkription „Detton“ (Obručev, Sjuß S. 211). Gemeint ist Clarence Edward Dutton (1841-1912), Armeemoffizier der Vereinigten Staaten von Amerika und einer der größten Geologen des 19. Jahrhunderts, mit dessen Theorie des isostatischen Ausgleichs Sueß sich nie anfreunden konnte. Die Interessen von Dutton verteilten sich auf Geomorphologie, Strukturgeologie, Vulkanologie, theoretische Geophysik und Seismologie. Bezüglich des Lebens dieses sehr interessanten Mannes und großen Wissenschaftlers vgl. Diller, Joseph S.: Major Clarence Edward Dutton. In: The Bulletin of the Seismological Society of America, 1, S. 137-142, Boulder 1911; Diller, Joseph S.: Memoir of Clarence Edward Dutton. In: Geological Society of America Bulletin, 24, S. 10-18, Boulder 1913; Becker, G. F.: Major C. E. Dutton. In: American Journal of Science, 4th series 33, S. 387-388, New Haven, Conn. 1912; Stegner, Wallace. Clarence Edward Dutton. An Appraisal. Salt Lake City: University of Utah Press (undated - [1936]); Stegner, Wallace. C. E. Dutton – explorer, geologist, nature writer. In: Scientific Monthly, 45, S. 82-85, Charlottesville, VA, 1937; Stegner, Wallace. Beyond the Hundredth Meridian. The Exploration of the Grand Canyon and the Second Opening of the West. In: Sentry Edition. Boston: Houghton Mifflin Company 1953, besonders S. 158-174;

Erdkruste, die aus schwerer und leichter Masse besteht, begründet. Für die Herstellung eines Gleichgewichts müssen die schweren absinken, die leichten dagegen aufsteigen. Berge und Kontinente, von denen die Denudation (s.) Material abträgt, werden nach und nach leichter, während die Vertiefungen der Meere, in denen sich dieses Material ablagert, schwerer werden. Das Gleichgewicht in der Erdkruste wird zerstört und muss wiederhergestellt werden durch die Erhebung der einen Stellen und die Absenkung der anderen. Dieser Prozess, der sich sehr langsam vollzieht, ist ebendiese isostatische Ausgleichung.

Amphitheater von Irkutsk⁴⁶²: Bezeichnung, von Sueß dem südlichen Teil des Irkutsker Gouvernements gegeben, der vom Südwesten her von den Gebirgsketten des östlichen Sajan und im Südosten von den hohen pribajkalischen Bergen⁴⁶³ umgeben und daher ähnlich einem Amphitheater nach Norden hin offen ist.

Injektion: Prozess der Einführung geschmolzener Masse, die aus den Tiefen der Erde durch die Risse von Bruchstellen und durch die Niveaus der Überlagerungen des Gesteins und seiner Schichten angehoben wird, weshalb es zu Adern und Rippen kommt, und außerdem zu einer dünnen Umschichtung intrusiven und abgesenkten Materials.

Känozoikum, oder känozoische Ära: Der letzte der großen Abschnitte der Zeit in der Geschichte der Erde; er wird in die tertiäre und die quartäre Periode⁴⁶⁴ unterteilt. Die quartäre Periode dauert noch in der heutigen Zeit an.

Stegner, Wallace. Dutton, Clarence Edward. In: Dictionary of Scientific Biography, Bd. 4. Hrsg. v. C. C. Gillispie. New York: Charles Scribner's sons 1981, S. 265-266; Crossette, George. Founders of the Cosmos Club 1878. A Collection of Biographical Sketches and Likenesses of the Sixty Founders. (No place of publication): Cosmos Club 1946, S. 44-46 und Anderson, Robert S.. A Biography of Clarence Edward Dutton (1841-1912), Nineteenth Century Geologist and Geographer. (Unpublished M. S. (=Magister) Thesis, Department of Geology). Stanford: Stanford University 1977. Für eine durchgehende Analyse und Zusammenfassung seiner Arbeit in den heutigen Bundesstaaten Colorado und Utah, vgl. Emmanuel de Margerie: Études Américaines. Paysages, Régions, Explorateurs et Cartes. Bd. II. Paris: Librairie Armand Colin 1954, S. 627-685. Für seine Beiträge zur Geomorphologie, vgl. Chorley, Richard J., Dunn, Antony J. und Beckinsale, Robert P.. The History of the Study of Landforms or the Development of Geomorphology. In: Geomorphology Before Davis, Bd. 1. London: Methuen & Co. und New York: John Wiley & Sons 1964, Kap. 29). (Anm. C.Ş.)

⁴⁶⁰ John Henry Pratt (1809-1871) war ein britischer Geistlicher und Mathematiker. Pratt zeigte auf, dass die Masse der Gebirge in Zentralasien, inklusive Tibet und Himalaja, nicht ausreicht, um die Pendelausweichungen in Indien, beobachtet von Oberst Sir George Everest, zu erklären. Für seine geistliche Tätigkeit, vgl. Brown, I. C.. The Venerable John Henry Pratt, Archdeacon of Calcutta. A Sketch. In: Mission Life, Bd. III, Teil I, neue Serie, 1872, S. 163-169 (s. http://anglicanhistory.org/india/browne_pratt1872.html 06.03.2008). Für seine wissenschaftliche Tätigkeit siehe: Manheim, J. H.. Pratt, John Henry. In: Dictionary of Scientific Biography, Bd. 11. Hrsg. v. Charles C. Gillispie. New York: Charles Scribner's Sons 1981, S. 126-127 (Anm. C.Ş.).

⁴⁶¹ Obručev überträgt mit Èri. Sir George Biddell Airy (1801-1892) war der königliche Astronom (Astronomer Royal) in Greenwich und bewies 1855, dass die Deutung von Pratt, dass Gebirge von der Elastizität der Kruste getragen werden können, falsch sein muss, da die Kruste eine so hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber vertikalen Lasten nicht haben kann. Stattdessen schlug er vor, dass die Pendelabweichungen in Indien von einer Gebirgswurzel unter den hohen Gebirgen Zentralasiens verursacht werden und dass die Gebirge, samt ihrer Wurzel, in einem Erdmantel von höherer Dichte, eigentlich wie Eisberge im Wasser schwimmen. Als guter Geschäftsmann hat Airy uns eine von Wilfrid Airy herausgegebene Autobiographie hinterlassen:

Airy, George Bidell. Autobiography of Sir George Biddell Airy, K. C. B. Hrsg. v. Wilfrid Airy. Cambridge: Cambridge University Press 1896; siehe auch: Eggen, Olin Jeuck., Airy, George Biddell. In: Dictionary of Scientific Biography, Bd. I. Hrsg. v. Charles C. Gillispie. New York: Charles Scribner's Sons 1981, S. 84-87.

⁴⁶² Im russischen Glossar ist der Terminus als „Irkutsker Amphitheater“ ausgewiesen und daher unter dem Buchstaben „i“ zu finden – Obručev, Sjuss S. 212 (Anm. Ba.St.).

⁴⁶³ Pribajkal'e (Прибайкалье)– umfasst den Bajkalsee in Sibirien von Westen nach Osten in den Gebieten von Irkutsk und der Republik Burjatija; ist v.a. durch hohe Berge gekennzeichnet (Anm. Ba.St.).

⁴⁶⁴ Die neueste umfangreiche Geologische Zeittabelle (vgl. Gradstein, F., Ogg, J. und Smith, A. G., Hrsg., 2004, *A Geologic Time Scale*: Cambridge University Press, xix+588 pp.+1 farbige gefaltete Tafel in der hinteren Tasche) erkennt die Quartär-Periode nicht mehr an; sie soll nunmehr allein in der Klimatologie und Paläoklimatologie benützt werden. In neueren Veröffentlichungen scheint es aber, obwohl formal nicht definiert, dass die Quartär-Periode nicht so schnell verschwinden wird. Vgl. Ogg, J. G., Ogg, G. and Gradstein, F. M., 2008, *The Concise Geologic Time Scale*: Cambridge University Press, Cambridge, Kap. 15. (Anm. C. Ş.)

Kaledonische Bewegungen: Deformationen großflächiger Stellen von Gestein auf ebenen Oberflächen, die in Skandinavien und Schottland zur Zeit der kaledonischen Gebirgsbildung entstanden. Mit dem letzten Terminus bezeichnete Sueß die Dislokationen, die ihren Platz in der ersten Hälfte der paläozoischen Ära (s.) hatten, hauptsächlich im Silur und zu Beginn des Devon (s.).

Karbon oder Steinkohleperiode: Die vierte⁴⁶⁵ der paläozoischen Ära, die ihre Benennung erhielt, weil sich im Zeitraum dieser Periode in vielen Ländern der Erde Schichten von Steinkohle bildeten, dank der enormen Entwicklung und Verbreitung an bodenständigem Wachstum, hauptsächlich aus diskreten Schachtelhalmen, aus Farnkraut und Bärlapp, die einen ganzen Wald bilden konnten.

Kambrium oder kambrische Periode. Die erste der Perioden der paläozoischen Ära, bezeichnet nach der Benennung des alttümlichen Volkes der Kambrier, wird charakterisiert durch eine reiche Meeresfauna und -flora (Trilobiten, Graptolithen, Armfüßer, Algen). In der UdSSR entwickelte sie sich im Nordwesten und in Sibirien.

Kirgisische Falten. Bezeichnung von Sueß für eine Gebirgskette, die sich in der zweiten Hälfte der paläozoischen Ära in den Bereichen der kirgisischen Stufe (nördliches Kasachstan) bildete und nordöstliche Ausrichtung hatte.

Keilschrift: Art einer Schrift, sehr verbreitet im Altertum in Westasien, bestehend aus Keilschriftzeichen auf verschiedene Arten und Verbindungen, die man in weiche Lehmtafeln eintrug und dann brannte. Eine Dechiffrierung der Keilschrift gelang am Anfang des 19. Jahrhundert und nach und nach konnte eine reiche Literatur der babylonisch-assyrischen Epoche entschlüsselt werden.

Alluvialfächer⁴⁶⁶: Konusartige Ansammlung porösen Materials (Sand mit Lehm und Geröll), bildet sich an den Ausgängen von Schluchten, Klüften und Flusstälern, die durch die zeitweisen oder beständigen Ströme des Wassers entstanden sind.

Vorquartäre Lagerstätten: Ansammlung verschiedener Erze und anderer nützlicher Mineralien, die sich an der Stelle ihrer ursprünglichen Bildung inmitten harten Gesteins befinden, im Gegensatz zu Lagern und anderen sekundären Lagerstätten, die aus Brocken harten Gesteins bestehen, das an neue Orte verbracht wurde.

Kosmische Körper: Sonne, Sterne, Planeten, Kometen, planetarische Nebel, die sich im Weltraum außerhalb der Grenzen der Erdatmosphäre bewegen.

Kosmogonische Hypothesen: Annahmen, die von Wissenschaftern ausgesagt werden über die eine oder andere Eigenschaft der Entstehung des Universums und der kosmischen Körper.

Rotliegendes⁴⁶⁷: Schicht roter Sandsteine, Konglomerate und Schiefer mit Fossilien der Landflora, von Fischen, Sauriern, muschelartigen Süßwasserweichtieren, die sich in der Ursprungsphase des Perm (s.) Westeuropas bildete.

Krater: Trichterförmige Öffnung am Gipfel eines Vulkans, aus der beim Ausbruch Gase und Rauch entweichen, spuckt Asche und vulkanische Bomben⁴⁶⁸ aus, lässt Lava ausströmen. Eine ähnliche

⁴⁶⁵ Eigentlich die fünfte. Hier zählt Obručev einer kontinental-europäischen Neigung seiner Zeit folgend das Ordovizium nicht mit. Vgl. unten seine Definition des Paläozoikums. Siehe unten Fußnote 481 (Anm. C. §.).

⁴⁶⁶ Da Obručev dies mit „Konische Alluvien“ angibt, findet sich der Eintrag bereits unter „K“ (S. 213).

⁴⁶⁷ Im Russischen: „красный лежень“ („krasnij ležen“) (Anm. Ba. St.). Hier muss man unterstreichen, dass das Rotliegende eine sehr alte deutsche bergmännische Bezeichnung ist und sich im Geologenmund aus den »tauben« oder »todten«, d. h. erzleeren unter- und mittelpermischen Schichten des »alten todten Liegenden« entwickelt hat. Als Bezeichnung des Unter- und Mittelperms (in unserem heutigen Sinne) hat er nur in Westeuropa, Nordwestafrika und im östlichen und südlichen Nordamerika Gültigkeit. In anderen Gebieten der Erde hat sich diese Teile des Perms in anderen Gesteinsfazies entwickelt. (Anm. C. §.)

⁴⁶⁸ „Vulkanische“ wurde hier zum besseren Verständnis ergänzt. Früher verwendete man stattdessen auch die Bezeichnung „Auswürfling“.

Öffnung bildet sich nicht selten am Hang oder am Fuß des Vulkans und verursacht ebenfalls Eruptionen; ein solcher Krater wird als *parasitär* bezeichnet.

Lava: Zerfließende Gesteinsmasse, strömt aus einem Vulkankrater in Form eines zähflüssigen Stromes; manchmal tritt Lava aus Spalten am Hang oder an Brüchen der Erdkruste auf.

Laurentia: Bezeichnung, von Sueß einem weiten Gebiet archaischer Gesteine in Nordamerika gegeben, die teilweise von Sedimenten des Kambriums eingeschlossen sind, welche sich horizontal abgelagert hatten. Dieses Gebiet beherbergt den Kanadischen Schild (s.) und umgibt außerdem seine Areale bis zu den Rocky Mountains⁴⁶⁹ und den Appalachen.

Gletscher: Eisiger Strom, der sich über den Hang eines Berges hinunterzieht oder durch die Tiefe eines Gebirgstals. Der Gletscher nährt sich vom Schnee, der auf die hohen Berge im Zeitraum eines Jahres fällt, höher als die so genannte Schneegrenze. Beim Unterschreiten dieser Linie schmilzt der Gletscher immer mehr und mehr, wird kleiner und verschwindet.

Löß oder Gelberde: Gelbbrauner kleinporöser Lehmboden, kalkreich. Löß bildete sich aus Feinstaub, der von Winden aus den Wüsten angeweht worden war und sich beständig in den die Wüste umgebenden Steppen zum Vorteil des dortigen Wachstums ansammelte. Löß zeichnet sich durch Fruchtbarkeit aus und erreicht in der Ukraine zwischen 10m und 40m dicke Schichten, in Nordchina zwischen 100 und 200m.

Lithosphäre: Oberflächen-Schichten der Erdkruste, bestehend aus hartem Gestein wie kalkhaltigem und sedimentärem.⁴⁷⁰

Magma: Heiße Flüssigkeit, zerfließende Masse, die sich unter der harten Rinde des Erdballs befindet; wenn es durch die Spalten der Erde aufsteigt und hart wird, bildet es Vulkangestein von verschiedener Zusammensetzung und verdichtet Körper unterschiedlicher Größe und Form – von Batholiten (s.) bis zu ganzen Adern. Aus Vulkanen ergießt sich Magma in Form von Lava (s.).

Mesozoikum, oder mesozoische Ära: Vorletzte der großen Abschnitte der Zeit (Ära) in der Geschichte der Erde. Die mesozoische Ära unterteilt sich in Trias (s.), Jura (s.), und die Kreideperiode und wird durch die stetige Weiterentwicklung der Kriechtiere, das Auftauchen der ersten Vögel und am Ende der Ära das der Säugetiere charakterisiert.

Kreide oder Kreidezeit: Die letzte Periode der mesozoischen Ära, so benannt, weil in dieser Periode im Gebirgsgestein viel weiße Schreibkreide gefunden wurde, die aus Skeletten und Schalen von winzigen Meereslebewesen bestand. In der UdSSR sind die Ukraine, der Kaukasus und Mittelasien reich an Kreideablagerungen.

Melaphyr: Eruptiertes Gestein von violetter oder grüner Farbe, in dessen Zusammensetzung hauptsächlich basisch-kalkhaltiger Feldspat und Augit hineinkommen, die oftmals in Form großer Kristalle im Kern einer dichten oder körnigen Grundmasse gebildet werden.

Meteoriten: Stein- oder Eisenmassen eines kosmischen Körpers, die in großen Brocken auf die Erde fallen. Dank ihrer enormen Fluggeschwindigkeit verglühen sie in der Erdatmosphäre und machen sich vor allem in der Nacht bemerkbar (ein leuchtender Ball, der eine grelle Spur hinter sich herzieht). Der

⁴⁶⁹ Das Gebirge wird hier auf Russisch namentlich bzw. wörtlich „Felsige Berge“ genannt – Obručev, Sjušs S., 213.

⁴⁷⁰ Heute hat „Lithosphäre“ eine viel engere Definition: Sie ist der obere Teil der Erde, wo brüchige Deformation noch möglich ist. Er befindet sich oberhalb des Schmelzpunktes der Peridotite ($\pm 1330^{\circ}\text{C}$) und kann entweder als mechanisch (wo Erdbeben stattfinden) oder als thermisch (unter die Schmelzgrenze des Peridotits, d. h. ca. 1330°C) definiert werden. Die mechanische Lithosphäre hat gegenüber der schnellen Deformationen (wie, z. B. Erdbebenbruch und Durchfahrt der Erdbebenwellen) eine Mächtigkeit zwischen 10 und 100 km, aber gegenüber langsameren Deformationen (wie, z. B. durch Eisentlastung zustande gekommene Erhebung, isostatische Beugung vor den anfahren Gebirgsdecken) zwischen 5 und 50 km. (- Anm. C.Ş.).

Fall eines Meteoriten wird von geräuschvollen Erscheinungen (Donnerschlag) begleitet. Beim Aufschlag auf die Erde zerbrechen Meteoriten gewöhnlich und zerfallen in kleine Brocken. Man unterscheidet eiserne Sideriten und steinerne Asideriten.

Migration: Umsiedelung von Tieren und Pflanzen im Zusammenhang mit einer Veränderung ihrer Existenzbedingungen.

Miozän: Vierte Epoche der Triasperiode in der Känozoischen Ära (s.), wird durch eine bedeutsame Ausbreitung des Meeres auf dem Kontinent Europa charakterisiert. Das Schwarze und das Kaspische Meer, die miteinander verbunden sind, lagen am östlichen Ende dieses miozänischen Meeres.

Monometallismus: Währungssystem, das nur Gold oder Silber als Material für die Prägung von Münzen und für die Absicherung von Papiergeld anerkennt.

Moränen: Verschiedenartige Ansammlungen großer und kleiner Materialien (Brocken, Schutt, Steinblöcke, Kieselsteine, Sand, Lehm), die vom Gletscher umgewälzt werden und sich im Zuge der Eisschmelze abgelagern. Moränen dienen als ein Beweis für die Existenz von Gletschern in der Vergangenheit an jenen Stellen, wo sie heute fehlen.

Massenbewegungen: Bedeutende Massen großen Gesteins, die durch Dislokation (s.) der Erdkruste vom Ort ihrer ursprünglichen Lage losgelöst werden. An einen neuen Ort verlagert, verdecken die Verrückungen nicht selten jüngere Gesteine.

Fossilien: Überreste früher existenter Tiere und Pflanzen, festgehalten in versteinertem oder angekohltem Zustand in den Schichten von Gebirgsgestein. Fossilien dienen zur Bestimmung des jeweiligen Alters der Schichten, die in der Erdkruste lagern.

Ozeaniden: Terminus, vorgeschlagen von Sueß für die Bezeichnung von Inselbögen, die im südlichen Teil des Stillen Ozeans im Osten von Südasien und Australien liegen.

Ornithologie: Ein Zweig der Zoologie, der sich mit dem Studium der Vögel befasst.

Sedimentäres Gestein: Gestein, das sich durch mechanische oder chemische Absonderung im Wasser bildet, sedimentiert direkt aus der Atmosphäre in Teilchenform, durch Wind vertragen, beim Schmelzen der Gletscher abgelagert oder auch aus pflanzlichen und tierischen Stoffen gebildet. Beispiele: Sand, Sandstein, Lehm, Lehmschiefer, Kalk, Mergel, Löß, Steinkohle, Torf.

Zentrale Erhebungsachse⁴⁷¹: Nach der Ansicht Élie de Beaumonts und Humboldts⁴⁷² gab es sie bei jedem Gebirgssystem. Die Erhebung einer zentralen Achse hing vom Ort der Vorlagerung gebirgsbildender Kräfte ab, die von unten her, aus der Tiefe der Erde auf Grund einer Anhäufung von eruptiertem Gestein wirkten.

Paläozoikum oder paläozoische Ära: Großer Abschnitt der Zeit in der Geschichte der Erde, wird durch die Formen altertümlichen Lebens charakterisiert – kryptogame Pflanzen, verschiedene wirbellose Tiere, und von den Wirbeltieren nur Fische, Amphibien und Reptilien. Man teilt ihm die kambrische [Kambrium], die silurische [Silur], die devonische [Devon], die karbone [Karbon]- und die Permperiode [Perm] zu.

Paläontologie: Wissenschaft von altertümlichen Organismen, Zweig der Geologie, beschäftigt sich mit dem Studium früher auf der Erde existenter Tiere und Pflanzen, bzw. Fossilien. Die Paläontologie befasst sich mit der Beschreibung, Klassifizierung und Erklärung der Bedingungen des Lebens der Fossilien in zurückliegenden geologischen Perioden.

⁴⁷¹ Wörtlich übersetzt heißt der Begriff „Zentrale Achse einer Erhebung“ oder „Zentralachse einer Erhebung“.

⁴⁷² Auch und besonders von Leopold von Buch. (Anm. C. §.)

Pentagonales Dodekaeder: Kristallene Form, stellt einen Zwölfflächner dar, umgeben von einem Fünfeck. Nach Meinung Élie de Beaumonts sind die Gebirgsketten der Erde an den Kanten dieser Form gelegen, die im Allgemeinen grob an einen Ball erinnert.

Periphere Bildungen: So nannte Sueß die Gebirgsketten Sibiriens, die zwischen der Grenze des altweltlichen Scheitels Asiens (s.) und den Ufern des Stillen Ozeans liegen.

Perm oder Permperiode: Benannt nach dem Perm-Gouvernement, wo Murchison⁴⁷³ die letzte Periode der paläozoischen Ära festlegte, welche die Steinkohleperiode ablöste. Die Permperiode wird charakterisiert durch ein trockeneres Klima, eine Verstärkung des Vulkanismus, der Ausbreitung von Wüsten am Land und Bildung von Lagerstätten von Steinsalz in Lagunen, die vom Meer abgetrennt waren⁴⁷⁴.

Armfüßer [Brachiopoden]: Klasse wirbelloser Tiere, ähnlich Weichtieren mit gewölbter Muschel; einer der Flügel ist stark gebogen, der andere, an dem der Körper des Tieres befestigt ist, ist flach. Bekannt sind einige tausend Arten von Armfüßern; die Mehrheit ist ausgestorben; an Arten, die heute im Meer leben, sind ungefähr hundert bekannt.

Porphyry: Eruptives Gestein von verschiedener Farbe, von weiß bis schwarz (am häufigsten mit verschiedenen roten Abstufungen), in dessen sehr kreidiger Masse Quarzkristalle und Feldspat oder eines dieser Minerale eingesprengt sind; die chemische Zusammensetzung ist analog der Zusammensetzung von Granit.⁴⁷⁵

Proterozoikum oder proterozoische Ära: Zweite⁴⁷⁶ der großen Abschnitte der Zeit in der Geschichte der Erde; in Übersetzung: Ära des primitivsten Lebens. Das Proterozoikum wird auch Eozoikum genannt – der Morgen des Lebens.⁴⁷⁷ Diese Ära löste die archaische Ära ab und unterscheidet sich von ihr durch eine weniger starke Metamorphose des Gesteins, das oftmals wenig veränderte Sandsteine, Schiefer, Kalk u.s.w. zeigt. In jüngeren Schichten des Proterozoikums findet man ausreichend viele und verschiedenartige Überreste von Tieren (wirbellosten) und Pflanzen (Wassergewächsen), die in den Meeren offensichtlich schon viel früher aufgetaucht waren.

Profil, geologisches: Querlaufender oder gerader Schnitt an einer bestimmten Linie durch irgendeine Stelle der Erde (eine Gebirgskette, Hochebenen, Täler oder ihre Verbindungen). Das geologische Profil wird auf der Basis von Feldforschungen erstellt und zeichnet die Umstände der Lagerung von Gestein und seiner Beziehung zueinander auf. Eventuell wird es auch auf Grund der Daten einer geologischen Karte erstellt. Das geologische Profil ist die Ergänzung zur Karte, mit einem bildhafteren Ausdruck des Baus der Erdkruste anhand einer ausgewählten Linie.

⁴⁷³ Sir Roderick Impey Murchison (1792-1871): großer schottischer Geologe, der die silurischen und permischen Perioden, und in Zusammenarbeit mit seinem Freund und späteren Feind Adam Sedgwick auch die devonische Periode benannte. Für sein Leben siehe: Geikie, Archibald: *Life of Sir Roderick I. Murchison based on His Journals and Letters with Notes of His Scientific Contemporaries and a Sketch of the Rise and Growth of Palæozoic Geology in Britain*, Bd. II. London: John Murray 1875. Für die Benennung des Permischen Systems vgl. Murchison, Roderick I. *The Permian System* (Letter to M. Fischer de Waldheim, Ex-President of the Society of Naturalists of Moscow from *Philosophical Magazine*, Third Series, Bd. XIX, 1841), nachgedruckt von Mather, K. F. and Mason, S. L. (Hrsg.). *A Source Book in Geology*, S.247-249, New York: McGraw-Hill Book Company 1937.

⁴⁷⁴ Alle diese Charakterisierungen sind korrekt und sie werden heute mit der Entstehung der Pangäa, d. h. eines einzelnen Superkontinents, in der Permperiode erklärt. (Anm. C. S.)

⁴⁷⁵ Diese Definition passt im heutigen Gebrauch nicht mehr. Unter Porphyry versteht der moderne Geologe ein magmatisches Gestein, das zwei voneinander deutlich verschiedene Korngrößen hat. Sehr viele Porphyre sind intrusiv und sind in seichteren, d.h. der Erdoberfläche näheren, Stellen erstarrt (Anm. C.S.).

⁴⁷⁶ Eigentlich ist es die dritte, wenn man das Hadäum hinzuzählt zählt (Anm. C.S.).

⁴⁷⁷ Von hier an stimmt die Charakterisierung Obručevs nicht mehr mit unseren heutigen Vorstellungen überein. Es gibt sehr viele proterozoische Gebiete, die viel stärker metamorphosiert sind als diejenigen des Archaikums. Die wichtigsten Unterschiede zwischen dem Archaikum und dem Proterozoikum sind das Fehlen großer Komatiit-Ergüsse und weit verbreitete Grünsteingürtel im Proterozoikum. Im Proterozoikum war der Sauerstoffgehalt der Atmosphäre bereits erheblich höher als im Archaikum (Anm. C.S.).

Radiale Bewegungen: Bewegungen in Richtung des Erdradius', entstehen während Dislokationen (s.) durch Brüche an Spalten der Erdkruste; sie zeigen sich bei durch Bewegung größerer oder kleinerer Gesteinsmassen durch Verschiebungen und Abschiebungen (s.).

Regression des Meeres: Die Befreiung bedeutender Teile der Erdoberfläche vom Meer, d.h. ihre Austrocknung. Die Regression des Meeres bedingt eine Verschiebung der Strandlinie in Abhängigkeit von der Erhebung des Kontinents oder Teilen von diesem, und ebenso von der Verringerung der Wassermassen im Weltozean⁴⁷⁸.

Lager: Vorkommen einiger klammer Metalle (Gold, Platin) und einiger Erze (Kassiterit, Magnetit). Lager werden losen Ablagerungen zugeordnet – Schotter, Sand – und in Verbindung mit der Tätigkeit von Fließwasser in Wassertälern oder dank der Brandung gegen die Ufer von Seen und Meeren gebildet.

Erzadern: Plattenförmige Gesteinsmassen, meistens Quarz, Kalkspat, die in verschiedenen Lagen in den Schichten der Erdkruste lagern und Erze von einem oder mehreren Metallen beinhalten.

Russische Platte: Terminus, der die riesige ebene Fläche des europäischen Teiles der UdSSR⁴⁷⁹ ohne den Ural, den Kaukasus und die Krim bezeichnet, an deren Grenzen die Gesteine der Erdkruste größtenteils horizontal liegen, d.h. nicht durch Dislokationen (s.) zerstört worden sind, sondern ihre ursprüngliche Lage behielten.

Rhätische Stufe: Oberste Stufe des Triassischen Systems⁴⁸⁰ (s.), benannt nach ihrer Entwicklung in den Rhätischen Alpen. Die Rhätische Stufe weist Süßwasserablagerungen mit den Überresten fossiler Pflanzen auf⁴⁸¹.

Sial, Sima, Nife: Namen, vorgeschlagen von Sueß für die Kurzbezeichnung der Schale⁴⁸² des Erdballs von verschiedener Konsistenz: Sial⁴⁸³ (oder Saal⁴⁸⁴) – das Allerleichteste der Oberflächenschicht (oder -zone), die hauptsächlich aus Kieselsäure (Silizium) und Aluminium besteht; Sima – tiefer liegend – aus Kieselsäure und Magnesium und Nife – der Erdkern aus Eisen und Nickel.

Abschiebungen⁴⁸⁵ und Verschiebungen: Formen von Dislokationen, durch einen Bruch der Steinschichten und durch Einschiebung an den Brüchen hervorgerufen. Einen Körper, der sich zwischen zwei Brüchen erhebt, nennt man „Horst“, und einen, der sich absenkt „Graben“⁴⁸⁶.

⁴⁷⁸ Dasselbe Resultat kann erzielt werden, wenn das Volumen des Ozeanbeckens sich vergrößert. Sueß glaubte, dass die Volumvergrößerung des Ozeanbeckens durch örtlichen Einbruch am Ozeanboden zustande kam. Heute erklärt man sie durch Verlangsamung der Ozeanbodenspreizung entlang mittelozeanischer Rücken und deren dadurch zustande gekommene thermale Schrumpfung (Anm. C.Ş.).

⁴⁷⁹ Heute Westpolen, die baltischen Staaten, Russland, Belarus (Weißrussland), Ukraine und Moldawien umfaßt (Anm. Ba. St.). Wurde zuerst von Sueß unter der Bezeichnung „die Russische Tafel“ im zweiten Teil des ersten Bandes des *Antlitz* definiert (Anm. C.Ş.).

⁴⁸⁰ Wörtlich wäre dies („самое верхнее подразделение слоев триасого периода“) etwa mit „oberste Einheit der Schichten der Triasperiode“ zu übersetzen.

⁴⁸¹ Natürlich nicht überall (Anm. C.Ş.).

⁴⁸² Obručev verwendet wieder den Begriff „слой“, während „Schale“ gewöhnlich mit „оболочка“ zu übersetzen wäre (Anm. Ba.St.).

⁴⁸³ Im Russischen wurde dies zu Obručevs Zeiten mit „саль“ („sal“) bezeichnet, genau wie Sueß es auch auf Deutsch zuerst eingeführt hatte (Anm. Ba.St. und C. Ş.).

⁴⁸⁴ In Klammer ist hier erst- und letztmalig der im Russischen folgendermaßen verwendete Terminus angegeben: сааль („saal“) – Obručev, Sjuss, S. 217f.

⁴⁸⁵ Abschiebung ist eigentlich eine Verwerfung wo das Einfallen der Verwerfungsfläche auch die Bewegungsrichtung des relativ abgesunkenen Blockes (des sog. »Hangendblockes«) zeigt. Eine Aufschiebung bezeichnet dagegen eine Verwerfung wo das Einfallen der Verwerfungsfläche zu der Bewegungsrichtung des hochsteigenden Blockes (auch hier des Hangendblockes) entgegengesetzt ist. Einschiebung der Gesteinsfetzen kann bei Abschiebungen nicht vorkommen; sie sind bei Aufschiebungen aber die Regel. (Anm. C. Ş.)

⁴⁸⁶ Siehe oben unter den Definitionen von Horst und Graben. (Anm. C. Ş.)

Seismologie: Zweig der Geologie, der sich mit der Erforschung von Erdbeben beschäftigt, ihren Ursachen, ihrer Verteilung auf der Erde und ihren zerstörerischen Folgen; außerdem befasst sich die Seismologie mit der Entwicklung von Instrumenten, die Erschütterungen automatisch registrieren können, die Dauer ihrer Entwicklung, sowie ihre Kraft und Ausrichtung.

Silur: Zweite⁴⁸⁷ der Perioden der paläozoischen Ära, benannt nach einem altertümlichen Keltenstamm, der in der Bretagne und in Wales lebte. Beweise für das Silur sind in der UdSSR hauptsächlich im Nordosten, im Ural, und in Sibirien verstreut und zeigen sich durch Kalk, Kiesel und Schiefer mit einer Fauna von Graptolithen, Trilobiten, Armfüßern und Korallen.

Synthetische Arbeiten: Schlussfolgerungen auf der Grundlage von Studien einzelner Fakten, Erscheinungen, Elementen. Bestimmung ihrer Abhängigkeit voneinander, der logischen Verbindung zwischen ihnen und die Vereinigung zu einem Ganzen. In der Chemie bezeichnet man als Synthese das Ergebnis einer chemischen Verbindung aus Elementen oder komplexeren Verbindungen aus einfachen (Beispiel: synthetischer Kautschuk).

Falten: Zusammenfaltung von Steinschichten, die einem seitlichen Druck unter der Zusammenziehung der Erdkruste ausgesetzt waren. Jede Falte besteht aus einer sattelförmigen Wölbung der Schichten nach oben und einer nahe der Wölbung nach unten liegenden. Die Formen von Falten können sehr unterschiedlich sein.⁴⁸⁸

Stratigraphie: Teil der Geologie, der den Charakter und die Voraussetzungen der Bildung der Übereinanderlagerungen von Erdschichten und ebenso die außergewöhnlichen Beziehungen einzelner Lagen und Schichten studiert. Die Stratigraphie untersucht die Veränderungen der allerersten Ablagerungen von Schichten unter der Einwirkung von Dislokationen (s.) in Form von verschiedenen Störfaktoren (Falten, Brüchen – s.) und bestimmt ihr jeweiliges Alter anhand von Fossilien (s.).

Sphäroid: Körper, der mittels der Umdrehung einer Ellipse um eine seiner Achsen gebildet wird. Die Erde stellt sich als Sphäroid dar, dessen Umdrehungsachse um einiges kürzer als die zu ihr senkrechte Achse in der Breite des Äquators ist – daher spricht man vom „Erdball“, weil der Unterschied zwischen dem Erdball und einem Sphäroid nicht groß ist.

Tauriden: Terminus, vorgeschlagen von Sueß für die Bezeichnung der Gesamtheit von Gebirgsketten, die sich über Kleinasien von der Armenischen Hochebene in Gestalt des Taurus und des Antitaurus bis zur Insel Zypern hinziehen und gemeinsam mit den Dinariden (s.) einen großen faltigen Bogen bilden.

Tangentialer Druck: entsteht bei der Verkleinerung der Erdkruste, wirkt in horizontaler Richtung (entlang des Tangens, d.h. tangential zur Erdoberfläche) und verschiebt dabei die Lagen des Gesteins in die Falten verschiedener Formen (s.); bewirkt Brüche, Abschiebungen (s.) und Verrückungen (s.) einer Gesteinsmasse gegen andere.

Tektonik: Bereich der Geologie, befasst sich mit der Lehre der Ausformungen des Schichtenbaus der Erdkruste.⁴⁸⁹ Die Tektonik untersucht Falten, Verrückungen, Abschiebungen, Spalten und andere

⁴⁸⁷ Bis der berühmte englische Geologe Charles Lapworth (1842-1920) die umstrittenen Schichten in Wales zwischen dem Kambrium von Reverend Adam Sedgwick und dem Silur von Sir Roderick I. Murchison 1879 unter dem Namen Ordovizium als ein eigenständiges System definierte, zählte man das Silur als das zweite System des Paläozoikums. Ordovizium wurde erst 1906 international anerkannt. Lange Jahre nach Lapworth aber bedienten sich die kontinental europäischen und auch russischen Geologen des Namens Ordovizium immer noch nicht. Erst in den sechziger Jahren wurde die Benützung dieses namens überall üblich. (Anm. C.Ş.)

⁴⁸⁸ Wir wissen heute, dass nicht jede Falte Einengung bedeutet. Es gibt Fließfalten, die sogar im Zuge von Streckung entstehen können, wie es der australische Geologe S. Warren Carey vor vielen Jahren gezeigt hat: Carey, Samuel Warren: Folding. In: Journal of the Alberta Society of Petroleum Geologists, 10, S. 95-144, Calgary, Alta, 1962; Auch eine spanische Übersetzung dieser Abhandlung existiert: Carey, S. Warren. Plegamiento. In: Notas y Comuns. 74, S. 75-142, Madrid 1964 (Anm. C. Ş.).

⁴⁸⁹ Konkret steht „Отдель геологии, занимающийся изучением форм залегания толщ земной коры“ (Obručev, Sjus S. 219).

Formen der Dislokation (s.), die gebirgsbildende und vulkanische Prozesse bedingen, und erklärt die Geschichte der Entwicklung der jeweiligen Örtlichkeit.

Thermen: Heiße Quellen, deren Temperatur höher ist als die jährliche mittlere Temperatur des jeweiligen Ortes. Thermen verfügen in ihrer Lösung über Mineralstoffe und stellen größtenteils Mineralquellen verschiedenen Inhalts dar, wobei die bekannten Thermen fast Süßwasser führen.

Terrassen: Gleichartige Stufen in den Schichten von Flusstälern, von See- und Meerufern, die voneinander (wenn es mehrere auf verschiedenen Ebenen sind) und von der Talsohle durch einen Hang getrennt liegen. In Flusstälern beweisen sie das periodische Einschneiden des Flusses und an See- und Meereseufern das Absinken des Wasserspiegels auf Grund des Rückzugs des Sees oder der Regression (s.) des Meeres.

Tethys: Terminus, vorgeschlagen von Sueß für die Bezeichnung des riesigen Mittelmeeres, das sich in frühen geologischen Epochen über den südlichen Teil Eurasiens (s.) erstreckt hatte. Seine Überreste sind die heutigen Meere: das Mittelmeer, das Schwarze, das Kaspische und das Aral-Meer.⁴⁹⁰

Tonalit: Eruptives Gestein vom Typ Granit, unterscheidet sich von diesem durch einen geringeren Gehalt an Quarz, basischen Feldspat und durch hohen Gehalt an Kalk-Alkali-Feldspaten.

Transgression des Meeres: Anstieg des Meeres an Stellen der Erdoberfläche, d.h. Überflutung derselben, bedingt durch das Versinken eines Kontinents oder seiner Teile, und zudem durch die Zunahme der Wassermasse im Erdozean.

Tertiärperiode: Erster Abschnitt der Zeit der Känozoischen Ära⁴⁹¹; zerfällt in die folgenden Epochen: Paläozän, Eozän, Oligozän, Miozän, Pliozän und wird durch die Entwicklung der Säugetiere und Vögel charakterisiert.

Trias: Erster Abschnitt der Zeit oder Periode der mesozoischen Ära (s.), erhielt seine Benennung von seiner klaren Unterscheidung in Europa in drei Epochen. Ablagerungen der Trias in der UdSSR haben sich im Osten des europäischen Teiles, auf der Krim, im Kaukasus, in Mangyschlag und im Osten Sibiriens gebildet.

Trilobiten: Gruppe ausgestorbener Arthropoden [wörtlich Krebstiere]⁴⁹², deren Körper eindeutig in drei Teile unterteilbar war: den Kopfpanzer [Cephalon], den mehrgliedrigen Rumpf [Thorax] und einen Nagelpanzer [Pygidium]; bei vielen konnte sich der Körper zu einem Knäuel zusammenrollen. Trilobiten charakterisieren die Überreste des Kambriums (s.) und des Silurs (s.) (mehr als 2000 Arten)⁴⁹³; am Ende des Paläozoikums starben sie aus.

⁴⁹⁰ Nach unseren heutigen Vorstellungen ist das Aralmeer kein Rest des Tethysischen Ozeans, sondern eine Neubildung lange nach dem Verschwinden der Tethys. Sie hing zeitweise nur als Meeresgebiet mit dem Paratethys, einem hauptsächlich epikontinentalen Nebenmeer der Tethys zwischen dem Oligozän und Pliozän, zusammen, d. h. dass er keine ozeanische Verbindung mit der Tethys im tektonischen Sinne hatte. Das kaspische Meer ist auch kein Rest der Tethys, weil es nie mit der Tethys als Ozean in Verbindung stand, obwohl er auch ein Teil der Paratethys war. Das Schwarze Meer war dagegen ein Randmeer der Tethys seit der mittleren Kreide (ca. vor 110 Mil. J.), wie das japanische Meer heute ein Randmeer des Pazifik ist, und nur in diesem Sinne kann man das Schwarze Meer als ein Rest der Tethys bezeichnen. Das Schwarze Meer war allerdings das größte Ozeanbecken innerhalb der Paratethys. (Anm. C. §.)

⁴⁹¹ Der Begriff „Tertiär“ wird heute nicht mehr gerne verwendet (nach Gradstein et al. a.a.O.). (Anm. C. §.).

⁴⁹² Hier verwendet das russische Glossar den Begriff „ракообразные“ (rakoobraznye“), wörtlich übersetzt „Krebse“ / „Krebstiere“ / „Krustentiere“. In der deutschen Übersetzung wurde mit dem gebräuchlichen geologischen Fachbegriff „Arthropoden“ (= Gelenkfüßer) übertragen, der auf Russisch „членистоногие“ bzw. „артроподы“ lautet (Anm. Ba.St.). Die Trilobita werden heute als eine eigenständige und total erloschene, meeresbewohnende Klasse von holzlausähnlichen (aber meistens viel größere) Arthropoden angesehen (Anm. T.C. & C. §.)

⁴⁹³ Nicht nur des Kambriums und Silurs, sondern des gesamten Paläozoikums. Ihre Zahl schrumpfte aber erheblich zusammen nach dem Devon (Anm. C. §.).

Turgai-Straße⁴⁹⁴: Terminus, vorgeschlagen von Sueß für die Bezeichnung der Senke, die den südlichen Ural von der bergreichen Kirgisischen Steppe trennt. In der ersten Hälfte der Tertiärperiode verband die Senke das Eismeer mit dem Aralokaspischen Teil des sich zurückziehenden Mittelmeeres – der Tethys.

Fennoskandia: Terminus, vorgeschlagen vom finnischen Geologen Sederholm⁴⁹⁵ für die Bezeichnung des ältesten Teiles Europas – Finnland und Skandinavien⁴⁹⁶ –, welches aus archaischen (s.) und proterozoischen (s.) Ablagerungen besteht; entspricht dem Baltischen Schild Sueß’.

Fjorde: Lange und schmale Buchten, größtenteils tief, von felsigen Ufern umsäumt, nicht selten verästelt, mit Inseln. Sie sind charakteristisch für polare und einige gemäßigte Zonen: für Grönland, Island, Spitzbergen, das westliche Ufer Skandinaviens, Nordamerika, Schottland und die Tschuktschen-Halbinsel.

Flysch: Besondere Formation einheitlicher Schiefer und lehmigen Schiefersandsteins, sehr arm an Fossilien, bestehend aus Ablagerungen der Oberkreide und des Alttertiärs, liegt im Süden Europas von den Alpen bis zum Kaukasus.

Vorland: Gebiet, das vor⁴⁹⁷ einem Gebirgssystem liegt, an dessen Rand sich Gebirgsfalten (bei der Gebirgsbildung) hin verschoben haben, und die das Gebiet dadurch zum Teil verändern.

Charriage: Terminus, vorgeschlagen von einem französischen Geologen⁴⁹⁸ für die Bezeichnung eines horizontalen Schubes großer Gesteinsmassen auf Grund einer sehr flach abfallenden Oberfläche eines Bruches⁴⁹⁹. Eine Charriage entwickelt sich vom umgekippten zum liegenden Zustand einer riesigen Falte, deren oberer Kamm sich verlagert, nachdem er durch einen Bruch vom unteren Flügel in Druckrichtung der gebirgsbildenden Kraft⁵⁰⁰ abgetrennt worden ist.

Schlacke: Stücke glühender Lava, die bei der Eruption des Vulkans von der allgemeinen Masse getrennt und aus dem Krater ausgeworfen werden. Lavaströme werden, auch wenn sie erstarren, nicht selten von einer Schicht hohl gegossener Schlacke überzogen. Beim Schmelzen von Metallen entstehen glasige oder emailartige Schlacken aus Metalloxyden, Kieselsäure und Schmelzfluss (zum Beispiel aus Kalk), die sich zur Erleichterung des Schmelzprozesses dazumengen.

Eustatische Bewegungen: So nannte Sueß das Ansteigen und Sinken des Meeresspiegels, das sich über den ganzen Erdball erstreckt und das Folgendes bedingt: das Ansteigen durch Sedimentanhäufung am Meeresgrund und das Sinken durch ein Absinken des Meeresbodens in Zusammenhang mit der Schrumpfung der Erde. Hebungen⁵⁰¹ und Senkungen der Kontinente oder von Teilen dieser bedingen lokale Transgressionen und Regressionen, betreffen aber nicht die ganze Erde.

⁴⁹⁴ Auch die Pforte von Turgai genannt (Anm. C. §.).

⁴⁹⁵ Transkribiert wird mit „Sedergol’m“. Jakob Johannes Sederholm (1863-1934) war ein großer finnischer Geologe und Politiker. Besonders wichtig sind seine Studien über metamorphe Gesteine (Anm. C. §.).

⁴⁹⁶ Wie in der Benennung angedeutet, steht Finnland im Falle Fennoskandias gleichwertig neben Skandinavien (Anm. Ba.St.). In der späteren geologischen Literatur hat man Fennoskandia auch gleichwertig mit der Russischen Tafel von Sueß benützt (Anm. C. §.).

⁴⁹⁷ „Vor“ einem Gebirge heißt im Sinne von Sueß „vor der externen Seite“ (Anm. C. §.).

⁴⁹⁸ Dieser französische Geologe war das große Genie Marcel Bertrand (1847-1907), der auch ein guter Freund von Sueß war. Siehe: Bertrand, Marcel : Rappports de structure des Alpes de Glaris et du bassin houiller du Nord. In: Bulletin de la Société Géologique de France, série 3, vol 12, S.318-330, Paris: 1884 (Anm. C. §.).

⁴⁹⁹ Ein solcher Bruch heißt Überschiebung. (C. §.)

⁵⁰⁰ Daß Charriages (Deutsch: Decken) sich aus liegenden Falten entwickeln war damals eine dominante schweizerische Idee. Nicht alle Charriages entwickeln sich aus liegenden Falten. Sogar die Mehrzahl davon sind einfach vom Liegenden durch eine Überschiebung losgelöst, intern weniger oder gar nicht deformierten Gesteinspakete. Später hat man charriage du premier genre (Überfaltungsdecken) und charriage du deuxième genre (Überschiebungsdecken) unterschieden (Anm. C. §.).

⁵⁰¹ Im *Antlitz der Erde* spricht Sueß nie von einer Hebung der Kontinente; sein ganzes Buch ist eigentlich ein langes Argument gegen diese Idee. Offensichtlich irrt sich Obručev hier (Anm. C. §.).

Emanationen: Ausstrahlungen von gas- und dampfartigen Stoffen, die während der Abkühlung und Verfestigung von Magma (s.) in den Körpern ausgespiener Steine in der Erdkruste sehr langsam vor sich gehen. Der Auswurf von Gasen und Wasserdampf bei der Abkühlung von Vulkanen ist im Wesentlichen eine Emanation, die sehr schnell durch den Austritt des Magmas an die Oberfläche passiert.

Eozän: Nach ihrem Alter die zweite Epoche der Tertiärperiode, von welcher Ablagerungen in Westeuropa und in der UdSSR – in der Ukraine und im Kaukasus stark verbreitet sind.

Jura: Ihrem Alter nach zweite Periode der mesozoischen Ära, erhielt ihren Namen nach dem Ort ihrer Ablagerungen im Juragebirge der Schweiz⁵⁰². In der UdSSR entwickelten sich diese⁵⁰³ in der Umgebung von Moskau, in der Ukraine, auf der Krim, im Kaukasus, in Mittelasien und in Sibirien; seine Schichten enthalten stellenweise Formationen aus Stein- oder Braunkohle.

⁵⁰² Verwendet wird hier die Formulierung „Jurische Alpen“ – Obručev, Sjuss, S. 221. Diese erstrecken sich allerdings sowohl über die Schweiz, als auch über Frankreich (Anm. Ba.St.).

⁵⁰³ Gemeint sind die Ablagerungen des Jura.

Anmerkungen

Andrassy, Julius⁵⁰⁴, Graf (1823-1890). Österreich-ungarischer politischer Funktionär, Diplomat. 1848 dient er in den Reihen der Revolutionsarmee von Kossuth⁵⁰⁵. Ab 1867 Vorsitzender der ungarischen konstitutionellen Regierung; besonders aufgrund seines Einflusses blieb Österreich-Ungarn im Französisch-Preußischen Krieg von 1870 in einer neutralen Position. Von 1871 bis 1879 war Andrassy Außenminister.

Arneth, Josef (1791-1863). Österreichischer Historiker und Archäologe; lehrte von 1824-1828 Geschichte an der Wiener Universität; ab 1847 Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Berühmt für seine Arbeiten über Numismatik und Steine.

d'Archiac, Etienne⁵⁰⁶ (1802-1868). Französischer Geologe, Professor für Paläontologie und Geologie in kostenfreien Kursen⁵⁰⁷ des Museums für Naturgeschichte in Paris. Autor namhafter Arbeiten und Unterrichtsbehelfe, Bibliograph und Historiker der geologischen Wissenschaften.

Barrande, Joachim (1799-1883). Französischer Geologe und Paläontologe. Verließ Frankreich nach dem Umsturz von 1830 und ließ sich in Prag nieder. In der Umgebung von Prag beschäftigte er sich mit dem Studium der reichhaltigen fossilen Fauna des Silurs⁵⁰⁸, beschrieb das silurische System Böhmens und seiner Fauna in 24 Bänden mit 1200 Tabellen, in denen er 15.000 Vertreter dieser Fauna darstellte. Der Streit um den Darwinismus und die theologische Weltauffassung beeinträchtigen die deskriptiven Teile dieser Arbeit stark, in denen viele Aspekte des Aufbaus der Lebewesen zu besprechen verabsäumt wurde.

Baumgartner, Andreas⁵⁰⁹ (1793-1865). Professor für Physik in Wien; später Minister für Öffentliche Angelegenheiten, dann für den Handel und zuletzt für Finanzen. Baumgartner führte in Österreich den Telegraf und die Eisenbahn ein; ab 1854 Präsident der Akademie der Wissenschaften in Wien.

Bach, A[lexander, Freiherr von].⁵¹⁰ (1913-1893). Österreichischer Staatsmann. 1848 kündete er eine Deputation mit der Forderung nach Metternichs Rücktritt an, wendete sich dann, durch die aufbrausende Revolutionsbewegung erschrocken, jedoch extrem nach rechts. Als aktiver Minister zwischen 1848 und 1859 war er der Inspirator der schwarzen Reaktion und des Absolutismus.

Beyrich, Ernst⁵¹¹ (1815-1896). Deutscher Geologe und Paläontologe, Universitätsprofessor in Berlin, Direktor der preußischen Geologischen Anstalt⁵¹², Erforscher des Devon, der Trias, der niedertertiären

⁵⁰⁴ Der Name Andrassys ist hier (Obručev, Sjuss S. 222) wie folgt wiedergegeben: „Andraši, Ju., Graf ...“ – der Vorname wurde also von „Julius“ transkribiert, statt von „Gyula“ transliteriert.

⁵⁰⁵ Siehe dazu Personalangaben unten. In der russischen Sueß-Biographie wird durchgehend „Košut“ transkribiert – siehe u. a. Obručev, Sjuss S. 226.

⁵⁰⁶ Transkribiert wird im Anhang mit „Aršiak, Et'en“. Mit vollem Namen Vicomte Étienne J. A. D. de Simon d'Archiac (was Obručev im kommunistischen Russland vielleicht nicht vollständig, also lieber exklusive der aristokratischen Titel angeben wollte – Anm. C.Ş.).

⁵⁰⁷ Wörtlich steht hier, d'Archiac wäre als Professor für Paläontologie und Geologie in „freien Kursen“ am Museum für Naturwissenschaft aufgetreten (Obručev, Sjuss S. 222). Tatsächlich könnten aber auch „frei wählbare“ Kurse oder „Freisemester“ gemeint sein (Anm. Ba.St.). Das Museum war das *Musée d'Histoire Naturelle* in Paris.

⁵⁰⁸ Bzw. nach unserer heutigen Unterteilung mit der fossilen Fauna des Paläozoikums, Kambriums, Ordoviziums und Silurs (Anm. C.Ş.).

⁵⁰⁹ An dieser Stelle kommt es zu einem Namensfehler: Der Anhang spricht von „Baumgarten, Andrej“ (Obručev, Sjuss S. 222).

⁵¹⁰ In diesem Anhang erfährt der Leser lediglich den Anfangsbuchstaben des Vornamens. Aus dem Lexikon lassen sich zu Namen und Titel folgende Ergänzungen machen: „Bach, Alexander, Freiherr von“ (Neues Weltlexikon. Wien: Literaria 1948).

⁵¹¹ Obručev setzt einen anderen Vornamen an diese Stelle: „Genrih“, was im Deutschen „Heinrich“ bedeutet. Beyrich befasste sich hauptsächlich mit fossilen Trilobiten und Konchylien. Angaben aus: Neues Weltlexikon. Wien: Literaria 1948, Wikipedia, NDB etc. Beyrich hieß ursprünglich August Heinrich Ernst Beyrich. Beyrich verwendete aber nur seinen dritten Vornamen in seinen Publikationen! (Anm. T.C.)

Ablagerungen Deutschlands, Autor einer Monographie über Trilobiten. Leitete kartographische Arbeiten und erstellte eine detaillierte geographische Karte von Preußen und Thüringen.

Bertrand, Marcel (1847-1907). Bedeutender französischer Geologe, Bergingenieur, Akademiemitglied, berühmt für seine Arbeiten über die Theorie der Gebirgsbildung und die geologische Kartographie. Bertrand ist ein Erforscher des Aufbaus des Kohlebeckens des Nordens von Frankreich, der Provence, und der Französischen Alpen, wo er erstmals den überlagernden Schichtbau entdeckte, und zwar anhand von Verrückungen grober Abschnitte der Erdkruste, die vom Ort ihrer ersten, ursprünglichen Entstehung verschoben worden waren (s. Charriage). Diese Theorie erklärte später den komplizierten Bau der gesamten Alpenkette und vieler anderer Gebirgsketten.

Bogdanovič, K. I. (geb. 1864). Berühmter Geologe, Bergingenieur und Direktor des Geologischen Komitees⁵¹³ (1914-1917); war Professor des Berginstituts in St. Petersburg. Erforschte den Transkaspischen Kreis und Nord-Persien, West- und Mittelsibirien, den Ohotskij Kreis, Kamčatka und die Halbinsel Čukotskij; war der Geologe auf der Tibet-Expedition Pevcovs; seine Beobachtungen beschrieb er in einer Reihe von namhaften wissenschaftlichen Arbeiten.

Buch, Leopold von⁵¹⁴ (1774-1853). Bedeutender deutscher Geologe, Bergingenieur, Erforscher verschiedener Länder Europas und der Kanarischen Inseln. War Schüler des Neptunisten Werner, später wurde er gemeinsam mit Humboldt zum Gründer der Schule der Plutonisten und verteidigte die vorrangige Bedeutung vulkanischer Kräfte bei der Bildung von Gebirgsketten. Autor namhafter Monographien zur Paläontologie, von geologischen Karten Deutschlands und eines Aufsatzes über die Geologie Russlands, der auf der Basis einiger ihm zugeschickter Kollektionen von Fossilien und Gebirgsgestein gründete.

Waagen, Wilhelm⁵¹⁵ (1841-1900). Hervorragender österreichischer Geologe und Paläontologe, Professor an der Wiener Universität. Waagen schlug die Evolutionslehre Darwins zum Studium fossiler Tiere vor und die Erläuterung der Veränderlichkeit der Landschaftsformen während der Dauer der geologischen Perioden. Zwischen 1870 und 1874 arbeitete er in Indien, danach gab er große Monographien über die fossile Fauna der Soljan-Gebirgskette, des Kuhs⁵¹⁶ und des Himalaja heraus; berühmt außerdem für seine Arbeiten über die Jurazeit in Franken, Schwaben und der Schweiz sowie für seine Beschreibungen reicher Kollektionen aus dem Nachlass von Barrande.

Wiener Traktat. Beschluss, gefasst durch den Wiener Kongress (1815), der mit dem Ziel der Lösung der Frage über die Territorien der europäischen Staaten, deren Grenzen eine Veränderung durch den Ausgang der Napoleonischen Kriege erfahren hatten, einberufen wurde.

Werner, Abraham⁵¹⁷ (1750-1817). Berühmter deutscher Mineraloge und Geologe; ab 1775 Professor an der Bergakademie in Freiburg, der mit seinen Vorlesungen über Mineralogie, Geognosie, Bergwesen⁵¹⁸ und Metallurgie Hörer aus den verschiedensten Ländern Europas und Amerikas anzog.

⁵¹² Im Russischen steht der Begriff „preußische Geologische Anstalt“ („прусское геологическое учреждение“) – Obručev, Sjušs, S. 223.

⁵¹³ Übersetzt werden kann „Komitee“ (КОМИТЕТ) unter anderem auch mit „Ausschuss“, „Gremium“, „Arbeitskreis“ (Anm. Ba.St.). In vielen Staaten wurden in der Frühzeit der Geologischen Dienste diese gerne als Komitee oder auch Kommission bezeichnet (Anm. T.C.).

⁵¹⁴ An dieser Stelle steht „Leonid' Buch“, womit wieder ein Fehler oder eine Verwechslung vorliegt. Leopold von Buch lebte von 1774 bis 1853 und wird laut Lexikon als „dt. Geognost und Reisender, Juraforscher“ bezeichnet. Vgl. Neues Weltlexikon. 1. Bd.. Wien: Literaria-Verlag 1948. Obručev, Sjušs S. 8, Sz 12 (Anm. Ba.St.). Sein voller Name lautete Christian Leopold von Buch Freiherr von Gelmersdorf und er stammte aus einer preußischen Adelsfamilie.

⁵¹⁵ Transkribiert wird „Vaagen, Vil'gel'm“.

⁵¹⁶ Mit Kuh ist möglicherweise das Kuh-e Sorkh Gebirge inmitten des heutigen Iran gemeint (Anm. Ba.St.).

⁵¹⁷ Transkribiert: Verner, Avraam.

⁵¹⁸ An dieser Stelle im Anhang steht wörtlich: „über Gebirgskunst“ (по горному искусству) – Obručev, Sjušs S. 224.

Gründer der Schule der Neptunisten. Hinterließ Arbeiten zur neuen Theorie der Bildung von Erzadern, zur Paläontologie, Beschreibungen von Mineralen und Berggestein.

Verneuil, Philippe de⁵¹⁹ (1805-1873). Hervorragender französischer Geologe, Professor der Bergschule in Paris⁵²⁰, Gründer der französischen Geologischen Gesellschaft⁵²¹. Berühmt für seine Arbeiten zur Beschreibung des Paläozoikums der Pyrenäischen Halbinsel, der Täler des Rheins und anderen. Nahm gemeinsam mit Murchison an der Reise durch Russland und an der Erstellung der ersten geologischen Darstellung Russlands Anteil. In dieser Arbeit stammt die Beschreibung der fossilen Fauna von Silur, Devon, Karbon und Perm von ihm, die den Anfang der russischen Paläontologie begründete.

Haidinger, Wilhelm⁵²² (1795-1871). Bekannter österreichischer Mineraloge und Geologe, Professor an der Wiener Universität. Einer der Gründer und ersten Mitglieder der Wiener Akademie der Wissenschaften, erster Direktor der österreichisch-ungarischen Geologischen Reichsanstalt⁵²³ und Direktor der Mineralogischen Sammlung des Hofmuseums. Seine Hauptwerke befassen sich mit Mineralogie und Kristallographie; erstellte eine geologische Karte Österreichs (1847).

Hauer, Franz von⁵²⁴ (1822-1899). Berühmter österreichischer Geologe und Paläontologe; Ab 1866 Direktor der österreichisch-ungarischen Geologischen Reichsanstalt und der Natur-Abteilung des Hofmuseums. Seine wichtigsten Arbeiten handeln von den Ablagerungen aus der Permzeit, der Trias und ihrer Fauna; er erstellte eine geologische Karte Österreich-Ungarns mit einem Referenzteil, die mehrmals aufgelegt wurde.

Heim, Albert (geb. 1849-1937)⁵²⁵. Herausragender schweizer Geologe, Professor der Universität und des Polytechnikums in Zürich, Erforscher der Alpen, Autor bedeutsamer Werke über die Gebirgsbildung, die Glaziologie und die Geologie der Schweiz.⁵²⁶

⁵¹⁹ Transkribiert: „Vernejl', Filipp“. Der russische Anhang verschweigt das „de“ im Namen.

⁵²⁰ Gemeint ist die *Ecole des Mines de Paris*, die Obručev allerdings nicht namentlich, sondern eben in der russischen Übersetzung anführt (Anm. Ba.St.).

⁵²¹ Phillippe Edouard Poulliet de Verneuil (13.2.1805 – 29.5.1873), französischer Paläontologe. Vom biographischen Anhang der Sueß-Biographie wird Verneuil als „Gründer“ oder „Begründer“ („основатель“) der französischen Geologischen Gesellschaft fälschlich bezeichnet (Obručev, Sjuß, S. 224). Doch fungierte er als ihr Präsident (1840, 1853, 1867). Arbeitete geologisch auf der Krim und mit Murchison im Ural. - Vgl. <http://www.nationmaster.com/encyclopedia/Edouard-de-Verneuil>, 29.01.2009.

⁵²² Das „H“ als Anfangsbuchstabe, wie hier bei Haidinger, wird stets mit der russisch-kyrillischen Transliteration des „G“ angegeben. Die von Obručev angegebenen Daten sind schlicht unrichtig. Hilhelm Karl Haidinger war nie Prosser an der Universität Wien. Von 1840 – 1849 leitete er das so genannte Montanistische Museum, eine Vorgängerorganisation der 1849 gegeründeten Reichsanstalt in Wien. Siehe: Cernajsek, Tillfried: *Wilhelm Karl Ritter von Haidinger - der erste geowissenschaftliche Manager Österreichs = Wilhelm Karl Ritter von Haidinger - Austria's First Geoscientific Manager.* - In: *Apocalypse now?: Gefahr für den Blauen Planeten/Red.:* Hans P.Schönlaub u.a. - *Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt*, 53, S. %-13, 2 Abb., 1 Tab., Wien 1996.

⁵²³ Der Anmerkungsteil gibt jeweils „österreichisch-ungarische geologische Anstalt“ an. Offenbar wurde die Bestimmung „österreichisch-ungarische“ (womöglich zugunsten der sowjetischen Ideologie) anstelle des damals in Österreich offiziellen „k. u. k.“ bevorzugt (Anm. Ba.St.). Obrutchev verwechselte offenbar das Montanistische Museum, das offiziell die Mineraliensammlung der Hofkammer für das Münz- und Bergwesen war. Aus dieser Einrichtung ging die Geologische Reichsanstalt (heute Geologische Bundesanstalt) hervor (Anm. T.C.).

⁵²⁴ Transkribiert wird „Gauer, Franz“. Auch das „von“ in Hauers Namen scheint in der russischen Sueß-Biographie von 1937 nicht auf (Anm. Ba.St.) Obrutchev gibt hier ungenaue Daten an. Hauer war von 1866-1885 Direktor der Geologischen Reichsanstalt und von 1885 bis 1896 Intendant des k.u.k. Naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Während der Zeit des Montanistischen Museums und in den Anfangsjahren der Geologischen Reichsanstalt war Hauer der wichtigste Mitarbeiter von Wilhelm Haidinger (Anm.T.C.)

⁵²⁵ Heim lebte von 1849 bis 1937, starb also im selben Jahr, als Obručevs Sueß-Biographie in der Sowjetunion erschien (Anm. Ba.St.). Nach: *Neues Weltlexikon, Literaria* 1948. Heim studierte u.a. am Eidgenössischen Polytechnikum (heute ETH Zürich), siehe auch Wikipedia etc. (Anm. T.C.).

⁵²⁶ Erster Inhaber der Eduard-Sueß-Gedenkmünze (verliehen 1918), welche von der Österreichischen Geologischen Gesellschaft (vormals Geologische Gesellschaft in Wien) an verdienstvolle Erdwissenschaftler überreicht wird. (Anm. T.C.)

Heckel, Jacob (1790-1857). Autodidakt der Ichthyologie; bekannt für seine Darstellung der Süßwasserfische Kaschmirs und Österreich-Ungarns.

Huxley, Thomas⁵²⁷ (1825-1895). Berühmter englischer Physiologe und Anatom, Darwinist, Professor der Berg- und Chirurgischen Akademie Londons, Teilnehmer einer Expedition zu den Gewässern Australiens. 1864 bewies er, dass der Mensch in anatomischer Hinsicht viel näher den Menschenaffen ist als die letztgenannten den anderen Affenarten. Autor namhafter Werke über Anatomie, Physiologie, Paläontologie und allgemeinen Fragen der Naturwissenschaften.

Gladstone⁵²⁸, William Ewart (1809-1898). Anführer der englischen liberalen Partei. Von 1843 bis 1866 Minister für Handel und Finanzen. Von 1868 bis 1894 mehrmals zum Premierminister gewählt.

Hochstetter, Ferdinand⁵²⁹ (1829-1884). Berühmter österreichischer Geologe, Professor am Polytechnikum in Wien, Direktor der Naturabteilung des Hofmuseums⁵³⁰. 1857 Teilnehmer an der Expedition auf der Fregatte „Novara“ zu den Ufern Neuseelands; studierte Böhmen, das Erzgebirge, die Karlsbader Thermen, die Türkei und besuchte den Ural. Autor von Werken über die Geologie Karlsbads, die Geologie und Paläontologie Neuseelands, die europäische Türkei und eines großen Führers für Geologie.

Humboldt, Alexander von⁵³¹ (1769-1859). Bedeutender deutscher Naturwissenschaftler, der auf seinen Reisen verschiedene Länder Europas, Mexiko, Südamerika und 1829, gemeinsam mit Rose und Ehrenberg⁵³², den Ural, Altai, Dzungaria und die Ufer des Kaspischen Meeres besuchte. Beobachtungen von Vulkanen machten ihn zum Gründer der Schule der Plutonisten. In zahlreichen Werken zur Geographie, Ethnographie, Geologie, Botanik und Zoologie beschreibt Humboldt die Länder, in denen er war, ihre Natur, den politischen Aufbau und die Wirtschaft. Besonders berühmt sind seine Arbeiten über Zentralasien und den „Kosmos“, der eine Zusammenfassung des naturwissenschaftlichen Wissens seiner Epoche beinhaltet, und sogar eine prächtig illustrierte Darstellung seiner Reise durch Amerika.

Derby, Graf, Edward George Geoffrey Smith, Lord Stanley (1799-1869). Englischer Tory, Führer der Protektionisten; Von 1852 bis 1858 mehrfach Premierminister.

Diener, Karl (1862-1928). Hervorragender österreichischer Geologe und Paläontologe, Professor an der Universität Wien, Erforscher Syriens, Livans, des Himalaja und der Ostalpen. Bekannt für seine

⁵²⁷ Thomas Henry Huxley wird von Obručev mit „Geksli, Tomas“ vorgestellt. Neben den bereits genannten Professionen war er Zoologe. Der neue Brockhaus. Wiesbaden: F.A. Brockhaus oder http://de.wikipedia.org/wiki/Thomas_Henry_Huxley, 19.2.2009/18.00.

⁵²⁸ Der Anhang beschränkt sich auf die Nennung des Nachnamens. Ergänzung nach: WIKIPEDIA (Anm. T.C.)

⁵²⁹ Den Titel lässt die russische Sueß-Biographie hier gänzlich weg. Obručev gibt hier fehlerhafte Angaben; Ferdinand Hochstetter, war Geologe und Prähistoriker. Nahm 1857-59 an der Novara-Expedition teil, wobei er Neuseeland erforschte. Professor am Polytechnischen Institut in Wien, 1876 Direktor des Naturhistorischen Museums, errichtete die anthropologisch-ethnographische Abteilung. Präsident der Geographischen Gesellschaft in Wien 1867-1882, regte die Schaffung der Prähistorischen Kommission der Akademie der Wissenschaften (1878) an. Nach ihm sind der "Hochstetter-Dom" (Berg in Neuseeland) und der "Hochstetter-Fjord" in Grönland benannt. Quelle: Österreich-Lexikon, 3. Aufl., Bd 2, Wien 2004.

⁵³⁰ Der Anhang verwendet die Bezeichnung „Naturabteilung“ (отдел) – „otdel“ ist auch mit den folgenden Begriffen übersetzbar: Abteilung, Dezernat, Fach, Referat, Sachgebiet, Ausgliederung, Massenfilialbetrieb, Rayon, Arbeitsstelle, Gruppe, Stockwerk, Bereich, Serie, Sektion, Teil, Sparte, Ressort ... * [siehe auch vorhergehende Anmerkung.]

⁵³¹ Transkribiert wird „Gumbol'dt“, das „von“ und sein Adelstitel (Freiherr) sind im russischen Anhang nicht angegeben.

⁵³² Christian Gottfried Ehrenberg gilt als „Schöpfer der mikroskopischen Untersuchungen der Einzeller“ bzw. Begründer der Mikropaläontologie. Quelle: Neues Weltlexikon, Literaria 1948. S.auch: http://de.wikipedia.org/wiki/Christian_Gottfried_Ehrenberg 19.2.2009/18.00

Beschreibungen der Fauna des Perms und der Trias Europas und Asiens, darunter auch Sammlungen aus dem Ussurischen Gebiet⁵³³, und durch die ausgezeichneten Skizzen der Biostratigraphie.

Dana, James Dwight⁵³⁴ (1813-1895). Führender amerikanischer Geologe und Mineraloge⁵³⁵, Autor von Führern durch diese Wissenschaften, die weite Verbreitung genossen, und weiters Autor umfangreicher Werke über Korallenküsten, die Vulkane Hawaiis und die Prozesse der Gebirgsbildung.

Kossuth, Ludwig⁵³⁶ (1802-1894). Einer der Führer der Revolution von 1848 in Ungarn. Advokat und Journalist, wurde zu Beginn der Revolution Minister und danach auch Kopf der revolutionären Regierung der Republik Ungarn. Unter seiner Führung wurde eine Reform zur Aufhebung der Leibeigenschaft durchgeführt. Nach der Niederschlagung der Revolution floh Kossuth außer Landes und wurde in Abwesenheit von der Regierung zum Tode verurteilt. Den Großteil der Emigration verbrachte er in England und Italien.

Krakau. Freier Staat. Durch den Wiener Kongress von 1815 wurde die Stadt Krakau mit ihrer kleinen, angrenzenden Umgebung als besonderer Staat abge sondert, der sich selbst Republik Krakau nannte. 1846 wird Krakau als eigenständiger Staat liquidiert und in den Bestand Österreichs eingegliedert.

Leverrier, Urbain⁵³⁷ (1811-1877). Hervorragender französischer Astronom, Direktor des Pariser Observatoriums, hatte noch nachdrücklicher als Laplace die Instabilität des Sonnensystems gezeigt, errechnete die Grenzwerte der Exzentrizitäten und der Neigungen der Planetenumlaufbahnen; erforschte die Bewegungen des Merkur und des Uranus und bewies, dass hinter dem Uranus noch ein Planet existiert, den 1846 tatsächlich Galle entdeckte und Neptun nannte. Für alle Planeten erstellte Leverrier Tabellen über ihre Bewegungen und begann, die Fotografie für Aufnahmen der Oberfläche des Mondes anzuwenden.

Littrow, Karl Ludwig von⁵³⁸ (1811-1877). Österreichischer Astronom, Direktor des Wiener Observatoriums, Autor der „Populären Geometrie“.⁵³⁹

Lyell, Charles (1797-1875)⁵⁴⁰. Berühmter englischer⁵⁴¹ Geologe, Autor der „Grundlagen der Geologie“ (1848), legte den Grundstein für die heutige Ausrichtung dieser Wissenschaft. Periodische Katastrophen, wie sie Buffon für die Erklärung aller Veränderungen der Erdoberfläche sowie die Wandlungen in Fauna und Flora heranzog, ablehnend, bewies Lyell, dass alle geologischen Erscheinungen der Vergangenheit durch die Aktivität genau jener physischen Stoffe⁵⁴² erklärt werden können, die auch in der Gegenwart die Erdoberfläche und das Erdinnere beherrschen und sie zu einer langsamen, aber kontinuierlichen Evolution der organischen und anorganischen Umwelt bringen.

⁵³³ Der Fluss Ussuri befindet sich im östlichsten asiatischen Teil Russlands bzw. bildet einen Abschnitt der Grenze zwischen Russland und China. Er wird aus dem Chanka See gespeist und mündet bei Habarovsk in den Amur.

⁵³⁴ Transkribiert „Děna Džems“.

⁵³⁵ An dieser Stelle steht im russischen Text „Meneraloge“ („менералог“) geschrieben, eindeutig ein Satzfehler (Anm. Ba.St.) – s. Obručev, Sjuss S. 226. Dana war auch ein angesehener Zoologe (Anm. C.Ş.).

⁵³⁶ Obručev transkribiert Kossuth folgendermaßen: Ljudvik Košut.

⁵³⁷ In der vorliegenden Sueß-Biographie verwendet Obručev die Transkription „Leverrje, Urben“. Der volle Name lautet: „Urbain Jean Joseph Leverrier“. S. Der neue Brockhaus. Wiesbaden: F.A. Brockhaus.

⁵³⁸ Den zweiten Vornamen, sowie das „von“ lässt die russische Sueß-Biographie erneut aus (Anm. Ba.St.).

⁵³⁹ Im Personenverzeichnis der *Erinnerungen* von Eduard Sueß gibt es den Eintrag „Littrow, L. v.“ als den eines Astronomen – offensichtlich kam es hier also wieder zu einer Personenverwechslung.

⁵⁴⁰ Obručev überträgt seinen Namen im Text stets mit „Ljajell“, hier mit Vornamen „Čarl’z“. Dass Lyell den Titel „Sir“ trug, wird übergangen.

⁵⁴¹ Lyell war konkret allerdings nicht Engländer, sondern Schotte und auch Kleinadeliger (Ritter) was von Obručev verständlicherweise nicht angegeben wird (Anm. C.Ş.).

⁵⁴² Verwendet wird im Anhang der Begriff „Agenten“ (агенты) – Obručev, Sjuss S. 227.

Michel-Lévy, Auguste⁵⁴³ (1844-1911). Hervorragender französischer Geologe, Professor in Paris und Direktor der geologischen Aufnahme Frankreichs; Akademiemitglied, Verfasser der zehn Blätter der geologischen Karte Frankreichs. Berühmt für seine namhaften Arbeiten über theoretische Petrographie.

Metternich, Klemens, Fürst (1773-1859)⁵⁴⁴. Österreichischer Kanzler. Nach dem Sieg über Napoleon I., als die „Heilige Allianz“ gegründet wurde, deren Ziel die Bekämpfung der revolutionären Bewegungen in Europa war, machte sich Metternich zum Führer und Inspirator der europäischen Reaktion. Er verfolgte jegliches Auftreten von liberalem Geist in Deutschland und Österreich, ließ die Universitäten schließen, führte eine rohe Zensur ein und lenkte sämtliche reaktionäre Kongresse der europäischen Monarchen. Die Märzrevolution in Österreich raubte Metternich die Macht, er flüchtete außer Landes, wo er bis 1851 blieb. Nach Österreich zurückgekommen, setzte er bis zu seinem Tod damit fort, inoffiziell seinen Einfluss auf den Gang des politischen Lebens Österreichs auszuüben.

Mojsisovič von Mojsvar⁵⁴⁵. Österreichischer Geologe und Paläontologe, Zeitgenosse von Eduard Sueß. Berühmt für seine umfassende Arbeit „Die Dolomiten Tirols“ und Monographien über Paläontologie, darunter über die Ammoniten der Arktis in der Trias.

Murchison, Roderik⁵⁴⁶ (1792-1871). Bedeutender englischer Geologe, Präsident der Geologischen und Geographischen Gesellschaft in London, Direktor der geologischen Landesaufnahme Großbritanniens [Geological Survey]. Seine Beiträge über das silurische System legten die Basis für das Wissen des geologischen Aufbaus und für die geologischen Karten Großbritanniens. Von 1840 bis 1841 studierte Murchison gemeinsam mit Verneuil die Geologie des europäischen Teils Russlands und des Urals und veröffentlichte in einem zweibändigen Werk (1846) erstmals einen geologischen Überblick und eine geologische Karte des früher fast unerforschten Landes. Dieses Werk behielt bis heute seine Bedeutung.

Neumayr, Melchior (1845-1890). Hervorragender österreichischer⁵⁴⁷ Geologe und Paläontologe, Professor der Wiener Universität, Autor bedeutender Werke über die Kreidezeit des Jura und die Systeme des Tertiärs, sowie deren Fauna. Neumayr entwickelte glänzende Ideen zur Evolutionstheorie und zum Darwinismus und zog weitschweifige Schlussfolgerungen. Man hält ihn für den Gründer der Schule der jungen Paläontologie. Große Bedeutung für die Popularität der Geologie hatte sein Werk „Erdgeschichte“⁵⁴⁸ in zwei Bänden, die auch ins Russische übertragen wurden. Neumayr war mit der ältesten Tochter Eduard Sueß' verheiratet.

Nestroy, Johann⁵⁴⁹ (1801-1862). Österreichischer Schriftsteller und Volksschauspieler, Komiker; bekannt für seine scharfsinnigen Parodien; war der Liebling Wiens.⁵⁵⁰

Numismatik. Münzkunde, zur Unterstützung der Erforschung der Geschichte früherer Jahrhunderte.

⁵⁴³ Transkription hier: „Mišel'-Levi, Ogiust“ – Obručev, Sjuus S. 227. „Geologische Aufnahme“ ist hier sehr wörtlich übersetzt. *Sérvicé géologique* bedeutet nichts anderes als geologische Aufnahme.

⁵⁴⁴ Der Anhang spricht von „Metternich, Klemans“ – möglicherweise wurde der Vorname nach der französischen Aussprache transkribiert. Sein voller Name lautete Graf Klemens (auch: Clemens) Wenzel Lothar Fürst von Metternich (Anm. Ba.St.).

⁵⁴⁵ In diesem Fall gibt der Anhang den Titel „von“ allerdings dezidiert an, vollständig: Johann August Edler Mojsisovic von Mojsvar (Anm. Ba.St.).

⁵⁴⁶ Der Titel „Sir“ ist auch hier wieder ausgespart.

⁵⁴⁷ Neumayr war eigentlich deutscher Herkunft – er stammte aus München.

⁵⁴⁸ Wörtlich wird der Titel hier im Russischen mit „Erdkunde“ wiedergegeben. Das Buch erlebte drei Auflagen (die dritte Auflage wurde von Sueß' ältestem Sohn Franz Eduard besorgt, umfasste aber nur den ersten Band) und Übersetzungen ins Russische und Italienische (Anm. T.C. & C. Ş.).

⁵⁴⁹ Voller Name: Johann Nepomuk Eduard Ambrosius Nestroy (siehe dazu z.B. die Seite des Internationalen Nestroy-Zentrums in Schwechat bei Wien: <http://www.nestroy.at> (26.04.2008).

⁵⁵⁰ Nestroy kann hier als Beispiel für die z. T. denkwürdige Auswahl stehen, die von Obručev und den Redakteuren der russischen Sueß-Biographie getroffen wurde – im Haupttext findet er keine Erwähnung; das Personenverzeichnis von Sueß' *Erinnerungen* weist den Namen allerdings auf. Weshalb auch hier, erscheint so jedoch fraglich (Anm. Ba.St.).

Owen, Richard⁵⁵¹ (1891-1862). Hervorragender englischer Naturwissenschaftler, Autor ausgezeichneter Werke über Anatomie, Zoologie und Paläontologie. Er bewies die Bedeutung der vergleichenden anatomischen Methode zur Bestimmung und Restauration ausgestorbener Tiere, besonders von Wirbeltieren⁵⁵², deren verschiedene Klassen er im Großteil seiner Arbeit beschrieb.

Penck, Albrecht⁵⁵³ (geb. 1858). Hervorragender deutscher Geograph, Professor an den Universitäten zu Wien und Berlin; Erforscher der Spuren der altertümlichen Eiszeit in Westeuropa und der Überreste von Menschen aus der Urgeschichte. Autor bedeutender Werke über physische Geographie. Die wertvollste Arbeit, die er gemeinsam mit Brückner schrieb, beinhaltet eine Beschreibung der Eis[zeit]periode der Alpen.

Ritter, Karl (1779-1859). Bedeutender deutscher Geograph, Professor an der Universität in Berlin; Autor der mehrbändigen Aufsatzsammlung über die geographische Beschreibung Afrikas und vor allem Asiens, in dem aus allen möglichen Quellen orographische, ökonomische, statistische und ethnographische Daten sorgfältig gesammelt und allgemeine Charakteristika des Reliefs erstellt wurden. Ritter gilt als Begründer der „vergleichenden“ Geographie, allerdings ohne die Klärung der Entstehung der Formen der Erdoberfläche, d.h. der modernen Geomorphologie. Jene Bände, die den asiatischen Teil Russlands und Zentralasiens beschreiben, sind ins Russische übersetzt worden.

Richthofen, Ferdinand⁵⁵⁴ (1833-1905). Bedeutender deutscher Geograph und Geologe, Professor an der Universität zu Berlin, Akademiemitglied, Erforscher Kaliforniens, Japans, Siams, des Malaysischen Archipels und im Besonderen Chinas. China ist sein klassisches Werk „China“⁵⁵⁵ gewidmet, das in fünf Bänden⁵⁵⁶ die Geologie und Paläontologie Chinas auf Grund der Beobachtungen des Autors beinhaltet, und darüber hinaus eine glänzende allgemeine Charakteristik Zentralasiens, bzw. die Geschichte seiner Untersuchung. Am Beispiel des Lößgesteins <sic!> in China bewies Richthofen dessen äolische Abstammung. Er gründete eine namhafte Schule für deutsche Geographen und Forschungsreisende, verfasste den ersten „Führer für Forschungsreisende“⁵⁵⁷, eine Anleitung zur Beobachtung der Geologie.

Sella, Quintino⁵⁵⁸ (1827-1884). Italienischer Mineraloge, Professor für Geometrie und staatlicher Funktionär (ab 1860), schloss sich Cavour⁵⁵⁹ an. Sella war Finanzminister; es gelang ihm bis zu einem gewissen Grad, die chronischen Defizite im Staatshaushalt zu beseitigen.

⁵⁵¹ Transkribiert: Owen, Richard. Auch bei Owens Namen findet der Titel „Sir“ keine Erwähnung.

⁵⁵² Dieser Nachweis war schon Jahre vor Owen von Cuvier gebracht worden. Owen wies nur in einer glänzenden Weise die Fruchtbarkeit der Cuvier'schen Methode an einem großen Spektrum ausgestorbener Tiere nach und erhielt dadurch den Spitznamen „englischer Cuvier“. Sein Ruhm wurde dadurch verstärkt, dass er den Namen Dinosaur für eine Klasse von ausgestorbenen Tieren erfand und verantwortlich für die Errichtung des berühmten naturhistorischen Museums in London war.

⁵⁵³ Transkribiert: Penck, Albrecht. Der früh verstorbene Sohn von Albrecht Penck, Walther (1888-1923), war ein berühmter Geologe, der mit seinem posthum von seinem Vater herausgegebenen Buch *Die Morphologische Analyse* (1924) die Geomorphologie in ganz neue Wege geleitet hat, welche sie von dem bis damals herrschenden Modell von William Morris Davis befreite. In der Tektonik war Walther Penck aber ein Reaktionär, der die Entstehung der andinen Kordillera Südamerikas allein der erhebenden Kraft der Granitintrusionen zuschrieb und dadurch in einem gewissen Sinne zur Theorie der Gebirgsbildung von James Hutton, Leopold von Buch und Alexander von Humboldt zurückkehrte (Anm. Ba.St. & C.Ş.).

⁵⁵⁴ Transkribiert: Richthofen, Ferdinand. Richthofens Titel lautete „Freiherr von“. Der neue Brockhaus. Wiesbaden: F.A. Brockhaus.

⁵⁵⁵ Der Titeldruck ist hier mit lateinischen Lettern und unter Anführungszeichen angeführt (s. Obručev, Sjušs, S. 229).

⁵⁵⁶ Plus zwei Atlasbände. (Anm. C. Ş.)

⁵⁵⁷ Der korrekte Titel von Richthofens Werk, das in zwei Auflagen 1886 und 1901 erschien, ist *Führer für Forschungsreisende*. Aus: Der neue Brockhaus. Wiesbaden: F.A. Brockhaus.

⁵⁵⁸ Der Vorname wird „Kvintino“ transkribiert.

⁵⁵⁹ In Obručevs Sueß-Biographie nur hier erwähnt und „Kavur“ transkribiert.

Siebenjähriger Krieg (1756-1763). Der Krieg Preußens und Englands gegen Österreich mit dessen einspringenden Verbündeten und Frankreich, dem Unterstützung zusagenden Russland, Schweden, Sachsen und Spanien. Hauptursache war die englisch-französische koloniale Rivalität und das Bemühen Österreichs, Preußen Schlesien (wieder) abzunehmen, das 1742 vom preußischen König Friedrich II. besetzt worden war. Als Resultat dieses Krieges wurde die französische Kolonialmacht zerschlagen, Preußen aber behielt Schlesien und erlangte eine gewichtige Rolle in Osteuropa.

Termier, Pierre⁵⁶⁰ (1859-1930). Hervorragender französischer Geologe, Professor der Bergschule in Paris⁵⁶¹, Akademiemitglied, Erforscher der Bretagne, der Normandie und der Alpen, widmete in seinem Buch *Zum Wohl der Erde* viele tief empfundene Seiten dem Andenken Eduard Sueß' und seinem Werk *Das Antlitz der Erde*.

Dreißigjähriger Krieg (1618-1648). Religiöser Krieg in Deutschland zwischen Protestanten und Katholiken, der auf Grund seines Fortgangs den Kampf der norddeutschen Großfürsten in Verbindung mit den Städten gegen den Kaiser und die kirchlichen Fürsten widerspiegelte. An diesem Kampf nahm auch Frankreich teil, das an der Vorherrschaft seines Handelskapitals am Rhein interessiert war. Durch den Westfälischen Frieden 1648 erhielt Frankreich Elsass, Deutschland aber erwies sich als völlig entkräftet und verarmt.

Forbes, Edward⁵⁶² (1815-1854). Berühmter englischer Naturwissenschaftler und Reisender, Autor großer Werke über Zoologie, Geologie, Ozeanographie und Botanik; Professor an der Universität in Edinburgh, Präsident der Geologischen Gesellschaft in London.

Zittel, Karl Alfred von⁵⁶³ (1839-1904). Namhafter deutscher Geologe und Paläontologe, Professor in Wien und München, Präsident der Bayrischen Akademie der Wissenschaften. Erforscher der Libyschen Wüste, die von ihm in einer großen Monographie beschrieben wurde. Autor von zahlreichen Werken über Paläontologie, darunter ein vierbändiger *Führer*⁵⁶⁴ und die einbändigen *Grundlagen der Paläontologie*⁵⁶⁵, in denen sämtliche Reihen und Klassen aus dem Reich der fossilen Tiere dargestellt waren. Diese Werke wurden ins Russische (in Überarbeitung und mit Ergänzungen sowjetischer Gelehrter) und in andere Sprachen übersetzt. Zittel gab 30 Jahre lang eine paläontologische Fachzeitschrift⁵⁶⁶ heraus und erstellte paläontologische Wandtabellen.

Čerskij, I. D.⁵⁶⁷ (1845-1892). Berühmter russischer Geologe und Paläontologe. 1863 wegen seiner Teilnahme am polnischen Aufstand nach Sibirien geschickt, befasste sich mit wissenschaftlichen Tätigkeiten; er studierte den geologischen Bau der Ufer des Baikalsees, erstellte deren erste Karte, welche bis heute [1937 !] durch keine neue ersetzt worden ist, erforschte Teile des östlichen Sajan, Transbaikalien und das Irkutsker Gouvernement. 1891 begann er mit einer großen Expedition in das Becken des Kolyma-Flusses, wo er auch verstarb. Die herausragendsten seiner Werke sind die Beschreibung der Kollektion von Quartärsäugetieren von der Expedition von Bunch und Toll auf die Neusibirische Insel, die Beschreibung der Ufer des Bajkals und der Poststraße von Irkutsk bis zum Ural.

⁵⁶⁰ Transkribiert: Termé, P'ér.

⁵⁶¹ Wiederum die *Ecole des Mines de Paris*.

⁵⁶² Transkribiert: Forbs, Edvard. Forbes' Ideen über die Biogeographie des marinen Bereiches hat Sueß tief beeinflusst. (anm. Ba. St. & C. §.)

⁵⁶³ Transkribiert: Zittel', Karl und lässt den zweiten Namen, Alfred, sowie das „von“ im Anhang unerwähnt.

⁵⁶⁴ Dieses Buch, das zwischen 1876 und 1893 publiziert wurde, ist im deutschen Original *Handbuch der Paläontologie* betitelt und hat eigentlich fünf Bände (Bd IV hat zwei separat gebundene Abteilungen). Von Zittel selbst nennt es fünf bändig im Vorwort seiner Grundzüge. (Anm. C. §.).

⁵⁶⁵ Dieses berühmte, bis in den seibziger Jahren des vorigen Jahrhunderts in Gebrauch gebliebene Meisterwerk ist eigentlich *Grundzüge der Paläozoologie* betitelt. Ab der zweiten Auflage war es zwei Bändig gestaltet und der erste Band (Invertebrata) erlebte sechs (ab der dritten Ausgabe posthum), der zweite (Vertebrata) vier (ab der zweiten Ausgabe posthum) Ausgaben bis 1923. (Anm. C. §.)

⁵⁶⁶ Bis zu seinem Tod gab Karl Alfred Zittel die berühmte Zeitschrift *Palaeontographica* heraus. Die Deutsche Paläontologische Gesellschaft verleiht die nach ihm benannte Karl-Alfred-von-Zittel-Medaille (Anm. T.C.).

⁵⁶⁷ Gemeint ist Ivan Dementjevič Čerskij (Иван Деметъевич Черский).

Schardt, Hans (1858-1931). Hervorragender Schweizer Geologe, Professor der Universität Zürich⁵⁶⁸, entwickelte minutiös die Vorschläge Marcel Bertrands über den Deckenbau der Alpen und arbeitete eine Theorie der Thermik aus.

Élie de Beaumont, Jean⁵⁶⁹ (1798-1874). Bedeutender französischer Geologe, Bergingenieur, Akademiemitglied. Organisierte ab 1867 die Erstellung einer genauen geologischen Karte Frankreichs. Autor einer vierbändigen Beschreibung der Geologie Frankreichs (1833-1838), im Wesentlichen von angewandtem Charakter, und einer geologischen Karte mit zwei Textbänden (1840-1855). War Professor für Geologie an der Bergschule und im Collège⁵⁷⁰. Berühmt für die Ausarbeitung der Theorie der Gebirgsbildung und der Bewegungen der Bergketten auf der Erde in geometrischen Linien, dargelegt in zwei Aufsätzen (1834 und 1852).

Enke, Johann⁵⁷¹ (1795-1876). Berühmter deutscher Astronom, Mathematiker und Lehrer, arbeitete die Beobachtungen zweier Laufbahnen der Venus für die Bestimmung der Entfernung zwischen Sonne und Erde aus (1761 und 1769). Errechnete die Umlaufbahn eines Kometen mit dem Umlauf von dreieinhalb Jahren, der nach ihm benannt wurde.

⁵⁶⁸ Schardt war ursprünglich in Neuchâtel, wo er sein klassisches Werk über die alpine Struktur unternahm. Siehe auch: <http://www.ethbib.ethz.ch/aktuell/galerie/schardt/19.2.2009.18.45>

⁵⁶⁹ Transkribiert: Éli de Bomon, Žan. Eigentlich: Jean-Baptiste-Armand-Louis-Leonce Élie de Beaumont (s. auch Obručev, Sjušs S. 8; Anm. Ba.St.). Leider ist hier die von Obručev gegebene Information über die Werke von Élie de Beaumont mangelhaft. Das Verständnis der Lebensarbeit von Élie de Beaumont ist im Zusammenhang einer Sueß-Biographie sehr wichtig, weil die Arbeiten des großen französischen Geologen einen großen Einfluss auf Sueß übten. Sueß' Ideen über Gebirgsbildung wurden zum Teil im Dialog mit den Vorstellungen von Élie de Beaumont entwickelt. Zurzeit gibt es leider keine befriedigende, den Forderungen der modernen historischen Forschung entsprechende Biographie von Élie de Beaumont, was sehr erstaunlich ist. Für zerstreutes biographisches Material über Élie de Beaumont, vgl. de Chancourtois, M. B.. *Discours Prononcé le Vendredi 25 Septembre 1874 a Paris, aux Funérailles de M. Élie de Beaumont*: Imprimerie Arnous de Rivière et Ce. Paris: 1874 (8 SS); de Chancourtois, M. B.. *Inauguration de la Statue de Élie de Beaumont*: Imprimerie Arnous de Rivière et Ce. Paris: 1876 (11 SS); Dumas, [J.-B.-A.]. *Discours prononcés aux funérailles de M. Élie de Beaumont*: *Annales des Mines*, 7e série, Mémoires, Bd. 6., Paris 1874, S. 187-215; Bertrand, J., 1875, *Éloge Historique de Élie de Beaumont*: Institut de France, Typographie de Firmin-Didot et Cie, Paris, 28 SS; Fallot, M. P., 1939, *Élie de Beaumont et l'Évolution des Sciences Géologiques au Collège de France - Leçon inaugurale donné le 7 décembre 1938*: Dunod, Paris, (extrait des *Annales des Mines*, livraison d'Avril 1939), 35 SS. Für eine Zusammenfassung des Lebenswerkes von Élie de Beaumont, siehe Sainte-Claire Deville, C., 1878, *Coup-d'Œil Historique sur la Géologie et sur les Travaux d'Élie de Beaumont*: G. Masson, Paris, VII+597+[1] SS; diese Arbeit enthält leider keine Abbildungen, was das Verständnis der geometrischen Begriffe von Élie de Beaumont leider nicht leicht macht. Man siehe auch Potier, M., 1875, *Exposé des Travaux de M. Élie de Beaumont*: *Annales des Mines*, 7e série, Mémoires, Bd. 8, SS. 259-317 (enthält eine ausführliche Bibliographie der Arbeiten von Élie de Beaumont von A. Guyerdet); Greene, M. T., 1982, *Geology in the Nineteenth Century. Changing Views of a Changing World*: Cornell University Press, 324 SS; für eine detaillierte Kritik der Kapitel in Greenes Buch, die Élie de Beaumont betreffen, vgl. Ellenberger, F., 1984, *L'histoire des idées sur les chaînes de montagnes de Hutton à Wegener: présentation d'un ouvrage récent, avec commentaire critique*: *Travaux du Comité Français d'Histoire de la Géologie (COFRHIGEO)*, deuxième série, Bd. II, n°6, SS. 63-88. Eine neue und kompetente Darstellung des pentagonalen Netzes von Élie de Beaumont anhand seiner im Collège de France und in der École des Mines in Paris aufbewahrten Globen gibt Touret, J., 2006, *The globe of Élie de Beaumont (1798-1874) at the collège de France*: *The Letter of the Collège de France* N°1 academic year 2005-2006, SS. 35-39. Wenn Obručev von einem vierbändigen Werk über die Geologie von Frankreich von Élie de Beaumont spricht, gemeint werden eigentlich die vier Bände von den *Mémoires pour Servir à une Description Géologique de la France*, rédigée ... sous la direction de M. Brochant de Villiers, par MM. Dufrénoy et Élie de Beaumont. Diese Bände enthalten einzelne Abhandlungen über verschiedene Gegenden von Frankreich, die aber keine zusammenhängende Geologie von Frankreich ausmachen.

Was von Suess als eine Zierde der Geologie Europas gepriesene Geologische Karte von Frankreich auf einem Maßstab 1/500,000 wurde 1840 unter der gemeinsamen Autorenschaft von Dufrénoy und Élie de Beaumont in 6 Blätter veröffentlicht: Dufrénoy, [P.-A.-O.] and Élie de Beaumont, [L.], 1840, *Carte Géologique de la France exécuté sous la direction de Mr. Brochant de Villiers ...[1/500,000], [Paris], 6 sheets*. Die leider unvollendet gebliebenen Erläuternden Texte wurden, mit einem Prachtatlas der Fossilienabbildungen, zwischen 1841 und 1879 in fünf Bänden veröffentlicht (Anm. C. §.).

⁵⁷⁰ Wieder ist die Rede von der *Ecole des Mines* und hier auch vom *Collège de France*.

⁵⁷¹ Transkribiert: Enke, Ionu.

Ehrenberg, Christian⁵⁷² (1795-1876). Berühmter deutscher Zoologe, hatte Westasien und Nordafrika studiert. Hauptsächlich befasste er sich mit Infusorien; beschrieb die Fauna des Roten Meeres und seine Beobachtungen auf den Reisen.

⁵⁷² In der Transkription: Ehrenberg, Hristian; eigentlich Christian Gottfried Ehrenberg. Er ist der Begründer der Mikropaläontologie und Mikrobiologie: Laue, M., 1895, *Christian Gottfried Ehrenberg - Ein Vertreter Deutscher Naturforschung im Neunzehnten Jahrhundert, 1795-1876. Nach seinen Reiseberichten, seinem Briefwechsel mit A.v. Humboldt, v. Chamisso, Darwin, v. Martius u.a., Familienauszeichnungen, sowie anderm handschriftlichen Material*: Springer, Berlin, vi+287 SS; Kirsche, W., 1977, Christian Gottfried Ehrenberg zum 100. Todestag. Ein Beitrag zur Geschichte der mikroskopischen Hirnforschung: *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften der DDR*, Jg. 1977, Nr. 9/N, Akademie-Verlag, Berlin, 60 SS; Jahn, I., 1981, Ehrenberg, Christian Gottfried. In: Gillispie, C. C., Editor-in-Chief, *Dictionary of Scientific Biography*, Bd. 4: Charles Scribner's sons, New York SS. 288-29; Williams, D. M. und Huxley, R., Hrsg., 1998, *Christian Gottfried Ehrenberg (1795-1876) - The Man and his Legacy*: Academic Press, London, 88 pp. (Anm. Ba. St. & C. Ş.).