

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 7 (1901-1903)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Beiträge zur Kenntnis der Flora und Fauna der Lettenkohle von Neuwelt bei Basel  
**Autor:** Leuthardt, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-155911>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.02.2026

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

Weit verbreitet ist auch eine räthselhafte, von L. DUPARC<sup>1</sup> unter dem Namen *matière colloïde* signalisierte isotrope Substanz, die oft auffällige dunkle Flecken im Gestein bildet. Der Art ihres Auftretens und ihren Eigenschaften nach möchte ich sie als ein Zwischenglied zwischen Serpentin und Chlorit oder als ein inniges Gemenge beider auffassen.

Neben der mineralischen Umwandlung her geht eine sehr intensive, rein mechanische. Sie bringt im normalen Dunit zunächst undulöse Auslöschung des Olivin, dann Mörtelstruktur und Flaserstruktur hervor und erzeugt endlich daraus, zusammenwirkend mit der Serpentinisierung den für die Geisspfadserpentinmasse charakteristischen Blätterserpentin, der dem ganzen Gneisskontakt entlang die äusserste Hülle der Masse bildet.

Geologisches Institut der Universität Basel, 12. August 1901.

---

## Beiträge zur Kenntnis der Flora und Fauna der Lettenkohle von Neuwelt bei Basel.

Von Dr. F. LEUTHARDT (Liestal).

Die Fundstelle wurde Ende der Vierzigerjahre von Prof. PETER MERIAN in Basel entdeckt; es sammelten dort im Jahre 1853 OSWALD HEER und ESCHER VON DER LINTH, später in den Siebzigerjahren beide GREPPIN, Vater und Sohn, der so früh verstorbene Dr. GEIGY und in letzter Zeit Pfarrer JENNY in Mönchenstein, und der Autor, so dass ein bedeutendes Material von fossilen Pflanzen in den Sammlungen liegt.

*Stratigraphie.* Der Aufschluss liegt im Bette und an beiden Ufern der Birs, welch letztere die ca. 45° nach Westen einfallenden und annähernd NS streichenden Schichten schief zum Streichen anschneidet. Bei günstigem Wasserstande ist

<sup>1</sup> L. DUPARC et L. MRAZEC, Note sur la serpentine de la vallée de Binnen, *Bulletin de la Société française de Minéralogie*, tome XVI, № 8, 1894.

vom Hangenden zum Liegenden flussaufwärts vorgehend folgendes Profil zu beobachten:

13. Rote Mergel, knollig brechend . . . . .	?
12. Bunter, dünnsschiefriger, leicht spaltender Dolomit . . . . .	4 <sup>m</sup> 6
11. Dickplattiger, gelber Dolomit . . . . .	2 <sup>m</sup> 00
10. Gelber Zellendolomit und Kalk und Bitterspatdrusen . . . . .	6 <sup>m</sup> 00
9. Braunroter, leicht zerbröckelnder Dolomit .	0 <sup>m</sup> 20
8. Mergeliger Sandstein mit kleinen Löchern .	6 <sup>m</sup> 80
7. Lettenschiefer mit vielen grauen, bis handbreiten Dolomitbändern, zu unterst mit <i>Estheria minuta</i> und Bivalen . . . . .	4 <sup>m</sup> 50
6. Zähe plastische Lettenschicht . . . . .	0 <sup>m</sup> 10
<b>5. Oberer Pflanzenhorizont:</b> Blaugraue bis dunkle Lettenschiefer, oben schlechter, unten besser geschichtet, reich an wohlerhaltenen Pflanzenresten, unten durch ein fingerdickes Kohlenband begrenzt . . . . .	1 <sup>m</sup> 00
4. Dünnschiefriger, kohliger Sandstein mit schlecht erhaltenen Pflanzenresten, hauptsächlich <i>Pecopteris Steinmülleri</i> . . . .	11 <sup>m</sup> 00
3. Dickplattiger grauer, glimmeriger Sandstein mit schlecht erhaltenen Pflanzenresten und Kohlenfetzen . . . . .	1 <sup>m</sup> 00
<b>2. Unterer Pflanzenhorizont:</b> Mehr oder weniger sandige Lettenschiefer mit wohlerhaltenen Pflanzen . . . . .	20 <sup>m</sup> 00 ? ca.
1. Roter, grauer, dolomitischer Mergel . . .	?

Die *Flora* der Lettenkohle von Neuwelt wurde in der 1877 erschienenen *Flora fossilis Helvetiae* von OSWALD HEER einlässlich behandelt; das seither gesammelte Material liefert vielfache Ergänzungen, sowie auch einzelne neue Arten.

Wie aus dem Profile hervorgeht, finden sich zwei Pflanzenhorizonte: ein oberer, circa 1 Meter mächtiger und ein unterer von bedeutend grösserer Mächtigkeit. Beide sind durch eine Sandsteinzone getrennt.

## Liste der Pflanzen.

		Oberer Horizont	Unterer Horizont	
	<i>Filices.</i>			
Merianopteris (Pecopteris) augusta, Heer, in verschiedener Varietät . . . . .	+	+	häufig.	
Merianopt Rütimeyeri, Heer . . . . .	+	?	»	
Pecopteris Steinmülleri, Heer . . . . .	+	+	»	
Pecopteris (Palaeogleichenia Leuth) gracilis, Heer . . . . .	+	—	selten.	
Pecopteris fructif. nov. sp. . . . .	—	+	»	
Pecopteris nov. sp. viell. Sphenopt. Birsina, Heer . . . . .	+	—	sehr selten.	
Danaeoptis marantacea, Pr. . . . .	+	?	ziemlich häufig.	
Taeniopteris cfr. angustifolia, Schenk	+	—	selten.	
Camptopteris serrata, Kurr . . . . .	+	—	sehr selten.	
Clathropteris reticulata, Kurr. . . . .	+	?	selten.	
Clathrophyllum Meriani, Heer . . . ?	+	+	sehr selten.	
Asterocarpus Meriani, Heer . . . . .	+	+	selten.	
Bernoullia heterophylla, Heer . . . . .	+	+	»	
Rhacophyllum pochyrrachis, Heer ( <i>Incert. sed.</i> ) . . . . .	+	+	»	
	<i>Equisetaceae.</i>			
Equisetum arenaceum, Jaeger . . . . .	+	+	sehr häufig.	
» platyodon. Brgn. . . . ?	+	+	sehr selten.	
	<i>Cycadeae.</i>			
Pterophyllum Jaegeri, Brgn. . . . .	+	+	sehr häufig.	
» longifolium, Brgn. . . . .	+	+	»	
» brevipeune, Kurr. . . . .	+	+	häufig.	
» pulchellum, Heer. . . . .	+	+	selten.	
(?) » Greppini, Heer . . . . ?	+	?	»	
(?) » Meriani, Heer . . . . +	+	+		
	<i>Coniferae.</i>			
Baiera furcata, Heer . . . . .	+	+	sehr häufig.	
Voltzia heterophylla, Schimper . . ?	+	+	sehr selten.	
Widdringtonites Keuperianus, Heer	+	+	»	
	<i>Glumiflorae.</i>			
Bambusium Imhoffi, Heer . . . . +	+	+	häufig.	

Die Farne bilden an Artenzahl den Hauptbestandteil der Flora von Neuwelt. Von ungefähr der Hälfte kennen wir die sporetragenden Fiedern, welche in ihrem Baue von den sterilen verschieden sind und ihre Träger im System zu den tropischen Gleicheniaceen, Marattiaceen und Cyatheaceen verweisen.

*Pecopteris gracilis*, Heer, hat sich durch ihre äusserst schön erhaltenen Sporangien als eine ächte Gleichenie herausgestellt, wir schlagen deshalb für sie den Genusnamen *Palaeo gleichenia* vor.

Die beiden wichtigsten Filices sind *Merianopteris augusta*, Heer, und *Merianopteris Rütimeyeri*, Heer, beide durch die Form ihrer Segmente und die Verzweigung der Blattspindel wohl unterschieden; sie gehörten wahrscheinlich zu den Baumfarnen.

Nebst dem überaus häufigen *Equisetum arenaceum*, Jaeger, bilden die Pterophylen die Charakterpflanzen der Lettenkohle. Bei dem reichen, zur Verfügung stehenden Material ist es schwer, die drei Formen *Pt. Jaegeri*, *Pt. longifolium* und *Pt. brevipeune* scharf abzutrennen.

Ich glaube, in dezimeterlangen, zapfenartigen Gebilden die männlichen Blütenzapfen der Pterophylen gefunden zu haben.

Von den drei Coniferenarten ist die höchst sonderbare, mehrfach dichotom verzweigte Nadeln oder Blätter tragende *Baiere furcata* ungemein häufig. Eigentümlich dreiteilig gabelige Gebilde, die zu ährenartigen Blütenstauden beisammen stehen, betrachte ich als die ♂ Blüten von *Baiera*.

### Tierreste.

Von Tierresten fehlt in den Pflanzenschichten fast jede Spur. Unmittelbar über dem oberen Pflanzenhorizont liegt in einem thonigen Dolomit folgende kleine Fauna:

*Anoplophora* cfr. *lettica*, quenst.

*Lucina Schmidi Glinitz.*

*Mytilus* sp., junge und alte Exemplare, vielleicht zwei verschiedene Arten.

*Estheria minuta*, Goldf.

*Gyrolepis* cfr. *tenuistriatus*.

Die Schalen der Mollusken sind vollständig entkalkt.