© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien
54. Band 1961

S. 271 – 276, 1 Tafel

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Rudolf Staub (1890—1961)

Ein schwerer Schlag hat die geologische Forschung getroffen: Die Alpengeologie betrauert einen ihrer führendsten Erforscher. Am 25. Juni starb Rudolf Staub in seiner Wahlheimat Fex im Engadin, inmitten seiner so sehr geliebten Berge.

Staub war ein Sohn der Berge. Er wurde in Glarus am 29. Jänner 1890 geboren. Schon der kleine Rudi, der in seiner Geburtsstadt die Primarschule besuchte, war, wie wir in einer seiner Schriften lesen können (Bau der Glarneralpen, Tschudi u. Co., 1954), den Bergen untrennbar verbunden. Er sah mit heiliger Scheu und Bewunderung zu den firngekrönten Höhen hinauf. Sie waren von Geheimnissen umwoben und voller Wunder. Der Wunsch diese Geheimnisse zu entschleiern regte sich schon in dem jungen Kantonsschüler. Staub besuchte die Kantonsschule in Trogen und legte hier die Maturitätsprüfung ab (1908). Zahlreiche Ausflüge in glücklicher Ferienzeit festigten den Entschluß, die Gebirge zu studieren. Besonderen Einfluß übte sein Lehrer J. Oberholzer aus, der später ein sehr bekannter Aufnahmsgeologe und Bearbeiter des Glarner Landes wurde. Oberholzer machte ihn auf die Wunder im Bau der Glarneralpen aufmerksam — besonders das geheimnisvolle Martinsloch und die seltsame „Schnur" der Glarner Überschiebung beschäftigten seine Phantasie. Das sei die Glarner Doppelfalte erklärte Oberholzer. Trotz der vielen geologischen Interessen inskribierte Staub zuerst an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich die mechanischen Fächer. Aber schon nach drei Semestern übersiedelte er an die Universität Zürich und hörte hier die Vorlesungen von Albert Heim und Jakob Oberholzer. Wollte er doch seinen Heimatbergen die Geheimnisse entreißen! Die Enttäuschung war groß, als er sich überzeugen mußte, daß die Glarneralpen in vollständiger Neudurchforschung standen und daß für einen weiteren Bearbeiter kein Gebiet mehr frei war. So wandte er sich der Berninagruppe und ihren Nachbargebieten zu. Es war die schimmernde Gletscherwelt, die er so oft von seinen Heimatbergen aus bewundert hatte. Die finanzielle Unabhängigkeit erlaubte Staub sich

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

seinen Studien ohne Rücksicht auf einen Broterwerb zu widmen. Als junger Geologiestudent hatte er das Glück von Albert Heim die Erklärung der Glarner Doppelfalte als Deckfalte zu erhalten. Es war die Zeit, als die von Termier und Bertrand verfochtene „Deckentheorie" für die Erklärung der Vorgänge im Bau der Alpen, ihren Siegeszug begann. Damals noch stark bekämpft, war sie für Staub eine Offenbarung, der er sich mit jugendlicher Begeisterung hingab. Was an Staub so bewundernswert war, das war die restlose Hingabe an seine Arbeit, die Erforschung des Baues der Gebirge. Um aber in alle Geheimnisse des Gebirgsbaues eindringen zu können, bedarf es eines eingehenden Studiums der Petrographie und Mineralogie. Staub wurde J. Grubenmanns Schüler und unter seiner Leitung entstanden seine ersten Arbeiten „Zur Tektonik des Berninagebirges"(Vjrschr. naturf. Ges. Zürich, 58, 3/4, 1913, S. 329 bis 370) und „Untersuchungen im westlichen Berninagebiet" (Vjschr. naturf. Ges. Zürich, 60, 1/2, 1915, S. 55—336); in letzterer war seine Dissertation enthalten. „Über granitische und monzonitische Gesteine im westlichen Berninagebiet, ein Beitrag zur Kenntnis der Gesteinsmeamorphose". Wie schon aus dem Titel ersichtlich ist, befaßte er sich nicht nur mit der petrographischen Analyse der Gesteine, sondern ging auch auf das Wesen und das Alter und die Ursachen der Metamorphose in Graubünden ein.

Im ersten Weltkrieg (1915) war er Militärgeologe und als solcher mußte er sich praktischen Problemen zuwenden. Es entstand eine Notiz mit D. Trümpy „Über die Wasserversorgung in Graubünden und im St. gallischen Rheintal" (Armeearzt, Basel, Birkhäuser, 1915). In den nächsten Jahren erweiterte er seine Aufnahmen auf die Gebiete des Puschlav, Bergell und der Val Malenco. Es erschien die geologische Karte der Val Bregaglia (1917—1918) 1 : 50.000, Geol. Spez. Karte 90, geol. Komm.

Sehr bald wandte Staub seine Aufmerksamkeit den größeren Zusammenhängen zu, die im Bau der Alpen und dem der Kettengebirge vorhanden sind: er untersuchte die Beziehungen der Leitlinien in den Gebirgen und deren Beziehungen zueinander und kam schließlich zu der Fassung eines Gesamtbildes unseres Planeten. Staub konnte großzügige tektonische Bilder entwerfen — er blieb aber immer der exakte Aufnahmsgeologe, der seine Theorien mit eigenen Beobachtungen untermauert, oder zum mindesten ein eingehendes Studium der entsprechenden Literatur zu Hilfe nimmt. Im Jahre 1924 erschien der „Bau der Alpen (Beitr. z. geol. Karte d. Schweiz NF 52, Bern). In diesem Werke tritt uns Staubs Gabe entgegen, großzügig tektonische Züge zu erfassen und zu einem Bilde zu gestalten, das uns den Bau des Gebirges wiedergibt. Es kann ja manches noch umstritten sein, denn eine theoretische Zu-

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

sammenfassung ist keine absolute Wahrheit, die großen Züge sind jedoch bis heute allgemein anerkannt und haben sich vielfach dort bewahrheitet, wo man durch Bohrungen den Beweis ihrer Existenz erbringen konnte.

Die Studien Staubs blieben jedoch nicht nur auf die Alpen beschränkt, sie dehnten sich bald auf alle Gebirgssysteme der Erde aus. In seiner Antrittsvorlesung (er wurde 1926 Privatdozent an der ETH in Zürich) befaßte er sich mit dem Bewegungsproblem in der modernen Geologie. Seine Anschauungen über diese Probleme finden wir zusammengefaßt in dem Werke „Bewegungsmechanismus der Erde" (Borntraeger, 1928). Staub ist ein Anhänger der Wegenerschen Theorie der Kontinentalverschiebungen. „Sal und Sima sind in keiner Weise die großen Gegensätze, die man bisher in ihnen sah — Sal und Sima sind vielmehr eng miteinander verbunden.. feste Kruste und Magmazone mögen die Begriffe ersetzen". Die irdische Magmazone ist nach Staub zu einer festen Schale komprimiert, die auf die geringste Druckentlastung reagiert und eine hochgradige Plastizität aufweist. Die Kontinente werden auf dieser Unterlage verschoben. Die treibende Kraft sind die „Polflucht und die Poldrift". „Diese regieren die Geschicht der Erde von den ältesten paläozoischen Zeiten bis auf den heutigen Tag". Das Wandern der Sonnenflecken gegen den Äquator ist das mechanische Grundphänomen, wie die Polflucht der Kontinente. Die alpidischen Ketten sind eine einzige Einheit. Das zentrale Segment des ganzen Systems bilden die mediterranen Ketten zwischen Antillen und Banda See. Im Norden liegt Laurasia, im Süden Gondwana. Diese haben mit ihrer Bewegung aufeinanderzu die alpidischen Ketten geprägt. Nun sind aber die Sockel der Kontinente vielfach zersplittert und diese weltweiten Risse bilden die Leitlinien von Eurasien und Amerika. Der Boden des Pazifik beherbergt eine gewaltige steife Masse, deshalb müssen ihn die von Ost nach West ziehenden Ketten umfließen. Den Leitlinien, die durch den Schub der Kontinente entstanden sind, spürt Staub nach, vor allem in den Ketten Europas. Es ist seine Lebensaufgabe. Es entstehen die verschiedenen Arbeiten über den „Bau und das Werden Europas" (Autoreferat) Vjschr. naturf. Ges. Zürich, 37 3/4, Sitzber. XXIV—XXV, 1929, über die „Bedeutung der Apuanischen Alpen im Gebirgsbau der Toscana" (Vjschr. naturf. Ges. Zürnch, 77, 3/4, S. 159—182). Neben diesen Studien allgemein geologischer Natur gehen die Detailkartierungen in der Berninagruppe, im Avers und im Bergell weiter.

1928 erfolgte seine Berufung zum ordentlichen Professor für Geologie an der ETH Zürich und an der Universität Zürich und seine Ernennung zum Direktor des geologischen Institutes beider Hochschulen, welche

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Ämter er bis 1957 bekleidete. Seine Antrittsvorlesung lautete „Erkenntnisse, Probleme und Aufgaben der neueren Alpengeologie" (Zürich, Gebrüder Fretz).

Es ist klar, daß Staub auch den Ostalpen nicht fremd bleiben konnte. Verschiedene Reisen führten ihn in das Gebiet der Hohen Tauern, der Muralpen usw. Er war stets ein gern gesehener Gast und Diskussionspartner auf den Exkursionen der ostalpinen Geologen. Einige seiner Schüler erhielten sogar ostalpine Gebiete zugewiesen, deren Aufnahmen als Dissertation verwertet wurden.

Einem Aufnahmsgeologen, und das war Staub trotz seiner großzügigen Anschauungen über das Wesen der Gebirge, konnte die Morphologie der Alpen nicht gleichgültig bleiben. Im Jahre 1934 erschien ein weitläufiges Werk über die „Grundzüge und Probleme Alpiner Morphologie" (Denkschr. schweiz. naturf. Ges., 69, S. 1—183). Für die morphologische Gestaltung eines Gebirges ist vor allem das ursprüngliche tektonische Relief maßgebend, wobei aber zu beachten ist, daß die Intensität des Emporsteigens und damit auch die Stärke der Krustenbewegung entscheidend einwirken. Auf einen verschiedenen Betrag und ein verschiedenes Datum der Heraushebung ist die Verschiedenheit der Ost- und Westalpen zurückzuführen. Das Werden des eigentlichen Gebirges folgt dem Werden der alpinen Strukturen erst, wenn letztere der Zerstörung anheimfallen, d. h. wenn Erosion und Verwitterung an ihrem Zerfall arbeiten. Die Überlieferungen aus der Zeit des Alpenwerdens sind äußerst spärlich, denn die älteren sind zum Teil zerstört oder von den jüngeren bis zur Unkenntlichkeit überprägt. Ihre Rekonstruktion ist äußerst schwierig. Eine Fülle von Problemen und Fragen tauchen auf, auf die er im Laufe der Arbeit eingeht und zu dem Ergebnisse kommt: „Die morphologische Geschichte eines Gebirges ist nur die naturgegebene Fortsetzung der tektonischen Evolution."

Während des zweiten Weltkrieges war Staub Chef des geologischen Dienstes der Armee (1939—1945). Während dieser Zeit mußte er sich mit verschiedenen technischen Fragen beschäftigen. Auch sonst war er bei schweizerischen Kraftwerksbauten als geologischer Berater tätig.

Staub war von Natur aus mit einem kräftigen Körper und einer schier unverwüstlichen Gesundheit, der er manchmal zu viel zumutete, ausgestattet; ihm war kein Weg zu weit oder zu beschwerlich, kein Berg zu schwierig, er war bewandert in Fels- und Eistechnik und stets der leidenschaftlichsten Liebe zu seinen Bergen verfallen. Diese bedeuteten für ihn Lebensinhalt — und Werk. Wenn man ihn sah — in seinen besten Jahren —, hellblond und blauäugig, mit dem Abglanz der Gletschersonne

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

auf seinem gebräunten Gesicht, war er der Typus des hochalpinen Geologen. Wenn ihm auch von mancher Seite der Vorwurf gemacht wurde, in seinen Zusammenfassungen allzu großzügig gewesen zu sein, so muß man dem entgegenhalten, daß keine seiner Arbeiten ohne eigene Anschauung entstanden ist und daß er selbst im hohen Alter noch weite, anstrengende Fahrten unternommen hat, wobei ihm seine Tochter Frau Annette Radicioni-Staub eine treue Begleiterin und Helferin war. Sie war auch so freundlich, mir die wichtigsten Daten aus dem Leben ihres Vaters zur Verfügung zu stellen, wofür ihr an dieser Stelle bestens gedankt sei.

Im Jahre 1946 erschien die „Geologische Karte der Berninagruppe und ihrer Umgebung im Oberengadin, Bergell, Val Malenco, Puschlav und Livigno" (1 : 50.000 geol. spez. Karte 118, geol. Komm.). Es ist dies ein Meisterwerk hochalpiner Detailkartierung, an dem er fast ein Leben lang gearbeitet hat.

Im Laufe seines Lebens führten Staub zahlreiche Reisen nach: Österreich, Ungarn, Rumänien, Rußland, Finnland, Schweden, Frankreich, Italien, Spanien, Marokko und Algerien. Die hiebei gemachten Erfahrungen fanden ihre Niederschrift in den „Betrachtungen über den Bau der Südalpen" (Eclogae geol. Helv. 42/2, 1949, S. 215—408) und „Über die Beziehungen zwischen Alpen und Apennin und die Gestaltung der alpinen Leitlinien Europas" (Eclogae geol. Helv. 44/1, 1951, S. 21—130). Auch seinen Heimatbergen widmet er ein zusammenfassendes Werk „Der Bau der Glarneralpen und seine prinzipielle Bedeutung für die Alpengeologie"(Tschudi, Glarus, 1954). Schon einmal sind die Glarneralpen zum Ausgangspunkt wichtiger Erkenntnisse im Bau der Gebirge geworden. „Aber", schließt er, „werden vielleicht die Glarneralpen nach einem Jahrhundert ernster Erforschung auf den Grundlagen Arnold Eschers, Albert Heims, Jakob Oberholzers und vieler anderer nicht abermals am Ausgangspunkt neuer wichtiger Erkenntnisse stehen? Wohl auch diesmal zunächst im Sinne einer eindrucksvollen Demonstration der verwickelten Vorgänge bei der alpinen Gebirgsbildung ... daneben aber auch durch das erste, vielfach noch zaghafte Sichtbarwerden noch weit gewaltigerer Zusammenhänge, die in mächtigen, uralt angelegten Bruchsystemen, quer zum alpinen Kettengebirge ... quer durch das ganze südliche Europa ... als Leitlinien erster Ordnung nicht nur für den Bau, sondern auch für die mannigfaltigen Vorgänge in der Entwicklung unseres Kontinents sich enthüllen."

Einige Daten aus dem Leben Staubs mögen noch folgen: Staub war Mitglied der folgenden wissenschaftlichen Gesellschaften:

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Schweizerische naturforschende Gesellschaft
Naturf. Gesellschaft Graubünden
Naturf. Gesellschaft Zürich (im Vorstand)
Société géologique de France (auch Vizepräsident)
Società geologica Italiana
Ehrenmitglied der:
Geologischen Gesellschaft in Wien
Naturf. Gesellschaft Graubünden
Geological society of London
Liverpol geological society
Soc. géol. de Belgique.
1942—1944 Dekan an der Philosophischen Fakultät II der Universität Zürich
1957 Professor im Ruhestand, Honorarprofessor der Universität Zürich
1958 verlieh ihm die Geologische Gesellschaft Wien, die höchste Ehrung, die sie einem Geologen gewähren kann: die Eduard-Sueß-Medaille.

Auf alle Arbeiten Staubs einzugehen war in diesem Rahmen unmöglich; es sind 115 Veröffentlichungen erschienen, 2 Arbeiten sind gegenwärtig im Druck. Ein volständiges Schriftenverzeichnis, zusammengestellt von René Hantke ist in den Eclogae geol. Helv. 52/2, 1959 erschienen.

Außerdem seien noch erwähnt: 4 Spezialkartenblätter 1 : 50.000 und zahlreiche Profile und Karten als Beilagen zu den Publikationen.

Mit Rudolf Staub verliert die Alpengeologie einen ihrer führenden Erforscher und mit Ergriffenheit gedenken wir auch des Menschen Rudolf Staub, der ein treuer Bergkamerad und ein Vorbild an Arbeitskraft und Forscheridealismus war.

Marta Cornelius

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Austrian Journal of Earth Sciences

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: 54

Autor(en)/Author(s): Cornelius-Furlani Marta [Martha]

Artikel/Article: Rudolf Staub (1890-1961). 271-276