

„Geognosie“ im Vormärz: AMI BOUÉ (1794–1881) und dessen Mittlerfunktion zwischen den unterschiedlichen europäischen geologischen Wissenskulturen und Kärnten

gezeigt anhand von Briefen, Reisen und persönlichen Kontakten

Von Marianne KLEMUN

Die Zeit des Vormärz (1815–1848) wird gerne als Stillstand in den Wissenschaften eingeschätzt.¹ Dieser Deutung ist nicht zuzustimmen. Denn nach einem Aufschwung in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, der sich in ersten „mineralogischen“² Aktivitäten in Kärnten niederschlug, interessierten sich ab der Jahrhundertwende viele prominente aus Westeuropa und Deutschland stammende Wissenschaftler speziell für die „Geognosie“³ des Landes. Der Berliner Oberbergrat Dietrich Ludwig Gustav Karsten (1804)⁴, Friedrich Mohs (1807)⁵, der Oxforder William Buckland (1821)⁶, der gebürtige Hamburger und in Paris lebende Ami Boué (1822⁷, 1824 und 1832), der Berliner Gelehrte Leopold von Buch (1824)⁸, Christian Keferstein aus Halle (1827), der Züricher Escher von der Linth (1829) und der Brite Roderick Impey Murchison (1829)⁹, sie alle besuchten die habsburgischen Länder und in erster Linie auch Kärnten.¹⁰ Und nicht nur das, einige von ihnen standen auch in regem Austausch mit dem wichtigsten in Kärnten wirkenden Geognosten Franz Rosthorn (1796–1877), womit dessen Forschungen international rezipiert wurden.

Unter allen jenen, die bezüglich ihrer Arbeiten und ihrer Kontakte zu Kärnten besonders zu nennen wären, sticht die schillernde Persönlichkeit des Privatgelehrten Ami Boué (1794–1881) hervor: Er zählt zu jenen wenigen Forschern, die sich in einer internationalen Wissenschaftsgeschichte der Erdwissenschaften einen festen Platz¹¹ erwarben. Dies nimmt nicht wunder, denn er war Mitbegründer, Sekretär und zeitweise sogar Präsident der 1830 etablierten „Société géologique de France“ in Paris und meldete sich von dieser Plattform unermüdlich öffentlich zu Wort, indem er die Beiträge und Briefe seiner Geognostenfreunde zur Kenntnis brachte. Mit seiner Monografie „La Turquie d’Europe ou observations sur la Géographie, la Géologie, ...“ (4 Bde., Paris 1840) hatte Boué ein Standardwerk verfasst, das nicht nur für Geologen, sondern auch für Geografen, Demografen und Ethnografen von Bedeutung war. Denn Boué revidierte die alte Vorstellung, wonach quer durch den Balkan eine ununterbrochene Gebirgskette verlief,¹² aber er hielt an dem

lange verbreiteten Terminus der „europäischen Türkei“, der erst später, nach Auflösung des Osmanischen Reiches, zugunsten des Begriffes „Balkanhalbinsel“ aufgegeben wurde, fest. Als Schöpfer vieler einzigartiger geologischer Karten (besonders der 1830 erschienenen „Carte géologique de l'Europe“) sowie als Autor von einigen Monografien und von etwa 300 Fachartikeln wirkte er über 60 Jahre im Feld der Erdwissenschaften.

Der in Hamburg geborene Boué stammte aus einer dort begüterten, während der Hugenottenvertreibung aus Frankreich nach Deutschland eingewanderten Hugenottenfamilie, die ihren Reichtum aus dem Handel mit klassischen Kolonialwaren, Tabak, Indigo und Kaffee, bezogen hatte. Boué studierte in Genf, erwarb sein Doktorat im Fach Medizin an der Universität von Edinburgh (1817) und besuchte danach auch noch die hohen Schulen in Paris (1818 und 1819) und auch jene in Berlin (1820).

Nach vielen Reisejahren, die ihn durch ganz Europa führten, als Privatmann, der sich wie ein Alexander von Humboldt oder Charles Darwin ganz den Wissenschaften widmen konnte, und nach einem längerem Aufenthalt in Paris (1830–1835) ließ sich Boué schließlich 1835 in Vöslau nahe Wien nieder.¹³ Die Lebensphase zwischen 1821 und 1835 wird uns hier besonders interessieren. Und jene, die außerhalb dieser lag, in der Boué besonders als Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien ab 1848 Aktivitäten zeigte, muss hier freilich vernachlässigt werden.

Meine Ausführungen zielen nicht auf eine Biografie Ami Boués ab, sondern verfolgen eine spezielle Frage, die trotz des hohen Bekanntheitsgrades dieses Geologen in der historischen Forschung¹⁴ zu seiner Person bisher noch nicht gestellt und auch nicht explizit behandelt wurde. Zum einen interessiert mich Boués Vermittlung zwischen der schottischen, englischen, französischen und deutschen (bzw. österreichischen) geologischen bzw. geognostischen Wissenskultur in der Zeit zwischen dem Wiener Kongress und der Revolution 1848, zum anderen wird auch dessen dezidiert Fokus auf Kärnten, der ihn in Kontakt

mit Franz von Rosthorn (1796–1877) brachte, angesprochen.

Der folgende Beitrag wurde bereits in seinen Grundlinien als Vortrag auf dem 4. Symposium zur Geschichte der Erdwissenschaften in Klagenfurt im Jahre 2003 unter dem Titel „Ami Boué (1794–1881) und Kärnten im Vormärz – Mittler zwischen den unterschiedlichen Wissenskulturen“¹⁵ gehalten, er wurde aber bisher abgesehen vom Abstract nicht publiziert. Mein Ansatz, Boués Bedeutung besonders in der Zeit des Vormärz in der Funktion eines Mediums zwischen Schottland, England, Frankreich, Deutschland und den habsburgischen Ländern zu sehen, wurde von Johannes Seidl jüngst (2008) im Titel seines biografischen Beitrages¹⁶ aufgegriffen. Eine Publikation meines liegen gebliebenen Manuskriptes hätte sich demnach erübrigen können, wäre Seidl in seinen



**Franz von Rosthorn
(1796–1877) Porträt,
Ölgemälde
(Landesmuseum für
Kärnten)**

ausschließlich biografischen Ausführungen auf diese Funktion als „Vermittler“ explizit eingegangen, was aber nicht geschah. Somit scheint es erneut ergiebig, die theoretische, operative wie auch inhaltlich-epistemische Ebene dieser Kommunikationsarbeit Boués anzusprechen, zumal ich hier neben der theoretisch reflektierten Zugangsweise handschriftliche Quellen einbeziehe, die bisher der Forschung nicht bekannt waren.

Festzuhalten ist, dass eine lokale Forschung ins Blickfeld kommt, die allerdings immer in einem Verhältnis zu einer internationalen steht. Beide decken sich zwar nicht, aber die lokalen Kenntnisse schreiben sich teilweise in die internationalen, z. T. auch universalen ein und umgekehrt. Wie diese komplexen Prozesse sich gestalten, kann mit dem Konzept der Kulturtransferforschung analysiert werden. Ich habe im Titel meiner Studie allerdings den Begriff Wissenstransfer bewusst vermieden. Zu sehr sind damit – wird er ernst genommen – Probleme aufgeworfen, die ich in der Kürze nicht seriös behandeln kann. Kulturtransfer ist, und man kann das auch auf den Wissenstransfer übertragen, eine „akzeptierte semantische Münze im Wortwechsel über Fragen der kulturellen Beziehungen zwischen verschiedenen Ländern“¹⁷ geworden, wie es Matthias Middell treffend formuliert. Zieht man die von Michel Espagne und Michael Werner etablierte Kulturtransferforschung heran, so wären Ausgangskultur, Vermittlungsinstanz und Zielkultur als Bausteine dieses Konzeptes voneinander getrennt zu diskutieren,¹⁸ wiewohl trotz dieser drei Etappen diesem Modell dennoch Gerichtetheit und Linearität anhaften. Wissenstransferforschung schließt Komparatistik voraus, den Vergleich als Basis einer Beziehungsgeschichte, was ich hier in einem Aufsatz entsprechend der komplexen Verbindungen zwischen den Geognosten wohl auch nicht analog tiefgehend zu zeigen vermag. Insofern bleibe ich bescheiden bei dem Bild des Kommunikators oder Mittlers. Dieses rückt die Transferinstanz von Reisen, persönlichen Kontakten, Briefen und in Zeitschriften abgedruckten Kommentaren in den Vordergrund und überlässt die Ausgangskultur oder Implementierung weiteren Studien. Als Transferinstanz ist auch die Person Ami Boué selbst zu nennen, da er in die unterschiedlichen europäischen Kulturen des Wissens integriert war und Brücken zwischen ihnen herstellte. Dabei geht es nicht nur um seine sprachlichen Kompetenzen, er publizierte auf englisch, wenn er französische Lokalitäten behandelte, und auf französisch, wenn er englische Befunde diskutierte, sondern es interessiert Boués Zugehörigkeit zu gesonderten Communities, die infolge seiner längeren Aufenthalte in Edinburgh, Paris und Wien gegeben war.

Boué besuchte nach seinem Studium einige Male die habsburgischen Länder und kam auch nach Kärnten. Die Vorstellung eines während des Vormärz in den österreichischen Ländern vom Ausland völlig abgeschnittenen Wissenschaftsbetriebes wird gerne auf die den Wissenschaften ablehnende Politik und auf die Strenge der Metternich'schen



**Ami Boué
(1794–1881),
Stahlstich.**

Polizei zurückgeführt. In der Tat existierten in dieser Zeit noch keine speziellen montanistischen Vereine, die erst nach 1840 in den habsburgischen Ländern gegründet wurden. Die Forschung war lediglich in den wenigen, bereits in Graz, Linz und Laibach gegründeten Landesmuseen und auf wenigen Lehrstühlen in Wien (Polytechnikum), Prag, Schemnitz und Graz institutionalisiert. Es existierten zwar Publikationsorgane, aber noch keine Fachzeitschriften. Insofern waren die persönlichen Kontakte der Geognosten entscheidend. Man kann sogar trotz der starken politischen Überwachung von einem regen Austausch zwischen den Orten des Wissens in den österreichischen Ländern (Wien, Graz und Klagenfurt bzw. Wolfsberg) mit Paris, Edinburgh bzw. London und etwa auch Berlin sowie Halle (Keferstein) etc. ausgehen, wie es meine folgenden Ausführungen belegen möchten. Der briefliche Transfer an Informationen, der sich auch in ausländischen Fachzeitschriften niederschlug, unterwanderte das prinzipiell vom Staat vorgegebene Assoziationsverbot. In der Regel waren es die Reisen der Forscher, welche im Vormärz persönliche Kontakte in nachhaltige Kooperationen verwandelten. Wie schwierig es allerdings war, in den habsburgischen Ländern als Forscher unterwegs zu sein, beschreibt Ami Boué in seinem Rückblick aus dem Jahre 1869:

„Seit fast fünfzig Jahren mit Oesterreich bekannt, komme ich als Veteran in der Geologie überhaupt und in der Kenntnis der Fortschritte dieser Wissenschaft besonders in Oesterreich, auch mein Erfahrungsschärflein [sic] zu einigen nothwendigen Neuerungen in der hiesigen Erlernung der bergmännischen Wissenschaften mitzutheilen. Dazu brauche ich aber meine Erinnerungen zu sammeln und vor allem einen Blick auf die sozialen Zustände unter Kaiser Franz werfen, weil das Geschäft der praktischen Geologie unter solchen Umständen kaum blühen konnte.

Als ich im Juni 1821 Wien zum ersten Mal betrat, wäre ich fast ausgewiesen worden. Meiner Gewohnheit gemäss, geognostische Excursionen mit meinen Reisen zu verbinden, hatte ich meine Aufmerksamkeit dem tertiären Gebiet bei Prinzensdorf, Zistersdorf u. s. w., nördlich der Donau in Nieder-Österreich zugewendet. Nach einem Uebernachten in einem Dorfe erreichte ich die Taborlinie auf einen Bauernwagen, der Wachtposten [sic] hielt mich für einen Inländer und übersah meinen Koffer und meinen Pass. Nach einigen Tagen ging ich selbst von meinem Wirthshause zu dem damaligen Fremden-Inquisitorium, wo mir der Vorstand mit Entsetzen meinen Pass abnahm, mir aber – eine monatliche Aufenthaltskarte – nur nach Erhaltung eines Briefes von dem damaligen Banquier Graf Fries, übergab, in welchen man für mich gut stand. Etwas verwöhnt war ich durch einen vierjährigen Aufenthalt in Grossbritannien ohne Pass und einem zweijährigen zu Paris ohne Polizei-Berührung und ohne Aufenthaltskarte. In Paris zog man damals die Fremden an, in Wien aber verbitterte man ihnen ihre Anwesenheit.

Es waren wirklich patriarchalische Zeiten, wo man aus Wien die Umgebung ohne einen albernen Passierschein nicht besuchen konnte und wo doch der unglückliche Spaziergänger ohne diesem Zettel so leicht glücklich werden konnte, indem er neben seinem Wagen die Linie zu Fuss passirte oder im Strassengraben hockte, bis die sehnsüchtig erwartete Lohnkutsche erschien.

Spazierwege mich anzuhalten und mit mir *ex abrupto* ein ganz politisches Gespräch anzufangen. Wahrscheinlich witterte man in mir Etwas aus der Jenaer Burschenschaft. Mein Vorname Ami, nur das männliche von Amalie, schien freimaurerisch zu sein. Doch die Posse sollte noch durch die polizeiliche Anklage in aller Form vervollständigt werden. Ich hätte im Burgtheater über den Kaiser Franz gelacht haben sollen. Das war doch gegen alle meine Lebensart und geht man denn in's Schauspielhaus um zu Weinen. Glücklicherweise hatte ich sehr gute *Recommandationsbriefe* und gehörte zu einer ehrenwerthen bekannten Familie, wo *Bummler* unbekannt waren.

Später besuchte ich die tertiäre Gegend von Austerlitz und stieg bei einem kleinen Dorfe zur Orientierung auf einem unbedeutenden Hügel. Ueberrascht über diese große Kühnheit wurde ich in die herrschaftliche Kanzlei geführt, wo man mir befahl, sogleich aus dem Dorfe mich zu entfernen. Ich mußte selbst mein Mittagessen im Stich lassen.

Solche Zustände für uns Geologen (wir hießen damals *Landstreicher*) waren keine erquicklichen und an gewissen Grenzen der Monarchie, besonders zu gewissen politischen Zeiten, selbst gefährlich. [...] Die gegen den civilisatorischen Fortschritt Europa's errichtete Mauer hatte sich für diesen Zweck ebenso unzuverlässig als die chinesische gezeigt. Die albernen Polizei-Plackereien nahmen ihr Ende und ich beeilte mich darum, schon im Jahre 1841 Wiener Bürger zu werden, ohne recht die möglichen Folgen des Krebschadens Oesterreichs, namentlich den antipatriotischen Nationalitätshader zu berücksichtigen, welcher gegen alle politischen und materiellen Interessen jener verschiedenen Völker fort und fort wüthet.“¹⁹

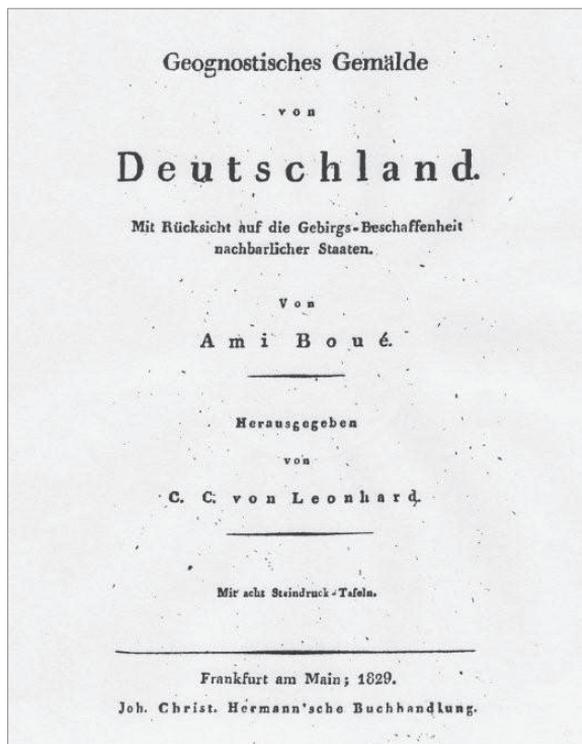
Unter erschwerten Umständen gelang es dem kaum Zwanzigjährigen, habsburgische Territorien zu bereisen, wie er in seiner Monografie schreibt:

„Im Jahre 1820 kehrte ich nach Deutschland zurück. Ich verwendete die beiden Jahre 1820 und 1821 ausschliesslich zu Reisen in Deutschland, und die folgenden Jahre bis 1826 untersuchte ich fast jedes Jahr einige Süd-Deutsche Gegenden, welche, da sie weniger bekannt waren, als die nördlichen, meine Forschlust in höherem Grade anzogen. So habe ich alle Deutsche, Italienische und Illyrische Provinzen des Oesterreichischen Staates durchreist; ich war zu fünf verschiedenen Malen in Ungarn; ich verweilte drei und einen halben Monat in Siebenbürgen; nur Gallizien[sic] und Schlesien besuchte ich nicht.“²⁰

In der Phase nach dem Wiener Kongress 1815 war die Stratigrafie zu einem Hauptgebiet der Geognosie und erstmals international betrieben worden. Für diese Internationalisierung nennt Martin Rudwick, der Doyen der Geschichte der Erdwissenschaften, dezidiert neben William Buckland auch Ami Boué (2008). Der kosmopolitische Background seiner Ausbildung habe Boué dazu qualifiziert, die Geologie ganz verschiedener Gebiete miteinander zu vergleichen: “*He first became known among geologist's on the Continent for his book in French on the geology of Scotland (1820),²¹ and in Britain in the same year for his comparison of the volcanic rocks of France and Scotland;²² the latter was published in Jameson's Edinburgh Philosophical Journal, which was becoming one of the leading scientific periodical in English. Over the next few years Boué travelled extensively ...*”²³

Die auf Abraham Gottlob Werner (1750–1817) in Freiberg zurückgehende Lehre des Neptunismus hatte nicht zuletzt durch den großen Erfolg Werners als Lehrer der Bergschule und seinen Einfluss auf aus allen Richtungen Europas stammende Schüler Weltruhm erlangt. Ami Boué wurde beim ebenfalls namhaften Vertreter des Neptunismus Robert Jameson (1774–1854), der selbst bei Werner seine ersten Lektionen erhalten hatte und sonach in Edinburgh von 1804 bis zu seinem Tode als Präsident der „Wernerian Natural History Society“ amtierte, während seines Medizinstudiums in Edinburgh, wie Boué in seiner Autobiografie²⁴ schreibt, für die Geologie begeistert. Edinburgh stand für eine sehr liberale Form des Wissenserwerbs, und dessen Wissenskultur unterschied sich wesentlich von jener in London. Denn innerhalb der „Royal Society of Edinburgh“ bekam die Geologie eine einzigartige privilegierte Position, da sie von einer homogenen sozialen Gruppe, bestehend aus meist lehrenden Professoren, getragen wurde.²⁵ Und es war Jameson, der George Cuviers große, die Reptilien betreffende und den Lias bestimmende Arbeit unter dem Titel „Essay on the Theory of The Earth“ (1821) ins Englische übersetzte. In dieser Phase beschäftigte Boué die Stratigrafie Schottlands, die er mit jener in Frankreich verglich.²⁶

Trotz ihrer Prominenz führten die Werner'schen Ansichten gleichzeitig auch in ihrem starren Verharren in eine Sackgasse, weil sie implizierten, dass Formationen an verschiedenen Plätzen nicht variieren würden. Neuerungen setzten sich gerade infolge der Preisgabe dieses Prinzips in diesem Jahrzehnt durch. Werner selbst war auch kaum gereist. Für die Generation von Geognosten nach ihm wurde die Reisetätigkeit zu einem Muss. Die Vorgangsweise des Vergleichs wurde kurz nach Boués ersten Aufsätzen von Alexander von Humboldt²⁷ global und auch vom Oxforder Professor William Buckland (1784–1856)²⁸ ebenso prominent diskutiert. Humboldt hatte vorgeschlagen, dass der essentielle Aspekt des Konzepts Formation in seiner räumlichen Relation bestehe.²⁹ Eine Formation sei unabhängig, wenn sie in unterschiedlichen Regionen, aber immer in derselben strukturellen Position auftrete. Dieser Ansatz beflügelte die Stratigrafie, die fast gleichzeitig durch William Daniel Conybeare (1787–1857) in Form einer großen Synthese anhand der „Geologie Englands und Wales“ aufgeschlüsselt wurde (1822).



**Boués erste
Monografie,
Titelblatt**

Fachlich gut qualifiziert und in dem Kreis von Geologen in Edinburgh bereits aufgenommen, ging Ami Boué auf Reisen, die ihn von Edinburgh bis nach Kroatien führten. Das Erlebnis spezifischer Felderfahrungen schlug sich in mehreren Aufsätzen nieder. So stand ihm das von seinem Lehrer herausgegebene Journal „Memoirs of the Wernerian Society of Edinburgh“ zur Verfügung, in dem er eine erste Arbeit in französischer Sprache zur Geologie in Deutschland³⁰ veröffentlichte. Eine weitere Arbeit verfasste er in englischer Sprache, wobei er diesmal die Befunde zwischen jenen in Nordfrankreich und Süddeutschland parallelisierte.³¹ Er beschrieb die Stratigrafie auf der Basis von den prominenten paläontologischen Arbeiten der englischen und französischen Geologen, und er schlug Korrelationen mit besser bekannten anderen Regionen in den deutschen Ländern vor. Gleichzeitig publizierte er auch in Frankreich im Journal de Physique de Paris (1822), wo er seine ersten Beobachtungen einer Geologie der Umgebung Edinburghs³² und seine „Tableau géologique de l'Allemagne“ (1822)³³ herauskam. Noch vor Leopold von Buch zählte Boué erstmals für Deutschland Porphyr, Syenit und Granit zu den vulkanischen Gesteinen, wobei er die Auffassungen des Schotten James Hutton rezipiert hatte.

Eine ausgeprägte Leidenschaft beschäftigte Boué ganz besonders, indem er sich stets einen Wissensüberblick verschaffte, was sich in der akribischen Sammlung von Literatur und Daten niederschlug. Es ist davon auszugehen, dass Boués berühmter Zettelkatalog bereits in jungen Jahren seinen Anfang genommen hatte, wobei dieser bei Boués Tode einen Umfang von 637 Kästchen³⁴ ausmachte. Denn die Tendenz, Literatur zu sichten und Bibliografien zu erstellen, zeigt sich bereits in seinen ersten Arbeiten. Später gab er immer wieder Kommentare zum jeweiligen Stand der Diskussion in der geologischen Forschung ab. Auch bezüglich der Stratigrafie ordnete Boué Befunde in einer Liste, wobei er jede stratigrafische Einheit in seinen Ausformungen in sieben unterschiedlichen europäischen Regionen nebeneinander aufzeichnete.³⁵ Diese Vorgangsweise wurzelte in der Methode der Stratigrafie des Engländers William Smith (1817), der eine Schicht (= Stratum) durch das Kriterium von charakteristischen Fossilien erstmals bestimmt hatte.

Infolge der internationalen Forschungen, besonders jener über die Schweizer Alpen, aber auch infolge der Arbeit Friedrich Mohs' über die „Villacher Alpe“³⁶ war die Formation des Alpenkalkes nach der Jahrhundertwende spezifiziert worden, und im Vormärz bestimmte dieses Problem den geologischen Diskurs. Für Boué spielte Kärnten in seiner Suche nach einer Lösung der Einordnung des Alpenkalks als Formation eine zentrale Rolle, wie er es dezidiert in seiner Arbeit über die Geognosie „Deutschlands“ (1829), die er in einen europäischen Rahmen diskutierte, darlegt:

„Wir haben unsere Ansichten über die systematische Reihung der Kalksteine der Alpen gänzlich geändert; wir sind zu unserer früheren Meinung zurückgekehrt, und zu jener der Herrn Buch, v. Humboldt, Mohs, Escher, Uttinger u. s. w. Die Untersuchung der Alpen Kärnthens hat uns besonders wichtig erschienen, um die Frage zu entscheiden, denn hier sieht man deutlich, in der unmittelbaren Nähe der Glimmer- oder Talkschiefer, rothen Uebergangs-Sandstein, eine große Kalk-Kette

wechselt mit Grauwacke und mit Sandstein, Gypse, Erz-Lagerstätten und einige säulenähnliche Trapp Massen [...]. Die Südseite der Alpen gewährt demnach alle Anhalte-Punkte, welche zur Lösung des Problems notwendig sind, die aus anderen Gegenden bekannte Folge von Flöz- und Uebergangs-Ablagerungen ist hier vollständig entwickelt, und diese große geologische Thatsache wird dazu dienen, die Klassifizierung der Kalke auf der Nordseite der Alpen aufzuhellen“³⁷.

Ein Kapitel, nämlich die „Schilderung der Kalk-Alpen“, in dieser Monografie, in dem er sich ausführlich auch mit den Lagerstätten in Bleiberg beschäftigt, veranlasst Boué zu folgendem Resümee, das die diesbezügliche Erforschungsgeschichte Revue passieren lässt:

„Die Kalk-Reihen, deren Geschichte³⁸ ich so eben entworfen habe, wurden von dem Hrn. Escher und Uttinger Hochgebirgskalk genannt, Übergangskalk von Herrn Mohs, Alpenkalk von den meisten Geognosten, Lias oder Jurakalk von den Hrn. von Blakewell, Buckland und Keferstein, und ich war im Jahre 1823, der Meinung, es gehörten dieselben dem Zechsteine und dem Muschelkalke an. Indessen darf die Bemerkung nicht übersehen werden, dass jene Meinungsverschiedenheiten vorzüglich in Absicht des Kalkes der nördlichen Alpen bestand und dass beinahe alle Gebirgsforscher stets mit Hrn. Mohs anerkannten, wie die erste Kalkkette Kärnthens als eine große Transizions-Ablagerung zu betrachten sey.“³⁹

Boué bezog sich immer wieder auf Friedrich Mohs' Arbeit über die Villacher Alpe⁴⁰ und wandte sich entschieden gegen William Bucklands Ansatz, den Alpenkalk mit dem Jurakalk zu parallelisieren, da er den Kenntnisstand über Fossilien noch als zu gering einschätzte, um allgemeine Schlüsse zu erlauben:

„Niemand hat die Gattungen [Ammonites, Belemnites und Terebratulites im Alpenkalk] mit denen des Jura identifiziert; allein angenommen, selbst dass eine solche Einheit Statt hätte, so sehe ich nicht ein, wie drei oder vier Fossilien von einer, oder zwei Oertlichkeiten angenommen, zureichen können, um die Annäherung zweier Fels-Gebilde darzutun, für deren Trennung so viele andere Kennzeichen, entnommen von ihrer Lagerung, von der Natur der Gesteine und von den Petrefacten, das Wort reden.“⁴¹

Obwohl Boué fast in allen englisch- und französischsprachigen Fachzeitschriften seiner Zeit publiziert hatte, standen ihm erst ab 1830 die zwei der Geologischen Gesellschaft zu London betreuten Fachzeitschriften offen. Hier brachte er hauptsächlich geologische Karten unter, die er zu Süddeutschland,⁴² Mähren und Siebenbürgen erstellt hatte. „Eine Erklärende Uebersicht einer geologischen Karte von Siebenbürgen“ hatte Boué in einer Sitzung der geologischen Gesellschaft zu London im Jahr 1830 vorgelegt, womit er sich auch in dieser Gesellschaft einbrachte.⁴³

Im Jahre 1830 realisierte Ami Boué gemeinsam mit Constant Prévost (1787–1856) die geologische Sozietätsgründung in Paris, die der 1807 gegründeten ersten wissenschaftlichen Geologischen Vereinigung in London gefolgt war. An der Herausgabe der Gesellschaftszeitschrift zeichnete Boué gemeinsam mit Antoine Claude Gabriel Jobert und Claude Antoine Rozet von Anfang an für die Redaktion und Gestaltung verantwortlich, und es war dieses „Journal de Géologie“, das er im Fol-

genden als Plattform für seine Berichte über seine Reisen nutzte. Nachrichten von befreundeten Geognosten aus unterschiedlichsten Regionen Europas, besonders aber auch aus den habsburgischen Ländern, wurden ebenso wiedergegeben wie seine selbst erworbenen Erkenntnisse. Da es in den habsburgischen Territorien an einem solchen fachlichen Publikationsorgan fehlte, war die Aktivität für beide Korrespondenzpartner fruchtbar. Boué hielt die während seiner Reise gemachten persönlichen Bekanntschaften mit Geognosten über Jahre aufrecht. In seiner Autobiografie zählt Boué einen Kreis an Personen auf, deren Bekanntschaft auf diese Phase zurückgeht. Die Liste klingt wie das Who's who der europäischen geognostischen Forscher.

Die aus diesen Beziehungen stammenden brieflichen Nachrichten wurden stets abgedruckt, der Transfer von der individuellen Ebene in eine öffentliche ermöglicht. Boué trieb damit die Forschung voran, denn er zeigte auch Forschungslücken auf und fixierte den Problembestand eines Fachbereichs. Boué prägte jenes Phänomen, das der Wissenschaftshistoriker Stichweh als „Inklusionseffekt“⁴⁴ und als typisch für die Jahrzehnte des Aufschwunges der Fachzeitschriften bezeichnete. Denn mit ihnen war die Zahl der an den Kommunikationen Beteiligten erweitert worden.

Boué verstand sich als „Europäischer Gebirgsforscher“, der „bestehende Irrthümer“ berichtigen wollte: „*Um diesen Zweck zu erreichen, darf der reisende Geognost nicht blos ein Land auf's Geradewohl durchwandern; es genügt nicht, dass eine Gebirgskette in mehrfachen Richtungen von ihm überschritten werde*“⁴⁵, er muss sich vielmehr der Kontakte heimischer kenntnisreicher Geologen versichern, um dann eine Geologie mit „vereinten Anstrengungen geognostischer Reisenden“⁴⁶ zu erstellen. Dieses Programm klingt aus heutiger Sicht als für die Wissenschaft selbstverständlich, dennoch existierten in Boués Zeit viele Barrieren, wie die politischen, sprachlichen und kulturellen Grenzen, die er persönlich und medial überwand.

So gab Boué als Einstand bereits im ersten Band des von ihm herausgegebenen „Bulletins“ der Pariser Gesellschaft einen Überblick der Klassifikationen und der Formationen bezüglich der Alpen:

„*Le classification des dépôts alpins occupe fortement le géologues depuis une douzaine d'années. Ce n'est que depuis cette époque qu'on a vraiment émis quelques idées raisonnables sur ce sujet. La découverte de MM. Buckland (Tableau, etc. J. d. PH. 1821) de Brogniart et de Luc de grés vert dans les Hautes-Alpes, a hâte ce moment, et les travaux de MM. Escher, de Buch, Necker, Keferstein, Studer, de Beaumont, Partsch, Lill, Murchison, Sedgwick, Lusser, Hugy etc. ont réussi à nous donner les moyens d'arriver à la solution de ce problème.*“⁴⁷

Immer wieder finden wir in dieser Zeitschrift einen auf Kärnten gerichteten Fokus. Interessant ist diesbezüglich das „Mémoire sur les dépôts aurifères des Alpes autrichiennes“⁴⁸, welches der Professor für Naturgeschichte und Warenkunde am Polytechnikum (heute Technische Universität) in Wien, Franz Xaver Riepl (1790–1857), in einem Schreiben an Boué gerichtet hatte, in dem sich viele Befunde auf Kärnten bezogen.

Im ersten Band wurde auch ein Brief von Paul Maria Partsch (1791–1856), Aufseher im Hofmineralienkabinett und Geognost in Wien, abge-

druckt.⁴⁹ Aus ihm ist zu erfahren, dass er und Franz Rosthorn gerade dabei seien, eine geologische Karte der Steiermark zu kolorieren. Franz von Rosthorn (1796-1877) hatte als Sohn des von Maria Theresia aus England nach Wien geholten Fabrikanten Matthäus Rosthorn an der Wiener Universität bei Jacquin und Scherer Chemie gehört⁵⁰ sowie an der Bergakademie in Schemnitz (Banská Štiavnica) Bergbaukunde, Markscheiderei und Mineralogie studiert. Er war 1823 von Wien nach Kärnten übersiedelt, um für die Gebrüder Rosthorn den Kohlebergbau Liescha (Leše) aufzukaufen und der Zulieferung von Zinkerzen aus Raibl (Cave de Predil) und Bleiberg vorzubauen. Den Bau einer eigenen Zinkhütte in Prävali (Prevalje, früher Kärnten, heute Slowenien) hatte er zu überwachen. Die von seinen Gebrüdern erworbenen Eisensteinbaue im Lavantale (Wölch, Loben bei St. Leonhard) musste er übernehmen, er löste aber seine Verbindung mit der Metallfabrik Oed und brachte sein Vermögen ausschließlich für Prävali ein (bzw. auch dem Walzwerk Buchscheiden bei Feldkirchen).⁵¹

Rosthorn war im Rahmen seiner industriellen und bergbaulichen Tätigkeit in Kärnten und Illyrien herumgekommen und baute diese berufliche Tätigkeit zu einer interessensgeleiteten wissenschaftlichen Aktivität aus. 1828 begleitete er den an den Naturwissenschaften sehr interessierten Erzherzog Johann auf seiner Reise in die Alpen, und 1829 bestieg er gemeinsam mit dem Schweizer Geognosten Escher von der Linth den Großglockner. Im Jahr 1830 begab sich Rosthorn eigens nach Wien, um die im Hofmineralienkabinett von Friedrich Mohs angebotenen Kurse zu besuchen. Über diesen Weiterbildungseinsatz wurde folgende Anekdote kolportiert: *„Nach geschlossenen Semester fragte Mohs, ob Rosthorn ihm die Ehre geben wolle, sich der Prüfung zu unterziehen, womit sich letzterer einverstanden erklärte. Die Prüfung bestand darin, daß jeder Kandidat 3 Mineralien zu bestimmen hatte. Rosthorn untersuchte im Schweiß seines Angesichts und sprang endlich fluchend auf: ‚Zum Teufel, diese Stücke können noch nicht bestimmt sein, ich habe Härte, Krystallisation, aber sie passen nirgends hinein‘. Ja, erwiderte Mohs, ‚so ist es, aber einem Schüler, wie ihnen, muß man aparte Aufgaben geben‘“*⁵².

Boué, der sich in dieser Phase seines Schaffens mit seiner Zeitschrift als „Makler“ unterschiedlicher Erfahrungen von Geognosten auf Reisen einbrachte, schätzte den Ausbau von Kontakten. An Kärnten besonders interessiert, war er überglücklich, in Franz von Rosthorn nun auch einen eigenen in Kärnten ansässigen, offensichtlich auch qualifizierten Ansprechpartner zu finden, dessen Forschungen er in seine Zeitschrift aufnehmen wollte. Denn während seiner ersten Exkursionen in Kärnten 1822 bot sich Boué zunächst allerdings nur ein einziger fachlich interessanter Kontaktmann, Apotheker Vest, an, den Boué besuchen konnte: *„Zu Klagenfurt in Kärnthen fand ich einiges Interessante; Kalksteine usw. bei Hrn. Apotheker Fest“*⁵³, schreibt er in seiner Arbeit über die „Geognosie Deutschlands. Mit dem Kontakt zu Rosthorn intensivierte sich Boués Interesse für Kärnten.

So konnte man geognostische Kärnten betreffende Befunde eben nicht in der im Inland erschienen Zeitschrift Carinthia, sondern in einem in Paris herausgegebenen Fachjournal nachlesen. Franz von Rosthorn schrieb an Boué:

„Hochwohlgebohrener Herr!

Ihr sehr werthes Schreiben von 18ten May 1830 erhielt ich den 1ten September d. J. Die Ursache davon war, daß ich Anfangs Juny Wien (wo ich mich den ganzen Winter aufgehalten hatte, um die interessanten Vorlesungen des Professor Moß[!] ⁵⁴ zu hören) verließ. Ich reißte damahls durch die Wiener Sandsteingebilde bis Stadt Steyer. Auf diesem Wege besuchte ich alle die mir bekannten Steinkohlenwerke, und fand zugleich die Bestätigung, daß der Wiener Sandstein mit dem Alpenkalk wechsle. Von Kaltenleutgeben bey Wien werden Sie es schon wissen, denn schon vor 10 Jahren als ein gewisser Herr Krejfl dieses Werk betrieb, fand ich in einem abgeteuften Schachte in der rechten Seite dieses Thals den Wiener Sandstein mit Spuren von Steinkohlen nördlich hora 23 mit 25 Grade fallen. Zu seinen liegenden und Hangenden hatte er Kalkstein, welcher deutlich durch das Abtaufen des Schachtes sichtbar war; dieser interessante Punkt ist zwar jetzt verfallen, allein Prof. Rippl, ⁵⁵ der jetzt diesen Bergbau für eine reiche Gesellschaft dirigirt, hat dasselbe am linken Ufer des Thales gefunden; dieses zeugt sich auch im Billachthal, wo sich zugleich sehr dünnschiffrige Mergel zeugen, die in Wiener Sandstein übergehen, auch ältere Punkte Nagelfluh zeigt sich dort. Die Schiffer werden dort sehr punktfärbig; bey Kreßten kommen sehr schöne Steinkohlen vor, im Hangrucken der Kohlen, Stangeln, schiefertige Gewächse, in die Lange gestreift, auch Steinkörner von Bivalven. In Gaming sind ebenfalls Steinkohlenwerke, wie bey St. Antoni, die schönsten aber bey Weickofen 5' mächtig. / Von Stadt Steyer machte ich einen Durchschnitt längs der Steyer über Spital, den Pyrn, Lizen, durchs Balthenthal nach Treben, über den Rottenmanner Thauern nach Judenburg, wo hoch über die Höhe der Sirbitzen, Muralpen, Saulpen in das Drauthal, und von da in die interessanten südlichen Kalkalpen bis Fiume fortsetzen wollte, allein die Ungeschicklichkeit eines Trägers zerbrach mir meinen guten Barometer, und so mußte die Arbeit indessen zurückbleiben; ich besuchte indessen die so interessanten südlichen Kalkalpen, und im August wurde mir die Ehre zu Theil, Seine k.k. Hochheit den Erzherzog Johann auf eine naturwissenschaftliche Reise in die bereitesten Hochalpen Salzburgs begleiten zu dürfen. Auf dem Rückweg fand ich auch sehr viel Interessantes in der Gegend um Aussee, vorzüglich Hyporiten und Torratellen, welche letztere deutlich dort eingelagert sind, und nicht wechseln, wie es Anfangs scheint. Erst der September als ich hieher nach Hause kam, fand ich Ihr verehrtes Schreiben, allein die politischen Ereignisse, die so vieles in der Welt verändert haben, können auch bey den Wissenschaften vielleicht störend eingewirkt haben. Ich nehme daher die Freyheit Ihnen Ihr Schreiben zu beantworten, obwohl ich nicht überzeugt bin, ob ich mich einer Antwort erfreuen darf. Ich werde nicht säumen, Ihnen einige Aufsätze über über den noch im Dunkl liegenden Bau der Alpen mitzutheilen; Was Sie aber meinen, daß ich Keferstein und Studer berichtigen sollte, waere meiner Meinung nach eine zu große Arbeit; diese beyden Herren sind ohne weiters zu schnell gereist, und haben nur wenige Punkte beobachtet, daher Sie meiner Meinung auf so große Abwege gelangten; es wird ohnehin berichtigt werden, indem ich wollens bin, bey der heurigen Zusammenkunft der Naturforscher in Wien eine genau detaillirte geognostische Karte mit mehreren Durchschnitten, Ansichten, und meiner Panoramen, samt aller Belegstücken vorzule-

gen; bis dahin müßen Sie schon gedulden; ich hoffe, daß ich Sie ohne Ihnen ein Kompliment zu machen, für den größten Geognosten haltend, zum Theil befriedigen werde. Neues kann ich nicht schreiben, von hiesiger Gegend, als, daß ich bey Raibl in den Steinschiffer, das auf der Königsberg liegt, außer dem bekannten Versteinerungen, Fisch- und Pflanzenabdrücke gefunden habe. In Bleyberg fand ich in der Graubacke [Grauwacke] einen schönen Palmenabdruck, so wie eine herrliche Enkrenitzenfängen, sowie mehrere Pivalven, und mehrere Productas. Sollten Sie geognostische Stücke wünschen, so bitte ich nur ihren Wunsch zu äußern, und mit der größten Bereitwilligkeit werde ich mich zu Ihren Diensten zeigen.

Euer Wohlgebohrn
Ergebenster Diener⁵⁶

Und in den Sitzungen der Gesellschaft in Paris wurden diese Erkenntnisse vorgestellt und diskutiert. Auf den ersten Brief Rosthorns aus dem Jahre 1830 antwortete Boué:

„Ihr werthes und interessantes Schreiben vom 19. Feber erhielt ich vorigen Monath und hätte Ihnen schon meinen Dank [gestr.] abgestattet und eine Antwort zuzuschreiben, wäre ich nicht krank gewesen.

Ihre Beobachtungen habe ich in unser Journal de Geologie drucken lassen,⁵⁷ Sie wären mir umso willkommender da Sie scheinen wie Keferstein⁵⁸ den Wiener Sandstein unter den Alpen Thon stellen zu wollen. Die Auseinandersetzung der Beweise dieser Meinung kann umso sehr vortheilhaft für die Fortschritte der Geognosie seyn und vielleicht einen Irrthum berichtigen. Die meisten Steinkohlengruben die Sie besuchten sah ich auch. Möchten Sie doch auch die Erhebungen und Umstürzungen die der Alpenkalk erlitten hat, in Ihren Reisen auch berücksichtigen und dann sehen, ob Ihre Meinung doch noch die Richtige bleibt, denn wenn es so ist, so wäre der Alpenkalk Kreide.

Wie erklären aber Sie sich in diesem Falle daß der Wiener Sandstein nirgends unter dem Alpenkalk gegen den Central Urkalke aufscheint und daß man uns in einem Platze der Ihnen wohl bekannten Rothe Sandstein Gebilde findet?⁵⁹

Der Brief enthält noch weitere unzählige Fragen, die sich Boué stellten. Aus diesem Dokument geht deutlich hervor, dass Boué dem jungen Geognosten aus der Sicht einer internationalen Forschung weitere Aspekte nahelegte. Er wies ihn bewusst auf offene Probleme und Lokalitäten hin. Auch ging es Boué stets in seinen eigenen publizierten Aufsätzen darum, die einzelnen Befunde zusammenzuführen, wie etwa, wenn er das Tertiär für Deutschland und Ungarn diskutierte, wobei er Lokalitäten in Althofen oder im Klagenfurter Becken ansprach.⁶⁰ Im Jahre 1832 erschien ein umfangreicher Bericht im Pariser Bulletin über die Arbeiten Rosthorns, über seine Herkunft und seine Familie.⁶¹ Boué sah in Franz von Rosthorn einen Hoffnungsträger. Boués Darstellung ist der wichtigste öffentliche Hinweis auf Rosthorns umfangreiche geognostische Tätigkeit, zumal Rosthorn selbst in dieser Phase kaum publizierte,⁶² aber den nach Kärnten kommenden Geognosten (wie etwa Christian Keferstein)⁶³ seine Informationen zukommen ließ. Seinen Niederschlag fanden Rosthorns Kenntnisse auch in Kefersteins in sieben Bänden erschienenem Werk „Deutschland, geognostisch-geologisch dargestellt“ (1821–1831). Und so war es besonders auch Boué, der Rosthorn

zu jenem Ruf verhalf, für den ihn der große Eduard Sueß im Nekrolog anlässlich von Rosthorns Ableben folgendermaßen einschätzte: *„Franz von Rosthorn ist der Erste, von welchem man rühmen kann, daß er in lange festgesetzten Wanderungen, welche vom dalmatinischen Karste bis zur Tauernkette nach Gastein sich ausdehnten, zusammenhängende Kenntnisse von dem Bau dieses weiten Gebirgslandes gesammelt hat“*⁶⁴.

Wir können diesen Aussagen entnehmen, dass Boués kommunikative Funktion im Hinblick auf Rosthorn nachhaltig wirkte.

Wie sehr es dem Weltbürger Boué darum ging, innerhalb der Wissenschaft die nationalen Grenzen zu überwinden, belegt ein Brief, den er kurz nach der Gründung des Gesellschaftsorgans an Franz von Rosthorn in Wolfsberg schrieb, um diesen für die Einsendung seiner in Kärnten gemachten Beobachtungen zu gewinnen: *„Die Abhandlungen u. s. w. werden in allen in Europa gesprochenen Sprachen angenommen, damit jeder Schriftsteller [zu] seinem grossen Publikum sprechen kann, hoffentlich werden die Deutschen dieses gute Mittel bekannter zu werden nicht versäumen[!]. [...] Es bildet sich eine grosse freie Europäische Geologische Gesellschaft.“*⁶⁵

Rosthorn selbst publizierte – wie schon erwähnt – seine Forschungen eher nur sehr zaghaft, hingegen veröffentlichte Boué in Paris jede briefliche Mitteilung aus Kärnten⁶⁶ und machte damit die Region in der französischen Fachwelt bekannt. Boué spornte Rosthorn mit kritischen Kommentaren an, Befunde zur Stellung des Alpenkalkes in Kärnten zu sammeln.

Da die Cholera ab 1830 in Europa wütete, konnte die jährlich an verschiedenen Zentren stattfindende für Wien vorgesehene Naturforscherversammlung erst im Jahre 1832 tatsächlich ausgetragen werden. Dieser Kongress war auf den „Naturphilosophen“ und Biologen Lorenz Oken zurückgegangen. Es basierte auf dem Ziel, eine nationale deutsche Einheit von Naturforschern zu evozieren. Dieses Netzwerk von Wissenschaftlern sollte die Produktivität und den Status von Naturforschern heben, sollte aber auch Hand in Hand gehen mit der politischen Einigung „Deutschlands“ nach den napoleonischen Kriegen. Beginnend im Jahre 1822 fanden die Treffen in Leipzig, Halle, Würzburg, Frankfurt/Main, Dresden, München, Berlin, Heidelberg, Hamburg, Wien, Breslau, Bonn, Jena, Prag, Bad Pyrmont, Erlangen, Braunschweig, Mainz, Graz und Aachen statt. Die Protagonisten betrachteten die Versammlungen „als eine wandernde Academie, welche wieder frisches Leben in die Wissenschaften bringen müsste, nachdem die sitzenden Academien sich, wie die Klöster, überlebt hätten“.⁶⁷ Die Orte wurden innerhalb des Deutschen Bundes ausgewählt. Oken, der Begründer der „Versammlung“, war auch in der nationalen Burschenschaft aktiv,⁶⁸ weshalb diese Vereinigung für den österreichischen Staatskanzler Fürst Metternich politisch gefährlich schien und weshalb die Repräsentanten aus den habsburgischen Territorien anfänglich an den Treffen nicht teilnahmen. Auch Städte außerhalb des Bundes, wie etwa Prag, konnten nicht als Austragungsort ausgewählt werden. Der böhmische Hochadelige an Paläontologie interessierte Graf Caspar von Sternberg war von diesem „Gemeingeist der reinsten Absicht für das Naturstudium“, den er während der Versammlung in Dresden erlebt hatte, begeistert. Zunächst setzte er sich in Gesprächen mit Alexander von Humboldt (1769–1859), Leopold von Buch (1774–1853) und

mit dem preußischen Minister Karl Freiherr Altenstein (1770–1840) für Berlin als nächsten Austragungsort ein. Er war davon überzeugt, dass „um ganz Deutschland zu vereinen, Berlin und Wien zum Verein herbeigeführt werden mussten“. ⁶⁹ Entscheidend war nun, dass während der Versammlung in Berlin 1828 die preußische Hegemonie innerhalb des Bundes auf wissenschaftlicher und organisatorischer Ebene innerhalb der Versammlung inszeniert wurde. Das weckte den Widerspruchsgeist des Wiener Hofes und evozierte nach Sternbergs Fürsprache bei Kaiser und Metternich die Erlaubnis der Organisation der Versammlungen in Wien und Prag.

Da es wissenschaftspolitisch darum ging, die Stärke der „deutschen Naturwissenschaft“ als zumindest gleichwertig gegenüber jener in Frankreich unter Beweis zu stellen, sollte nicht die Konkurrenz zwischen den Metropolen Berlin oder Wien versus Paris ausgespielt werden, sondern die spezifische föderalistische Sondersituation der imaginären und imaginierten Nation Deutschland artikuliert werden. Die Wissenschaftsorganisation „Deutschlands“ zeichne sich nicht nur durch eine Hauptstadt, sondern durch die Existenz vieler Zentren ab. In diesem Faktum sahen die Protagonisten die spezifische Potenz des Deutschen Bundes, die nach innen und außen gestärkt werden musste. Nicht ein einziges wissenschaftliches center of calculation sollte aufgebaut werden, sondern durch die Bewegung der Naturforscher zu einem jährlich anderen Zentrum, die Mobilisierung der geistigen Kräfte im Sinne des Wettbewerbs untereinander in ein Bewusstsein der geeinigten Stärke zusammenfließen. Für die Anhänger des alten Gedankens des Römisch-deutschen Kaisertumes erwies sich Wien in diesem Sinne als wichtiger Schauplatz. In seiner Autobiografie memoriert Graf Sternberg über die Prager Versammlung 1839⁷⁰ unter dem Motto der Vereinigung: *„Kaiser Franz hat das vereinigende Band um Deutschlands Naturforscher in Wien geschlungen, Kaiser Ferdinand hat es in Prag fester geknüpft. Die kalte polarische Teilung ist verschwunden, Nord und Süd, Ost und West sind miteinander verschmolzen: es geht nur um ein Deutschland, wie um eine Naturforschung, wengleich sie den ganzen Erdball umfängt.“*⁷¹

In der Zeitschrift Isis wurden ausführliche Protokolle über die Versammlungen in Wien veröffentlicht, und für Franz von Rosthorn war es eine besondere Gelegenheit, seine Panoramen, Durchschnitte und Profile⁷² nun 1832 in Wien vor einem Fachpublikum zu präsentieren. Kein geringerer als Leopold von Buch leitete die geologische Sektion, in der Rosthorn seine Forschungen aus Kärnten zur Diskussion stellte. Obwohl Gäste aus dem Ausland nur eine kleine Gruppe neben jener aus den Staaten des Deutschen Bundes ausmachten, zählte der in Hamburg geborene Ami Boué als Vertreter der Pariser Community zu dessen Akteuren. Er selbst hatte mit dem deutschen Nationalismus nichts am Hut und verstand sich dezidiert als Europäer. Er verzichtete auf ein geognostisch inhaltliches Referat, nutzte jedoch die Gelegenheit, die französische Geologische Sozietät in diesem Forum vorzustellen und als europäisches Band zwischen den Geologen zu bewerben.

Im Vorfeld der Wiener Versammlung hatte sich Boué bei Franz von Rosthorn in Wolfsberg angekündigt, und Rosthorn schrieb begeistert: *„Ihre werthe Zuschrift vom 11. Juny 832 erhielt ich erst gestern, da ich auch 16 Tage von hier abwesend war und einige Excursionen in den*

*Alpen machte. Ihr Besuch wird mich zugleich freuen und ich bitte nun gleich, daß Sie mich im Schloß besuchen, wo für Sie eine Wohnung bereit stehen wird. Die Numulitenkalke bei Althofen dürften denen von Stockerau, die sie beschrieben haben, gleich kommen, und welche tertiär sind. Auf keinem Fall aber Alpenkalk, wie Keferstein meint.*⁴⁷³

Auch diese gemeinsame Exkursionstätigkeit wie auch die ganze Wiener Versammlung wurde von Boué in seinem Bulletin in Frankreich entsprechend ausführlich medial aufbereitet.⁷⁴

Schon im Voraus hatte Boué sich gegenüber Rosthorn dahingehend geäußert: *„Wenn ich nach dem Wiener gelehrten Kongress kommen kann, so werden mich Ihre Karte und so zahlreichen Beobachtungen für mich ein hohes Interesse haben, es ist wirklich für die Wissenschaft ein großes Glück, daß auch in Kärnten und Illyrien ein wahrer und tüchtiger Geognost lebt. Das Land ist doch fast ganz unbekannt und das so lehrreich, warum gibt es weder in Klagenfurt noch in Laibach eine Zeitschrift wie in der Steyermark, Tyrol und Böhmen, wo die Geognosie manchmal zur Rede kommt.*⁴⁷⁵

Boué war der Einladung Rosthorns gefolgt, war im Vorfeld der Versammlung nach Kärnten gereist, wo er mit Franz von Rosthorn zusammentraf und gemeinsame Exkursionen unternahm, wie er in seiner Autobiografie schreibt: *„Après avoir vu les mines de ce lieu avec l'ingénieur Mr. Laier nous revissitâmes Villach et arrivâmes par Klagenfurt à Wolfsberg, où nous fumes reçu par Mess. Rosthorn, géologues et possesseurs de mines et usines de fer. Laissant ma femme dans cette famille j'exécutai avec Rosthorn le cadet un petit voyage dans la Styrie méridionale, la Carinthie et Carniole, où nous fimes surtout la géologie de Cilly, de laibach, de Fellach et de Windisch-Kappel.*⁴⁷⁶

Auf dem Rückweg besuchte er das Joanneum in Graz. Mathias Josef Anker (1771–1843), der dort tätige Kustos,⁷⁷ berichtete in einem Brief an Erzherzog Johann am 17. 7. 1832: *„Gestern erhielt ich von dem rühmlichst bekannten französischen Geognosten Boué einen Besuch. Die Instituts-Sammlung, vorzüglich die Versteinerungen erregten seine ganze Aufmerksamkeit. Er äußerte sich ferner, daß er die steyermärkische Zeitschrift dagegen zu erhalten wünscht: daß selber dafür die französische geologische Zeitschrift uns dafür schicken würde.*⁴⁷⁸

Diese Stelle belegt sehr anschaulich Boués Strategie, seine Zeitschrift über den direkten persönlichen Tausch zu verteilen und damit das geognostische Wissen zu vernetzen.

Boué schuf in diesen Jahren die Basis für die weitere geologische Forschung, und auch wenn er in seinem Testament etwas abgeklärt über seine akademischen Freunde sprach, war er zeitlebens ein außergewöhnlicher Freund vieler Geologen, ein Vernetzer per se, wie es heute als so neuartig und wichtig für das Wissen scheint. Fragen aufzuwerfen und nicht nur Antworten zu geben, das war eine Haltung, die Boué als schillernde kosmopolitische europäische Figur des geognostischen Wissens ausweist. Angesichts des heutigen Wissenschaftsbetriebes mag man Boués Kodizill vielleicht auch etwas abzugewinnen, für die Person Boués voller Verbindungen war es wohl eine Alterserscheinung: *„Ich wünsche mir eine höchst einfache wohlfeile Beerdigung, ohne Musik und besonders ohne Begleitung und Belästigung meiner akademischen Collegen, bei Beerdigungen kommt der Schnupfen nur zu oft zum Vorschein.*⁴⁷⁹

ANMERKUNGEN:

¹ So teilt der Geologe Karl Krainer in seiner überblicksartigen historischen Arbeit zur „geologischen Erforschungsgeschichte Kärntens“ die Entwicklung in fünf zeitliche Etappen ein. Für die zweite Phase, die er zwischen 1780 und 1850 ansetzt, führt er besonders die aufklärerischen Gelehrten Franz Xaver Wulfen und Belsazar de la Motte Hacquet als Repräsentanten an. Den dritten Abschnitt lässt er mit der 1849 in Wien gegründeten „k. k. Geologischen Reichsanstalt“ beginnen. Die Zeit des Vormärz (1815–1848) kommt als eigene Phase nicht vor, womit diese als eine für die erdwissenschaftlichen Wissensfelder auch kaum fruchtbare erscheint. Vgl. Karl Krainer, Einige Daten zur geologischen Erforschungsgeschichte Kärntens. In: Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich. 4. Symposium (= Berichte der Geologischen Bundesanstalt 64, Wien 2003), 47–56.

² Dieser Terminus war als Überbegriff üblich und subsumierte alle erdwissenschaftlichen Zugänge.

³ „Geognosie“ wurde in den deutschsprachigen Ländern vor allem für die Stratigraphie verwendet, ehe sich der Begriff Geologie durchsetzte.

⁴ Dietrich Ludwig Gustav Karsten, Profil des Alpengebirges zwischen Wien und Triest, auch fernerweit von Triest bis Salzburg. In: Ephemeriden der Berg- und Hüttenkunde, hrsg. von Moll, (1805) 348–382.

⁵ Friedrich Mohs, Die Villacher Alpe, und die dieselbe zunächst umgebenden Gegenden. In: Ephemeriden der Berg- und Hüttenkunde, hrsg. von Moll 3 (1807), 161–228.

⁶ William Buckland, Notice of a paper laid before the Geological Society on the Structure of the Alps and adjoining parts of the Continent, and the relation to the Secondary and Transition rocks of England. In: Annals of Philosophy (1821) n. s. 1, 450–468.

⁷ Ami Boué, Autobiographie du docteur médecin [sic] Ami Boué (Vienne 1876), 100, 101.

⁸ Leopold von Buch, Über die Karnischen Alpen. In: Leonhards mineralogisches Taschenbuch 18 (1824), 396–437.

⁹ Roderick Impey Murchison and Adam Sedgwick, A Sketch of the Structure of the Austrian Alps. In: Transactions of the Geological Society London, sec. Series 2, Nr. 3 (1830), 301–424.

¹⁰ Zu diesen Personen und ihren Forschungen: Vgl. Marianne Klemun, Die naturgeschichtliche Forschung in Kärnten zwischen Aufklärung und Vormärz, ungedr. phil. Diss. Wien 1992, 4 Bde., hier bes. S. 408 ff. und 454 ff.

¹¹ Vgl. William A. S Sarjeant, Geologists and the History of Geology. A Bibliography from the Origins to 1978. Vol. 3, New York 1980, S. 2279–2280; Rachel Laudan, From Mineralogy to Geology. The Foundations of a Science, 1650–1830, Chicago and London 1987, S. 107, 109, 159, 194; Gabriel Gohau, Histoire de la Géologie (Revised and translated by Albert and Marguerite Carozzi, A History of Geology, New Brunswick und London 1990, S. 140, 154, 168.); Franz v. Hauer, Zur Erinnerung an Dr. Ami Boué, in: Jb. der k. k. Geol. Reichsanstalt 34 (1884) S. 601–608.

¹² Alexander Drace-Francis, Zur Geschichte des Südeuropakonzepts bis 1914. http://www.wg.uni-klu.ac.at/eo/Drace_Suedosteuropakonzept.pdf, 275–286.

¹³ Vgl. dazu: Johannes Seidl, Ami Boué (1794–1881), géoscientifique du XIXe siècle, in: Comptes Rendus. Palevol 1/7 (2002), 649–656.

¹⁴ Johannes Seidl und Tillfried Cernajsek, Ami Boué (1794–1881). Kosmopolit und Pionier der Geologie. In: Daniela Angetter und Johannes Seidl (Hg.), Glücklicherweise, wer den Grund der Dinge zu erkennen vermag. Österreichische Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner im 19. und 20. Jahrhundert (Frankfurt am Main/Berlin/Bern/Bruxelles/New York/Oxford 2003), 9–26.

- ¹⁵ Vgl. Marianne Klemun, Ami Boué (1794–1881) und Kärnten im Vormärz – Mittler zwischen den unterschiedlichen Wissenskulturen. In: Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich. 4. Symposium (= Berichte der Geologischen Bundesanstalt 64, Wien 2003), 42–43.
- ¹⁶ Johannes Seidl, Ami Boué (1794–1881), ein Vermittler erdwissenschaftlicher Erkenntnisse zwischen Westeuropa und Österreich. In: Res montanarum. 44 (2008), 38–43.
- ¹⁷ Michel Espagne/Katharina Middell/Matthias Middell (Hg.), Archiv und Gedächtnis: Studien zur interkulturellen Überlieferung (Leipzig 2000).
- ¹⁸ Michel Espagne et Michel Werner, Les relations interculturelles dans L'espace franco-allemand (Paris 1988).
- ¹⁹ Ami Boué, Ueber die Nothwendigkeit einer Reform des bergmännischen Unterrichts in Österreich und über den vom grossen Publikum bis jetzt oft verkannten grossen praktischen Tätigkeitskreis der Geologie (Wien 1869), Einleitung I–VI.
- ²⁰ Ami Boué, Geognostisches Gemälde von Deutschland. Mit Rücksicht auf die Gebirgs-Beschaffenheit nachbarlicher Staaten, hrsg. von C. C. von Leonhard (Frankfurt am Main 1829), 3 f.
- ²¹ Ami Boué, Essai géologique sur l'Écosse (Paris 1820).
- ²² Ami Boué, Short comparison of the volcanic rocks of France with those of similar nature found in Scotland. In: Edinburgh philosophical Journal 2 (1820), 326–332.
- ²³ Martin J. S. Rudwick, Worlds Before Adam. The Reconstruction of Geohistory in the Age of Reform (Chicago 2008), 43 f.
- ²⁴ Ami Boué, Autobiographie, 58, bes. 62.
- ²⁵ Vgl. Dazu mehr: Roy Porter, The making of Geology. Earth science in Britain 1660–1815 (Cambridge, London, New York und Melbourne, 1977) bes. 155.
- ²⁶ Ami Boué, Short comparison of the volcanic rocks of France with those of a similar nature found in Scotland. In: Edinburgh philosophical journal 2 (1820), 326–332.
- ²⁷ Alexander von Humboldt, Indépendance des formations. In: Dictionnaire des sciences naturelles 23 (1822), 56–385.
- ²⁸ William Buckland, Notice of a paper laid before the Geological Society on the Structure of the Alps and adjoining parts of the Continent, and the relation to the Secondary and Transition rocks of England. In: Annals of Philosophy (1821) n. s. 1, 450–468.
- ²⁹ Siehe dazu: Rudwick, 37.
- ³⁰ Ami Boué, Coup d'oeil géologique sur l'Allemagne et origine ignée du Trapp. In: Memoirs of the Wernerian Society of Edinburgh 4 (1822) 91–108.
- ³¹ Ami Boué, Outline of a geological comparative view of south-west and north of France, and the south of Germany. In: Edinburgh philosophical journal 9 (1823), 128–148.
- ³² Ami Boué, Cinq coupe géologiques d'Edimbourg et deux de la cote du Fifeshire. In: Journal de Physique de Paris 89 (1819) 346–416 und 20 (1820), 196 ff.
- ³³ Ami Boué, Tableau géologique de l'Allemagne. In: Journal de Physique de Paris 94 (1822), 297–310, 345–378 und 95 (1822) 31–48, 88–112, 173–200, 275–304. Dieses Werk bildet die Basis für das im Jahre 1829 von Leonhard herausgegebene Buch Boués: Geognostisches Gemälde Deutschlands mit Rücksicht auf die Gebirgs-Beschaffenheit nachbarlicher Staaten (Frankfurt am Main 1829).
- ³⁴ Archiv der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Boué Stiftung, S. 126, laut Bericht der Boué-Stiftung aus dem Jahre 1886. Der Zettelkatalog gilt heute als verschollen.
- ³⁵ Ami Boué, Mémoire géologique sur le sud-ouest de la France; suivi d'observations comparatives sur le nord du même royaume, et en particulier sur les bords du

Rhin. In: *Annales des sciences naturelles* 2 (Paris 1824) 387–423; 3: 55–81, 299–317; 4: 125–174; Tableau synoptique de toutes les formations terrestres avec leurs masses subordonnées principales. In: *Edinburgh philosophical Journal* 13 (1825) 130–145; Synoptical table of the formations of the crust of the earth and the chief subordinate masses. In: *Edinburgh philosophical journal* 13 (1825), 130–145.

³⁶ Friedrich Mohs, Die Villacher Alpe, und die dieselbe zunächst umgebenden Gegenden. In: *Ephemeriden der Berg- und Hüttenkunde*, hrsg. von Moll 3 (1807), 161–228.

³⁷ Ami Boué, Gemälde, 103/4.

³⁸ Geschichte bedeutet hier Darstellung.

³⁹ Ami Boué, Gemälde, 102.

⁴⁰ Friedrich Mohs, Die Villacher Alpe, und die dieselbe zunächst umgebenden Gegenden. In: *Ephemeriden der Berg- und Hüttenkunde*, hrsg. von Moll 3 (1807), 161–228.

⁴¹ Ami Boué, Gemälde, 109 f.

⁴² Ami Boué, Sketches explanatory of Geological Maps of the Archduchy of Austria and of the South of Bavaria. In: *Proceedings of the Geological Society of London* 17 (1830) 223–236. Vgl. Dazu auch: Tillfried Cernajsek und Johannes Seidl, Die geologische Karte von Südbayern von Ami Boué: eine weitere Ergänzung zur Kenntnis über den Nachlass von Boué an der Geologischen Bundesanstalt. In: *Berichte der Geologischen Bundesanstalt* 72 (2008), 13–15.

⁴³ Ami Boué, Eine Erklärende Uebersicht einer geologischen Karte von Siebenbürgen. Vorgelegt in der Sitzung der geol. Ges. zu London, am 15. Dezember 1830. In: *Karstens Archiv*, 3. Bd (1831), 570–580.

⁴⁴ Rudolf Stichweh, Zur Entstehung des modernen Systems wissenschaftlicher Disziplinen. Physik in Deutschland 1740–1890 (Frankfurt am Main 1984), 422.

⁴⁵ Ami Boué, Gemälde, 2.

⁴⁶ Ami Boué, Gemälde, 3.

⁴⁷ Ami Boué, Le classification des dépôts. In: *Bulletin de la Société Géologique de France* 1 (Paris 1830), 108–113, hier 108.

⁴⁸ Franz Xaver Riepl, Mémoire sur les dépôts aurifères des Alpes autrichiennes. In: *Bulletin* 3 (Paris 1833), 142–146.

⁴⁹ Correspondance. In: *Journal de Géologie* 1 (Paris 1830), 100.

⁵⁰ KLA [Kärntner Landesarchiv], Sammlung Rosthorn, Fasz. 5 b, fol. 957–959, Zeugnisse von Rosthorn.

⁵¹ F. H. Ucik, Rosthorn. In: *ÖBL*, Wien 1988, Bd. IX, 270–271 und Vgl. auch bes. Marianne Klemun, Werkstatt Natur (im Katalogteil unter Mitarbeit von Hartl, Leute etc.) (= 56. Sonderheft der Carinthia II, Klagenfurt 1998) bes. 218–225.

⁵² Herbert, Nachtrag zu Nekrolog Franz von Rosthorn. In: *Carinthia* 1879, Nr. 1, S. 19.

⁵³ Boué, Geognostisches Gemälde, 13.

⁵⁴ Friedrich Mohs' (1773–1839) vom Norden (Preußen, Sachsen, Harz und Hessen) bis in den Süden (Kärnten) Mitteleuropas reichende Touren machten ihn zu einem weitgereisten Feldgeologen.

⁵⁵ Franz Xaver Riepl (1790–1857) war Professor der Naturgeschichte und Warenkunde am Polytechnikum (heute technische Universität) in Wien.

⁵⁶ Brief Franz von Rosthorns an Ami Boué, o. Datum, „expediert den 19. Feber 1831“, KLA, Sammlung Rosthorn, Fasz. 1, fol. 308, es handelt sich um eine Abschrift des an Boué gerichteten Briefes, die im Nachlass Rosthorn verblieb. Das hinzugefügte Datum stammt aus der Feder Franz Rosthorns.

⁵⁷ [Brief von Franz Rosthorn] abgedruckt in: *Journal de Géologie* 3 (Paris 1831), 182–183.

⁵⁸ Christian Keferstein (1784–1866) war als Jurist im preußischen Staatsdienst in Halle tätig und stand ab 1826 in brieflichem Kontakt mit Rosthorn.

- ⁵⁹ Brief Ami Boués an Franz von Rosthorn, 18. April 1831, KLA, Sammlung Rosthorn, Fasz. 1, fol. 487.
- ⁶⁰ Ami Boué, Description du sol tertiaire, situé au pred des Alpes Allemandes, et dans le Hongrie et la Transylvanie. In: Journal de Geologie 3 (Paris 1831), 97–143, hier 100 und 114.
- ⁶¹ Ami Boué. Travaux géologique des François de Rosthorn à Wolfsberg en Carinthie. In: Bulletin de la Société Géologique de France 3 (1832), 94–96.
- ⁶² Eine Ausnahme stellen die Beschreibungen seiner Bergtour dar: Franz von Rosthorn, Schilderung einer Ersteigung des Terglou in Oberkrain, im Juli 1828 (aus der Wiener Zeitschrift abgedruckt) In: Carinthia 29 (1830), Nr. 29, S. 115–124, und später: Franz von Rosthorn, Skizze einer geognostisch geologischen Beschreibung des Königsreichs Illyrien. In: Carinthia 32 (1842), Nr. 30 und 31, 121–123, 125–127 und Franz von Rosthorn, Zur Geognosie und Geologie der südöstlichen Alpen in Steiermark, Kärnthen und Krain. In: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie (1848), 434–451.
- ⁶³ Die intensiven Kontakte zwischen Rosthorn und Keferstein, dem Urheber des Begriffes Keuper, müssen einer eigenen zukünftigen Publikation vorbehalten werden.
- ⁶⁴ Nekrolog aus den Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt p. 193, zitiert in: Carinthia 1877, Nr. 12, S. 265–273, hier 265.
- ⁶⁵ Brief Ami Boués an Franz von Rosthorn, 18. 3. 1830, KLA, Sammlung Rosthorn, Fasz. 1, fol. 308.
- ⁶⁶ [Nachrichten über Boué], in: Bulletin de la Société Géologique de France 4 (1834), 348; Correspondance, in: Bulletin de la Société Géologique de France 3 (1833), 299–300;
- ⁶⁷ Isis 1, 1817, S. 360.
- ⁶⁸ Olaf Breidbach, Oken in der Wissenschaftsgeschichte des 19. Jahrhunderts. In: Olaf Oken et al. (Eds.): Lorenz Oken (1779–1851). Ein politischer Naturphilosoph (Weimar 2001), 15–32; Engelhardt Dietrich von, Wissenschaftsgeschichte auf den Versammlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte 1822–1972 (Stuttgart 1987).
- ⁶⁹ Vgl. Caspar David Sternberg, Leben des Grafen Caspar Grafen Sternberg, von ihm selbst beschrieben, hrg. von P. Palacký (Prag 1868), 135.
- ⁷⁰ Marianne Klemun, Natural Science and Geology as a Medium of Integration: The „Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte“ in Prague in 1837 and the Meetings of German Natural Scientists and Physicians during the ‚Vormärz‘ (1822–1848). In: Centaurus 48 (2006), Issue 4: 284–297.
- ⁷¹ Caspar David Sternberg, Leben des Grafen Caspar Grafen Sternberg, von ihm selbst beschrieben, hrsg. von P. Palacký (Prag 1868), 189.
- ⁷² Eine genaue Auflistung der Panoramen und Profile findet sich in: Isis (1832) S. 58–359.
- ⁷³ Brief Franz von Rosthorns an Ami Boué, 30. 6. 1832, KLA, Sammlung Rosthorn, Fasz. 1, fol. 565.
- ⁷⁴ Ami Boué, L’Assemblée de naturalistes allemands à Vienne an 1832, In: Bulletin de la Société Géologique de France 3 (1832), 34–42.
- ⁷⁵ Brief Ami Boués an Franz von Rosthorn, 18. 4. 1831, KLA, Sammlung Rosthorn, Fasz. 1, fol. 487.
- ⁷⁶ Ami Boué, Autobiographie, a. a. O., 119.
- ⁷⁷ Helmut W. Flügel, Mathias Josef Anker, Arzt, Mineraloge und Geognost der Biedermeierzeit in Graz. In: Joannea Min. 2 (2004), 55–81.
- ⁷⁸ Steiermärkisches Landesarchiv, Archiv Meran, Familie, K. 19, Nr. 30: 17. 7. 1832, Anker an Erzherzog Johann, fol. 120–123:
- ⁷⁹ Testament Ami Boués, Archiv der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Boué Stiftung, S. 126.

Anschrift der Verfasserin

Univ.-Prof. Dr.
Marianne Klemun,
Institut für
Geschichte,
Universität Wien,
Dr. Karl-Lueger-
Ring 1, A-1010 Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [201_121](#)

Autor(en)/Author(s): Klemun Marianne

Artikel/Article: ["Geognosie" im Vormärz: AMI BOUÉ \(1794-1881\) und dessen Mittlerfunktion zwischen den unterschiedlicheneuropäischen geologischen Wissenskulturen und Kärnten. 249-268](#)