

schlagen, in diese Rillen niedergelegt wurden. Auf jeden Fall hat hier ein Organ gesessen, welches ähnlich der Seitenlinie nicht die Strömung des Wassers, sondern Stoßwellen eines herannahenden Gegners anzeigte, selbst wenn die Augendeckel (vergl. *Palaeontographica*. 1917) geschlossen waren.

Die Lage des rechten Organs auf der linken Schädelseite (da sie sich kreuzen!) ist entweder infolge Defektseins, einer Verletzung irgendwelcher Art entstanden, oder eine angeborene Anomalie oder eine atavistische Erscheinung, indem wie bei *Pterichthys*, der Vorform des *Bothriolepis*, eine Annäherung an die Verzweigungsstelle der Seitenlinie gesucht wird.

---

## Besprechungen.

---

R. Ed. Liesegang: Die Achate. 122 p. 60 Fig. Dresden und Leipzig. 1915.

Schon die Studien über geologische Diffusionen hatten den Verf. zur Erklärung der Achate geführt. Da jedoch der Formenreichtum gerade dieses Minerals in jenem Werke nicht genügend erschöpft werden konnte, wurden neue Untersuchungen und Deutungsversuche notwendig, die in dem vorliegenden Buche zusammengestellt sind. Die einfachste Form der Achate liegt in den sogen. Festungsachaten vor. Während die früheren Anschauungen über ihre Entstehung hauptsächlich in der „Durchschwitzungstheorie“ und in dem Eindringen der Kieselsäure durch Einflußkanäle gipfelten, beweisen die Versuche mit Silberchromat, daß Einflußkanäle nicht nötig sind und daß auch bei einem kontinuierlichen Eindringen eines Salzes in eine Gallerte sein Fällungsprodukt sich gebändert ablagern kann (rhythmische Fällung). Danach sind die Achate derart entstanden, daß sich die Hohlräume erst mit ungebänderter Kieselgallerte füllten und daß dann darin eine Eisenverbindung rhythmisch gefällt wurde. Ebenso ist wohl auch die Entstehung des gebänderten Münzenberger Sandsteins zu deuten. Auch die sogen. Einflußkanäle lassen sich leicht durch Lücken in der Silbernitratlösung nachahmen. Nicht ganz leicht ist die Kristallbildung der Kieselsäure in den Festungsachaten zu erklären. Die hier einschlägige Literatur wird nach allen Seiten hin betrachtet.

Die natürlichen Färbungen der Achate neben Weiß sind Braun durch Eisenhydroxyd und Rot durch Eisenoxyd. Schon COLLINI hat die Farben des Achates 1776 eingehend behandelt. Selten ist Blau, Schwarz, Grün. Alle Farben werden beschrieben und erklärt. Daran schließt sich eine Darstellung der künstlichen Färbungen und ihrer Technik. Die grünen und roten Fäden in

den Moosachatzen, die K. C. LEONHARD für vegetabilische Gebilde, HAUSMANN für Dendriten ansah, sind nach der Theorie von GERGENS röhrenartige Silikatgewächse, die sich mit Ferrohydroxyd füllen. Das 4.—8. Kapitel behandeln die einzelnen Achatarten und geben auf Grund der Theorie der rhythmischen Fällung Erklärungen für ihre Bildung. Es sind dies die Achate mit Röhren, die röhrenförmigen und stalaktitenähnlichen Achate, die Achate mit horizontalen Lagen, die Mokkaeinstein und die Trümmerachate.

Die Verwitterung der Achate ruft Entglasung und sekundäre Pigmentumlagerungen hervor; die erstere führt zur stellenweisen Ausbildung von gröberen Kieselsäureteilchen, die letzteren zur Veränderung in der Färbung und zur Entfärbung. Als akzessorische Bestandteile finden sich Kalkspat, Goethit, Eisenglanz, Kupferkies, Malachit, Baryt und zahlreiche Silikate. In dem letzten Kapitel: *Problematica*, sind die Schwächen der Theorie, die Einwürfe und die Berechtigungen anderer Theorien angeführt, wobei hauptsächlich die Einfluß- und Schußkanäle, die mehrfachen Kieselsäurezufuhren, die DAUBRÉE'schen Bänderungen, die Gitterbildungen und die Kieselringe noch einmal der Betrachtung unterzogen werden. Autorenverzeichnis und Sachregister vervollständigen das Buch, zu dessen Verständnis 60 Abbildungen beitragen. Belowsky.

---

### Mitteilung.

Die Veröffentlichung von Major z. D. W. KRANZ'

#### Geologie und Hygiene im Stellungskrieg

(dies. Centralbl. 1916, p. 270—276 und 291—300) mußte aus Zensur-Rücksichten im Centralblatt abgebrochen werden. Zwei weitere Teile derselben, „IV. Brunnenschachten, Pumpen“ und „V. Quellfassungen“, mit zahlreichen Textfiguren, wurden zusammen mit den drei ersten Teilen (Kriegssanitätsordnung, Abessinierbrunnen und Brunnenbohren) als Separata in beschränkter Anzahl gedruckt, sie stehen Kriegsteilnehmern zur Verfügung, soweit vorrätig. Anfragen von Geologen beim Verfasser erbeten. Einige weitere Abdrucke hält die E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung für das Inland bereit.

Fortsetzung und Ergänzung der Abhandlung (über Tiefe von Wasserfassungen, Filtration, Sickerung, Abwässerung usw.) folgt in einem „Abriß der Militargeologie“ beim gleichen Verlag.

D. Verf.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [1916](#)

Autor(en)/Author(s): Belowsky M.

Artikel/Article: [Besprechungen. 495-496](#)