

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1852)
Heft: 237-238

Artikel: Ueber die Altersbestimmung des sogenannten Ralligsandsteines
Autor: Fischer-Ooster, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318369>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Filter gesammelt und auf die bekannte Art das Zink daraus bestimmt.

Die Bestimmung des Kupfers geschieht am besten aus dem zuletzt erhaltenen vollständigen gewaschenen Schwefelkupfer durch Behandeln desselben in einem Strome Wasserstoffgases, wie ich es in meinem frühern Aufsatz*) beschrieben habe.

C. Fischer-Oester. Ueber die Altersbestimmung des sogenannten Rallig-sandsteines.

[Vorgetragen den 20. März 1852.]

Zu den Gebirgsformationen, auf welche die neuern geologischen Forschungen in unsern Alpen nur wenig Licht geworfen haben, gehört der sogenannte Rallig-sandstein. Die Ungewissheit, in welche geologische Epoche er eigentlich einzureihen ist, rührte einerseits von seinen abnormen Lagerungsverhältnissen, — an der Gränze der Nagelfluh und älterer Gebilde gelegen, scheint er diese letztern zu unterteufen — anderseits von dem fast gänzlichen Mangel an bestimmbar organischen Ueberresten in demselben, so dass unsre Kenntniss dieser räthselhaften Felsart bis dahin ungefähr auf demselben Punkte geblieben ist, wie sie bei dem Erscheinen der vortrefflichen Monographie über die Molasse war, worin der Name Rallig-sandstein zum ersten Male in die Wissenschaft eingeführt und diese Felsart weitläufig beschrieben ist.

Die Nachgrabungen der Gebrüder Meyrat, welchen die Paläontologie unsrer Alpen schon so viele schöne

*) Siehe diese Mittheilungen Nr. 195.

Entdeckungen zu verdanken hat, haben sich im Laufe dieses Winters auch in das Gebiet des Ralligsandsteines erstreckt, und die Ergebnisse derselben setzen uns jetzt in den Stand, das geologische Alter dieser Formation etwas genauer festzustellen als es bisher möglich war.

Ich erhielt vor Kurzem von Herrn Emil Meyrat eine kleine Sammlung von Pflanzenabdrücken, darunter auch eine wohlerhaltene Frucht einer Leguminose, die er in den Schichten des Ralligsandsteines, am Wege zwischen Sigriswyl und Merligen, zwischen dem Lehmern und Eigengraben (man vergleiche darüber Studers Monographie der Molasse pag. 39 und 40.) gefunden hat.

Wenn es freilich eine sehr missliche Sache ist aus einigen wenigen, meistens nur in Bruchstücken vorhandenen Pflanzenüberresten, die man in dem Zustande, in welchem sie sind, mit dem gleichen Rechte Arten von ganz verschiedenen Familien zuschreiben kann, den Character einer Vegetation zu bestimmen, so geben doch die Werke von Unger über die fossile Flora von Sotzka, das neulich erschienene Werk von Dr. Ettingshausen über die Tertiärfloren der österreichischen Monarchie, die Tertiärflora der niederrheinischen Braunkohlenformation von Dr. Otto Weber im zweiten Bande der Palæontographica von Dunker und Meyer, so wie die „Versteinerungen des Braunkohlensandsteins aus der Gegend von Altsattel in Böhmen, von Rossmässler, und die *Chloris protagaea* von Unger,“ die alle mit genauen Abbildungen der beschriebenen Pflanzenreste ausgestattet sind, uns ein Mittel an die Hand, unsre Pflanzenabdrücke mit den in jenen Werken beschriebenen zu vergleichen, und daraus Schlüsse zu ziehen, die man ohne jene Werke bei deren Bearbeitung den Autoren ein viel grösseres Material zu Gebote stand, nicht gewagt hätte.

Nach sorgfältiger Vergleichung der Pflanzenüberreste des Ralligsandsteines mit den in oben genannten Werken abgebildeten fossilen Pflanzen, bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass sie denjenigen der Flora von Sotzka am nächsten stehen und zum Theile mit einigen darin aufgeführten Arten identisch sind, dass mithin der Ralligsandstein der eocenen Epoche der Tertiärzeit zuzurechnen ist. — Was den Ausschlag bei der Bestimmung gibt ist:

1) Ein Blatt, welches vollkommen der *Daphnogene paradisiaca* (Ung. Sotzka tab. 37. f. 9) entspricht,

2) ein andres, welches als *Myrica longifolia* (Ung. Sotzka tab. 27. f. 2 und tab. 28 fig. I.) abgebildet ist,

3) ein Bruchstück eines andern Blattes, welches mit *Myrica banksiæ folia* Ung. Sotzka tab. 27. f. 3 und 4 die grösste Aehnlichkeit hat,

4) die Frucht einer Leguminose die wahrscheinlich einer Acacienart angehört hat, sie hat viel Aehnlichkeit mit den Schoten der *Robinia pseudo-acacia*, ist aber am obern Ende mehr abgerundet, und der schmale Flügelrand ist auch schmaler als bei dieser; wenn sie länger wäre, könnte man sie für *Acacia Sotzkiana* (Ung. Sotzka tab. 47. f. 1) halten, mit der sie in der Berandung und Abrundung vollkommen stimmt, aber von der sie sich ausser der geringern Länge noch besonders durch die ovalen (in der *A. Sotzkiana* runden) Samen, die auch viel näher aneinander gerückt zu sein scheinen, unterscheidet; die Sameneindrücke stehen nicht rechtwinklicht mit der Suture, sondern ein wenig schräg nach unten. — Zur Unterscheidung will ich diese Art nach ihrem Entdecker *Acacia Meyrati* nennen. — Leider ist der unterste Theil der Schote abgebrochen, so dass man nicht sehen kann, ob sie lang oder kurz gestielt ist. —

Auf demselben Handstücke, wo diese Schote sich befindet, ist noch ein Bruckstück eines schmal lanzetlichen ganzrandigen Blattes, welches zu jener gehört haben kann; in diesem Falle gehörte die *Acacia Meyrati* zu der Section der *aphyllæ*, deren Blattstiel in ein *Phyllodium* verwandelt ist, wie sie die jetzige Flora von Neuholland noch in Menge hervorbringt. — Indessen ist darüber nichts bestimmtes zu sagen, denn es sind noch ausserdem kleine Blättchen vorhanden, wahrscheinlich Ueberbleibsel eines gefiederten Blattes, ähnlich denen der *Acacia Sotzkiana*, besonders der fig. 5 der angeführten Tafel, die wohl eher zu jener Schote gehört haben mögen;

5) Ferner zwei Blätter, die ziemlich schlecht erhalten sind, die aber im äussern Umriss und der Nervatur vollkommen mit *Ceanothus Ziziphoïdes* Ung. Sotzka tab. 52. f. 8 und 9 übereinstimmen. Vielleicht gehört das eine davon noch zu *Daphnogene paradisiaca* (n^o 1 dieser Aufzählung). —

Ferner sind noch Blätter vorhanden, die ich mit Zweifel zu *Andromeda vaccinifolia* Ung. und *protogaea* Ung. (beide auf tab. 44); andre zu *Eugenia hæringiana* Ung. Sotzka tab. 56 f. 19. ziehe. Andere scheinen zu *Vaccinium acheronticum* Ung. Sotzk. tab. 45, zu *Pyrus minor* l. c. tab. 59 und zu *Dalbergia podocarpa* l. c. t. 61 zu gehören. Ein Bruchstück einer Coniferennadel könnte wohl *Pinus Satuori* Ung. sein (Chlor. prot. tab. 4 und 5). Ferner ein schlechterhaltenes Coniferenästchen, welches mit *Chamæcyparites Hardtii* Endl. so ziemlich übereinstimmt (Sotzka tab. 23 f. 18), einiger anderer unbestimmbarer Ueberreste, worunter ein schmales Blatt einer *Graminee* (?) nicht zu erwähnen. —

Was mir einige Zweifel über die richtige Bestimmung der vorerwähnten Arten und mithin über das Alter der

Formation aufkommen liess, ist der Umstand, dass unter den Pflanzenüberresten vom Eritzthal bei Thun, deren grosse Mehrzahl entschieden zur miocenen Periode gehören wie *Taxites Langsdorfii* Brogn. und *Rosthorni* Ung. *Terminalia Radobojensis* Ung. und andere, sich Arten finden, die Unger in der Eocenflora von Sotzka abbildet, wie *Lomatia Swanteviti* Ung. tab. 42. f. 1. 2., deren ausgezeichnete Form in der Bestimmung nicht den geringsten Zweifel lässt. — Indessen solche Ausnahmen scheinen auch anderwärts vorzukommen. Es wäre jedoch sehr erwünscht, wenn man noch mehr Material zur Bestimmung der fossilen Flora des Ralligsandsteines zusammenbrächte, um die noch waltenden Zweifel zu beseitigen.

Nachträgliche Bemerkung:

Wenn ich aus den vorher erwähnten Pflanzenresten auf das eocene Alter des Ralligsandsteines glaubte schliessen zu dürfen, so geschah dies einzig in der Voraussetzung, dass die fossile Flora von Sotzka wirklich eocen sei, denn unsre Pflanzenreste haben mit denselben eine weit grössere Aehnlichkeit als mit den fossilen Floren andrer Gegenden. Im Uebrigen neige ich ganz zu der Ansicht Herrn Leopolds von Buch, dass alle Pflanzenreste der mitteleuropäischen Braunkohlenformation einer und derselben Epoche der Tertiärzeit angehören, und dass es sehr schwer sein wird, sie in eocene, miocene und pliocene zu trennen.
