

sie mit Kastanien röste und verkaufe. In Italien erscheint eine andere Eiche mit eßbaren Früchten; die Hr. Tenore, sonderbar genug, für eine Abänderung unserer Eiche (*Quercus pedunculata*) hält. Endlich kommt in Griechenland *Quercus Aegilops*, die hohe schlanke und schöne *Vellanida*, die arkadische Eiche, deren Früchte die alten Arkadier, die *βαλανόφαγοι ἄνδρες* der Pythia, aßen, von welcher die Kelche unter dem Namen Knoppers zu uns geführt und zum Gerben gebraucht werden. Den Beschluß macht die Eiche, welche die Galläpfel trägt (*Q. infectoria*), sie kommt an dem östlichen Rande von Griechenland vor und wird erst in Natolien häufig.

Ueber fossile Infusionsthier

von

C. G. Ehrenberg.

Auszug aus dessen Vorträgen in der physikalischen Klasse der
Akademie der Wissenschaften zu Berlin

am 27. und 30. Juni.

Der Besitzer der Porzellanfabrik in Pirkenhammer bei Carlsbad Hr. C. Fischer hat beobachtet, daß die im Torfmoore bei Franzensbad in Böhmen vorkommende, dem Kieselguhr ähnliche Substanz „fast ausschließlich aus den Panzern einiger Species von *Naviculae* bestehe, und der feuerbeständige Rückstand des stellenweise ausgeglühten Meeresbodens zu sein scheine.“ Gleichzeitig mit dieser Nachricht sendete Hr. F. ein, über 2" langes, fast 1" breites und $\frac{3}{4}$ " hohes Stück der dortigen fossilen Kieselmasse sammt einigen Moorproben, mit dem Ersuchen, die Thierformen zu bestimmen und das Resultat zu publiciren. Die mikroskopische Beobachtung bestätigte sogleich die Entdeckung des Hrn. F.; der Franzensbader Kieselguhr besteht fast ausschließlich aus recht wohl erhaltenen *Naviculae*, denen noch einige andere Bacillarien beigemengt sind, und die große Durchsichtigkeit und

Reinheit ihrer Kieselpanzer von allem Organischen macht es wahrscheinlich, daß eine außergewöhnliche Glühhitze sie gereinigt und zusammengehäuft habe. Daß sie einem Meeresboden angehört haben, wird unwahrscheinlich, weil die Hauptmasse der Formen, sowohl der Gestalt als den Zahlenverhältnissen der Streifung nach, sehr genau mit der noch in allem Süßwasser bei Berlin und sonst sehr verbreiteten *Nav. viridis* übereinstimmt. In der Probe des Torfmoors ließen sich ebenfalls *Naviculae* erkennen, doch meist andere, obwohl noch lebende Arten in verhältnißmäßig sehr geringer Menge und in ganz andern vorherrschenden Formen.

Original-Exemplare der von Klaproth analysirten Kieselhöhre von *Isle de France* und San Fiore in Toscana zeigten, daß sie ebenfalls fast ausschließlich aus Infusionsthierschaalen mehrerer Bacillarien-Gattungen, zum Theil aus denselben, fast sämmtlich noch lebenden Arten und aus seltenen Kieselspindeln von See- und Süßwasser-Spongien ohne Bindemittel bestehen. Hierdurch erhält Hrn. Kützing's Entdeckung, daß der Panzer der Bacillarien aus Kieselerde bestehe, neue Bestätigung.

Ref. entdeckte schon vor mehreren Jahren, daß die ockergelbe schleimige Substanz, welche in sumpfigen Bächen und Gräben zuweilen den Boden überzieht und oft für abgesetztes Eisenoxyd gehalten zu sein scheint, eine sehr feine Bacillarienform sei, welche beim Glühen sich wie Eisenoxyd röthet und stark eisenhaltig ist, aber weder beim Glühen noch beim Behandeln mit Säuren ihre Form verliert, folglich einen Kieselpanzer besitzt, der zunächst in die Gattung *Gaillonella* tritt. Daher wurde die Form zu Anfang vorigen Jahres auf Taf. X. des bald erscheinenden Infusorien-Codex als *Gaillonella ferruginea* abgebildet. Dieselben kieselhaltigen Gliederfäden zeigt aller den Raseisenstein umgebender Ocker als Rückstand nach dem Auslaugen des Eisens. Obige Erscheinungen machen es nun sehr wahrscheinlich, daß die *G. ferruginea* beim Entstehen des Raseisensteins eine wichtige Rolle spielen mag, sei es durch unmittelbares Summiren ihres eigenen Eisengehaltes, sei es durch Anziehen des sonst in der Nähe befindlichen fremden.

Die in den genannten Substanzen befindlichen fossilen Infusionsthier-Arten sind folgende :

1. Im Franzensbader Kieselguhr: 1) *Navicula viridis* als Hauptmasse in sehr verschiedener Gröfse, die grössten $\frac{1}{8}'''$. 2) *N. gibba*. 3) *N. fulva*. 4) *N. Librile*. 5) *N. striatula*. 6) *N. viridula* (Letztere zwei gehören dem Salzwasser, die Ersteren sämmtlich dem Süßwasser an). 7) *Gomphonema paradoxum*. 8) *G. clavatum*. 9) *Gaillonella varians?* sämmtlich Süßwasserthiere. Alle von den noch lebenden nicht zu unterscheiden.

2. Im Franzensbader Moor: 1) *Navicula granulata* als häufigste und bisher unbekannte Form. 2) *Nav. viridis* selten. 3) *Bacillaria vulgaris?* 4) *Gomphonema paradoxum*. 5) *Cocconeis undulata*, sämmtlich noch lebende Formen; Letztere im Salzwasser der Ostsee.

3. Im Bergmehle von Santa Fiora: 1) *Synedra capitata*, eine unbekannte Form, als Hauptmasse. 2) *S. ulna*. 3) *Navicula Librile*. 4) *N. gibba*. 5) *N. viridis*. 6) *N. capitata*. 7) *N. Zebra*. 8) *N. phaeniceron*. 9) *N. inaequalis*; sämmtlich noch lebende Formen des Süßwassers. 10) *N. viridula*, noch lebende Salzwasserform. 11) *N. granulata*. 12) *N. follis*; unbekannte Arten. 13) *Gomphonema clavatum*. 14) *G. paradoxum*. 15) *G. acuminatum*, sämmtlich noch lebende Arten des süßen Wassers. 16) *Cocconema cymbiforme*, noch lebende Süßwasserform. 17) *Cocconeis undulata*, noch lebende Salzwasserform. 18) *Gaillonella italica n. sp.* 19) Kieselspindeln von einer *Spongia* od. *Spongilla*.

4. Klaproth's Kieselguhr von *Isle de France* zeigte: 1) *Bacillaria vulgaris?* als Hauptmasse, ist nur im Salzwasser noch lebend überall. 2) *B. maior*, eine unbekannte Art. 3) *Navic. gibba* im süßen und salzigen Wasser noch lebend. 4) *Nav. alia* sp. unbestimmt. 5) *N. bifrons*. Sämmtliche Formen sind weniger gut erhalten als bei den andern Gesteinen, und scheinen, mit Ausschluss der letzten, Salzwasserthiere zu sein.

Die große Mehrzahl dieser fossilen Infusorien sind noch lebend meist auch bei Berlin und im Ostseewasser bei Wismar vorkommend. Die meisten sind so wohl erhalten, daß sie scharf untersucht werden können. So erkennt man aufser den zählbaren Rippen die 6 Oeffnungen des Panzers der *Navicula viridis*, die 4 Oeffnungen der *Gaillonella*, die 2 Oeffnungen des *Gomphonema* u. s. v. Nur das Gestein von *Isle de France* scheint

überwiegend Salzwasserthiere zu enthalten. Die wenigen bisher unbekanntenen Formen kann man mit gleichem Rechte als noch unentdeckte lebende betrachten. Sehr auffallend ist das so große Vorherrschen einzelner Arten, so das *Navic. viridis* den Franzensbader Kieselguhr, *Bacillaria vulgaris* den von *Isle de France* und *Synedra capitata* das Bergmehl von San Fiore durch überwiegende Menge charakterisiren. Die jetzt lebenden sind mehr gemischt, und leben nur um und auf Vegetabilien, von denen sie sich nähren.

Käuflicher Blättertripel zeigte, das seine ganze Masse ebenfalls aus Infusorien besteht. Der Polirschiefer von Bilin in Böhmen, welcher ganze Lager bildet, besteht nach des Ref. Entdeckung fast ausschliesslich aus einem Infusionsthierchen, das der Gattung *Gaillonella* zugeschrieben werden kann (*G. distans*). *Podosphenia nana n. sp.*, *Navic. scalprum?* und *Bacillaria vulgaris* (letztere sind noch lebende Salzwasserthiere) kommen sehr einzeln dazwischen vor, nur erstere ist zuweilen an Menge der *Gaillonella* gleich. In demselben Polirschiefer finden sich Pflanzenabdrücke und eine ausgestorbene Fischart, *Leuciscus papyraceus* von Bronn nach Agassiz. Im Klebschiefer von Menilmontant fanden sich nur einige unsichere Spuren der veränderten *Gaillonella distans*. Ein Individuum dieser Thierart, welche fast ohne Bindemittel den Polirschiefer von Bilin bildet, ist $\frac{1}{288}'''$ groß, viele sind kleiner; es befinden sich mithin in 1 Cubikzolle dieses Gesteines 41000 Millionen dieser Thiere.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1836

Band/Volume: [2-1](#)

Autor(en)/Author(s): Ehrenberg Christian Gottfried

Artikel/Article: [Über fossile Infusionsthier 333-336](#)