Kurze Bemerkungen

zu der

Schrift von F. A. Roemer: „die Versteinerungen des *Harz-Gebirges*, mit XII Steindruck-Tafeln. *Hannover* 1843“,

von

Hrn. Frid. Sandberger.

In der vorliegenden Schrift ist zum ersten Male der Versuch gemacht, die Versteinerungen der alten Schichten des Harzes monographisch zu sichten und zu bearbeiten. Sie verdient als neuer Beitrag zur Kenntniss der Formation ohne Zweifel die freudige Aufnahme, welche ihr von verschiedenen Paläontologen zu Theil geworden. Auch ich habe mich sehr für sie interessirt, da sie Schichten behandelt, deren Analoga ich im Heimathlande *Nassau* seit längern Jahren genauer zu erforschen bemüht bin, und ich würde sehr gerne in die allgemeine Billigung des Werkes einstimmen, wenn ich nicht darin Prinzipien angewandt sähe, welche mit aller wissenschaftlichen Bearbeitung der Geologie unverträglich sind.

Ich will mich in Kurzem etwas spezieller darüber aussprechen und alsdann zu Einzel-Betrachtungen der Harz-Schichten in Bezug auf geologisches Alter und ihre Stellung zu einander übergehen.

Ich zähle unter die Schwächen, die ich an dem Werke finde,

erstens und hauptsächlich die blinde Annahme der *Englischen* Klassifikation und Terminologie für Schichten, die noch viel zu wenig Versteinerungen geliefert haben, als dass wir sie überhaupt mit einiger Schärfe parallelisiren könnten, wo aber die wenigen bekannten schon hinreichen, um zu erweisen, dass an Identität mit dem Silurian-System gar nicht zu denken ist.

Aus dieser Hypothese der Identität der Harz-Schichten mit den Englischen Silurischen ergeben sich dann die andern Fehler, die allein in der Absicht begangen worden sind, jene *Englische* Gliederung als allgemein anwendbar zu bestätigen.

Hierher gehört namentlich die Bestimmung von Schichten nach mineralogischer Ähnlichkeit, von welcher ich mich nicht enthalten kann ein eklatantes Beispiel mit Roemer's eigenen Worten hier anzuführen (S. XVII unten): „Vom *Bruchberge* und *Acker* bis in die Sohle des *Sieber-Thales* finden sich feinkörnige, graue, sehr zerklüftete, oft wenig geschichtete Grauwacken, welche z. B. im *Lohnau-Thale* St. 6 streichen, ein südliches Einfallen von 50—90° haben und nur selten mit graubräunlichen, dünngeschichteten, seiger stehenden Thonschiefern abwechseln; nur undeutliche Pflanzen-Reste haben wir in diesen Grauwacken gefunden; man darf sie aber doch wohl für die *Englischen* Llandeilo-Flags halten und werden sich die grossen Trilobiten Asaphus Buchii und A. tyrannus gewiss noch darin entdecken lassen"!?

Wenn man nach blosser mineralogischer Ähnlichkeit Gesteine mit solcher Präzision bestimmen will, so könnte man sehr gut Petrefakten-leere Stücke des Sandsteins vom *Grafenberge* bei *Düsseldorf* ebenfalls für Llandeilo-Flags, für Caradoc-Sandstein, für *Rheinische* Grauwacke (siehe weiter unten), für Keuper- und Lias-Sandstein und, wer weiss, was noch Alles gelten lassen.

Der dritte Fehler ist eine Menge von falschen Bestimmungen der Versteinerungen zu Gunsten der obigen Hypothese, z. B. Orthoceras Mocktrense, O. virgatum, Bellerophon (!) expansus und andere, und ungenaue Beschreibung

Beschreibung neuer Gattungen: bei Serpularia und Knorria fehlt sogar die Gattungs-Definition. Auf der andern Seite sind nach dem Vorgange von Phillips eine Menge ganz undeutlicher oder solcher Versteinerungen, die als Theile eines Thier-Organismus, der sich oft ändert, wie z. B. die Stiel-Stücke der Krinoiden, gar keine bestimmte Zuweisung zu diesem oder jenem Kronen-Stück zulassen, ehe man sie an demselben noch ansitzend trifft, als neue Arten aufgeführt.

Ich habe desshalb diesen Bemerkungen eine kritische Liste der bei Roemer und andern vom *Harze* beschriebenen Versteinerungen angehängt, um die Belege zu den Ansichten zu geben, die ich im Nächstfolgenden als meine durch Vergleichungen mit *Nassau*, *Westphalen* und *Devonshire* gewonnenen darstellen werde.

Es kommt bei Bestimmung des Alters eines Gebirges in Bezug auf andere verwandt scheinende hauptsächlich darauf an, schon bekannte Schichten, die neben bedeutender horizontaler Verbreitung in ihren Versteinerungen hinreichend sichere Charaktere darbieten, wenn solche vorhanden sind, aufzufinden, die Lage der über und unter derselben sich befindenden noch nicht bekannten genau anzugeben und dann mit den Schichten, die in andern Ländern mit jener Haupt-Schichte vorkommen, zu vergleichen. Es kann hier aber nur eine ziemlich bedeutende Anzahl charakteristischer Petrefakte den Ausschlag geben.

Fragen wir, welches Gebirge dem *Harze* geographisch wohl am nächsten stehe, so finden wir: das *Rheinische* Schiefer-Gebirge; es ist also am wahrscheinlichsten, dass wir die am *Rheine* am weitesten horizontal ausgebreiteten Schichten auch in der Fortsetzung des *Rhein*-Gebirges, im *Harze* wieder treffen werden.

Die charakteristischste und konstanteste Schicht am *Rhein* ist die sogenannte *Rheinische* Grauwacke, die Grundlage aller Kalke (Dumont's *système quarzo-schisteux inférieur*), die wir nach ihrer Haupt-Versteinerung Spiriferen-Sandstein nennen wollen (französisch würde man sie genauer als Grès à Spirifer macropterus bezeichnen), da wir den nach Analogie von

Quenstedt's Amaltheus-Schiefern, Impressa-Mergeln u. dgl. gebildeten Namen doch die nöthige Schärfe der Bezeichnung nicht zugeben können.

Diese Schichten finden wir auch mit denselben Charakteren in *Devonshire* (Meadsfoots Sands), wo sie von Phillips ebenfalls der untersten (Plymouth-)Gruppe des intermediären oder Devon'schen Systems zugerechnet wird, und in *Nord-Amerika* (*Albany*).

Die leitenden Versteinerungen sind: Spirifer macropterus Goldf., Sp. micropterus Goldf., Orthis semiradiata J. Sow., Orthis dilatata Ferd. Roemer, O. Sedgwickii Vern. *et* d'Arch., Terebratula Daleidensis Ferd. Roemer, Nucula securiformis Goldf., Pterinea laevis Gf., Pt. fasciculata Gf., Ctenocrinus typus Bronn, Homalonotus Knightii Koen., Phacops (Pleuracanthus) laciniatus Ferd. Roemer, Pleurodictyum problematicum Goldf., Pleurotomaria striata Goldf.

Hierher gehören am *Harze* die Sandsteine vom *Kahleberg*, die Sandsteine vom *Rammelsberg* (nämlich die, welche Spirifer macropterus einschliessen) und z. Th. von der *Schalke*, wo sie mit kalkigen Gesteinen wechsellagern, welche sehr bezeichnende Versteinerungen des Eifelkalks (Calceola sandalina Lam., Terebratula lepida Gf. u. s. w.) enthalten; wie ein ähnlicher Fall auch am westlichen Abhange der *Eifel* bei *Ahremberg* zu beobachten ist. Ich habe den Spiriferen-Sandstein in der Liste mit a bezeichnet.

Auf diese Sandsteine folgt im Ganzen Rheinischen Gebiete, in *Belgien*, *Devonshire* und *Nordamerika* in einzelnen Mulden abgelagert, mithin als Produkt des Niederschlags eines durch Hebungen resp. Einstürzungen in verschiedene kleinere Binnenmeere abgetheilten Haupt-Ozeans, eine kalkige oft sehr mächtige Abtheilung.

Es versteht sich von selbst, dass hier, wo lokalen Einflüssen aller Art Einwirkungen auf die Bildung der Schichten gewährt seyn mussten, diese sich zwar nach demselben allgemeinen Charakter, aber im Besondern oft sehr verschieden

gestalteten: man vergleiche nur, um das zu sehen, die *Eifeler* Kalke mit den *Westphälischen* oder *Devon'schen.*

Einen eigenthümlichen Charakter verleihen den Schichten dieser Periode auf dem rechten *Rhein*-Ufer, in *Devonshire* und am *Harze* die sogenannten Schaalsteine, über deren Beziehungen zum Diorit (meist Labrador- oder Albit-Diorit) so wie zum Kalke man noch immer durch den Mangel hinreichender unterscheidender Kennzeichen verhindert ist allgemeine Grundsätze aufzustellen, da der Schaalstein bald ein Konglomerat von Schiefer-Stückchen durch Kalk verbunden, bald ein Schiefer mit Feldspath-Krystallen, die wie Chiastolith darin eingewachsen sind (ein ausgezeichnetes Vorkommen im *Löhnberger* Weg bei *Weilburg*), bald eine Diorit- oder Porphyr-Breccie darstellt.

Diese Schaalsteine scheinen am *Harze* nicht so sehr manchfaltig entwickelt, wie z. B. in *Nassau*; aber sie sind doch vorhanden und eine Analogie mehr für Zuweisung der Harz-Schichten zu dem intermediären oder Rheinischen System.

Der Kalk von *Grund* ist am *Harze* der bedeutendste Repräsentant dieser Etage und bietet durch seine organischen Einschlüsse eine Vermittelung zwischen denen des *Oberschelder* und *Villmarer* Kalkes dar.

Es finden sich dort die *Villmarer* Gasteropoden: Chiton cordiformis, Pleurotomaria binodosa*, Euomphalus serpula nebst andern, und zwar statt mit Goniatiten von einfachem Dorsal, mit solchen die getheilte wie die *Oberschelder* besitzen, mit welchen sie zum Theil sogar spezifisch übereinstimmen.

Ausserdem müssen wir auch den eisenhaltigen Kalkstein der Grube *Weinschenke* bei *Lerbach* mit Brontes und (wie Roemer neuerdings in einem Briefe an Prof. Bronn nachträgt) Stringocephalus hierher rechnen.

Die Identität der vorkommenden Brontes-Art mit einer aus den Ludlow-Schichten, auf die sich dann die Parallelisirung stützen soll, beruht hier ebenso wie die der gleichen

* und wahrscheinlich noch andere von Roemer zu Turbo gezählte *Villmarer* Pleurotomaria-Arten, die aber die Abbildung nicht mit Sicherheit zu bestimmen erlaubt.

Art aus der *Eifel* bei Goldfuss auf einem Irrthum. Brontes signatus kommt nur im Ludlow, dagegen die ihm gleichgestellte Art ausser *Grund* nur noch bei *Villmar* und in der *Eifel* vor.

Orthoceras Mocktreuse Roemer = O. lineare v. Münst. kommt unter denselben Verhältnissen sehr schön im Goniatiten-Kalk von *Oberscheld* vor. Diese kalkigen Schichten sind im Allgemeinen in der Liste mit b bezeichnet.

Die obersten Schichten am *Harze*, die Posidonomyen-Schiefer (Système quarzo-chisteux supérieur Dumont) sind nur auf dem rechten *Rhein*-Ufer und in *Devonshire* noch vorhanden und in 2 Etagen abgetheilt: deren oberste dünnschiefrig, oft sehr stark mit Kohlen-Theilen erfüllt und durch Posidonomya Becheri Bronn, P. longitudinalis *id.*, Orthoceras fragile v. Schlotheim, Goniatites crenistria Phill., — die untre sandige durch Pflanzen-Reste, besonders Calamites distans Sternb., C. Suckowii Brongniart, Sphenopteris und Cyperites bicarinata Lindley bezeichnet, wozu als auszeichnend für den *Harz* noch Knorria, Lepidodendron und Asterophyllites kommen.

Diese Schichten sind hauptsächlich verbreitet in der Umgegend von *Klausthal.*

Ich glaube daher auch Roemer's Cambrische Schichten von *Strassberg*, worin er ebenfalls Knorria-Arten gefunden hat, um so mehr zu dieser Carbonaceous-Group, wie sie Phillips gut bezeichnet, rechnen zu müssen, als die nächsten Verwandten der Knorria: Lepidodendron, Sigillaria und Stigmaria, ächte Steinkohlen-Pflanzen sind. — Zeichen in der Liste c.

Die Schichten, welche ich im Vorhergehenden berührt habe, sind solche, über die ich mir, da sie *Rheinischen* genau entsprechen, ein Urtheil erlauben durfte. Eine andere Bewandtniss hat es mit den Kalken des *Scheerenstiegs* und mit denen von *Ilseburg*, wovon ich zwar durch Vergleichung der Versteinerungen fest überzeugt bin, dass sie nicht silurisch sind, wie Roemer glaubt, wo aber doch diese nicht hinreichen, um dieselben einer der drei angeführten Abtheilungen zuschreiben zu können.

Ich habe von den am *Scheerenstiege* vorkommenden Sachen zwei am *Rheine* wiedergefunden: Calymene hydrocephala = Phacops ceratophthalmus Goldf. * im Kalke der *Eifel*, in dem von *Villmar* und im Rotheisenstein von *Weilburg* an der *Lahn*, und Calamopora fibrosa Goldf. in den Schichten a, b und c.

Soweit meine Bemerkungen über Roemer's Arbeit, der nun ein anderes tüchtiges Werk über diess wichtige Gebiet als Nachfolger zu wünschen wäre, dessen Autor auch durch eigenes Studium unseres *Rheinischen* Systems — denn warum sollen wir, da es bei uns viel manchfaltiger gegliedert ist und eine viel weitere Ausbreitung hat, den *Englischen* Namen uns gefallen lassen — in den Stand gesetzt wäre, die *Harzer* Übergangs-Formation auf naturgemäse Art zu klassifiziren.

Kritische Übersicht der bis jetzt bekannten *Harz*-Versteinerungen mit Angabe der wichtigsten Synonyme und parallelen Fundorte.

Systematische Namen.	Synonymie.	a.	b.	c.	Andere Fundorte.
Fucus					
Nessigi . . .	Roem. t. I. f. 2 . . .	.	.	*	
? tenellus . .	Roem. t. XII, f. 1 . .	.	.	*	
Asterophyllites					
Roemeri . . .	Göpp. *in litt.*, Roe. t. I, f. 1	.	.	*	
Bornia					
scrobiculata . .	Sternb. Schloth. t. XX, f. 4. Roe. t. I, f. 4	.	.	*	*Landshut* (Seink.-Form.
Calamites					
distans . . .	Sternb. Roe. t. I, f. 5, 6	.	.	*	*Herborn* (c).
cannaeformis .	Schloth. Roe. t. I, f. 7	.	.	*	
Lepidodendron					
hexagonum . .	Göppert *in litt.*, Roe. t. I, f. 3	.	.	*	
Aspidiaria					
attenuata . .	id. ibid. Roe. t. I, f. 9	.	.	*	

* Ich setze hier noch den Goldfuss'schen Namen, da ich nicht überzeugt bin, ob Calymene clavifrons Dalm. mit der *Eifeler* Art als Cyphaspis clavifrons Burm. eine Art bilden kann.

Systematischer Name.	Synonymie.	a.	b.	c.	Andere Fundorte.
Knorria					
polyphylla . .	Roe. t. I, f. 8. . . .	.	.	*	
Jugleri . . .	Roe. t. I, f. 10 . . .	.	.	*	
Goepperti . .	Roe. t. I, p. 2 . . .	.	.	*	
megastigma . .	Roe. t. I, p. 3 . . .	.	.	*	
Cyathophyllum					
ananas . . .	Goldfuss Petr. XIX, 4; Astraea ananas Lonsd. in Sil. Syst. t. XVI, f. 6. Roe. t. II, f. 2.	.	*	.	*Eifel* (b), *Wenlock*, *Gothland* (Sil.)
quadrigeminum .	Goldf. Petr. XIX, 1; Astraea basaltiformis Roe. t. II, f. 12 . .	.	*	.	*Eifel*, *Devonsh. Chaudfontaine etc.* (*b*).
caespitosum . .	Goldf. Petr. XIX, 2. Roe. t. II, f. 4. . .	.	*	.	*Eifel*, *Bensberg*, *Nassau*, *Devonshire* (*b*).
turbinatum . .	Goldf. Petr. XVI, 1; Roe. t. II, f. 5.	.	*	.	*Eifel*, *Devonsh. etc.* (*b*).
Strombodes . .	Astraea Hennahii Lonsd. Transact. *b*, V, t. LVIII, f. 3. Roe. t. III, f. 1.	.	*	.	*Devonsh.*, *Weilburg*, *Dillenburg*[*Nassau*](*b*)
Strombodes . .	Astraea parallela Roe. t. III, f. 1. Astraea Hennahii Phill. Pal. foss. VI, f. 16 *β*.	.	*	.	*Flintsh.* (? *b*).
Amplexus *n. sp.* .	A. coralloides (Sow.). Roe. t. XII, f. 6. .	.	*	.	*Villmar*, *Weilburg* (*b*).
Lithodendron					
caespitosum . .	Goldf. Petr. XIII, 17. Roe. t. II, f. 10 . .	.	*	.	*Bensberg*, *Paffrath*, *Villmar*, *Weilburg etc.* (*b*).
Calamopora					
polymorpha . .	Goldf. XXVII, 2—5. Roe. t. II, f. 16 . .	.	*	.	Alle Kalke in *Devonsh.*, *Eifel*, *Westphalen*, *Nassau* (*b*), obre Ludlow-Gruppe (Sil.).
Gothlandica . .	Goldf. Petr. XXVI, f. 3. Roe. t. III, f. 2.	.	*	.	*Gothland* (Sil.), *Eifel*, *Blabutschberg* bei *Grätz etc.* (*c*).
spongites . .	Goldf. Petr. XXVIII, f. 12. Roe. t. III, f. 3.	.	*	.	Wie bei C. spongites; *Wenlock*, *Gothland* (Sil.).
Heliopora					
pyriformis . .	De Blainv., Bronn, Leth. Astraea porosa Goldfuss Petr. XXI, 7. Porites porosa Roe. t. II, f. 9	.	*	.	*Eifel*, *Devon*, *Westphalen*, *Nassau* (*c*).

Systematischer Name.	Synonymie.	a.	b.	c.	Andere Fundorte.
Stromatopora polymorpha .	Goldf. Petr.; — Roe. t. II, f. 14. Alcyonium echinatum Stein. Roe. XII, f. 2	.	*	.	*Eifel, Devonsh., Westphalen, Nassau (b).*
concentrica . .	Goldf. Petr.; — Roe. t. II, f. 15	.	*	.	*Wenlock* (Sil.).
Platycrinus Buchii . . .	Roe. t. XII, f. 13 . .	.	*	.	*Eifel etc. (b).*
echinatus . .	Sandb. mscrpt. † Actinocrinites nodolosus Gold. Petr. 19. Roem. t. XII, f. 7	.	*	.	*Eifel, Villmar, Weilburg (b).*
Orthis Sedgwicki . .	Vern. et d'Arch. Geol. Trans. VI, pl. XXXVI, f. 1. O. interstrialis (Phil.). Roe. t. XII, f. 15.	*	.	.	*Siegen, Braubach, Haigerseelbach etc. in Nassau (a).*
subarachnoidea	Vern. et d'Arch. l. c. pl. XXXVI, f. 3. . O. pecten (non Dalm.). Roe. t. IV, f. 5. O. arachnoïdea Phill. (non Yorksh. II). Pal. foss. f. 114.	.	.	.	*ibid. (a).*
sordida . . .	J. Sowerby in G. Trans. V, pl. LIII, f. 16 et O. semiradiata id. ibid. Phill. Pal. foss. f. 104. Roe. t. IV, f. 6, 7 .	*	.	.	*Holzappel, Lahnstein, Hasselborn etc. etc. in Nassau (a), Meadsfoot-Sands Devonsh. (a).*
ovalis . . .	Roe. t. XII, f. 16 . .	*	.	.	
umbraculum .	L. v. Buch, Spirifer t. I, f. 5, 6	*	.	.	*Eifel (b).*
rugosa . . .	Leptaena rugosa Dalm. Terebr. t. I, f. 7. Orthis rugosa v. Buch Roe. t. XII, f. 14 .	*	.	.	*Kemmenau, Haigerseelbach (a), Eifel, Villmar (b), Visé, Tournay* (Bergk.).
rectangularis .	Bronn Collect. O. testudinaria (non Dalm. II, f. 4) Bronn Lethaea t. III, f. 2. Goldf. 6. Dechen, p. 52 .	.	*	.	*Eifel, Weilburg, Sciota (Ohio) (b).*
sacculus . . .	Sandb. msrpt. O. orbicularis (non J. Sow. Sil. Syst.) Roe. t. IV, f. 3. Sandb. Abh. Jahrb. 1843, p. . .	.	*	.	*Eifel, Weilburg (b).*

† Das vollständige Becken nebst Schultergliedern dieser Art, welches sich mit ansitzendem Säulenstücke in der Sammlung des Hrn. Grandjean befindet, lässt keinen Zweifel über die Gattung, der dieser Krinit angehört.

Systematischer Name.	Synonymie.	a.	b.	c.	Andere Fundorte.
Calceola sandalina . .	Lamck. Bronn, Lethäa t. III, f. 5. Roe. t. XII, f. 26	.	*	.	*Eifel, Newton (b), Olloy (Belgien) (a).*
Spirifer cuneatus . . .	Roe. t. IV, f. 10 . .	.	*	.	–
simplex . . .	Phill. Pal. foss. f. 124 *a* Roe. t. IV, f. 11 . .	.	*	.	*Newton, Weilburg (b).*
conoïdeus . .	Roe. t. IV. f. 13 . . .	.	*	.	*Dillenburg* (Diorit-Konglomerat zu b gehörig).
deflexus . . .	Roe. t. IV, f. 14 . . .	.	*	.	? *Weilburg (b).*
bifidus . . .	Roe. t. IV, f. 16; XII, f. 17	.	*	.	*Villmar (b).*
cultrijugatus .	Ferd. Roemer, Rhein. Übergangsgeb. t. IV, f. 4 Sp. ostiolatus (Schloth.) Roe. IV, f. 18.	*	.	.	*Braubach, Lahnstein, Haigerseelbach etc.* in *Nassau (a.)*
ziczac	Roe. t. IV. f. 17 . . .	.	*	.	*Villmar (b).*
macropterus .	Goldf. Sp. speciosus alatus v. Schloth. Bronn, Lethäa t. II, f. 15 (Trigonotreta speciosa) Roe. t. IV, f. 20	*	.		*Kemmenau, Siegen, Haiger, Hasselborn (Nassau), Sruem, Daleiden (Eifel) (a).*
micropterus . .	Goldf. Sp. speciosus intermedius (Schloth.) Roe. t. XII, f. 12 .	*	.	.	*ibid. (a).*
(aff. Sp. aperturatus v. Schloth.)? *n. sp.*	Sp. speciosus comprimatus (v. Schloth.) Roe. t. IV, f. 19 . .	*	.	.	*Lahnstein, Braubach, Prüm, Rieten* am *Laacher Ree (a).*
glaber . . .	Sow. MC. t. 168, Sp. laevigatus (Schloth.) in part. Roe. t. XII, f. 20. Bronn, Leth. t. II, f. 16. (Trigonotreta oblata) . . .		*	.	*Villmar, Eifel, Chimay (b), Visé etc. (cc).*
oblatus . . .	Sow. MC. t. 169. Roe. t. XII, f. 21; juv. = Spirifer unguiculus J. Sow. Geol. Trans. V, pl. 54, f. 3. Roe. t. IV, f. 23	.	*	.	*Weilburg, Devonsh. (b), Yorkshire (cc).*
striatulus . .	v. Buch Spir. 55. Roe. t. V, f. 14, XII, f. 18, t. IV, f. 15 (nucleus)	*	*	.	*Lahnstein, Ems, Nassau (a) Villmar, Cornelimünster, Eifel, Chimay etc. (b).*
Terebratula pugnus . . .	Sow. Roe. t. V, f. 1 .	.	*	.	*Villmar (b), Visé Yorksh. (cc).*

Systematischer Name.	Synonymie.	a.	b.	c.	Andere Fundorte.
Terebratula cuboïdes . . .	Atrypa cuboïdes J. Sow. Geol. Trans. V, t. LVI, f. 24	.	*	.	*Devonsh.* (*b*), *Visé* (*cc*).
n. sp.	T. Wahlenbergii (non Goldf.). Roe. t. V, f. 4	.	*	.	*Weilburg* (*b*).
semilaevis . .	Roe. t. V, f. 6 . . .	.	*	.	
parallelepipeda	Bronn, Coll. T. primipilaris (non v. Buch). Roe. t. V, f. 7, 8, 9. T. Wilsoni, Bronn, Lethäa in part. . .	.	*	.	*Villmar*, *Weilburg*, *Eifel* (*b*).
reticularis et varr.	Gmelin, Roe. t. V, f. 11, 12, 13, 14	.	*	.	*Wenlock*, *Gothland* (Sil.), *Braubach*, *Prüm*, *Siegen etc.* (*a*), *Eifel*, *Devonsh.*, *Westphalen*, *Nassau b.*
elongata . . .	v. Buch, Terebr. 100 Roe. t. V, f. 18, 19	.	*	.	*Weilburg*, *Villmar* (*b*), *Glücksbrunn* (Zechst.).
subdentata . .	Atrypa subdentata J. Sow. Geol. Trans. V, t. LIV, f. 7, Terebrat. Phill. Pal. foss. f. 364. Terebratula Wurmii Roe. t. V, f. 15 (adulta). T. seminula Roe. t. V, f. 17 (juv.)	.	*	.	*Devonsh.*, *Villmar*, *Weilburg* (*b*).
concentrica . .	v. Buch, Terebr. 103. Roe. t. V, f. 22, 23.	.	*	.	*ibid.*, *Eifel*, *Paffrath*, *Boulogne*, *Belgien* (*b*).
sacculus . . .	Mart. Sow. MC. 446, f. 4. v. Buch Ter. 90; Roe. t. XII, f. 23 .	.	*	.	*Villmar* (*b*), *Yorksh.*, *Visé* (*cc*).
rhomboïdea . .	Phill. Yorksh. II, pl. XII, f. 18—20. Pal. foss. f. 158. Roe. t. V, f. 24	.	*	.	*Yorksh.*, *Visé* (*cc*).
lepida	Goldf. M. B. Vern. et d'Arch. XXXV, f. 2. Roe. t. XII, f. 22 .				*Schoenecken etc.* in der *Eifel*, *Weilburg* (*b*).
? galeata . . .	? (Dalm. t. V, f. 4). Roe. t. XII, f. 25 . . .	.	*	.	? *Gothland*, (Sil.), *Eifel* (*b*).
Posidonomya Becheri et var.	Bronn, Lethäa geogn. t. II, f. XVIII, a, b. Roe. t. VI, f. 1 . .	.	.	*	*Herborn*, *Erdbach*, *Schönbach*, *Oberndorf*, *Niederscheld* (*Nass.*) *c*, *Rebinghausen*, *etc.* (*Westphal.*) *c*, *Barnstaple* (*c*).

Systematischer Name.	Synonymie.	a.	b.	c.	Andere Fundorte.
? Cardiola concentrica . .	Roe. t. VI, f. 2, (aff. C. spurius Münst.) . .	.	*	.	
Cardium aliforme . . .	Sow. M. C. 552, f. 2. Pleurorhynchus Phill. Roe. t. VI, f. 5 . .	.	*	.	*Paffrath, Eifel, Villmar, Weilburg, Devonsh. (b), Tournay, Visé, Ratingen, Yorksh. (cc).*
trapezoïdale .	Pleurorhynchus tr. Roe. t. VI. f. 6	.	*	.	
Cardiomorpha lineata . . .	Sandb. coll., Crassatella Bartlingii Roe. t. VI, f. 17	*	*	.	*Hasselborn, Altweilnau, Ems, Lahnstein (a).*
orbicularis . .	Sandb. coll., Venus prisca Roe. t. VI, f. 20 . .	*	.	.	*Haselborn, Singhofen (a).*
? Megalodus elongatus . .	Roe. t. VI, f. 16 . .	.	*	.	*? Villmar (b).*
Cucullaea Lasii	Roe. t. VI, f. 15 . .	*	.	.	
Nucula Krachtae . . .	Roe. t. VI, f. 10 . .	*	.	.	*Lahnstein (a).*
Jugleri . . .	Roe. t. VI, f. 11 . .	*	.	.	
elliptica . . .	Roe. t. VI, f. 12 . .	*	.	.	
Ahrendi . . .	Roe. t. VI, f. 14 . .	*	.	.	*Lahnstein (a).*
solenoïdes . .	Goldf. t. XXIV, f. 9. Roe. t. VI, f. 13 . .	*	.	.	*Ems, Lahnstein (a).*
securiformis .	Goldf. t. XXIV, f. 8 .	*	.	.	*ibid. (a).*
Pterinea clathrata . . .	Sandb. Jahrb. *1842*, Avicula Wurmii Roe. t. VI, f. 7	.	*	.	*Villmar, Weilburg (b).*
crinita . . .	Avicula cr. Roe. t. VI, f. 8	.	*	.	
Seckendorfi .	Roe. t. XII, f. 28 . .	*	.	.	
ovata	Roe. t. XII, f. 29 . .	*	.	.	*Brandoberndorf, Nassau (a).*
Acroculia compressa . .	Pileopsis compr. Goldf. Petr. CLXVII, f. 18. Roe. t. XII, f. 34 .		*		*Eifel, Weilburg (b).*
trigona . . .	Pileopsis tr. Goldf. Petr. CLXVII, f. 17	.	*	.	*Eifel (b).*
Natica subcostata var. a.	d'Arch. et de Vern. Geol. Trans. VI, t. 36, f. 3. Gf. CXCII, f. 22. Natica hexicosta Phill. Pal. foss. f. 174. Roe. t. VII, f. 5	.	*	.	*Paffrath, Cornwall (b).*

Systematischer Name.	Synonymie.	a.	b.	c.	Andere Fundorte.
Natica					
marginata . .	Roe. t. VII, f. 6, (aff. Natica [Narica d'Orb.] lirata Phill.) . . .	.	*		
excentrica . .	Roe. t. VII, f. 7 . . .	.	*		
inflata	Roe. t. VII, f. 8 (aff. Natica obtusa Sandb. *n. sp.*)	.	*	.	
Chiton					
cordiformis . .	Sandb. *n. sp.*! Belerophon? expansus (J. Sow.) Roem. t. IX, f. 5	.	*	.	*Villmar (b).*
Pleurotomaria					
sublaevis . . .	Roe. t. VII, f. 9 . . .	.	*	.	
undulata . . .	Roe. t. VII, f. 10 . .	.	*	.	*Bigge ?, Villmar (b).*
centrifuga . .	Roe. t. VII, f. 11 . .	.	*	.	
imbricata . . .	Roe. t. VIII, f. 1 . .	.	*	.	
binodosa . . .	Roe. t. VIII, f. 2 . .	.	*	.	*Villmar (b).*
„ *sp.*	Turbo Wurmii Roe. VII, f. 13	.	*	.	
„ *sp.*	Turbo canaliculatus Roe. t. VII, f. 14 . . .	.	*	.	
Turbo					
octocinctus . .	Roe. t. VIII, f. 7. T. caelatus M.B . . .	.	*	.	*Eifel.*
Rotella					
Wurmi . . .	Roe. t. VIII, f. 6 . .	.	*	.	
Euomphalus					
serpula . . .	De Kon. Foss. carb. Belg. XXV, 5. d'Arch. et de Vern. l. c. XXXIII, f. 9. Goldf. CXCI, 1. Serpularia centrifuga Roe. t. VIII, f. 13 . . .	.	*	.	*Eifel, Paffrath, Villmar (b), Tournay, Visé (cc).*
Loxonema *sp.* . .	Buccinum imbricatum (non Sow.). Roe. VIII, f. 11	.	*	.	
„ *sp.* . . .	Macrochilus imbricatum Phill. Pal. foss. 194. Roe. t. VIII, f. 9 . .	.	*	.	
„ adpressum	adpressum Roe. VIII, f. 10	.	*	.	
„ *sp.* . . .	! Pyrula microticha. Roe. t. VIII, f. 4 . . .	.	*	.	
„ *sp.* . . .	Phasianella subclathrata Roe. VIII, f. 15 . .	.	*	.	
„ subulatum	Roe. t. VIII, f. 12 . .	.	*	.	
Murchisonia					
Hercynica . .	Roe. t. VIII, f. 4 . .	.	*	.	

Systematischer Name.	Synonymie.	a.	b.	c.	Andere Fundorte.
Bellerophon dichotomus (subgen. Porcellia Lév.) . . .	Sandb. mscrpt. B. primordialis Roe. VIII, 16. Ammonites primord. Schloth. Nachtr. IX, 2, non v. Buch.	.	*	.	*Villmar*, *Weilburg* (*b*).
bisulcatus . .	Roe. t. IX, f. 1 . . .	*			*Lahnstein* (*a*).
trilobatus . .	J. Sow. Sil. Syst. t. III, f. 16. Roe. t. XII, f. 39	*	.	.	*Lahnstein*(*a*)*Horeb Chapel*, *Felindre* (OldRed).
macromphalus .	Roe. t. IX, f. 13 . .	*	.	.	
globatus	J. Sow. Sil. Syst. III, f. 15. Roe. t. IX, f. 7	*	.	.	*Lahnstein* (*a*).
Goniatites Becheri . . .	Goldf. b. Dechen, v. Buch Gon. II, f. 2. Beyr. I, f. 7, 8. G. Wurmii Roe. t. IX, f. 7	.	*	.	*Oberscheld* (*b*).
intumescens .	Beyr. t. II, f. 3. Roe. t. IX, f. 8, 9, 15 .	.	*	.	*ibid.*
calculiformis .	Beyr. t. II, f. 5. Roe. IX, f. 14	.	*	.	*ibid.*
Jugleri . . .	Roe. t. IX, f. 16 . .	.	.	?	
nummularius .	Roe. t. IX, f. 16 . .	.	*	.	*Villmar* (*b*).
crenistria . .	Phill. Yorksh. II, t. XIX, f. 7—9, Pal. foss. — Roe. t. IX, f. 10 . .	.	.	*	*Herborn*, *Ederbringhausen*, *Erdbach*, *Devonshire* (*c*), *Bolland*, *Visé*, *Ratingen* (*cc*).
Cyrtoceras teres † . . .	Roe. t. X, f. 3 . . .	.	*	.	
ellipsoïdeum .	Sandb. Orthoc. ellipsoideum Phill. Pal. foss. C. depressum (non Goldf.). Roe. t. X, f. 2	.	*	.	*Villmar*, *Newton* (*b*).
Nessigi . . .	Roe. (non C. ventricosum Steiniger) t. X, f. 1	.	*	.	
Orthoceras crassum . . .	Roe. t. X, f. 6 . . .	.	*	.	
Goldfussanum .	De Kon. G. Sandb. Abh. Jahrb. *1842*, O. regulare (Schloth.). Roe. t. X, f. 4, excl. synon.	.	*	.	*Villmar* (*b*), *Visé* (*cc*).

† Mit einer neuen Art aus der Eifel, die fast zentralen Sipho hat, sehr nahe verwandt.

Systematischer Name.	Synonymie.	a.	b.	c.	Andere Fundorte.
Orthoceras					
n. sp.	(aff. O. Wissenbachii D'Arch. et de Vern.) Roe. t. X, f. 5 (O. regularis)	.	*	.	
compressum .	Roe. t. X, f. 7 . . .	.	*	.	*Weilburg (b).*
fragile . . .	v. Schloth. coll. Jahrb. f. Min. *1833*, p. 483. O. striolatus v. Meyer in part. Vern. d'Arch. 27, 5. O. cylindraceum J. Sow. Geol. Trans. V, LVII, f. 28, LII, f. 67. Phill. Pal. foss. f. 213 (O. regularis Roe. in part.) .	.	.	*	*Herborn, Ederbringhausen, Erdbach, Devonsh.*
lineare . . .	v. Münst. Beitr. III, t. XIX, f. 1. O. rimulosum G. Sandb. Abh. Jahrb. *1842*. O. Mocktrense (non J. Sow.) Roe. t. X, f. 11 . .	.	*	.	*Oberscheld, Villmar, Elbersreuth (b).*
Conularia					
acuta	Roe. t. X, f. 13 . . .	.	*	.	
n. sp. . . .	Roe. t. X, f. 12 . .	.	*	.	
Bronteus					
flabellifer . .	Goldf. Act. Leop. XIX, t. XXXIII. f. 3. Roe. t. XI, f. 1	.	*	.	*Villmar, Eifel, Westphalen, Chimay, Devonsh., Boulogne (b).*
signatus . . .	(non Phill.) Roe. t. XI, f. 2, 3. Goldf. Jahrb. *1843*, t. V, f. 4, t. VI, f. 7 . . .	.	*	.	*Eifel, Villmar (b).*
Phacops (Pleuracanthus)					
laciniatus . .	Ferd. Roe. Rhein. Übergangs-Geb. Phacops arachnoïdeus Goldf. in part. Paradoxides Grotei Roe. t. XI, f. 11	*	.	.	*Boppart, Lahnstein, Heigerseelbach (a).*
Homalonotus . .					
Knighti . . .	Koen. ic. sect. 35, H. Ahrendi Roe. t. XI, f. 5	*	.	.	Ludlow (Sil.). *Prüm, Daun, Dillenburg etc. (a).*
punctatus . .	Roe. t. XI, f. 9 . . .	*	.	.	*Lahnstein (a).*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: 1845

Autor(en)/Author(s): Sandberger Carl Ludwig Fridolin

Artikel/Article: Kurze Bemerkungen zu der Schrift von F. A. Roemer: „die Versteinerungen des Harz-Gebirges , mit XII Steindruck-Tafeln. 427-441