

Die Fauna der Siegener Schichten des Siegerlandes, wesentlich nach den Aufsammlungen in den Sommern 1905 und 1906.

Von Herrn **W. E. Schmidt** in Berlin.

Sonderabdruck

aus dem

Jahrbuch der Königl. Preufs. Geologischen Landesanstalt

für

1 9 0 7

Band XXVIII, Heft 3.

Berlin.

Im Vertrieb bei der **Königl. Geologischen Landesanstalt und Bergakademie**
Berlin N. 4, Invalidenstraße 44.

1907.

Preis Mark 0,90.

Die Fauna der Siegener Schichten des Siegerlandes, wesentlich nach den Aufsammlungen in den Sommern 1905 und 1906.

Von Herrn **W. E. Schmidt** in Berlin.

Das vornehmlich von Herrn Professor Dr. DENCKMANN und mir, z. T. auch von Herrn Dr. KOEHNE gesammelte, sehr reichhaltige Material wurde im Winter 1906/07 von mir bearbeitet, und die Bestimmung der Fossilien ist zu einem gewissen Abschluß gelangt, so daß es sich verlohnt, schon jetzt einen Überblick über die Verteilung der Fauna in den Siegener Schichten zu geben, wengleich durch fortgesetztes Sammeln die nachstehende Faunenliste zweifellos noch so manche Berichtigung und Vervollständigung wird erfahren müssen. Gleichzeitig gibt die folgende Liste ein Verzeichnis der reichhaltigeren und wichtigeren Versteinerungsfundpunkte, die zum größten Teil von Herrn Professor Dr. DENCKMANN bei seinen Kartierungsarbeiten entdeckt worden sind; einige neue Fundpunkte endlich habe ich bei meiner Sammeltätigkeit im Sommer 1905 aufgefunden. Neu ist bei den alten Fundpunkten der Revierbeschreibung ihre Einordnung in die sechs Horizonte, die bis jetzt bei der Kartierung in den Siegener Schichten unterschieden sind. In den folgenden Fossilisten sind hinter jedem Fossilnamen kurz die Fundorte aufgeführt, an denen sich das Fossil bisher gefunden hat.

Horizont Nr. 1: Tiefe Siegener Schichten.

Die wenig zahlreichen Fundpunkte sind fast ausnahmslos von DENCKMANN aufgefunden worden und liegen auf den Blättern:

Hilchenbach, Olpe, Wenden, Eckenhagen, Waldbröl, Wissen, Weyerbusch und Eitorf¹⁾).

Osthang des Kindelsberges, nördlich von Creuztal, Bl. Hilchenbach: Kindelsberg;

Nordhang des Kilgeschahn am Aherhammer, östlich von Creuztal, Bl. Hilchenbach: Kilgeschahn;

Unterhalb Unglinghausen, Bl. Hilchenbach: Unglinghausen;

Östlich des Nordportals des Welschenennester Tunnels, am Fußweg von Welschenennest nach Littfeld, Bl. Olpe: Welschenennest;

Westlich von Crombach, Bl. Wenden: W.-Crombach, von Herrn Bergbaubeflissenen ISING aufgefunden;

Bahneinschnitt südwestlich Rotemühle, Bl. Eckenhagen: Rotemühle;

Östlich Kuchelseifen bei Wildbergerhütte, Bl. Eckenhagen: Kuchelseifen;

¹⁾ Herr DENCKMANN schreibt mir bezüglich des Vorkommens der tieferen Siegener Schichten in solchen Gegenden, die bisher weniger genau untersucht sind: »Durch die Begehungen, welche von mir im Frühjahr 1907 im östlich von Köln gelegenen Gebiete sowie im Nistertale ausgeführt worden sind, hat sich eine wesentlich größere Verbreitung der tiefen Siegener Schichten herausgestellt, als man nach der bisherigen Kenntnis des Gebirges hätte vermuten sollen. Beispielsweise werden im östlich von Köln gelegenen Gebirge die bezeichnenden Gesteine der tiefen Siegener Schichten nach Norden hin bis Hoffnungstal bezw. bis Overath beobachtet. *Rensselaeria crassica* tritt südlich von Overath im Aggertale keineswegs selten auf; ihr Vorkommen ist in der Regel an Sphärosideritknollen gebunden. Die in diesen Gebieten nördlich an die tiefen Siegener Schichten anstoßenden Gesteine sind hellfarbige Arkosen, Grauwackensandsteine und Konglomerate mit Einlagerungen von bunten Schiefeln. Sie treten bis dicht an den Bensberger mitteldevonischen Kalk heran und schneiden wahrscheinlich auf einer Überschiebungskluft an ihm ab. Die Zink- und Bleierz-Gänge der Gegend von Bensberg setzen also in der Unterlage der tiefen Siegener Schichten, mutmaßlich im Gedinnien, auf und entsprechen in dieser Hinsicht den Erzvorkommen der Grube Wildberg bei Wildberger Hütte, der Grube Viktoria bei Littfeld, der Grube Wildermann bei Müsen etc. Die Unterdevon-Grenze der geologischen Übersichtskarte ist diesen Resultaten entsprechend um ca. 25 km nach Norden zu verschieben.

Im Nistertalgebiete ist des bekannten Fundpunktes Hamm an der Sieg zu gedenken, welcher in den tiefen Siegener Schichten aufsetzt. Dieses Niveau des Siegener Unterdevons wird südlich der Grube Mathilde durch eine Ost-West-verwerfung von Gesteinen des Raufilaserhorizontes und der Herdorfer Schichten getrennt.«

Steinbruch östlich Hönerath im Westertale bei Schladern, Bl. Waldbröl: Hönerath;

Linkes Ufer des Nistertales unterhalb Langenbach, Bl. Wissen: Nistertal;

Sogen. Goldecke an der Straße von Hamm a. d. Sieg nach Au, Bl. Weyerbusch: Goldecke, in der Wolff'schen Revierbeschreibung S. 25 erwähnt;

Im Bourauel am rechten Siegufer, unterhalb Eitorf: Bourauel Kelters bei Eitorf: Kelters.

Die Drei einzigen bisher bestimmbarcn Versteinerungen des Horizontes sind:

Renssellaeria crassica C. KOCH: Kindelsberg, Kilgeshahn, Unglinghausen, Welschenennest, W.-Crombach, Rotemühle, Küchel-seifen, Hönerath, Nistertal, Goldecke, Bourauel;

Sphenotus soleniformis GOLDF. sp.: Kelters;

Murchisonia sp. cf. *Losseni* KAYS.: Hönerath.

Horizont Nr. 2: Flaserplatten.

Die wenigen, sämtlich von DENCKMANN entdeckten Fundpunkte liegen auf Bl. Hilchenbach:

Hauberg nördlich von Eckmannshausen: Eckmannshausen;

Ober Setzen;

Nieder Setzen;

Dreisbacher Berg bei Dreisbach: Dreisbach.

Koralle?: Eckmannshausen;

Favosites sp. sp.: Dreisbach;

Pleurodictyum problematicum GOLDF.: Dreisbach;

Crinoidenstiele: Eckmannshausen, Dreisbach;

Craniella cassis ZEIL. u. WIRTG.: Dreisbach;

Orthis circularis SOW.: Eckmannshausen Dreisbach;

» *personata* ZEIL. u. WIRTG.: Eckmannshausen;

Spirifer hystericus SCHLOTH. sp.: Eckmannshausen, Dreisbach;

» cf. *primaevus* STEIN: Eckmannshausen;

» aff. *subcuspidato* DREV.: Eckmannshausen, Dreisbach;

Rhynchonella Dalcidensis F. RÖM.: Eckmannshausen, Dreisbach;

- Renssellaeria crassicosta* C. KOCH: Ober- und Nieder-Setzen
 » *strigiceps* F. RÖM.: Dreisbach;
 » *strigiceps* var. *propinqua* A. FUCHS: Dreisbach;
Fenestella sp.: Eckmannshausen.
Pterinea Paillettei VERN. u. BARR.: Dreisbach;
Actinodesma obsoletum GOLDF. sp.: Dreisbach;
Ctenodonta gibbosa GOLDF.: Dreisbach;
 » *hercynica* BEUSH.: Dreisbach;
 » sp.: Eckmannshausen;
Cypricardella cf. *bicostula* KRANTZ: Eckmannshausen;
 » *subrectangularis* KAYS.: Eckmannshausen;
Sphenotus soleniformis GOLDF. sp.; Eckmannshausen;
Tentaculites scalaris SCHLOTH.: Dreisbach;
Homalonotus rhenanus C. KOCH: Eckmannshausen, Dreisbach;
Cryphaeus atavus W. E. SCHMIDT: Eckmannshausen, Dreis-
 bach;
 » n. sp.: Dreisbach.

Horizont Nr. 3: Mildflaserige Grauwackenschiefer.

Auf Blatt Hilchenbach hat DENCKMANN die folgenden Fundpunkte entdeckt und ausgebeutet:

- Steinbruch nordwestlich von Tiefenbach: Tiefenbach;
 Steinbruch am Osthange der Alten Burg bei Tiefenbach: Alte Burg;
 Nordöstlich von Dreisbach, Hohlweg nach Eckmannshausen: NO.-
 Dreisbach;
 Eisenbahnschnitt der Weidenau-Deuzer Bahn, östlich Dreisbach:
 Weidenau-Deuz;
 Afholderbach, an der Straße nach Kronprinzeneiche: Afholderbach;
 Steinbruch jenseits der Eisenbahn, östlich von Dillnhütten: O.-
 Dillnhütten;

Auf Blatt Siegen erwähnt die Revierbeschreibung von Siegen I, II und Burbach unter anderen die hier allein berücksichtigten Fundpunkte:

- Feindlers Steinbruch am Giersberge bei Siegen: Feindlers Stein-
 bruch;

Fischbacher Berg: Fischbacher Berg, an dem sowohl DENCKMANN als auch ich selbst an mehreren Stellen Fossilien aufgefunden haben.

Neu entdeckt hat auf diesem Blatte DENCKMANN die folgenden Fundpunkte:

Steinbruch im Hardtchen am Wellersberg bei Siegen: Hardtchen;
N.-Hang des Wellersberges bei Siegen: Wellersberg;

Im Steinbruch a. d. sogen. Hirtenwiese im Alchenbachtal, unterhalb Numbach, nordwestlich von Siegen, endlich fand ich eine reichere Fauna: Hirtenwiese.

Auf Blatt Freudenberg hat DENCKMANN an folgenden Stellen Fossilien gefunden:

2. Steinbruch im Alchenbachtale unterhalb Trupbach: Alchenbachtal;

Neuer Waldweg südwestlich Achenbacher Furt: Achenbacher Furt;

Waldweg nördlich Wallmenroth, Distrikt 136: Wallmenroth;

Molzberg westlich von Kirchen: Molzberg;

Westlich von Grube Fortuna jenseits des Tälchens endlich fand ich einen kleinen Fundpunkt auf: W.-Fortuna.

Blatt Wenden hat DENCKMANN nur einen Fundpunkt geliefert:

Straße von Klafeld nach Buchen unweit der Blattgrenze: Buchen.

Fauna.

Discina Siegenensis KAYS.: Feindlers Steinbruch;

Orthis circularis SOW.: Hardtchen, Wellersberg, W.-Fortuna;

» *provulvaria* MAUR.: Alchenbachtal, W.-Fortuna;

Strophodonta Sedgwicki VERN.: Fischbacher Berg;

Tropidoleptus carinatus CONR.: Alchenbachtal;

Chonetes sarcinulata SCHLOTH.: Hardtchen, Wellersberg, Alchenbachtal, Achenbacher Furt;

Spirifer hystericus SCHLOTH. sp.: Hardtchen, Wellersberg, Hirtenwiese, Alchenbachtal, W.-Fortuna;

» cf. *primaevus* STEIN: Hardtchen;

» sp. Wellersberg;

- Athyris aliena* DREV. sp.: W.-Fortuna;
 » *avirostris* KRANTZ sp.: Tiefenbach;
Rhynchonella Daleidensis F. RÖM.: Alchenbachtal, W.-Fortuna;
Renssellaeria crassicosta C. KOCH: Alte Burg, NO.-Dreisbach,
 Weidenau-Deuz, Afholderbach, Feind-
 lers Steinbruch, Fischbacherberg, Wel-
 lersberg, Hirtenwiese, Alchenbachtal,
 Achenbacher-Furt, Wallmenroth, Molz-
 berg, Buchen;
 » *strigiceps* F. RÖM.: Hardtchen, Wellersberg, Al-
 chenbachtal;
 » » var. *propinqua* A. FUCHS: Feindlers
 Steinbruch, Alchenbachtal;
Pterinea Paillettei VERN. u. BARR.: Wellersberg;
Actinodesma obsoletum GOLDF. sp.: Wellersberg, Alchenbach-
 tal, W.-Fortuna;
Kochia capuliformis C. KOCH sp.: Wellersberg, Alchenbachtal;
Avicula lamellosa GOLDF. (z. T. sehr groß, ? n. sp.): Feindlers
 Steinbruch, Hardtchen, Hirtenwiese;
 Aviculide (sehr groß): Hardtchen;
Limoptera n. sp.: Wellersberg;
Modiomorpha praecedens BEUSH.: Feindlers Steinbruch;
 » sp. n. aff. *Siegenensis* BEUSH.: Feindlers Stein-
 bruch;
Cucullella elliptica MAUR.: Hardtchen;
 » cf. » » : Feindlers Steinbruch;
 » cf. *truncata* STEIN.: Feindlers Steinbruch;
Ctenodonta aff. *crassa* BEUSH.: Hardtchen;
 » cf. *Gemündensis* BEUSH.: Feindlers Steinbruch;
 » *migrans* BEUSH.: Feindlers Steinbruch;
 » sp.: Hardtchen, Wellersberg;
Nucula cf. *grandaeva* GOLDF.: Wellersberg;
 » sp.: Wellersberg;
Carydium cf. *carinatum* MAUR.: Wellersberg;
 » *gregarium* BEUSH.: Wellersberg;
 » *sociale* BEUSH.?: Wellersberg;

- Cypricardella* sp.: Alte Burg;
Goniophora bipartita F. RÖM.: Feindlers Steinbruch;
 » *excavata* KAYS.: Alte Burg;
Prosocoelus pes anseris ZEIL. u. WIRTG.: Wellersberg, Alchenbachtal;
Sphenotus soleniformis GOLDF. sp.: Feindlers Steinbruch, Fischbacher Berg, Wellersberg, Hirtenwiese;
Grammysia sp.: Hardtchen;
Leptodomus sp.: Alchenbachtal;
Bellerophon bisulcatus A. RÖM.: Wellersberg, Hardtchen, Hirtenwiese;
 » sp.: Hardtchen;
Salpingostoma macrostoma F. RÖM.: Wellersberg;
Pleurotomaria ex aff. DeFrancii VERN.: Wellersberg;
Murchisonia cf. Losseni KAYS.: Wellersberg;
Eusmphalus sp.: Hardtchen;
Naticopsis sp.: Hardtchen, Wellersberg;
Loxonema sp.: Feindlers Steinbruch, Wellersberg;
Tentaculites scalaris SCHLOTH.: Feindlers Steinbruch, Hardtchen, Wellersberg, Alchenbachtal;
Beyrichia n. sp.: Feindlers Steinbruch, Hardtchen;
Homalonotus rhenanus C. KOCH: Tiefenbach, Hardtchen, Wellersberg;
Cryphaeus atavus W. E. SCHMIDT: Hardtchen;
Pteraspis sp. und Placodermenreste: Feindlers Steinbruch, Hirtenwiese, Buchen.

Flora.

- Cardiopteris polymorpha* GOEPP. u. SCHIMP.: Feindlers Steinbruch;
 Haliseriten: Feindlers Steinbruch;
Hostimella hostimensis POT. u. BERNARD: Feindlers Steinbruch.

Horizont Nr. 4: Tonschiefer.

Auf Blatt Siegen sind schon lange aus der Bergrevierbeschreibung folgende Fundpunkte bekannt:

Huberts Steinbruch am Häusling bei Siegen: Huberts Steinbruch
Grube Arsenius am Mittelberge bei Siegen: Arsenius:
Grube Fortuna bei Siegen: Fortuna.

DENCKMANN fand noch folgenden Fundpunkt:

Gilberg, Waldrand über Bahnhof Eiserfeld: Gilberg.

Auf Blatt Freudenberg erwähnt die Bergrevierbeschreibung folgende fossilführenden Stellen:

Rothenberg bei Niederschelden, an vielen Stellen fossilführend:
Rothenberg;

Steiners Steinbrüche bei Eiserfeld: Steiners Steinbruch;
Grube Grüner Löwe: Grüner Löwe;

DENCKMANN hat den reichen Fundpunkt:

Irlewald, Hauberg westlich von Niederschelden: Irlewald entdeckt,
und Herr Bergreferendar HUSSMANN hat die folgenden Stellen
aufgefunden:

Pingen von Grube Honigsmund-Hamberg: Honigsmund;

Pingen von Grube Wilhelmsfriede: Wilhelmsfriede;

Friedhof von Gosenbach: Gosenbach;

Friedhof von Oberschelden: Oberschelden.

Favosites sp. sp.: Arsenius, Rothenberg, Irlewald, Grüner Löwe;
Pleurodictyum problematicum GOLDF.: Rothenberg, Irlewald,
Honigsmund, Gosenbach, Gil-
berg,

Crinoidenreste: Grüner Löwe, Rothenberg;

Fenestella sp.: Rothenberg;

Orthis circularis SOW.: Irlewald, Rothenberg, Wilhelmsfriede;

» cf. *circularis* SOW.: Irlewald;

» *provulvaria* MAUR.: Irlewald;

Strophodonta gigas M' COY: Rothenberg;

» *herculea* DREV.: Rothenberg;

» *Murchisoni* VERN.: Rothenberg;

Chonetes sp.: Gosenbach;

Spirifer hystericus SCHLOTH. sp.: Irlewald, Arsenius, Rothen-
berg, Honigsmund, Gilberg;

- Spirifer primaevus* STEIN: Irlewald, Rothenberg, Honigsmund, Gilberg;
- » *aff. subcuspidato* DREV.: Irlewald, Rothenberg, Honigsmund, Gilberg;
- » sp.: Gosenbach;
- Athyris aliena* DREV. sp.: Gilberg;
- » *avirostris* KRANTZ: Honigsmund;
- » *cf. caeraesana* STEIN: Rothenberg;
- Rhynchonella Daleidensis* F. RÖM.: Rothenberg;
- Uncinulus frontecostatus* DREV.: Irlewald, Rothenberg;
- Renssellaeria crassicosta* C. KOCH.: Steiners Steinbruch, Oberschelden, Gosenbach, Rothenberg, Gilberg;
- » *strigiceps* F. RÖM.: Rothenberg;
- » *strigiceps* var. *propinqua* A. FUCHS: Irlewald;
- Pterinea Paillettei* VERN. u. BARR.: Rothenberg, Gilberg;
- » sp.: Rothenberg;
- Actinodesma obsoletum* GOLDF. sp.: Fortuna, Rothenberg;
- Modiomorpha elevata* KRANTZ: Rothenberg;
- Cucullella elliptica* MAUR.: Rothenberg;
- Ctenodonta hercynica* BEUSH.: Rothenberg;
- » sp.: Rothenberg;
- Nucula Krachtae* A. RÖM.: Rothenberg;
- Sphenotus soleniformis* GOLDF.: Oberschelden;
- Euomphalus* sp.: Rothenberg;
- Tentaculites scalaris* SCHLOTH.: Fortuna, Rothenberg;
- Beyrichia* n. sp.: Irlewald;
- Homalonotus* sp.: Rothenberg;
- Cryphaeus atavus* W. E. SCHMIDT: Huberts Steinbruch;
- » n. sp.: Huberts Steinbruch, Rothenberg;
- Placodermenreste: Rothenberg;
- Halseriten recht häufig.

Horizont Nr. 5: Rauhfaserige Grauwackenschiefer,excl. Seifener Schichten sensu *strictissimo*.

Auf Blatt Hilchenbach liegt nur der von DENCKMANN entdeckte Fundpunkt:

Steinbruch nordwestlich von Tiefenbach: NW.-Tiefenbach.

Auf Blatt Siegen hat DENCKMANN folgende Versteinerungsfundstellen aufgefunden:

Hillhardtchen, Hauberg nördlich von Bürbach: Hillhardtchen;

Breitenbacher Berg westlich von Breitenbach: Breitenbacherberg;

Linnscheid bei Flammersbach: Linnscheid;

Berg 410,5, nördlich von Eisern: Berg 410;

Östlich von Obersdorf, am Wege zum Astenberg: O.-Obersdorf;

Waldweg nördlich von Eiserner Hütte: N.-Eiserner Hütte;

Südöstlich vom Mittelberge bei Siegen, nördlich von Punkt 400,1:

Mittelberg;

Waldweg östlich von Agnesenhof, nördlich von Punkt 405,8: Agnesenhof.

Herrn Betriebsführer KILL in Flammersbach verdanken wir die Kenntnis der reichen Fundpunkte am:

Hundsberg bei Flammersbach: Hundsberg.

Die folgenden Fundpunkte endlich habe ich gefunden:

Nordhang des Grimberges bei Siegen: Grimberg;

Berg 434,4, östlich vom Astenberge: Berg 434;

Niedermark, Weg zum Siegtale: Niedermark.

Favosites sp. sp.: Berg 410, NW.-Tiefenbach Grube Brüderbund;

Pleurodictyum problematicum GOLDF.: NW.-Tiefenbach;

Orthis circularis SOW.: Linnscheid, Breitenbacher Berg, N.-Eisener Hütte, Mittelberg, NW.-Tiefenbach, Niedermark;

» *provulvaria* MAUR.: NW.-Tiefenbach;

Strophodonta explanata SOW.: Mittelberg, Agnesenhof;

» *cf. herculea* DREV.: Mittelberg;

- Tropidoleptus carinatus* CONR.: Hundsb.erg Linnscheid;
Chonetes plebeja SCHNUR: Hundsb.erg, Hillhardtchen, Grube
 Josephs Segen;
 » *sarcinulata* SCHLOTH: Hundsb.erg, Linnscheid, Hill-
 hardtchen;
Spirifer hystericus SCHLOTH. sp.: Hundsb.erg, Linnscheid, Berg
 410, Breitenbacher Berg, O.-Obersdorf;
 » *primaevus* Stein: Berg 410, Mittelberg, NW.-Tiefen-
 bach;
Athyris cf. *avirostris* KRANTZ: N. Eiserner Hütte;
 » cf. *ferronensis* VERN.: Hundsb.erg;
Rhynchonella Daleidensis F. RÖM.: Hundsb.erg, Berg 410, Agne-
 senhof;
Ucinulus frontecostatus DREV.: Mittelberg, Niedermark;
Trigeria (?) *Oehlerti* DREV.: Linnscheid;
Renssellaeria crassicosta C. KOCH: Hundsb.erg, Hillhardtchen;
 » *strigiceps* F. RÖM.: Hundsb.erg, Linnscheid, Hill-
 hardtchen, Grimberg, Berg 434;
 » » var. *propinqua* A. FUCHS: Hundsb.erg,
 Linnscheid;
Pterinea dichotoma KRANTZ: O.-Obersdorf;
 » *Pailletti* VERN. u. BARR.: Hundsb.erg, Niedermark;
Actinodesma obsoletum GOLDF. sp.: Hundsb.erg, Linnscheid;
Kochia capuliformis C. KOCH sp.: Hundsb.erg;
Avicula lamellosa GOLDF.: Hundsb.erg;
Limoptera bifida SANDB.: Hundsb.erg, NW.-Tiefenbach;
Myalina crassitesta KAYS.: Hundsb.erg;
Cucullella elliptica MAUR.: O.-Obersdorf;
Ctenodonta gibbosa GOLDF.: Hundsb.erg;
 » sp.: Hundsb.erg;
Nucula sp.: Linnscheid;
Cypricardella acuminata MAUR.: Hundsb.erg;
Goniophora bipartita F. RÖM.: Linnscheid;
Leptodomus n. sp.: Hundsb.erg;
 ?*Allerisma* n. sp.: Hundsb.erg;

Bellerophon tumidus SANDB.: Hundsb.erg;

? *Salpingostoma macrostoma* F. RÖM.: Hundsb.erg;

Murchisonia cf. *Losseni* KAYS.: Hundsb.erg;

Naticopsis sp.: Linnseheid;

Tentaculites scalaris SCHLOTH.: Hundsb.erg, Linnseheid, Breitenbacher Berg, Grube Josephs-Segen;

Beyrichia n. sp.: Hundsb.erg;

Homalonotus rhenanus C. KOCH: Hundsb.erg, Linnseheid, Berg 410, N.-Eiserner Hütte, NW.-Tiefenbach, Agnesenhof, Grimberg, Grube Ver. Concordia;

Cryphaeus atavus W. E. SCHMIDT: Linnseheid;

» n. sp.: Hundsb.erg, Agnesenhof.

Horizont Nr. 5: Seifener Schichten s. strssmo. in den rauhflaserigen Grauwackenschiefern¹⁾.

Die Versteinerungspunkte liegen zum größten Teile auf Blatt Siegen, und zwar nennt schon die Bergrevierbeschreibung die folgenden:

Dillberg (nicht Killberg, wie DREVERMANN schreibt) bei Eisern, Kammweg gleich oberhalb der letzten Häuser von Eisern: Dillberg-Eisern;

Kuckuck, Pingenzug südöstlich von Niederdielfen: Kuckuck;

Steinbruch an der Ahöhe, südöstlich von Eisern: Ahöhe.

DENCKMANN hat die folgenden Fundpunkte aufgefunden:

Faltenstern, Hauberg westlich von Niederdielfen, kleiner Steinbruch am Waldrande: Faltenstern;

Nordöstlich von Grube Grimberg, Steinbruch an der Eisenbahn nach dieser Grube: Grube Grimberg;

Steinbruch östlich von Kaaner Mühle bei Kaan: Kaan.

Herr Bergrat HAAS in Siegen hat den neuen Fundpunkt:

Grube Krüger-Transvaal bei Flammersbach ausgebeutet: Krüger-Transvaal.

¹⁾ Bei der Fossilliste dieses Horizontes sind die Ergebnisse der Arbeit DREVERMANN's: Die Fauna der Siegener Schichten von Seifen unweit Dierdorf. Palaeontographica, 50, 1905 mit verwertet worden.

Herr Bergreferendar v. GARSSEN hat eine neue Fundstelle am: Gensberge nordwestlich von Eisern entdeckt: Gensberg, und

Herr Betriebsführer SCHÜTZ auf Grube Ver. Concordia bei Anzhausen hat mehrere fossilführende Stellen in der Nähe dieser Grube aufgefunden: Concordia;

den wichtigen Fundpunkt:

Steinbruch am Dillberg (N.-Fuß d. Haborn der Karten) bei Flammersbach: Dillberg-Flammersbach, endlich habe ich aufgefunden.

Auf Blatt Freudenberg liegen die folgenden Punkte:

Lauseiche (Heckenberg) in der NO.-Ecke des Blattes: Lauseiche; Wehbach, Höhenweg südwestlich des Hüttenberges: Wehbach,

beide von DENCKMANN aufgefunden;

Trulichsberg bei Freudenberg, von Herrn Fabrikant SIEBEE in Freudenberg entdeckt: Trulichsberg;

Niederfischbach: Niederfischbach }
Freusburg: Freusburg } Revierbeschreibung.

Auf Blatt Hilchenbach hat DENCKMANN den Fundpunkt:

Alte Burg bei Tiefenbach: Alte Burg, entdeckt.

Auf Blatt Wenden liegen der aus der Revierbeschreibung bekannte Fundpunkt:

Oberholzklau: O.-Holzklau, und die beiden von DENCKMANN entdeckten Fundpunkte:

Sohlbach: Sohlbach, der besondere Beachtung verdient, weil hier nicht selten noch die Schalen der Tiere, die jedoch zum größten Teil in Spateisenstein umgewandelt sind, erhalten sind, und Leyberg, östlich vom Bahnhof Creuztal, am Waldrande und auf den Feldern über der neuen katholischen Kirche, der schon 1894 von DENCKMANN aufgefunden worden ist: Leyberg.

Favosites sp. sp.: Seifen, Krüger-Transvaal, Lauseiche, Dillberg-Eisern, Concordia, Grube-Grimberg, Ahöhe, Niederfischbach;

Pleurodictyum problematicum GOLDF.: Seifen, Krüger-Transvaal, Lauseiche, Faltenstern, Trulichsberg, Grube-Grimberg, Ahöhe;

- Aulopora serpens* GOLDF.: Seifen, Krüger-Transvaal, Grube Grimberg;
- Zaphrentis* sp.: Seifen;
- Crinoid. gen. et spes. indet. DREV.: Seifen;
- Fenestella* sp.: Grube Grimberg;
- Bryozoenrest DREV.: Seifen;
- Orbiculoidea* sp.: Seifen;
- Craniella cassis* ZEIL. u. WIRTG.: Seifen, Freusburg, Grube Grimberg, Sohlbach, Ahöhe, Niederfischbach;
- » sp. n. DREV.: Seifen;
- Orthis circularis* SOW.: Seifen, Krüger-Transvaal, Dillberg-Flammersbach, Freusburg, Wehbach, Faltenstern, Trulichsberg, Grube Grimberg, Gensberg, Ahöhe, Sohlbach, O.-Holzklau, Niederfischbach;
- Orthis personata* ZEIL. u. WIRTG.: Seifen, Lauseiche, Freusburg, Grube Grimberg, Gensberg, Ahöhe, Sohlbach, Kaan, Leyberg;
- » *provulvaria* MAUR.: Seifen, Krüger-Transvaal, Lauseiche, Dillberg-Flammersbach, Grube Grimberg, Gensberg, Ahöhe, Sohlbach, O.-Holzklau, Niederfischbach;
- » sp. DREV.: Seifen, Trulichsberg;
- Strophodonta explanata* SOW.: Seifen, Dillberg-Eisern, Faltenstern, Grube Grimberg, Sohlbach, Niederfischbach;
- » *gigas* M' COY: Seifen, Ahöhe,
- » *herculea* DREV.: Seifen, Krüger-Transvaal, Grube Grimberg, Gensberg, Ahöhe, Sohlbach;
- » *Murchisoni* VERN.: Seifen, Faltenstern, Grube Grimberg, Gensberg, Ahöhe, Sohlbach;
- » *Sedgwicki* VERN.: Seifen, Lauseiche, Freusburg, Wehbach, Concordia, Gensberg, Sohlbach, Niederfischbach;

- Strophodonta cf. virgata* DREV.: Seifen, Dillberg-Flammersbach, Sohlbach;
- » n. sp. DREV.: Seifen, Sohlbach;
- Tropidoleptus carinatus* CONR.: Dillberg-Flammersbach;
- Orthothetes ingens* DREV.: Seifen, Gensberg, Ahöhe;
- Chonetes cf. plebeja* SCHNUR.: Grube Grimberg, Niederfischbach;
- Spirifer cf. Bilsteinensis* SCUP. (sp. 1 DREV.): Seifen, Dillberg-Eisern;
- » *Bischofi* GIEB.: Seifen, Dillberg-Eisern, Freusburg, Wehbach, Grube Grimberg, Krüger-Transvaal, Ahöhe, Sohlbach;
- » *excavatus* KAYS.: Seifen, Dillberg-Eisern, O.-Holzklaus;
- » *hystericus* SCHLOTH. sp.: Seifen, Lauseiche, Krüger-Transvaal, Dillberg-Flammersbach, Freusburg, Concordia, Faltenstern, Grube Grimberg, Gensberg, Ahöhe, Niederfischbach, Kaan;
- » *primaevus* STEIN: Seifen, Krüger-Transvaal, Lauseiche, Dillberg-Flammersbach, Dillberg-Eisern, Freusburg, Concordia, Faltenstern, Trulichsberg, Grube Grimberg, Ahöhe, Sohlbach, Niederfischbach, O.-Holzklaus, Leyberg, Alte Burg;
- » *solitarius* KRANTZ: Seifen, Krüger-Transvaal, Grube Grimberg; Gensberg, Sohlbach, Niederfischbach;
- » aff. *subcuspidato* DREV.: Seifen, Krüger-Transvaal, Lauseiche, Dillberg-Eisern, Faltenstern, Grube Grimberg, Sohlbach, Niederfischbach;
- » sp. 2. DREV.: Seifen;
- Athyris aliena* DREV.: Seifen, Concordia, Faltenstern, Grube Grimberg, Niederfischbach;
- » *avirostris* KRANTZ: Seifen, Krüger-Transvaal, Lauseiche, Wehbach, Grube Grimberg, Ahöhe, Sohlbach, Niederfischbach, O.-Holzklaus;

- Athyris caeraesana* STEIN sp.: Seifen, Sohlbach, Ahöhe;
 » cf. *Davousti* VERN. (sp. 2. DREV.): Seifen, Krüger-
 Transvaal;
- Trigleria* (?) *Oehlerti* DREV.: Seifen, Faltenstern;
- Rhynchonella Daleidensis* F. RÖM.: Seifen, Dillberg-Flammers-
 bach, Krüger-Transvaal, Dillberg-
 Eisern, Wehbach, Faltenstern, Grube
 Grimberg, Ahöhe, Sohlbach, Nieder-
 fischbach;
- » *Dannenbergi* mut. minor DREV.: Seifen;
- » *papilio* KRANTZ sp.: Seifen, Krüger-Transvaal,
 Grube-Grimberg, Gensberg, Ahöhe;
- Uncinulus frontecostatus* DREV.: Seifen, Freusburg, Wehbach,
 Concordia, Ahöhe, Sohlbach, O.-Holz-
 klau, Niederfischbach,
- » *peregrinus* DREV.: Seifen;
- » n. sp.: Niederfischbach;
- Dielasma rhenana* DREV. mut. nov.: Seifen, Freusburg, Grube-
 Grimberg, Ahöhe, Sohlbach, O.-Holzklau,
 Niederfischbach;
- Meganteris Archiaci* SUESS: Seifen, Grube Grimberg, Ahöhe;
- Renssellaeria strigiceps* var. *propinqua* A. FUCHS: Dillberg-
 Flammersbach, Trulichsberg, Grube
 Grimberg;
- Pterinea dichotoma* KRANTZ: Seifen;
- » *expansa* MAUR.: Seifen, Grube Grimberg, Gensberg,
 Ahöhe;
- » *Paillettei* VERN. u. BARR.: Seifen, Krüger-Transvaal,
 Dillberg-Flammersbach, Grube Grimberg,
 Ahöhe, Niederfischbach;
- » n. sp.: Seifen;
- Actinodesma obsoletum* GOLDF. sp.: Seifen, Krüger-Transvaal,
 Dillberg-Flammersbach, Grube Grim-
 berg, Ahöhe, Niederfischbach;
- Avicula Bonissenti* OEHL.: Seifen;

- Avicula Dalimieri* OEHL.: Seifen;
 » *lamellosa* GOLDF.: Seifen, Grube Grimberg, Gensberg,
 Ahöhe, Niederfischbach,
Limoptera gigantea FOLL.: Freusburg Trulichsberg,
 » *cf. orbicularis* OEHL.: Seifen;
Gosseletia carinata GOLDF. sp.: Seifen;
Cyrtodonta cf. Dunensis DREV.: Seifen;
Myalina crassitesta KAYS.: Seifen, Ahöhe;
 » n. sp. DREV.: Seifen;
 » sp.: Ahöhe;
Modiomorpha carinata MAUR.: Seifen;
 » *elevata* KRANTZ: Seifen, Grube Grimberg;
 » *praecedens* BEUSH.: Seifen, Niederfischbach;
 » sp. DREV.: Seifen;
Cucullella elliptica MAUR.: Grube Grimberg;
 » n. sp. DREV.: Seifen;
 » *solenoides* GOLDF. sp.: Seifen, Dillberg-Flammersbach;
 » *truncata* STEIN: Seifen, Grube Grimberg, Ahöhe;
Ctenodonta demigrans BEUSH.: Grube Grimberg;
 » *gibbosa* GOLDF.: Seifen, Dillberg-Flammersbach,
 Freusburg, Faltenstern;
 » *hercynica* BEUSH.: Grube Grimberg, Ahöhe, Sohl-
 bach;
 » n. sp.: Grube Grimberg;
 » *Oehlerti* BEUSH.: Seifen;
Nucula Krachtae A. RÖM.: Grube Grimberg;
 » sp.: Dillberg-Flammersbach;
Nuculana securiformis GOLDF.: Grube Grimberg;
Goniophora bipartita F. RÖM.: Seifen, Grube Grimberg;
 » *convoluta* DREV.: Seifen;
 » *cf. praecedens* DREV.: Freusburg;
 » *cf. rhenana* BEUSH.: Grube Grimberg;
Prosocoelus pes anseris ZEIL. u. WIRTG.: Seifen;
Carydium carinatum MAUR.: Grube Grimberg;
 » *gregarium* BEUSH.: Grube Grimberg, Niederfischbach;

- Cypricardella acuminata* MAUR.: Seifen, Grube Grimberg, Gensberg;
- » *bicostula* KRANTZ: Seifen, Lauseiche, Dillberg-Flammersbach, Grube Grimberg, Niederfischbach;
- » *elongata* BEUSH.: Seifen, Grube Grimberg;
- » *subovata* BEUSH.: Seifen, Grube Grimberg;
- » *subrectangularis* KAYS.: Seifen, Grube Grimberg, Ahöhe, Niederfischbach,
- Conocardium* sp.: Seifen¹⁾;
- Orthonota* sp. DREV.: Seifen;
- Prosochasma* n. sp.: Trulichsberg;
- Solenopsis* sp. DREV.: Seifen;
- Palaeosolen* sp.: Seifen;
- Sphenotus soleniformis* GOLDF.: Seifen, Dillberg-Flammersbach, Grube Grimberg;
- Grammysia taunica* KAIS.: Seifen;
- Leptodomus* sp. DREV.: Seifen;
- Bellerophon* cf. *auricularis* OEHL.: Seifen;
- » *bisulcatus* A. RÖM: Grube Grimberg;
- Pleurotomaria* ex. aff. *Defrancii* D. ARCH. u. VERN.: Grube Grimberg, Dillberg-Flammersbach;
- Horiostruma* cf. *involutum* BARROIS: Seifen;
- Tentaculites scalaris* SCHLOTH.: Seifen, Krüger-Transvaal, Dillberg-Flammersbach, Concordia, Grube Grimberg, O.-Holzklaus;
- Conularia* sp.: Dillberg-Eisern;
- Beyrichia* n. sp.: Grube Grimberg;
- Homalonotus rhenanus* C. KOCH: Seifen, Krüger-Transvaal, Freusburg, Faltenstern, O.-Holzklaus, Niederfischbach;
- Cryphaeus atavus* (cf. *laciniatus* DREV.): Seifen;
- » n. sp.: Grube Grimberg.

¹⁾ Zwei Exemplare von Schutzbach, Blatt Betzdorf, scheinen ebenfalls aus den Seifener Schichten zu stammen; Fundort noch nicht besichtigt.

Horizont Nr. 6: Herdorfer Schichten.

Die Fundpunkte dieses Horizontes liegen sämtlich auf dem Blatte Siegen. Die Revierbeschreibung führt folgende Punkte an: Dillberg bei Eisern, an vielen Stellen: Dillberg-Eisern; Dilbrich, zwischen Nieder- und Oberdielfen: Dilbrich; Astenberg, nordwestlich von Wilnsdorf, an vielen Stellen: Astenberg; Alte Dielfen, Hauberg südöstlich von Oberdielfen: Alte Dielfen; Rudersdorf, Umgegend einschl. Weisterberg: Rudersdorf.

DENCKMANN hat nachstehende Fundpunkte entdeckt:

Bösenberg westlich von Oberdielfen: Bösenberg;
 Elkersberg bei Wilnsdorf: Elkersberg;
 Rödgen, Hauberg östlich von Rinsdorf: Rödgen-Rinsdorf;
 Rödgen, Ort südöstlich von Siegen, Weg nach Oberdielfen: SO.-Rödgen;
 Südwestlich Oberdielfen, Weg nach Obersdorf: SW.-O.-Dielfen;
 Bei Grube Pfannenbergr: Pfannenbergr;
 Nordöstlich von Rinsdorf: NO.-Rinsdorf;
 Nordöstlich von Obersdorf: NO.-Obersdorf;

Folgende Stellen endlich habe ich aufgefunden, bezw. nach z. T. unsicheren Angaben aufgesucht:

Große Rausche, südlich von Eisern: Gr. Rausche;
 Südlich von Rinsdorf, bei Punkt 400,2: S.-Rinsdorf;
 Südwestlich von Anzhäuser Mühle, Weg nach Oberdielfen: SW.-Anzhäuser Mühle;
 Östlich von Oberdielfen, an verschiedenen Stellen: O.-O.-Dielfen;
 Haferhain bei Denz: Haferhain;
 Südlich von Salchendorf, viele Fundstellen längs des Weges nach Rudersdorf: S.-Salchendorf;
 Klabbachtal bei Anzhausen: Klabbachtal;
 Dynamitfabrik Anzhausen: Dynamitfabrik;

Herr Berggrat HAAS vermittelte mir die Kenntnis des Fundpunktes:

Sterndill bei Deuz: Sterndill.

- Favosites* sp.: S.-Rinsdorf, Astenberg;
- Pleurodictyum problematicum* GOLDF.: Dillberg-Eisern, Rödgen-Rinsdorf, Alte Dielfen, SO.-Rödgen;
- Koralle (Palaeocyclide): Elkersberg, Dillberg-Eisern;
- Homocrinus* n. sp.: Dillberg-Eisern;
- Asteriden sp. (*Aspidosoma*?): Bösenberg;
- Discina Siegenensis* KAYS: Rödgen-Rinsdorf;
- Craniella cassis* ZEIL. u. WIRTG.: Elkersberg, NO.-Obersdorf;
- Orthis circularis* SOW.: Klabachtal, Bösenberg, Dillberg-Eisern, Rödgen-Rinsdorf, Alte Dielfen, S.-Salchendorf, Haferhain, SO.-Rödgen, S.-Rinsdorf, Dilbrich, Sterndill, Astenberg;
- » *provulvaria* MAUR.: Elkersberg, Haferhain, Rödgen-Rinsdorf, Große-Rausche, Astenberg;
- Strophodonta explanata* SOW.: Klabachtal, Dillberg-Eisern, Elkersberg, Alte Dielfen, Haferhain;
- » *Murchisoni* VERN.: Alte Dielfen, Haferhain;
- » *Sedgwicki* VERN.: Elkersberg, Rudersdorf;
- Tropidoleptus carinatus* CONR.: Bösenberg, Dillberg-Eisern, Rödgen-Rinsdorf, SW.-Anzhäuser Mühle, S.-Rinsdorf, S.-Salchendorf, Haferhain, SO.-Rödgen, Dilbrich, Große-Rausche, Astenberg, SW.-O.-Dielfen;
- Chonetes dilatata* F. RÖM.: Alte Dielfen, Sterndill;
- » *plebeja* SCHNUR: Dillberg-Eisern, Rödgen-Rinsdorf, NO.-Obersdorf, Rudersdorf, S.-Salchendorf, Haferhain, S.-Rinsdorf, Elkersberg, O.-O.-Dielfen, Astenberg, Große-Rausche, SW.-O.-Dielfen;
- » *sarcinulata* SCHLOTH.: an den gleichen Fundpunkten wie vorige und Klabachtal, Bösenberg;
- Spirifer hystericus* SCHLOTH. sp.: Dynamitfabrik, Klabachtal, Bösenberg, Dillberg-Eisern, Rödgen-Rins-

dorf, Elkersberg, S.-Rinsdorf, NO.-Obersdorf, Sterndill, SO.-Rödgen, Große-Rausche, Rudersdorf, Alte Dielfen, S.-Salchendorf, Haferhain, Dilbrich, O.-O.-Dielfen, Pfannenberg;

Spirifer primaevus STEIN: Dillberg-Eisern, NO.-Obersdorf, S.-Rinsdorf, Haferhain, SO.-Rödgen, Dilbrich,

» *aff. subcuspidato* DREV.: Elkersberg, Pfannenberg;

Athyris aliena DREV.: Bösenberg, Rödgen-Rinsdorf;

» *caeraesana* STEIN: Bösenberg, Alte Dielfen, S.-Salchendorf,

Trigeria (?) *Oehlerti* DREV.: Klabachtal, Alte Dielfen, Große-Rausche, S.-Salchendorf;

Rhynchonella Daleidensis F. RÖM.: Klabachtal, Bösenberg, Rödgen-Rinsdorf, Elkersberg, S.-Rinsdorf, NO.-Obersdorf, Sterndill, Pfannenberg, Alte Dielfen, SO.-Rödgen;

Dielasma rhenana DREV. mut. nov.: S.-Salchendorf;

» *sp.?*: Große-Rausche;

Renssellaeria carinatella A. FUCHS: Alte Dielfen, Haferhain;

» *crassicosta* C. KOCH.: Rödgen-Rinsdorf, Sterndill;

» *strigiceps* F. RÖM.: Dynamitfabrik, Klabachtal, Bösenberg, Elkersberg, SW.-Anzhäuser Mühle, S.-Rinsdorf, NO.-Obersdorf, Alte Dielfen, SO.-Rödgen, Sterndill, SW.-O.-Dielfen, O.-O.-Dielfen, S.-Salchendorf, Astenberg;

» *strigiceps* var. *propinqua* A. FUCHS: Klabachtal, Bösenberg, Dillberg-Eisern, Elkersberg, S.-Rinsdorf, NO.-Obersdorf, Alte Dielfen, SO.-Rödgen, Sterndill;

Pterinea dichotoma KRANTZ: Dillberg-Eisern;

» *expansa* MAUR.: Bösenberg, Elkersberg;

» *Paillettei* VERN. u. BARR.: Klabachtal, Dynamitfabrik Dillberg-Eisern, Rödgen-Rinsdorf, S.-Rinsdorf, Alte Dielfen, S.-Salchendorf, Dilbrich;

- Actinodesma obsoletum* GOLDF.: Dynamitfabrik, Bösenberg, Dillberg-Eisern, Rödgen-Rinsdorf, Elkersberg, NO.-Rinsdorf, S.-Rinsdorf, Sterndill, Dilbrich, S.-Salchendorf, Haferhain;
- » n. sp. aff. *malleiforme* SANDB.: Rödgen-Rinsdorf;
- Avicula lamellosa* GOLDF.: Rödgen-Rinsdorf, S.-Rinsdorf;
- » *pseudolaeris* OEHL.: Dilbrich;
- Kochia capuliformis* C. KOCH sp.: Rödgen-Rinsdorf, Sterndill;
- Limoptera* n. sp.: NO.-Obersdorf;
- Gosseletia carinata* GOLDF.: Rödgen-Rinsdorf;
- Modiomorpha* cf. *praecedens* BEUSH.: Elkersberg;
- Cucullella elliptica* MAUR.: Klabachtal, Dillberg Eisern, SW.-Anzhäuser Mühle, NO.-Rinsdorf;
- » *solenoides* GOLDF. sp.: Bösenberg;
- » *truncata* STEIN. sp.: NO.-Rinsdorf;
- Ctenodonta demigrans* BEUSH.: Elkersberg;
- » *Maureri* var. *contrastans* BEUSH.: O.-O.-Dielfen;
- » *Maureri* var. *typus* BEUSH.: Bösenberg;
- » sp.: SW.-Anzhäuser Mühle;
- cf. *Nuculana securiformis* GOLDF. sp.;
- Myophoria Proteus* BEUSH.: Elkersberg;
- Goniophora* cf. *bipartita* F. RÖM.: S.-Salchendorf, O.-O.-Dielfen;
- » *rhenana* BEUSH.: Klabachtal, Rödgen-Rinsdorf, Dilbrich;
- Prosocoelus pes anseris* ZEIL. u. WIRTG.: Klabachtal, Rödgen-Rinsdorf, S.-Rinsdorf, Dilbrich;
- Carydium carinatum* MAUR.: Elkersberg, Dilbrich;
- Cypricardella* cf. *acuminata* MAUR.: Dillberg-Eisern;
- » cf. *bicostula* KRANTZ: Dillberg-Eisern;
- » *subovata* BEUSH.: Elkersberg;
- Bellerophon bisulcatus* A. RÖM.: Bösenberg, Elkersberg, NO.-Obersdorf, O.-O.-Dielfen;
- » n. sp.: Elkersberg;
- » *tumidus* SANDB.: Dynamitfabrik, Alte Dielfen, O.-O.-Dielfen, Astenberg;

Platyceras sp.: Rödgen-Rinsdorf, Elkersberg;

Pleurotomaria ex. aff. *Defranci* ARCH. u. VERN: Dilbrich, O.-O.-Dielfen;

Loxonema sp.;

Naticopsis sp.: Rödgen-Rinsdorf;

Tentaculites scalaris SCHLOTH.: Dynamitfabrik, Klabachtal, Bösenberg, Dillberg-Eisern, Rödgen-Rinsdorf, Elkersberg, S.-Rinsdorf, Rundersdorf, Astenberg, SW.-O.-Dielfen, Alte Dielfen, Sterndill, Große Rausche, O.-O.-Dielfen, SO.-Rödgen;

Conularia sp.;

Orthoceras sp. sp.: S.-Rinsdorf, Astenberg;

Beyrichia n. sp.: Alte Dielfen, S.-Rinsdorf, O.-O.-Dielfen, Astenberg;

Homalonotus rhenanus C. KOCH: Klabachtal, Dynamitfabrik Bösenberg, Dillberg-Eisern, Rödgen-Rinsdorf, Elkersberg, S.-Rinsdorf, SO.-Rödgen, O.-O.-Dielfen, Grube Rausche, Astenberg;

Cryphaeus atavus W. E. SCHMIDT: Dynamitfabrik, Rödgen-Rinsdorf, Alte Dielfen, S.-Rinsdorf, Dilbrich;

» n. sp.: Dynamitfabrik, Rödgen-Rinsdorf, Alte Dielfen, Elkersberg, SW.-O.-Dielfen, Pfannen-berg;

Placodermenreste: Dynamitfabrik.

Die Hoffnung, daß sich die von DENCKMANN nach ihrer petrographischen Beschaffenheit unterschiedenen Horizonte der Siegener Schichten¹⁾ auch faunistisch charakterisieren lassen würden,

¹⁾ DENCKMANN: Mitteilungen über eine Gliederung in den Siegener Schichten
Dieses Jahrbuch für 1905, S. 1—19;
— Protokoll der 51ten allgemeinen Versammlung der Deutsch.
geol. Gesellsch. zu Coblenz im August 1906;
— Die Überschiebung des älteren Unterdevon zwischen Siegburg
a. d. Sieg und Bilstein, Kreis Olpe, v. KOENEN-Festschrift 1907,
mit einer Übersichtskarte.

hat sich bis jetzt nur in bescheidenem Umfange erfüllt. Die Faunen der einzelnen Horizonte lassen sich zwar ihrem Gesamthabitus nach bei einiger Sorgfalt unterscheiden, aber es macht den Eindruck, als ob diese Unterschiede in der Faunenführung wesentlich auf lokale Verhältnisse zurückzuführen sind. In ihren wesentlichen Bestandteilen ist die Fauna nahezu die gleiche in den tiefsten Siegener Schichten wie in den höchsten.

Es war auch von vornherein nicht sehr wahrscheinlich, daß die Fauna zur Zeit der Ablagerung der Siegener Schichten große Entwicklungsprozesse durchgemacht habe, da sich während dieser ganzen Periode die Fazies nicht wesentlich geändert hat. Die Schichten bestehen ja fast durchweg aus Grauwacken- oder Tonschiefern, die mit Grauwackenpaketen wechsellagern. Nur in der Schichtenfolge der rauhfaserigen Grauwackenschiefer treffen wir eine wenig mächtige Bankfolge von Gesteinen an, die eine andere Fazies darstellen, nämlich die Seifener Schichten s. strictissimo. In diesen Bänken haben wir eine kalkige Ausbildung der Siegener Schichten vor uns, also, um mich des ominösen Ausdruckes zu bedienen, die hercynische Fazies der Siegener Schichten. Diese Schichten waren ursprünglich sehr kalkreich; nachträglich ist aber der Kalkgehalt zum größten Teil von Eisenkarbonat verdrängt worden, so daß sich heute im frischen Gestein das Kalk- zum Eisenkarbonat ungefähr wie 1 : 2 verhält¹⁾.

Mit dem Eintreten der kalkigen Fazies hat sich nun auch die Fossilführung etwas modifiziert, jedoch nicht in der Art, daß etwa die älteren Tierformen durch neue verdrängt worden wären, sondern nur das Verhältnis der Häufigkeiten der einzelnen Arten hat sich geändert. Die Eigentümlichkeit der Seifener Fauna besteht vornehmlich darin, daß gewisse Arten besonders häufig mit einander vergesellschaftet vorkommen, andere häufige Erscheinungen der Siegener Fauna dagegen in diesen Schichten selten sind oder fehlen. Ein Hauptcharakteristikum der Seifener Fauna ist einerseits die große Zahl von Riesenformen (*Spirifer primaevus* und

¹⁾ Diese Bestimmung des Karbonatgehaltes verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. H. STREMMER in Berlin.

solitarius, auch *Bischofi*, der oft beträchtlich groß werden kann, die großen *Orthis*- und *Strophomena*-Arten, *Rhynchonella papilio*, *Orthothetes ingens*, *Athyris avirostris*, die großen Cypricardellen, Myalinen und Aviculiden), die noch dazu durch sehr dicke Schalen ausgezeichnet sind, und andererseits die abnorme Größe sonst in bescheideneren Größenverhältnissen auftretender Formen (*Tentaculites scalaris* bis 7 mm Durchmesser, was auf eine Gesamtlänge der Schale von über 8 cm schließen läßt), sowie die Häufigkeit der Tabulaten und Stromatoporen.

Vollständig fehlt in den Seifener Schichten tatsächlich *Renssellaeria crassicosta*, was DREVERMANN irreführt und ihn wohl hauptsächlich veranlaßt hat, seine Seifener Schichten als eine jüngere Gruppe der Siegener Schichten aufzufassen. DREVERMANN hat von Seifen auch *Renssellaeria strigiceps* und *Tropidoleptus carinatus*, sowie die Choneten nicht gekannt, und diese Formen sind im allgemeinen auch tatsächlich selten in dieser Fauna, aber im Siegerlande treten auch sie mitunter lokal häufiger auf, so namentlich in dem Steinbruche am Dillberg (Haborn der Karten) bei Flammersbach. Die Seltenheit dieser Formen in den Seifener Schichten ist eben lediglich eine Folge der von der normalen siegener abweichenden Fazies.

Den Begriff der Seifener Schichten hat schon DENCKMANN (a. a. O., S. 11 ff.) klargestellt. Hier will ich nur noch einmal hervorheben, daß das Fehlen von *Renssellaeria crassicosta* keinesfalls als ein Beweis für das junge Alter der Seifener Schichten im Sinne DREVERMANN's ins Treffen geführt werden kann. Das ergibt sich aus dem Folgenden: sprach schon das häufige Vorkommen von *Spirifer primaevus* in den Herdorfer Schichten, wie DENCKMANN (a. a. O., S. 15, 16) hervorhebt, deutlich dafür, daß noch das Hangende der Seifener Schichten zu den Siegener Schichten gerechnet werden muß, so muß jeder Zweifel schwinden, nachdem ich auf dem Hauberge Rödgen, östlich von Rinsdorf, Bl. Siegen, mehrere Exemplare, darunter ein zweiklappiges, von *Renssellaeria crassicosta* in den Herdorfer Schichten gefunden habe. Ebenso erhielt ich von Herrn Betriebsführer SCHÜTZ ein Exemplar

derselben Art vom Sterndill bei Deuz, von wo ich nur Herdorfer Schichten kenne, die genaue Fundstelle kenne ich jedoch nicht. Die Vermutung DREVERMANN's, daß die Herdorfer Schichten schon Unter-Coblenz sein könnten, hat sich demnach nicht bestätigt, sondern sie gehören faunistisch zu den Siegener Schichten.

Daß die tiefen Herdorfer Schichten noch zu den Siegener Schichten zu zählen sind, hält DENCKMANN¹⁾ für sicher; doch äußert er Bedenken darüber, ob die höchsten Sedimente dieses Horizontes, denen die auf den Westerwaldblättern mit dem Coblenzquarzit identifizierten Quarzite auflagern, zum alten Unterdevon zu rechnen sind. In der ebenzitierten Arbeit scheidet DENCKMANN unten 2 Grauwackensandsteine im Hangenden der Herdorfer Schichten aus, wie sie namentlich bei Daaden weit verbreitet sind. Unter diesen Grauwackensandsteinen liegen die Schichten, auf denen die Gänge der Grube Bautenberg (Bl. Betzdorf) aufsetzen; die in den Tagesanlagen dieser Grube gefundenen Petrefakten gehören ausnahmslos zur Siegener Fauna. Zwischen diesen Grauwackensandsteinen und den als Coblenzquarzit angesprochenen Quarziten liegen die Schichten, auf denen die Peterszeche (Bl. Betzdorf) baut. Die kleine auf Peterszeche²⁾ gefundene Fauna gibt, soweit ich es übersehen kann, keine Anhaltspunkte dafür, daß die Unterlage dieses sogen. Coblenzquarzites schon Unter-coblenz ist. Demnach kann, was auch DENCKMANN an dieser Stelle hervorhebt, noch kein abschließendes Urteil über diesen Quarzit abgegeben werden, solange, was zur Zeit noch nicht geschehen, die Unter-coblenzgrenze im Siegerlande noch nicht festgestellt ist.

Trotz der ziemlich einheitlichen Fossilführung der Siegener Horizonte sind, glaube ich, doch einige Anhaltspunkte dafür gegeben, daß sich innerhalb der Siegener Schichten zwei faunistisch etwas von einander abweichende Schichtengruppen unterscheiden lassen. Während in den drei ältesten Horizonten *Renssel-laeria crassicosta* das häufigste Fossil ist und die übrigen Fossilien

¹⁾ DENCKMANN, Über die geologischen Verhältnisse der Grube Bautenberg. Manuskript 1907.

²⁾ Zum Teil von Herrn Bergbaubeflissenen VINCENT.

an Individuenzahl weit übertrifft, geht ihre Häufigkeit in den jüngeren Schichten vom Tonschiefer an aufwärts sehr stark zurück, und in den Herdorfer Schichten findet sie sich nur noch als große Seltenheit. Umgekehrt ist *Spirifer primaevus* der jüngeren Schichtengruppe eigentümlich und fehlt oder ist außerordentlich selten in den alten Siegener Schichten.

Die ältere Gruppe der Siegener Schichten, die die ersten drei Horizonte umfassen würde: Tiefe Siegener Schichten, Flaserplatten und mildflaserige Grauwackenschiefer, würde vornehmlich charakterisiert sein durch das Fehlen oder die große Seltenheit des *Spirifer primaevus* und die große Häufigkeit der *Renssellaeria crassicosta*, sowie das Fehlen der im folgenden Absatz aufgeführten Arten, die sich vielleicht für die jüngere Gruppe als Leitfossilien herausstellen werden. In dieser älteren Gruppe habe ich nur in den Flaserplatten und in den mildflaserigen Grauwackenschiefern einen Abdruck ohne zugehörigen Steinkern von *Spirifer primaevus* finden können, aber selbst diese Abdrücke weichen etwas von denen des typischen *Spirifer primaevus* ab, so daß das Vorkommen dieser Art in der älteren Gruppe zunächst noch zweifelhaft bleiben muß, auf jeden Fall ist diese Form in den ersten drei Horizonten sehr selten¹⁾.

Die jüngere Gruppe der Siegener Schichten umfaßt die Horizonte 4–6: Tonschiefer, rauhfaserige Grauwackenschiefer mit Seifener Schichten s. str. und Herdorfer Schichten. Außer

¹⁾ Herr DENCKMANN teilt mir mit: Der Umstand, daß *Spirifer primaevus* in der Revierbeschreibung vom Feindlerschen Steinbruche aufgeführt wird, der wie oben erwähnt in den mildflaserigen Grauwackenschiefern liegt, beweist nichts für das Auftreten der Art im genannten Horizonte. Die Angabe der Revierbeschreibung stützt sich offenbar auf ein Exemplar von *Spirifer primaevus* der Siegener Bergschulsammlung. Dieses stammt aber seinem Erhaltungszustande nach unzweifelhaft aus dem Seifener Horizonte; es liegt also entweder eine Etikettenverwechslung vor, oder das Stück stammt vom Berghange und hat sein Muttergestein in einem Rauhfasergraben, der sich bis jetzt der Beobachtung entzogen hat.

Im Sommer 1907 hat DENCKMANN ein zweifelloses Exemplar des *Spirifer primaevus* bei Achenbach, Bl. Freudenberg, in den mildflaserigen Grauwackenschiefern aufgefunden, so daß nunmehr über das Vorkommen dieser Art in der älteren Gruppe kein Zweifel mehr bestehen kann.

den wichtigen Merkmalen, daß *Spirifer primaevus* nicht selten ist und in den Seifener Schichten den Höhenpunkt seiner Entwicklung erreicht, und daß *Renssellaeria crassicosta* relativ selten ist, habe ich auch eine Reihe von Arten nur in dieser Gruppe, z. T. ausschließlich in dem jüngsten Horizonte, finden können. Die folgenden Arten dürften sich vielleicht als Leitfossilien dieser jüngeren Gruppe herausstellen: *Spirifer Bischofi*, *Athyris caeraesana*, *Trigleria* (?) *Oehlerti*, *Uncinulus frontecostatus*, *Myalina crassitesta*, *Nucula Krachtae*, *Ctenodonta Maureri*. Was DREVERMANN für die Seifener Schichten in seiner Auffassung erweisen wollte, das wird sich demnach vielleicht für die ganze, auch die Seifener Schichten umfassende jüngere Gruppe der Siegener Schichten nachweisen lassen, daß sie nämlich auch auf Grund ihrer Fauna als ein jüngeres Glied der Siegener Schichten anzusprechen sind, wenn sich nämlich die Zahl der ihr eigentümlichen Formen durch weiteres Sammeln vermehren ließe.

Berlin, den 10. Mai 1907.