

Die Neubearbeitung der Sammlung SCHWERD des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz. Eine „klassische“ Sammlung unterdevonischer Faunen des Rheinischen Schiefergebirges aus dem 19. Jahrhundert

KLAUS-WERNER WENNDORF

Kurzfassung: Die Sammlung SCHWERD im Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz entstand im späten 19. Jahrhundert und enthält umfangreiche Faunen aus dem hohen Unterdevon der Moselmulde im Rheinischen Schiefergebirge. Daher war sie eine der Grundlagen für zahlreiche paläontologische Publikationen aus dem frühen 20. Jahrhundert. Dies gilt ganz besonders für die Gliederung von Unter- und Oberems in Unterstufen, wie sie von FOLLMANN (1925) für das Mittelrhein- und Moselgebiet vorgelegt wurde. Gemeinsam mit lithologischen Fakten zeigen die Faunen die charakteristischen Merkmale der Unterstufen an. In der Sammlung befinden sich Faunen bedeutender Fundpunkte, die heute nicht mehr zugänglich sind, dies gilt z. B. für das Laubachtal bei Koblenz, den *Locus typicus* der Laubach-Unterstufe (Oberems-Stufe des Unterdevon). Durch die Folgen des Zweiten Weltkrieges traten erhebliche Substanzverluste in den Sammlungsbeständen auf. Ebenso waren die verbliebenen Reste in Unordnung. Die vorliegende Arbeit präsentiert nach vorangegangener Neuordnung die Faunen im Vergleich mit den alten Synonymen aus dem frühen 20. Jahrhundert und ermöglicht die Nutzung der Sammlungsbestände für die paläontologische Forschung.

Abstract: The collection SCHWERD dates back from the 19th century and contains numerous fossils from the Lower Devonian of the Mosel syncline of the Rhenish Massif. It was one of the main sources for many publications in palaeontology in the early 20th century, especially the one of FOLLMANN (1925) where he subdivided the “Lower- and Upper-Emsian” of the Rhine and Mosel area into different layers and substages.

Together with lithological features these fossils characterise the different substages.

This collection contains fossils from important sites that are no longer accessible, as e.g. the “Laubachtal” near Coblenz, which is the type area of the Laubach substage.

In the aftermath of the Second World War the collection suffered severe losses. What was left of the collection had to be rearranged and newly catalogued. The paper juxtaposes the 20th century and present-day synonymy and provides therefore an ample opportunity for future palaeontological research.

1. Die Bedeutung der Sammlung SCHWERD für die paläontologische Erforschung des rheinischen Unterdevon

Im 19. Jahrhundert kam es zu einer stürmischen Entwicklung der Naturwissenschaften, die ihre rasche Anwendung in Technik und Industrie erfuhren. Der Eisenbahn-Boom und die Entwicklung von Metall- und chemischer Industrie führten zu einer verstärkten Suche nach Rohstoffen, Produktionsmöglichkeiten und der Erschließung von Märkten. Diese Zeit des wirtschaftlichen Aufschwungs und der gleichzeitig stattfindenden Bevölkerungsexplosion ging einher mit starken politischen und gesellschaftlichen Veränderungen. Der Wiener Kongress 1815 hatte nach den napoleonischen Kriegen für Preußen erhebliche Gebietsvergrößerungen mit sich gebracht, da die linksrheinischen Gebiete zwischen Wesel am Niederrhein, Saarlouis im Südwesten und der Nahemündung bei Bingen zur preußischen Rheinprovinz vereinigt wurden. Zur Sicherung dieses Gebietes gehörte der Aufbau einer neuen Infrastruktur in Militär und Verwaltung. Dazu gehörte die Entsendung von Führungspersönlichkeiten in die neu erworbenen Gebiete, die diesen neue Impulse bringen konnten.

Nach der Reichsgründung von 1871 verstärkte sich die Wirtschaftsentwicklung. In dieser Gründerzeit gelangten immer mehr Menschen durch Bildung und wirtschaftliche Erfolge als Bildungsbürgertum zu Rang und Ansehen. In dieser Zeit entstanden an vielen Orten naturwissenschaftliche Vereine und Gesellschaften, einerseits aus primärem Interesse an der Forschung und deren neuesten Ergebnissen, andererseits aus gesellschaftlichen Motiven. In naturwissenschaftlichen Vereinen begegnete sich das Bürgertum als gesellschaftliche Elite der Gründerzeit. Vermutlich waren viele, die zur „Gesellschaft“ gehören wollten, bestrebt Mitglied in einem derartigen Verein zu sein. Daher ist anzunehmen, dass naturwissenschaftliche Vereine nicht selten über eine reichhaltige finanzielle Ausstattung verfügen konnten.

Vermutlich traf dies auch für den am 1. Mai 1851 gegründeten Naturwissenschaftlichen Verein in Koblenz zu, dem der Leiter der Oberpostdirektion FRIEDRICH SCHWERD als Mitglied angehörte. SCHWERD hatte in seiner Freizeit im Laufe des ausgehenden 19. Jahrhunderts eine umfangreiche Fossiliensammlung schwerpunktmäßig im Unterdevon von Mittelrhein und Moselgebiet, aber auch aus dem Raum Daun und Oberstadtfeld in der Eifel zusammengetragen. Die Reichhaltigkeit der Sammlung führte schon bald dazu, dass Faunen daraus in die Monographien von BEUSHAUSEN (1895) über die Lamellibranchiaten, von FRECH (1891) über die Aviculiden, von SCHÖNDORF (1909) über die paläozoischen Seesterne Deutschlands und von W. E. SCHMIDT (1941) über die Crinoiden des rheinischen Devon Eingang fanden. FOLLMANN (1925) stellte seine Zusammenfassung über die Fauna im Mittelrhein und Moselgebiet weitgehend durch die Auswertung der Sammlung SCHWERD zusammen. Noch DAHMER bezog sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts in mehreren seiner Schriften auf Vergleiche und Erfahrungen, die er

aus der Sammlung SCHWERD gewonnen hatte. Seit den 1930er Jahren scheint die Sammlung in den Publikationen zur Geologie und Paläontologie des rheinischen Unterdevon nicht mehr zitiert worden zu sein. Weder MAUZ (1935) mit seiner vergleichenden Untersuchung über die Unterkoblenz-Stufe bei Oberstadtfeld und Koblenz, noch SOLLE (1942) in seiner Monographie über die Kondel-Gruppe im südlichen Rheinischen Schiefergebirge gehen auf die damals in Koblenz aufbewahrte Sammlung ein. Die Gründe dafür sind nicht bekannt.

Für vergleichende (bio-)stratigraphische Studien ist eine präzise Kenntnis der Fauna unerlässlich. Während für das mittlere Moselgebiet der Olkenbacher Mulde die noch weitgehend aktuelle Arbeit von SOLLE (1976) über die Olkenbacher Mulde vorliegt, geht der Kenntnisstand über die Unterstufen von Unter- und Oberems im Mittelrheingebiet überwiegend auf FOLLMANN (1925) zurück, der sich bei seiner Ausarbeitung sehr stark auf die Sammlung SCHWERD stützte. Doch sind viele der alten Fundorte nicht mehr zugänglich. Die Fauna der Laubach-Unterstufe ist beispielsweise am *Locus typicus* kaum noch zu gewinnen. Da die von FOLLMANN aus der Sammlung SCHWERD genannten Faunen ebenfalls nicht zugänglich waren, war die Laubach-Unterstufe für paläontologische Studien nur unzureichend erschlossen. Dies gilt auch für zahlreiche weitere Fundpunkte. Diese Lücke wird durch die Neubearbeitung der Sammlung SCHWERD geschlossen.

Wie im Nachfolgenden noch näher erläutert wird, befand sich die Sammlung in einem desolaten Zustand, der eine aktuelle Einbeziehung in die paläontologische Forschung nicht möglich machte. Auf Anregung von J. GAD vom Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz übernahm ich die Aufgabe, die in Mainz aufbewahrte Sammlung zu ordnen und neu zu etikettieren, da vielfach durch kriegsbedingte Umstände Fossilien ohne Fundortangabe oder mit falschen und lose beiliegenden Etiketten versehen waren. In fast allen Fällen gelang es bei der Neuordnung, die Faunen bestimmten Fundorten aus dem Mittelrhein und Moselgebiet zuzuordnen. Dies war mir einerseits durch eine listenmäßige Erfassung der Sammlung möglich, die FOLLMANN (1910) zusammengestellt hatte und mir schon vor längerer Zeit von K. WESCHENFELDER, dem früheren Leiter des Mittelrhein-Museums Koblenz zur Verfügung gestellt worden war. Andererseits gelang die Zuordnung der nicht etikettierten Faunen durch meine in über dreißig Jahren gewachsenen Kenntnisse über die Fundorte des von SCHWERD bearbeiteten Gebietes. Darüber hinaus war es möglich, die oft pauschalen Fundortbezeichnungen von SCHWERD und von FOLLMANN, die die alten Sammlungsetiketten beschriftet hatten, durch Rechts- und Hochwerte der jeweiligen topographischen Karte zu präzisieren. Die Faunenlisten erscheinen als Gegenüberstellung der von FOLLMANN (1910) aufgestellten alten Faunen-Bezeichnungen mit den heute aktuellen. Interessierten wird damit die Möglichkeit gegeben, die alten oft kaum noch bekannten Synonyme aus Publikationen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts mit den heutigen gebräuchlichen Taxa zu identifizieren. In der Faunentabelle befinden sich ebenfalls Angaben über verfügbare Abbildungen und Beschreibungen des jeweiligen Taxons aus der verstreuten Fachliteratur. Damit soll ein Beitrag zur

Bündelung der paläontologischen Kenntnisse über das rheinische Unterdevon gegeben werden.

2. Geschichtliche Entwicklung der Sammlung SCHWERD (Nach Akten des Naturwissenschaftlichen Vereins, aufbewahrt im Mittelrhein-Museum, Koblenz)

Am 3. 2. 1905 starb FRIEDRICH SCHWERD und hinterließ eine umfangreiche Fossilienammlung, die er über einen langen Zeitraum, teilweise bei gemeinsamen Exkursionen mit OTTO FOLLMANN (vgl. FOLLMANN 1925, S. 1) zusammengestellt hatte. Schon wenig später äußerte der Naturwissenschaftliche Verein in Koblenz bei dem Vertreter der Erben, dem Sohn Oberingenieur FRIEDRICH SCHWERD aus Essen, sein Interesse am Erwerb der Sammlung. SCHWERD nannte darauf seine noch nicht klare Absicht (Brief von Sohn SCHWERD an FOLLMANN vom 25. 2. 1905 aus den Akten des Naturwissenschaftlichen Vereins Koblenz), die Sammlung an ein Museum zu verkaufen, um sie der Öffentlichkeit zu erhalten. Doch dazu kam es zunächst nicht. Auf weiteres Drängen aus dem Naturwissenschaftlichen Verein durch Geh. Studienrat Dr. GOEBEL und Kommerzienrat W. OSWALD erhielt FOLLMANN die Erlaubnis eine quantitative Erfassung der Sammlung in Koblenz vornehmen, während sich der Verein unter den anscheinend zahlreichen finanzstarken Mitgliedern Spenden für den Erwerb der Sammlung sicherte (Brief OSWALDS an den Vereinsvorsitzenden GOEBEL vom 25. 4. 1905). Die Erfassung FOLLMANNNS vom 30. 4. 1905 ergab 170 Holzkisten und 37 Zigarrenkisten mit Fossilien aus dem Devon des Rhein- und Moselgebietes, weitere 160 Zigarrenkisten mit Fossilien aus verschiedenen Regionen und weitere 8 Schubladen bei insgesamt 13 000 geschätzten Fossilien. Den Gesamtwert schätzte FOLLMANN auf 4500 Mark (Auflistung FOLLMANNNS: Die Petrefakten-Sammlung des Herrn Geh. Rat SCHWERD). OSWALD gelang es sogar, von der Stadt Koblenz eine geheime Zusage von 1000 bis 1500 Mark als Beitrag für den Erwerb der Sammlung zu bekommen (Brief OSWALDS an GOEBEL vom 3. 5.1905).

Es lässt sich nicht mehr nachweisen, ob zum Sohn SCHWERD etwas über die bisherigen Spendenzusagen der Freunde des Vereins und das noch geheime Engagement der Stadt Koblenz, sich am Erwerb der Sammlung zu beteiligen durchgesickert war, jedenfalls bot er dem Verein den Kauf der Sammlung für die hohe Summe von 8000 Mark an (Brief SCHWERDS an GOEBEL vom 4. 1.1906).

Während sich der Naturwissenschaftliche Verein darauf um weitere Spendenzusagen bemühte, signalisierte SCHWERD nunmehr das Ende seiner Geduld an den Verhandlungen mit der Mitteilung, dass er am 26. 2. 1906 die Sammlung aus Koblenz nach Frankfurt abtransportieren lassen wolle (Brief SCHWERDS an GOEBEL vom 20. 2.1906). Wohl aufgrund dieses zusätzlichen Verhandlungsdruckes kapitulierte der Verein vor den finanziellen Forderungen und unterzeichnete am 24. 2. 1906 den Kaufvertrag (von SCHWERD handschriftlich aufgesetzter Vertrag, auf Seiten des Vereins unterzeichnet von GOEBEL und FOLLMANN). Immerhin gelang den Vereinsvertretern noch ein kleiner Erfolg, da SCHWERD sich bereit erklärte, aus der Mineraliensammlung seines Vaters dem

Verein einige Dubletten zu schenken (diese Mineraliensammlung konnte der Autor in den Magazinräumen des Mittelrhein-Museums Koblenz im Jahr 1992 sichten). Zum Kaufpreis von 8000 Mark muss bedacht werden, dass dieser Betrag erst vergleichbar wird, wenn der Wandel der Kaufkraft bis in die heutige Zeit berücksichtigt wird. Geht man von einem groben Schätzwert 1 Mark (1906) = 25 DM (2001) aus, so erhält man dabei einen Wert von 200 000 DM (oder etwa 100 000 Euro). Die heute noch verbliebenen etwa 45 Prozent der ursprünglichen Sammlungsbestände repräsentieren demnach einen theoretischen Wert von 45 000 Euro.

In einem an die Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins genannten Rundschreiben vom März 1906 verschleierte GOEBEL und FOLLMANN die Verhandlungsschlappe und lobten den hohen wissenschaftlichen Wert der Sammlung. Die Schenkung der Mineraliendubletten stellten sie als „auserlesene Stücke“ dafür um so intensiver heraus (Rundschreiben vom März 1906 aus den Akten des Naturwissenschaftlichen Vereins Koblenz).

Da sich die Stadt Koblenz mit 2450 Mark am Kauf der Sammlung beteiligt hatte, forderte Oberbürgermeister ORTMANN vom Verein die Kostenübernahme für die Aufbewahrungsschränke, während die Stadt über den Ort der Aufbewahrung verfügen wollte (Schreiben von Oberbürgermeister ORTMANN vom 5.3.1906). Die Aufbewahrung der Sammlung erfolgte später in den Räumen der Alten Burg am Moselufer. Da die Ordnung der Sammlung und die Bestimmung der Fossilien in der FOLLMANN zur Verfügung stehenden Freizeit nicht bewältigt werden konnte, beurlaubte ihn das Unterrichtsministerium 1910 für ein halbes Jahr von seinen Unterrichtsverpflichtungen am Koblenzer Görres-Gymnasium (früher: Kaiserin Augusta-Gymnasium), um diese wissenschaftlichen Arbeiten zum Abschluss zu bringen (Naturwissenschaftlicher Verein in Koblenz 1926, S. VIII). Die dabei von FOLLMANN aufgestellte Gesamtliste (Aufbewahrung der Gesamtliste in den Akten des Naturwissenschaftlichen Vereins Koblenz im Mittelrhein-Museum Koblenz) ist die Grundlage für die hier vorgelegte Revision der Sammlung.

Schwere Eingriffe in die Substanz geschahen durch die Folgen des Zweiten Weltkrieges. Die Stadt Koblenz hatte die Sammlung mit weiteren Museumsbeständen in den Kasematten der Festung Ehrenbreitstein ausgelagert, um sie dort vor Bombenschäden zu bewahren. Doch drohten Gefahren von anderer Seite. Nach der Einnahme der Stadt Koblenz durch amerikanische Truppen im Jahr 1945 durchwühlten Angehörige des US-Militärs die eingelagerten Sammlungsbestände und warfen zumindest Teile der Sammlung aus den Fenstern der Festungsräume (mdl. Mitt. H.-G. MITTMAYER 2001). Bevor sich Fossilien Sammlungsstücke aneignen konnten, gelang es W. DILLMANN, dem späteren Amtsleiter des Geologischen Landesamtes Rheinland-Pfalz, die Reste der Sammlung aufzulesen, wobei durch das trockene Wetter die Sammlungsetiketten weitgehend unbeschädigt blieben. Weil die Etiketten in den Sammlungsschachteln nur lose beigelegt hatten, entstand durch den Fenstersturz ein völliges Chaos in den Sammlungsbeständen. In späterer Zeit wurden die so verbliebenen Sammlungs-

relikte von Koblenz ins Geologische Landesamt von Rheinland-Pfalz nach Mainz gebracht. Ein Vergleich der noch vorhandenen Taxa mit FOLLMANN'S Liste lässt erkennen, dass nur noch knapp die Hälfte der ursprünglichen Sammlungsbestände vorhanden ist.

3. Tabellarische Zusammenstellung der Sammlung SCHWERD

Hinweise zur tabellarischen Zusammenstellung:

Einige von FOLLMANN aufgeführte Fundpunkte werden weggelassen, da sie oft auf pauschalen Ortsbezeichnungen wie „Oberstadtfeld“ basieren, die sich nicht weiter konkretisieren ließen. Dazu gehören folgende Fundpunkte: Seifen, Herdorf, Käuser Steimel, Eiserfeld (Sieg), Alte Mahlscheid (Bl. Betzdorf), Kleiberg bei Michelbach, Niederschelden (Sieg), Grube Vereinigung, Daaden (Bl. Betzdorf), Hamm (Sieg), Hönningen (Ahr), Menzenberg, Stromberger Neuhütte (Bl. Stromberg, Taunusquarzit), Eckfeld (Bl. Gillenfeld), Bundenbach und Gemünden (Hunsrückschiefer), Daun mit Ober- und Niederstadtfeld, wovon sich sehr reichhaltige Funde in der Sammlung erhalten haben, Achenbach, Gemünd bei Daun, Gillenfeld, Elbersbach bei Bertrich, Kondelwald, Bürresheim, St. Johann (Kyll), Haiger (Bl. Dillenburg), Harz (Schalke).

Hinweise auf Literatur und Abbildung, auf welcher die Bestimmung fußt, erfolgen in eckigen Klammern.

Die linke Spalte der Tabelle basiert auf FOLLMANN'S Aufzeichnungen aus dem Jahre 1910. Die von ihm genannten Stücke, die heute verschollen sind, werden durch die fehlende Fundnummer in der rechten Spalte gekennzeichnet. Die Fundortbezeichnungen in der linken Spalte erfolgen nach FOLLMANN'S Angaben. Einige Stücke hat FOLLMANN bei seiner Arbeit nicht bestimmt. Diese werden nur in der rechten Spalte mit einer Fundnummer genannt. Eckige Klammern verweisen auf eine Abbildung in der Literatur, nach der dieses Fossil bestimmt wurde,

Faunen der Singhofen-Unterstufe

Singhofen im Taunus

Der hell-gelblichen Gesteinsfarbe nach stammen alle Stücke aus dem Gemeindesteinbruch Singhofen, TK 25 Blatt 5713 Katzenelnbogen, R 341005 H 557115, vgl. KIRNBAUER & WENNDORF (1995). Sh.

Orthoceras planoseptatus Sdb. – Sh

Pleurotomaria striata

Limoptera bifida Sdb.

Bembexia daleidensis alta (DREVERMANN)

Limoptera (Limoptera) bifida

(SANDBERGER), [KIRNBAUER & WENNDORF 1995, Taf. 2, Fig. 2], Sh3, Sh4, Sh5, Sh6, Sh10

Bellerophon trilobatus Sow. – Sh

Myophoria cf. *inflata* – Sh

Myophoria Proteus

Myophoria proteus BEUSHAUSEN, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 10, Fig. 17-20], Sh8, Sh11

Carydium gregarium Bsh.

Carydium gregarium BEUSHAUSEN, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 14, Fig.1-6], Sh8

Palaeosolen costatus Sdb.

Palaeosolen costatus SANDBERGER [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 18, Fig.13-15], Sh7

Rensselaeria strigiceps F. Röm. – Sh

Phragmostoma nassovicum SPRIESTERSBACH, [SPRIESTERSBACH 1942: Taf. 2, Fig. 1a-c], Sh2

Faunen der Vallendar-Unterstufe:

Rittersturzsichten

Ehrenbreitstein Blindthal, Pfaffendorfer Höhe

Steinbruch über dem Tälchen des Seifenbaches nach FOLLMANN 1925, S. 34. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 340126 H 558014, Rittersturz- oder Nellenköpfchen-Schichten. Die Angabe „Blindthal“ dürfte auf einen Irrtum FOLLMANNs zurückgehen. Pf.

Ehrenbreitstein nahe Arzheim (Militärstraße)

Fundpunkt nahe der Klausenburg, oberhalb der ersten Biegung der Brentanostraße, TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 340153 H 558135, FOLLMANN 1925, S. 32, Rittersturz-Schichten der Vallendar-Unterstufe. – E.

Laubbach-Königsbach (Steinbrüche)

Steinbrüche am Rittersturz, TK 25 Blatt 5611 Koblenz, Umgebung von R 349922 H 557790, Rittersturz-Schichten. FOLLMANN 1925, S. 37. – Rs.

Vallendar (Bruch bei Kloster Schönstatt)

Steinbruch hinter Haus Schönfels, TK 25 Blatt 5511 Bendorf, R 340260 H 558626, FOLLMANN 1925, S. 10. Rittersturz-Schichten der Vallendar-Unterstufe. V

Homalonotus armatus Burm.

Homalonotus rhenanus C. Koch
Cryphaeus laciniatus F. Röm. – V

Orthoceras planoseptatum Sdb. . – E

Tentaculites - E
Tentaculites scalaris Schloth. – Pf

Ctenocrinus acicularis Follm. . – Pf

Diamenocrinus gonatodes J. Müll. – E, V

Bellerophon macromphalus A. Röm. – Pf, E

Bellerophon trilobatus Sow.

Bellerophon trilobatus v. *acuta* Sdb. – V
Bellerophon trilobatus v. *tumida* Sdb. – V, E
Capulus – V
Capulus subquadratus – E
Pleurotomaria daleidensis
Roem. v. *alta* Koken. – Pf, E

Trilobita

Burmeisterella armata (BURMEISTER),
[WENNDORF 1990, Taf. 1, Fig. 1-11], V2
(Pygidium)
Digonus ornatus subsp. V12

Cephalopoda

Orthoceras planoseptatum SANDBERGER,
[SANDBERGER 1849-1855, Taf. 17,
Fig. 4], Pf1

Tentaculitida

Crinoidea

Ctenocrinus clathratus W. E. SCHMIDT,
[SCHMIDT, W. E. 1941, Taf. 8, Fig. 5-8],
V6

Ctenocrinus acicularis FOLLMANN,
[SCHMIDT, W. E. 1941, Taf. 22, Fig. 3],
V4

Gastropoda

Phragmostoma macromphalus (A.
ROEMER), [DAHMER 1948, Abb. 9],
Vs10 mit *Arduspirifer arduennensis*
latestriatus

Bucanella trilobata (SOWERBY),
[SANDBERGER 1849-1856, Taf. 22,
Fig. 3a-b], V12

Bembexia daleidensis alta (DREVERMANN),
[DAHMER 1940, Abb. 13], V14a

Ctenodonta V

Ctenodonta Maureri Bsh. – E

Ctenodonta neglecta Bsh. – E

Nucula – E

Nuculana frechi Bsh. – V

Nycopsis neglecta ? – V

Cucullella elliptica Maur.

Cucullella truncata Steingr. – E

Cypricardella elegans Bsh. – E

Cypricardella elongata Bsh. – Pf

Cypricardinia aff. *Crenistria*

Gosseletia aff. *quarzitica* – E

Gosseletia carinata Gf.

Acroculia ? – V

Actinodesma Annae Frech – V

Pterinea costata Gf. – E

Pterinea expansa Maur. – E

Leiopteria – V

Avicula – Pf, E

Avicula Follmanni FRECH – E

Avicula pseudolaevis Oehl.

Bivalvia

Ctenodonta sp. E23

Nucula grandaeva GOLDFUSS,

[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 17-18],

V15

Nucula curvata MAURER

Nuculana lodanensis BEUSHAUSEN,

[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 30], V5

mit *L. (L.) pseudolaevis*, *Nuculites ellipticus*

Nuculana ahrendi A. ROEMER,

[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 37-39],

V5

Nuculites persulcatus SOLLE 1936 V5

Nuculites ellipticus (MAURER) E4

Cypricardella curta BEUSHAUSEN,

[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 12, Fig. 7-11],

V15

Cypricardella elongata BEUSHAUSEN,

[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 11, Fig. 10-14],

E21

Cypricardinia crenistria SANDBERGER,

[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 16, Fig. 9-13],

E4, E15

Stappersella carinata (GOLDFUSS), [FRECH

1891, Taf. 12, Fig. 8-11], E10, E11

Tolmaia lineata lineata (GOLDFUSS), [FRECH

1891, Taf. 9, Fig. 17-19], Pf2, Pf3, E6

Leptodesma (Leiopteria) pseudolaevis

(OEHLERT), [KIRNBAUER & WENNDORF

- Avicula pseudolaevis* Oehl. – E
Avicula reticulata 1995, Taf. 3, Fig. 4], V5, V14a
Aviculopecten radiatus Gf. sp. – Pf, V
Pterinopecten daunensis (*Avicula pseudolaevis* Oehl.?)
Modiola antiqua Bsh. – V
Goniophora eifeliensis Kayser
Goniophora schwerdi Bsh. . – E
Carydium gregarium Bsh. – E, V
Carydium gregarium Bsh. – Mü
Leptodomus acutirostris Sdb. – E
Leptodomus striatulus F. Röm. – V
Prosocoelus pes anseris – E
Paracyclas marginata Maur. – V
Pileopsis..... – V
Grammysia
Allerisma – Pf
Goniophora rhenana BEUSHAUSEN,
 [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 17, Fig.10-11],
 E21, V15
Goniophora eifeliensis KAYSER,
 [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 17, Fig.31-33],
 E22
Goniophora schwerdi BEUSHAUSEN V1
 [Original BEUSHAUSEN 1895, Taf. 17,
 Fig. 26, 27], V14ab
Grammysia ovata SANDBERGER,
 [KIRNBAUER & WENNDORF 1995, Taf. 3,
 Fig. 1], V3
Brachiopoda
Articulata
Stropheodonta explanata Schnur – E, V, Pf
Mesoleptostrophia (Mesoleptostrophia)
explanata
Chonetes (Plebejochonetes) plebejus
 (SCHNUR), [SCHNUR 1853, Taf. 42,
 Fig. 6a-d], V5
Chonetes dilatata F. Röm. – E
Chonetes sarcinulata Schloth. – E
Chonetes sarcinulata Schloth. – Mü
Productus subaculeatus ? – Pf
Stropheodonta elegans Drev. – V
Crinistrophia elegans (DREVERMANN),
 [FUCHS, A. 1915, Taf. 3, Fig. 12-13], E1

Rensselaeria strigiceps F. Röm. – Pf
Rhynchonella daleidensis F. Röm. – V

Orthis circularis Sow. – Pf, Rs
Tropidoleptus carinatus
Conr. v. *rhenana* Frech – E, Pf

Anoplotheca venusta Schnur – Pf

Athyris undata Defr. – E, Pf
Spirifer Follmanni Scupin – E, Pf
Spirifer Hercyniae Gieb. – Pf

Spirifer arduennensis Schnur – E

Spirifer carinatus Schnur

Spirifer carinatus Schnur – V
Spirifer elongatus Maurer – E
Spirifer subcuspidatus Schnur – E

Spirifer subcuspidatus v. *humilis* Scup.

Spirifer subcuspidatus v. *humilis* Scup. – E

Spirifer subcuspidatus v. *tenuicosta* Scupin – E
Tenuicostella tenuicosta (Scupin),
[Scupin 1900, Taf. 1, Fig. 15], V10
Subcuspidella sp., V7

Megalanteris Archiaci Vern. – V, E

Fenestella – E

Pleurodictyum problematicum Gf.

Mutationella sp.

Oligoptycherhynchus daleidensis (F.
ROEMER), [SCHMIDT, H. 1941, Taf. 1,
Fig. 1], E3, E5, E9, E20, Pf1
Straelenia dunensis (DREVERMANN),
[WENNDORF 2001, Taf. 5, FIG. 4-5], E14

Tropidoleptus carinatus rhenanus FRECH
1897, [JANSEN 2001, Taf. 6, Fig. 1-3],
V5, V9, V10

Anoplotheca venusta (SCHNUR),
[MITTMAYER 1973, Taf. 6, Fig. 17], E2,
E4, E17, E19

Euryspirifer dunensis (KAYSER), [JANSEN
2001, Taf. 21, Fig. 1-4], V14a, E2, E7

Arduspirifer arduennensis latestriatus
(MAURER), [JANSEN 2001, Taf. 26,
Fig. 1-3], V9, V10, V11, V15

Brachyspirifer ? crassicosta erectus SOLLE
[SOLLE 1971, Taf. 4, Fig. 28-30], E18

Spirifer incertissimus GODEFROID &
STAINIER & TROST, [GODEFROID &
STAINIER & TROST 2002, Abb. 8, S. 34],
V8

Subcuspidella humilis (SCUPIN)?, [SCUPIN
1900, 12a-c], V14a

Bryozoa

Anthozoa

Pleurodictyum problematicum GOLDFUSS,
[SANDBERGER 1849-1855, Taf. 37, Fig. 8],
V13, E16

Faunen der Nellenköpfchen-Schichten

Nellenköpfchen

TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr zwischen der großen Felswand im mittleren Teil des Steinbruches (R 340156 H 558280) und dem südlichsten Teil des Steinbruches (R 340156 H 558270). – N.

Ehrenbreitstein Mühlenthal

Steinbruch in Nellenköpfchen-Schichten, Ehr. Mü 1 und 2, vgl. FOLLMANN (1925, S. 32), Stbr. nördl. von Arzheim. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 340277 H 558120.

Lay

Weinberg am Ankerpfad, TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 339745 H 557773. – Lay.

Unteres Bienhorntal

Ehemalige Weinberge im unteren Bienhorntal, TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr bei R 340102 H 557980, vermutlich Nellenköpfchen-Schichten.
– Bien.

Cryphaeus - Lay

Homalonotus armatus Burm.

Homalonotus rhenanus C. Koch

Orthoceras planoseptatum Sdb. – N, Lay

Tentaculites

Platyostoma naticoides (A. Roemer)

Pleurotomaria striata Gf. – Lay, Mü

Pleurotomaria striata Gf. v. *alta* Koken – N

Bellerophon macromphalus A. Röm. – Lay

Bellerophon trilobatus Sow. – N; Lay, Mü

Bellerophon trilobatus v. *acuta* Sdb. – Lay

Bellerophon trilobatus v. *tumida* Sdb.

Capulus cassideus A. & V. – Lay

Bellerophon daleidensis F. Röm. v. *alta*

Koken – Mü

Murchisonia

Strophostylus ? – Mü

Trilobita

Burmeisterella armata (BURMEISTER),
[WENNDORF 1990, Taf. 1, Fig. 1-11], N1
und *Pygidium* Slg. PFAFF

Digonus ornatus subsp., Lay5

Cephalopoda

Tentaculitida

Tentaculites schlothheimi KOKEN, sp. Lay5

Gastropoda

Platyostoma naticoides (A. ROEMER),
[DAHMER 1943, Taf. 2, Fig. 21], Mü2

Bembexia sp.

Bembexia daleidensis alta (DREVERMANN)

Bucanella tumida (SANDBERGER)

Bucanella acuta (SANDBERGER)

Bucanella tumida (SANDBERGER),
[DAHMER 1929, Taf. 16, Fig. 12], Lay5,
Lay9

Murchisonia sp., Lay10

Ctenodonta Maureri Bsh.

Ctenodonta Maureri Bsh.

Ctenodonta Oehlerti Bsh. – N

Ctenodonta unioniformis Sdb.

Janeia – Lay

Nucula bellistriata ? Bsh. – N

Nuculana aff. *Ahrendi* – N

Nuculana aff. *securiformis* – N

Nuculana cf. *Ahrendi* A. Röm. – Lay

Nuculana Frechi Bsh. – N

Nuculana securiformis Gf. – Lay

Cucullella elliptica Maurer – N, Mü

Cucullella elliptica Maurer – N, Mü

Cucullella solenoides Gf. – Lay

Cucullella truncata Stein. – Lay, Mü

Cucullella elliptica Maurer

Cypricardella – Lay

Cypricardella cf. *elongata* – N

Bivalvia

Palaeoneilo maureri carinata SOLLE, [SOLLE 1956, Taf. 3, Fig. 8-10], N7

Palaeoneilo maureri maureri (BEUSHAUSEN), [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 7, Fig. 12], Lay3, Lay8, N9, N10

Palaeoneilo oehlerti (BEUSHAUSEN), [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 7, Fig. 1-2], Lay5

Palaeoneilo unionoides SOLLE, [SOLLE 1956, S.37], N4, N5, Lay1

Palaeoneilo maureri obsoleta (BEUSHAUSEN), [SOLLE 1956, Taf. 3, Fig. 11-12], N8

Palaeoneilo maureri brevis (BEUSHAUSEN), [Original Taf. 7, Fig. 30], N11, N12 mit *Palaeoneilo unionoides* SOLLE und *Prosocoelus pes anseris* ZEILER & WIRTGEN

Nuculites persulcatus SOLLE [SOLLE 1936, Abb.5], Lay8

Nuculites ellipticus (MAURER), [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 5, Fig. 9-15], Lay3

Nuculites solenoides (GOLDFUSS)

Nuculites truncatus (STEININGER), [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 5, Fig. 4-7], N13

Nuculites persulcatus ? SOLLE, [SOLLE 1936, Abb.5], N2

Nuculites longiuscula (BEUSHAUSEN), [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 5, Fig. 8], Lay5

Avicula pseudolaevis Oehl. – Bien

Limoptera

Limoptera semiradiata Frech – N

Kochia capuliformis C. Koch

Kochia capuliformis Koch

Pterinopecten dauniensis Frech – Bien

Modiola antiqua Bsh.

Modiomorpha ?

Modiomorpha ? – Lay

Modiomorpha simplex Bsh. – N

Goniophora – Lay

Goniophora Schwerdi Bsh. – Bien

Carydium gregarium Bsh. – Mü

Carydium sociale Bsh. – Lay

Leptodomus Barroisi Bsh. – N

Prosocoelus pes anseris Zeil. – Lay

Grammysia – Bien, Lay

Palaeosolen simplex Maur.

Streptorhynchus umbraculum Schloth. – Bien

Chonetes – Lay

Chonetes sarcinulata Schloth. – Mü, N

Rhynchonella daleidensis F. Röm. – Lay

Leptodesma (Leiopteria) pseudolaevis
(OEHLERT), [KIRNBAUER & WENNDORF
1995, Taf. 3, Fig. 4], N6, Lay1

Limoptera (Limoptera) suborbicularis
(OEHLERT), Lay3

Kochia capuliformis C. KOCH, [KIRNBAUER
& WENNDORF 1995, Taf. 2, Fig. 2-3],
Lay2, Lay13, Lay4

Kochia capuliformis KOCH, Mü1 (2x)

Cornellites dauniensis (FRECH)

Modiola antiqua BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 1, Fig. 3-6],
N6, N14, N15, N16, Lay1

Modiomorpha sp., N17

Modiomorpha simplex BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 1, Fig. 7-11],
Lay9, Lay12

Myophoria circularis? BEUSHAUSEN, N3,

Prosocoelus pes anseris ZEILER & WIRTGEN,
[KIRNBAUER & WENNDORF 1995, Taf. 1,
Fig. 1], N6

Palaeosolen simplex MAURER, N3,
Original BEUSHAUSEN 1895, Taf. 18,
Fig. 9, 10 mit *Myophoria circularis* ?
Weitere Stücke : Lay1, Lay6, Lay7,
Lay11

? *Iridistrophia hipponyx* (SCHNUR)

Oligoptycherhynchus daleidensis (F.
ROEMER), [SCHMIDT, H. 1941, Taf. 1,
Fig. 1], N19

Rhenorensselaeria carinatella A. FUCHS,
[FUCHS, A. 1904, Taf. 6, Fig. 2-6], N2

Tropidoleptus laticosta Conr. – Bien

Rhenorensseleeria strigiceps F. R. – Lay, Mü

Tropidoleptus carinatus rhenanus FRECH

? *Mutationella* sp.

Anthozoa

Favosites - Lay

Faunen aus dem Oberems:

Lahnstein-Unterstufe, Emsquarzit

Rhenser Mühlthal

Weinberg an der Mittleren Mühle im Rhenser Mühlental in der Umgebung des Steinbruchs. TK 25 Blatt 5711 Boppard, R 339973 H 557258, BOP 1 Emsquarzit. FOLLMANN 1925, S. 59. RhEq.

Bienhorntal (Coblenzquarzit)

Alter Steinbruch an der rechten Talflanke des oberen Bienhorntals bei Pfaffendorf, TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 340183 H 557958. FOLLMANN 1925, S. 40; WENNDORF 2001, S. 14, KO 7. Emsquarzit. Bht.

Feldberg (Heilig Geist Kapelle)

Ober Lahnstein

TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 340154 H 557480, Emsquarzit. - Hg.

Feldberg (alter Weg zur Höhe)

Ober Lahnstein

Weg an der Heilig-Geist-Kapelle, Emsquarzit. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr R 340158 H 557495. FOLLMANN 1925, S. 57.

- F.

Trilobita

Digonus gigas gigas (F. A. ROEMER),

[WENNDORF 1990, Taf. 14, Fig. 1-13],

Bht1

Homalonotus gigas A. Röm. – F

Cryphaeus laciniatus F. Röm. – Bht

Cephalopoda

Orthoceras planoseptatum Sdb. – Bht, F

Orthoceras triangulare ?Arch. & Vern. – Bht ? *Jovellania triangularis* (ARCH. & DE VERNEUIL), [SANDBERGER 1849-1855, Taf. 16]

Tentaculitida

Tentaculites sp., Bht13

Tentaculites – RhEq, Bht

Crinoidea

Acanthocrinus sp., Bht8

Acanthocrinus gregarius Zeil & W. – Bht

Gastrocrinus patulus Müll. – Bht

Gastrocrinus rugosus W. E. SCHMIDT, [Original W. E. SCHMIDT 1941, Taf. 4, Fig. 3, Taf. 4a, Fig. 17, 17a]

Culicocrinus inermis Jaekel – Bht

Ctenocrinus – Bht

Bellerophon – Bht
Pleurotomaria daleidensis F. Röm. – Bht
Pleurotomaria – RhEq
Strophostylus gregarius Barr. sp. – Bht
Pileopsis? – Bht
Murchisonia – RhEq

Conularia ornata? – Bht

Ctenodonta prisca Gf. – Bht
Nucula ? – RhEq
Nucula curvata Maur. – Bht
Nucula grandaeva Gf.

Nuculana lodanensis Bsh.

Gosseletia quarzitica Frech – RhEq
Gosseletia daleidensis Frech – Bht
Gosseletia trigona Gf. – Bht, RhEq
Gosseletia truncata F. Röm. Bht
Gosseletia Kayseri Frech – Bht

Gosseletia quarzitica Frech – Bht

Pterinea fasciculata Gf. – Bht, F

Pterinea laevis Gf. – Bht

Pterinea laevis Gf. – RhEq
Limoptera subcostata Frech – Bht

Gastropoda

Bembexia daleidensis (F. ROEMER)

Conulata

Conularia subparallela SANDBERGER, Bht11

Bivalvia

Ctenodonta prisca (GOLDFUSS)

Nucula grandaeva GOLDFUSS,
 [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 17-18],
 Bht14

Nuculana ahrendi A. ROEMER,
 [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 37-39],
 Bht16

Nuculana lodanensis BEUSHAUSEN,
 [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 30],
 Bht2

Cypricardites quarziticus (FRECH)

Stappersella trigona (GOLDFUSS)
Stappersella truncata (F. ROEMER), Bht10
Cypricardites frechi SOLLE (1936), [dort S.
 189]

Cypricardites quarziticus (FRECH) - Das
 Original von FRECH (1891,
 Textabb. 11, S. 127) fehlt.

Cornellites fasciculatus (GOLDFUSS),
 [FRECH 1891, Taf. 8, Fig. 1], RhEq6,
 RhEq7, Bht9

Cornellites spinosus (PHILLIPS 1841)
 [DAHMER 1943, Taf. 5, Fig. 52-56],
 Bht31 vgl. DAHMER Wetteldorf S. 363

Non = *Tolmaia ingens* (DAHMER),
 [DAHMER 1916, Taf. 6, Fig. 3-4], Bht4

Cornellites laevis (GOLDFUSS)
Cornellites subcostatus (FRECH)

Pterinea lineata Gf. – F, Bht

Pterinea lineata Gf.

Pterinea ventricosa Gf.

Limoptera?

Limoptera – F

Limoptera suborbicularis Oehl. – RhEq

Gosseletia Kayseri Frech – RhEq

Pterinopecten mosellanus Frech? – Bht

Avicula? – Bht

Modiomorpha modiola Bsh. – Bht

Modiomorpha – F

Myophoria circularis Bsh.

Myophoria inflata A. Röm. – Bht

Myophoria Roemeri Bsh. – Bht

Myophoria peregrina Bsh. – Bht

Myophoria inflata F. Röm. – RhEq

Myophoria circularis Bsh. – RhEq

Crassatellopsis Hauchecornei Bsh. – Bht

Crassatellopsis Hauchecornei Bsh. – RhEq

Paracyclas marginata Maur. – Bht, F

Grammysia marginata Gf. sp.

Allerisma incertum Gf.? – Bht

Conocardium Zeileri Bsh.

Conocardium rhenanum Bsh. – Bht

Goniophora nassoviensis Kays. – Bht, F

Goniophora Schwerdi Bsh. – Hg

Tolmaia lineata lineata (GOLDFUSS)

Tolmaia lineata erecta (DAHMER),
[DAHMER 1936, Taf. 46, Fig. 1-2],
RhEq8, RhEq10

Micropteria ventricosa (GOLDFUSS),
[FRECH 1891, Taf. 10, Fig. 1], RhEq2

Limoptera (Limoptera) semiradiata
(FRECH), [FRECH 1891, Taf. 5], Bht

Cypricardites frechi SOLLE (1936),
[dort S. 189]

Aviculopecten mosellanus Frech

Myophoria circularis BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 10, Fig. 12-14],
Bht18, Bht33

Myophoria ovalis KEFERSTEIN, Bht

Myophoria circularis BEUSHAUSEN,
RhEq3, RhEq9, Bht15

Non = *Dechenia follmanni*
SPRIESTERSBACH, [SPRIESTERSBACH
1915, Taf. 22, Fig. 2-4], Bht3

Conocardium zeileri BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf.30, Fig. 1-2],
Bht32

Goniophora nassoviensis KAYSER,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 17, Fig.4-9],
Bht14

Carydium sociale Bsh.

Grammysia obscura BEUSHAUSEN

Orbicula daleidensis Schnur – Bht

Crania – Bht

Streptorhynchus umbraculum Schloth. – Bht

Strophomena piligera Sdb. – Bht

Strophomena piligera Sdb. – RhEq

Chonetes sarcinulata Schloth.

Rhynchonella daleidensis F. Röm. – Bht

Rhynchonella Stricklandi Sow.

Rhynchonella pila Schnur – Bht

Rhynchonella aff. *pila* Schnur – Bht

Rhynchonella cf. *subcordiformis* Schnur – Bht

Orthis hystera Gm. – RhEq

Orthis circularis Sow. ? – Bht

Orthis triangularis Zeil. – Bht

Spirifer paradoxus Schloth. – Bht

Spirifer arduennensis Schnur Bht

Spirifer cultrijugatus F. Röm. – RhEq

Spirifer cultrijugatus F. Röm. – Bht

Spirifer carinatus Schnur

Carydium sociale BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 14, Fig.7-12],
Bht12, Bht13

Rhenanomya tumida (A. Fuchs 1915),
[WENNDORF 2001, Taf. 5, FIG. 3], Bht5

Brachiopoda

Inarticulata

Articulata

Iridistrophia hipponyx (SCHNUR)

Douvillina sp., Bht30

Chonetes (Chonetes) sarcinulatus (VON
SCHLOTHEIM), Bht10

Straelenia dunensis (DREVERMANN),
Bht25, Bht26, Bht27 Original
WENNDORF (2001), Taf. 2, Fig. 4 a,
Bht28 Taf. 2, Fig. 5a,b, Bht29

Uncinulus pila (SCHNUR), [SCHMIDT, H.
1941, Taf. 4, Fig. 68], RhEq11

Schizophoria (Pachyschizophoria) vulvaria
(VON SCHLOTHEIM), [JANSEN 2001,
Taf. 6, Fig. 1-3]

Resserella subeleganta (MAURER),
[WALTHER 1903, Taf. 3, Fig. 6]

? *Euryspirifer robustiformis*

Arduspirifer arduennensis arduennensis
(SCHNUR), [JANSEN 2001, Taf. 25,
Fig. 1-4], RhEq9, RhEq3

Arduspirifer arduennensis arduennensis
(SCHNUR), Bht1, Bht11, Bht30

Brachyspirifer carinatus rhenanus SOLLE,
[SOLLE 1971, Taf. 1, Fig. 4-9], Bht23,
Bht24

- Brachyspirifer ignoratus* (MAURER),
[SOLLE 1971, Taf. 2, Fig. 14-20],
RhEq1 *Spirifer carinatus* SCHNUR -
RhEq
Brachyspirifer carinatus rhenanus SOLLE
RhEq4
- Spirifer subcuspidatus* Schnur – Bht
Spirifer subcuspidatus v. *tenuicosta* Scupin *Tenuicostella tenuicosta* (SCUPIN), [SCUPIN
1900, Taf. 1, Fig. 15], Bht9
- Spirifer undulifer* Kayser *Kymatothyris* sp. aff. *bornicensis* (A.
FUCHS), [vgl. STRUVE 1970, Taf. 4,
Fig. 18-22], Bht20, Bht21, Bht22,
Bht23
- Athyris* sp. – F
Meganteris Archiaci Vern. – Bht, F
- Fenestella* – Bht
- Pleurodictyum problematicum* Gf. – Bht
Zaphrentis primaeva – Bht
Zaphrentis sp. Bht27
- Bryozoa**
- Anthozoa**
- Pleurodictyum giganteum* KAYSER, [SOLLE
1936, S. 203], Bht17

Faunen der Lahnstein-Unterstufe:

Hohentrhein-Schichten

Oberes Sieghausthal

Oberer Heuweg im oberen Siechhaustal des rheinseitigen Koblenzer Stadtwaldes, linke Talflanke, Anstehendes am Weg und Lesesteine zwischen Weg und Bach. Fundpunkt in der älteren Literatur gelegentlich als „Teufelsloch“ bezeichnet. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 339852 H 557546, KO 16. Untere Hohenrhein-Schichten. FOLLMANN (1925, S. 48.) oS.

Grünbachthal (Grenbach ?)

Ober Lahnstein

Ehemaliger Steinbruch im Grenbachtal bei Oberlahnstein, TK 25 Blatt 5711 Boppard, R 340207 H 557449, Fundpunkt BOP 20, untere Hohenrhein-Schichten, Gr.

Unteres Sieghausthal (Weinberge)

Ehemalige Weinberge im unteren Siechhaustal an der 160 m - Isohypse im Bereich der Mündung eines nördlichen Seitentales. Lesesteine auf den Weinbergsterrassen zwischen den beiden untersten Weinbergsmauern. TK 25

Blatt 5611 Koblenz, R 339917 H 557615. KO 30, untere Hohenrhein-Schichten. FOLLMANN (1925, S. 47). uS.

Königsstuhl (Thal beim -)

TK 25 Blatt 5711 Boppard, R 340064 H 557330, BOP 93, untere Hohenrhein-Schichten. Ks.

Dommelberg (Quarz. ?)

Vermutlich untere Hohenrhein-Schichten, TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 349927 H 557664. Dom.

Feldberghöhe Steinkreuz

Schwarzes Kreuz bei Oberlahnstein, Aufschluss an der Böschung der Straße zum Kurzentrum, 200 m südsüdöstlich Punkt 260.2, Feldberg, 160 m östlich des alten Feldkreuzes aus schwarzem Basalt, KO 21, TK 25 Blatt 5711 Boppard R 340273 H 557490. Mittlere Hohenrhein-Schichten. FOLLMANN (1925, S. 67). Fb.

Hohenrheinerhütte (Michelbach)

Das Material dürfte dem Gestein nach aus den ehemaligen Weinbergen nahe dem Eingang der Ruppertsklamm stammen, KO 86. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr bei R 340235 H 557668. Obere Hohenrhein-Schichten. FOLLMANN (1925, S. 52). Hr.

Steinbruch GAIS in der Ruppertsklamm bei Niederlahnstein, obere Hohenrhein-Schichten aus Sammlung A. PFAFF/ Oberlahnstein, Funde meist aus den Jahren 1908 bis 1910. Die Sammlung PFAFF wird zusammen mit der Sammlung SCHWERD aufbewahrt und umfasst einige Fundstücke aus dem Raum Lahnstein. Obere Hohenrhein-Schichten. Gs.

Friedrichsseggen, Miellen

Miellen, Bahnböschung etwas lahnaufrwärts vom Stellwerk bei Friedrichsseggen, TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr bei R 340476 H 557703. Obere Hohenrhein-Schichten. FOLLMANN (1925, S. 62). M.

Kemmenau

Straße von Bad Ems nach Kemmenau, an der Straßenböschung nördlich der Straßenkehre bei Geiersheck. TK 25 Blatt 5612 Bad Ems, ungefähr bei R 341041 H 557820. Hohenrhein-Schichten. Km.

Kleinbornthal

Kleinbornsbachtal im Koblenzer Stadtwald, Grube im Waldboden 300 m unterhalb der Mündung des Rabennestbaches auf der linken Talseite, BOP 44. TK 25 Blatt 5711 Boppard, R 339632 H 557446. Hohenrhein-Schichten. FOLLMANN (1925, S. 29). Kb.

Oberlahnstein Grb. i. Kst. Weinberge

Möglicherweise hat FOLLMANN unter dieser Bezeichnung mehrere Fundpunkte vermischt. Dazu gehört der Fundpunkt Helmstal (Hm) bei Oberlahnstein, linke untere Talseite, BOP 3. TK 25 Blatt 5711 Boppard, R 340197 H 557396. Obere Hohenrhein-Schichten. FOLLMANN (1925, S. 64-65). Hm.

Güls

Schleider Kopf bei Koblenz-Güls, ehemaliger Steinbruch im Mühletal, KO 22. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 339562 H 552014, Hohenrhein-Schichten. FOLLMANN (1925, S. 74). Gü.

Cryphaeus laciniatus F. Röm. – Fb, M, uS, Gü

Homalonotus armatus Burm. – uS

Homalonotus crassicauda Sdb. – uS

Homalonotus gigas A. Röm. – uS

Homalonotus gigas A. Röm. – Hm,
Fb, Hr, Kb, Gü

Phacops rotundifrons Emmr. – Fb

Orthoceras planosept. Sdb. – M

Orthoceras planoseptatum Sdb.

Orthoceras planoseptatum Sdb.
– Gr, Hr, Kb, oS, uS

Orthoceras triangulare Arch. & V. – uS

Tentaculites scalaris Schloth. – Hr

Tentaculites – Fb, M

Tentaculites Schlotheimi Kok. ? – uS

Tentaculites Schlotheimi Koken – Kb, uS

Coleoprion gracilis Sdb – Hr, Fb, Hm

Trilobita

? *Scabrella* sp.

Digonus sp., uS3

Digonus gigas gigas

(F. A. ROEMER), [WENNDORF 1990,
Taf. 14, Fig. 1-13], Hm1, Hm2

Treveropyge rotundifrons (EMMRICH)

Ostracoda

Beyrichia sp., Fb22

Cephalopoda

Orthoceras planoseptatum SANDBERGER

Orthoceras planoseptatum

SANDBERGER, [SANDBERGER 1849-1855,
Taf. 17, Fig. 4], Gr1, Gr3, Fb19

Jovellania triangularis (A. & V.)

Tentaculitida

Tentaculites grandis F. ROEMER, [ROESLER
1954, Taf. 4, Fig. 5], Kb40

Tentaculites schlotheimi KOKEN, M22,
M46, Fb57

Tentaculites sp. M5

Tentaculites schlotheimi KOKEN, Kb7

Coleoprion gracilis SANDBERGER, Fb29,
[vgl. KIRNBAUER & WENNDORF 1995,
Taf. 4, Fig. 2]

Crinoidea

- Acanthocrinus gregarius* Zeiler & W. – uS, Gr *Acanthocrinus gracilior* JAEKEL,
[SCHMIDT, W. E. 1941, Taf. 14,
Fig. 1a-c], uS3
Acanthocrinus sp., (Wurzelspirale),
M-Pfaff 141
Ctenocrinus sp. Fb110
Ctenocrinus loricatedus W. E. SCHMIDT, det.
W. E. SCHMIDT, [SCHMIDT, W. E. 1941,
Taf. 8, Fig. 1a-b], Fb109
Ctenocrinus rhenanus Follm. – Hr
Ctenocrinus rhenanus FOLLMANN,
[SCHMIDT, W. E. 1941, Abb. 22, S. 82],
Hr3

Diamenocrinus gonatodes Müll. – Fb, Hr
Bactrocrinus ? – uS

Xenaster margaritatus Sim. – M

Asteroidea

Agalmaster miellensis SCHÖNDORF,
[SCHÖNDORF 1909, Taf. 11, Fig. 1.],
Original SCHÖNDORFS von Miellen
fehlt.

Gastropoda

- Pleurotomaria* – Fb, oS
Pleurotomaria daleidensis F. Röm.
– Hr, Kb, uS
Salpingostoma macrostoma F. Röm.
– Kb, oS, uS
(*Pileopsis* ?) – uS
(*Strophostylus gregarius* Barr.) – uS
Acroculia ? – Kb
Bellerophon – Hr
Bellerophon trilobatus Sow. v. *acutus* Sdb. *Bucanella acuta*
– uS
Bellerophon trilobatus Sow. v. *tumidus* Sdb. *Bucanella tumida?* (SANDBERGER),
[DAHMER 1929, Taf. 16, Fig. 12], Kb41
Pileopsis – Fb, Hr
Capulus – Fb
Murchisonia – oS
Murchisonia – Kb, Fb, Hr, M, uS
Naticopsis ? – Hr
Loxonema sp., M54
Murchisonia polita MAURER, [DAHMER
1929, Taf. 15, Fig. 11-15], oS14
Murchisonia sp., Kb41, Kb46

- Conularia subparallela* Sdb. ? – oS
- Conulata**
Conularia sp., oS14
- Bivalvia**
Palaeoneilo obesa (GOLDFUSS), [DAHMER 1948, Taf. 3, Fig. 14], oS6
Palaeoneilo reulingi (DAHMER), [DAHMER 1943, Taf. 8, Fig. 94-95], Fb106
Palaeoneilo sp., Fb56
- Ctenodonta* – Fb, Ks, Hr, uS
Ctenodonta sp., Fb7, Fb16, Fb21, Fb24, Fb25, Fb68, Fb106, Gs10
- Ctenodonta* cf. *prisca* Gf.
Ctenodonta aequis SPIESTERSBACH 1909, [DAHMER 1943, Taf. 8, Fig. 91-92], Kb36 (mit *Goniophora nassoviensis* KAYSER)
- Ctenodonta prisca* Gf. – M
Ctenodonta prisca GOLDFUSS, [DAHMER 1948, Taf. 3, Fig. 15-18], M11, M46, Kb14
- Ledopsis confluentina* BEUSHAUSEN, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 8, Fig. 22-23], Fb12
- Nucula curvata* Maurer
Nucula curvata MAURER, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 22-23], oS7, oS15
- Nucula confluentina* Bsh. – M, Hr, Gü
Nucula confluentina BEUSHAUSEN, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 8], M37
- Nucula curvata* Maur. – Hr, Kb, uS
Nucula curvata ? MAURER, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 22-23], Hr5
- Nucula grandaeva* Gf. ? – Fb, Hr, Hm
Nucula grandaeva GOLDFUSS?, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 17-18], Fb54, Fb55, Fb79
- Nucula Krachtae* A. Röm. – oS, Hr, uS
Nucula krachtae A. ROEMER, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 20], oS6
- Nucula Krachtae* A. Röm. – uS
Nuculana securiformis GOLDFUSS, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 26-28], M38, M39, M43, Ks4
- Nucula lodanensis* Bsh. – Fb, M, Ks
Nuculana lodanensis BEUSHAUSEN, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 30], Fb3, Fb4, Fb5, Fb20, Fb47, Fb51, Fb52, Fb105, Kb41, Hr5
- Nuculana Ahrendi* A. Röm.
Nuculana ahrendi A. ROEMER, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 37-39], Kb47
- Kb, Fb, Ks, M, uS

- Nuculana securiformis* Gf. – Fb, Kb
Nuculana securiformis GOLDFUSS,
 [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 26-28],
 Fb11, Fb94, Fb107
- Cucullella* cf. *elliptica* Maur. – Hr, uS
Cucullella cf. *longiuscula* Bsh. – uS, Fb, Kb
Cucullella cf. *solenoides* Gf. – uS
Cucullella elliptica Maur. – Fb, Hr
Cucullella solenoides Gf. – Hr
Cucullella truncata Stein. – Fb, oS, uS, Hr
Crassatellopsis Hauchecornei Bsh.
 – Gr, Hr, Kb, uS
Nuculites ellipticus (MAURER) Fb58
- Cypricardella* ? – uS
Gosseletia angulosa Frech – M, Fb
Gosseletia trigona Gf.
Gosseletia trigona Gf. – Gr
Gosseletia trigona Gf. – Hr
Gosseletia trigona Gf.
 – Kb, Gr, Hr, Ks, M, uS, Fb
Stappersella angulosa (FRECH), M36
Stappersella trigona (GOLDFUSS)
- Gosseletia daleidensis* – Kb
Gosseletia truncata F. Röm.
 – M, Hm, Kb, oS
Gosseletia pseudaelectryonia Frech – Fb, Kb
Stappersella truncata (F. ROEMER), [FRECH
 1891, Taf. 12, Fig. 2-4], M15, M52ab
Follmannia pseudaelectryonia (FRECH),
 [DAHMER 1916, Taf. 8, Fig. 13], Fb1,
 Kb53
Myalina sp., Gr4
- Myalina circularis* Frech – Fb
Myalina (Myalina) circularis FRECH,
 [WENNDORF 2001, Taf. 4, Fig. 1], Fb63,
 Fb75
- Actinodesma* – M
Actinodesma malleiforme Sdb. – Dom, Hr
Actinodesma sp., M6
- Pterinea* aff. *costata* – Fb, Kb, Hr
Pterinea costata Gf. – Fb
Cornellites costatus (GOLDFUSS), [FRECH
 1891, Taf. 9, Fig. 4-8], M12, M56
Cornellites subcostatus (FRECH), Fb67
- Pterinea* aff. *subcostata* Frech – Hr
Pterinea fasciculata Gf.
 – Fb, Gr, Hr, Fb, Ks, Kb, M, oS
 Non = *Cornellites spinosus* (PHILLIPS
 1841), [DAHMER 1943, Taf. 5, Fig. 52-
 56], Fb6, Fb 34, Fb53, Ks1
- Pterinea* aff. *subcostata* Frech – Hr
Pterinea fasciculata Gf.
 – Fb, Gr, Hr, Fb, Ks, Kb, M, oS
Cornellites fasciculatus
 (GOLDFUSS) Fb31, Fb45, uS1 Kb13,
 Kb16, Kb17, Kb24, Kb25, Kb26, Kb27,

- Pterinea fasciculata* Gf. – Fb
Kb44, Kb51 Ks1 M4, M19, M46
Non = *Cornellites spinosus* (PHILLIPS 1841), [DAHMER 1943, Taf. 5, Fig. 52-56], Fb 30, Fb60, Fb62, Fb77, Fb93
- Pterinea laevis* Gf. – Hr, Ks, M, oS
Cornellites laevis (GOLDFUSS), [FRECH 1891, Taf. 9, Fig. 10], Kb22, Kb49, Fb10, Ks3, M5
- Pterinea laevis* Gf.
Pterinea lineata – Hr, Dom, Kb, M, oS,
Cornellites laevis (GOLDFUSS)
Tolmaia lineata lineata (GOLDFUSS), [FRECH 1891, Taf. 9, Fig. 17-19], Hr5, Fb41, Fb71, Kb23, Kb38, Kb50, M2, M23, M30, M33, M35, M41, M44, M53, M24
- Pterinea lineata* Gf. – uS
Pterinea expansa Maur. ? – Fb
Tolmaia lineata subsp., uS2
Tolmaia lineata lineata (GOLDFUSS), Fb33, Fb41, Fb71
Tolmaia lineata erecta (DAHMER), [DAHMER 1936, Taf. 46, Fig. 1-2], Fb98
- Pterinea* cf. *ovalis* Follm. – Fb
Micropteria mosellana SOLLE 1976, [FOLLMANN 1885, Taf. 3, Fig. 5; DAHMER 1923, Taf. 9, Fig. 6; SOLLE 1976, S.198, Anm. 35], Fb91, Fb92
- Pterinea explanata* Follm. ? – Fb
Micropteria explanata (FOLLMANN), [FRECH 1891, Taf. 10, Fig. 2], Fb11
- Pterinea ventricosa* Gf. – Fb, Hr, Ks, M
Micropteria ventricosa (GOLDFUSS), [FRECH 1891, Taf. 10, Fig. 1], Fb32, Fb61, Fb103, Kb44
- Pterinea laevicostata* Follm. – Fb
Micropteria sp., Fb99 (mit *Aulopora* sp.)
Ptychopteria (Actinopteria) laevicostata (FOLLMANN), [DAHMER 1943, Taf. 4, Fig. 40-43], Fb10, M20
- Avicula* – Kb, Hr, M, uS
Leptodesma (Leiopteria) globosa (SPRIESTERSBACH), [DAHMER 1943, Taf. 4, Fig. 49-50], Fb53, Fb61
- Limoptera* ? – uS
Limoptera orbicularis – Kb
Leptodesma (Leiopteria) globosa (SPRIESTERSBACH), Kb36
- Ostrea* ? – Fb
Cypricardinia crenistria Sdb. – Fb, M
Non = *Limoptera (Limoptera) semiradiata* (FRECH), [FRECH 1891, Taf. 5], Kb18
- Gosseletia quarzitca* Frech – M, Kb, uS
Cypricardites quarziticus (FRECH), M22, Kb55, uS4
- Gosseletia Kayseri* Frech – Gr
Cypricardites frechi SOLLE (1936)

- Leptodomus latus* Krantz ? - oS
 Non = *Leptodomus pelecycides* FUCHS, [FUCHS 1914, Taf.5, Fig. 3, Taf. 8, Fig. 13], oS9
- Leptodomus posterus* Bsh. – Fb
Leptodomus posterus BEUSHAUSEN, [BEUSHAUSEN 1895, Taf.24, Fig. 4], Fb49, Fb50, Fb97
- Leptodomus striatulus* F. Röm. – uS
Prosocoelus beushauseni aequivalva R. & E. RICHTER, [DAHMER 1940, Abb. 16], Fb82 (mit *Stappersella trigona*)
- Prosocoelus consobrinus* Bsh. . – uS
Prosocoelus consobrinus BEUSHAUSEN, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 13, Fig.6-10], uS1
- Paracyclas marginata* Maur. – Fb, Hr
Paracyclas marginata MAURER, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 15, Fig.3-7], Fb58, Hr5
- Paracyclas rugosa* Gf. – Hm
Mecynodus – Fb
- Janeia phaseolina* Gf. – Fb
 Non = *Orthonota arduennensis* MAILLIEUX Fb108
- Janeia phaseolina* Gf. – Hm
Grammysia marginata Gf. – Kb, Hr, Fb, M, uS
Grammysia marginata GOLDFUSS, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 23, Fig.1-2], Kb40, Fb64 uS3
- Grammysia* aff. *anomala* Gf. v. *rhenana* – Fb
 Non = *Grammysia hessii* (STEININGER)?, [STEININGER 1853, Taf. 3, Fig. 6], Fb78
- Grammysia* aff. *anomala* Gf. v. *rhenana* Bsh – Hr
Grammysia hessii (STEININGER 1853) , Hr1, Hr4
- Grammysia* sp. – Gü
Grammysia aff. *Hamiltonensis* – Hr
Dechenia follmanni SPRIESTERSBACH 1915, Paratypus zu Taf. 22, Fig. 2-4, M2, M45
- Palaeosolen* – Fb
Ledopsis – Fb
Sphenotus soleniformis Gf. – Kb
Allerisma – Fb
Sphenotus sp. Fb8
- Allerisma inflatum* Stein. ? – Hr
Conocardium rhenanum Bsh. – Kb
Allerisma inflatum (STEININGER), [BEUSHAUSEN 1895, Taf.25, Fig. 2-3], oS2
Conocardium rhenanum BEUSHAUSEN, [BEUSHAUSEN 1895, Taf.30, Fig. 5-8], oS8

Conocardium Zeileri Bsh. – Hr, oS

Conocardium Zeileri Bsh. – Kb

Goniophora aff. *acuta* Sdb. – Fb

Goniophora aff. *acuta* Sdb. – Kb

Goniophora aff. *curvata* Kays. – Kb

Goniophora applanata Bsh. – oS

Goniophora cf. *Schwerdi* – Hr

Goniophora nassoviensis Kays. – Hr,

Dom, Kb, oS

Goniophora nassoviensis Kays. – M

Tollina obliqua Gf. ? – Fb

Cornulites Armoricanus Oehl. ? – M

Orbicula daleidensis Schnur – Fb

Orbicula daleidensis Schnur – oS

Crania – Kb

Crania – M

Craniella cassis Zeiler – Fb, Hr

Philhedra n. sp., – Fb

Lingula spatula Schnur ? – oS

Streptorhynchus umbraculum Schloth.

– Gr, Hm, M, oS, Fb, Kb

Streptorhynchus umbraculum v. *gigas*

Kayser – Fb

Strophomena aff. *Murchis*. ? – Fb

Strophomena explanata Schnur.

– Fb, Gr, Gü

Strophomena piligera Sdb.

– Fb, Hr, Kb, M, oS, uS, Gü

Goniophora acuta SANDBERGER?, Fb81

Non = *Sollea fissa* (SPRIESTERSBACH 1925),

[DAHMER 1948, Taf. 3, Fig. 19-23],

Kb41, Fb80

Goniophora nassoviensis KAYSER,

[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 17, Fig.4-9],

Hr6, Kb5, Kb39

Non = *Modiomorpha* sp. M59

Mollusca incertae sedis

Cornulites armoricanus ? OEHLERT, M28

Brachiopoda

Inarticulata

Discina sp. Gs5

Petrocrania proavia (GOLDFUSS), [KAYSER

1889, Taf. 6, Fig. 7-9 unter *C. cassis*],

Kb11, Kb34, Kb36, Kb42

Petrocrania sp., M18, Kb12

Discina sp., Fb40

Philhedra rhenana DAHMER 1930, Fb64,

Original DAHMER (1930)

Articulata

Iridistrophia aff. *hipponyx* (SCHNUR),

[JANSEN 2001, Taf. 17, Fig. 4], Gs3,

Kb45, M29, oS16, Fb26, Fb76

Mesoleptostrophia (*Mesoleptostrophia*)

explanata (SOWERBY), [KAYSER 1889,

Taf. 21, Fig. 1], oS3, oS4, oS5, oS10,

Gr4

Dictyostrophia (*Plicostropheodonta*)

piligera (SANDBERGER), [SANDBERGER

- 1849-1855, Taf. 34, Fig. 10], Fb2, Km2, Hr4, Hr5, Kb2, Kb30, Kb6, Kb9, Kb10, Kb4, Kb3, Kb37, M10, M14, M17, M51
- Strophomena Sedgwicki* A. & V. – uS oS
Strophomena Sedgwicki Arch. et Vern. –
Strophomena interstitialis Phillips
 – Fb, Gr, Hr, oS
Strophostylus Cheloti Oehl. – Kb
Chonetes plebeja Schnur – Fb, Hr
- Chonetes sarcinulata* Schnur
 – M, Fb, Hm, Hr, Gü
- Chonetes crassa* Maur. – Fb, Hr
- Chonetes dilatata* F. Röm. – Fb, Hr
- Strophomena rhomboidalis* Wahl. – Fb, oS
- Rhynchonella hexatoma* Schnur – Hm
- Rhynchonella daleidensis* F. Röm. - oS
- Rhynchonella pila* Schnur – M, Ks, M, oS, Gü
- Rhynchonella pila* cf. *Orbignyana* Vern. – Gü
Rhynchonella aff. *pila* Schnur - Kb
- Rhynchonella* aff. *subcordiformis*
 Schnur – Kb M
- Douvillina ? interstitialis* (PHILLIPS),
 [BURHENNE 1899, Taf. 5, Fig. 6], Fb19
- Chonetes (Plebejochonetes) plebejus*
 (SCHNUR), [SCHNUR 1853, Taf. 42,
 Fig. 6a-d], Fb74
- Chonetes (Chonetes) sarcinulatus*
 (VON SCHLOTHEIM), [RACHEBOEUF &
 FUCHS 1988, Taf. 2, Fig. 3a-c], M7,
 Gs130
- Chonetes (Plebejochonetes) crassus*
 (MAURER), [MAURER 1886, S. 18], Fb44
- Loreleiella dilatata* (F. ROEMER),
 [RACHEBOEUF & FUCHS 1988, Taf. 4,
 Fig. 2a-q], Fb100, Gr5 Slg. Pfaff, Ks5,
 Hr5
- Leptaena rhomboidalis* (WAHLENBERG),
 [BURHENNE 1899, Taf. 5, Fig. 3], uS3,
 Fb42, Fb46
- Oligoptycherhynchus hexatomus*
hexatomus (SCHNUR), [SCHMIDT, H.
 1941, Taf. 1, Fig. 2], Gs132
- Oligoptycherhynchus daleidensis*
 (F. ROEMER), [SCHMIDT, H. 1941, Taf. 1,
 Fig. 1], Gs140, oS11, oS12, oS13
- Uncinulus pila* (SCHNUR), [SCHMIDT, H.
 1941, Taf. 4, Fig. 68], Kb58, Gs134
- Uncinulus* sp. M47
- Non = *Uncinulus eifeliensis*
 DREVERMANN, [DREVERMANN 1902,
 Taf. 12, Fig. 17-19], Kb31, Kb 43
- Non = *Uncinulus antiquus*
 (SCHNUR), [DREVERMANN 1902, Taf. 12,
 Fig. 13-16], Kb1, Kb7, Kb8, Kb9,
 Kb10, M13, M60

Rhynchonella aff. *pila* Schnur – Hr

Orthis hysterita Gm.

– Hr, Gr, Hm, Kb, oS, M, Gü

Orthis striatula – uS, Hr, Gr

Orthis cf. *tectiformis* K. Walther – M, Fb

Orthis circularis Sow. – Ks, oS

Orthis tectiformis K. Walther – M

Orthis triangularis Zeil. – Hr, uS, M, oS

Atrypa reticularis L. – Dom, Kb

Anoplotheca venusta Schnur – Fb, Hr

Athyris – Kb

Athyris sp. – Hr, M, Fb, Gr, Hm

Athyris undata Deifr. – uS

Cyrtina heteroclyta Deifr. – Fb, oS

Cyrtina heteroclyta Deifr. – Kb

Cyrtina heteroclyta Deifr. – M

Spirifer paradoxus Schloth.

– Fb, Hr, uS, Gü

Spirifer arduennensis Schnur

– Fb, Hr, Kb, Ks, M, oS, uS

Schizophoria (*Pachyschizophoria*) *vulvaria*

(VON SCHLOTHEIM), [JANSEN 2001,

Taf. 6, Fig. 1-3], M9

Schizophoria (*Schizophoria*?) sp.

Platyorthis tectiformis (K. WALTHER) ?,

[WALTHER 1903, Taf. 3, Fig. 4], M7,

M27, Fb70, Fb95

Non = *Platyorthis circularis transfuga*

(K. WALTHER), [WALTHER 1903, Taf. 3,

Fig. 1-2], M56

Resserella subeleganta (MAURER)

Atrypa reticularis LINNÉ, Dom1

Anoplotheca venusta (SCHNUR),

[MITTMEYER 1973, Taf. 6, Fig. 17],

Fb 56, Fb69

Athyris undata DEFRANCE, [WOLF 1930,

Taf. 3], Kb20, M22

Cyrtina intermedia (OEHLERT),

[GOURVENNEC 1989, Taf. 2, Fig. 20-36],

uS1

Non = *Cyrtina intermedia* (OEHLERT).

Fb13, Fb81

Non = *Cyrtina multiplicata* (DAVIDSON),

[DAHMER 1948, Taf. 3, Fig. 24], Kb17

Cyrtina heteroclyta (DEFRANCE),

[GOURVENNEC 1989, Taf. 2, Fig. 16-19],

M57

Euryspirifer paradoxus

(VON SCHLOTHEIM), [JANSEN 2001,

Taf. 21, Fig. 5-7], Fb14, Fb28, Fb39,

Fb83 PFAFF, Fb84 PFAFF, Fb85 PFAFF,

Fb89 PFAFF, Fb96 PFAFF, Gs 49, Gs55,

Gs45, Gs57, Gs27

Arduspirifer arduennensis

(SCHNUR), [JANSEN 2001, Taf. 25,

Fig. 1-4], Fb9, Fb18, Fb26, Fb37, Fb43,

Fb86 PFAFF, Fb88 PFAFF, M2, M7, M31,

M48, M49, Hr5, Km1, oS6, oS9, Gs56,

Gs51, Gs52, Gs76, Gs78, Gs42

- Spirifer arduennensis* Schnur – Hm *Ardupirifer extensus* (SOLLE), M25, M27
Paraspirifer longimargo (SOLLE), [GAD 1995, Abb. 7], Gs 20 Fund 1910, Gs81, Gs1, Gs80, Gs78 Fund 1909, Gs30a, Gs30b, Gs22, Gs75a, Gs75b, Gs7, Gs8, Gs26, Gs66, Gs54
Paraspirifer sandbergeri sandbergeri (SOLLE), [SOLLE 1971, Taf. 8, Fig. 66-72], Gs16, Gs6, Gs82, Gs67
Paraspirifer praecursor SOLLE, [SOLLE 1971, Taf. 12, Fig. 96-103], Gs21
Paraspirifer sp., Gs59
- Spirifer carinatus* Schnur – M *Brachyspirifer ignoratus* (MAURER), [SOLLE 1971, Taf. 2, Fig. 14-20], M1, M55, Kb49
- Spirifer carinatus* Schnur – oS, Fb, Gr, Hr, Kb, Ks *Brachyspirifer carinatus rhenanus* SOLLE, [SOLLE 1971, Taf. 1, Fig. 4-9], oS2, Kb57
- Spirifer cultrijugatus* F. Röm. – Kb, oS, Gü
Spirifer cultrijugatus v. *auriculata* Sdb. – Hr, Kb
- Spirifer Mischkei* – Hr Non = *Alatiformia mediiorhenana* (A. FUCHS), [FUCHS, A. 1915, Taf. 6, Fig. 6-20], Hr2
Subcuspidella humilis (SCUPIN), [SCUPIN 1900, 12a-c], Kb35, Kb43
Subcuspidella subcuspidata (SCHNUR), [SCHNUR 1853, Taf. 33, Fig. 3a-f], M20, oS14
- Spirifer subcuspidatus* Schnur – M, Fb, Hr, oS, uS Non = *Tenuicostella tenuicosta* (SCUPIN), [Scupin 1900, Taf. 1, Fig. 15], Kb21
Tenuicostella tenuicosta (SCUPIN) M58
Rhenothyris compressa (MAURER), [STRUVE 1970, Taf. 4, Fig. 18-22], Gs73
- Spirifer subcuspidatus* Schnur – Kb Non = *Rhenothyris compressa* (MAURER) M16
Mutationella confluentina (A. FUCHS), [FUCHS, A. 1904, Taf. 7, Fig. 7-14], Kb45
- Spirifer subcuspidatus* v. *tenuicosta* Scupin – uS ? *Mutationella* sp.
- Spirifer curvatus* Schloth. – M, Hr, Fb, Kb
- Rhenorenselaeria strigiceps* F. Röm. – uS
Meganteris Archiaci – Hr

- Meganteris Archiaci* Vern. – Fb, Gr, oS, uS Non = *Meganteris ovata suessi*
(DREVERMANN), [MITTMEYER 1972,
Taf. 2, Fig. 10-11], Fb27, Fb48, Fb72,
Fb73, Fb102
- Athyris undata* Defr. – oS Non = *Cryptonella macrorhyncha*
(SCHNUR), oS2

Dielasma rhenanum – Hr

Fenestella – Fb, Hm, Hr, M

Zaphrentis – Hm

Zaphrentis primaeva – Fb, Gr, Hr, Kb, oS

Pleurodictyum – oS

Pleurodictyum problematicum Gf.

– Fb, Hm, M

Favosites – uS

Chondrites – uS

Bryozoa

Anthozoa

Zaphrentis sp. Gs9, Gs4, Kb51

Zaphrentis sp.

Pleurodictyum problematicum

GOLDFUSS, M34

Aulopora sp., Fb99

Polychaeta

Caulostrepsis taeniola CLARKE, [HÄUSEL,
W. (1965): S. 394, Abb. 4], M3, M44

Faunen der Laubach-Unterstufe: Laubach-Schichten

Laubbach

Laubbachtal, Steinhalde auf der linken Talseite gegenüber der Mündung des Dörrbachtals und darüber liegender zugeschütteter Steinbruch. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 339859 H 557820. KO 1. Untere Laubach-Unterstufe. FOLLMANN (1925, S. 25). L.

Torrbach oder Dörrbach

Dörrbachtal Koblenz, Felsen an der linken Talflanke des unteren Dörrbachtals, nahe der Talbrücke, KO 3. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 339835 H 557810. Untere Laubach-Unterstufe. FOLLMANN (1925, S. 25). Db.

Remstecken

Alter Steinbruch am rechten Abhang des Remstecker Bachtals etwa 300 m unterhalb des Remsteckens im Koblenzer Stadtwald. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 339644 H 557546, Laubach-Unterstufe. – R.

Wolfsmühle Lahn

Bahneinschnitt an der Wolfsmühle im Lahntal, linke Talseite, schräg gegenüber von Hohenrhein im Lahnsteiner Stadtteil Friedrichsseggen. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr bei R 340278 H 557627. Laubach-Unterstufe. – Wfm.

Allerheiligenberg

Felsen am Allerheiligenberg bei Niederlahnstein nahe den Bahngleisen, KO 12. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr bei R 340167 H 557596. Untere Laubach-

Unterstufe. FOLLMANN (1925, S. 53). Ahl. Vermutlich Felsen am Allerheiligenberg neben den Bahngleisen – Sammlung PFAFF.

Ahler Hütte

Steinbruch an der Ahler Hütte im Lahntal bei Friedrichsseggen. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 340400 H 557564. Laubach-Unterstufe. FOLLMANN (1925, S. 66). Ah.

Müllers Bruch, Weierthal

Müllers Bruch bei Oberlahnstein, Nordwestecke des Steinbruches im unteren Weihertal, BOP 120. TK 25 Blatt 5711 Boppard, R 340214 H 557352. Obere Laubach-Unterstufe. – MBr.

Conderthal bei Waldesch

Kondertal. Fundpunkt vermutlich aus Laubach-Unterstufe. Vielleicht Steinbruch Heidekopf im oberen Kondertal bei Waldesch an der Straße von Waldesch nach Mariaroth, BOP 73. TK 25 Blatt 5711 Boppard, R 339514 H 557276. Laubach-Unterstufe. – Cdtl.

Cryphaeus acutifrons Schlüter – Db

Cryphaeus laciniatus F. Röm.

– Ah, Ahl, Db, L

Homalonotus armatus Burm. ? – Db

Homalonotus gigas A. Roem. – L Db

Orthoceras planoseptatum Sdb. – Ah, L

Tentaculites – Db, Ah, R

Tentaculites Schlotheimi Kok. – L

Ctenocrinus aff. *stellifer* Follm. – L, Db

Ctenocrinus decadactylus Gf. – L

Ctenocrinus nodifer Follm. – Wfm

Ctenocrinus rhenanus Follm. – Ah

Acanthocrinus gregarius Zeil. & W. – L

Bactrocrinus Zeileri Jaekel – Ahl, Ah

Culicocrinus inermis Jaekel – Ah

Culicocrinus inermis Jaekel – MBr

Diamenocrinus gonatodes J. Müll. sp. – L

Diamenocrinus gonatodes Müll.sp. – Ahl

Diamenocrinus pachydactylus Jaek. – L

Trilobita

Treveropyge rotundifrons (EMMRICH),

[HAAS 1970, Taf. 4, Fig. 6], L35

? *Scabrella* sp.

Digonus gigas gigas (F. A. ROEMER),

[WENNDORF 1990, Taf. 14, Fig. 1-13],

L37, L44 (Hypostom)

Cephalopoda

Tentaculitida

Tentaculites sp. Db9

Crinoidea

Ctenocrinus rhenanus FOLLMANN, L

Ctenocrinus sp., L11, L31

Ctenocrinus decadactylus GOLDFUSS,

[SCHMIDT, W. E. 1941, S. 67, Abb. 15],

L40, L53, L54

Gastrocrinus patulus Müll. – L

Hystericrinus Schwerdii Follm. – Db

Poteriocrinus ? – Db

Rhadinocrinus rhenanus Jaekel – Db

Xenaster margaritatus Sim. – Db

Pleurotomaria daleidensis F. Röm.
– Db, L, Wfm

Pleurotomaria – Db, L

Bembexia sp.

aff. *Salpingostoma* – Db, L

Bellerophon cf. *hians* Drev. – Db, L

Bellerophon trilobatus Sow. v. *acutus* Sdb. – L

Bellerophon trilobatus v. *tumidus* Sdb. – L

Murchisonia ? – L, R

Naticopsis ? – L

Pileopsis – Db, MBr, L

Strophostylus Cheloti Barr. sp. – Db

Strophostylus Cheloti Oehl. (*gregarius*) – L

Ctenodonta – L

Ledopsis confluentina Bsh. – L

Gastrocrinus brancai W. E. SCHMIDT,
Paratypus det. W. E. SCHMIDT,
[SCHMIDT, W. E. 1941, Taf. 23, Fig. 6],
L34

Arthroacantha schwerdii (FOLLMANN),
[SCHMIDT, W. E. 1941, S. 51, Abb. 9],
Db19, Db20, Db21, Db 23, Db 24, Db
25, Db 26, Db80 (Paratypus von
FOLLMANN 1901)

Eutaxocrinus patulus W. E. SCHMIDT L33,
[SCHMIDT, W. E. 1941, Taf. 25, Fig. 1]

Asteroidea

Non = *Rhenaster schwerdi* SCHÖNDORF
Db77, Original SCHÖNDORF 1909,
Taf. 8, Fig. 3, Taf. 10, Fig. 1, 4.

Gastropoda

Bembexia daleidensis (F. ROEMER), [KAYSER
1889, Taf. 8, Fig. 8a], L35

Salpingostoma hians ? (DREVERMANN),
[DAHMER 1942, S. 273, Abb. 4], Db3,
L2

Bucanella acuta

Bucanella tumida (SANDBERGER),
[DAHMER 1929, Taf. 16, Fig. 12], R1
Murchisonia sp., L56

Platyceras sp., L57

Bivalvia

Ctenodonta tumida (SANDBERGER),
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 6, Fig.7],
Db114

Ledopsis confluentina BEUSHAUSEN, L5,
Original BEUSHAUSEN 1895, Taf. 8,
Fig. 23

Nucula curvata MAURER, [BEUSHAUSEN
1895, Taf. 4, Fig. 22-23], L18

Nucula ? – Ah

Nucula confluentina Bsh. – Db

Nucula curvata Maur. – Ahl

Nucula grandaeva Gf. – Db, L

Nucula Krachtae A. Röm. – L

Nuculana – L

Nuculana Ahrendi A. Röm. – R

Nuculana Krachtae A. Röm. – R

Nuculana securiformis Gf. – Db

Cucullella cf. *triquetra* Conr. – L

Cucullella solenoides Gf. – L

Cucullella truncata od. *longiuscula* Bsh. – Ah

Cucullella truncata Steingr. – Db, R, L

Regina minor Bsh. – Db

Actinodesma malleiforme Sdb.

– L, Db, Cdtl

(*Pterinea*) *laevis* Gf. – Db

Pterinea aff. *costata* Gf. – Db

Pterinea costata Gf. – Db, L

Pterinea costata Gf. v. *spinosa* – Db

Pterinea fasciculata Gf. – Db, L, MBr

Pterinea laevis Gf. – L

Pterinea subcostata Frech – L

Pterinea expansa Maur. – L

Nucula grandaeva GOLDFUSS,

[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 17-18],
Db102, L10, L38, L45

Nucula krachtae A. ROEMER, [BEUSHAUSEN
1895, Taf. 4, Fig. 20], L12, L14, L42,
L45, L46

Nuculana lodanensis BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 30], L17

Nuculana securiformis GOLDFUSS,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 4, Fig. 26-28],
Db46

Nuculites cf. *triquetra* (CONRAD), L6
Original BEUSHAUSEN Taf. 5, Fig. 3,
L45 Original BEUSHAUSEN Taf. 5, Fig. 2

Nuculites solenoides

Nuculites truncatus (STEININGER),
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 5, Fig. 4-7],
Db91

Actinodesma malleiforme SANDBERGER,
[FRECH 1891, Taf. 7, Fig. 10], L3, L4
(Original DAHMER 1923, Taf. 6, Fig. 1),
L16, L28, L47, Db95, Cdtl1

Cornellites laevis (GOLDFUSS), [FRECH
1891, Taf. 9, Fig. 10], Db40, Db43

Cornellites costatus ? (GOLDFUSS) Db67

Cornellites costatus (GOLDFUSS) Db62

Cornellites spinosus (PHILLIPS), [DAHMER
1943, Taf. 5, Fig. 52-56], Db2, Db3

Cornellites fasciculatus (GOLDFUSS),
[FRECH 1891, Taf. 8, Fig. 1], Db13,
Db36, Db64, Db69

Tolmaia lineata subsp.

Tolmaia lineata erecta (DAHMER),
[DAHMER 1936, Taf. 46, Fig. 1-2], Db94

Pterinea lineata Gf. – Db

Pterinea lineata Gf. od. *Avicula* – Ah

Pterinea ventricosa Gf. – Db, L, R

(*Pterinea*) *subcostata* Frech ? – Db

Avicula laevicostata Follm – L, Db

Avicula laevicostata Follm. – Db

Avicula Schenki Frech – L

Limoptera – Db

Pterinopecten eifeliensis Frech ? – Db, Ah, L

Pterinopecten mosellanus Frech – Db

Modiomorpha ? – Ah

Modiomorpha circularis Bsh. – R

Modiomorpha modiola Bsh. – R

Modiola lodanensis Bsh. – R

Goniophora acuta Sdb. – Db

Goniophora aff. *acuta* – Db, R

Goniophora aff. *applanata* Bsh. – Db

Goniophora applanata Bsh. – L, Ah, Db

Goniophora nassoviensis Kays. – Db

Tolmaia lineata lineata (GOLDFUSS), [FRECH 1891, Taf. 9, Fig. 17-19], Db57, Db65, Db105, L14, L20, L39

Micropteria ventricosa (GOLDFUSS)

Non = *Micropteria mosellana* SOLLE 1976, [Synonym: *Pterinea ovalis* FOLLMANN 1885], Db103

Ptychopteria (Actinopteria) laevicostata (FOLLMANN), [DAHMER 1916, Taf. 5, Fig. 1], L44, Db42

Non = *Leptodesma (Leiopteria) globosa* (SPRIESTERSBACH), [DAHMER 1943, Taf. 4, Fig. 49-50], Db38

Limoptera (Limoptera) semiradiata (FRECH), [FRECH 1891, Taf. 5], Db8, Db38,

Non = *Aviculopecten mosellanus* FRECH Db40, Db41

Aviculopecten mosellanus FRECH, [FRECH 1891, Taf. 1, Fig. 4], Db40, Db41, Db54, Db90

Modiola lodanensis BEUSHAUSEN, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 1, Fig. 1-2], R1

Goniophora nassoviensis KAYSER, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 17, Fig.4-9], L52

Goniophora acuta ? SANDBERGER, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 17, Fig.1-3], Db33

Goniophora applanata BEUSHAUSEN, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 17, Fig.17-20], L1, L12, L17, L32, L43, Db78

Goniophora nassoviensis KAYSER, [BEUSHAUSEN 1895, Taf. 9, Fig.4-9], Db4

Goniophora aff. *nassoviensis* Kays. – Db

Goniophora Schwerdi Bsh. – Ahl

Leptodomus? – Db

Carydium sociale Bsh. – L, R

Myophoria circularis Bsh. – L, Db, R

Myophoria inflata Roem. – R

Myophoria cf. *inflata* A. Röm. – Db

Myophoria minor Bsh. – Db, Ah, L

Myophoria ovalis Kef. – Db

Myophoria peregrina Bsh. – L

Myophoria Roemeri Bsh. – R L

Prosocoelus consobrinus Bsh. – L

Paracyclas marginata Maur. – R

Paracyclas rugosa Gf. – Ah

Grammysia? – Ah

Allerisma incertum Gf. – R

Allerisma? – Db

Janeia phaseolina Gf.? – Db, L

Conocardium rhenanum Bsh. – Db, L.

Conocardium Zeileri Bsh. – Ah

Conocardium Zeileri Bsh. – Db, L

Coleoprion gracilis Sdb. – Ahl

Lingula spatula Schnur – MBr

Orbicula daleidensis Schnur – Db

Crania – Db, L, MBr, Ah

Non = *Goniophora applanata* BEUSHAUSEN
Db 37

Myophoria inflata ROEMER R1,
[WENNDORF 2001, Taf. 4, Fig. 4]

Myophoria minor BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 9, Fig.17-20],
Db50, Db92 L14, L20

Myophoria sp. Db 28

Myophoria roemeri BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 9, Fig. 1-5],
R1

Janeia phaseolina? GOLDFUSS,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf.26, Fig. 6],
Db88

Conocardium rhenanum BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf.30, Fig. 5-8],
Db 70, Db 74

Non = *Conocardium rhenanum*
BEUSHAUSEN

Conocardium zeileri BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf. 30, Fig. 1-2],
Db106

Mollusca incertae sedis

Brachiopoda

Inarticulata

Petrocrania proavia (GOLDFUSS), [KAYSER
1889, Taf. 6, Fig. 7-9 unter *C. cassis*]
Db29

- Streptorhynchus umbraculum* Schloth. – Ah
Streptorhynchus umbraculum Schloth. – Db
- Streptorhynchus umbraculum* Schloth.
 – L, MBr
Streptorhynchus umbraculum v. *gigas* Kays.
 – Ah
- Strophomena explanata* Schnur – Db, L
Strophomena piligera Sdb. – Ah, L, R
Strophomena interstitialis Phill.
 – Db, L, Ah, Ahl
- Chonetes plebeja* Schnur – Ah, L
- Chonetes Boblayei* de Vern. – Ah
Chonetes crassa Maur. – Db, L
Chonetes sarcinulatus Schloth. – L, Db
- Chonetes dilatata* F. Röm.
- Chonetes dilatata* F. Röm. – Db, Ah, Ahl
Strophomena rhomboidalis Wahl. – Ah
- Rhynchonella hexatoma* Schnur
 – L, Db, Ah, MBr
- (*Rhynchonella* cf. *subcordiformis*) – L
Rhynchonella pila cf. *orbignyana* Vern.
 – Ah L MBr
Rhynchonella aff. *pila* – L, MBr
Rhynchonella pila Schnur – Ah
Rhynchonella pila Schnur – L
- Articulata**
- Iridistrophia* cf. *hipponyx* (SCHNUR),
 [JANSEN 2001, Taf. 17, Fig. 4], Db72,
 Db73, Db101
Iridistrophia cf. *hipponyx* (SCHNUR), L60,
 L61
- Douvillina der interstitialis*-Gruppe,
 Db10, Db11, Db59
Bojodouvillina taeniolata (SANDBERGER),
 [DAHMER 1916, Taf. 9, Fig. 16], Db 109
Chonetes (Plebejochonetes) plebejus
 (SCHNUR), [SCHNUR 1853, Taf. 42, Fig.
 6a-d], Ahl(PFAFF)118
- Chonetes (Chonetes) sarcinulatus* (VON
 SCHLOTHEIM), [RACHEBOEUF & FUCHS
 (1988): Taf. 2, Fig. 3a-c], L49
Loreleiella dilatata (F. ROEMER),
 [RACHEBOEUF & FUCHS 1988, Taf. 4,
 Fig. 2a-q], L36 (mit *Uncinulus* sp.),
 L59
Loreleiella dilatata (F. ROEMER) Db8, Db75
Leptaena rhomboidalis (WAHLENBERG),
 [BURHENNE 1899, Taf. 5, Fig. 3], Ah6,
 Ah8
Oligoptycherhynchus hexatomus
hexatomus (SCHNUR), [SCHMIDT, H.
 1941, Taf. 1, Fig. 2], L9, L48, L50,
 Db 13, Db14, Db15, Db17 (6 Stück),
 Db32, Db63, Ah7
- Uncinulus* sp. Ah3
Uncinulus sp. L51, L36
 Non = *Uncinulus* sp., L45, L22

- Orthis hysterita* Gm. – Ahl, Db, L, MBr
- Orthis strialula* Gm. – L
- Orthis striatula* Gm. ? – Db
- Orthis circularis* Sow. – Ah
- Orthis circularis* Sow. mut.
transfuga K. W. – Db, L
- Orthis tectiformis* K. Walther – Db
- Orthis triangularis* Zeil. – Ahl, Db, L
- Atrypa reticularis* L. – Db
- Anoplotheca venusta* Schnur – Db, L
- Anoplotheca venusta* Schnur –
Athyris – Db, L, R
- Cyrtina heteroclyta* Defr. – Db, Ahl, L, R,
- Spirifer paradoxus* Schloth.
– Ah, Ahl, Db, L, MBr
- Spirifer arduennensis* Schnur – M, Br, R
- Spirifer cultrijugatus* v. *auriculata* Sdb.
– Ah, Db, L, R, Wfm
- Spirifer cultrijugatus* F. Röm. – Ah, L,
MBr, Wfm
- Spirifer cultrijugatus* F. Röm. – Db
- Schizophoria (Pachyschizophoria) vulvaria*
(VON SCHLOTHEIM), [JANSEN 2001,
Taf. 6, Fig. 1-3], Ahl(PFAFF) 101,
Ahl(PFAFF) 107, Ahl1, Db12, Db48,
Db49, Db79, L19
- Platyorthis* sp. Db44
- Platyorthis circularis transfuga* (K.
WALTHER), [WALTHER 1903, Taf. 3,
Fig. 1-2], Db45
- Resserella subelegantula* (MAURER)
- Atrypa reticularis* LINNÉ Db1, Db5, Db8,
Db31, Db52, Db 55, Db56, L15, L41
- Athyris undata* DEFRANCE, [WOLF 1930,
Taf. 3] Ah1
- Cyrtina heteroclyta* (DEFRANCE),
[GOURVENNEC 1989, Taf. 2, Fig. 16-19],
Db16, Db53, Db63, Db66, Db68, Db87
- Euryspirifer paradoxus* (VON
SCHLOTHEIM), [JANSEN 2001, Taf. 21,
Fig. 5-7], Ahl(PFAFF)84, Ahl(PFAFF)6,
Ahl(PFAFF)8 Ahl3 Db87, Db 61, Db 84,
Db 89, Db 96, L8, L13
- Paraspirifer longimargo* (SOLLE), [GAD
1995, Abb. 7], Fund 1910
Ahl(PFAFF)79, Ahl2 L9, L30
- Paraspirifer praecursor* SOLLE, [SOLLE
1971, Taf. 12, Fig. 96-103], Db 35, Db
61, L9, L55
- Paraspirifer* sp. Db11, Db112
- Non = *Paraspirifer longimargo* (SOLLE),
[GAD 1995, Abb. 7], Db100, Db 6,
Db27, Db34, Db18

- Spirifer cultrijugatus* F. Röm. – Db
Spirifer carinatus Schnur – Ah, Db, R
Spirifer subcuspidatus v. *alata* Kays. – Ah
Spirifer elegans Stein. – L
Spirifer subcuspidatus Schnur – Ahl, Db, L
Spirifer subcuspidatus v. *tenuicosta* Scupin – Db
Spirifer curvatus Schloth. – Db, Ah, L, MBr, Wfm
Meganteris Archiaci Vern. – L
Fenestella – L
Pleurodictyum giganteum ? Kays. – L
Pleurodictyum problematicum Gf. – L, Db
Zaphrentis – MBr
Zaphrentis primaeva – Ah, Db, L, Wfm
Chondrites antiquus – L
- Paraspirifer sandbergeri sandbergeri* (SOLLE), [SOLLE 1971, Taf. 8, Fig. 66-72], Db60, Db 81, Db 93, Db104
Brachyspirifer carinatus rhenanus SOLLE, [SOLLE 1971, Taf. 1, Fig. 4-9], L27, Ahl(PFAFF)2, Ah4, Db 30, Db ?113
Alatiformia janseni GAD, [GAD 2002, Taf. 1, Fig. 1-4], Ah7
? *Alatiformia* sp.
Subcuspidella subcuspidata (SCHNUR), [SCHNUR 1853, Taf. 33, Fig. 3a-f], Ahl(PFAFF)8, Db2, Db51, Db58, Db61, Db71, Db75, Db82, Db86, Db98, L7
Tenuicostella tenuicosta (SCUPIN), [SCUPIN 1900, Taf. 1, Fig. 15], Db97
Rhenothyris compressa (MAURER), [STRUVE 1970, Taf. 4, Fig. 18-22], Db41, L26, Db108
Kymatothyris undulifera (KAYSER), [STRUVE 1970, Taf. 15, Fig. 71-72], Db7, Db83

Bryozoa

Anthozoa

Polychaeta

Vermes gen. et sp. indet. Db115

Ichnofossilia

Faunen der unteren Kondel-Unterstufe: Flaserschiefer

Rhens, 2^{ter} Bruch an der Mündung des Mühlthals

Steinbruch am Schamberg bei Rhens, TK 25 Blatt 5711 Boppard, R 340130 H 557260, untere Kondel-Unterstufe, Flaserschiefer. FOLLMANN (1925, S. 69). – Rh

Trilobita

Cryphaeus laciniatus F. Röm. – Rh

Ostracoda

Zygopleura obliquearcuatum Sdb. – Rh

Cephalopoda

Orthoceras planoseptatum Sdb. – Rh

Tentaculites – Rh

Acanthocrinus gregarius Zeil. & Wirt. – Rh

Culicocrinus nodosus J. Müll. sp. – Rh

Culicocrinus inermis Jaekel – Rh

Bactrocrinus Zeileri Jaekel – Rh

Ctenocrinus ? – Rh

Pleurotom. – Rh

Nucula grandaeva Gf. – Rh

Actinodesma verspertilio Maur. – Rh

Pterinea costata Gf. – Rh

Pterinea subcostata ? – Rh

Pterinea lineata Gf. – Rh

Avicula – Rh

Pterinopecten eifeliensis Frech – Rh

Myophoria circularis Bsh. – Rh

Myophoria minor Bsh. – Rh

Cypricardinia crenistria Sdb. ? – Rh

Conocardium Zeileri Bsh. – Rh

Cranea – Rh

Streptorhynchus umbraculum Schloth. – Rh

Streptomena interstitialis Phill.

Chonetes dilatata F. Röm. – Rh

Chonetes sarcinulata Schloth. – Rh

Chonetes crassa Maur. – Rh

Chonetes Boblayei Vern. – Rh

Tentaculitida

Crinoidea

Gastropoda

Bembexia sp.

Bivalvia

Palaeoneilo bartlingi (A. ROEMER),
[DAHMER 1943, Taf. 8, Fig. 88], Rh3,
Rh11

Cornellites subcostatus

Non = *Aviculopecten radiatus* FRECH,
[FRECH 1891, Taf. 1, Fig. 2], Rh4

Conocardium zeileri BEUSHAUSEN,
[BEUSHAUSEN 1895, Taf.30, Fig. 1-2],
Rh7

Brachiopoda

Inarticulata

Articulata

Iridistrophia hipponyx (SCHNUR)

Non = *Bojodouvillina taeniolata*
(SANDBERGER), [DAHMER 1916, Taf. 9,
Fig. 16], Rh8

Chonetes (Chonetes) sarcinulatus (VON
SCHLOTHEIM), [RACHEBOEUF & FUCHS
1988, Taf. 2, Fig. 3a-c], Rh4

- Rhynchonella pila* cf. *Orbignyana* Vern. – Rh *Uncinulus* sp. Rh6
Rhynchonella pila cf. *subcordiformis* Schnur – Rh Non = *Uncinulus antiquus* (SCHNUR), [DREVERMANN 1902, Taf. 12, Fig. 13-16], Rh10
Rhynchonella pila Schnur - Rh Non = *Uncinulus* sp. Rh12
Orthis circularis Sow. – Rh
Orthis hysterita Gm. – Rh *Schizophoria (Paraschizophoria) vulvaria*
Orthis triangularis Zeil. – Rh *Resserella subelegantula* (MAURER)
Atrypa reticularis L. – Rh
Anoplotheca venusta Schnur – Rh
Athyris – Rh
Nucleospira lens Schnur – Rh
Cyrtina heteroclyta Defr. – Rh
Spirifer paradoxus Schloth. – Rh *Euryspirifer paradoxus* (VON SCHLOTHEIM), [JANSEN 2001, Taf. 21, Fig. 5-7], Rh9
Spirifer arduennensis Schnur – Rh
Spirifer cultrijugatus F. Röm. – Rh *Paraspirifer* sp.
Spirifer cultrijugatus v. *auriculata* Sdb. – Rh *Brachyspirifer* sp.
Spirifer carinatus Schnur – Rh *Subcuspidella subcuspidata* (SCHNUR), [SCHNUR 1853, Taf. 33, Fig. 3a-f], Rh1
Spirifer subcuspidatus Schnur – Rh
Spirifer subcuspidatus v. *tenuicosta* Scupin – Rh
Spirifer curvatus Schloth. – Rh
Meganteris Archiaci Vern. – Rh

Anthozoa

Zaphrentis primaeva – Rh

Lahneck, Hang zur Lahn

TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr bei

R 340112 H 557546. Untere Kondel-Unterstufe, Flaserschiefer.

Schizophoria (Pachyschizophoria) vulvaria (VON SCHLOTHEIM), [JANSEN 2001, Taf. 6, Fig. 1-3], Lnk2
Zaphrentis sp., Lnk2

4. Originale aus der Sammlung SCHWERD

Originale aus BEUSHAUSEN (1895):

Goniophora schwerdi BEUSHAUSEN, [*Goniophora Schwerdi*] V1, Taf. 17, Fig. 26, 27, V14ab, Vallendar.

- Palaeoneilo maureri brevis* (BEUSHAUSEN), Taf. 7, Fig. 30, N4, N11, N12 mit *Palaeoneilo unioniformis*, [= *Palaeoneilo unionoides* SOLLE 1956] und *Prosocoelus pes anseris* ZEILER & WIRTGEN, Nellenköpfchen.
- Palaeosolen simplex* MAURER, N3, Taf. 18, Fig. 9, 10 mit *Myophoria circularis* ?, Nellenköpfchen.
- Ledopsis confluentina* BEUSHAUSEN, L5, Taf. 8, Fig. 23, Laubach.
- Nuculites* cf. *triquetra* (CONRAD), [*Cucullella* cf. *triquetra* Conr.], L6, Taf. 5, Fig. 3, L45, Taf. 5, Fig. 2, 2A, Laubach.
- Palaeoneilo oehlerti* (BEUSHAUSEN), [*Ctenodonta Oehlerti* BEUSHAUSEN], Taf. 7, Fig. 2, Nellenköpfchen, **fehlt**.
- Cypricardella elegans* BEUSHAUSEN, Taf. 11, Fig. 15, Ehrenbreitstein (vermutlich Fundpunkt Klausenburg), **fehlt**.
- Original zu DAHMER (1916):
- Actinodesma malleiforme* SANDBERGER, L4, Taf. 6, Fig. 1, Laubachtal.
- Original zu DAHMER (1930):
- Philhedra rhenana* DAHMER 1930, Fb64, [*Philhedra* n. sp.], erwähnt bei DREVERMANN (1902, S. 118), Feldberg bei Oberlahnstein, Hohenrhein-Schichten.
- Original zu DREVERMANN (1902):
- Philhedra schwerdi* DREVERMANN (1902, Textabb. S. 117). Oberstadtfeld, **fehlt**.
- Original zu FOLLMANN (1901):
- Arthroacantha schwerdii* (FOLLMANN), [*Hystricrinus Schwerdii* Follm.], Db80 Paratypus, Taf. 1, Fig. 2, Dörrbachtal, Laubach-Schichten.
- Originale aus FRECH (1891):
- Cypricardites quarziticus* (FRECH), [*Gosseletia quarzitica* FRECH]. Das Original Textabb. 11, S. 127, **fehlt**.
- Limoptera (Limoptera) suborbicularis* OEHLERT, [*Limoptera suborbicularis* OEHLERT], Taf. 18, Fig. 3, 3b, 3c, Bienhorntal, Emsquarzit, **fehlt**.
- Cornellites subcostatus* (FRECH), [*Pterinea subcostata* FRECH], Taf. 18, Fig. 4A-D, **fehlt**.
- Originale zu W.E. SCHMIDT (1914):
- Gastrocrinus rugosus* W. E. Schmidt, [*Gastrocrinus patulus* Müll.], Taf. 4, Fig. 3, Taf. 4a, Fig. 17, 17a, Bienhorntal, Emsquarzit.
- Originale zu W. E. SCHMIDT (1941):
- Gastrocrinus brancai* W. E. SCHMIDT, [*Gastrocrinus patulus* Müll.], Paratypus S. 135, det. W. E. SCHMIDT, Db80, Dörrbachtal, Laubach-Schichten.
- Gastrocrinus brancai* W. E. SCHMIDT, [*Poteriocrinus patulus* MÜLL.], Paratypus zu S. 135, det. W. E. SCHMIDT, L34, Laubach-Schichten.
- Originale aus SCHÖNDORF (1909):
- Rhenaster schwerdi* SCHÖNDORF Db77, [*Xenaster margaritatus* Sim.], Taf. 8, Fig. 3, Taf. 10, Fig. 1, 4, Dörrbachtal, Laubach-Schichten.
- Agalmaster miellensis* SCHÖNDORF – Original SCHÖNDORFS von Miellen, **fehlt**.
- Original zu SPRIESTERSBACH (1915):
- Dechenia follmanni* SPRIESTERSBACH 1915, Paratypus zu Taf. 22, Fig. 2-4, M2, M45, obere Hohenrhein-Schichten.

Originale zu WENNDORF (2001):

Straelenia dunensis (DREVERMANN) , Bht27, Bht28, Taf. 5, Fig. 4, 5. Bienhorntal, Emsquarzit.

Kymatothyris sp. aff. *bornicensis* (A. Fuchs), Bht20, 21, 23, Taf. 1, Fig. 5, 6. Bienhorntal, Emsquarzit.

Tafel 1

Faunen aus mittlerem und oberem Unterems.

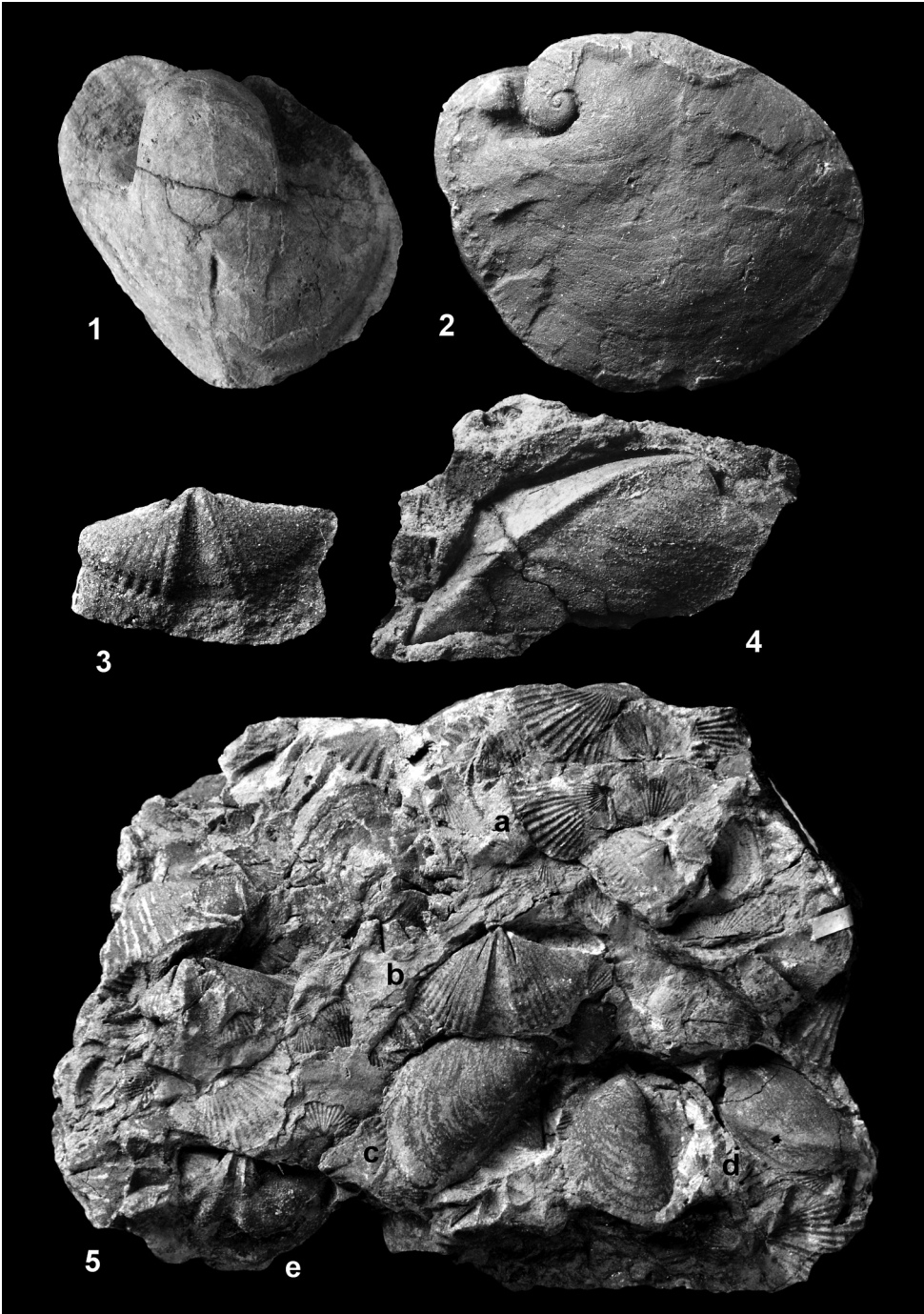
Fig. 1: *Phragmostoma nassovicum* SPIESTERSBACH, Sh2, Singhofen, vermutlich Gemeindesteinbruch, TK 25 Blatt 5713 Katzenelnbogen, R 341005 H 557115. Porphyroid der Singhofen-Unterstufe, 1,3-fach vergrößert.

Fig. 2: *Platyostoma naticoides* (A. ROEMER), Steinbruch in Nellenköpfchen-Schichten im Ehrenbreitsteiner Mühlental, Mü 2, vgl. FOLLMANN (1925, S. 32), Steinbruch nördlich von Arzheim. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 340277 H 558120, Wachsabdruck des Außengehäuses, 1-fach.

Fig. 3: *Spirifer incertissimus* GODEFROID & STAINIER & TROST, V8. Steinbruch hinter Haus Schönfels, TK 25 Blatt Bendorf, R 340260 H 558626. Rittersturz-Schichten der Vallendar-Unterstufe, 2-fach.

Fig. 4: *Goniophora schwerdi* BEUSHAUSEN, rechte Klappe, V1 [Original BEUSHAUSEN 1895, Taf. 17, Fig. 26, 27], V14. Gleicher Fundort, 2-fach.

Fig. 5: a) *Tropidoleptus carinatus rhenanus* FRECH, b) *Brachyspirifer ? crassica crassica* SOLLE, c) *Leptodesma (Leiopteria) pseudolaewis* (OEHLERT), d) *Goniophora schwerdi* BEUSHAUSEN, rechte Klappe, e) *Arduspirifer arduennensis latestriatus* (MAURER) V14a. Gleicher Fundort, 1-fach.

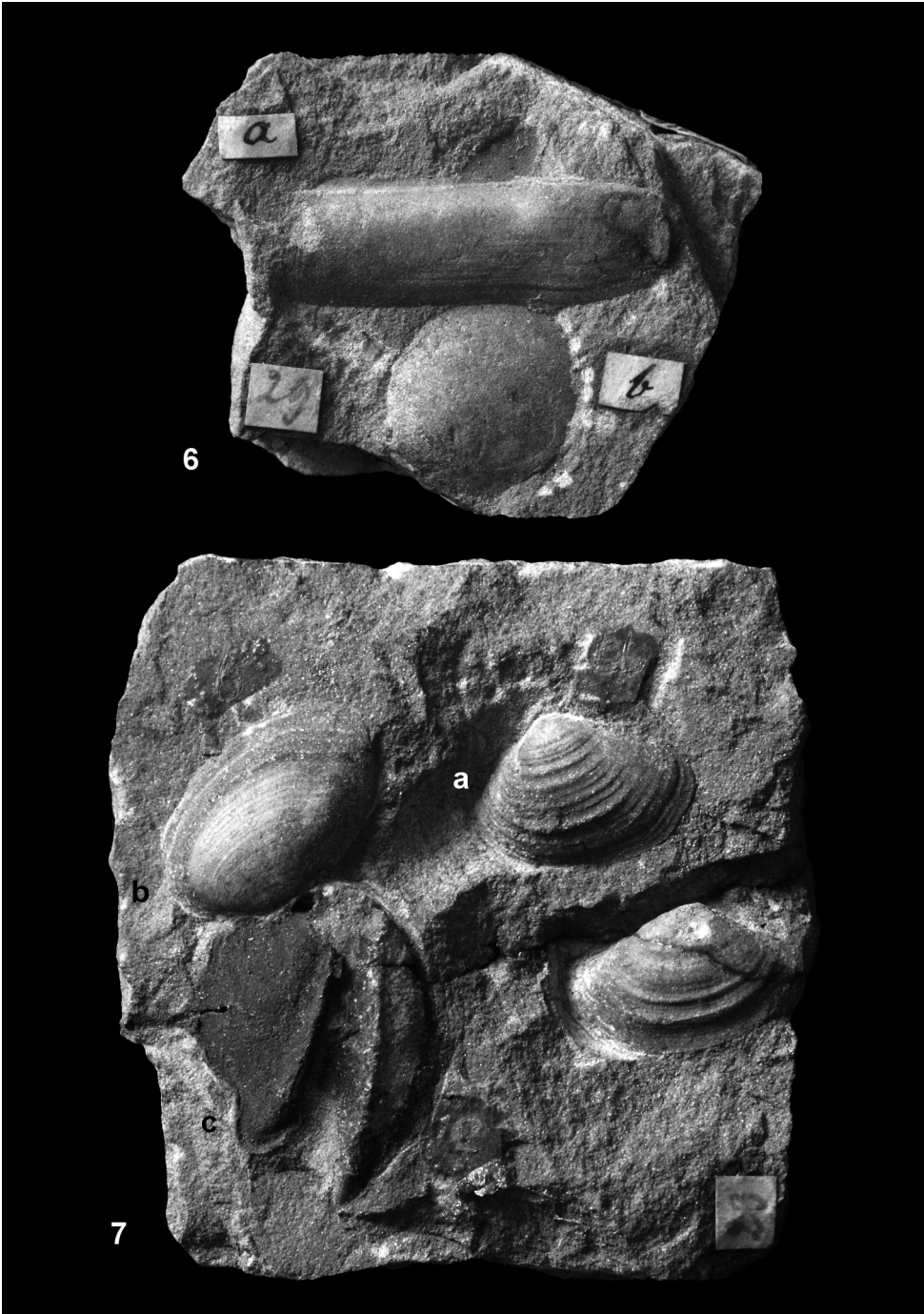


Tafel 2

Faunen aus Nellenköpfchen-Schichten der Vallendar-Unterstufe (hohes Unterems).

Fig. 6: a) *Palaeosolen simplex* MAURER. b) *Myophoria circularis?*, N3, (Original BEUSHAUSEN 1895, Taf. 18. Fig. 9, 10) *Myophoria*, TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr zwischen der großen Felswand im mittleren Teil des Steinbruches (R 340156 H 558280) und dem südlichsten Teil des Steinbruches (R 340156 H 558270), 1,7-fach vergrößert.

Fig. 7: a) *Palaeoneilo maureri brevis* (BEUSHAUSEN), (Original BEUSHAUSEN 1895, Taf. 7, Fig. 30), N11, b) N12 mit *Palaeoneilo unionoides* SOLLE, (Original zu BEUSHAUSEN 1995, Taf. 6, Fig. 10), c) „*Palaeoneilo unioniformis*“ und *Prosocoelus pes anseris* ZEILER & WIRTGEN, juvenile rechte Klappe. Gleicher Fundort, 1,7-fach.

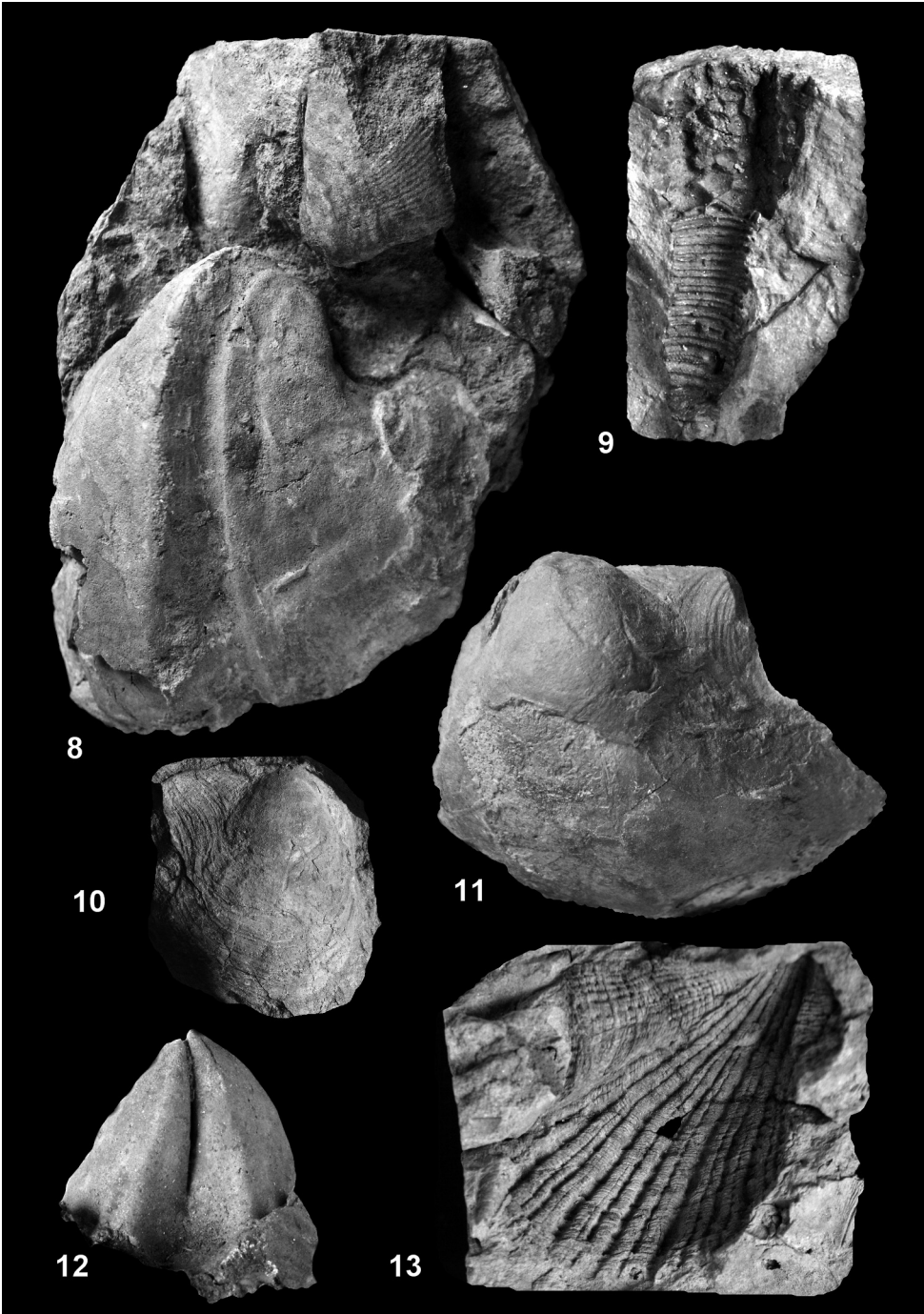


Tafel 3

Faunen der Hohenrhein-Schichten (unteres Oberems).

- Fig. 8: *Prosocoelus beushauseni aequivalva* R. & E. RICHTER, rechte Klappe, Fb82 (darüber *Stappersella trigona*), 1-fach.
Fig. 9: *Ctenocrinus loricatus* W. E. SCHMIDT, Fb109, Außenabdruck eines Kelchrestes, 2-fach vergrößert.
Fig. 10: *Cornellites subcostatus* (FRECH), Außenabdruck der linken Klappe, Fb67, 1-fach.
Fig. 11: *Micropteria explanata* (FOLLMANN), Innenabdruck der linken Klappe, Fb11, 1-fach.
Fig. 12: *Cyrtina intermedia* (OEHLERT), Fb13, 2-fach.
Fig. 13: *Cornellites spinosus* (PHILLIPS), Außenabdruck der linken Klappe, Fb 30, 1-fach.

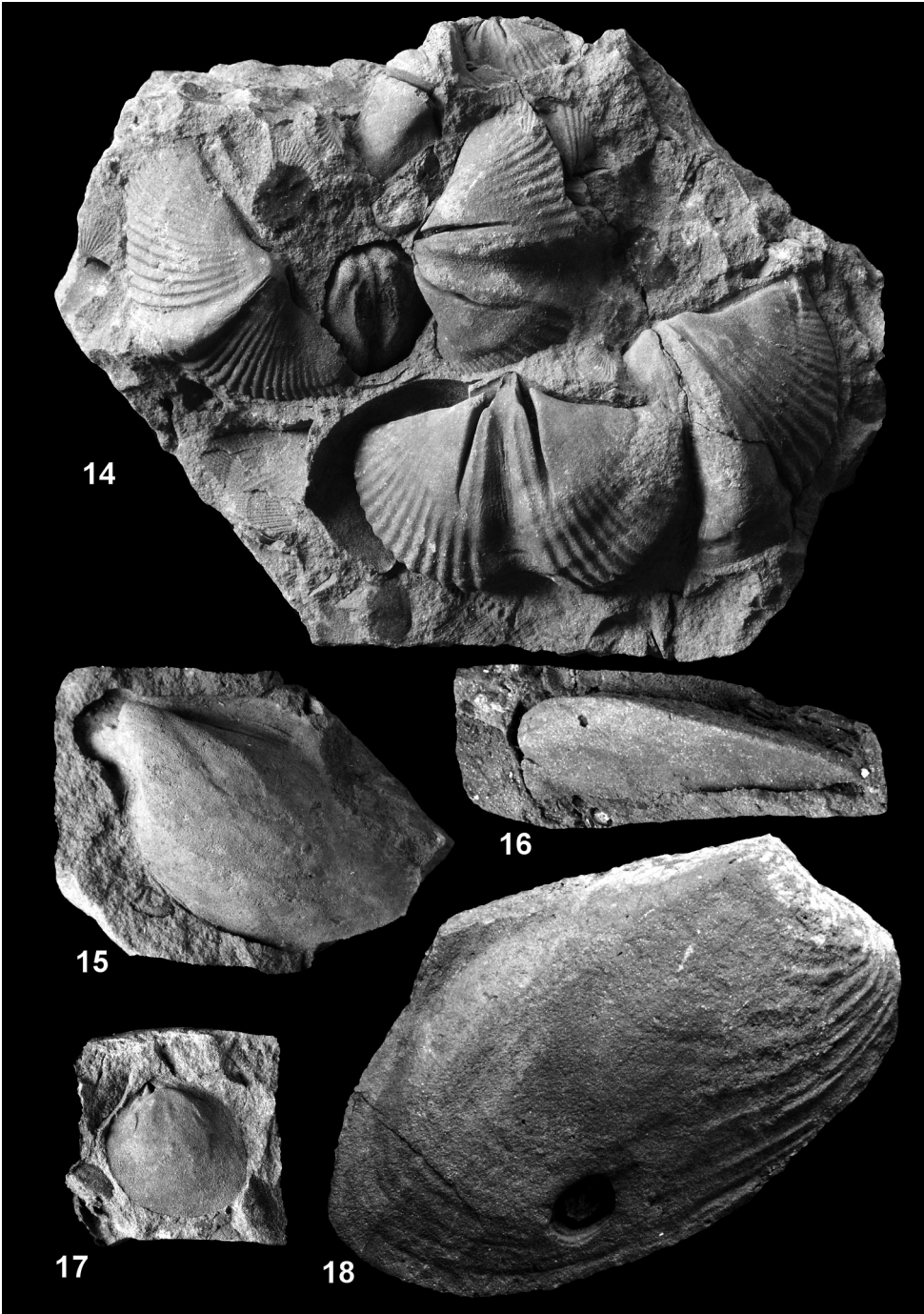
Fundort von Fig. 8 bis 13: Schwarzes Kreuz bei Oberlahnstein, Aufschluss an der Böschung der Straße zum Kurzentrum, 200 m südsüdöstlich Punkt 260.2, Feldberg, 160 m östlich des alten Feldkreuzes aus schwarzem Basalt, KO 21, R 340273 H 557490. Mittlere Hohenrhein-Schichten.



Tafel 4

Faunen der Hohenrhein-Schichten (unteres Oberems).

- Fig. 14: *Brachyspirifer ignoratus* (MAURER), Ventral- und Dorsalklappen, M1, 1-fach. Miellen an der Lahn, Bahnböschung etwas lahnaufrwärts vom Stellwerk bei Friedrichsseggen, TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr bei R 340476 H 557703. Obere Hohenrhein-Schichten.
- Fig. 15: *Cornellites laevis* (GOLDFUSS), Innenabdruck der linken Klappe, Kb22, 1-fach. Kleinbornsbachtal im Koblenzer Stadtwald, Grube im Waldboden 300 m unterhalb der Mündung des Rabennestbaches auf der linken Talseite, BOP 44. TK 25 Blatt 5711 Boppard, R 339632 H 557446.
- Fig. 16: *Goniophora nassoviensis* KAYSER, Hr6, 2-fach. Hohenrhein bei Lahnstein. Das Material dürfte dem Gestein nach aus den ehemaligen Weinbergen nahe dem Eingang der Ruppertsklamm stammen, KO 86. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, ungefähr bei R 340235 H 557668. Obere Hohenrhein-Schichten.
- Fig. 17: *Myophoria circularis* BEUSHAUSEN, Innenabdruck der linken Klappe, M26, 1-fach, Miellen, gleicher Fundort wie bei Fig. 14.
- Fig. 18: *Grammysia hessii* (STEININGER), rechte Klappe, Hr4, 1-fach, Hohenrhein, gleicher Fundort wie bei Fig. 16.



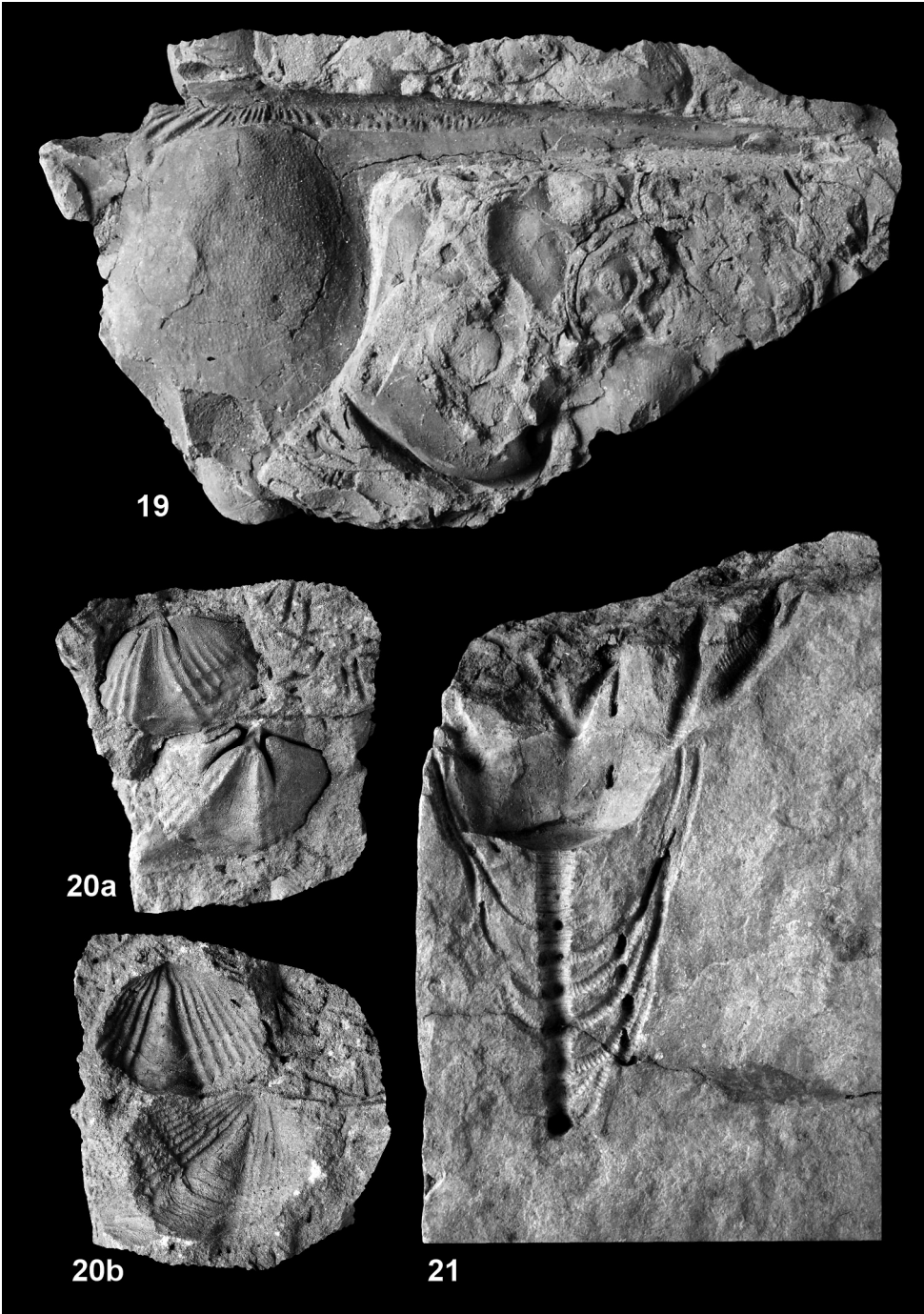
Tafel 5

Faunen der Laubach-Schichten.

Fig. 19: *Actinodesma malleiforme* SANDBERGER, rechte Klappe, L4 (Original DAHMER 1923, Taf. 6, Fig. 1), 1-fach. Laubachtal, Steinhalde auf der linken Talseite gegenüber der Mündung des Dörrbachtals und darüber liegender zugeschütteter Steinbruch. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 339859 H 557820. KO 1 untere Laubach-Unterstufe.

Fig. 20: a), b) *Tenuicostella tenuicosta* (SCUPIN), Db97, 1-fach, unteres Exemplar, Steinkern und Außenabdruck, darüber *Subcuspidella* sp.; Koblenz, Felsen an der linken Talflanke des unteren Dörrbachtals, nahe der Talbrücke, KO 3. TK 25 Blatt 5611 Koblenz, R 339835 H 557810. Untere Laubach-Unterstufe.

Fig. 21: *Arthroacantha schwerdii* (FOLLMANN), Db24, (Paratypus von FOLLMANN 1901), 1-fach. Gleicher Fundort wie bei Fig. 20.



Schriften

- BEUSHAUSEN, L. (1895): Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon mit Ausschluss der Aviculiden.– Abh. kgl. preuss. geol. Landesanst., N.F., **17**, S. 1-514, 34 Abb. + Atlas (38 Taf.), Berlin.
- BURHENNE, H. (1899): Beitrag zur Kenntnis der Fauna der Tentaculitenschiefer im Lahnggebiet mit besonderer Berücksichtigung der Schiefer von Leun unweit Braunfels.– Abh. königl. preuss. geol. Landesanst., N.F., **29**, S. 1-56, 1 Tab., 5 Taf., Berlin.
- DAHMER, G. (1916): Die Fauna der obersten Koblenzschichten von Mandeln bei Dillenburg.– Jb. kgl. preuss. geol. Landesanst. [für 1915], **36**, Taf. 5-9, Berlin.
- (1918): Studien über die Fauna des Oberharzer Kahlebergsandsteins. I. – Jb. kgl. preuss. geol. Landesanst. [für 1916], **37** (I), S. 443-526, 4 Abb., 4 Taf., Berlin.
- (1923): Die Fauna der obersten Koblenzschichten am Nordwestrand der Dillmulde.– Jb. preuss. geol. Landesanst. [für 1921], **42**, S. 655-693, 4 Textabb., Taf. 9-10, Nachtrag S. 693, Berlin.
- (1929): Die Fauna der Oberkoblenzschichten des Fachinger Sattels am Südwestrand der Lahnmulde. – Jb. preuss. geol. Landesanst., **50**, S. 202-215, Taf. 15-16, Berlin.
- (1930): Mandelner Schichten (Zweischalerfazies des obersten Unterdevons) an der Mosel.– Jb. preuss. geol. Landesanst., **51**, S. 88-94, Taf. 6, Berlin.
- (1936): Die Fauna der Siegener Schichten von Unkel (Bl. Königswinter).– Jb. preuss. geol. Landesanst. Berlin [für 1935], **56** (I), S. 633-671, 1 Abb., 5 Taf., Berlin.
- (1940): Die Fauna der Unterkoblenz-Schichten vom Landstein im östlichen Taunus (Blatt Grävenwiesbach). – Senckenbergiana, **22**, (3/4), S. 260-274, 18 Abb., Frankfurt a. M.
- (1942): Die Fauna des Unter-Koblenz von Ziegenberg (Unter-Devon, östlicher Taunus). – Senckenbergiana, **25**, (4/6), S. 263-291, 34 Abb., Frankfurt a. M.
- (1943): Die Mollusken des Wetteldorfer Richtschnittes. – Senckenbergiana, **28**, (5), S. 325-396, Taf. 2-9, Frankfurt a. M.
- (1948): Die Fauna des Koblenzquarzits (Unterdevon, Oberkoblenzstufe) vom Kühkopf bei Koblenz.– Senckenbergiana, **29**, S. 115-136, 25 Abb., Frankfurt a. M.
- DREVERMANN, F. (1902): Die Fauna der Untercoblenzschichten von Oberstadtfeld bei Daun in der Eifel.– Palaeontographica, **49**, S. 73-119, Taf. 9-14, Stuttgart.
- FOLLMANN, O. (1885): Über devonische Aviculaceen. – Verh. naturhist. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf., **42**, S. 181-216, Taf. 3-7, Bonn.
- (1910): *Hystericrinus Schwerdii* Follm. Eine neue Crinoidenart aus den Oberen Coblenzschichten. – Verh. naturhist. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf., **58**, S. 66-76, Taf. 1, Bonn.
- (1925): Die Koblenzschichten am Mittelrhein und im Moselgebiet.– Verh. naturhist. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf., **78/79**, S. 1-105, Bonn.
- FRECH, F. (1891): Die devonischen Aviculiden Deutschlands. Ein Beitrag zur Systematik und Stammesgeschichte der Zweischaler.– Abh. geol. Specialkarte. Preussen u. d. Thüring. Staaten, **IX**, (3), S. I-VIII, 1-261, 23 Abb., 5 Tab. + Atlas

- (18 Taf.), Berlin.
- FUCHS, A. (1904): Die unterdevonischen Rensselaerien des Rheingebietes. – Jb. preuss. geol. Landesanst., **24**, S. 43-53, Taf. 6-8, Berlin.
- (1914): Einige neue oder weniger bekannte Molluskoiden und Mollusken aus deutschem Devon.– Jb. preuss. geol. Landesanst. [für 1912], **33**, S. 49-76, Taf. 4-8, Berlin.
- (1915): Der Hunsrückschiefer und die Unterkoblenschichten am Mittelrhein (Loreleigegend). I. Teil. – Abh. kgl. preuss. geol. Landesanstalt, N.F., **79**, S. 1-79, 18 Taf., Berlin.
- GAD, J. (1995): Neue Fossilfunde von *Paraspirifer sandbergeri* SOLLE, 1971 aus dem Unterdevon des Rheinischen Schiefergebirges und ihre systematische und stratigraphische Stellung.– Mainzer geowiss. Mitt., **24**, S. 27-46, 8 Abb., 5 Tab., Mainz.
- (2002): *Alatiformia janseni* n. sp. eine neue Brachiopodenart aus dem Ober-Ems der Moselmulde (Unterdevon, rheinisches Schiefergebirge). – Mainzer geowiss. Mitt., **31**, S. 123-128, Taf. 1, Fig. 1-4, Mainz.
- GODEFROID, J. & STAINIER, P. & TROST, G. (2002): Two new spinocyrtiid brachiopods (Spiriferida) from the Pragian and the Lower Emsian of Belgium. – Bull. Inst. roy. Sci. natur. Belgique, Sci. de la terre, **72**, S. 25-41, 8 Textabb., Taf. 1-3, Bruxelles.
- GOURVENNEC, R. (1989): Brachiopodes Spiriferida du Dévonien inférieur du Massif Armoricaïn. Systématique, paléobiologie, évolution, biostratigraphie. – Biostratigraphie du Paléozoïque, **9**, S. 1-281, 155 Abb., Taf. 1-22, Brest.
- HAAS, W. (1970): Zur Phylogenie und Systematik der Asteropyginae und Beschreibung einiger neuer Arten (Phacopacea, Trilobita). – Senckenb. leth., **51**, (2/3), S. 97-131, 7 Abb., 4 Taf., Frankfurt a. M.
- HÄUSEL, W. (1965): Hinterlassenschaften einstiger „wurmformiger“ Organismen auf unterdevonischen Fossilien. – Natur und Museum, **95**,(9), S. 388-398, 6 Abb., Frankfurt a. M.
- JANSEN, U. (2001): Morphologie, Taxonomie und Phylogenie unterdevonischer Brachiopoden aus der Dra-Ebene (Marokko, Prä-Sahara) und dem Rheinischen Schiefergebirge (Deutschland).– Abh. senckenberg. naturforsch. Ges., **554**, S. 1-389, 34 Abb., 25 Tab., 34 Taf., Frankfurt a. M.
- KAYSER, E. (1889): Die Fauna des Hauptquarzits und der Zorger Schiefer des Unterharzes.– Abh. kgl. preuss. geol. Landesanstalt, N.F., **1**, S. 1-140, 34. Taf., Berlin.
- KIRNBAUER, T. & WENNDORF, K.-W. (1995): Die Fauna der Porphyroide bei Singhofen im Westtaunus (TK 25 Bl. 5713 Katzenelnbogen).– Mainzer geowiss. Mitt., **24**, S. 103-154, 3 Abb., 2 Tab., 5 Taf., 1 Anhang, Mainz.
- Naturwissenschaftlicher Verein in Koblenz (1926): Aus der Geschichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Koblenz. Festschrift zum 75 jährigen Bestehen, Vereinsberichte und Abhandlungen 1926, S. V-XX, Koblenz.
- MAURER, F. (1886): Die Fauna des rechtsrheinischen Unterdevon aus meiner

- Sammlung zum Nachweis der Gliederung. Versammlung der deutsch. geol. Ges. zu Darmstadt, S. 1-35, 1 Profil, Darmstadt.
- MAUZ, J. (1933): Zur Fauna der Unterkoblenz-Stufe. – *Senckenbergiana*, **15** ,(3/4), S. 274-294, 26 Abb., Frankfurt a. M.
- (1935): Vergleichende Untersuchungen über die Unterkoblenz-Stufe bei Oberstadtfeld und Koblenz.– *Abh. senckenberg. naturforsch. Ges.*, **429**, S.8-9, 4 Tab., Taf. 1-3, Frankfurt a. M.
- MITTMEYER, H.-G. (1972): Delytrididae und Spinocyrtiidae (Brachiopoda) des tiefsten Ober-Ems im Mosel-Gebiet (Ems-Quarzit, Rheinisches Schiefergebirge).– *Mainzer geowiss. Mitt.*, **1**, S. 82-121, 15 Abb., 2 Taf., Mainz.
- (1973): Die Hunsrückschiefer-Fauna des Wisper-Gebietes im Taunus. Ulmen-Gruppe, tiefstes Unter-Ems, Rheinisches Schiefergebirge.– *Notizbl. hess. Landes-Amt Bodenforsch.*, **101**, S. 16-45, 8 Abb., Taf. 2-6, Wiesbaden.
- MORDZIOL, C. (1926): Otto Follmann (†) als Geologe. [Nachruf]. *Naturwissenschaftlicher Verein in Koblenz, Festschrift zum 75 jährigen Bestehen, Vereinsberichte und Abhandlungen 1926*, S. XXI-XXIV, Koblenz.
- RACHEBOEUF P. R. & FUCHS, G. (1988): Chonetaces (Brachiopodes) du Dévonien d'Allemagne.– *Palaeontographica*, Abt. A, **200**, Lfg. 4-6, S. 163-188, 9 Abb., Taf. 1-4, Stuttgart.
- RICHTER, R. & E. (1943): Studien im Paläozoikum der Mittelmeerländer 4a. Trilobiten aus dem Devon von Marokko mit einem Anhang über Arten des Rheinlandes.– *Senckenbergiana*, **26** ,(1/3), S. 116-199, 11 Abb., Taf. 1-8, Frankfurt a. M.
- ROESLER, A. (1954): Zur Fauna des rheinischen Unter-Devons. 1. *Stropheodonta cf. taeniolata* (SANDB.) aus dem Unter-Ems von Oberstadtfeld und eine neuer Fund von *Pyrgocystis octogona* R. RICHTER (Edrioaster.). – *Notizbl. hess. Landesamt Bodenforsch.*, **82**, S. 30-37, Taf. 3-4, Wiesbaden.
- SANDBERGER, G. & F. (1849-1856): Die Versteinerungen des Rheinischen Schichtensystems in Nassau. Mit einer kurzgefassten Geognosie dieses Gebietes und mit steter Berücksichtigung analoger Schichten anderer Länder, S. 1-564, Atlas von 38 Taf., Wiesbaden.
- SCHMIDT, H. (1941): Die mitteldevonischen Rhynchonelliden der Eifel.– *Abh. senckenberg. naturforsch. Ges.*, **459**, S. 1-79, 1 Abb., 7 Taf., Frankfurt a. M.
- SCHMIDT, W. E. (1914): *Gastrocrinus* JAEKEL.BRANCA-Festschrift, S. 215-234, Taf. 4, 4a, Berlin.
- (1941): Die Crinoideen des rheinischen Devons. II. Teil.– *Abh. Reichstelle Bodenforsch., N.F.*, **182**, S. 1-253, 1 Tab., 62 Abb., Taf. 1-26, Berlin.
- SCHNUR, J. (1853): Zusammenstellung und Beschreibung sämtlicher im Uebergangsgebirge der Eifel vorkommenden Brachiopoden (nebst Abbildung derselben).– *Palaeontographica*, **3**, S. 169-247, Kassel.
- SCUPIN, H. (1900): Die Spiriferen Deutschlands. – *Palaeont., Abh., N. F.*, **4** ,(3), S. 205-344, Taf. 1-10, Jena.

- SCHÖNDORF, F. (1909): Paläozoische Seesterne Deutschlands; I. Die echten Asteriden der rheinischen Grauwacke.– *Palaeontographica*, **56**, S. 38-111, 7 Abb. 5 Taf., Stuttgart.
- SOLLE, G. (1936): Revision der Fauna des Koblenzquarzits an Rhein und Mosel.– *Senckenbergiana*, **18**, S. 154-214, 16 Abb., Frankfurt a. M.
- (1942a): Die Kondel-Gruppe (Oberkoblenz) im Südlichen Rheinischen Schiefergebirge. I-III.– *Abh. senckenberg. naturforsch. Ges.*, **461**, S. 1-92, 1 Abb., 1 Taf., Frankfurt a. M.
 - (1942b): Die Kondel-Gruppe (Oberkoblenz) im Südlichen Rheinischen Schiefergebirge. IV-V.– *Abh. senckenberg. naturforsch. Ges.*, **464**, S. 95-156, 3 Abb., 4 Taf., Frankfurt a. M.
 - (1942c): Die Kondel-Gruppe (Oberkoblenz) im Südlichen Rheinischen Schiefergebirge. VI-X.– *Abh. senckenberg. naturforsch. Ges.*, **467**, S. 157-240, Taf. 5-8, Frankfurt a. M.
 - (1956): Die Watt-Fauna der unteren Klerfer Schichten von Greimerath (Unterdevon, Südost-Eifel). Zugleich ein Beitrag zur unterdevonischen Mollusken-Fauna.– *Abh. hess. Landesamt Bodenforsch.*, **17**, S. 1-47, 7 Abb., 6 Taf., Wiesbaden.
 - (1971): Brachyspirifer und Paraspirifer im Rheinischen Devon.– *Abh. hess. Landesamt Bodenforsch.*, **59**, S. 1-163, 1 Diagr., 20 Taf., Wiesbaden.
 - (1976): Oberes Unter- und unteres Mitteldevon einer typischen Geosynklinal-Folge im südlichen Rheinischen Schiefergebirge. Die Olkenbacher Mulde.– *Geol. Abh. Hessen*, **74**, S. 1-264, 11 Abb., 2 Taf., 1 Kt., Wiesbaden.
- SPIESTERSBACH, J. (1915): Neue oder wenig bekannte Versteinerungen aus dem rheinischen Devon, besonders aus dem Lenneschiefer.– *Abh. preuss. geol. Landesanstalt, N.F.*, **80**, S. 1-80, 23 Taf., Berlin.
- (1942): Lenneschiefer (Stratigraphie, Fazies und Fauna). – *Abh. Reichsamt Bodenforsch., N.F.*, **203**, 219, S., 19 Abb., 10 Taf., 1 Kt., Berlin.
- STEININGER, J. (1853): Geognostische Beschreibung der Eifel, S. 1-143, 2 Tab., 1 geol. Übersichtkt., Taf. 1-10, Trier.
- STRUVE, W. (1970): „*Curvate Spiriferen*“ der Gattung *Rhenothyris* und einige andere Reticulariidae aus dem Rheinischen Devon. Beiträge zur Kenntnis devonischer Brachiopoden, 16.– *Senckenb., leth.*, **51**, (5-6), S. 449-577, 12 Abb., Taf. 1-15, Frankfurt a. M.
- WALTHER, K. (1903): Das Unterdevon zwischen Marburg a. L. und Herborn (Nassau).– *N. Jb. Mineralogie, Beil.-Bd.*, **17**, 75 S., 4 Taf., Stuttgart.
- WENNDORF, K.-W. (1990): Homalonotinae (Trilobita) aus dem rheinischen Unterdevon.– *Palaeontographica, Abt. A*, **211**, S. 1-184, 57 Abb., 41 Tab., 15 Taf., Stuttgart.
- (2001): Neue Fossilfunde aus dem Unterdevon an Rhein und Mosel (Geologische Karte von Rheinland-Pfalz Blatt 5611 Koblenz), Teil 2: Tiefes Oberems (Emsquarzit).– *Mainzer geowiss. Mitt.*, **30**, S. 7-42, 3 Abb., 5 Taf., Mainz.

WOLF, M. (1930): Alter und Entstehung des Wald-Erbacher Roteisensteins (Grube Braut im Hunsrück) mit einer stratigraphischen Untersuchung der Umgebung.
– Abh. preuss. geol. Landesanst., N. F., **123**, S. 1-105, 1 Textabb., Taf. 1-5, Berlin.

Anschrift des Autors:

Dr. KLAUS-WERNER WENNDORF, Schlierbachstraße 40, D-56338 Braubach.

Manuskript eingegangen am 25.10.2004