

nehmen lassen, wenn man des Abends an ihren Schlupfwinkeln vorübergeht, und dass man sie an solchen Abenden sogar herumfliegen sieht. Diese Beobachtung konnte auch hier vom 6. bis 15. Dezember 1856 gemacht werden, in welcher Zeit der Thermometer des Mittags einigemale bis auf  $+ 12^{\circ}$  R. stieg. In den Strassen, öffentlichen Plätzen und Anlagen sah man die Fledermäuse des Abends wie im Sommer lustig pfeifend und im behenden Fluge umherfliegen, und wenn man am alten Schloss, an der Stiftskirche und andern alten Gebäuden vorüberging, so hörte man sie sich in ihren Schlupfwinkeln heftig zanken, während wenige Tage zuvor an diesen Orten kein Laut zu vernehmen war. Besonders auffallend und für die Bewohner sogar belästigend war das nächtliche Pfeifen der Fledermäuse an einem Hause in der unteren Friedrichsstrasse, wo sie sich hinter den Läden eines zugemauerten Fensters aufhielten. Man öffnete endlich dieselben des Mittags und fand, wie ich mich selbst überzeigte, an dieser einzigen Stelle gegen 300 Speckmäuse von beiden Geschlechtern in Reihen dicht nebeneinander und mit den Hinterfüssen an der Mauer aufgehängt. Unter dieser grossen Anzahl befand sich nicht ein einziges Exemplar einer anderen Art. Dieselbe Beobachtung machte ich auch bei einer Sendung von ein Paar Hundert gemeiner Fledermäuse (*Vespertilio murinus* L.), welche ebenfalls in beiden Geschlechtern dem Vereine aus einem Gebäude in Friedrichshafen zugeschickt wurden. Diese beide Arten scheinen also in grösseren Gesellschaften beisammen zu leben, aber keine andere Arten unter sich zu dulden, während die am häufigsten hier vorkommenden Zwergfledermäuse (*V. pipistrellus* Schreb.) verträglicher sein müssen, denn im Februar 1852 wurde in der Reiterkaserne unter einer grösseren Anzahl dieser Art auch ein Paar der selteneren *Vesp. discolor* Kuhl. angetroffen.

Die in der Friedrichsstrasse gefangenen Speckmäuse waren überaus fett. Mehrere nahm ich theils zum Beobachten, theils zum Präpariren für die Sammlungen mit nach Hause und bewahre sie in einem Behälter mit einem Stück Holz auf, an welchem sie ebenfalls dicht zusammengedrängt mit abwärts gerichtetem Kopfe hängen und sich jeden Abend um die besseren Plätze zanken. So gemein die Speckmaus sonst ist, so ist es mir bis jetzt hier nur einmal gelungen, ein Stück zu bekommen.

---

## Bücheranzeige.

Heinrich Bachs geognostische Uebersichtskarte von Deutschland und der Schweiz; Gotha, J. Perthes, 1856,

ist eine Erscheinung auf dem Gebiete der Geognosie, die wohl verdient in diesen Blättern besprochen zu werden, zumal der Herr Verfasser Mitglied

unseres Vereins und die Arbeit auf schäblichem Grund und Boden gewachsen ist. Die öffentliche Meinung hat in den Zeitungen bereits ihr Urtheil über die Karte abgegeben und beweist ihre günstige Aufnahme in den weiteren Kreisen der gebildeten Welt. Wir wünschen dem Verfasser Glück, der mit bewundernswürdigem Geschick den Weg fand, die Geognosie dem Gebildeten vor Augen zu führen, in Bildern ohne Worte eine ganze geologische Beschreibung unseres deutschen Vaterlandes zu geben. Stundenlang kann man die schöne Karte anschauen, ohne zu ermüden, denn es kommen Einem beim Anblick der Farbenlinien Gedanken über die Bildung der Gebirge, Ausbrüche von feurigen Massen, oder Durchbrüche von Gewässern, Einlagerungen in Mulden oder Anlagerungen an alte Inseln und was Alles den Geist ansprechend erregt. Scheinbar regellos und chaotisch greifen die Farben in einander, bald begegnen wir tiefen Zacken und ausgeschnittenen Rändern, wie auf einer Karte der norwegischen Fiordenküste, bald geraden Linien oder schwachen Krümmungen, wie die Küstenränder von Gascogne und Genua sind. Bald aber löst sich das farbene Gewirre vor dem Auge des Kundigen, bald sieht er ohne Schattirung Berg und Thal, Hügelland und Ebene, alte Küsten und Inseln, die ganze Geographie der Vorwelt rollt sich vor ihm auf. Um die Harmonie, die auch mitten im Chaos herrscht, zu erfassen, ist die Harmonie der Farben, die auf unserer Karte herrscht, wesentliche Bedingung. Die Wahl der Farben beleidigt nirgends; an sich schon nicht, namentlich aber dann nicht, wenn man bedenkt, welche Geschichte der Erdbildung die Farbe erzählt. Im Allgemeinen treten die alten Bildungen in dunkeln Tönen hervor, daran lehnen sich immer lichter und heller werdend die jungen Formationen. Wie in der Wissenschaft die besten Namen mit Einem guten Wort den Charakter des Genannten bezeichnen, so sind in der Karte Charakterfarben für die Formationen gewählt, die theils die Bildungsweise des Gebirges, theils das natürliche Aussehen des Gesteins bezeichnen. So glüht noch dunkelroth der Granit, während seine Complementärfarbe, Grün, Hornblende und Glimmerschiefer bezeichnet. Scharlachroth blickt Porphyry heraus, wo er die Schichten gesprengt und durchbrochen hat. Das Uebergangsgebirge ist dunkelbraun gefärbt, darin die Kohle begreiflich schwarz; aus dem Dunkel des älteren Gebirges treten die neueren Bildungen auf der Scala der Farben immer lichter hervor und verschwinden endlich in Weiss, der modernen Bildung und dem Schnee und Eise der Alpenwelt.

Bei der Frage nach der wissenschaftlichen Bedeutung der Karte danken wir dem Verfasser vor Allem, dass er gut Deutsch war in seinem System. Jede geologische Karte ist ja ein gemaltes geologisches System. Die fremde und, weil fremd, falsche Eintheilung und Nomenclatur der Schichten ist der rein deutschen gewichen. Wir sehen nimmer die unglücklichen Namen von Bradford, Oxförd, Kimmeridge, Portland, Coralrag u. s. w., ohne die man vor 20 Jahren keine Geologie im Jura treiben zu können glaubte, ebenso-

wenig hier d'Orbiguys barbarische Namen berücksichtigt. Die deutsche Geognosie hat ihre Berechtigung in ihr selbst und mit dem Parallelisiren der Schichten im Grossen hat es ohnehin seine Schwierigkeiten, schon auf einem kleineren Felde, geschweige denn innerhalb eines Rahmens von 8 Breitengraden. Ich möchte z. B. nicht alles verantworten, was für verschiedene Schichten unter Einer Farbe vereinigt sind. Manche Frage steht hier noch offen, die so bald nicht beantwortet ist und über ihre Beantwortung mit einem raschen Pinselstrich werden unsere Nachkommen in einigen Jahrzehnten wohl ebenso lächeln, als wir über die Karten des vorigen Jahrhunderts. Die mangelhafte Kenntniss unseres Bodens, den wir nur an der Hand detaillirter Generalstabskarten kennen zu lernen vermögen, tritt am ehesten dann an den Tag, wenn man den Versuch machen will, das Bekannte auf einer geologischen Karte niederzulegen. Wir meinen z. B. unser Schwabenland gut zu kennen und dürfen uns in dieser Hinsicht vor manchem anderm Lande rühmen: Aber wie Vieles fehlt uns noch! Die Bach'sche Karte ist bei Untersuchung ihrer Richtigkeit ein Ausdruck für das, was wir kennen, und zeigt zugleich, wie viel wir noch nicht kennen. Die Farben der Karte sind da am wechselvollsten, wo man am genauesten untersucht hat — dass es drunten an der Donau, in Ungarn noch so einfärbig auf der Karte aussieht, daran ist nicht das Land, sondern Mangel an Kenntniss des Landes schuld. Wir sind wahrlich noch weit vom Ziel, eine genaue geologische Karte von Deutschland zu bekommen, und ehe wir geognostische Detailkarten von mindestens 1 : 50,000 fertig bekommen, ist an richtige, grössere Karten gar nicht zu denken. Begreiflich steht das auch nicht in Eines Mannes Kraft, den ungeheuren Stoff zu bewältigen, der hier vorliegt, dazu gehört eine Anzahl von Kräften, eine Reihe von Jahren. Bekanntlich hat die deutsche geologische Gesellschaft schon im Jahr 1849 den Beschluss gefasst, eine geolog. Karte in demselben Massstab, wie die Bach'sche, zu fertigen und geologische Kräfte aus dem ganzen grösseren Vaterland dazu in Anspruch genommen. Indess sind 7 Jahre dahin geflossen und die Karte ist noch nicht fertig. Je genauer man prüft vor der Ausführung der Karte, um so mehr fühlt man, dass die Sache noch nicht reif ist, und die Mitglieder der Gesellschaft fanden — wie mir scheint — dass das Werk, wie sie es jetzt machen können, den wissenschaftlichen Ansprüchen unmöglich genüge. So stellen sich denn auch bei näherer Prüfung der Bach'schen Karte eine Reihe von Ungenauigkeiten heraus, die theils in unrichtiger Auffassung der Formation, theils in mangelhafter Beobachtung gegründet sind, Ungenauigkeiten, die ich aber weit entfernt bin, dem Herrn Verfasser als Schuld anzurechnen, die nur zeigen sollen, wie mangelhaft noch überhaupt unser Wissen von unserem Vaterland ist. Ein paar Belege für meine Behauptung aus unserem engeren Vaterland: das ganze Hügelland zwischen Iller und Riss und Schwarzach ist als mittleres Tertiär bezeichnet. Das ist entschieden unrichtig; hier ist nichts anderes zu finden als alpinisches Schuttland, das in gewaltiger Mächtigkeit jene Gegend zudeckt und

ihre Oberfläche in Form ihrer Berge und Thäler constituirt. An ein paar Punkten, wo Iller und Riss tief einreissen in das Schuttgebirge, ist ein Fleck Tertiär entblösst, meist nur ein Steinbruch, kaum so gross, dass er auf der Karte von 1 : 1,000,000 mit einer Nadelspitze bezeichnet werden kann. — Die am Südrand der Alp eingetragenen Süsswassergebilde sind als oberes Tertiär bezeichnet. Mag sein! Darüber lässt sich noch streiten, wenn aber die anstossende Molasse zum Mittel-Tertiär gehört, so kann die Süsswasserbildung nicht oberes Tertiär sein, denn sie unterlagert die Molasse und ist, wenn nicht um eine Periode älter, doch mindestens ebenso alt, als die marine Bildung. — In unserem Jura ist die Karte oft idealisirt, um zu zeigen, wie die Formationsgrenzen nach den Bergformen sich richten; die Ausnahmen von dieser Regel, wie z. B. das Herabsteigen des schwarzen Jura in das Neckarthal zwischen Köngen und Nürtingen sind daher nicht angeben. Gar zu ideal ist ferner der Ostabhang des fränkischen Jura: während zwischen Regensburg und Baireuth nur da und dort vereinzelt Juraköpfe aus dem jüngeren Schuttland hervorstechen, ist in der Karte ein vollständig zusammenhängender Jurazug eingezeichnet. Endlich störten meine Anschauung der schwäbischen Alp die 25 grosse dunkle Punkte in den Aemtern Kirchheim, Nürtingen, Urach, welche vulkanische Gebilde darstellen. Wenn diese oft nur ein paar Quadratruthen grosse Flecken, wo vulkanischer Tuft und Sand als Rest früherer Vulkanausbrüche liegen blieb, alle auf der Karte von 1 Millionstheil eingetragen werden, so muss der Beschauer, der mit der Wirklichkeit nicht vertraut ist, ein falsches Bild von der Gegend bekommen, als ob hier phlegmatische Felder zu finden wären. Ich muss immer unwillkürlich an die grossen Kirchtürme denken, die auf alten Landkarten Städte und Dörfer vorstellen. Das sind nun Uebelstände, die im Massstab der Karte liegen; man möchte gern jene Punkte bezeichnen, die denn eigentlich doch nur in speciellen topographischen Karten verhältnissmässig richtig bezeichnet werden können. Darum wünschen wir mit dem Verfasser, dass wir zunächst in Württemberg bald solche Karten bekommen und hoffen wir, dass Herr Bach seine eminente Begabung für cartographische Darstellung in Gemeinschaft mit unserem Verein dem Felde der geologischen Detailkarten zuwenden werde.

Stuttgart im Juni 1856.

*Dr. Fraas.*

---

### **Berichtigung.**

In dem Aufsatz von Bergrath v. Schübler über die Gasausströmungen Seite 47 dieses Heftes

lies Zeile 11 v. o.: Kieselsaurem statt: Kohlensaurem.

„ „ 4 v. u.:  $31\frac{3}{2}$  statt:  $31\frac{1}{2}$ .

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Fraas Oskar

Artikel/Article: [Bücheranzeige. 109-112](#)