

Palaeontologisch-geognostische Nachträge II*).

Von

W. Tr enkner

in Osnabrück.

(Hierzu Tafel IV.)

1. *Das Rhät in der Bauerschaft Atter bei Osnabrück.*

Durch fortgesetzte Forschungen verschwinden die Lücken, welche die Schichten der hiesigen Umgegend bis jetzt wahrnehmen liessen, immer mehr. So war es z. B. bis vor Kurzem nicht gelungen, die Rhätschichten (Zone der *Avicula contorta* Portl.) im Fürstenthum Osnabrück nachzuweisen. Heute kann ich berichten, dass ich versteinungsreiche Schichten des Rhät in der Bauerschaft Atter anstehend aufgefunden habe.

An der Nordost-Grenze dieser Bauerschaft zweigt von der von Osnabrück nach Wersen führenden Landstrasse (in der sogenannten Strothe) eine Chaussee südwestlich ab, die nach dem Gute Leye führt. Diese Chaussee wendet sich alsbald einen Hügelrücken hinauf, erreicht nach einigen hundert Schritten das Plateau und führt so in einer guten Viertelstunde nach dem Gute Leye. An dieser Chaussee sind an mehreren Stellen Keuperschichten entblösst, die hier in Betracht gezogen werden sollen. In der von mir ange-deuteten Richtung schreitet man aus dem Hangenden in das Liegende. Die Aufschlüsse sind zum Theil sehr mangelhaft und gestatten nicht, die Mächtigkeit der Schichten sicher zu ermitteln. Abgesehen davon kann jedoch über die Altersverhältnisse nach Maassgabe der Versteinerungen ein sicheres Urtheil abgegeben werden.

*) Palaeontologisch-geognostische Nachträge I. siehe Jahresbericht 3 des osnabrücker naturwissensch. Vereins, p. 72 ff.

Das Schichtenprofil ist von oben nach unten folgendes:

a) ca. 8,00 Met. schwarzblaue, versteinerungsreiche Schieferthone, als dünne Lagen eingelagert in einen grauen fetten Thon, welcher augenscheinlich durch allmähliche Aufweichung der Schiefermasse entstanden ist. Streichen h. 1,4; Fallen 85° östlich.

b) ca. 3,00 Met. graue und schwarze Thone.

c) ca. 6,00 Met. theils schwarze, theils gelbgraue fette Thone mit eingelagerten dünnen, weissgrauen Sandsteinplatten. Streichen h. 11,6; Fallen 20° westlich.

d) ca. 10,00 Met. röthlich graue, sehr feinkörnige Quarzsandsteine, oben an der Höhe bei dem rechts abzweigenden Fusswege anstehend. Streichen h. 11,2; Fallen 75° westlich.

Von hier bis Gut Leye liegen jetzt keine Aufschlüsse vor. Nach den Mittheilungen eines hiesigen sachverständigen Bekannten, der diesen Theil der Gegend früher untersuchte, ergaben die damaligen, durch Brunnen- und Hausbauten gewonnenen Aufschlüsse auf dem Plateau in der Nähe von Leye noch:

e) feste Thonquarze von unbestimmter Mächtigkeit. Fallen 40° östlich;

f) rothe Keupermergel mit östlichem Einfallen.

Ob das abnorme westliche Fallen der Schichten d ein bloss scheinbares ist, konnte nicht ermittelt werden, ist aber wohl anzunehmen.

Nach der Entwicklung, die der Keuper in hiesiger Gegend zeigt, gehören die Schichten e und f dem untern Keuper an. Die Sandsteine d werden dem obern Rhätsandsteine entsprechen. Darauf deutet wenigstens die Schicht c hin, die die Sandsteine zunächst bedeckt. Die oberen Rhätsandsteine haben nämlich sehr häufig zum zunächst Hangenden, wie hier, Mergel oder Thone mit dünnen Sandsteinlagen. So z. B. bei Steinlah, Oeynhaus, Seinstedt etc. (cf. Brauns Unt. Jur. p. 24, 25, 26 u. 27).

Die untern Rhätschichten, sowie die sonstigen Keuperschichten, sind nicht erschlossen.

Die Schieferthone a sind nicht nur die am besten erschlossene Schicht, sondern sie lassen auch durch ihre

Versteinerungen mit Sicherheit über die Altersverhältnisse entscheiden.

Ich habe daselbst gesammelt:

Tornatella fragilis Quenst.

Gervillia praecursor Quenst.

Avicula contorta Portl.

Trigonia postera Quenst.

Protocardia rhaetica Merian.

Corbula alpina Winkler.

Isodonta praecursor Schloenb.

Ophiolepis Damesii Wright.

Von *Tornatella fragilis* Quenst. (Jura p. 61 t. 5 f. 26), die in den Angulatusschichten von Göppingen und Bempfingeren vorkommt und von Dunker in gleichem Niveau bei Halberstadt nachgewiesen ist, habe ich nur 1 Exemplar gefunden.

Avicula contorta Portl. liegt in 20 Exemplaren vor. Vollkommen erhalten sind freilich nur einige, weil die Schiefer zu milde und zerbrechlich sind. Sie gehören sämtlich der kleinen Varietät (*Gervillia striocurva* var. *cloacina* Quenst.) an. Die starke Krümmung der linken Valve, die „tiefgewölbte Streifung“, der langgeflügelte hintere Schlossrand charakterisiren die Art hinreichend.

Die vorliegenden 6 Exemplare der *Trigonia postera* Quenst. sind gleichfalls nur klein, gleichen aber sehr den von Quenstedt (Jura t. 1 f. 4 bis 6) abgebildeten.

Gervillia praecursor Quenst. (Jura t. 1 f. 8—11) bilde ich als Fig. 1 ab, um einen Vergleich mit den Quenstedt'schen Figuren zu ermöglichen. Von den beiden auf einem Schieferstückchen liegenden Exemplaren ist nur vom kleineren die rechte Valve vollständig. Ich finde keinen Unterschied weiter, als dass die vorliegenden beiden Exemplare am hinteren Schlossrande länger „geschwänzt“ sind. Die concentrische Streifung ist eben so undeutlich wie bei den Quenstedt'schen Figuren.

Als *Corbula alpina* Winkler (Schichten der *Avicula contorta* p. 15 t. II. f. 2) bestimme ich eine kleine dreieckige, regelmässig concentrisch fein gestreifte Muschel, die mit der Winkler'schen Diagnose und Abbildung sehr

gut stimmt. Meines Wissens ist diese Art im norddeutschen Rhät noch nicht beobachtet, was mir um so auffallender ist, da dieselbe bei Leye häufig vorkommt.

Interessant ist jedenfalls das Vorkommen der im Rhät von Hildesheim durch Herrn H. Römer entdeckten und durch Herrn Wright in Cheltenham als *Ophiolepis Damesii* bestimmten Ophiure (Zeitschr. der deutsch. geolog. Gesellsch. Jahrg. 1874, p. 352 bis 354). Abweichend von dem Hildesheimer Vorkommen, scheint die Art hier sehr selten zu sein; denn ausser dem einzigen vorliegenden Exemplar habe ich nichts weiter davon bemerkt. Meine Abbildung (Fig. 2) ist um ein Geringes zu gross gerathen, hat aber dafür den Vortheil einer grösseren Deutlichkeit. Im Uebrigen stimmt mein Exemplar mit der Wright'schen Diagnose und Abbildung. Es zeigt die Bauchseite und von den 5 Armen fehlt bei zweien die vordere Hälfte. Die Länge eines vollständigen Armes beträgt 20 Millimeter, der Scheibendurchmesser 5 Millimeter. Die 10 Bauchschilder, je 2 und 2 zwischen der Mundöffnung und den Armen so gruppiert, dass sie an die Armstütztäfelchen der Crinoiden erinnern, haben eine keilförmige Gestalt. Die Unterseite jedes Armes ist von zwei Reihen kleiner länglicher Schildchen bedeckt.

2. Die Arietenschichten von Hellern.

Zunächst verweise ich auf meine frühern Publicationen über die Schichten von Hellern (1. Jahresbericht des naturwissensch. Vereins zu Osnabrück S. 26 ff.). —

Seit vorigem Winter liegt ein neuer Aufschluss vor, der über die dortige Schichtenfolge nähere Auskunft gibt. In Folge dessen sehe ich die dortigen Verhältnisse jetzt anders an als früher und bin deshalb genöthigt, meine früheren Angaben theilweise zu modificiren. Namentlich muss auch das l. c. mitgetheilte Profil corrigirt werden.

Herr Fabrikant Kramer hat dicht bei seiner Ziegelei ein Wasserreservoir anlegen lassen, wobei die Arietenschichten anstehend zum Vorschein kamen, von denen bislang im Fürstenthume Osnabrück nichts Anstehendes bekannt war.

In der Sohle des Wasserloches stehen nämlich:

a) schwarzblaue, eisenhaltige Thonkalke, an der Luft sich rothbraun färbend und beim Anschlagen leicht in kleine cubische Stücke zerspringend; mit *Gryphaea arcuata* Lam. Mächtigkeit ist nicht zu ermitteln. Fallen 30° nach Südwesten.

b) 4,8 Met. schwarzblaue, dünne, bröckliche Schieferthone mit *Ammonites obliquecostatus* Ziet. Fallen 30° nach Südwesten.

c) ca. 10,00 Met. blaugraue und gelbliche Thone, welche bis an die Davoeischichten in der Nähe des Kirchhofes fortsetzen, aber aus Mangel an Versteinerungen sich nicht deuten lassen. —

Die Schichten a und b sind in sofern von Wichtigkeit, weil sie, als die ältesten an jener Localität, das normale Fallen und Streichen angeben.

In den Thongruben südöstlich hinter dem Kirchhofe (in der Nähe der Waldecke), habe ich (l. c. p. 26) die Davoeischichten nachgewiesen; bei der Billenkamp'schen Rundofen-Ziegelei (l. c. p. 29) desgleichen die Zone des *Inoceramus polylocus* F. Römer, so wie die beiden Abtheilungen der Parkinsonierschichten. Abgesehen von den Lücken, die diese Schichten noch zeigen, haben wir hier also eine normale Schichtenreihe, von den Arietenschichten, bis zu den obern Parkinsonierschichten mit südwestlichem Fallen vor uns. Von den Arietenschichten lässt sich mit Bestimmtheit annehmen, dass sie keine verworfene oder verschwemmte Schichten sind. Dass die übrigen Schichten in der Richtung der Falllinie nach ihrem Alter aufeinander folgen, ist ebenfalls ein Beweis, dass dies ihre ursprüngliche Lagerung ist. Dass diese letztere jedoch theilweise verschlemmt und durcheinander gewaschen sind, ist ebenfalls nicht zu bezweifeln; namentlich gilt dies in Bezug auf die Ränder der ganzen Heller'schen Jurascholle. —

So fand ich früher nördlich, dicht bei der Kramer'schen Ziegelei (und zwar im Liegenden der nunmehr erschlossenen Arietenschichten!) *Posidonomya Bronnii* und dicht daneben sind heute noch Sphärosiderite der Parkinsonierschichten, wie anstehend aus dem Boden hervor-

ragend, zu beobachten. Von der Posidonie habe ich in den daselbst anstehenden schwarzen Schiefern nichts wiedergefunden, und bin ich heute der Ansicht, dass die Schiefer den unteren Lagen der Arietenschichten angehören.

Am Westrande der Jurascholle kommen im Niveau der Liasthone *Ammonites Garantianus* d'Orb. und *A. Parkinsoni* Sow. vor.

Ohne Berücksichtigung dieser hier erläuterten Verhältnisse wird ein fremder Geognost an Ort und Stelle sich schwerlich über die Heller'schen Juraschichten sicher orientiren.

Ich meinerseits durfte es nicht unterlassen, meine früheren Angaben zu corrigiren.

3. Aus meiner Sammlung.

Ammonites arietiformis Oppel.

Oppel 1853 mittl. Lias Schw. p. 41 t. 1. f. 7—9.

— 1856—1858 Juraformation p. 161.

Dumortier 1869 Bassin du Rhone p. 68 t. 11, f. 2 u. 3.

Emerson 1870 Lias von Markoldendorf p. 43.

Brauns 1871 Unt. Jura p. 214.

Bölsche 1876 Jahresber. 3 des naturw. Vereins.
Osnabr. p. 44.

Es liegt ein von einer dicken Kalkknauer abgeschlagenes Stück vor, auf dem 4 deutliche kleine Ammoniten sich befinden.

Die 20, fast knotenartigen Rippen der letzten Windung beginnen gleich über der Naht, schwellen nach oben knotenartig an und verschwinden in der Nähe des Rückens mit einer sehr kurzen Biegung nach vorn. Der Rücken hat einen deutlichen runden Kiel, der zu beiden Seiten von einer schwachen Furche begrenzt wird. Die Breite der Windungen verhält sich zu deren Höhe wie 3:5. — Loben sind nicht zu beobachten. Im Uebrigen lässt sich der arietenähnliche Charakter nicht verkennen.

Vorkommen: Vehrter Einschnitt in der Zone des *A. Jamesoni* Sow.

Ammonites Sowerbyi Miller.

Sowerby 1818 Conch. t. 213.

Brauns 1869 Mittl. Jura p. 120.

- Quenstedt Cephalopoden A. Murchisonae obtusus p. 116 t. 7. f. 12 a. b.

Brauns hat es (l. c.) für angemessen erachtet, die von Quenstedt benannte und beschriebene Art zu *A. Sowerbyi* Miller zu stellen. In der That dürfte es bedenklich erschienen sein, dieselbe der langen Formenreihe des *A. opalinus* beizugesellen, wie aus der folgenden Diagnose zu ersehen ist.

Rippung und Loben stimmen durchaus mit der citirten Quenstedt'schen Art. Der Querschnitt ist aber bei den vorliegenden Exemplaren ein anderer. Während nämlich bei den Quenstedt'schen Abbildungen die Höhe der Windungen nur um ein Geringes (2 Millimeter) bedeutender ist als die Breite, verhält sich bei meinen Exemplaren die Windungshöhe zur Windungsbreite wie 4:5. Nach der Quenstedt'schen Berechnungsweise betrüge also die Dicke = 0,80; während sie bei Fig. 12, t. 7 der Cephalopoden nach Quenstedt's eigener Angabe (l. c. p. 117) = 1,7 beträgt. Der starke runde Kiel meiner Exemplare ist von einer ziemlich tiefen Furche begrenzt. Da nun ausserdem die Loben mit denen des *A. Sowerbyi* Miller stimmen, so acceptire ich die Brauns'sche Bestimmung und stelle die Exemplare gleichfalls zu dieser Art.

Vorkommen: Zone des *Inoceramus polylocus* F. Römer bei Vehrte.

Cardinia Listeri Sow. f. 3. a. b.

Sowerby 1817. Min. Conch. t. 154, f. 1, 3 u. 4.

Die zahlreichen Synonyme sind bei Brauns (mit Jura p. 341—343) nachzusehen. Die Art ist bislang noch nicht oberhalb der Arietenschichten beobachtet, weshalb ich von vorne herein geneigt wäre, die mir vorliegenden, aus den Jamesonischichten von Vehrte stammenden Exemplare als eine neue Species anzusprechen. Ausser *C. Philea* d'Orb. ist mir in dem mittleren und oberen Theile des Lias keine Cardinie bekannt. Zu dieser Art, die man leicht mit einer *Modiola* verwechseln könnte, dürfen die vorliegenden Exemplare nicht gestellt werden. Am besten stimmen dieselben noch mit *C. Listeri* Sow. Mit dieser Art haben sie gemein: 1) die dreieckige Gestalt; 2) die auffallende Zu-

spitzung nach hinten; 3) die deutliche Schrägkante längs dem Schlossrande; 4) die unregelmässig gruppirten, starken, concentrischen Zuwachsstreifen, zwischen denen noch feinere liegen. Von diesen übereinstimmenden Merkmalen finden sich 1, 2 u. 4 auch bei *C. concinna* Sow., Nr. 3 jedoch nicht. Die Römer'schen und Dunker'schen Abbildungen der *C. Listeri* (Unio trigona Dunker Orlith. t. 1, f. 1. — A. Römer Orlith. p. 213. t. 8, f. 14) haben meinen Exemplaren gegenüber eine zu geringe Breite und eine zu bedeutende Höhe. Bei ihnen ist das Verhältniss der Höhe zur Breite etwa wie 5:8, bei meinen Exemplaren wie 3:8. — Was meine Exemplare vor allen mir bekannten Arten dieses Genus auszeichnet, ist die bedeutende, nicht von Verdrückung herrührende und darum bei allen Exemplaren sich findende Depression desjenigen Schalentheils, der zwischen der vom Wirbel nach dem schmalen Hinterrande liegenden Schrägkante und der ziemlich starken, vom Wirbel bis zum untern Vorderrande sich herabziehenden Wölbung sich befindet.

Modiola scalprum Sow.

Sowerby 1821 Min. Conch. t. 248 f. 2.

Brauns 1871 Unt. Jura p. 349.

Höhe 30 Millimeter; grösste Breite in der Mitte der Höhe 12 Millimeter; grösste Dicke in geringer Entfernung unterhalb des Wirbels 10 Millimeter. Der Unterrand abgerundet und die ganze untere Schalenhälfte flach. Vorderer Schlossrand kurz und wagerecht; hinterer, nur viermal länger, herablaufend. Die Einschnürung vor dem Wirbel sehr kurz und nicht besonders stark markirt. Die Wölbung der Schale nimmt nur das obere Drittel der Höhe derselben ein und ist nur unbedeutend.

Vorkommen: Zone des *A. Jamesoni* im Vehrter Einschnitte.

Gresslya ovata Römer.

A. Römer 1839. Nachtr. z. Oolith-Geb. t. 19 f. 27, p. 41 (Pleuromya).

Brauns 1871. Unt. Jura p. 305.

Die von Brauns l. c. angegebenen Unterscheidungskennzeichen stimmen für das vorliegende Exemplar sehr gut. Die Maasse sind folgende: Breite 35 Millimeter; Höhe

25 Millimeter; grösste Dicke unterhalb der etwas antimedialen Wirbel 20 Millimeter.

Vorkommen: Zone des *A. Jamesoni* im Vehrter Einschnitt.

Gresslya liasina Schübler.

Brauns 1871. Unt. Jura p. 303.

Unterscheidet sich, wie Brauns l. c. bereits hervorgehoben, von der vorstehenden Art durch eine bedeutende Verschmälerung nach hinten, eine deutliche Schrägkante nach dem Hinterrande, feinere und weitläufig gruppierte Anwachsstreifen. Breite 32 Millimeter; Höhe 21 Millimeter; Dicke 16 Millimeter.

Vorkommen: Zone des *A. Jamesoni* im Vehrter Einschnitt.

Gresslya sp. f. 4.

Der *G. exarata* Brauns verwandt; unterscheidet sich aber von dieser durch mehr antimediane Buckel, geringere Höhe, unregelmässige Gruppierung der concentrischen Radialrippen und bedeutend flachere Schalen, denen namentlich auch die für jene Art so charakteristische Concavität der Seiten und die dieselbe begrenzenden Schrägkanten fehlen. Falls hier eine neue Art vorliegt, würde ich dieselbe *Gr. rugosa* nennen.

Vorkommen: Polyplocusschiefer in Hörne.

Leda sp. f. 5. a. b.

Die fast gleichseitige Schale ist sehr dünn, sehr flach und fast ohne alle Wölbung. Die etwas nach vorn liegenden, kleinen und kaum vortretenden Wirbel sind fast nicht bemerkbar. Die Schale ist von elliptischem Umriss und mit feinen, nur durch die Loupe deutlichen, concentrischen Anwachsstreifen bedeckt.

Vorkommen: Zone des *Inoceramus polyplocus* bei Hörne.

Limaea sp. f. 6.

Eine grosse, stark gewölbte, schiefeiförmige Art. Die stärkste Wölbung liegt in der Mitte der Schale. Zum scharf abgerundeten, verkürzt und abgestutzten Vorderrande fällt die Schale steil ab. Nicht so bedeutend ist der Abfall nach dem obern Theil des Hinterrandes hin. Zum

untern, stark nach hinten verbreiterten und verflachten Hinterrande ist der Abfall der Schale am geringsten. Der Unterrand bildet einen starken Bogen. Der nicht stark hervortretende Wirbel ist etwas nach vorn gebogen. Die Schale ist von 36 runden, fadenartigen, ziemlich scharf hervortretenden, in ihrer geringen Stärke nicht zunehmenden, einfachen Radialrippen bedeckt, zwischen denen vereinzelt und unregelmässig eine feinere Sekundärrippe sich einschiebt. Maasse: Höhe 25 Millimeter, grösste Breite unterhalb der Schalenmitte 20 Millimeter.

Vorkommen: Zone der *Ostrea Knorric* bei Hellern (Mill'sche Ziegelei).

Pholadomya fidicula Sow.

A. Römer 1836. Oolith p. 128 t. 15 f. 2.

Der Römerschen Beschreibung dieser Art ist nur hinzuzufügen,ⁿ dass das vorliegende Exemplar weniger stark hervortretende concentrische Rippen hat. Alles Uebrige stimmt gut.

Vorkommen: Ein einziges, wohl erhaltenes Exemplar ist von mir in der Eisenoolithschicht der *Macrocephalenzonen* der Porta gefunden.

Nucula Hammeri DeFrance.

DeFr. 1825. Dict. 35. 217.

Brauns 1869. Mittl. Jura p. 260.

Diese, von mir (Jurasch. v. Bramsche. pp p. 27 u. 31) in der Zone des *Inoceramus polyplocus* F. Römer bei Hörne nachgewiesene *Nucula* habe ich auch in gleichem Niveau bei Vehrte gefunden.

Gryphaea arcuata Lamarck.

Lam. 1802. Système des animaux sans vertèbres, p. 398.

Brauns 1871. Unt. Jura p. 409. 410.

Trenkner 1875. Neue Aufschlüsse etc. p. 1—16.

Dass die Liasthonen von Rulle, oder vielmehr die in diesem zahlreich vorkommenden versteinerungsreichen Kalkgeoden, aus verschiedenen Niveaus des Lias zusammengeschwemmt sind, habe ich bereits (Neue Aufschlüsse etc. Verh. des naturh. Ver. für die preuss. Rheinlande und West-

phalen Jahrg. XXXIII. 4 Folge III. Bd. p. 14—16) hervorgehoben.

Einen neuen Beleg dazu liefert die von mir daselbst gefundene Gryphaee.

Rhynchonella triplicosa Quenst.

Quenst. 1852. Handbuch 1. Aufl. t. 36 f. 26.

id. 1858. Jura t. 66 f. 30—32 p. 496.

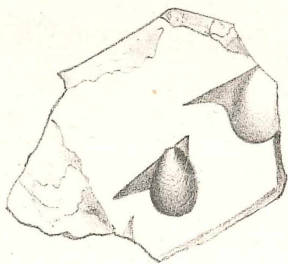
Brauns 1869. Mittl. Jura p. 291.

Ein sehr junges Exemplar von fast dreieckigem Umrisse, 9 Millimeter breit und 8 Millimeter hoch, also noch nicht zur Hälfte ausgewachsen und daher fast ganz glatt.

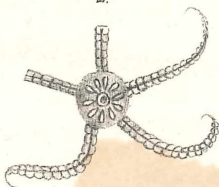
Durch die Loupe sind in dem flachen Sinus der Bauchschale 3 noch undeutliche Falten zu bemerken. Die Arealanten sind ziemlich scharf. Der mit einem verhältnissmässig grossen, etwas länglichem Loche versehene Wirbel der Bauchklappe ist kaum bemerkbar übergebogen.

Vorkommen: Zone des *Inoceramus polyplocus* F. Römer bei Vehrte.

1.

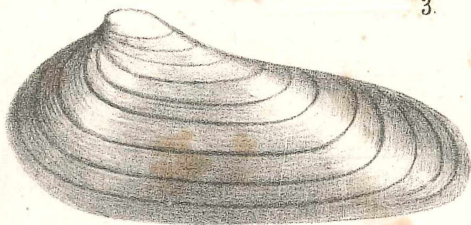


2.



b.

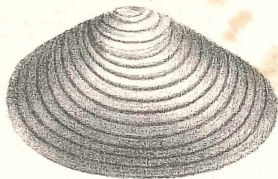
a.



3.



4.



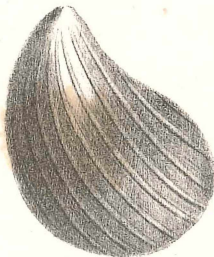
5 a.



5b.



6.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Trenkner Wilhelm

Artikel/Article: [Palaeontologisch-geognostische Nachträge II 283-293](#)

