

# Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

in Verbindung mit dem  
Neuen Jahrbuch für Mineralogie,  
Geologie und Paläontologie

---

Herausgegeben von

**R. Brauns, F. Broili, E. Hennig, E. Kaiser**  
in Bonn in München in Tübingen in München

---

**Jahrgang 1933**

---

Abteilung B:  
Geologie und Paläontologie

Mit zahlreichen Figuren im Text



STUTTGART 1933

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung  
(Erwin Nägele) G. m. b. H.

Original from

---

Alle Rechte, auch das der Übersetzung, vorbehalten.

---

Printed in Germany.

Druck von Ernst Klott, Stuttgart.

55.00

Geol

1933 B

## Inhalt.

## Abhandlungen.

	Seite
Aldinger, Hermann: Ueber Aufbereitungsvorgänge im Lias a Württembergs und die Leitfossilfrage . . . . .	91
Andert, Hermann: Horizontierung im Turon des Elbsandsteingebirges . . . . .	154
— Inoceramen aus dem sudetischen Oberturon und Emscher . . . . .	229
— Die Kreideablagerungen bei Pirna in Sachsen. Mit 1 Abbildung . . . . .	334
Becker, Hans: „Treppenfaltung“, eine Großform der Gebirgs- bildung. Mit 3 Textabbildungen . . . . .	625
Beurlen, Karl: Zur Entfaltung der Brachyuren und zu der Frage der explosiven Formenbildung überhaupt . . . . .	478
Born, A.: Das Eskarpment in Südwestafrika . . . . .	429
Broili, F.: Max SCHLOSSER † . . . . .	69
Brotzen, Fritz: Weigeltaspis nov. gen. und die Phylogenie der panzertragenden Heterostraci. Mit 5 Abbildungen . . . . .	648
Dietrich, W. O.: Zur Altersfrage der Oldowaylagerstätte . . . . .	299
— Zur Stratigraphie der Tendaguruschichten in Deutschostafrika . . . . .	423
Dücker, Alfred: „Steinsohle“ oder „Brodelpflaster“? (Vorläufige Mitteilung.) Mit 1 Profil . . . . .	264
— Frostschub und Frosthebung . . . . .	441
Freyberg, B. v.: Der Begriff „Jacutinga“ . . . . .	297
Geyers, T. W.: Zur Kenntnis des Chaos-Tillits in Südwest-Afrika . . . . .	520
Glaessner, Martin F.: Die Krabben der Juraformation. Mit 4 Text- abbildungen . . . . .	178
Graber, H. V.: Die Intrusionsfolge im südlichen moldanubischen Grundgebirge . . . . .	162
Gripp, Karl und Wilh. Georg Simon: Experimente zum Brodel- bodenproblem. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	433
Haack, W.: Die Devonscholle von Schobüll bei Husum. (Nachprüfung und neue Beobachtungen) . . . . .	325
Hahne, Carl: Gleichzeitigkeit von Sedimentation und Faltung im Aacheener Kohlengebiet? Mit 4 Abbildungen . . . . .	314
— Die Indemulde östlich des Weisweiler Horstes. Mit 2 Text- abbildungen . . . . .	508
Hausen, H.: Sierra de Umango und die Vorkordillere Argentiniens. Zur Frage über das Verhältnis der permischen Faltenstruktur der östlichen Anden zu den metamorphen Gesteinen der „Pam- pinen Sierrren“. Mit 3 Figuren . . . . .	267
Heller, Florian: Ein Nachtrag zur Forest-Bed-Fauna aus der Sack- dillinger Höhle (Oberpfalz). Mit 4 Abbildungen . . . . .	60
Hennig, E.: Zur Frage des Vorkommens von Dogger bei Königsbach (Pfalz) . . . . .	256
Hintze, Egon: Anthracopupa rothenburgensis n. sp. und ein Heli- cide (?), zwei Landschnecken aus dem Obercarbon. Mit 5 Ab- bildungen . . . . .	239
Hohl, R. und Pollak, A.: Ueber das Alter der Kohlenlagerstätte von Hodzamar bei Burgas (Südostbulgarien). Mit 1 Abbildung . . . . .	20

	Seite
Hoppe, K. H.: Phlebolepis elegans PANDER aus dem Obersilur von Oesel. Bemerkungen zu dem von A. HEINTZ beschriebenen vollständigen Exemplar von „Coelolepis luhai“. Mit 3 Abbildungen . . . . .	124
Huene, Friedrich Frhr. von: Kurzer Ueberblick über die terrestrischen Wirbeltierfaunen der jüngeren Gondwanazeit . . . . .	345
— Zur Stratigraphie Brasiliens . . . . .	418
— Ein Versuch zur Stammesgeschichte der Krokodile. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	577
Keller, Gerhard: Zur Frage der Gleichzeitigkeit von Sedimentation und Faltung im Ruhrobercarbon . . . . .	145
Kiderlen, Helmut: Conularia schloppensis aus dem Mittelcambrium des Frankenwalds ist ein Arthropodentelson (Oxyprymna n. g.). Mit 14 Abbildungen . . . . .	166
Kieslinger, Alois: Die Akropolis-Ueberschiebung in Athen. Mit 3 Abbildungen . . . . .	276
Kirchheimer, F.: Zur Flora des Lösses . . . . .	68
— Zum Vorkommen von Palmenresten in der Niederlausitzer Braunkohle. Mit 4 Textabbildungen . . . . .	130
— Untersuchungen von Humusgel aus Braunkohlen . . . . .	488
Kober, L.: Die erdgeschichtliche Bedeutung der Metamorphiden und das Tauernfenster . . . . .	305
Koenigswald, Ralph v.: Ein neuer Urmensch aus dem Diluvium Javas. Mit 3 Abbildungen . . . . .	29
Koßmat, F. und A. Born: Die Bedeutung der Gravimetrie für die Geologie. Eine Erwiderung an A. L. ARCHANGELSKI Moskau . . . . .	250
Kranz, Walter: Bewährung des neuen „Bohrpfahl“-Verfahrens zum Kernbohren in Alluvium, Diluvium und deren Trias-Untergrund beim Neckarkanalban. Beitrag zur Stratigraphie der Neckarablagerungen bei Stuttgart. Mit 3 Abbildungen . . . . .	354
Krenkel, E.: Das Alter des Transvaal-Nama-Systems im südäquatorialen Afrika . . . . .	470
Kuhn, Oskar: Stratigraphische Untersuchungen im Lias bei Bamberg . . . . .	8
Kummerow, Egmont: Zur Paläobiologie der Ostrakoden und Trilobiten. Mit 12 Abbildungen . . . . .	42
— Die Orientierung paläozoischer Ostracodenschalen. Mit 5 Textabbildungen . . . . .	593
Lahn, E.: Der Bau des Örschergebietes (Niederösterreichische Kalkvorpalpen). Mit 4 Textfiguren . . . . .	218
Lehner †, Leonhard: Der Neukirchener Ocker. Studien über die fränkische alüberdeckende Kreide. Herausgegeben von RICHARD DEHM, München. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	210
— Beobachtungen an Cenomanrelikten der südlichen Frankenalb. Studien über die fränkische alüberdeckende Kreide. II. Herausgegeben von RICHARD DEHM, München. Mit 1 Textabbildung . . . . .	458
Lehr, G. J.: Erwiderung . . . . .	140
— Schlußwort . . . . .	143
Lotze, Franz: Zur Erklärung der tektonischen Klüfte. Mit 3 Abbildungen . . . . .	193
— Das tektonische Bild des Brockenmassivs. Mit 7 Abbildungen . . . . .	633
Mägdefrau, Karl: Zur Entstehung der mitteldeutschen Zechstein-Riffe . . . . .	621
Mohr, H.: Ein neuer Pflanzenfund im metamorphen Carbon der Ostalpen und seine Stellung im alpinen Bauplan . . . . .	98
— Bemerkung zu F. KIRCHHEIMER (Gießen): Ueber ein Vorkommen von Lithospermum officinale L. foss. im jüngeren LÖß Rheinhessens . . . . .	191

Seite	Inhalt.	Seite
	Müller, Heinrich: Neue Gedanken über die Bildungsbedingungen und die Entstehung des Erdöls auf Grund sedimentpetrographischer Untersuchungen. (Ein vorläufiger Bericht.) . . .	481
121	Nopcea, Franz Baron †: Notizen zur Großtektonik der Erde. Mit 2 Textfiguren . . . . .	369
345	Oppenheimer, Josef: Oberoligozäne Fossilien aus dem Steinitzer Sandstein von Kojatky bei Bučovic (Butschowitz, Mähren). Mit 1 Abbildung . . . . .	78
418	Pfaannenstiel, Max: Das erste Fossil aus dem kontaktmetamorphen Tertiärkalk des Badberges im Kaiserstuhl . . . . .	602
577	Richter, Max: Alter und Stellung der südbayerischen Flyschzone. Mit 4 Textabbildungen . . . . .	496
145	Boll, Artur: Ueber den Oberen Malm der südwestlichen Frankenalb. Vorläufige Mitteilung. Mit 3 Textabbildungen . . . . .	553
166	Rüger, L.: Paläomorphologische Probleme aus dem Odenwald und das Alter der Katzenbuckeleruption . . . . .	542
276	Schad, Albert: Zur Entstehung der „Wellenstreifen“ im Wellengebirge. Mit 5 Abbildungen . . . . .	1
68	Schaffer, F. X.: Der Grabenbruch des Tales von Fläm, Norwegen. Mit 1 Abbildung . . . . .	90
130	Scheibe, E. A.: Zur Kenntnis der Minas-Schichten Brasiliens. Mit 1 Profil . . . . .	290
188	Scholtz, Hermann: Zur inneren Tektonik einiger Intrusivkörper aus dem Saar-Nahe-Gebiet. Mit 7 Textabbildungen . . . . .	605
45	Schwarz, Friedrich: Stratigraphische und tektonische Auswertungen von Tertiäraufschlüssen zwischen der Söhre und den Längenbergen in Niederhessen . . . . .	401
24	Schwarzbach, Martin: Neue Trilobiten aus dem Cambrium der Oberlausitz. Mit 8 Textabbildungen . . . . .	586
50	Schwinner, Robert: Das Bewegungsbild des Klammkalkzuges. (Eine tektonische Verknüpfung zwischen Nord- u. Zentralalpen.) Mit 6 Abbildungen . . . . .	280
54	Seifert, Alfred: Zur Stratigraphie und Tektonik der Kreideschichten bei Pirna . . . . .	616
70	Sicher, Harry: Orthogenese und Genetik . . . . .	253
8	Sieverts, Hertha: Drepanocrinus JAEKEL, ein Synonym von Roveacrinus DOUGLAS, und ein neuer Vertreter dieser Gattung aus der deutschen Kreide. Mit 2 Abbildungen . . . . .	54
0	Simon, Wilhelm Georg: Beitrag zur Sedimentpetrographie des Miozän der Gasbohrung von Neuengamme bei Hamburg, nebst einer Erklärung der gesetzmäßigen Schwermineralverteilung. Mit 1 Textfigur . . . . .	257
8	Sobotha, Ernst: Salzhang und Oberflächenformen im östlichen Vorland des Ohmgebirges (Südharz). Mit 1 Kärtchen und 8 Profilen im Text . . . . .	412
10	Stiny, Josef: Zur äußeren Gestaltung der Feuerberg-Auswurfmassen. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	379
13	Szádeczky-Kardoss, E. v.: Die Bestimmung des Abrollungsgrades. Mit 8 Textabbildungen . . . . .	389
15	Thiele, S.: Neue Fossilfunde aus der Kreide von Angola mit einem Beitrag zur Stammesgeschichte der Gattung Pervinquieria BÖHM. Mit 1 Abbildung . . . . .	110
18	Toepfer, Volker: Das Alter der Saalevereisung in der Vollgliederung des Diluviums. (Diss.-Auszug) . . . . .	226
53	Vadász, Elemér: Neuer Beitrag zur Frage der Triasforaminiferen im Bakony . . . . .	173

	Seite
Vialov, O. S.: Ueber die pazifische (mesozoische) Periode der Faltenbildung . . . . .	565
Voelcker, I.: Ein Knochenartefakt? von Mauer a. d. Elsenz. Mit 3 Textabbildungen . . . . .	107
— Entgegnung . . . . .	142
Weithofer, K. A.: Das Alter der oligocänen Molasse Oberbayerns . . . . .	81
Wieseneder, H.: Zur Frage der fossilen Verwitterungshorizonte im Löss Niederösterreichs . . . . .	199
Wilser, J. L.: Das Untercarbon von Badenweiler-Schweighof im südwestl. Schwarzwald. Mit 1 Karte . . . . .	446
— Kultmische Schlotbreccien und Crinoidenkalke im Südschwarzwälder Paläozoicumstreifen. (Geologie der Umgebung von Schönau im Wiesetal.) Mit 1 geol. Karte . . . . .	529
Zeuner, Friedrich: Die Lage der <i>Gryphaea arcuata</i> im Sediment . . . . .	568

### Kleine Mitteilungen.

Terra, H. de: Neuere Forschungsergebnisse im Himalaja-Gebiet. Briefliche Mitteilung . . . . .	575
---	-----

### Besprechungen.

Kieslinger, Alois: Zerstörungen an Steinbauten. Ihre Ursachen und ihre Abwehr . . . . .	527
Reck, Hans: Oldoway, die Schlucht des Urmenschen . . . . .	479
Seidlitz, W. von: Grundzüge der Geologie von Deutschland . . . . .	575
Walther, Joh.: Die Natur in Goethe's Weltbild . . . . .	432

### Personalia.

Ampferer, O. . . . .	432	Lenk . . . . .	304
Brinkmann, R. . . . .	624	Linck, G. . . . .	80
Bücking, H. . . . .	144	Michel, H. . . . .	304
Engel, H. . . . .	192	Morozewicz, J. . . . .	144
Freyberg, B. v. . . . .	304	Nopcsa, F. B. . . . .	368
Goldschmidt, V. . . . .	80	Oppenheim, P. . . . .	432
Hammer, W. . . . .	432	Rinne, F. . . . .	80, 256
Horn, F. R. van . . . . .	624	Schöndorf, F. . . . .	432
Knauer, J. . . . .	256	Visser, Ch. . . . .	480
Koßmat, F. . . . .	192	Wichdorff, H. H. v. . . . .	80
Lambrecht, K. . . . .	304	Wieser, F. v. . . . .	432

Berichtigung . . . . .	304, 368, 480
------------------------	---------------

vereisung mit Rib II der diluvialen Vollgliederung. Diese Parallelisierung ergibt sich nicht nur aus der Auswertung zahlreicher Deckschichtenprofile auf den Schotterkörpern der 2. und 3. glazialen Saaleterrasse, für sie sprechen auch theoretische Überlegungen von KÖPPEN (KÖPPEN-WEGENER 1924), der schon damit gerechnet hat, daß erst die zweite Zacke dicht benachbarter Strahlungsminima in der Milankovitchkurve zu einer weit vorstoßenden Vereisung führen würde. Die bei der ersten Strahlungsminderung entwickelten Moränenablagerungen „können überrannt werden, daß der Eindruck einer einheitlichen Eiszeit entsteht“. (KÖPPEN-WEGENER 1924.) Die auf Rib II fallende Saalevereisung würde nach den Zahlen der astronomischen Gliederung 193—183 000 Jahre zurückreichen.

### Angeführte Literatur.

- EERL, B. 1930: Die Eiszeitenfolgen im nördlichen Alpenvorland. Ihr Ablauf, ihre Chronologie auf Grund der Aufnahmen im Bereiche des Iller- und Lechgletchers. Filser, Augsburg.
- GRAHMANN, R. 1928: Über die Ausdehnungen der Vereisungen Norddeutschlands und ihre Einordnung in die Strahlungskurve. Ber. d. math.-phys. Kl. d. Sächs. Akad. d. Wissensch. Leipzig. 80. S. 143 bis 163.
- KÖPPEN, W. u. WEGENER, A. 1924: Die Klimate der geologischen Vorzeit. Bornträger, Berlin.
- SOERGEL, W. 1923: Diluviale Flußverlegungen und Krustenbewegungen. Fortschr. d. Geol. u. Pal. Heft 5.
- 1924: Die diluvialen Terrassen der Ilm und ihre Bedeutung für die Gliederung des Eiszeitalters. Gustav Fischer, Jena.
- 1925: Die Gliederung und absolute Zeitrechnung des Eiszeitalters. Fortschr. d. Geol. u. Pal. Heft 13.
- WAGNER, R. 1904: Das ältere Diluvium im mittleren Saaletale. Jb. d. Kgl. preuß. geol. Landesanst. 25. Heft 1. S. 95—204.
- WÜST, E. 1900: Untersuchungen über das Pliocän und das ältere Pleistocän Thüringens. Abh. d. naturf. Ges. Halle. 23.

Bei der Redaktion eingegangen am 19. Januar 1933.

### Inoceramen aus dem sudetischen Oberturon und Emscher.

Von Hermann Andert, Ebersbach i. Sa.

Bei Bearbeitung der Inoceramen der sächsisch-schlesisch-böhmischen Kreide hat HEINZ (1932) meine Kreidestratigraphie einer Kritik unterzogen. Im folgenden sei hierzu Stellung genommen.

Zatzschke und Hinterjessen.

HEINZ (1932, S. 28) führt von Zatzschke und Hinterjessen bei Pirna 10 Arten auf, davon die Hälfte mit „cf“ bezeichnet. SEIFERT

(1932, S. 78) nennt auf Grund der HEINZ'schen Bestimmung derselben Originalstücke von diesen beiden Plätzen 14 Arten, davon 6 mit „cf“. Hier sei nur auf die eigene Arbeit von HEINZ eingegangen. Da „cf“-Arten von vornherein ausscheiden, bleiben für die Horizontierung 5 Arten übrig. Von diesen erklärt HEINZ (1932, S. 30), daß mit Ausnahme des *Inoceramus silesiacus* und *I. brunsvicensis* alle Arten in den oberen Scaphitenschichten bekannt seien. Es sind dies: *I. aff. inconstans* WOODS (HEINZ), *I. volgershallensis* HEINZ, *I. medius* HEINZ. *I. inconstans* HEINZ soll eigentlich in den *Schloenbachi*-Schichten zu Hause sein (HEINZ 1932, S. 30), so daß für die oberen Scaphitenschichten nur 2 Arten übrigbleiben. Sehr unpassend ist dann die Äußerung von SEIFERT (S. 88), daß der Reichtum der tonmergeligen Schichten an verschiedenen Inoceramen, die alle charakteristisch für die Scaphitenzone seien, von mir völlig übersehen worden sei. Unter „tonmergeligen“ Schichten sind hier wohl nur in erster Linie die von Zatzschke und Hinterjessen zu verstehen. Schließlich ist über die beiden Arten noch folgendes zu sagen. *I. volgershallensis* soll der Abbildung 48 bei WOODS (1904 bis 1913) nahestehen oder auch mit ihr identisch sein (HEINZ 1932, S. 28). Dieses ist unwahrscheinlich. Das Original von WOODS, von dem mir ein Gipsabguß vorliegt, besitzt eine schwache, radial über den Schalenrücken ziehende Einmuldung. Solche Formen sind aus dem Oberturon noch nicht bekannt. Das Stück von WOODS gehört sicher einem höheren Horizonte an. Als *I. medius* bezeichnet HEINZ (1932, S. 28) mein 1911, Taf. 2, Fig. 5 als *I. sturmi* bestimmtes Exemplar. Dieses gehört jedoch nach Aufsammlung weiteren Materiales zu dem am gleichen Fundorte ziemlich häufigen *I. waltersdorjensis* ANDERT.

Nach HEINZ (1932, S. 30) gehört der Horizont von Zatzschke den (? mittleren und) oberen Scaphitenschichten an und reicht vielleicht noch in die *Schloenbachi*-Stufe hinein. Für höhere *Schloenbachi*-Schichten liege jedoch bisher, da *I. schloenbachi* J. BOEHM noch nicht gefunden wurde — entgegen meiner Ansicht —, kein Anhalt vor. Trotzdem ist dieses richtig. Die Zatzschker und Hinterjessener Tonmergel gehören der oberen Hälfte der *Schloenbachi*-Schichten an (Oberturon  $\gamma$ ), die in Böhmen zuoberst sogar *I. koeneni* MÜLLER, eine Emscherform, geliefert haben. Während HEINZ selbst (1926, S. 39, 77) erklärt, daß *I. schloenbachi* in seinem Normalprofil von Lüneburg noch nicht gefunden ist und trotzdem die *Schloenbachi*-Zone in dieses hineinbaut, will er hier aus demselben Grunde die Zugehörigkeit der Schichten zur *Schloenbachi*-Stufe bestreiten. Wie kann HEINZ ferner behaupten, daß *I. volgershallensis* und *I. medius* nicht auch in der oberen *Schloenbachi*-Zone vorkommen, wo diese Zone in den Lüneburger Aufschlüssen überhaupt zu fehlen scheint? In seinem Normalprofil (1928, Taf. 3) befinden sich diese beiden Arten auch nicht.



Übrigens hat HEINZ Inoceramenbruchstücke von Zatzschke, wie ich mich im Museum in Dresden überzeugen konnte, mit verschiedenen Namen belegt, die niemand voneinander zu unterscheiden vermag. Von Copitz führt HEINZ (1932, S. 28) nur 2 Inoceramenarten, und zwar als „cf“ auf und erklärt, daß sich daraus ergebe, daß das Vorkommen mit Zatzschke und Hinterjessen wesentlich altersgleich sei. Dabei gehört Copitz in das obere Mitteluron und die anderen beiden Plätze in das obere Oberturon. Das Material von Zatzschke und Hinterjessen ist vollständig zusammengequetscht, auch die Skulptur oft deformiert. Alle Exemplare gehören zu meinem *I. inconstans* WOODS em. ANDERT (ANDERT 1913). HEINZ hat gar keine Veranlassung (1932, S. 30), zu sagen, daß bei den von mir als *I. inconstans* WOODS em. ANDERT bezeichneten Stücken keine Bestimmung zuträfe. Es ist doch ganz meine Sache, wie ich die Variationsbreite der von mir umgrenzten Art fasse, die von WOODS ja noch viel weiter gezogen ist. *I. waltersdorfensis* von Waltersdorf, den ich in zahlreichen, ziemlich gut erhaltenen Steinkernen aus einer wenige Meter mächtigen Sandsteinbank besitze, gibt hierfür ein treffendes Beispiel. HEINZ legt der Konstanz der konzentrischen Skulptur der Inoceramen aus Turon und Emscher einen viel zu großen Wert bei. Eine derartige Haarspalterei ohne scharf umrissene Art- und Gattungsmerkmale, die nur zu unendlichen Fehlern führen kann (s. HEINZ), ist entschieden abzulehnen. Aus fast jedem irgendwie in der Skulptur oder auch durch Deformierung voneinander abweichenden *Inoceramus* bildet HEINZ eine neue Art, während ich auf Grund des Studiums der Variationsmöglichkeiten der gesamten sudetischen Kreidefauna erfahren habe, dem Spiele der Natur innerhalb der einzelnen Art, insbesondere in der Gruppe der Anisomyaria, eine ziemliche Entfaltungsmöglichkeit zu gestatten. Es ist schließlich nicht ausgeschlossen, aus einer größeren Anzahl guter Kalkschalen meines *I. inconstans* aus Ober- und Mitteluron vielleicht 2–3 Arten herauszulösen. Bei der fast durchgängigen Deformierung dieser Stücke in der sudetischen Kreide ist jedoch nur mit einer einzigen Bezeichnung vorwärts zu kommen.

Hierbei ein Wort zu *I. congoensis* HEINZ, dessen Original vom Congo stammt und unter „cf“ durch HEINZ auch von Zatzschke aufgeführt wird (1932, S. 29). Gegen Identifizierung unserer Inoceramen mit afrikanischen und anderen exotischen ist ganz entschieden Stellung zu nehmen, solange nicht bei den geringen, scharf umgrenzbaren Artmerkmalen reichhaltiges einwandfreies Material von beiden Stellen vorliegt. Nach einzelnen Abbildungen von HEINZ ist das bei ihm nicht der Fall.

#### Strehlen.

HEINZ erscheint es unbegreiflich, daß ich in meiner kritischen Stratigraphie (1927, S. 12–14) *I. inconstans* WOODS em. ANDERT,

der vom oberen Mitteluron bis ins oberste Oberturon hinaufsteigt, von Strehlen nicht angeführt habe. Für mich ist es selbstverständlich, daß es bei einem derartigen Vergleich nur auf Formen ankommen kann, die wohl im Mitteluron, aber nicht mehr im Oberturon auftreten. Eine Fossiliste von Strehlen ist gar nicht angeführt. Sicher mußte *Terebratula semiglobosa* Erwähnung finden, da sie aus dem Oberturon noch nicht bekannt ist. Übrigens habe ich *Inoceramus inconstans* auch aus dem Dresdener Mitteluron, wohin Strehlen gehört, an einer anderen Stelle in dieser Arbeit angeführt (1927, S. 19).

Wenn HEINZ dann sagt (1932, S. 32), daß Zatzschker und Strehleiner Horizont im wesentlichen altersgleich seien, daß jedoch zunächst ein auffälliger faunistischer Unterschied bestehen bleibe, so fehlt jeder Nachweis hierfür. HEINZ begründet seine Stratigraphie nur auf paläontologische Vergleiche, und zwar auf die Inoceramen. In Strehlen treten nach HEINZ neben einigen Stücken des genannten *I. inconstans* 7 ganz andere Inoceramenarten auf, die sich auf den ersten Blick von den Zatzschker Formen unterscheiden. Nimmt man noch die übrige Fauna von Strehlen dazu, die sich in sehr charakteristischen Arten von der Zatzschker unterscheidet, wobei die Fazies an beiden, nur wenige Wegstunden voneinander entfernten Stellen ein dunkler Mergel ist, so kann man auf dieser Grundlage bei gewissenhafter Beurteilung nicht von einem altersgleichen Horizont sprechen. Die Strehleiner Pläner sind oberes Mitteluron, die Zatzschker Tonmergel oberes Oberturon ( $\gamma$ ). Zwischen beiden liegt in der sudetischen Kreide eine meist als Sandstein auftretende Schichtenserie (Oberturon  $\alpha$   $\beta$ ) von rund 200 m Mächtigkeit. Die Bemühungen von SEIFERT (1932), diesen Sandstein bei Pirna auf kleinstem Raume auf einige Meter zusammenschrumpfen zu lassen, sind verfehlt. Ich komme in einem besonderen Aufsatz hierauf zurück.

Genau so wird von HEINZ der Überquader behandelt. Es hat mir ferngelegen, ihn, wie HEINZ (1932, S. 27, 32) behauptet, in den Emscher zu stellen. Der Überquader gehört in das Oberturon  $\beta$ , und zwar in dessen obere Hälfte, in dem auch das eigentliche Lager des *I. schloenbachi* zu vermuten ist (ANDERT 1927, S. 38, Text und Abb. 2, Schicht?; 1928, S. 128, 130). 1932, S. 36 zitiert HEINZ geradezu irreführend von mir (ANDERT 1927, S. 35): „Werden demnach alle im Kreibitztale über den Tonmergeln abgelagerten Sandsteine dem Emscher zugerechnet, so wäre nach der bisherigen Auffassung auch der Überquader der Herrenleite und der Alten Poste bei Pirna als Emscher zu bezeichnen.“ Er läßt jedoch meine Schlußfolgerung weg: „Es ist vielmehr anzunehmen, daß die Sandsteine der Herrenleite sich an die Tonmergel nach unten anschließen“, wodurch das Vorangehende umgekehrt wird.

## Schlesien.

Zur Bearbeitung der Fossilien der obersten sudetischen Kreide (im Druck) stand mir in entgegenkommendster Weise auch das neue reiche Material der Preußischen Geologischen Landesanstalt aus den Tonmergeln von Großbrackwitz zur Verfügung. Die Fauna stimmt vollständig mit der in den Tonmergeln des Oberturon  $\gamma$  von Sachsen und Böhmen überein, so daß auch hier die Ansicht von HEINZ, daß SCUPIN recht habe (1932, S. 33), nicht gelten kann. Den Gegensatz zwischen Großbrackwitz und Oppeln (oberes Mittelturon) habe ich schon 1927, S. 31 hervorgehoben.

Der Hockenauer Sandstein, als schlesischer Oberquader bezeichnet, wurde von mir bereits (1931, S. 43) auf Grund des Vorkommens von *I. schloenbachi* und *I. frechi* FLEGEL in das Oberturon  $\beta$  gestellt. Emscher ist bei Hockenau nicht vorhanden. Der übrige schlesische Oberquader gehört jedoch zum Emscher, liegt aber stratigraphisch kaum höher als die Schichten an der Eisenbahnstation Tannendorf.

Weiter habe ich den Überquader, schlesisches unteres Untersenon (1931, S. 43), ebenfalls dem böhmischen Emscher gleichgestellt. Höchstens dürften die tonig-kohligen Schichten des Überquaders bis ins echte Untersenon hineinreichen (s. a. ANDERT, im Druck). Aus dem schlesischen Überquader ist bis jetzt nur ein einziges Fossil, und zwar *Cardium pectiniforme* J. MÜLLER, bekannt, das noch nicht im Emscher und nur im Untersenon (Aachen, Suderode) gefunden ist. Meine Fossilarbeit (im Druck) bringt auch hierüber eine eingehende Fossilzusammenstellung.

Wenn HEINZ sagt (1932, S. 35), daß das Oppelner Oberturon im wesentlichen ein ausgesprochenes faunistisches und stratigraphisches Äquivalent des Strehleiner Horizontes sei, so ist das richtig, denn beide sind oberes Mittelturon, jedoch nicht, wie HEINZ weiter schließt, altersgleich den Zatzchker Tonmergeln.

## Kreibitz-Zittauer Sandsteingebirge.

Als ich 1911 meine erste Kreidearbeit veröffentlichte, lagen die Verhältnisse in der sudetischen Kreide in bezug auf Scaphiten- und *Cuvieri*-Zone noch vollständig unklar. Erst im Laufe der Jahre ist es mir gelungen, den Schleier zu lüften. Die Sandsteine im Kreibitztale von 390—450 m Höhe liegen unmittelbar über den Schichten, die in den letzten Jahren *I. koeneni* geliefert haben. Infolgedessen gehören sie zum Emscher. Aus diesen Schichten (390—450 m) waren im Jahre 1911 fast noch keine Inoceramen bekannt. Eine verfehlte Altersdeutung von mir, wie HEINZ sagt, kommt deshalb nicht in Frage.

Die Sonnenbergstratigraphie ist von mir nicht verfahren. Für diese Schichten gab es früher noch keine Vergleiche, bis ich sie in der Heuscheuer und bei Hockenau entdeckte. Von mir ist 1911 lediglich der stratigraphische Horizont der beiden genannten

Stellen übernommen worden, wie ihn deren Bearbeiter einstellten. Die Änderung über die Ansicht des Alters dieser Schichten besteht darin, daß ich mich von den Anschauungen dieser Herren trennte, nachdem ich den Irrtum erkannt hatte.

HEINZ sagt (1932, S. 36): „Wie in Sachsen, so wächst sich auch in Böhmen ANDERT's unrichtige Auffassung vom Zatzschker Horizont zu einer Kette von Fehlschlüssen aus.“ Hierzu sei berichtet, daß die Feststellung der Altersstellung des Zatzschker Horizontes ein Ergebnis meiner Arbeiten in Böhmen ist und nicht umgekehrt. Bei Pirna sind gerade diese Verhältnisse sehr schwer zu enträtseln, wie aus den Fehlschlüssen in der neuen Arbeit von SEIFERT (1932) wieder zu ersehen ist. Wenn HEINZ weiter erwähnt, daß meine Argumente für die Zuweisung zum Emscher von Lokalitäten, die über 390 m Meereshöhe liegen, ganz unhaltbar seien, so stellt er die Verhältnisse im Gebiet zwischen Pirna und dem Sonnenberg bei Waltersdorf, in dem sich die stratigraphische Höhenlage einer Schicht unzählige Male ändert, nicht in Rechnung.

#### Emscher in Sachsen?

Zu der Einstufung der Schichten von Hohnstein mit *I. frechi* FLEGEL habe ich mich (1932) eingehend ausgesprochen und habe keine Veranlassung, meinen Standpunkt zu ändern. Ausdrücklich sei jedoch nochmals festgestellt, daß diese Schichten nicht unteres Oberturon nach HEINZ (1932, S. 38) - Mitteluron nach ANDERT sind, sondern mittleres Oberturon im HEINZ'schen Sinne = Oberturon  $\beta$  nach ANDERT.

Über die Sonnenbergsschichten hat HEINZ im Jahre 1929 eine kleine Arbeit geschrieben (HEINZ 1929). Wie bei Inoceramen von anderen Fundstellen, so werden von ihm auch hier die vorkommenden Formen fast vollständig umbenannt. Beibehalten wird nur *I. lusatae* ANDERT. *I. sturmi* ANDERT erhält von HEINZ (1932, S. 28) den neuen Namen *I. medius*, gehört aber, wie schon erwähnt, zu *I. waltersdorfensis* ANDERT. Von *I. lusatae* trennt HEINZ ferner ein Stück als *I. annulatus* GOLDF. ab. Dieses gehört jedoch zweifellos in die Variationsreihe des *I. lusatae*. Der durch scharfe konzentrische Anwachs-kämme ausgezeichnete *I. frechi* wird mit *I. stillei* vereinigt, der nach HEINZ Anwachsringe und Anwachswellen besitzt, also etwas ganz anderes sein muß. Der Rest wird zu 3 Arten aus der rumänischen Kreide gestellt. Vom Fundort dieser Inoceramen sagt der Autor (SIMIONESCU 1899 a und b), daß die Fossilien einem nur 5 m mächtigen Mergel entstammen, der *I. labiatus* sowie auch senone Formen enthalten soll. Der Fundort selbst ist ihm nicht genau bekannt. Da das Alter der Schichten nicht sicher feststeht und auch die Übereinstimmung mit unseren Stücken nicht einwandfrei nachzuweisen ist, kann man unsere Stücke keinesfalls mit diesen von unbekanntem Herkommen vereinigen und sie nach ihnen benennen.

Auf diese seine Bestimmung hin soll ich nach HEINZ meine bisherige Ansicht über die stratigraphische Einstufung der Sonnenbergsschichten geändert haben. Da arbeite ich viel zu gewissenhaft. Bereits im Frühjahr 1928 habe ich in beteiligten Fachkreisen meine Ansicht dahin vertreten, daß die Sandsteine von Hockenuau, der Friedrichsgrunder Lehne und vom Sonnenberge am richtigsten dem oberturonen Sandstein zuzuteilen seien. Da weder das Liegende noch das Hangende meiner Waltersdorfer Scholle im Gelände festzustellen ist, studierte ich im Sommer 1929 mehrere Wochen die Verhältnisse an der Heuscheuer, wo die fraglichen Sandsteine unmittelbar über den mittelturenen Plänen aufragen. Ich konnte feststellen, daß die Sandsteine der Friedrichsgrunder Lehne keinesfalls Emscher, sondern oberturonen Sandstein  $\alpha \beta$  sind. Hier hat auch HEINZ recht. Zu den sonstigen Auseinandersetzungen in seiner Arbeit 1929 habe ich bereits in früheren Arbeiten Stellung genommen, teils geschieht dies in der in Druck befindlichen Fossilarbeit. Keinesfalls sind die Schlußfolgerungen für mich besonders schwerwiegend (HEINZ, S. 42). Sie betreffen von den damals bereits bearbeiteten Gebieten die kleine Waltersdorfer Scholle und einige Sandsteinbänke bei Hohnstein, die mein stratigraphisches Gerüst nicht im geringsten ins Wanken gebracht haben. Aus derartigen Äußerungen zeigt sich so recht, wie wenig HEINZ mit meinen Arbeiten und mit der ganzen sudetischen Kreide vertraut ist. Nicht nur wegen der Ottenbergscholle (1932, S. 39), sondern auch wegen der anderen Gebiete, mit denen sich HEINZ stratigraphisch beschäftigt, dürfte es für ihn sehr ratsam sein, sich die Verhältnisse an Ort und Stelle gründlich anzusehen.

Die verfehlte Bestimmung des *I. hercynicus* von HEINZ (1932, S. 39) habe ich bereits in meiner Arbeit über die Iserkreide (Anfang 1932 zum Druck eingereicht) erwähnt.

Die Ausführungen von HEINZ über *I. frechi* (1932, S. 41) erledigen sich durch vorstehende Aufklärungen.

#### Emscher im Kreibitz-Zittauer Sandsteingebirge.

Die stratigraphische Höhenlage der Waltersdorfer-Sonnenbergsscholle (ANDERT 1929, S. 57) ist gegenüber der Tannenbergsscholle (1929, S. 33) einwandfrei festgelegt. Der Sonnenberg bildet keine Ausnahme, sondern er gehört in die von mir angegebene stratigraphische Höhe (HEINZ 1932, S. 42).

Zu den Erörterungen über die Eisenbahnstation Tannendorf (früher Tannenberg) und Dachloch (HEINZ 1932, S. 43—46) sei folgendes bemerkt. Die E.-St. Tannendorf hat mit ihren 170 Arten im Vergleich mit dem Emscher der Löwenberger und Kieslingswalder Kreide eine einwandfreie Emscherfauna geliefert (ANDERT 1929 S. 180—189, sowie „im Druck“). Zufällig sind hier Inoceramen nur gering vertreten, doch hat sich *I. kleini* MÜLLER, der als Leitfossil

des Emschers gilt, in den letzten Jahren weiter in mehreren Exemplaren gefunden. Eine Charakterfauna der Kreide besteht aber auch nicht nur aus Inoceramen. In meinem neuen Fossilwerke ist das Dachloch nach langen Erwägungen, insbesondere da es in den Sockel der oberturonen Waltersdorfer Scholle eingeschnitten ist und auch im Gesteinsmaterial vom Emscher abweicht, in das Oberturon  $\beta$  gestellt worden. Das war geschehen, bevor die HEINZ'sche Arbeit erschien.

*I. glatziae* (ANDERT 1911, Taf. 1, Fig. 1) ist identisch mit Taf. 7, Fig. 1 daselbst (entgegen HEINZ 1932, S. 43).

*I. koeneni* MÜLLER liegt im Sockel der Schichten der E.-St. Tannendorf in ungefähr 390 m Meereshöhe, so daß auch aus diesem Grunde die Tannenbergsschichten erst recht Emscher sein müssen. Meine Äußerung über das Vorkommen dieser Art in den obersten Schichten der Tonmergel (ANDERT 1929, S. 204, 205) wird von HEINZ vollständig falsch gedeutet (1932, S. 44, 45).

Nach der Analogie in anderen Gebieten liegt *I. involutus* Sow. etwas über den Schichten mit *I. kleini*. Er hätte deshalb sein Lager in den fast fossilereichen Sandsteinen über der E.-St. Tannendorf, so daß es wohl entschuldbar ist, wenn er hier noch nicht gefunden wurde. Wie ich schon bei *I. schloenbachi* erwähnt habe, und dieses weiß jeder erfahrene Geologe, ist das Fehlen eines Fossils an einer bestimmten Stelle noch kein Beweis dafür, daß der durch das Fossil markierte Altershorizont daselbst nicht vorhanden sei.

Der von der E.-St. Tannendorf von HEINZ erwähnte *I. schloenbachi* aus dem Museum zu Dresden ist ein beschädigtes Bruchstück, das kaum die Hälfte des vollständigen Exemplars noch aufweist. Bei meiner Bearbeitung 1911 habe ich es als *I. crassus* PETRASCHECK? bezeichnet. Wie eine Nachprüfung des Originalstückes ergeben hat, stammt es nach dem Material überhaupt nicht von der E.-St. Tannendorf. Wahrscheinlich gehört es in das Kreibitzer Oberturon  $\gamma$ , in dem beide erwähnten Arten vorkommen, so daß eine weitere Auseinandersetzung hierüber überflüssig ist.

Der von HEINZ von Dux (Loosch) in Böhmen (1932, S. 45) erwähnte flachgedrückte *Inoceramus* müßte eigentlich dem Mitteluron angehören. Nach dem Gestein könnte auch hier eine Verwechslung vorliegen.

Auf Grund mündlicher Angaben von HEINZ (1932, S. 46) im Jahre 1927 habe ich an Systematik und Alter von *I. weisei*, *I. crassus* und *I. koegleri* ANDERT nichts geändert. Durch das Vorkommen des *I. schloenbachi* (ANDERT 1928, S. 50, 124) ist mir die Zugehörigkeit der entsprechenden Schichten zum Oberturon schon immer klar gewesen.

Zum Abschnitt „Verwerfungen“ (HEINZ 1932, S. 46) verweise ich auf meine Entgegnung gegenüber LAMPRECHT (1933).

## Schlußbemerkungen und Zusammenfassung.

HEINZ (1932, S. 47) sagt, daß in den Scaphitenschichten der Schlüssel für die Inoceramenstratigraphie liege. Ob dies wahr ist, sei dahingestellt. Jedenfalls hat HEINZ in dieser Beziehung in der sudetischen Kreide vollständig versagt, indem er die ganze Zone des *Inoceramus schloenbachi* in seine Scaphitenschichten von Lüneburg mit hineingepackt und auch oberes Mittelturon und oberes Oberturon durcheinandergewürfelt hat. Daß ihm nun „der schwer zu entwirrende Inoceramenknäuel“ Schwierigkeiten macht, ist leicht zu glauben. Ein Urteil über Mächtigkeits- und Fazieskonstanz in der sudetischen Kreide kann wohl nur jemand abgeben, der sich mit diesen Dingen eingehender befaßt hat. Meine Höhenlinien- und vor allem auch Morphostratigraphie hat sich bis jetzt tadellos bewährt (ANDERT 1933). Der paläontologische Nachweis, daß meine Stratigraphie unrichtig sei, ist HEINZ ebenfalls nicht geglückt.

Gegenüber HEINZ (1932, S. 48—51) ist demnach festzustellen:

1. daß der Strehlemer Pläner (oberes Mittelturon) und Zatzschker Tonmergel (oberes Oberturon) zwei ganz verschiedene Altershorizonte sind,
2. daß zwischen beiden eine in der sudetischen Kreide meist als Sandstein auftretende Schichtenserie von rund 200 m (Oberturon  $\alpha$   $\beta$ ) liegt,
3. daß der sächsische Überquader von mir nicht in den Emscher gestellt worden ist,
4. daß die Chlomeker Schichten in dem von mir 1929 aufgeführten Umfange mit Ausnahme des Fundortes „Dachsloch“ dem Emscher zuzurechnen sind,
5. daß die Arbeit von HEINZ über die „Sonnenbergschichten“ keinen Einfluß auf meine Arbeiten gehabt hat,
6. daß die Turon-Emschergrenze infolge meiner späteren Arbeitsergebnisse im Kreibitztale von 450 m im Jahre 1911 nach 390 m Höhe verlegt wurde,
7. daß die Meereshöhe der Sonnenbergschichten mit der der Schichten im Kreibitztale in keinem ursächlichen Zusammenhange steht,
8. daß die Schichten an der E.-St. Tannendorf typischen Emscher darstellen,
9. daß die Schichten im Dachsloch, aber ohne Beeinflussung von HEINZ, dem Oberturon  $\beta$  zugeteilt werden müssen,
10. daß der Hockenauer Sandstein von mir bereits vor HEINZ ins Oberturon  $\beta$  gestellt worden ist,
11. daß die Aufteilung der Zatzschker Inoceramen in eine Menge Arten für deren Alterszuteilung bis jetzt gar keine Bedeutung gehabt hat,

12. daß das „Nichtvorkommen“ eines Fossils für die Alterszuteilung der betreffenden Schichten nicht von ausschlaggebender Bedeutung sein kann,
13. daß die Strehleiner Inoceramen mit Ausnahme der wenigen Exemplare des *I. inconstans* WOODS em. ANDERT grundverschieden von den Zatzschker sind.

Wenn so die Bearbeitung der deutschen Inoceramen durch HEINZ noch zahlreiche Mängel aufweist, ist bei der vergleichswweisen Verwendung der von ihm bearbeiteten Inoceramen außereuropäischer, noch viel weniger bekannter Gebiete erst recht Zurückhaltung am Platze. Es hat 100 Jahre gedauert, bevor sich die Geologie von den ungenauen Inoceramenbestimmungen der Engländer befreien konnte. Wir wollen wünschen, daß der von HEINZ in Aussicht gestellte Inoceramenkatalog die durch einwandfreies reichliches Material belegten Arten besonders hervorhebt und alle anderen, nur in mangelhaften Stücken vorhandenen Arten als solche kennzeichnet.

Die neue Systematik von HEINZ (1932 a) ist abzulehnen. Neben einer Menge neuer Arten bringt HEINZ auch eine Anzahl neuer Gattungsnamen in Vorschlag. Wenn auch die Herauslösung einiger weniger Gattungen aus der Inoceramengruppe ohne Bedenken möglich ist, so hat man bei der Überzahl der übrigen Formen alle Mühe, die Arten voneinander zu trennen, viel weniger, daß man noch Gattungsmerkmale scharf umgrenzen kann.

#### Schrifttum.

- ANDERT, H.: Die Inoceramen des Kreibitz-Zittauer Sandsteingebirges. Festschrift d. Humboldtvereins zu Ebersbach i. Sa. Ebersbach 1911.
- *Inoceramus inconstans* WOODS und verwandte Arten. Dies. CBl. Jg. 1913. S. 278—285 und 295—303. Stuttgart 1913.
  - Zur Stratigraphie der turonen Kreide des sächsischen Elbtales. Abh. Sächs. Geol. Landesamt. 4. Leipzig 1927.
  - Die Kreideablagerungen zwischen Elbe und Jeschken. I. Das Elbsandsteingebirge östlich der Elbe. Abh. Preuß. Geol. Landesamt. N. F. 112. Berlin 1928.
  - Die Kreideablagerungen zwischen Elbe und Jeschken. II. Die nordböhmische Kreide zwischen Elbsandsteingebirge und Jeschken und das Zittauer Sandsteingebirge. Abh. Preuß. Geol. Landesamt. N. F. 117. Berlin 1929.
  - Stratigraphie, Tektonik und Morphologie der sächs.-böhm. Kreide. 13. Bericht d. Freiburger Geol. Ges. S. 35—44. Freiberg 1931.
  - Die Kreidesandsteine von Hohnstein in der Sächsischen Schweiz. Dies. CBl. Jg. 1932. Abt. B. S. 240—242. Stuttgart 1932.
  - Horizontierung im Turon des Elbsandsteingebirges. Dies. CBl. Jg. 1933. Abt. B. S. 154. Stuttgart 1933.



- ANDERT, H.: Die Fauna der obersten Kreide in Sachsen, Böhmen und Schlesien. Abh. Preuß. Geol. Landesanst. Berlin. Im Druck.
- HEINZ, R.: Beitrag zur Kenntnis der Stratigraphie und Tektonik der Oberen Kreide Lüneburgs. Mitt. a. d. Mineral.-Geol. Staatsinstitut zu Hamburg. Heft VIII. Hamburg 1926.
- Das Inoceramenprofil der Oberen Kreide Lüneburgs. 21. Jahresber. d. Niedersächs. geol. Ver. Hannover. S. 63-81. Hannover 1928.
  - Zur stratigraphischen Stellung der Sonnenbergsschichten bei Waltersdorf i. S. 23. Jahresber. d. Niedersächs. geol. Ver. Hannover. S. 25-30. Hannover 1929.
  - Zur Gliederung der sächsisch-schlesisch-böhmischen Kreide unter Zugrundelegung der norddeutschen Stratigraphie. 24. Jahresber. d. Nieders. geol. Ver. Hannover. S. 23-53. Hannover 1932.
  - Aus der neuen Systematik der Inoceramen. Mitt. a. d. Mineral.-Geol. Staatsinstitut zu Hamburg. Heft XIII. Hamburg 1932 (1932 a).
- SEIFERT, A.: Stratigraphie und Tektonik im Oberturon des Faziesgrenzgebietes von Pirna. Diss. Dresden 1932.
- SIMIONESCU, J.: Fauna cretacea superiora de la Ūrmös (Transilvania). Academia Romăna, Publicatiunile fondului Vasilie Adamachi, No. 4. Bucuresci (Bucarest) 1899 (1899 a).
- Über die ober-cretacische Fauna von Ūrmös (Siebenbürgen). Verh. K. K. Geol. Reichsanst., Nr. 8. Wien 1899 (1899 b).
- WOODS, A.: A Monograph of the cretaceous Lamellibranchia of England. London 1904-1913.

Bei der Redaktion eingegangen am 23. Dezember 1932.

## ***Anthracopupa rothenburgensis* n. sp. und ein Hellicide (?), zwei Landschnecken aus dem Obercarbon.**

Von **Egon Hintze**, Halle (Saale).

Mit 5 Abbildungen.

In Kalkhorizonten der obercarbonen Mansfelder Schichten der Halle-Hettstedter Gebirgsbrücke fand Dr. MÜLLER-HALLE eine Schneckenfauna, die er mir zur Bestimmung überließ. Die Fundpunkte liegen in den rechtsseitigen Abhängen des Saaledurchbruches durch die Halle-Hettstedter Gebirgsbrücke zwischen Wettin und Könnern, einige hundert Meter oberhalb und unterhalb des Ortes Rothenburg; außerdem befinden sich noch ein paar Fundstellen in den „Gründen“, die von den Hochflächen rechts der Saale hinab in das Saaletal ziehen, nämlich dem Werdergrund, dem Teufelsgrund und dem Parnenaergrund.