

Neue Funde von Fossilien und Lebensspuren und die zonare Gliederung des Wienerwaldflysches

Von Gustav Götzinger

(Mit 9 Tafeln XXIII bis XXXI und 9 Textabbildungen)

Vorbemerkungen

In einer gemeinsamen Arbeit mit Helmuth Becker im Jahrbuch 1932 wurde auf Grund neuer Fossilfunde bis 1931 ein Rückblick über die stratigraphisch-geologisch-fazielle Gliederung des Wienerwaldflysches gegeben. Von den gemachten Erfahrungen ausgehend, habe ich in der Folge bei der Flyschkartierung die Fossilsuche in den Vordergrund gestellt und es gelangen zahlreiche neue Fossilfunde. So konnte die Ausbeute an neuen Fossilien und Lebensspuren im Flysch des Wienerwaldes wiederum gemehrt werden. Da in den Aufnahmsberichten der Geologischen Bundesanstalt seit 1931 meist nur über die geologischen Verhältnisse Mitteilungen gemacht wurden, verlohnt es sich, nunmehr über den gegenwärtigen Stand eine Zusammenfassung, zugleich mit einer Karte der neuen Fossilfunde zu bringen (Tafel XXIII und XXIV).

Einerseits können neue Beiträge zur stratigraphischen Gliederung des Flysches geboten werden, anderseits soll die Karte mit den neuen Fundpunkten den bisherigen Stand unseres Wissens im Interesse der späteren Forschungen festlegen.

Die Karte der Fossilfundpunkte enthält nur jene Funde verzeichnet, welche von mir (und z. T. in gemeinsamer Arbeit mit H. Becker bis 1931) gemacht wurden. Sie bildet damit eine Ergänzung der Karten von R. Jaeger und K. Friedl, welche die damaligen Fossilfundpunkte allerdings nur im östlichen Wienerwald bis 1914, bzw. 1920 zusammenstellten, und der Karte von F. Trauth mit den Fossilfunden im Lainzer Tiergarten bis 1928¹⁾. Im Flyschgebiet des östlichen Wienerwaldes wurden die kartographisch fixierten Fossilfunde von Jaeger, Friedl und Trauth nicht nochmals auf der Karte wiederholt; sie soll einen Überblick über die eigenen neuen Funde bringen.

Die vorliegende Karte umschließt den Flysch des ganzen Blattes Baden—Neulengbach und des Blattes Tulln (südlich der Donau) [Tafel XXIII]. Ein separates Kärtchen enthält die Zusammenstellung über eigene (und z. T.

¹⁾ Auf sonstige, lokalbeschränkte Eintragungen von Fossilfundpunkten auf den Karten von A. Spitz und P. Solomonica wird S. 270/271 hingewiesen.

Becker's), neue Fossilfunde im östlichen Teil des Blattes St. Pölten (bis zum Traisental [Tafel XXIV]).

Wenn die Veröffentlichung der neuen Fossilfundpunkte aus dem Wienerwaldflysch nebst der vereinfachten geologischen Karte (1:75.000) des Gebietes hier gegeben wird, so muß leider bemerkt werden, daß ein großer Teil der eigenen wissenschaftlichen Originalaufsammlungen bis 1938 der Bombenexplosion meines Arbeitszimmers in der Geologischen Bundesanstalt (November 1944) zum Opfer gefallen ist. Einiges aus dem wertvollsten Material war z. T. verlagert und konnte dadurch gerettet werden. Auch sind manche lehrreiche, heute vernichtete Stücke schon früher dankenswerterweise von Dr. Karl Götzinger photographiert worden.

Die Ergebnisse der von Dr. R. Grill und Dr. R. Noth in Angriff genommenen mikropaläontologischen Untersuchung des Flysches verschiedener geologischer Zonen des Gebietes werden bei späterer Gelegenheit vorgelegt werden.

A. Überblick über die neuen Fossilfunde nach ihrer stratigraphischen Reihung

Indem die neuen Fossilfunde in die bisher festgelegten stratigraphischen Zonen des Wienerwaldflysches eingebaut werden, können noch mancherlei Ergänzungen zum bisherigen stratigraphischen Bild geboten werden. Die Grundzüge des letzteren waren zuletzt in zwei Veröffentlichungen in Kürze erörtert: Analogien im Eozänflysch der mährischen Karpaten und der Ostalpen („Berichte“ d. Geol. Anst. 1943) und „Abriß der Tektonik des Wienerwaldflysches“ („Berichte“ 1944).

Eine eingehende paläontologische Erörterung der verschiedenen Fossilfunde wird hier nicht gegeben, ebenso auch nicht eine paläobiologische Analyse zahlreicher Lebensspuren des Flysches. Wichtig erscheinen uns aber die Funde, bzw. die Vergesellschaftung verschiedener Fossilien und Lebensspuren zur Korrelierung faziell ähnlicher oder gleicher Schichtenhorizonte (vgl. z. B. die *Palaeobullia*-Horizonte), vor allem für den Entwurf der geologisch-stratigraphischen Karte des z. T. wenig aufgeschlossenen Gebietes (vgl. Legende auf Tafel XXIII).

Unterkreide (Neokom, Gault)

Nordzone (Greifensteiner Teildecke):

Kalke, Kalksandsteine, Schiefertone und Mergelschiefer, Arkosesandsteine, Neokom im allgemeinen; Quarzite, kieselige Sandsteine, Bänder-sandsteine, Schiefer (auch bunte), Gault (im besonderen).

Bezeichnend sind in den Quarziten, besonders in den typischen Gault-quarziten, die Hieroglyphen, Ausfüllungen sowohl dickerer wie feinerer Wurmgänge. In den Neokomschiefern finden sich feinste Hieroglyphen (Tafel XXV a), welche für diese Zone geradezu typisch sind (Riederberg, Nr. 324). In Schichten, welche petrographisch-faziell als Unterkreide anzusprechen sind, fehlen nicht die Chondriten (Nr. 189); sie unterscheiden sich von denen der typischen Oberkreide durch Weitästigkeit und mehr fiederförmige Anordnung. Neue Formen von Wurmröhren fanden sich im Gault

der N-Zone NE Penzing (Kronstein, Nr. 275). Vereinzelt Aufbrüche der Unterkreide sind auch südlicher, außerhalb des N-Randes anzutreffen; die Hieroglyphen (Höbersbachgraben, Nr. 244 und SW Taglesberg, Nr. 325) ähneln ganz denen des Gault, worauf auch die petrographische Analogie hinweist. Von letzterem Punkt liegen weitästige Chondriten vor, die dadurch in Gegensatz zu den häufigen der Oberkreide treten. Chondriten fanden sich in der Unterkreide ferner bei Kreuth (Nr. 209) (zum Vergleich Nr. 16 der Klippenzone im folgenden).

Klippenzonen der Laaber Teildecke, auch „Klippenzonen des Wienerwaldes“

Kalke, Hornsteinkalke, Kalkmergel, Kalksandsteine, begleitet von Schiefertönen und Mergelschiefen.

Aus der Zone der Tithon-Neokom-Kalkklippen konnten neue Aptychen und Belemniten gefunden werden. So im Bachbett der bekannten kleinen Kalkklippe W vom Dornbacher Park neuer Aptychenfund (Nr. 214); im Steinbruch Dachsbauerg (S Erlbart) (Nr. 122) Aptychen; ebenso in der Nähe am Sattel N 515 (177); es liegen ferner vor: in der Gern, Schöpflgebiet (Nr. 123) Belemniten, vom Stollberg (Nr. 146) Aptychen und Belemniten, W Stollberg, beim Eibenberger Aptychen (Nr. 219), Rainfeld a. d. Gölsen, oberhalb Bernreit (Nr. 216) Aptychen und Belemniten; von letzterer Lokalität liegen auch Cephalopodenreste vor.

Die Hüllschiefer der Klippenkalke sind meist Neokom. Sie führen gleichfalls Aptychen: Nutzhof (Nr. 85), Stollberg (Nr. 146), nach den freundlichen Bestimmungen von F. Trauth: *Lamellaptychus beyrichi* Opp., *Lamellaptychus rectecostatus* Trth., *Lamellaptychus submortilleti* Trth. Im Bereich der Klippenzone NW Unterrohrbach, Gölsental, W Herbst wurden erstmalig Cephalopoden (nicht näher bestimmbar) gefunden (Nr. 118).

In den Hüllschiefern, bzw. im Mergelkalk im Bereich der kleinen Klippenkalkzüge von Wolfsgraben fand sich ein *Inoceramus* sp. im Straßeneinschnitt ins Heimbautal (Nr. 153) (Abb. Jahrbuch 1932, Fig. 1, S. 347).

Die dünnplattigen, kieseligen Kalksandsteine und Quarzite, Kalkquarzite der Klippenhülle, vornehmlich Gault, zeichnen sich durch kleine Hieroglyphenformen aus (Nr. 16), die sich von denen der Oberkreide und des Eozäns unterscheiden. Hier sind zu nennen die Funde: Ht. Sattelberg (Nr. 280) Neokomhieroglyphen, Glasgrabenwiese (Nr. 284) Würzchenhieroglyphen, Weidlingau (Nr. 332) Knotenhieroglyphen. Die Ausgußform einer daumendicken mäandrischen Fährte fanden wir am Schöpfl-N-Abfall (Nr. 273). (In der Oberkreide ist diese Fährte nicht bekannt.) *Paleodictyon* feinmaschig (Tafel XXVI a) vom Ht. Sattelberg (Nr. 280).

Außer der Hauptklippenzone und den durch Trauth vorzüglich untersuchten Klippen von Ober-St. Veit und vom Tiergarten, deren Fossilführung von letzterem ausführlich dargelegt ist, wurden nun noch kleine Klippen E Klausen-Leopoldsdorf und in Kalkalpennähe außer Sulz (Spitz) bei Kleinmariazell (Götzingen) und Kaumberg (Küpper) nachgewiesen. Die Hüllschichten besonders der letztgenannten Klippen sind die

Kaumberger Schichten, Unterkreide, z. T. Gault.

Meist plattige, kieselige Kalksandsteine, Quarzite, Kalkquarzite, Schiefer (auch bunte), Mergelschiefer sind die charakteristischen Gesteine. Auch hier treten die bezeichnenden Hieroglyphen auf den Schichtflächen der Kalksandsteine und Quarzite auf. Sehr typisch sind die „klobig-rissigen“ Quarzite mit verschieden dicken Hieroglyphen (Tafel XXV b).

Als Beispiele — es sind meist kleine Hieroglyphen von einem besonderen Typus ¹⁾ — führen wir an:

Kollmünzer Forst	Nr. 256
N Kleinmariazell	Nr. 257
Coronatal	Nr. 258
Thenneberg	Nr. 259
NE Zechhofer	Nr. 260
Triestingtal, Anger	Nr. 261
Kl. Krottenbach	Nr. 264
E Kaumberg	Nr. 267
NNE Kaumberg	Nr. 268
S Gerichtsberg	Nr. 310
E Kleinmariazell	Nr. 337

Außerdem liegt eine seltene Ausgußform einer *Helminthopsis*-ähnlichen, gewundenen Fährte vor: E Gerichtsberg (Nr. 234).

Geradezu auffallend ist, daß mehrfach in dieser Unterkreide *Paleodictyon* erscheint: Abb. 9 stellt einen Typ davon dar, vom Triestingtal gegenüber Anger (Nr. 261) (Fund Dr. Küpper), ferner Tafel XXVI b aus dem Triestingtal, unterhalb E. St. Kaumberg (Nr. 263).

Das schon früher erwähnte feinmaschige *Paleodictyon* (Tafel XXVI a) vom Ht. Sattelberg (Nr. 280) gehört auch der Unterkreide — Klippenhülle — an.

Oberkreide

Nordzone (Greifensteiner Teildecke)

Wörderner Sandstein und Altlenzbacher Schichten

Der Wörderner Sandstein ist ein Mürbsandstein zwischen Kalksandsteinen und Mergeln, der der eigentlichen „Orbitoidenkreide“ Friedls entspricht. Er geht über in die Altlenzbacher Schichten, welche hauptsächlich aus kieseligen Sandsteinen, Kalksandsteinen und Schiefertönen sich zusammensetzen, während Mergelschiefer, Mergel und Mürbsandsteine zurücktreten.

Aus dem Wörderner Sandstein wurden neue Funde von Orbitoiden in Ergänzung der Funde von R. Jaeger gemacht; Fundort nahe dem Römerbrunnen SE St. Andrä (Nr. 45). Über die Bestimmungen schrieb A. Liebus 1934. (Von der gleichen Lokalität liegen auch neue Reste von *Pecten* vor.) Neue Funde von Orbitoiden habe ich aus dem Mürbsandstein von Hadersfeld (Nr. 314) und NE Hadersfeld (Nr. 46). Diese Orbitoiden und Mürbsandsteine sind den Kalksandsteinen der Oberkreide eingeschaltet; ferner wurden Orbitoidenfunde in der typischen Oberkreide NNE Langstögerberg (Nr. 53) und W Wolfpassingerberg (Nr. 313) gemacht.

¹⁾ Ähnlichkeit des Typus mit den Hieroglyphen des Gaultquarzites Oberes Dammachtal Nr. 329.

In den Altlenzbacher Schichten der Oberkreide fanden sich erstmalig Inoceramenreste, SSE Kirchstetten (Nr. 124). Neu sind Reste von dünnchaligen Bivalven, von dünnchaligen Ostreen aus dem Steinbruch am Riederberg (Nr. 103).

Auch die besonders für die Fazies der Kahlenberger Schichten der Oberkreide bezeichnenden Helminthoideen fehlen in den Altlenzbacher Schichten nicht: SSE Kirchstetten (Nr. 124), S Haaberg (Nr. 229), N Rekawinkel (Nr. 279), Eichgraben (Nr. 294), NE Anzbach (Nr. 334, 335).

Im Verhältnis zu den Helminthoideen sind aber die Chondriten häufiger: Hagenbachklamm (Nr. 125), S Ob. Kirchbach (Nr. 130), NE Furth (Bl. St. Pölten) (Nr. 138), W Eichgraben (Nr. 174), Prinzenbachtal (Nr. 202, 203), Steinbruch Felsenkeller S Neulengbach (Nr. 204), Schmelzgraben (Nr. 210), Heuberg bei Pyhra (Bl. St. Pölten) (Nr. 217), NW Wolfpassingerberg (Nr. 270), W Wolfpassingerberg (Nr. 313), Höbersbachgraben (Nr. 243), Gr. Tullntal, bei Linden (Nr. 271), N Rekawinkel (Nr. 279), S Ollersbach (Nr. 285), Dornberg (Nr. 290), ENE Altlenzbach (Nr. 291, 292), Kl. Stiefelberg (Nr. 311), S Karlsdorf (Nr. 316), N Allhang (Nr. 321), SE Kuhreiterberg (Nr. 322), Barthsgaben bei Gablitz (Nr. 326), E Kohlreitberg (Nr. 336).

Die eigenartigen Skulpturen tubicoler Anneliden (vgl. Jahrbuch 1932, Tafel IX d) zeigen Fundstücke vom Steinbruch Felsenkeller, S Christofen (Nr. 51) und von Gwörth, Stössingtal (Bl. St. Pölten) (Nr. 30).

Die typischen Altlenzbacher Schichten enthalten in den Mürlsandsteinlagen im Steinbruch Liechtenstein (Nr. 23) neben Kohlenhäcksel Pflanzenreste und Harz, auch *Taonurus* und „geriefte Wurmröhren“ (Jahrbuch 1932, Tafel IX c) wie Fundort Angermühle S Laaben (Nr. 15). Harzreste sind für diese Zone neu; ebenso *Taonurus*. Eine besondere Form von Hieroglyphen stellen die mäandrischen Fährten S Ollersbach (Nr. 285) dar ¹⁾.

Mittelzone (Kahlenberger Teildecke)

Kahlenberger Schichten

Die Kahlenberger Schichten, den Zementmergeln des Westens entsprechend, sind petrographisch wohl das deutlichst erkennbare Schichtglied des Flysches, indem sie vorwiegend aus einer Wechsellagerung von Mergeln, Kalksandsteinen und Tonschiefern bei Zurücktreten der Mürlsandsteine bestehen. Sie bergen auch, von gewissen Eozänschichten abgesehen, die häufigsten Fossilien.

Besonders bezeichnend sind, wie schon bekannt, die Chondriten. Wir geben die Aufzählung, angesichts der großen Fülle von Funden, nach der Reihung der Fundpunkte (s. Abschnitt B.):

Nr. 4, 27, 93, 94, 99, 104, 107, 108, 117, 129, 131, 132, 134, 137, 143, 144, 150, 151, 159, 179, 191, 193, 194, 195, 197, 198, 201, 205—207, 208, 211, 212, 213, 232, 235, 237, 238, 239, 242, 278, 282, 288, 293, 296, 298—304, 308, 309, 315, 319, 320, 333.

¹⁾ Nur besondere Hieroglyphen wurden bei den verschiedenen Oberkreide-Faziesbildungen notiert; die Hieroglyphen der Unterkreide sind dagegen teilweise zusammengestellt, weil sie stratigraphisch-faziale Bedeutung haben und Mithilfe bei der geologischen Einstufung bieten.

Besonders leitend sind die Helminthoideen¹⁾; Reihung nach den Fundpunkten: Nr. 68, 92—94 (vgl. Abb. 3), 99, 104, 108, 135—136, 142, 149—152, 157, 159, 205, 231, 245, 246, 278, 287, 318. Verwandt mit den Chondriten ist *Taenidium*²⁾: Nr. 4, 94, 99.

Namentlich sind leitend die Inoceramen.

Mehrere Funde liegen vor: vom Steinbruch nahe Norbertinum, östlich E. St. Tullnerbach-Preßbaum (Nr. 4), Exelberg (Nr. 107), E vom Exelberg (Nr. 108), Dahaberg (Nr. 99), nördlicher Augustinerwald, ENE Rehgrabenberg (Nr. 93) (mit Pflanzenresten und Kohlenstücken), Dammbachtal (Nr. 94) und E Hegerberg (Hendelbachgraben) (Bl. St. Pölten) (Nr. 218). Fragmente von Inoceramen fanden sich häufig: N Hochstraß (Nr. 283) und NE Rehgrabenberg (Nr. 27).

Leitend sind gleichfalls die Kopolithen, welche aus zerknackten Inoceramenschalen bestehen; sie haben verschiedene Formen, teils schnurartig, teils knödelartig (vgl. Jahrbuch 1932, Tafel X c und d).

Neue Funde davon: Exelberg (Nr. 107 und 108), Dahaberg (Nr. 99), NE Rehgrabenberg (Nr. 27), Norbertinum (Nr. 4), Dammbachtal (Nr. 94).

Dünnschalige Ostreen lieferten die Steinbrüche von Norbertinum (Nr. 4) (Ostreen und Inoceramen, Abb. 2) und vom Dahaberg (Nr. 99).

Ein *Pecten* fand sich NW Brand auf der Windbüchlerhöhe (Nr. 71).

Problematische Lebensspuren „Tonlamellenschnüre“ (Abb. Jahrbuch 1932, Fig. 2) vom Steinbruch Unterpurkersdorf (Nr. 92) fanden sich auch NE Rehgrabenberg (Nr. 27). Ferner eine oberkretazische Form³⁾ von *Paleodictyon* im Dammbachtal (Nr. 94) und NE Rehgrabenberg (Nr. 27) (vgl. dazu die Formen von *Paleodictyon* aus dem Greifensteiner Sandstein und aus der Unterkreide). *Taonurus* ist neu aus der Oberkreide vom Dahaberg (Nr. 99) und vom Norbertinum (Nr. 4); Grabgänge mit „Spreitengang“⁴⁾ fanden wir auch in letzterem Steinbruch (Nr. 4). Ausgüsse von mäandrischen Fährten von Gastropoden haben wir am Dahaberg (Nr. 99) (Abb. 6), wie am Exelberg (Nr. 107), beobachtet.

Wurmrohren, ähnlich *Damonhelix* (Nr. 94 und 99), geriefte Wurmrohren (Abb. Jahrbuch 1932, Tafel IX c) (Nr. 15 und 4); Wurmgänge N Hochstraß (Nr. 283).

¹⁾ Auf der Karte wurden nicht alle Vorkommen von Chondriten oder Helminthoideen, auch wo die Funde neu gemacht wurden, verzeichnet. Es sind bloß solche Punkte aufgenommen, bei denen es die geologischen Zusammenhänge erfordern oder wo ihr Auftreten für die geologisch-stratigraphische Einordnung maßgebend erscheint.

²⁾ Manche *Taenidium*-ähnliche Form kann aus Chondriten entstehen, wenn die Chondritenränder durch Verknüpfung u. dgl. gefaltet werden. (Vgl. K. Krejci-Graf, Zur Natur der Fukoiden. Senckenbergiana, 18, 1936, S. 308—315.)

³⁾ *Paleodictyon* aus dem Oberkreideflysch (Maastricht) von Guipuzcoa beschrieb jüngst: J. Gomez de Llarena, Revision de algunos datos paleontologicos del Flysch cretaceo y numulítico de Guipuzcoa. Notas y comunicaciones del Instituto geologico y minero de España. 1946, No. 15, S. 109—166.

Paleodictyon Strozzi Silvestri aus dem Flysch des unteren Maastricht und oberen Campan beschreibt aus dem Kaukasus N. B. Wassojewitsch, Travaux de l'Institut Géologique de l'Académie des Sciences de l'USSR 1932, tome II, Leningrad, S. 47—64.

⁴⁾ Unsere früheren Funde (bis 1932) bestätigte Dr. Schors. Beschreibung und Erklärung durch K. Ehrenberg. Über einige Lebensspuren aus dem Oberkreideflysch von der Wiener Umgebung. Palaeobiologica, 7., 1941, S. 282 ff.

Vgl. auch *Cancellophycus* (obere Kreide) von Hendaya, J. Gomez de Llarena, Datos Paleocienologicos. Notas y comunicaciones del Instituto geologico y minero de España, Madrid, 1949, No. 19, S. 1—15.

Sedimentologisch sind die Ausgußformen der Hieroglyphen bemerkenswert. Die kleindimensionierten sind besonders typisch in gewissen Lagen der Kahlenberger Schichten, wo diese meist auch Inoceramenreste oder zumindest Koprolithen mit Inoceramenfragmenten führen.

Oberkreide der Sieveringer Schichten¹⁾

Diese Fazies trägt einen faunistischen Charakter, der den beiden früher genannten Oberkreidefaziesgebieten ähnlich ist. Dieser Gruppe gehört an die Zone des Steinbruchs Unterpurkersdorf (Nr. 92) — obgleich mehrere Schichten des Steinbruchs auch an Kahlenberger Schichten erinnern —, in welchem der erste Neufund eines Ammoniten gemacht wurde [seit Toulas Fund 1893 eines *Mantelloceras (Acanthoceras) Mantelli* Sow.], der nach F. Trauths gültiger Bestimmung *Gaudryceras* cfr. *mite* Hauer (Abb. Jahrbuch 1932, Tafel XI a) eine senone Leitform darstellt. Hier fanden sich auch dünnchalige Ostreen.

Leitend sind wiederum die Chondriten: Nr. 48, 111, 147, 196, 220, 228, 272, 295, 317, 327. Desgleichen die Helminthoideen Nr. 48, 92, 111, 158, 178, 276, 327. Inoceramen fanden sich auch, wenn auch etwas seltener als in den Kahlenberger Schichten: Mühlberg (Nr. 111), Deutschwaldtal (Nr. 110). Ein großer *Inoceramus* im kleinen Steinbruch unterhalb des Krapfenwaldls (Nr. 41); Inoceramen und Inoceramenfragmente auch im Steinbruch Unterpurkersdorf (Nr. 92) und Koprolithen mit Inoceramenresten (häufig). Selten sind in dieser Gruppe Bivalven und Gastropodenreste, z. B. *Cardium* und *Turritella* (SW Sattelberg) (Nr. 74). Ausgußformen von Gastropodenfährten fanden wir im Steinbruch Unterpurkersdorf (Nr. 92), eine Ausgußform einer gewellt verlaufenden Gastropodenfährte beim Krapfenwaldl (Nr. 41). Die „Tonlamellenschnüre“ (Abb. Jahrbuch 1932, Fig. 2) sahen wir im Steinbruch (Nr. 92). Besonders bezeichnend für diese Fazies sind die häufigen pflanzlichen Einschwemmungen, so besonders: Haltetal (Nr. 147), Mühlberg (Nr. 111), W Wöllersdorf (Nr. 196), sehr häufig sind Kohlenhäcksellagen; Kohlenstückchen im Steinbruch Ober sievering (Nr. 220), im Steinbruch Deutschwaldtal (Nr. 110) und im Steinbruch W Wöllersdorf (Nr. 196). Holzreste bargen wir aus dem alten Steinbruch SW vom Ht. Sattelberg, S Preßbaum (Nr. 174).

Oberkreide S der Hauptklippenzone

Im Stadtgebiet von Wien erscheinen Oberkreidebildungen in der Fazies der typischen Kahlenberger Schichten auch südlich der Hauptklippenzone: am Satzberg, Heuberg und Schafberg. Aus dem Satzberggebiet liegen neu vor: Helminthoideen (Nr. 230, 231), Chondriten (Nr. 289).

Die Kahlenberger Fazies ist auch südlich des Wienflusses im Tiergarten anzutreffen. (Verschiedene Fossilfunde aus dem Tiergarten beschrieb vor allem Trauth²⁾. Eigene Funde sind die folgenden: Inoceramen aus dem Lainzer Tiergarten, oberhalb der Stockwiese (Nr. 63), nicht näher bestimm-

¹⁾ Fossilien aus den Sandsteinen, welche zwischen den Sieveringer Schichten vorkommen, teils als lokale Wechsellagerung, teils als isolierte Einschaltung, erscheinen analog den gelegentlichen Sandsteinen der Kahlenberger Schichten.

²⁾ Siehe Literaturhinweise.

bare Bivalvenabdrücke vom Hackenberg (Nr. 62) und Chondriten östlich Rohrhaus (Nr. 61).

Aus dem Satzberggebiet wurden Chondriten neuerdings mehrfach festgestellt (Nr. 154).

Weiter westlich vom Tiergarten-Bezirk sind die Oberkreideaufbrüche im Bereich der Laaber Teildecke reicher an Sandsteinen, so daß von einer Fazies der Kahlenberger Schichten nicht mehr gesprochen werden kann. Anklänge an die Fazies der Sievinger Schichten sind vorhanden.

Durch die Führung von Chondriten wurde ein schmaler Oberkreidesaum unter dem Schöpf S der Klippenzone erwiesen; ENE Hendelberg (Nr. 73) und Schöpf-N-Abfall (Nr. 274) und ebenso SE der Gaisruckklause (Nr. 179). Ferner gehören hieher die Funde von Chondriten im Kohlgraben, E Glashütte (Nr. 199) [mit Anklängen an Kahlenberger Schichten] und Helminthoideen am N-Abfall des Schöpf S (Nr. 274). Es ist von Interesse, daß die „gerieften Wurmrohren“ (Jahrbuch 1932, Tafel IX c) von Altlenzbach (Nr. 23) und von Laaben (Nr. 15), also nördlich der Klippenzone, auch südlich derselben ENE Hendelberg (bei Nr. 73) auftreten.

Der Oberkreidesandstein der Klippenhülle des Tiergartenklippengebietes („Hütteldorfer Sandstein“), welcher durch Führung von bunten Schiefen charakterisiert ist, führte den schon früher bekannten Zahn von *Ptychodus* und Chondriten im Steinbruch Rosental (Nr. 109); aus dieser Zone liegt neuerdings ein Fund von Harz vor.

Sonstige Aufbrüche der Oberkreide im Bereich der Laaber Teildecke

Es handelt sich um überwiegende Sandsteine und Kalksandsteine, auch größere Sandsteine, mit etwas Mergel und Mergelschiefen. Chondriten und der petrographische Charakter der Schichten wurden hier maßgebend, die Schichten in der Oberkreide zu stellen. So im Schwechattal und Hanfbachtal (Nr. 249), am Saagberg (Nr. 250), bei der Hauptklause (Nr. 251); ferner im Pöllatal (Nr. 254, 255) und am Reisberg E-Seite (Nr. 269). Der Oberkreideaufbruch in den Laaber Schichten im Schwechattal bei der Hauptklause brachte auch eine *Daimonhelix*-artige Form (Nr. 251).

Eozän

Der Greifensteiner Sandstein der N-Zone des Wienerwaldes ist bekanntlich faziell-sedimentologisch wie faunistisch verschieden von den Laaber Schichten der S-Zone des Wienerwaldes, wie schon 1932 ausführlich dargelegt wurde.

Greifensteiner Sandstein (Paleozän bis Mitteleozän)

Das charakteristische Gestein ist ein häufig mittel- bis grobkörniger, bankiger Quarzsandstein, der bei dünner Bankung häufig Tonschiefer und Ton als Zwischenlagerung enthält. Auch der Greifensteiner Sandstein ist in zwei genetisch begründete Faziesbildungen (äußerer und innerer Zug) gliederbar, welche auch einige Unterschiede im faunistischen Habitus aufweisen.

Der äußere Greifensteiner Sandstein (Zug Höflein—Greifenstein—Altenberg) ist weitaus grobkörniger als der Greifensteiner Sandstein in den südlicheren Zonen, und dementsprechend sind auch im vorherrschenden

faunistischen Charakter trotz sonstiger Ähnlichkeiten Verschiedenheiten vorhanden. Diese Unterschiedlichkeiten konnten auch auf Grund der zahlreichen Neufunde von fossilen Lebensspuren unter Beweis gestellt werden.

Vor allem sind die Nummuliten und Ostreen (überhaupt Bivalven) bedeutend häufiger als in der inneren Zone, ja die ufernahen Sedimente, die nahe einem kristallinen Festland zur Ablagerung gelangten, weisen an einigen Stellen verhältnismäßig reiche Fossilführung und ganz bestimmte Faunenvergesellschaftungen auf.

Diese bestehen in reicher Führung namentlich von Nummuliten, Assilinen, Alveolinen, Orbitoiden und anderen Foraminiferen, von *Serpula*, Ostreen, *Pecten* und *Cardium*, *Pinna-Perna* - (inoceramenähnlichen) Fragmenten, Gastropodenresten, Seeigelfragmenten und Fischzähnen, nebst verschiedenartigen Hieroglyphen.

Nummulina atacica Leym., die Leitform für das Paleozän bis Untereozän des Greifensteiner Sandsteines, fand sich im Steinbruch Hollitzer, Greifenstein (Nr. 1), Altenberg (Nr. 3), Höflein (Nr. 24), Kritzendorf (Nr. 21) und Kronstein (Nr. 102).

Nummulina globula Leym. (Paleozän) gleichfalls im Steinbruch Hollitzer (Nr. 1) und Höflein (Nr. 24). *Nummulina rotularia* Desh. im Steinbruch Hollitzer (Nr. 1), Altenberg (Nr. 3) und Höflein (Nr. 24). *Nummulina planulata* Lamk. (Paleozän) var. *sparsiseptata* bei Altenberg (Nr. 3) und Kronstein (Nr. 102); *Nummulina irregularis* Desh. var. (Ypresien, Untereozän) bei Altenberg (Nr. 3); *Nummulina fischeuri* Prever (Ypresien, Untereozän) im Steinbruch Hollitzer (Nr. 1), Altenberg (Nr. 3), Höflein (Nr. 24) und Kronstein (Nr. 102).

Assilina sp. haben wir von den Fundstellen Greifenstein (Nr. 1), Altenberg (Nr. 3), Höflein (Nr. 24) und Kronstein (Nr. 102).

Unsere Aufsammlungen von Orbitoiden aus dem Greifensteiner Sandstein, u. zw. aus der äußeren Zone, von Altenberg (Nr. 3) bestimmte Liebus:

Operculina complanata Defr.

Actinocyclus radians Arch. (Auversien-Ludien = Oberes Mitteleozän-Obereozän)

Asterodiscus stellatus Arch. (Lutetien, Mittleres Eozän)

Discocyclus dispansa Sow.

Discocyclus archiaci Schlumb.

Discocyclus pratti Arch. (Auversien-Ludien)

Discocyclus umbo Schafh.

Serpula z. T. *spirulea* häufig im Greifensteiner Sandstein: Steinbruch Greifenstein (Nr. 1) und Altenberg (Nr. 3).

Die dickschaligen Ostreen fanden sich bei Greifenstein (Nr. 1), Altenberg (Nr. 3), östlich Ruine Greifenstein (Nr. 8), Höflein (Nr. 24 und 28) und Kronstein (Nr. 102).

Cardium und *Pecten* bei Greifenstein (Nr. 1 und 2), Altenberg (Nr. 3) und Kronstein (Nr. 102).

Die besonders für unseren äußeren Greifensteiner Zug charakteristischen *Pinna*- oder *Perna*-Bruchstücke, welche Inoceramenfragmenten ähnlich sind, sind nicht selten innerhalb der sonstigen Faunenvergesellschaftungen anzutreffen, so: bei Greifenstein (Nr. 1 und 2), Altenberg (Nr. 3), östlich Ruine Greifenstein (Nr. 8 und 9), Höflein (Nr. 24 und 28) und Kronstein (Nr. 102).

Seeigelstacheln und -Fragmente haben wir von Altenberg (Nr. 3); Fischzähne von Greifenstein (Nr. 1).

Von Hieroglyphen sind anscheinend nur auf diese Zone beschränkt die Ausgußformen von regelmäßigen groß-mäandrischen Gastropodenfährten, deren Mäander 5—10 cm voneinander abstehen (vgl. Jahrbuch 1932, Abb. VII a, b), sozusagen Riesen-Helminthoideen, die aber in der Oberkreide nicht vorkommen und nur die Gestaltung der Gänge der oberkreidischen Helminthoideen nachahmen; Fundpunkt Höflein (Nr. 28).

Nicht so streng gesetzmäßig wie diese „Großformen“ von Helminthoideen verlaufen unregelmäßig gewundene Fährten von Gastropoden im Greifensteiner Sandstein (Nr. 1), eine Form ähnlich der „*Helminthopsis*“ Pauls (Jahrb. 1888, Tafel III/1).

Dagegen ist die für die innere Greifensteiner Zone sehr charakteristische, ja leitende Gastropoden-Ausgußform *Subphylochora* (Abb. Jahrbuch 1932, Tafel VIII a) in der äußeren Zone seltener, so im Hollitzer Steinbruch (Nr. 9) und bei Höflein (Nr. 28). Ebenso wurde die Positivfährte *Palaobullia* (Jahrbuch 1932, Tafel VIII b), die gleichfalls für die innere Zone sehr bezeichnend ist, anscheinend in der äußeren Zone noch nicht festgestellt.

Paleodictyon kommt im Greifensteiner Sandstein vor in der Form von Höflein (Nr. 24). Das noch aufzuklärende und für den Greifensteiner Sandstein überhaupt sehr typische Problematikum *Taonurus* fand sich auch in der äußeren Zone: Kritzendorf (Nr. 21) und Höflein (Nr. 24). Harzfunde und Kohlenreste im Hollitzer Steinbruch, Greifenstein (Nr. 1). Auch sie bezeichnen ein küstennahes Sediment.

Innerer Greifensteiner Sandstein

Der im Gegensatz zum äußeren Greifensteiner Sandstein feinkörnige „innere Greifensteiner Sandstein“ enthält häufiger Tonschiefer einschaltungen; die Bänke sind im Durchschnitt weniger mächtig; es wechselte Sand- und Tonschlammzuführung. Die Zone befand sich bereits außerhalb des Einflusses der Uferbrandung, lag aber noch in ganz seichtem Wasser. Die Faunenvergesellschaftung ist etwas verschieden von der der äußeren Zone.

Ganz zurück treten die dünnchaligen Ostreen und die reichen Nummuliten-vorkommen. Die *Pinna*- oder *Perna*-Fragmente sind nicht selten. Von den Gastropodenfährten sind *Palaobullia* und *Subphylochora* nunmehr ganz in den Vordergrund tretend; sie bilden geradezu Leithorizonte.

Im einzelnen sei folgendes bemerkt: Nummuliten fanden sich bei Kritzendorf (Nr. 21), *Nummulina atacica* Leym. Schlecht erhaltene Nummuliten liegen vor: Mauerbach (Nr. 31), Hebelsbachgraben (Nr. 105), NE Troppberg (Nr. 95), E Troppberg (Nr. 96 und 106); [Tullnerbach-Lawies (Nr. 54)]¹⁾.

Pinna-*Perna*-Fragmente wurden gefunden: Kritzendorf (Nr. 21), W Gugging (Nr. 20), Mauerbach (Nr. 32 und 38), NE Troppberg (Nr. 95), S Troppberg (Nr. 6), S Altlenzbach (Nr. 22) und am Schönberg bei Lanzendorf (Bl. St. Pölten).

Vereinzelte Reste von Bivalven, *Cardium* und *Pecten*: vom Karholz (W Kirchbach) (Nr. 5), Mauerbach (Nr. 31), S Troppberg (Nr. 6), Paller-

¹⁾ Dieser Punkt zeigt Greifensteiner Fazies in den „Gablitzer Schichten“ des Eozäns (vgl. im Folgenden).

stein (Nr. 106), E Troppberg (Nr. 96); [Weidlingbachtal (Nr. 112), Jochgrabenberg (Nr. 44), Schwabendörf (Nr. 86)]¹⁾.

Reste von *Turritella* S Troppberg (Nr. 96), *Serpula* NE Troppberg (Nr. 95); seltener *Lamna*-Zähne: Hohenau (Nr. 40), Pfalzberg (Nr. 43); Fischwirbel NE Troppberg (Nr. 95), Seeigel-Fragmente vom Hebelsbachgraben (Nr. 105).

Die für die innere Zone besonders wichtige Leitform, die Fährte *Palaeobullia* wurde außer den schon 1932 genannten Fundstellen der 7 km langen Zone Kritzendorf (Nr. 21 und 39) — Gugging (Nr. 35, 42 und 100), jetzt auch noch im Troppberggebiet (Nr. 98) neu festgestellt, ferner W Gugging (Nr. 20 und 97), im Margraben (Nr. 72) und noch südlich Altlenzbach bei (Nr. 22). Ein wichtiger Neufund der *Palaeobullia* ist auch noch W Gablitz (Nr. 286).

Die Häufigkeit der Fährte *Subphyllochora* zeichnet die innere Zone von Kritzendorf (Nr. 21 und 39), NW Gugging (Nr. 42), W Gugging (Nr. 17), Margraben (Nr. 72), Poppenwald (Nr. 28, 35 und 100) aus. Der Fährtenhorizont setzt sich weiter gegen SW fort (Hohleiche) (Nr. 127), S Troppberg (Nr. 6), Eichgraben (Nr. 37), S Altlenzbach (Nr. 22).

Paleodictyon (Abb. Paul 1898, Tafel III/5 vom Troppberg) ist neu von Kritzendorf (Nr. 21). Wichtig ein Neufund S Altlenzbach (Nr. 22). Im Poppenwald (Nr. 35) kommt *Paleodictyon* zusammen mit *Subphyllochora* vor.

Taconurus liegt vor von Höflein, Kritzendorf (Nr. 21), vom Weidlingbachtal (Nr. 112) und Pfalzberg (Nr. 43). *Spirorhapha* (Abb. Paul 1898, Tafel III/4) kennen wir nun vom Troppberg (Fund H. Mitscha, Abb. 7) und von Kritzendorf (Nr. 21). Reichlich Harz wurde mit Pflanzen- und Kohlenresten im Steinbruch am Pallerstein (Nr. 70) vorgefunden; Kohlenreste aus dem Greifensteiner Sandstein vom Weidlingbachtal (Nr. 112).

Gablitzer und Laaber Schichten

Die Laaber Schichten sind, wie schon früher dargelegt wurde, eine von Greifensteiner Sandstein deutlich unterscheidbare Eozänfazies, indem an Stelle der gröberen und mürbereren Sandsteine feinkörnige, meist kieselige Sandsteine treten, welche Übergänge zu Quarzitsandsteinen und Quarziten aufweisen; außerdem beteiligen sich an den Laaber Schichten mächtige Zonen von schwach sandigen Mergelschiefern und Tonmergelschiefern.

In den nördlicheren Zonen des Verbreitungsgebietes der Laaber Schichten treten zu den kieseligen Sandsteinen und Quarziten auch Kalksandsteine und Lagen von massigem, mürbem Sandstein, die dem Greifensteiner Sandstein sehr ähnlich sind, und dichte, massige Quarzite (Gablitzer Schichten).

In den Laaber Schichten können bekanntlich Funde von Nummuliten viel leichter gemacht werden, besonders bei einem gewissen Typus eines schwach körnigen quarzitischen Sandsteins, und so ist die Zahl der Fundpunkte seit den Arbeiten von Jaeger, Friedl, Trauth und Solomonica und seit der gemeinsamen Arbeit von Göttinger und Becker auch in der Folge bedeutend vermehrt worden.

Im Gegensatz zu den Nummuliten in der äußeren Greifensteiner Zone sind die Nummuliten der Gablitzer und Laaber Schichten meist schlecht

¹⁾ Diese Punkte zeigen Greifensteiner Fazies in den „Gablitzer Schichten“ des Eozäns (vgl. im Folgenden).

erhalten, was ihrer Bestimmung abträglich ist. Das besser erhaltene Material wurde seinerzeit von Paul Rozlosznik einer Bestimmung und Überprüfung unterzogen. Es ergab sich trotz der zahlreich gemachten Funde als weitaus vorherrschende Form *Nummulina laevigata* Brug.

Wenn auch die Bestimmungen zahlreicher Nummuliten wegen der schlechten Erhaltung nicht durchgeführt werden konnten, so dienten sie doch zur Ermittlung der Hauptfossilzonen innerhalb der Laaber Schichten, sich hier an die kieseligen Sandsteine anknüpfend und waren für die Ermittlung der eoziänen, streichenden Zonen zwischen Wiener Becken und dem Gölsen- und Triestingtal von großer Bedeutung. Wenn auch die meisten Nummulitenfundorte in die Zone südlich der Hauptklippenzone fallen, so sind um so bemerkenswerter die Funde nördlich derselben, wo die Gablitzer Schichten das Hangende der Kahlenberger Schichten bilden und streichende Zonen verursachen.

Aus den Zonen nördlich der Hauptklippenzone, also den Gablitzer Schichten, sind folgende Neufunde von Nummuliten zu nennen: Im nördlichsten Zug: E Hohenau [Rotgrabengebiet (Nr. 126)], Tafelberg, im oberen Weidlingbachtal drei Fundorte (Nr. 58—60), SE Mauerbach Ober-Hannbaum vier Vorkommen (Nr. 113—116), mit anderen Foraminiferen Rehgraben SE Gablitz (Nr. 26), Hang W Buchberg bei Gablitz (Nr. 148), S Hochramalpe (Nr. 155), Purkersdorfer Eichberg (Nr. 156), ferner im kieseligen Sandstein, der ähnlich dem Greifensteiner ist, im Steinbruch Tullnerbach-Lawies (Nr. 54), im Graben NW Dreimarkstein (Nr. 128), am Frauenwartberg (Nr. 91 und 328), bei der Knödelhütte (knapp nahe der hier durchziehenden Klippenzone) und am Kammsporn SE Schüttleitenberg (Nr. 182).

Von anderen Fossilfunden sind in dieser Zone der Gablitzer Schichten bemerkenswert: Reste von *Pecten*, *Cardium*, Seeigelstacheln von Hannbaum (Nr. 115). Ganz vereinzelt kommen in den Gablitzer Schichten auch ästige Chondriten vor, die keine Form aus der Kreide darstellen: Funde E Hameau (Nr. 240) und ENE Hameau (Nr. 241).

Eigentliche Laaber Schichten südlich der Hauptklippenzone

Nummulitenfunde: Im Tiergarten, Johannserkogel W-Seite (Nr. 49 und 66), S-Seite (Nr. 55), N-Seite (Nr. 65, 67 und 82), Brandberg (Nr. 83), SSE Paunzen (Nr. 160), Laaber Steig (Nr. 162, 163, 226, 227, 306, 330), Roppersberg (Nr. 19, 161, 305), Käferleitenberg (mit *Assilina*, *Operculina*, *Orthophragmina*) (Nr. 50, 164, 165); SE Ht. Pfalzau (Gr. Wienberg) (Nr. 75), bei Achsbachklause (Nr. 225), NW-Hang des Steinplattl (Nr. 80), SW Steinplattl (Nr. 186), Dreiberge (Nr. 166—168, 307), ESE Gr. Wienberg (Nr. 169), NE Achsbachberg (Nr. 183); SE Kaltenbründlberg (Nr. 222), Hochrotherd (Nr. 171), Gr. Höniggraben (Nr. 170); S Kreuzeck (Nr. 79), NW Klausen-Leopoldsdorf (Nr. 184), Kl. Krottenbachtal (Nr. 185); Breitenfurt Ht. Steingraben (Nr. 13, 14), Hundskehl S Laab am Wald (Nr. 172, 173), NW Sulz (Nr. 247), Wöglerberg (Nr. 248); NW Roßgipfel NE Klausen-Leopoldsdorf (Nr. 76), N Klausen-Leopoldsdorf (Nr. 223), Gr. Hollersberg (Nr. 187), Ob. Triesting (Nr. 200), Coronatal (Nr. 10); Schöpfl N-Seite NE Rabenhof (Nr. 11), Schöpfl ENE-Kamm (Nr. 221), Schöpflkamm (Nr. 56 und 90) — Wittenbachberg (Nr. 78, 81, 89) — Stitzenreith (Nr. 84) — NW

Klammhöhe (Nr. 69); bei Schöpflgüter (Nr. 57), Bramerhöhe (Nr. 312), N Bramerhöhe (Nr. 323), Miesenberg NW St. Corona (Nr. 87 und 88), Gerichtsberg (Nr. 233), Vollberg (Bl. St. Pölten) (Nr. 119), Saugraben bei Hainfeld (Bl. St. Pölten) (Nr. 120, 121), südlichste Kulisse NE Saagberg (Nr. 224).

Von anderen Fossilien in den Laaber Schichten, welche seltener auftreten, sind zu nennen: Funde von Bivalven: *Cardium* E Breitenfurt (Nr. 7), *Cardium* oder *Pecten* beim Wurzenhof (Nr. 18), *Pecten* im Steinbruch Käferleitenberg (Nr. 50) und in zwei südlicheren Zonen: NW Steinplattl (Nr. 80) und S Kreuzeck (Nr. 79). Von Gastropoden: *Natica*? bei Breitenfurt (Nr. 7) und am Hundskehl S Laab am Wald (Nr. 172 und 173). Neu sind auch Funde von *Serpula* im Laaber Sandstein bei Schöpflgüter (Nr. 57); neu Pflanzenreste im Steinbruch S Roppersberg (Nr. 101).

Die Laaber Schichten enthalten vereinzelt auch Chondriten in den Mergelschiefern, während die Tonschiefer und Tonmergelschiefer frei von irgendwelchen Lebensspuren sind. Es seien genannt die Funde von Hochrotherd (Nr. 252), Klausen-Leopoldsdorf (Nr. 253), WKlausen-Leopoldsdorf (Nr. 266) (hier vielleicht Oberkreide?).

Gewisse Lagen der Laaber Schichten, welche dünnplattige Kalksandsteine enthalten und dadurch Oberkreide-ähnlich sind, führen auch Hieroglyphen: Klausen-Leopoldsdorf, Knotenhieroglyphen (Nr. 253), Schwechattal, Schöpflgüter, Würzchenhieroglyphen (Nr. 265).

Neu sind fingerdicke Wurmgänge aus dem oberen Triestingtal, im dickbankigen Sandstein (Nr. 262).

B. Verzeichnis der neuen Fossilfundpunkte im Wienerwaldflysch ¹⁾

Aufsammlungen Gustav Götzinger (1925—1950) und Helmut Becker (1927—1933)

Nummern auf Blatt Baden-Neulengbach und Tulln auf Tafel XXIII

Nummern mit * (Sternchen) auf Bl. St. Pölten (Tafel XXIV)

1 Steinbruch Hollitzer E H. St. Greifenstein

Lamna-Zähne, Hieroglyphen, mäandrische Ausgüsse von Gastropodenfährten, Abb. Tafel VII d (Jb. 1932) „*Helminthopsis*“, Warzenhieroglyphen, *Serpula*, inoceramähnliche Fragmente, dickschalige *Ostrea*, *Cardium*, *Pecten*, Bivalven, Nummuliten: *Nummulina atacica* Leym., *Nummulina globula* Leym., *Nummulina rotularia* Desh., *Nummulina fischeuri* Prever, *Operculina*, *Assilina*, *Orthophragmina*, Harz, Kohle, Grf. S. (äußere Zone).

2 Weg Greifenstein—Totenkopf

Bivalven, *Cardium*, inoceramähnliche Fragmente, Grf. S. (äußere Zone).

¹⁾ (Stand Ende 1950) Abkürzungen: U. K. = Unterkreide
O. K. = Oberkreide
Alg. Sch. = Altenglischer Schichten
Kbg. = Kahlenberger Schichten
Grf. S. = Greifensteiner Sandstein, Eozän
Lb. Sch. = Laaber Schichten } Eozän
Gb. Sch. = Gablitzer Schichten }

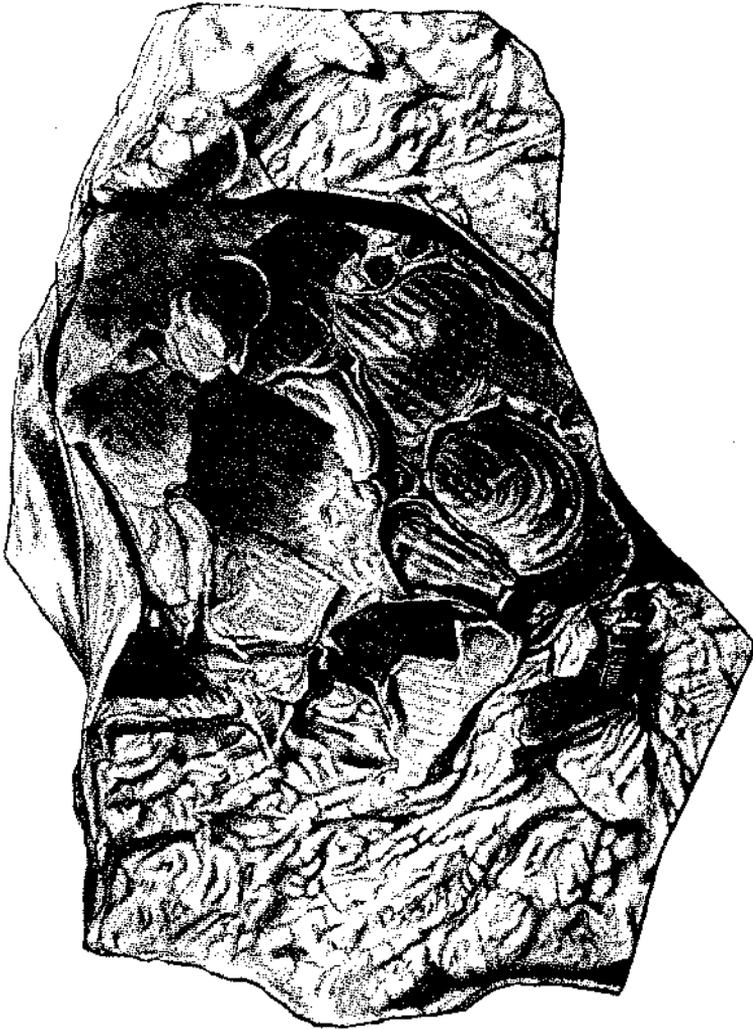


Abb. 1. Austern auf *Inoceramus*-Schale, Kahlenberger Schichten, Steinbruch Norbertinum, Tullnerbach

3 Steinbruch oberhalb Villa Pflaum, SW Altenberg

Serpula, inoceramenähnliche Fragmente, dickschalige *Ostrea*, *Cardium*, *Pecten*, Bryozoen, Seeigelfragmente, Nummuliten: *Nummulina atacica* Leym., *Nummulina rotularia* Desh., *Nummulina fischeuri* Prever, *Nummulina planulata* Lmk., var. *sparsiseptata*, *Nummulina irregularis* Desh. var., Orbitoiden: *Operculina complanata* Defr., *Actinocyclus radians* Arch., *Asterodiscus stellatus* Arch., *Discocyclusa dispansa* Sow., *Discocyclusa archiaci* Schlumb., *Discocyclusa pratti* Arch., *Discocyclusa umbo* Schafh.,

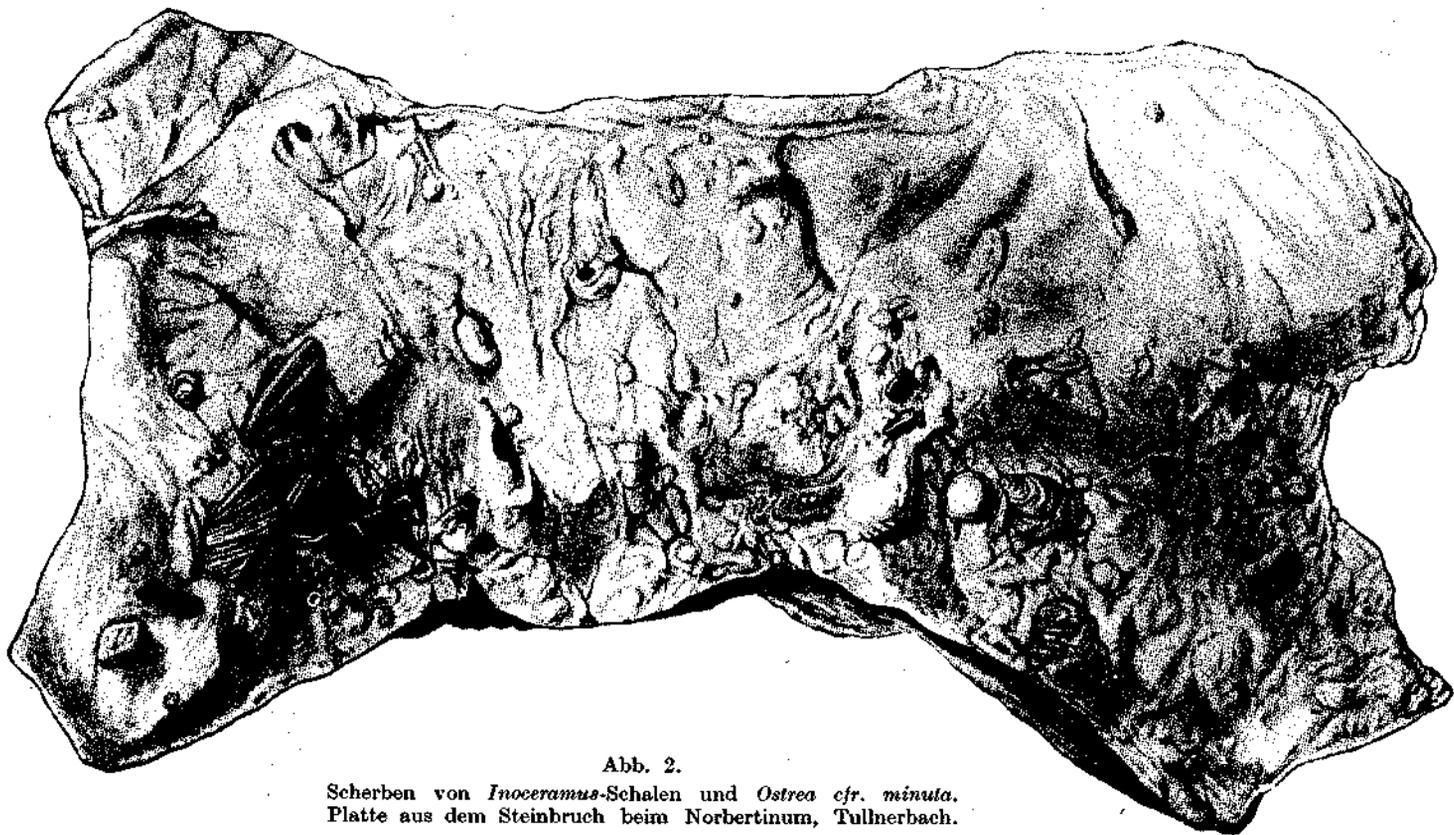


Abb. 2.

Scherben von *Inoceramus*-Schalen und *Ostrea* *cf.* *minuta*.
Platte aus dem Steinbruch beim Norbertinum, Tullnerbach.

- Foraminiferen, *Assilina*, *Operculina*, *Orthophragmina*, Grf. S. (äußere Zone).
- 4 Steinbruch SE Norbertinum, Tullnerbach
Inoceramen, Inoceramenbruchstücke und in Kopolithen, *Ostrea* cfr. *minuta*, Ostreen + Inoceramen (Abb. 1 und 2), Wurmrohren, *Chondrites*, *Taenidium*, Wurmrohren gerieft (wie 15), Grabgänge mit „U-Streifung“, parallele Wurmrohren, Problematicum: „Nußbaumer Problematicum“ (*Taonurus*-ähnliche Skulptur mit Wurmrohren), Kohlenstücke, Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
 - 5 Graben NW 369 (W Unterkirchbach) Karholz
Cardium, Grf. S. (innere Zone).
 - 6 Steinbruch E Ameisberg (S Troppberg)
Kleinerer, südlicher; inoceramenähnliche Fragmente, *Pecten*, *Subphyllochorda*, Hieroglyphen (gleiche Hieroglyphen auch bei Nr. 1, 9, 28, 70, 112, typisch für Grf. S.), Grf. S. (innere Zone).
 - 7 E Breitenfurt, S Sperrberg, N 784
Gastropodenreste (*Natica* ?), *Cardium*, Nummuliten, Lb. Sch.
 - 8 Steinbruch E Ruine Greifenstein (westlich von Nr. 1)
Ostrea dickschalig, Foraminiferen, inoceramenähnliche Fragmente, Grf. S. (äußere Zone).
 - 9 Steinbruch, alter oberer Hollitzerbruch, westlich von Nr. 1, E von Nr. 8
Ostrea dickschalig, inoceramenähnliche Fragmente, Mäanderfährte von Gastropoden (wie Nr. 28), *Subphyllochorda*, Hieroglyphen, Grf. S. (äußere Zone).
 - 10 Coronatal zwischen Feitsch und Hois
Nummuliten, Lb. Sch.
 - 11 Graben E Wöllersdorf NE Rabenhof
Nummuliten, Lb. Sch.
 - 12 Hinterer Steingraben, E Breitenfurt, SE 464
Gastropoden, Nummuliten, Lb. Sch.
 - 13 Hinterer Steingraben, E Breitenfurt, südlich von Nr. 12
Nummuliten, Lb. Sch.
 - 14 Hinterer Steingraben, Tal südwestlich
Nummuliten, Lb. Sch.
 - 15 Laabener Tal bei Angermühle, Plaicke
Chondrites, Wurmrohrchen gerieft (vgl. Jahrbuch 1932, Tafel IX c), O. K.
 - 16 Neue Straße N Bahnhof Weidlingau-Hadersdorf
Chondrites (Gesteine von U. K. Typus), U. K.
 - 17 Steinbruch neben W. H. E Lourdesgrotte W Gugging
inoceramenähnliche Fragmente, *Subphyllochorda*, Grf. S. (innere Zone).
 - 18 Rösche S Wurzenhof
Cardium oder *Pecten*, Nummuliten, *Nummulina laevigata* (A-Form), Lb. Sch.
 - 19 Steinbruch NW Roppersberg
Nummuliten, Lb. Sch.

- 20 Steinbruch im Poppenwalde (W Gugging), linkes Talgehänge, N von 35 inoceramähnliche Fragmente, *Palaeobullia*, Grf. S. (innere Zone).
- 21 Alter Steinbruch am ENE Abhang des Langstögers, NNW E. St. Kritzendorf
inoceramenähnliche Fragmente, *Palaeobullia*, *Subphyllochorda*, Hieroglyphen, Wurmröhren, Foraminiferen, Nummuliten (*Nummulina atacica* Leym.), *Paleodictyon*, *Spirorhapha*, *Taonurus*, Pflanzenreste, mäandrische Gastropodenfährte, Gastropodenfährte wie Nr. 9 und Nr. 28, verästelte Hohlröhrchen, Grf. S. (innere Zone).
- 22 Steinbruch S Maiß, ENE Innermanzing
Palaeobullia, *Subphyllochorda*, inoceramähnliche Fragmente, Wurmröhren, Hieroglyphen, Chondriten im Grf. S.!, *Paleodictyon*, Grf. S. (innere Zone).
- 23 Steinbruch S Liechtenstein, S Altlenzbach
Pflanzenreste, *Taonurus*, Wurmröhren gerieft (Jahrbuch 1932, Tafel IX c) wie bei Nr. 15, Harz, Kohlenhäcksel, O. K. (Alg. Sch.).
- 24 „Klosterbruch“, Doppelsteinbruch östlich Höflein
inoceramenähnliche Fragmente, dickschalige *Ostrea*, Bivalvenreste, Foraminiferen, Nummuliten: *Nummulina atacica* Leym., *Nummulina globula*, *Nummulina rotularia* Desh., *Nummulina fcheuri* Prever, *Assilina*, *Paleodictyon*, *Taonurus*, Grf. S. (äußere Zone)¹⁾.
- 25 Steinbruch W Gideon Laudon Grab, Mauerbachtal
Inoceramus + Hieroglyphen, Helminthoideen, O. K.
- 26 Rehgraben oberster Teil, N Purkersdorfer Eichberg
Nummuliten, Gb. Sch.
- 27 Graben NE Rehgrabenberg (Baugrube 1932)
Fragmente von Inoceramen und in Koprolithen, *Paleodictyon*, Hieroglyphen, Chondriten, Problematicum: „Tonlamellenschnüre“ wie Nr. 92, O. K. (Kbg. Sch.).
- 28 „Roter Bruch“ Höflein zwischen den Häusern Nr. 16 und 18
Ostrea dickschalig, inoceramähnliche Fragmente, *Subphyllochorda*, *Taonurus*, Hieroglyphen, Riesenmäander von Gastropoden mit regelmäßigen Windungen wie bei Helminthoideen (Jahrbuch 1932, Tafel VII a, b), Nummuliten, Grf. S. (äußere Zone).
- 29 Verwachsener, alter Steinbruch östlich Langstöger (358 m), beim Altenhof, NW E. St. Kritzendorf
mäandrische Gastropodenfährte, Grf. S. (innere Zone).
- * 30 Steinbruch Gwörth, Stössingtal
Hieroglyphen, Skulpturen tubicoler Anneliden, O. K. (Alg. Sch.).
- 31 Steinbruch ENE Hirschengarten, oberster Steinbruch nahe dem Kamm *Cardium* oder *Pecten*, Nummuliten, Grf. S. (innere Zone).
- 32 Steinbruch ENE Hirschengarten, unterhalb Nr. 31 (SW davon)
inoceramenähnliche Fragmente, Grf. S. (innere Zone).

¹⁾ Greifensteiner Sandstein beiderseits der Querstörung (mit N—S-streichend eingeschuppter Kreidescholle).

- 33 Steinbruch am Gernberg, SW Ob. Kniewald (SSW Jochgrabenberg 646)
schlecht erhaltene Foraminiferen, überwiegend Nummuliten, zum geringeren Teil Operculinen, Grf. S. (kieselig Sandstein mit Übergang in Gb. Sch.) (Fazies Gernberg-Sandstein).
- 34 Steinbruch am Schlieberg, E Spillern
inoceramenähnliche Fragmente, Bivalvenreste, Grf. S.
- 35 Steinbruch im Poppenwalde, W Gugging, südlichster (wahrscheinlich der alte „Friedrich-Steinbruch“ von St. Andrä)
Palaeobullia (Tafel XXVIII), *Subphyllochora*, *Paleodictyon* (Tafel XXIX a), Eozän! Gastropodenschleifspur [wie im Roten Bruch von Höflein (Nr. 28)], Hieroglyphen, Grf. S. (innere Zone).
- 36 Steinbruch S J. H. Achsbachklause
Nummuliten, Lb. Sch.
- 37 Steinbruch „zur Schießstätte“, SE Eichgraben
Subphyllochora, fiederförmig angeordnete Hieroglyphen (Tafel XXIX b), Wurmröhren, Grf. S. (innere Zone).
- 38 Steinbruch E Hirschengarten, unterster Steinbruch
inoceramenähnliche Fragmente, Foraminiferen, Grf. S. (innere Zone).
- 39 Steinbruch S Langstöger, W Kritzendorf
Palaeobullia, *Subphyllochora*, Grf. S. (innere Zone).
- 40 Steinbruch NE Eichenhainhütte, W Hohenau
Lamna-Zahn, Bryozoen, *Bilobites*-Röhren, Grf. S. (innere Zone).
- 41 Kleiner Steinbruch unterhalb (W) des Krapfenwaldls, an der Cobenzstraße
großer *Inoceramus*, Ausgußform einer gewellt verlaufenden Gastropodenfährte, O. K. (Sievinger Sandstein)
- 42 Steinbruch NW Gugging, an der Straße nach St. Andrä
Palaeobullia, *Subphyllochora*, Hieroglyphen, Röhren tubicoler Anneliden, Grf. S. (innere Zone).
- 43 Steinbruch am Gr. Pfalzberg bei Preßbaum
Lamna-Zähne, Foraminiferen, Nummuliten, *Taonurus*, Grf. S. (innerste Zone).
- 44 Jochgrabenberg bei der Wienerwaldwarte
Cardium, Foraminiferen, Grf. S. (innerste Zone).
- 45 SE St. Andrä am Wege zum Römerbrunnen
Neufunde von Orbitoiden (Ergänzung zu Jaegers Funden), *Pecten*, O. K. (Wörderner Sandstein).
- 46 Am markierten Weg Höflein a. d. Donau nach Hadersfeld, Hohlweg
Orbitoiden (Neufunde), O. K.
- * 47 Durlaß, nördlich von Unter Rohrbach, S Stockerbauer
inoceramenähnliche Fragmente im Sandstein (nahe Granitscherling).
- * 48 Steinbruch N Kropfsdorf, E St. Veit a. d. Gölsen
Helminthoideen, chondritenartige Wurmröhren, Chondriten, Hieroglyphen, O. K. (Sievinger Sandstein).

- 49 Johannserkogel im Tiergarten, W-Seite
Nummuliten, Lb. Sch.
- 50 Steinbruch Käferleitenberg, SE Engelkreuz
Nummuliten (zahlreich)¹⁾, *Nummulina laevigata* Brug. (A.),
Nummulina rotularia (A.), *Assilina*, *Operculina*, *Orthophragmina*,
Pecten, Lb. Sch.
- 51=204 Steinbruch bei Nest an der Straße S Christofen
Röhren tubicoler Anneliden, Pflanzenreste O. K. (Alg. Sch.).
- 52 W Götzwiesen, S Kohlreitberg, verwachsener Steinbruch
Foraminiferen, O. K. (Alg. Sch.).
- 53 Verwachsener Steinbruch an der Straße Höflein—Kritzendorf, NNE
Langstögerberg, E Hartelgraben
Orbitoiden, O. K. (Wörderner Sandstein).
- 54 Verwachsener Steinbruch Höhe Lawies (Tullnerbach)
Ostrea-Fragmente, Foraminiferen, *Operculina*, *Orthophragmina* spec.,
Nummuliten, kieseliger Grf. S. mit Übergang zu Lb. Sch. (analog,
Gb. Sch.).
- 55 Johannserkogel, Tiergarten S-Seite
Nummuliten, Lb. Sch.
- 56 Schöpffkamm SW Schöpfl (890)
Nummuliten, Lb. Sch.
- 57 Schwещattal bei Schöpffgüter, N Kote 400
Serpula, Gastropoden, Nummuliten, Lb. Sch.
- 58 Tafelberg, Weidlingbachtal, NNW 464
Nummuliten, Gb. Sch.
- 59 Tafelberg, Weidlingbachtal, WNW 464
Nummuliten, Gb. Sch.
- 60 Tafelberg, Weidlingbachtal, E von Nr. 58, N 464
Nummuliten, Gb. Sch.
- 61 E Rohrhaus im Lainzer Tiergarten (alter Schützengraben)
Chondrites, O. K. (Kbg. Sch.)
- 62 NW Hackenberg im Lainzer Tiergarten, Graben NW Hackenberg
Bivalvenabdrücke, O. K. (Kbg. Sch.).
- 63 Graben oberhalb Stockwiese, Lainzer Tiergarten, Königsklosterwald
Inoceramen, O. K. (Kbg. Sch.)
- 64 Hornauskogel Lainzer Tiergarten
Wurmrohren (U-förmige Röhrenbauten), O. K. (Kbg. Sch.)
- 65 N Johannserkogel Lainzer Tiergarten
Nummuliten, Lb. Sch.
- 66 N Johannserkogel Lainzer Tiergarten W von Nr. 65
Nummuliten, Lb. Sch.
- 67 N Johannserkogel, Lainzer Tiergarten, N von Nr. 66
Nummuliten, Lb. Sch.

¹⁾ Dankenswerte Bestimmungen von Paul Rozlozsnik, Budapest (1934).

- * 68 S Ecker (N Hochstraß Kloster) WSW Stössing
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 69 NW Klammhöhe (S Hendlberg)
Nummuliten, Lb. Sch.
- 70 Steinbruch N Pallerstein (W Gablitz)
Hieroglyphen, Harz (Neufunde), Pflanzenreste, Rinden- und
Holzfaserreste, Grf. S. (innere Zone).
- 71 Nahe Steinbruch W Gehöft Maierhofen, Windbichler Höhe, NW Brand
Pecten, O. K.
- 72 Steinbruch im oberen Margraben, NE Sonnberg, sog. Schleifsteinbruch
Palaeobullia (Tafel XXX), *Subphyllochora*, mäandrische Gas-
tropodenfährte (wie Nr. 28), Grf. S. (innere Zone).
- 73 Steinbruch bei 474, Klamm, ENE Hendlberg
Chondriten, Wurmröhren gerieft (vgl. Jb. 1932 Tafel IX c, wie
Nr. 15 und 23), Hieroglyphen, O. K.
- 74 verfallener Steinbruch SW Ht. Sattelberg, SE W. H. Pirkner, an der
Engelkreuzstraße
Cardium, *Turritella*, Pflanzenreste (Holz), O. K. (Sieveringer
Sandstein).
- 75 Kamm des Gr. Wien-Berges bei 518, SE Ht. Pfalzau
Nummuliten, Lb. Sch.
- 76 NW Roßgipfel 633, E Weidenbachklause, NE Klausen-Leopoldsdorf
Nummuliten, Lb. Sch.
- 77 Steinbruch ESE Herrenhof, Eichgraben
Röhren tubicoler Anneliden (wie Nr. 54), Problematicum: Kette
von Ovalgrübchen unbekannter Herkunft (ähnlich Nr. 92), Grf. S.
(innere Zone).
- 78 Wittenbachberg (SW Schöpfl) E 761
Nummuliten, Lb. Sch.
- 79 S Kreuzeck 592, E-Seite des Achsbachtales
Pecten, Nummuliten, Lb. Sch.
- 80 NW-Hang des Steinplattls 644, E W. H. Achbachklause
Pecten, Nummuliten, Lb. Sch.
- 81 Wittenbachberg (SW Schöpfl), SW 827
Nummuliten, Lb. Sch.
- 82 Johannserkogel, N-Seite, im Lainzer Tiergarten
Nummuliten, Lb. Sch.
- 83 Brandberg, N Hirschengstamm, Lainzer Tiergarten
Nummuliten, Lb. Sch.
- 84 NE Klammhöhe, SW Stitzenreith
Nummuliten, Lb. Sch.
- *85 Graben oberhalb Nutzhof am N-Hang des Durlaßzuges
zahlreiche Aptychen; nach F. Trauths Bestimmungen:
Lamellaptychus beyrichi Opp., *rectecostatus* Trth., *submortilleti*
Trth., Tithon—Neokom—Klippenzone.

- 86 Steinbruch bei 583 Schwabendörf
Foraminiferen (?), *Pecten*, Grf. S. (innerste Zone).
- 87 Miesenberg, NW von St. Corona, NW 777
Nummuliten, Lb. Sch.
- 88 Miesenberg, NW St. Corona, NNW 794
Nummuliten, Lb. Sch.
- 89 Wittenbachberg (SW Schöpfl), E 827
Nummuliten, Lb. Sch.
- 90 Kamm SW Schöpfl, nahe Nr. 56, bei 585
Nummuliten, Lb. Sch.
- 91 W-Hang des Frauenwart 452, oberhalb des Wientalsees
Nummuliten, Gb. Sch.
- 92 Großer Steinbruch E der E. St. Unterpurkersdorf
Ammonit: *Gaudryceras* cfr. *mite* Hauer, Ostreen, *Inoceramus*,
Inoceramenfragmente und in Koprolithen, Koprolithenschnüre +
Hieroglyphen, Gastropodenfährten, Chondriten, Helminthoideen,
Hieroglyphen, Problematicum: „Tonlamellenschnüre“ wie Nr. 27,
O. K. (Übergang in die Sieveringer Sch.).
- 93 Kleiner Steinbruch, N Augustinerwald (ENE Rehgrabenberg)
Inoceramen, Pflanzenreste, Kohlenstücke, Chondriten, Helmin-
thoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 94 Steinbruch Dammbachtal bei Untertullnerbach
Palaedictyon (O. K.), Chondriten, Helminthoideen (Abb. 3),
Taenidium, Hieroglyphen, Inoceramen, Inoceramenfragmente
und in Koprolithen (Abb. 4), Wurmröhren (wie bei Nr. 4), Wurm-
röhren (*Daimonhelix*-ähnlich), Ausgüsse von Gastropodenfährten,
neue dreigliedrige Gastropodenfährte mit Streifung in Mittelband
[Tafel XXVII], O. K. (Kbg. Sch.).
- 95 Steinbruch am Kamm NE Troppberggipfel bei Kote 452
Fischwirbel, *Serpula*, inoceramenähnliche Fragmente, Nummuliten,
Hieroglyphen, Grf. S. (innere Zone).
- 96 Steinbruch E Troppberggipfel, Graben W Hauersteig
inoceramenähnliche Fragmente, *Cardium*, *Pecten*, *Turritella*,
Nummuliten, Grf. S. (innere Zone).
- 97 Steinbruch Poppenwald, Reißgraben, rechtes Talgehänge, unterster
großer Steinbruch
Palaebullia (Musealstück), Grf. S. (innere Zone).
- 98 Steinbruch S Troppberg W. H. (oberhalb östlich von Nr. 6)
Palaebullia (Typus Fig. 4/4, S. 381, Jb. 1932), Grf. S. (innere Zone).
- 99 Steinbruch Dahaberg, W Rohrerhütte bei Neuwaldegg
Inoceramen, Inoceramenfragmente und in Koprolithen (Abb. 5),
mäandrische Gastropodenfährte (neu) (Abb. 6), Chondriten,
Taenidium, Helminthoideen, *Taonurus*, *Ostrea* (dünnchalig), Wurm-
röhren (*Daimonhelix*-ähnlich), Ausgüsse von Mäanderfährten von
Gastropoden (wie bei Nr. 107), O. K. (Kbg. Sch.).

- 100 Steinbruch Poppenwald, Reißgraben, rechtes Talgehänge, oberster kleiner Steinbruch
Subphyllochorda, *Palaeobullia*, Hieroglyphen, Ausgüsse von Gastropodenfährten (mäandrisch), Grf. S. (innere Zone).
- 101 Steinbruch S Roppersberg, an der Straße Laab a. W.—Wolfsgraben Pflanzenreste (!), Lb. Sch.
- 102 Steinbruch gegenüber W. H. Kronstein, NW Rekawinkel
 Ostreen dickschalige, inoceramenähnliche Fragmente, Nummuliten: *Nummulina atacica* Leym., *Nummulina planulata* Lamk. var: *sparisepata*, *Nummulina fischeuri* Prever, *Assilina*, *Cardium*, *Pecten*, Grf. S. (äußere Zone).

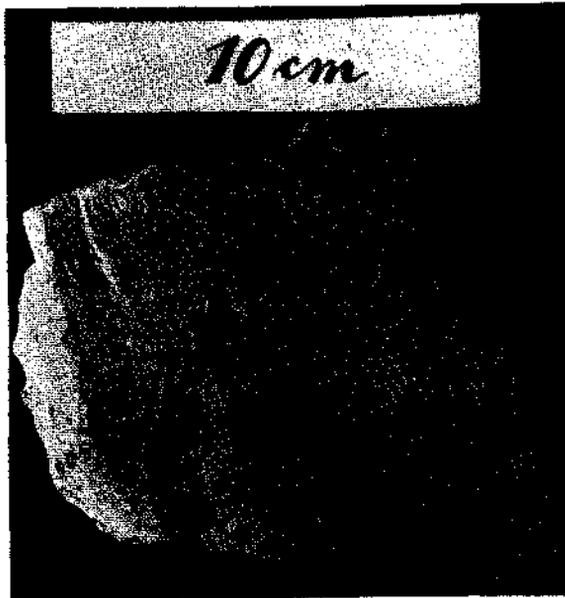


Abb. 3. Breit- und engspurige Helminthoideen, einander überkreuzend, Dammbachtal bei Unter-Tullnerbach

- 103 Steinbruch W Sattel Riederberg, hinter W. H.
 Bivalvenreste, O. K. (Alg. Sch.).
- 104 Kahlenbergkuppe, Parkplatz der Höhenstraße (Gelegenheitsaufschluß) (Baugrube 1935)
 Chondriten, Helminthoideen, Hieroglyphen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 105 Steinbruch Hebelsbachgraben, linker Talhang
 Seeigelfragmente, Nummuliten, Grf. S. (innere Zone).
- 106 Alter Steinbruch am Pallerstein bei 431, verwachsen
Pecten, Nummuliten, *Spirorhapha* (Abb. 7), *Paleodictyon* (Abb. 7 und 8) (Fund Dr. Mitscha), Grf. S. (innere Zone).
- 107 Großer Steinbruch am Exelberg (N der untersten Straßenserpentine)
 Fragmente von Inoceramen und in Koprolithen, Chondriten, Wurmröhren, Mäanderfährten (wie Nr. 99), O. K., (Kbg. Sch.).

- 108 Steinbruch östlich des Gipfels des Exelberges
Inoceramen, Inoceramenfragmente und in Koprolithen, Chondriten,
Hieroglyphen, Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 109 Steinbruch N Hütteldorf im Rosenbachtal, rechte Talseite
(historischer Fundpunkt von *Pythodus*) Chondriten, Harz, O. K.
- 110 Steinbruch Deutschwaldtal, N Paunzen
Inoceramen, Kohlenstücke, O. K. (Sieveringer Sandstein).
- 111 Steinbruch am Mühlberg, SW Weidlingau
Pflanzenreste, Chondriten, Helminthoideen, Inoceramen, O. K.



Abb. 4. Inoceramenfragmente in Koprolithen, Kahlenberger Schichten, Steinbruch Dammbachtal bei Unter-Tullnerbach

- 112 Steinbruch unteres Weidlingbachtal (NW E. St. Tullnerbach-Preßbaum)
Pecten, *Taonurus* (Tafel XXXI a), Pflanzenreste, verkohlte Baumreste, Röhren von Anneliden zusammengedrückt (Ähnlichkeit mit *Bathysiphon*?) (vgl. Fig. 5, S. 389, Jb. 1932), Grf. S. (innere Zone).
- 113 W von Vorder Hainbach, Graben N Buchberg, Obere Hannbaum, S 370 Foraminiferen, Nummuliten, Lb. Sch.
- 114 W von 113 im N gerichteten Graben, Obere Hannbaum
Foraminiferen, Nummuliten, Lb. Sch.
- 115 NW von 114 im E gerichteten Graben, Obere Hannbaum, NE-Sattel 355
Pecten, *Cardium*, Seeigelstacheln, Foraminiferen, Nummuliten, Lb. Sch.
- 116 N unterhalb von Nr. 113, Graben N Buchberg, Obere Hannbaum
Nummuliten, Lb. Sch.



Abb. 5. Koproolithen mit Inoceramenfragmenten auf Hieroglyphenplatte, Steinbruch Dahaberg bei Neuwaldegg

- 117 N von Nr. 116, im N gerichteten Graben N Buchberg
Helminthoideen, Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- *118 NW Unter Rohrbach, Gölsental, W Herbst, N Walzer
Cephalopoden (nicht näher bestimmbar) (die ersten Cephalopoden
in der Hauptklippenzone), Tithon—Neokom—Klippenzone.
- *119 Vollberg, N Hainfeld, S-Hang, östlich Gehöft Kämpfer
Nummuliten, Lb. Sch.

- *120 Saugraben (Höhe), ENE Hainfeld, bei Gehöft Schreinhofer
Nummuliten, Lb. Sch.
- *121 Saugraben (Höhe), ENE Hainfeld, bei Gehöft Leixenberger (E von
Nr. 120)
Nummuliten, *Nummulina laevigata* (A.) und *Nummulina rotularia*
(A.), Lb. Sch.
- 122 Steinbruch Dachsbauberg, W der Hengstlstraßenserpentine, SE
Erlbart 570
Aptychus sp., Tithon—Neokom—Klippenzone

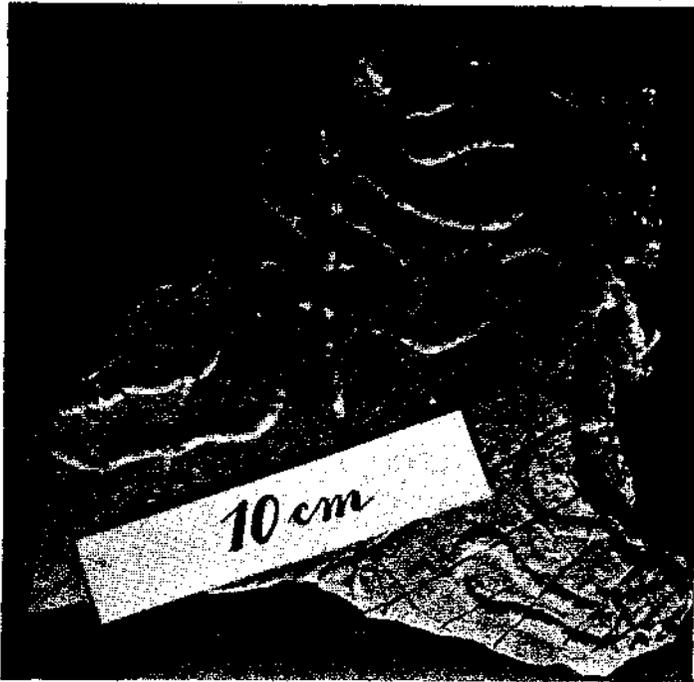


Abb. 6. Ausgußformen von Mäanderfährten, Dahaberg bei Neuwaldegg

- 123 Steinbruch Gern, W Glashütte, S 483
Belemnites sp., Aptychen, Tithon—Neokom—Klippenzone.
- *124 Steinbruch SE Waasen, SSE Kirchstetten
Inoceramen, Helminthoideen, O. K., (Alg. Sch.).
- 125 Hagenbachklamm, SSW Römerbrunnen
Chondriten, O. K.
- 126 ESE Hohenau, Rotgrabengebiet
Nummuliten, Gb. Sch.
- 127 Graben E Hohleiche (431), E Riederberg 417, SE Rauchbuchberg (440)
Subphyllochorda, Grf. S. (innere Zone).

- 128 Graben NW Dreimarkstein, „Hirschenstube“
Nummuliten, Gb. Sch.
- 129 Kammsporn WSW Hermannskogel (542 m) (NE Sauberg 432)
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 130 Kuppe Kogelberg SE Oberkirchbach
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 131 Brunnengrabung Oberes Weidlingbachtal, WNW Ob. Weidlingbach,
Fuchsgrabenberg, S-Hang
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 132 Kamm der Langen Gasse, ENE Haschberg
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 133 S Freiberg 390, an der Hadersfelder Straße
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 134 Graben N Vogelsangberg 504, S Weidling, linker Zweig des Sieders-
grabens
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 135 NW Kahlenberggipfel
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 136 Graben E Sattel Kreuzeiche, SE Vogelsangberg
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 137 S Kirche Kierling, NW Flur Steinbrunn
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- *138 NE Furth, Eichberg W-Sporn
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- *139 N Am Hof, Kamm S Kreisbach, SE Wilhelmsburg
Chondriten, O. K.
- *140 Am Reith, S Köpelberg, E Wilhelmsburg
Chondriten, O. K.
- *141 SE Steinwandleiten 730, Sporn N Woeneder
Chondriten, O. K.
- *142 NE-Hang des Amerlingkogels 624
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- *143 S-Hang des Amerlingkogels 624, N Windhag
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- *144 W Scherrerbauer, SE Kamm des Hochstraßberges
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- *145 Hang N Ob. Prünstbauer, NE Schloß Pergau
Chondriten, O. K.
- *146 Steinbruch Maierhof Stollberg
Aptychen, Belemniten, Tithon-Neokom-Klippenzone.
- 147 Steinbruch Haltertal, NE Kolbeterberg
Pflanzenreste, Chondriten, O. K. (Sieveringer Sandstein).
- 148 Hang W Buchberg, Gablitzbachtal
Nummuliten, Gb. Sch.

- 149 W Vorder Hainbach, NE Buchberg
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 150 SW Vorder Hainbach, NE Buchberg
Helminthoideen, Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 151 Bihaberg Preßbaum, Kammhöhe
Helminthoideen, Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 152 E des Dammes des Wientalsees, unterster NW-Hang des Frauenwart-
berges
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).

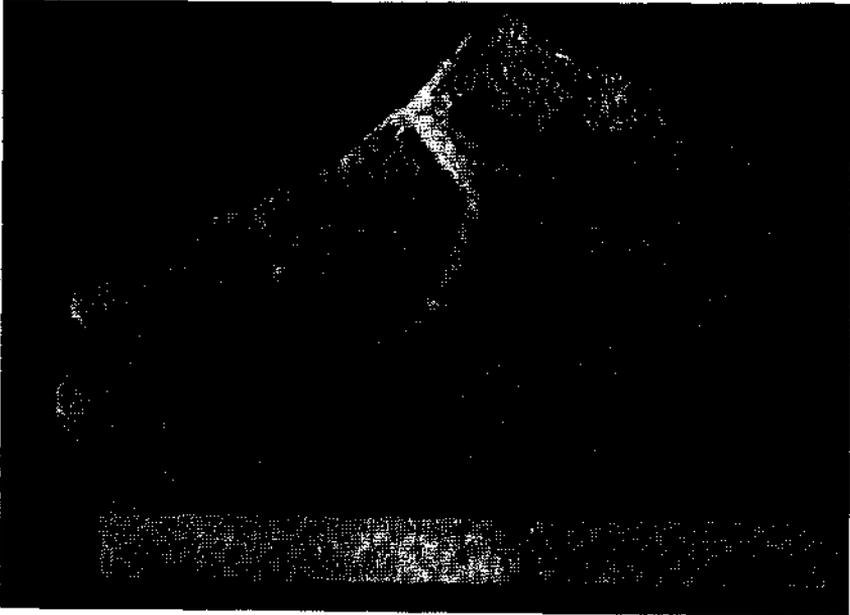


Abb. 7. *Spirorhapha* und *Paleodictyon* Fuchs (*Pleurodictium* Goldf.) Troppberg,
Greifensteiner Sandstein (Fund H. Mitscha)

- 153 Wolfsgraben an der neuen Straße ins Heimbautal, NE W. H.
Inoceramen (Abb. Jahrb. 1932, Fig. 1, S. 347), Chondriten, U. K. (!)
- 154 Graben W Satzberg (431)
Chondriten, Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.)
- 155 Kamm SE Ram (S Hochramalpe)
Nummuliten, Gb. Sch.
- 156 WSW Purkersdorfer Eichberg, Hang gegen Gablitzbach
Nummuliten, Gb. Sch.
- 157 Graben SE H. St. Purkersdorf-Gablitz (Kellerwiese)
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 158 Steinbruch N Wurzbachtal, NW H. St. Weidlingau-Wurzbachtal,
W-Ende der Laudongasse, Weidlingau
Chondriten, O. K. (mergelige Sieveringer Sch.).

- 159 Dammbachtal, rechtes Talgehänge, S Steinbruch Nr. 94, W Speich-
berg 489
Chondriten, Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 160 SSE Paunzen, NW 520
Nummuliten, Lb. Sch.
- 161 Roppersberg, S Wallberger Hütte
Nummuliten, Lb. Sch.
- 162 SSE Laaber Steig 527
Nummuliten, Lb. Sch.
- 163 SSE Laaber Steig 527, nahe Kamm
Nummuliten, Lb. Sch.
- 164 W Käferleitenberg 496
Nummuliten, Lb. Sch.
- 165 SSE Käferleitenberg 496
Nummuliten, Lb. Sch.
- 166 NW Drei Berge 553, Kamm
Nummuliten, Lb. Sch.
- 167 E Drei Berge 553, nahe Kuppe
Nummuliten, Lb. Sch.
- 168 SW von 571, SW Drei Berge
Nummuliten, Lb. Sch.
- 169 ESE Gr. Wienberg (NW Nr. 168)
Nummuliten, Lb. Sch.
- 170 E „Suppenmannerl“, Ortschaft Gr. Höniggraben
Nummuliten, Lb. Sch.
- 171 W Siegel 485, S 553, W Hochrotherd
Nummuliten, Lb. Sch.
- 172 Hundskehl 454, Kuppe W 454
Gastropoden, Nummuliten, Lb. Sch.
- 173 Hundskehl 454 SW von 454
Gastropoden, Nummuliten, Lb. Sch.
- 174 W Hummelhof, W Eichgraben
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 175 Graben SSE Schwabendörfel
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 176 Graben N Unter Kniewald
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.—Sieveringer Sch.).
- 177 Sattel N 515 Hengstlstraßenhöhe, Erlbartwiese
Aptychen, Tithon—Neokom—Klippenzone.
- 178 Oberhalb (N) der Gaisruckklause
Chondriten, Helminthoideen, O. K. (Sieveringer Sch.).
- 179 SE Gaisruckklause
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 180 am Gaisruckbach unterhalb der Klause
Chondriten, O. K.

- 181 am Gaisruckbach unterhalb der Klause
Chondriten, O. K.
- 182 Kammsporn SE Schüttleitenberg 585 gegen das Lengbachtal
Nummuliten, Lb. Sch.
- 183 NE Achsbachberg 498, W Ranzenbrücke
Nummuliten, Lb. Sch.
- 184 Kamm NW Klausen-Leopoldsdorf, E Lameratal Kote 400
Nummuliten, Lb. Sch.
- 185 WNW der Brücke Kl. Krottenbach, NW Klausen-Leopoldsdorf
Nummuliten, Lb. Sch.

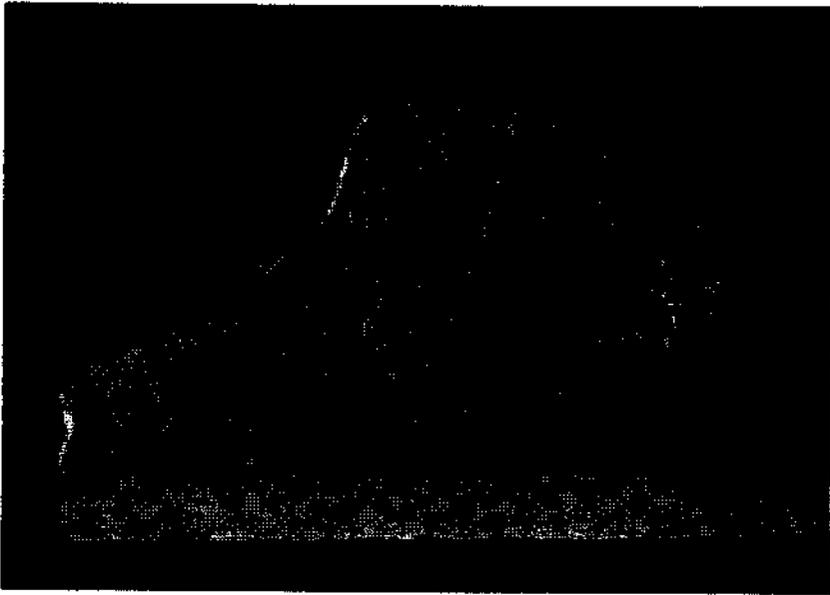


Abb. 8. *Paleodictyon meneghini* (*Pleurodictyon* Fuchs), Troppberg, Greifensteiner Sandstein. (Fund H. Mitscha)

- 186 Sattelberg SW Steinplattl 644
Nummuliten, Lb. Sch.
- 187 Grabenhang NNE Gr. Hollerberg 776
Nummuliten, Lb. Sch.
- 188 Hanfbachgraben, W 470
Hieroglyphen, O. K.
- 189 Reichsautobahnstrasse Schwechattal unterhalb Klausen-Leopoldsdorf,
W 363
Chondriten (neue Form, U. K.) Hieroglyphen (Tafel XXVb), Gault,
U. K.
- 190 Reichsautobahn Schwechattal unterhalb Klausen-Leopoldsdorf 363
Hieroglyphen, U. K.

- 191 ESE Maierhöfen, N Brand
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 192 Steinbruch W Brand, E Brombach
Helminthoideen, O. K.
- 193 SW Laaben
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 194 E Laaben
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 195 SE Laaben
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 196 Steinbruch an der Straße W Wöllersdorf
Chondriten, Pflanzenreste, Glanzkohlenstücke, Kohlenhäcksel,
O. K. (Sieveringer Sandstein).
- 197 E Edhof (Ödhof) im Ödgraben
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 198 Waldhof, W Hasenriedl
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 199 Kohlgraben, E Glashütte (W Totenkopf)
Chondriten, O. K.
- 200 Obertriesting, N Herbst, N Gerichtsberg
Nummuliten, Lb. Sch.
- 201 S Innerfurth, Laabener Tal
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 202 E Altlengbach, Prinzbachtal
Chondriten, O. K.
- 203 Steinbruch Prinzbachtal, NW Prinzbachbauer
Helminthoideen, Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 204 Steinbruch bei Felsenkeller (S Nest), Gr. Tullntal, St. Christofen
Chondriten, Wurmröhren (mit Rückzugsstreifung), O. K. (Alg. Sch.).
- 205 NE Wientalstausee
Helminthoideen, Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 206 Gablitz E Brauerei, an der Straße
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 207 NNW Purkersdorf, westlich der Reichsstraßenbrücke
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 208 N E. St. Unterpurkersdorf SW 396 (Weidlingauer Eichberg)
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 209 Graben SE Kreuth (SW Rappoltenkirchen), rechter Seitengraben des
Roßbaches
Chondriten, U. K. (nicht O. K.).
- 210 Oberer Schmelzgraben W Gr. Stiefelberg 494
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 211 Steinbruch NW Franz Karl-Fernsicht NW 486, SW Exelberg
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 212 SW Sofienalpe
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).

- 213 Steinbruch SE Exelberg, W des großen Steinbruches Exelberg
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 214 Bachbett SE Rohrerhütte, W Dornbacher Park
Aptychen, Tithon—Neokom—Klippenzone.
- 215 Kellergraben (oberer), W Scheiblingstein (491) (NE Mauerbach)
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- *216 oberhalb Bernreit, NNE Rainfeld a. d. Gölsen
Aptychen, Belemniten, Cephalopodenreste, Tithon—Neokom—
Klippenzone.
- *217 Steinbruch Heuberg SSE Pyhra
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- *218 E Hegerberg, Hendlgraben
Inoceramen, O. K.
- *219 Eibenberger W Stollberg
Aptychen, Tithon—Neokom—Klippenzone.
- 220 Steinbruch Kaasgraben, Ob. Sievering
Chondriten, Kohlenstücke, O. K. (Sieveringer Sandstein).
- 221 ENE Schöpf, Kamm S Obergrödl
Nummuliten, Lb. Sch.
- 222 SE Kaltenbründlberg (514), an der Straße NNW 372 (NNW Mauer)
Nummuliten, Lb. Sch.
- 223 N Klausen-Leopoldsdorf, W Hochbrand (669), Hainbachtal
Nummuliten, Lb. Sch.
- 224 E Klausen-Leopoldsdorf, NE Saagberg, W Ameisbügel, oberhalb
Hanfbachklause
Nummuliten, Lb. Sch.
- 225 bei WH. Achsbachklause, linker Talhang
Nummuliten, Lb. Sch.
- 226 Laaber Steig, N-Hang, S Sattel 364
Nummuliten, Lb. Sch.
- 227 SW Paunzen, N-Hang des Laaber Steig
Nummuliten, Lb. Sch.
- 228 S-Hang Kolbeterberg, NE 294, NE Hadersdorf
Chondrites intricatus, *Chondrites furcatus*, O. K. (Sieveringer Sch.).
- 229 Kogelbachtal, Waldbahn, Mündung des Fahrenleiten-Grabens, S
Haaberg
Helminthoideen, O. K. (Alg. Sch.).
- 230 Satzberg W-Hang, Kordon-Siedlung, S Schnepfenwiese, Parz. 554 ¹⁾
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch. Fazies südlich der Klippenzone.)
- 231 Satzberg Kordon-Siedlung ¹⁾ Weg Nr. 11, Gasse 8, E-Ende, linker Hang
des Schnepfenwiesengrabens
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).

¹⁾ Plan der Kordon-Siedlung am Satzberg bei Hütteldorf, Magistrat Wien (Abt. Bodentechnik).

- 232 Kellergraben S-Hang, nahe Mündung ins Mauerbachtal, SW Pitzelsdorfer Wiese (W-Abfall des Rußberges, 450 m)
Chondrites intricatus, O. K. (Kbg. Sch.).
- 233 S Haidbauer (S Gerichtsberg)
 Nummuliten, Eozän, Lb. Sch.
- 234 Kaumberger Bach, E 538 des Straßenpunktes Gerichtsberg—Kaumberg (N 598)
Helminthopsis-ähnliche Fährte (gewunden) (0·6 cm dicke Konvexwülste (Ausgußform), Fährten in zirka 1 cm Abstand voneinander), U. K. Gault (Kaumberger Sch.).
- 235 Zwischen Vorder- und Hinter-Hainbach, linker Hang
Chondrites intricatus, O. K. (Kbg. Sch.).
- 236 Siedlung Hinter-Hainbach, SW-Ende, E der Quelle
Chondrites intricatus, O. K. (Kbg. Sch.).
- 237 Straße Hinter-Hainbach—Sofienalpe, unterster Steinbruch (S von Hinter-Hainbach)
Chondrites intricatus, O. K. (Kbg. Sch.).
- 238 Kellergraben, E Schutzengelberg (508), südlicher Seitengraben
Chondrites intricatus, O. K. (Kbg. Sch.).
- 239 Graben nach Unterkniewald, S Kaltleitenberg
Chondrites intricatus, O. K. (Kbg. Sch.).
- 240 E Hameau
 Chondriten ästig, Eozän (Gb. Sch.).
- 241 ENE Hameau, E Wiese 435
 Chondriten, ästig, Eozän (Gb. Sch.).
- 242 Hinteres Pfalzautal, SE Feichtinger
 Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 243 Höbersbachgraben, Abzweigung des obersten Grabens gegen den S laufenden Graben Richtung Troppberg
 Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 244 Höbersbachgraben, S Höbersbachberg (423)
 bewerkenswerte Hieroglyphen, U. K. (Gault wahrscheinlich)
- 245 Graben WNW Hirzkogel, NW Jochgrabenberg (646)
 Helminthoideen (auf Kalksandstein), O. K. (Kbg. Sch.).
- 246 Irenental, W Brunenberg, Steinbruch an der Straße
 Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 247 NW Sulz, Hirschenzipfel
 Nummuliten, Eozän (Laaber Sandstein).
- 248 Wöglerberg (490), NW Wöglerin
 Nummuliten, Eozän (Laaber Sandstein).
- 249 Schwechattal bei W. H. Wallner, Hanfbachtal-Mündung, Aufschluß Autobahn SW Hanflandek
 Chondriten, O. K. (höchstwahrscheinlich).
- 250 Autobahnaufschluß, SW-Sporn des Saagberges (512), Schwechattal
 Chondriten, O. K. (Aufbruch in der Laaber Teildecke).

- 251 Schwechattal, Hauptklausen, unterhalb Klausen-Leopoldsdorf, Autobahnaufschluß
Chondrites, *Daimonhelix*-ähnliche Spur, O. K. (wahrscheinlich).
- 252 Hochrotherd SE 484
 Chondriten im Laaber Schiefer, Eozän (Lb. Sch.).
- 253 Autobahnaufschluß S Kirche Klausen-Leopoldsdorf
 Chondriten, Knoten-Hieroglyphen (auf kieseligem Kalksandstein), Eozän Lb. Sch. (Tafel XXXI b).
- 254 Hirschengraben N-Hang, oberes Pöllatal, SE-Hang des Kuhberges
 Chondriten, O. K. (wahrscheinlich schmale Schuppe von O. K. im Laaber Eozän).
- 255 Pöllatal, W Glashütten
 Chondriten, O. K. (wahrscheinlich schmale Schuppe von O. K. im Laaber Eozän).
- 256 Kollmünzer Forst, Kammhöhe (SW Gr. Krottenbachtal)
 kleine Hieroglyphen (auf Quarzit), U. K. (Neokom bis Gault, Kaumbg. Sch.).
- 257 Steinbruch E Göber, N Kleinmariazell
 kleine Hieroglyphen (auf Quarzit), U. K. (Neokom bis Gault, Kaumberger Sch.).
- 258 Coronatal, gegenüber Faschinger
 kleine Hieroglyphen, U. K. (Neokom bis Gault, Kaumbg. Sch.).
- 259 Graben Zechhof, Thenneberg
 kleine Hieroglyphen, U. K. (Neokom bis Gault, Kaumbg. Sch.).
- 260 NW Zechhofer, Triestingtal (Hohlweg)
 kleine Hieroglyphen, U. K. (Neokom bis Gault, Kaumbg. Sch.).
- 261 Triestingtal, gegenüber Anger, Steinbruch
 kleine Hieroglyphen und *Paleodictyon* (Fund Küpper, Abb. 9), U. K. (Neokom bis Gault, Kaumbg. Sch.).
- 262 Triestingtal, SE Schmalzmühle
 fingerdicke Wurmgänge in dickbankigem Sandstein, neu, Eozän (Lb. Sch.).
- 263 Alluvialschotter der Triesting, zirka $\frac{1}{2}$ km unterhalb des Steinbruches gegenüber Anger (vor Mündung des Kaumberger Baches)
Paleodictyon (Tafel XXVI b) (mitgeteilt durch Oberlehrer Kern in Dornau-Thenneberg), U. K. (Neokom bis Gault, Kaumbg. Sch.).
- 264 E Hollererberg (556), westl. Seitengraben des Kl. Krottenbaches,
 kleine Hieroglyphen (im U. K.-Quarzit), U. K. (Neokom bis Gault, Kaumbg. Sch.).
- 265 W Kote 504, Riegelwarthberg, N Schöpfungüter, Schwechattal
 Wäzchen-Hieroglyphen, Eozän (Lb. Sch.).
- 266 Autobahnaufschluß der östlichen Riegelwarthen (NW Jägerhaus Lammerau, W Klausen-Leopoldsdorf)
 Chondriten, O. K. ?
- 267 E Kaumberg, NNW und W von Ob. Brucker, N Haltestelle Kaumberg
 kleine Hieroglyphen (im U. K.-Quarzit), U. K. (Neokom bis Gault, Kaumbg. Sch.).

- 268 N Eder, NNE Kaumberg
kleine Hieroglyphen (im U. K.-Quarzit), U. K. (Neokom bis Gault,
Kaumbg. Sch.).
- 269 S Kleinmariazell, Steinbruch am E-Abhang des Reisberges
Chondriten, O. K.
- 270 Steinbruch NW Wolfpassinger Berg
Chondriten, O. K. (Wörderner Sandstein, Alg. Sch.).

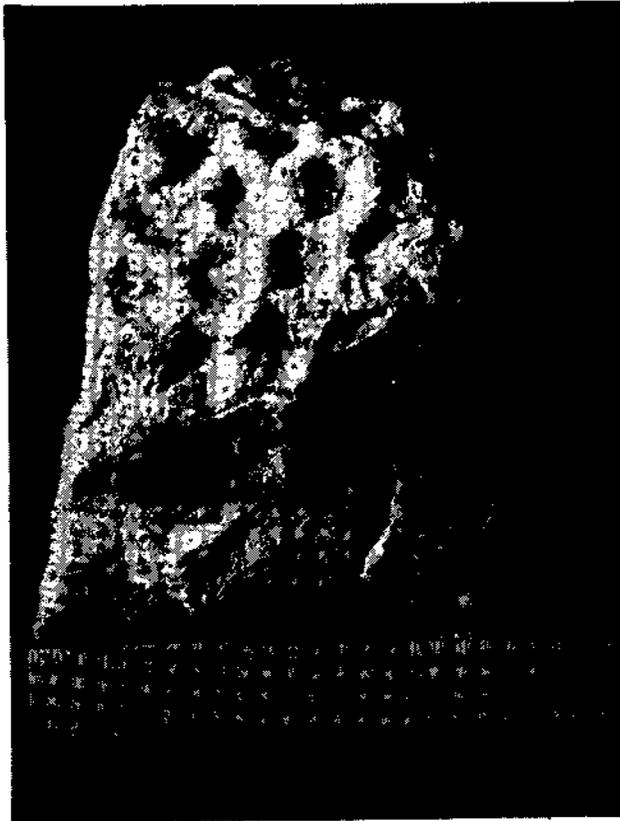


Abb. 9. *Paleodictyon* aus den Kaumberger Schichten, Steinbruch E Anger, Triestingtal (Fund Küpper)

- 271 Steinbruch bei Linden, Gr. Tullntal
Chondrites targioni, O. K. (Alg. Sch.).
- 272 Gr. Tullntal, SW Wöllersdorf, Steinbruch bei der Fortelmühle
Chondrites intricatus, O. K. (Sieveringer Sch.).
- 273 Schöpfl N-Abfall, Graben NW Gscheidhof
daumendicke Ausgußform einer mäandrischen Fährte (in O. K.
nicht bekannt) U. K., Klippenzone (Klippenhülle).

- 274 Graben SW Gscheidhof, Schöpf N-Abfall
Chondriten, Helminthoideen, O. K. (S-Rand der Klippenzone).
- 275 Kl. Tullntal, NE bei Kronstein, S von 324
Wurmrohren (im Gault-Quarzit, neu), Gault der Greifensteiner
Teildecke (N-Zone).
- 276 Steinbruch NW Ranzenbachklause
Helminthoideen, O. K. (knapp N der Klippenzone, mergelreicher
Sieveringer Sandstein).
- 277 Steinbruch N Kracking, SE Rappoltenkirchen
Chondriten, O. K. (Wörderner Sandstein).
- 278 Steinbruch Exelberg
Helminthoideen und *Chondrites intricatus*, O. K. (Kbg. Sch.).
- 279 Steinbruch an der Straße Rekawinkel—Kronstein, N Rekawinkel
Helminthoideen und *Chondrites intricatus*, O. K. (Alg. Sch.).
- 280 Graben E Ht. Sattelberg, S Preßbaum
Knoten-Hieroglyphen und *Paleodictyon* (feinmaschig [Fund
Prey 1949], Tafel XXVI a) auf Gault-Quarzit, U. K. Gault (Klippen-
hülle).
- 281 N Hochstraß, WNW Gscheid
Chondrites intricatus, O. K. (Kbg. Sch.).
- 282 Steinbruch an Forststraße NW Gansleiten, N Schwabendörf
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 283 Steinbruch W Gr. Fallenhof, Lengbachtal, N Hochstraß
Inoceramenfragmente, Wurmgänge, O. K. (Kbg. Sch.).
- 284 WNW Glasgrabenwiese, Hohlweg bei 292
kleine Würzohen-Hieroglyphen (auf Quarzit), U. K. (Neokom bis
Gault, Klippenhülle).
- 285 Autobahnaufschluß S Theißl, S Ollersbach
Chondrites intricatus, mäandrische Ausgußform (Windungen ähnlich
den Helminthoideen, aber größer), O. K. (Wördener Sandstein mit
Alg. Sch.).
- 286 Graben WSW Kloster Hauersteig, W Gablitz
Palaeobullia Neufund, Grf. S. (z. T. konglomeratisch mit
Geröllen von dichten Kreidekalksandsteinen).
- 287 Bierhäusberg, N Gasthaus zum „Wolfen in der Au“
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 288 Bierhäusberg, nahe Höhe 268
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 289 Satzberg, S-Hang, W des Steinbruches des rechten Rosentalhanges
Chondriten, O. K.
- 290 E Dornberg bei Kronstein
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 291 Beim Iglhof nahe Straße Altlenzbach—Eichgraben, ENE Altlenzbach
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 292 Steinbruch N Schweighof, ENE Altlenzbach, an der Straße Alt-
lenzbach—Eichgraben
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 293 W Sandhof, bei 497, E Neustift
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).

- 294 Alter Steinbruch zwischen Hutten und Winkel bei Eichgraben
Helminthoideen, O. K. (Alg. Sch.).
- 295 N Ranzenbachheim, Gehängerippe
Chondriten, O. K. (Sieveringer Sch.).
- 296 Graben gleich oberhalb Ob. Dürrwien
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 297 Linker Seitengraben des Lengbachtals, NE Hundsbergbrücke, W 538
Helminthoideen, O. K.
- 298 Linker Seitengraben des Pfalzauer Baches, W der Vd. Pfalzau
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 299 Kamm W Hochstraß, bei Kasmacher
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 300 Lebereck, NW von Ht. Hainbach, S 395
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 301 NE Gablitz, linker Hang, S Königswinkelberg (388), neue Siedlung
nahe Gablitzer Steig
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 302 SE St. Unterpurkersdorf, N-Fuß des Georgenberges
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 303 W Kloster Ht. Tullnerbach, N-Hang des Gr. Wienerberges (449)
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 304 Mauerbachtal, ESE Vd. Hainbach, bei der Türkenschanze
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 305 Roppersberg, S Wallberger Hütte, SW Laaber Steig
Nummuliten, Eozän (Lb. Sch.).
- 306 SSE Laaber Steig (527), NE des Steinbruches
Nummuliten, Eozän (Lb. Sch.).
- 307 W Dreiberge (553)
Nummuliten, Eozän (Lb. Sch.).
- 308 Nahe der Forsthoferstraße, NW Kramhoferhöhe (580)
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 309 Bärengraben, W Hollererberg (556)
Chondriten, O. K.
- 310 S Ht. Gerichtsberg, N Haidbauer
kleine Hieroglyphen im U. K.-Quarzit, U. K. (Neokom bis Gault,
Kaumberger Sch.).
- 311 E-Hang des Kl. Stiefelberges, N Preßbaum
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 312 Bramerhöhe, NW Kaumberg, W 727
Nummuliten, Eozän (Lb. Sch.).
- 313 W Wolfpassinger Berg, bzw. E Pannholz
Chondriten, Orbitoiden, O. K. (Wörderner Sandstein, im Hangenden
des Gault).
- 314 Hadersfeld, W Obelisk, an der Straße nach Greifenstein
Orbitoiden, O. K. (Wörderner Sandstein).
- 315 Obere Verzweigungen des Grabens W Rußberg (450)
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 316 Graben der Groissau, S Karlsdorf (Straße zum Tulbinger Kogel)
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).

- 317 Steinbruch S Krapfenwaldl
Chondriten, O. K. (Sieveringer Sch.).
- 318 S-Hang Latisberg
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.).
- 319 SE Weidling, Hang E Siedersgraben (S „Finstergasse“), WNW Kahlenberg
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 320 Graben S Rauchengern, rechter Quellgabeln, bei Preßbaum
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 321 Gablitztal, N Allhang, Graben W der Allhangwiese
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 322 SE-Abfall des Kuhreiterberges (493), oberster Graben NE Schönhof, bzw. S Getzwiesen
Chondrites intricatus, O. K. (Alg. Sch.).
- 323 N-Abfall der Bramerhöhe (727), E vom Hof Kalterecker (verfallen)
Nummuliten, Eozän (Lb. Sch.).
- 324 Steinbruch NW Riederberghöhe, W Kote 405
Feinst-Hieroglyphen (vgl. Tafel XXV a), U. K. (Neokom).
- 325 Graben SW Taglesberg, N Punkt 300, an der Riederbergstraße
Hieroglyphen, weitästige Chondriten, U. K. (Neokom).
- 326 Gablitztal-Gebiet, linker Seitenbach des Barthsgrabens, N Kloster Hauersteig, SE Ram
Chondriten, O. K. (Kbg. Sch.).
- 327 Hohlweg W Rabenhof, N vom Schöpfkamm
Helminthoideen, Chondriten, O. K. (unmittelbar unter der Aufschiebung der Klippenzone).
- 328 Frauenwart E-Gipfel (471), südöstlicher Durchschlag, W Rückfallkuppe
Nummuliten, Eozän (Gb. Sch.).
- 329 Oberes Dammbachtal, unterhalb des Zusammenflusses der Quellgerinne
Hieroglyphen (auf Gault-Quarzit), U. K. (ähnlich Kaumberger Sch.).
- 330 NW Laaber Steig (523), Graben gegen N
Nummuliten, Eozän (Lb. Sch.).
- 331 NW Galitzinberg, beim Hochbehälter
Helminthoideen, O. K. (Kbg. Sch.-Fazies S der Hauptklippenzone).
- 332 Weidlingau, SW Weidlingauer Tor in den Tiergarten, Bombentrichter
Knoten-Hieroglyphen (auf Gault-Quarzit), U. K.
- 333 Rücken S Kaltenberg, W Hochstraß, N 504
Chondrites furcatus, O. K. (Kbg. Sch.).
- 334 Graben „Kalkgruben“ (Karte 1:25.000) SE Anzbach, NE Getzwiesen
Helminthoideen, O. K. (Alg. Sch.).
- 335 Derselbe Graben
Helminthoideen, O. K. (Alg. Sch.).
- 336 E Kohlreitberg (520)
Chondriten, O. K. (Alg. Sch.).
- 337 Graben vom Handlhof, Zierwiese, E Kleinmariazell
Hieroglyphen auf Gault-Quarzit, U. K. (Kaumberger Sch.).

Anhang zu B.

Besondere Bemerkungen zum Verzeichnis der neuen Fossilfundpunkte

- Zu 1. „Inoceramenähnliche Fragmente“, wahrscheinlich von *Pinna* oder *Perna* stammend, typisch besonders für die äußere Zone des Greifensteiner Sandsteines; desgleichen dickschalige Ostreen; reich an Nummuliten.
- Zu 3. Stratigraphischer Umfang der Orbitoiden, vgl. A. Liebus, Vh. Geol. B. A. 1934.
- Zu 4. *Ostrea* cfr. *minuta* erwähnt R. Jaeger, S. 134, auch vom Sandstein der N-Zone (Wörderner Sandstein). „Nußbaumer Problematikum“ (= *Taonurus*-ähnliche Skulptur mit Wurmröhren). Ich nenne diese eigenartige Lebensspur nach den sehr schönen und vollkommen analogen Stücken im „Nußbaumer Museum“ in Pinsdorf bei Grunden.
- Zu 6. *Subphyllochorda* in der inneren Zone des Greifensteiner Sandsteines besonders vertreten, wenn auch in der äußeren Greifensteiner Zone nicht ganz fehlend (z. B. Nr. 9).
- Zu 7. Gastropodenreste selten in dieser Fazies (vgl. auch Nr. 12 und 57).
- Zu 16. Diese Form von *Chondrites* auch wegen der typischen Unterkreide-Begleitgesteine in die Unterkreide zu stellen.
- Zu 21. *Spirorhaphc.* Abb. in Paul, Wienerwald, 1888, Tafel III—IV, Greifensteiner Sandstein, innere Zone; auch am Troppberg vorhanden (Fund Dr. H. Mitscha).
- Zu 22. Im Greifensteiner Sandstein, innere Zone, ab und zu noch „inoceramenähnliche“ Fragmente (*Pinna-Perna*); *Chondrites* hier ganz vereinzelt und selten im Greifensteiner Sandstein.
- Zu 23. *Taonurus* mit Pflanzenresten und Harz hier in der Oberkreide; *Taonurus* sonst auch im Greifensteiner Sandstein.
- Zu 27. *Paleodictyon* auch in der Oberkreide der Kahlenberger Schichten. „Tonlamellenschnüre“ (Abb. Jahrbuch 1932, S. 353) wie Nr. 92 (Sievinger Schichten).
- Zu 30. Skulpturen tubicoler Anneliden (Abb. Jahrb. 1932, Tafel IX d) hier in Altlangbacher Schichten. Röhren tubicoler Anneliden aber auch Nr. 42 im Greifensteiner Sandstein, innere Zone.
- Zu 32. Auch im feinkörnigen Greifensteiner Sandstein der inneren Zone gelegentlich inoceramenähnliche Fragmente (*Pinna-Perna*).
- Zu 33. Erster Nachweis von Nummuliten (von A. Liebus durchgesehen) in dieser Zone. Der Greifensteiner Sandstein zeigt Übergänge zum kieseligen Sandstein der Laaber Schichten (wie Nr. 54), Fazies der Gablitzer Schichten.
- Zu 35. *Paleodictyon* sp. hier im Eozän (in der Oberkreide z. B. Nr. 27).
- Zu 45. Von R. Jaeger (1914) bisher nur bekannt *Orbitoides* sp.; Neufund von Orbitoiden im Wörderner Sandstein, im grobkörnigen Sandstein: *Orbitella apiculata* Schlumb. sowohl megalo- wie mikrosphärische Form, Bestimmung von A. Liebus.
- Zu 48. Helminthoideen auch im Sievinger Sandstein.
- Zu 51. Röhren tubicoler Anneliden in den Altlangbacher Schichten, wie Nr. 30 (Stöasingtal, Blatt St. Pölten).
- Zu 53. Orbitoiden im Wörderner Sandstein wie Nr. 45 und 46.
- Zu 54. Fazielle Übergänge vom Greifensteiner Sandstein in die Gablitzer Schichten mit Vorherrschen der Sandsteine; fazielle und faunistische Ähnlichkeit mit Nr. 33 (Gernberg).
- Zu 77. Röhren tubicoler Anneliden hier im Greifensteiner Sandstein, innere Zone; auch vorhanden in den Übergangsschichten zu den Gablitzer Schichten. (Nr. 54.)
- Zu 94. *Paleodictyon* auch in der Oberkreide der Kahlenberger Schichten. *Paleodictyon* anscheinend häufiger in der Unterkreide (Gault, Kaumberger Schichten). — Wurmröhren ähnlich wie Nr. 4 (Tullnerbach).
- Zu 99. *Taonurus* neu für Oberkreide, Kahlenberger Schichten. *Daimonhelix*-ähnliche Wurmröhren in typischen Kahlenberger Schichten. (Dahaberg Nr. 99, Dammachtal Nr. 94). Ausgußform von Mäanderfährten von Gastropoden in typischen Kahlenberger Schichten (Dahaberg Nr. 99, Exelberg Nr. 107, nächste Nachbarschaft!)
- Zu 101. Pflanzenreste sind in den Laaber Schichten (Tonmergelschiefer hier überwiegend) seltener, da das Sediment im Vergleich zum Greifensteiner Sandstein einen küstenferneren und feinkörnigen Typus bildet.
- Zu 107. Mäanderfährte analog zu 99. Beide in typischen Kahlenberger Schichten (Exelberg, Dahaberg).

- Zu 124. Es sind die ersten Inoceramenfunde in der Oberkreide in der N-Zone (Altlangbacher Schichten), Blatt St. Pölten.
- Zu 153. *Inoceramus* hier in Gesteinen der Unterkreide.
- Zu 154. Fazies der Kahlenberger Schichten mit Helminthoideen S der Hauptklippenzone.
- Zu 178. Helminthoideen bemerkenswerterweise auch im Sandstein der Sieveringer Schichten.
- Zu 189—190. Hieroglyphen auf dünnplattigen, kieseligen Kalksandsteinen der Unterkreide, Chondriten (neue Form) in der Unterkreide, Kaumberger Schichten.
- Zu 209. Chondriten in Gesteinen der Unterkreide, Unterkreideform.
- Zu 217. Chondriten ausnahmsweise, sonst ziemlich selten, auch im Sandstein der Altlangbacher Schichten.
- Zu 220. Häufiges Zusammenvorkommen von Chondriten und eingeschwemmten Pflanzenresten und Kohlenstücken im Sandstein der Sieveringer Schichten.
- Zu 240. Chondriten, ästig, keine Kreideform, im Eozän, Gablitzer Schichten.
- Zu 245. Helminthoideen als Seltenheit auf Kalksandstein in den Kahlenberger Schichten.
- Zu 249. Oberkreideaufbruch in der Laaber Teildecke.
- Zu 250. Oberkreideaufbruch in der Laaber Teildecke; auf Karte Eozän eingetragen, Oberkreide geschuppt mit eozänen Laaber Schichten (nach Schwermineralanalyse, 1950, Dr. Woletz).
- Zu 251. *Daimonhelix*-ähnliche Spur sonst in der Oberkreide der Kahlenberger Schichten (Nr. 94, 99), hier in Oberkreideaufbruch S der Hauptklippenzone in der Laaber Teildecke.
- Zu 252. Chondriten in Schiefen der Laaber Schichten.
- Zu 275. Neu: Wurmrohren im Gault-Quarzit der Greifensteiner Teildecke.
- Zu 289. Fazies der Kahlenberger Schichten S der Hauptklippenzone.
- Zu 325. Chondriten, weitästig (im Gegensatz zu Oberkreideformen), Unterkreide.
- Zu 327. In Mergeln der Fazies ähnlich den Sieveringer Schichten.

C. Zonare Gliederung des Wienerwaldflysches auf Grund der Fossilfunde (Vgl. Tafel XXIII).

Außer den petrographisch-faziellen Verhältnissen und Eigentümlichkeiten gab die regionale Verteilung der Fossilfunde, vielfach im Streichen der Schichten verfolgt, wichtige Anhaltspunkte über die Abgrenzung und Durchverfolgung der stratigraphischen Zonen im Wienerwaldflysch, wie sie auf der geologischen Karte Blatt Wien und Umgebung zum Ausdruck kommen.

Hatte von früheren geologischen Aufnahmen, insbesondere die Karte von K. Friedl für den östlichen Wienerwald, die Hauptstreichendzonen des Wienerwaldes herausgearbeitet, so bietet das jetzige Kartenbild der zonalen Verteilung wohl manche Ergänzungen, wovon einiges noch angemerkt werden wird. Für den mittleren und westlichen Wienerwald, wo bekanntlich förmlich erst Pionierarbeit bei der genaueren geologischen Kartierung zu leisten war, ergaben sich auch im Hinblick auf die Verteilung der Fossilfundpunkte mehrere streichende Zonen, die bis zum westlichen Kartenrand, bzw. auf Blatt St. Pölten durchverfolgt werden konnten.

Wir beginnen die Anführung der wichtigeren Zonen südlich des Greifensteiner Donauknies, da hier die nördlichste Kulisse des grobkörnigen Greifensteiner Sandsteines vorliegt. Sie ist durch die reichen Faunen (besonders Ostreen, gelegentlich *Cardium*, *Pinna-Perna*-Fragmente, Nummuliten, auch gelegentlich Assilinen und Orthophragminen, mäandrische Fährten von Gastropoden (Nr. 9 und 28) und von *Subphyllorchorda* gekennzeichnet (Nr. 24, 28, 1, 9, 8, 2 und 3) (Höflein—Greifenstein—Altenberg-Zone). Wenn dieser Zone am NW-Rand der Oberkreide- und Unterkreidesaum fehlt, so ist dies der untergrabenden, absäbelnden Erosion

der Donau zuzuschreiben. Diese beiden Zonen wären übrigens etwas verschoben unter dem Einfluß der Querstörung von St. Andrä-Wördern. Zur verlängerten äußeren Zone des Greifensteiner Sandsteines gehört auch Kronstein (Nr. 102) (Ostreem, *Pinna-Perna*-Fragmente, Nummuliten).

Während Stur, Jaeger und Friedl auf ihren Karten südwärts noch eine breite Eozänzone angeben, sind sowohl durch die Fossilführung wie durch neue Begehungen Kreideschuppen erwiesen, das Oberkreidegebiet von Hadersfeld. Hier kommen die Fossilfundpunkte Nr. 53, 46, 314, 45 und 125 (bis zur Hagenbachklamm) in Betracht. In dieser auch Chondriten führenden Oberkreide ist der typische Wörderner Sandstein enthalten; Kreide-Orbitoiden (Nr. 53, 46, 314, 45).

W von der Querstörung von St. Andrä setzt sich die Zone über den Wolfpassinger Berg — dann durch das Störungssystem von Königstetten etwas betroffen — nach dem Rauchbuchberg und in der S-Flanke des Riederbergers fort. Die einschlägigen Fossilfundpunkte (Orbitoiden z. T. und Chondriten) sind: Nr. 313, 270, 316, 103 (Bivalvenrest); weiter SW verläuft diese Zone über Kracking—Dornberg (Nr. 277 und 290); in der weiteren Fortsetzung gehört dazu Nr. 285 (ganz nahe dem N-Rand, unmittelbar über dem Neokom). Die Orbitoiden führenden Schichten, besonders Nr. 313, können als Wörderner Sandstein in der sonstigen Gruppe der Altlenzbacher Schichten untergeteilt werden.

In der dem nördlichsten Oberkreidezug vorgelagerten Unterkreide-Zone (Neokom und Gault), welche in der Richtung SW von der Querstörung von St. Andrä-Wördern aus sich am Flyschrand fortsetzt, ist die Unterkreide petrographisch-faziell erwiesen. Einschlägige Fossilpunkte sind Nr. 324 Feinst-Hieroglyphen (Tafel XXV a), leitend für Unterkreide, und Nr. 275 neue Form vom Wurmrohren des Gault.

Die nördliche Oberkreide-Zone der Altlenzbacher Schichten, z. T. mit Wörderner Sandstein, ist südlich vom (inneren) Greifensteiner Sandstein überlagert, der eine deutliche Zone bildet: Langstöger, Sonnberg, Poppenwald, Hirschgarten, Hohleiche. Zur Charakterisierung dieser inneren Greifensteiner Zone, welche im allgemeinen feinkörniger und reich an dünn-geschichteten Lagen ist, dienen folgende Fossilfundpunkte: Nr. 21, 29, 39, 72, 17, 42, 20, 97, 100, 35, 32, 31, 38 und 127. Zu selteneren Nummuliten gesellen sich häufiger noch *Pinna-Perna*-Fragmente. Sehr häufig ist *Palaeobullia* und *Subphylochora*. Die beiden letzteren besonders leitend. Besonderheiten sind: *Paleodictyon* (Nr. 21, 35), *Spirorhappe* (Nr. 21), *Taonurus* (Nr. 21), mäandrische Gastropodenfahrten (Nr. 21, 29, 72, 100).

Südlich der letztgenannten Eozänzone folgt neuerdings eine Aufschiebung der Oberkreide noch in der Fazies der Altlenzbacher Schichten (Plöcking, U. und Ob. Kirchbach, Heuberg bei Hainbuch). Die weitere SW-Fortsetzung ist durch das Störungssystem von Königstetten verschoben.

Im Gebiet der Kl. und Gr. Tulln verbreitert sich die Zone der Altlenzbacher Schichten wesentlich. Im südlichen Streifen dieses Gebietes sind maßgebend folgende Fossilfundpunkte: u. a. Nr. 210, 279, 292, 291, 202, 203, 23 und 271. Besonders leitend sind Chondriten und Helminthoideen. Von Interesse ist das Auftreten von gegliederten (gerieften) Wurmrohren (Abb. Jahrbuch 1932, Tafel IX c) bei Nr. 23 und *Taonurus* bei Nr. 23.

Darauf hangend ist der Greifensteiner Sandstein, der die südlichste Kulisse überhaupt im NE Wienerwald bildet: Zone Hohenauberg—Mauerbach—Troppberg. N Mauerbach erfolgt wahrscheinlich eine Unterbrechung des Zuges infolge Überschiebung seiner S-Flanke (eine gänzliche Zuspitzung und Überschiebung ist auch S Kierling vorhanden).

Eine lang zusammenhängende Zone bildet der Troppbergzug, in der Fortsetzung über den Saubüchel—Rekawinkel—Steinhartberg—Neustift (Innermanzing). Neue Fossilfunde wurden gemacht: Nr. 40, 105, 70, 95, 106, 96, 98, 6, 37, 77 und 22. Diese Zone enthält Nummuliten, *Pinna-Perna*-Fragmente, gelegentlich Fischreste, *Palaeobullia* und *Subphyllochorda*; gelegentlich von anderen Lebensspuren: *Bilobites*, Röhren tubicoler Anneliden, fiederförmig angeordnete Hieroglyphen (Tafel XXIX, b); auch Harzfunde wurden gemacht.

Die S-Grenze des Greifensteiner Zuges ist eine Überschiebungslinie. Hier ist die mittlere Wienerwaldteildecke (Kahlenberger) auf die nördliche Teildecke (Greifensteiner) aufgeschoben. Nur im äußersten NE, oberhalb Kritzendorf überschieben die Kahlenberger Schichten direkt die Altlenbacher Schichten der Oberkreide.

Die Kahlenberger Schichten der Oberkreide, u. zw. der Nordzug derselben, bildet die nächste Zone. Die Kahlenberger Schichten sind in diesem Zuge im Durchschnitt sandsteinreicher als in der Kahlenberger Zone der nächsten südlichen Oberkreide-Kulisse. Außer der bezeichnenden petrographischen Beschaffenheit sind die Kahlenberger Schichten hier durch ihre Fossilführung genau definiert. Chondriten sind fast stets vorhanden, die Helminthoideen besonders bezeichnend. Inoceramen und Inoceramenfragmente fehlen nicht. Einschlägige Fossilfundpunkte der N-Zone der Kahlenberger Schichten sind: Nr. 133, 137, 131, 215, 232, 315, 301, 206, 203, 296, 245, 282, 281, 283, 299, 293, 201, 197 und 191.

Das Hangende dieser Oberkreide bilden die Gablitzer Schichten (kieselige Sandsteine mit Nummuliten, Mangansandsteine und Schiefer, gelbliche Sandsteine, welche dem Greifensteiner ähnlich sind).

Westlich vom Haschberg beginnt die Zone dieser Eozänschichten, die zum nördlichen Tafelberg und dann weiter über das Steinbachtal S Gablitz, über den Ramberg (Hochramalpe) zum Gr. Wienberg zieht. Hier vollzieht sich gegen SW hin ein Überhandnehmen der dem Greifensteiner ähnlichen Sandsteine in dieser Zone, ohne daß aber die kieseligen Sandsteine fehlen würden.

Diese Zone übernimmt nun den Hauptkamm des Wienerwaldes: Pfalzberg, Jochgrabenberg, Hasenriedl, um von der Freieung ab (K. 629) über Laaben und Brand E—W-Streichen einzuhalten, das einen deutlichen Gegensatz zum früheren SW—NE-Streichen bildet. In dieser petrographisch deutlich erkennbaren Zone sind die Fossilfundpunkte wichtig, welche überwiegend Nummuliten führen, ferner Ostreenfragmente, Operculinen, Orthophragminen (Nr. 54), Lamnazähne (Nr. 43), *Taonurus* (Nr. 112, 43).

Fossilfunde der (nördlichen) Gablitzer Schichten-Zone sind: Nr. 126, 58, 59, 60, 114, 113, 115, 116, 148, 155, 54, 112, 43, 44 und 86.

Es folgt die sehr deutliche und im NE sehr breite Zone der (südlichen) Kahlenberger Schichten (Inoceramenschichten Friedls). In breiter Zone zwischen Freiberg, Buchberg oberhalb Klosterneuburg und Leopoldsb—Kahlenberg ansetzend und hier durch mehrere Längskämme markiert

(Kammersberg, Hermannskogel, Hameau) verliert die Zone mit SW-Verlauf an Breite bereits bei der Verquerung im Mauerbachtal (Hohe Wand, Hochbruckenberg, Buchberg von Purkersdorf), erreicht dann wiederum größere Höhen südlich des Wientales (Georgenberg, Speichberg); S Preßbaum durchziehend, verschmälert sie sich deutlich im Bereich der oberen Quertäler des Achsbachtales (Schwechattal). Bei der Kramhoferhöhe (580 m) hat sie bereits wieder E—W. Streichen, um über den Eichberg, SW Laaben, in westlicher Richtung weiterzuziehen.

Zahlreiche neue Fossilfundpunkte liegen in dieser Zone (nachdem schon Jaeger und Friedl im östlichen Wienerwald zahlreiche Fundpunkte angegeben hatten); so werden von NE nach SW gereiht: Nr. 133, 132, 319, 135, 104, 134, 136, 318, 129, 238, 236, 237, 211, 212, 108, 278, 107, 213, 99, 300, 235, 304, 117, 149, 150, 93, 27, 25, 208, 302, 157, 207, 246, 94, 159, 205, 152, 4, 151, 298, 242, 239, 176, 175, 295, 297, 309, 308, 194, 192, 193, 15 und 195. Ergebnis: Die Kahlenberger Schichten sind in der überwiegenden Mehrheit der Funde charakterisiert durch häufige Chondriten, Helminthoideen, Hieroglyphen, ferner durch Inoceramen, Inoceramenfragmente und Kopolithen mit Inoceramenbruchstücken; gelegentlich kommt *Taenidium* vor, seltener *Taonurus* (Nr. 199, 41); seltener sind dünnchalige Ostreen (Nr. 4, 99) und *Paleodictyon* (Nr. 4, 927).

Im Hangenden der Kahlenberger Schichtenzone sind (besonders deutlich im östlichen Wienerwald) die Gablitzer Schichten, die eine neue südliche Zone (soweit schiefrig, vielfach durch Gehängebänder kenntlich) bilden. Diese Eozänschichten sind im NE-lichsten Wienerwald schon auf Friedls Karte verzeichnet. Diese werden von einer Oberkreide-Schuppe (Sieveringer Schichten=Seichtwasserkreide Friedls) überschoben. Im südwestlichen Teil des Gebietes mögen diese Eozänschichten z. T. aussetzen, was in der Überschiebung durch die Oberkreide von S her begründet ist. Daß diese Gablitzer Schichten noch zum Eozän gehören, beweisen Nummulitenfunde in den begleitenden kieseligen Sandsteinen, die dem Laaber Sandstein analog sind.

An Fossilfunden liegen vor: Nummuliten (Nr. 128 und 191); bei Nr. 240 und 241 werden in den typischen, eozänen, kieseligen Sandsteinen ästige Typen von Chondriten beobachtet, die im Gegensatz zu den Oberkreidetyphen der Chondriten stehen.

Die Sieveringer Schichten sind, wie erwähnt, durch eine Aufschiebung von den Gablitzer Schichten, bzw. ihren Liegendschichten, den Kahlenberger Schichten, getrennt. Diese Sieveringer Schichten lassen sich von Sievering bis zum Gölsental (Blatt St. Pölten) nördlich der Hauptklippenzone durchverfolgen. Da Mergel in dieser Schichtengruppe nicht fehlen, kommen auch Chondriten und Helminthoideen vor. Von Fossilfunden in dieser Zone seien genannt: Punkte Nr. 41, 317, 220 (*Locus typicus*, Sievering), 147, 228, 158, 92, 110, 74, 176, 295, 276, 178, 327, 196, 272.

Überwiegend sind in den Sieveringer Schichten die Chondriten und Helminthoideen, doch fehlen nicht Inoceramenfragmente und Kopolithen mit Inoceramenbruchstücken, ferner Ostreenreste. Ein Einzelfund von *Cardium* und *Turriella* (Nr. 74). Von größter Wichtigkeit in dieser Zone war der Fund von *Gaudryceras* cfr. *mite*. Bezeichnend sind in den Sandsteinlagen Kohlenstücke und Pflanzenreste.

Die genaue Durchverfolgung der Hauptklippenzone von Salmannsdorf bis zu den Schöpfklippen und weiter bis zum Gölsental ist das Ergebnis erst der neueren Forschungen. Hatte Trauth diese Klippenzone bis zum Brenntenmaistal verfolgt und hatte Stur die Verbindung von den Schöpfklippen zum Gölsental festgelegt, so war in dem Zwischenstück zwischen den Schöpfklippen und der Brenntenmaisklippe durchaus neue Arbeit zu leisten. Dabei wurde die Zahl der Klippen im genannten SW-Raum wie in dem nördlichsten Zug noch vermehrt.

Die Hauptklippenzone ist nicht nur petrographisch-faziell, sondern auch durch Fossilien an verschiedenen Stellen festgelegt. Von solchen kommen in Betracht:

1. Aptychen- und Belemniten-Funde (Nr. 214, 142, 177, 123 für das eigentliche Neokom und Tithon-Neokom). Auch Inoceramen fanden sich in der Unterkreide (Nr. 153); von Interesse sind Unterkreide-Chondriten (Nr. 16, 153) und ein Unterkreide-*Paleodictyon* (Nr. 280) (Tafel XXVI a).

2. Die zahlreichen, sehr typischen Hieroglyphen auf den kieseligen Kalksandsteinen und Quarziten der Unterkreide-Klippenhülle (Neokom—Gault) der Punkte Nr. 332, 284, 329, 280, 264 (Analog Tafel XXV b).

Die Hauptklippenzone ist eine der markantesten und am längsten durchlaufenden Zone des Wienerwaldes. Von Aussichtspunkten, wie von der Erbartwiese oder von Obergredl aus, sieht man ausgezeichnet in der Landschaft deren weite Erstreckung.

Die zonare Verbreitung der Oberkreide S der Hauptklippenzone ist aus dem Raum des Stadtgebietes von Wien bis über den Schöpf hinaus noch nicht überall unter Beweis gestellt, obgleich Teilzonen auch auf Grund der Fossilfunde sicher bestehen.

Im nördlichsten Wienerwald sind solche durch Friedls und Trauths Karten schon längst bekannt (Schafberg—Satzberg—Bierhäusberg—Kaltenbründlberg im Tiergarten). Ihm sind stellenweise Streifen von Laaber Schichten vorgelagert, z. B. am Michaelerberg. Man kann hier geradezu von einer lokalen Fazies der Kahlenberger Schichten auch südlich der Hauptklippenzone sprechen.

Von neuen, eigenen Fossilfundpunkten führen wir an: Gebiet nördlich des Wienflusses: Helminthoideen bei Nr. 331, 231, 154, 230, 288, 287; Chondriten bei Nr. 288, 289. Diese Zone der Kahlenberger Schichten ist gegen E, wie Friedl gezeigt hat, von einem Sandsteinkomplex mit bunten Schiefeln begleitet (Oberkreide des Klippenraumes). Wahrscheinlich liegt eine Aufschiebung auf die Kahlenberger Schichten vor. In diesem Sandstein fanden wir bei Nr. 109 (Rosenbachtal), dem früheren Fundort eines Zahnes von *Ptychodus*, nebst Chondriten auch Harz.

Im Gebiet südlich des Wienflusses, besonders vom Kamm Hackenberg—Hornauskogel, liegen vor: Nr. 62 Bivalvenreste, Nr. 63 Inoceramen, Nr. 61 Chondriten, Nr. 64 U-förmige Röhrenbauten.

Eine Teilzone der Oberkreide konnten wir südlich der Schöpfklippenzone gerade durch Fossilführung nachweisen, u. zw. vom S-Hang der Gern, bzw. vom unteren Klammtal. Von da ist diese Oberkreidezone wohl schmal bis zur Verquerung im Kl. Krottenbachtal zu verfolgen. Von einschlägigen Fossilfundpunkten führen wir an, von SW nach NE: Nr. 73, 199, 274, 180, 181, 179 mit Chondriten, etwas Helminthoideen, auch Wurmröhren bei Nr. 73 (vgl. Abb. Jahrbuch 1932, Tafel IX c).

Ostwärts vom Kl. Krottenbachtal (nach unseren bisherigen Aufnahmen), am S-Rand der Hauptklippenzone, stoßen im allgemeinen die Laaber Schichten an die Klippenzone heran, so daß anzunehmen ist, daß die Oberkreide unter der Aufschiebung der Laaber Schichten am Rande der Klippenzone begraben worden ist (vgl. Profil Götzingen 1944).

Diese Laaber Schichten, die sonst die breiteste, durch verschiedene Längs- und Querkämme gegliederte Zone überhaupt im Wienerwald bilden, enthalten gerade in ihren nördlichen Kulissen häufig Nummuliten führende kieselige Sandsteine, an die sich südlich zunächst fossillose Tonmergelzonen anschließen. Lagern sich aber sonst kieselige Sandsteine ein, so stellen sich meist, je nach dem Zersetzungsgrad der Sandsteine, mehr oder minder schlecht sichtbare Nummuliten ein.

Es können hier nicht alle Fundpunkte einzeln wiederholt werden; wie schon Friedl ausführte, können bei einem bestimmten Typus des kieseligen Sandsteines zahlreiche Neufunde gemacht werden.

Hervorgehoben seien bloß die in Zonen angeordneten Punkte der Nummuliten führenden Laaber Schichten unmittelbar oder ganz nahe dem S-Rand der Hauptklippenzone: Nr. 182, 183, 36, 225, 164, 165, 227, 67, 66. Von zwei Punkten liegen nähere Bestimmungen vor: Nr. 50 *Nummulina laevigata* Brug. (A-Form), zahlreich, *Nummulina rotularia* (A-Form), *Orthophragmina*, *Operculina*, *Assilina*, *Pecten*; Nr. 18 *Nummulina laevigata* Brug. (A-Form), *Pecten* oder *Cardium*.

Ferner seien einige Längskämme mit zonarer Anordnung der Fundpunkte hier notiert: Schöpflkamm (alle Punkte mit Nummulitenführung): Nr. 84, 78, 81, 89, 90, 56, 221; ebenso in der Flur Ob. Triesting: Nr. 200 und 323 Nummuliten; Nr. 262 neu: fingerdicke Wurmgänge im dickbankigen Sandstein. Hollerberg (K. 776) Nr. 187, mit Nummuliten; seine Fortsetzung über Klausen-Leopoldsdorf zum Roßgipfel (633 m) Nr. 76 führt an den genannten Punkten auch Nummuliten.

Steinplattl (644 m) Nr. 186, Gr. Wienberg (515 m) Nr. 75 und 169, Dreiberge (553 m) Nr. 167, 166, welche alle Nummulitenfunde aufweisen, bilden streichende Fortsetzungen. Die Nummuliten führenden Lagen setzen sich auch in den Längskämmen vom Roppersberg über den Laaber Steig, über den Brandberg zum Johannserkogel im Tiergarten fort: Nr. 19, 161, 305, 226, 163, 160, 83, 49, 55, 82.

Im östlichen Wienerwald sind die Laaber Schichten im großen geschuppt mit den Klippen von St. Veit—Tiergarten mit ihrer Kreideflysch-Hülle. Die Aufnahmen von Friedl und Trauth haben darüber viel Aufklärung gebracht. Aber auch in der SW-Fortsetzung erscheinen in den Laaber Schichten nicht nur Aufbrüche von Oberkreide, sondern auch Klippen, welche Schuppungen, Scherbrettern, eventuell auch Teildecken entsprechen.

In der zonaren Gruppierung gegen SW fortfahrend, sind zunächst die Klippenreste von Klausen-Leopoldsdorf zu nennen. Etwa zwischen dem 2. und 3. Drittel der Gesamtbreite der Laaber Schichten — zwischen Hauptklippenzone und der Flyschaufrichtung NW Alland — finden sich in den schönen Aufschlüssen der Autobahn nebst Gaultschichten auch Scherlinge von Neokomkalk (Klippen von Klausen-Leopoldsdorf). Von Wichtigkeit sind die Punkte Nr. 190 typische Hieroglyphen des Gault; Nr. 189 neue Form *Chondrites*, wahrscheinlich Gault; Nr. 251 knapp südlich

davon bei der Hauptklause wahrscheinlich ein Aufbruch von Oberkreide, hier Chondriten und eine *Daimonhelix*-ähnliche Spur. Dagegen ist der weitere Fossilpunkt Nr. 224 mit Nummuliten für das Eozän bestimmend, so daß nur ein schmaler Saum für die Oberkreide übrigbleibt.

Die Begleitgesteine der Klippen von Klausen-Leopoldsdorf sind die Kaumberger Schichten, welche generell im Raume zwischen Gerichtsberg (Wasserscheide zwischen Gölsen- und Triestinggebiet) und dem Weidenbachtal (östlich von Klausen-Leopoldsdorf) dem Eozänflysch aufgeschoben erscheinen. Die Klippe von Klausen-Leopoldsdorf liegt knapp südlich dieser Aufschiebungs- bzw. Schuppungsfläche. Fast in deren Streichen, liegt gleichfalls in den Kaumberger Schichten, im Graben E Gerichtsberg ein kleiner Scherling von Neokom-Klippenkalk — festgestellt anlässlich der von Dr. Kupper geleiteten Exkursion in das Gebiet im Mai 1950. Etwas unterhalb im Graben liegt der Fundpunkt Nr. 234, wo im Gault eine *Helminthopsis*-ähnliche Fährte gefunden wurde.

Die Klippenvorkommen von Sulz bilden offenbar Schubretter zwischen Unterkreide-Gesteinen, welche wahrscheinlich das Eozän durchspießen.

Es ist ein auffallender Zug, daß die Kaumberger Schichten (Neokom bis Gault vornehmlich) und der faziell ganz ähnliche Gault der Hauptklippenzone (Nr. 280, *Paleodictyon*, feinmaschig, Tafel XXVI a) durch *Paleodictyon*-Funde gekennzeichnet sind: Nr. 261 (Abb. 9) und Nr. 263 (Tafel XXVI b). Sonst sind neben dem petrographisch-faziellen Typus der Kaumberger Schichten (besonders klobig-rissige Quarzite) die sehr bezeichnenden kleinen Hieroglyphen von Wichtigkeit. Die betreffenden Fundpunkte sind:

1. Nahe der Überschiebungsgrenze gegen die Laaber Schichten in den Kaumberger Schichten: Nr. 310, 268, 256.
2. In der Schuppe im Gr. Krottenbachtal der schon genannte Punkt Nr. 190 (Hieroglyphen).
3. Im Raum Kaumberg—Kleinmariazell: Nr. 267, 259, 260, 258, 37, 257.

Die sonstigen Oberkreideaufbrüche im Bereich der südlichen Laaber Schichten sind gekennzeichnet durch Chondriten im Pöllatal (Formen der Oberkreide) Nr. 254, 255; im Schwechattal oberhalb Alland Nr. 249. Diese letzteren Oberkreideaufbrüche in den Laaber Schichten (Zug Wienerleiten K. 650 bis Saagberg K. 539) zeigen wiederum eine Schuppung nahe vor der Kalkalpenaufschiebung an.

Soweit die eigenen Beobachtungen und Feststellungen.

Wenn das neue Bild der zonaren Gliederung des Wienerwaldflysches hiemit vorgeführt wurde, so muß anerkennenderweise darauf hingewiesen werden, daß in den Kartenbildern meiner Vorgänger, welche im Wienerwaldflysch geologisch kartierten, bald in geringerem, bald in stärkerem Maße auch die zonaren Gegebenheiten der Flyschzone in Erscheinung treten.

Das gilt bei der Karte von D. Stur von einigen Abschnitten der Kahlenberger Schichten („Inoceramenmergel und Sandsteine des Wiener Sandsteines“), von den Wolfpassinger Schichten (größtenteils Unterkreide der

N-Zone) und von den „bunten Schiefen und Sandsteinschichten“ = Laaber Schichten, deren Grenze gegen den sonstigen Greifensteiner Sandstein seiner Karte von Unterkniewald bis in die Gern (an der W-Kartengrenze), nahe der Klippenzone, gezogen ist, und die letztere einschließt. Von der Hauptklippenzone sind bei Stur allerdings bloß die Gredl-, Schöpf- und Gernklippen angegeben. Die richtige Eintragung von Oberkreide unterhalb des Jochgrabenkammes ist nicht als lang hinstreichend verfolgbare Zone verzeichnet. Die Neokomklippe von Unterkniewald, als isolierte Oberkreide im sonstigen Eozän verzeichnet, ist noch nicht als Fortsetzung der Schöpfklippen erkannt. Gerade sie und die Klippenvorkommen vom Dachsbauberg mit denen von Wolfgraben einerseits und die Klippen bei der Ranzenbach- und Gaisruckklause haben es erst in neuerer Zeit ermöglicht, die Klippenzone von Salmansdorf bis ins Gölsental durchzuverfolgen.

Auf der Karte von C. M. Paul, dessen wertvolle Beiträge zur Wienerwaldgeologie leider vielfach in Vergessenheit geraten sind, ist die zonare Gliederung des Wienerwaldflysches schon in vielen Punkten zum Ausdruck gebracht. Paul war ein erfahrener Karpatenflysch-Geologe, der vor allem auf Grund von Verschiedenheiten in der Gesteinsausbildung und Gesteinsvergesellschaftung zu einem für die damalige Zeit interessanten Überblick über die geologischen Zonen des Wienerwaldes gekommen ist. Er stellte die jetzige Hauptklippenzone als Aufbruchzone der Unterkreide von Salmansdorf in großen Zügen bis zum Gölsental fest und erkannte vor allem die stete Begleitung der Klippenkalke mit den Hieroglyphen führenden (kieseligen, Kalksandsteinen und bunten Schiefen und Mergelschiefen (Gault, Kaumberger Schichten nach der neuen Auffassung). Aber die Abzweigung dieser Aufbruchzone über Hameau und Dreimarkstein zum bekannten Schieferzug am Sattel der Rohrwiese (380 m) — Kahlenbergerdorf ist nicht richtig, da es sich im letzteren Stück um eine nördlichere Schieferzone, um die Eozänschiefer im Hangenden des Kahlenberger Schichtenzuges, handelt. Die Zone der Unterkreide des N-Randes ist ähnlich wie bei Stur sehr betont.

F. X. Schaffers geologische Karte von Wien verzeichnet im Flysch unter Verzicht auf stratigraphische und tektonische Einstellung (auch Fallzeichen fehlen durchaus) bloß Sandstein- und Mergelkalkgebiete. Indem infolge Fehlens der Kalkklippen von Salmansdorf und bei der Waldandacht und des Zuges der begleitenden Schiefer diese morphologisch weit erkennbare, auch von Paul bereits betonte Schieferzone als Sandstein kartiert ist und mit dem Eozänsandstein der Höhe des Dreimarksteins zusammengezogen wurde, ist die genannte, geologisch genau begrenzte Tiefenzone auf der Karte nicht zu ersehen. Bloß die Zone Leopoldsberg—Hermannskogel ist auf der Karte erkenntlich, mit der sie im S begleitenden Schieferzone (als Flyschsandstein kartiert). Auch die einheitliche Zone des Kammes Heuberg—Satzberg, die aus den gleichen Kahlenberger Schichten besteht, tritt nicht hervor. Aus den bloßen Grenzlinien zwischen Sandstein und Mergelkalk sind überhaupt die wahren Zonen nicht zu erkennen. Jedenfalls soll betont werden, daß der gesamte Flyschsandstein am E-Rand des Heuberg—Satzberg-Mergelzuges vollkommen verschieden ist von dem „Flyschsandstein“ der Gegend W Neustift, da die letztere Gegend von den Gesteinen der Klippenzone und deren Hülle gebildet ist.

A. Spitz' Karte 1910, enthält den der Aufschiebung der Kalkzone (Kieselkalkzone und Frankenfelder Decke) unmittelbar benachbarten

Streifen des Flysches. Nahe der Aufschiebung liegen die im Flysch sonst gelegenen Klippen von Mauer, eingehüllt zwischen bunten Schiefermergeln. Deren Fortsetzung bilden die Klippen nordöstlich und südwestlich von Sulz. Auch diese sind von bunten Schiefeln und Mergeln umgeben (es wird zwischen Oberkreide und Eozän wohl keine definitive Grenze gezogen, doch sind Fallzeichen wertvoll, welche das Streichen in SW-Richtung, von einigen Querstörungen abgesehen, aufzeigen). Im wesentlichen handelt es sich um Laaber Schichten. Die der Kalkaufschiebung benachbarten Breccien im Flysch bedürfen wegen des Vergleiches mit ähnlichen Vorkommen noch eines weiteren Studiums.

Die Karte, von R. Jaeger, 1914, zeigt auf Grund glücklicher Fossilfunde und eingehender stratigraphischer Forschungen die zonare Anordnung der drei geologischen Elemente der N (Greifensteiner)-Decke nach Unterkreide, Oberkreide und Greifensteiner Sandstein und diese Zone in klarem Gegensatz zur Zone der eozänen „bunten Mergel und Sandsteine“, von welcher er von zahlreichen Stellen Nummulitenfunde erbringt. In der letzteren (Laaber) Zone erscheint aber nicht ausgeschieden die Zone der Unterkreide-Schichtglieder im SW und auch nicht die Zone der Klippen mit ihren Hüllgesteinen (z. T. sichere Unterkreide), wodurch Jaegers breite Zone der eozänen Schiefer eine spätere Aufgliederung erfahren hat. Seine Übersichtskarte 1 : 200.000 reicht gegen W bis zum Meridian von Altenmarkt.

1919 erschien die geologische Karte der niederösterreichischen Voralpen zwischen Mödling und Triestingbach von A. Spitz, welche nördlich der mehrfach gezackten Überschiebungslinie der kalkalpinen Decke auch einen Flyschstreifen enthält. Ohne nähere stratigraphische Unterscheidung werden angegeben: vorwiegend Sandsteine, Kalkmergel und Schiefer des Flysches und die Zonen der roten Schiefer; zahlreiche Fallzeichen. Im Raum vom Reisberg und Kleinmariazell können aber Oberkreide, Laaber Schichten und Unterkreide (Kaumberger Schichten) unterschieden werden. Wichtig ist die Lozierung der der Kalkaufschiebung nahen Klippen westsüdwestlich von Sulz, wobei ihr Zug südlich von bunten Schiefeln begleitet ist.

Auf Grundlage der stratigraphischen Beobachtungen durch Jaeger und sorgfältiger vergleichend-petrographisch-fazieller Studien und tektonischer Synthesen konnte Friedl 1920 in seiner Karte des östlichen Wienerwaldes 1 : 75.000 — im W reichend bis Wolfsgraben—Königstetten — eine scharfe zonare Gliederung des Flysches nicht nur nach tektonischen Decken, sondern auch innerhalb derselben nach stratigraphischen Einheiten durchführen. Unsere eigenen Auffassungen schließen mehrfach an Friedls Synthesen an, jedoch mit gewissen Abänderungen und Ergänzungen, die hier nur angedeutet werden. In der Greifensteiner Decke bzw. Teildecke ist, wie schon bei der Karte von Jaeger erwähnt wurde, die Zone des Greifensteiner Sandsteins durch Oberkreideschuppen noch weiter gegliedert. In der mittleren Decke, sogenannten Wienerwaldecke = Kahlenberger Teildecke, tritt die Zone der Kahlenberger Schichten von Klosterneuburg—Kahlenberg SW streichend bis ins Wiental oberhalb Purkersdorf in Erscheinung, begleitet im N und im S von je einem Saum der eozänen (Gablitzer) Schichten. An die letztere Zone ist aufgeschoben die Zone der (nördlichen) Seichtwasserkreide = Sieveringer Schichten. Auf Friedls Karte ist sie verfolgbar vom Nußberg (Kahlenbergerdorf) bis zum Gelbenberg (östlich von der Rudolphshöhe, SW Weidlingau); aber hier spitztsie sich nicht aus, wie er angibt. Die Sieveringer

Schichten ziehen über die Sandsteinkuppen des Feuersteins, Frauenwartberg usw. weiter, als deutliche Zone stets nördlich der Hauptklippenzone durch das ganze Kartenblatt Baden—Neulengbach bis zum W-Rand (Gern) durch. Die zonar weiterstreichenden Sievinger Schichten bilden eine Schuppenaufschubung auf die südliche Zone der Gablitzer Schichten.

Die Hauptklippenzone kommt in Friedls Karte kartographisch nicht zur Geltung. Zu den von ihm nur eingezeichneten Klippen Salmansdorf—Waldandacht sind ja inzwischen viele neue dazugekommen. Wenn auch in der Hauptklippenzone Gesteine der Unterkreide verschuppt sind, teilweise mit eozänen Laaber Schichten, teilweise mit Oberkreide, so ist auch angesichts der zahlreichen neuen Granitscherlinge kein Zweifel an dem Vorhandensein einer mit einer Aufpressung aus der Tiefe verbundenen Teildeckenaufschubung (Hauptklippenzone), so daß die alte Auffassung Pauls wieder einigermaßen lebendig wird, während Friedl gerade in dieser Zone die „bunten Schiefer des Eozäns“ als jüngste Schichtglieder des Eozäns überhaupt und daher als Muldenregion unterbringen möchte. Die bunten Schiefer können hier eozäne Fetzen darstellen. Es gibt aber sicher auch bunte Schiefer, welche der unmittelbaren Klippenhülle (zwischen Neokom bis Gault) angehören und in der Vergesellschaftung mit Quarziten und kieseligen Kalksandsteinen auftreten, die wir in den Kaumberger Schichten besonders angetroffen haben. Friedls Klippendecke, die Klippen von Ober-St. Veit und des Tiergartens, stellt eine gesonderte Aufschuppung südlich der Hauptklippenzone dar.

Daß zwischen der Hauptklippenzone und den Tiergartenklippen die Oberkreideaufbrüche aus den Laaber Schichten noch den faziellen Charakter der Kahlenberger Schichten zeigen, konnten wir (mit Friedl) für den Kaltenbründlberg—Satzberg—Heuberg-Zug bestätigen. Innerhalb dieser letzteren Klippenzone selbst sind diese von der Oberkreide-Klippenhülle in der Fazies des Hütteldorfer Sandsteins (mit den bunten Schiefeln) = Seichtwasserkreide Friedls, begleitet, welche Gesteine offenbar an den früher genannten Oberkreidezug aufgeschoben sind.

Eine gesonderte Aufschuppung weiterer Klippen bilden die Klippen von Mauer, wobei zwischen ihnen und den Tiergartenklippen wieder Laaber Schichten durchstreichen. F. Trauths Übersichtskarte (1923) des Lainzer Tiergartens bringt weitere ergänzende Details zur Karte von Friedl für diesen Raum. Die Kahlenberger Schichten des Zuges Rohrhaus—Kaltenbründlberg werden von der Oberkreide des Klippenflysches (grobe Sandsteine, Kalkschiefer, Mergelschiefer) überschoben. Die SW streichende Zone des Klippenflysches mit dem Schwarm der Klippen (Rhät—Neokom) und die vom gleichen Flysch begleiteten Klippen W Mauer zeigen gegen SW streichende Zonen, die sich gegen W rasch ausspitzen.

Die ausgezeichnete Detailkarte von F. Trauth der Klippenregion des Lainzer Tiergartens (1928/29), zirka 1:15.000, enthält Angaben über die zahlreichen Nummulitenfunde im Eozän. Wichtig ist der Eozännachweis namentlich zwischen den beiden Klippengebieten vom Tiergarten und von Mauer. Die Trennung der Kahlenberger Schichtenzone des Kaltenbründlberges von dem Oberkreide-Klippenhüllflysch des Tiergartens ist auf eine längere Strecke nordöstlich vom Kaltenbründl durch einen Laaber Schichtenzug bewirkt.

Auch 1930 bot Trauth in einer geologischen Karte des gleichen Gebietes weitere Verfeinerungen des Kartenbildes und Angaben über zahlreiche Nummulitenfunde (u. a. Dreihufeisenberg, Brandberg, Johannserkogel, NE Mariabrunn), was die Laaber Schichten dartut und die gleichzeitigen und späteren Begehungen Götzingers bestätigen.

1929 war die geologische Karte der Umgebung von Wien von C. A. Bobies und L. Waldmann herausgegeben worden. Sie stellt trotz des gleichen Maßstabes, von wenig Abänderungen abgesehen, eine vereinfachte Kopie der 1920 erschienenen Karte von Friedl dar, mit weniger Einzelheiten gegenüber der Karte von Friedl, wobei nur wenige Fallzeichen von letzterer Karte übernommen sind. Das Abschneiden der Seichtwasserkreide (= Sieveringer Schichten) bei Weidlingau wird sogar nicht in der Form einer allmählichen Ausspitzung, wie auf Friedls Karte, sondern in einer rundenlichen Begrenzungslinie angegeben. Wie erwähnt, setzen sich aber diese Sieveringer Schichten weiter gegen SW bis WSW kilometerweit knapp am N-Saum der Hauptklippenzone fort. Auch die Fundorte von Fossilien von Jaeger und Friedl sind nicht übernommen.

P. Solomonica, 1934, Karte der Kieselkalkzone und des Höllensteinzuges zwischen Kalksburg und Grub, verzeichnet im Flysch vor der kalkalpinen Aufschubung zahlreiche Nummulitenfundplätze im Laaber Sandstein. Unsere Auffassung der Oberkreide am E-Hang des Reisberges wird durch Funde von Helminthoideen von Solomonica bestätigt. Desgleichen bestätigen wir das Durchlaufen der Oberkreide im Zinswald S Kleinmariazell (Inoceramenbruchstücke), offenbar in der Fortsetzung des Vorkommens vom Reisberg.

Literaturhinweise

Literatur bis 1932

zusammengestellt in: G. Götzinger und H. Becker, Zur geologischen Gliederung des Wienerwaldflysches. Jahrbuch der Geol. B. A. 1932, S. 393 ff.; daraus wird nur das Wichtigste und auf den Text der Arbeit Bezügliche wiederholt.

- 1894 D. Stur, Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte der Umgebung von Wien.
 1898 C. M. Paul, Der Wienerwald. Jb. Geol. R. A. 1898, S. 53—178.
 1904 F. X. Schaffer, Geologie von Wien, I. Teil (mit Karte).
 1910 A. Spitz, Der Höllensteinzug bei Wien. Mitt. Geol. Ges. Wien, 3. Bd. (mit geol. Karte).
 1914 R. Jaeger, Grundzüge der stratigraphischen Gliederung der Flyschbildungen des Wienerwaldes. Mitt. Geol. Ges., 7., S. 122—172 (mit Literaturzusammenstellung).
 1919 A. Spitz, Die nördlichen Kalkketten zwischen Mödling und Triestingbach (mit geol. Karte 1:25.000). Mitt. Geol. Ges., 12.
 1920 K. Friedl, Stratigraphie und Tektonik der Flyschzone des östlichen Wienerwaldes. Mitt. Geol. Ges. Wien, 13., S. 1—80 (mit Literaturzusammenstellung).
 ab 1920 G. Götzinger, Aufnahmeberichte über Blatt Baden—Neulengbach. Vh. Geol. B. A. 1921, 1922, 1924, 1925, 1927—1933, 1935, 1936, 1938, 1939.
 1922 F. Trauth, Geologische Beobachtungen im östlichen Wienerwald. Mitt. Geol. Ges., 15., S. X—XII.
 1923 F. Trauth, Die geologische Geschichte des Lainzer Tiergartens und seiner näheren Umgebung. Schulwissensch. Verlag Haase, Wien.
 ab 1924 G. Götzinger, Aufnahmeberichte über Blatt Tulln, Verh. Geol. B. A. 1925, 1926, 1927, 1929—1933, 1935, 1936, 1938, 1939.

- 1928 F. Trauth, Die Geologie der Klippenregion von Ober-St. Veit und des Lainzer Tiergartens. Mitt. Geol. Ges., 21., S. 35—132.
 1929 C. A. Bobies und L. Waldmann, Geologische Karte der Umgebung von Wien.
 1930 F. Trauth, Geologische Karte des Lainzer Tiergartens und seiner Umgebung; in: R. Amon, Der Lainzer Tiergarten und seine Umgebung. Verlag für Jugend und Volk.
 ab 1930 G. Götzinger, Aufnahmebericht über Blatt St. Pölten, Verh. Geol. B. A. 1931, 1932.

neueste Literatur ab 1932

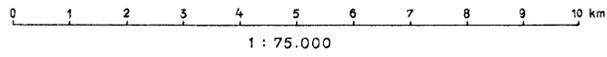
- 1933 G. Götzinger und H. Becker, Zur Stratigraphie des Wienerwaldflysches östlich der Traisen. Anz. Akad. d. Wiss. Wien, math. nat.-Kl., Nr. 3.
 1934 A. Liehus, Neue Foraminiferen-Funde aus dem Wienerwaldflysch. Verh. Geol. B. A. S. 65—70.
 1934 P. Solomonica, Zur Geologie der sogenannten Kieselkalkzone am Kalkalpenrand bei Wien und der angrenzenden Gebiete. Mitt. Geol. Ges. Wien, 27., S. 1—118.
 1934 G. Götzinger und H. Becker, Neue Fahrtenstudien im ostalpinen Flysch. Senckenbergiana, 16., S. 77—94.
 1940 A. F. Tauber, Neue Fossilfunde im Klippenhüllflysch bei Wien. Mitt. Bodenf. Wien, Bd. 1, S. 145—154.
 1944 G. Götzinger, Abriß der Tektonik des Wienerwaldflysches. Berichte d. R. A. f. Bodenf. 1944, S. 73—80.
 1944 G. Götzinger, Analogien im Eozänflysch der mährischen Karpaten und der Ostalpen. Berichte d. R. A. f. Bodenf. 1944, S. 139—160.
 1949 G. Götzinger, Bericht Arbeitsgemeinschaft Flysch. Vergleichende Bereisungen im Flysch des Wienerwaldes. Verh. Geol. B. A., S. 24—27.
 1949 G. Götzinger, Aufnahmebericht über Blatt Baden—Neulengbach, Tulln und St. Pölten. Verh. Geol. B. A. S. 46—49.
 1949 G. Götzinger, Bericht Arbeitsgemeinschaft Flysch (1948). Vergleichende Bereisungen im Flysch des Wienerwaldes. Verh. Geol. B. A. S. 24—27.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	223
A. Überblick über die neuen Fossilfunde nach ihrer stratigraphischen Reihung	224
Unterkreide (Neokom, Gault)	224
Nordzone (Greifensteiner Teildecke)	224
Klippenzonen der Laaber Teildecke, auch „Klippenzonen des Wienerwaldes“	225
Kaumberger Schichten, Unterkreide, z. T. Gault	226
Oberkreide	226
Nordzone (Greifensteiner Teildecke)	226
Mittelzone (Kahlenberger Teildecke)	227
Oberkreide der Sieveringer Schichten	229
Oberkreide S der Hauptklippenzone	229
Sonstige Aufbrüche der Oberkreide im Bereich der Laaber Teildecke.....	230
Eozän	230
Greifensteiner Sandstein	230
Gablitzer und Laaber Schichten	233
B. Verzeichnis der neuen Fossilfundpunkte im Wienerwaldflysch	235
C. Zonäre Gliederung des Wienerwaldflysches auf Grund der Fossilfunde	261
Literaturbinweise	271

Karte der neuen Fossilfunde im Wienerwaldflysch

von Dr. Gustav Göttinger
(Geol.Karte z.T.vereinfacht.)



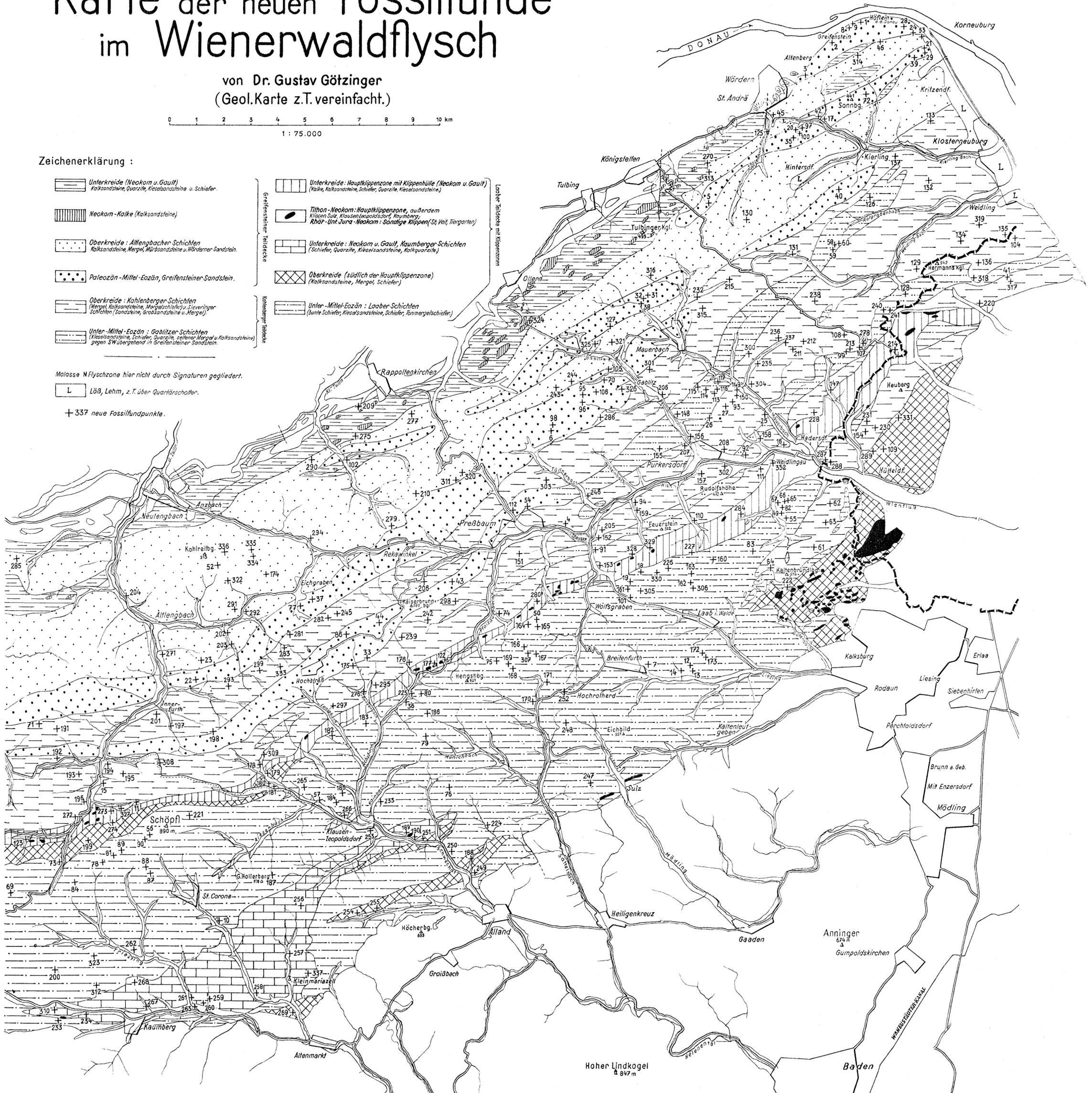
Zeichenerklärung:

- Unterkreide (Neokom u. Gault)
Kalksandsteine, Quarzite, Kieselsandsteine u. Schiefer.
- Neokom-Kalke (Kalksandsteine)
- Oberkreide: Allengbacher Schichten
Kalksandsteine, Mergel, Mürbsandsteine u. Wärdler Sandstein.
- Paleozän-Mittel-Eozän, Greifensteiner Sandstein.
- Oberkreide: Kahlenberger Schichten
Mergel, Kalksandsteine, Mergelschiefer, Siveringer Schichten (Sandsteine, grobsandsteine u. Mergel).
- Unter-Mittel-Eozän: Gablitzer Schichten
Kieselsandsteine, Schiefer, Quarzite, seltener Mergel u. Kalksandsteine gegen SW übergehend in Greifensteiner Sandstein.
- Unterkreide: Hauptklippenzone mit Klippenhülle (Neokom u. Gault)
(Kalk, Kalksandsteine, Schiefer, Quarzite, Kieselsandsteine)
- Tithon-Neokom: Hauptklippenzone, außerdem Klippen Sulz, Klausen, Leopoldsdorf, Raumberg, Rhät-Imr-Jura-Neokom: Sonstige Klippen (St. Veit, Tiergarten)
- Unterkreide: Neokom u. Gault, Kaumberger Schichten
(Schiefer, Quarzite, Kieselsandsteine, Kalkquarzite)
- Oberkreide (südlich der Hauptklippenzone)
(Kalksandsteine, Mergel, Schiefer)
- Unter-Mittel-Eozän: Laaber Schichten
(unte Schiefer, Kieselsandsteine, Schiefer, Kammargelschiefer)

Molasse N Flyschzone hier nicht durch Signaturen gegliedert.

L Löss, Lehm, z.T. über Quarzflursschotter.

+ 337 neue Fossilfundpunkte.



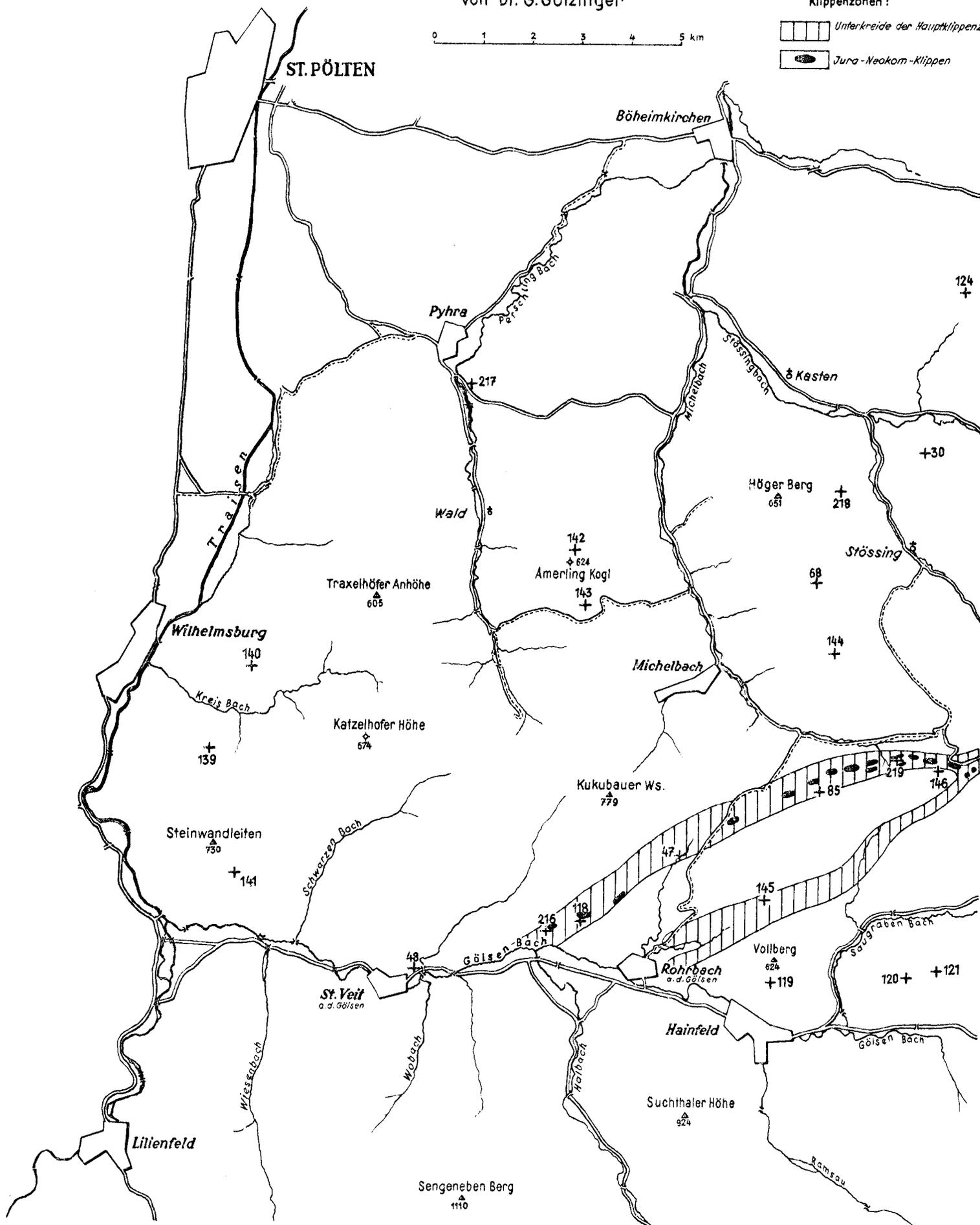
Neue Fossilfunde aus dem Flysch vom Ostteil des Bl. St. Pölten

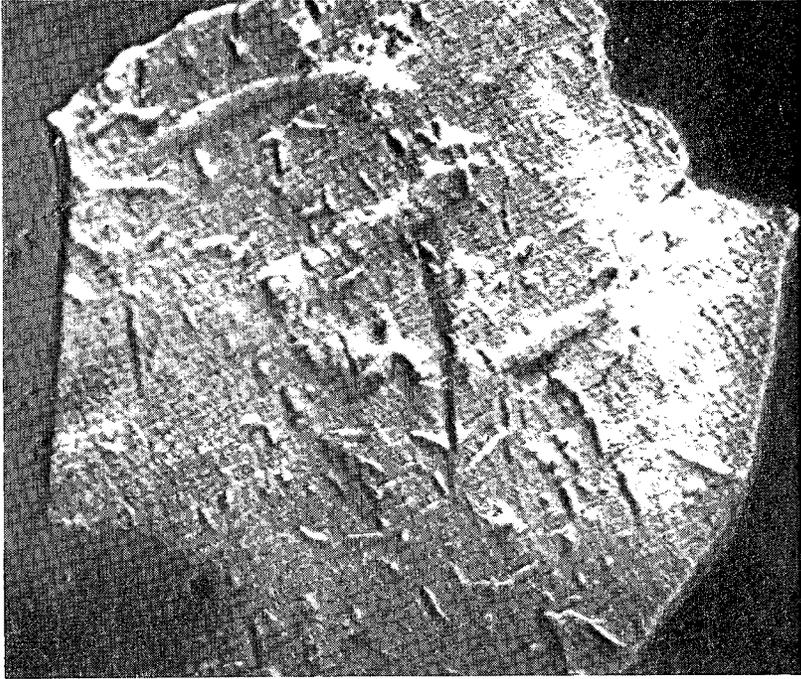
von Dr. G. Götzing

0 1 2 3 4 5 km

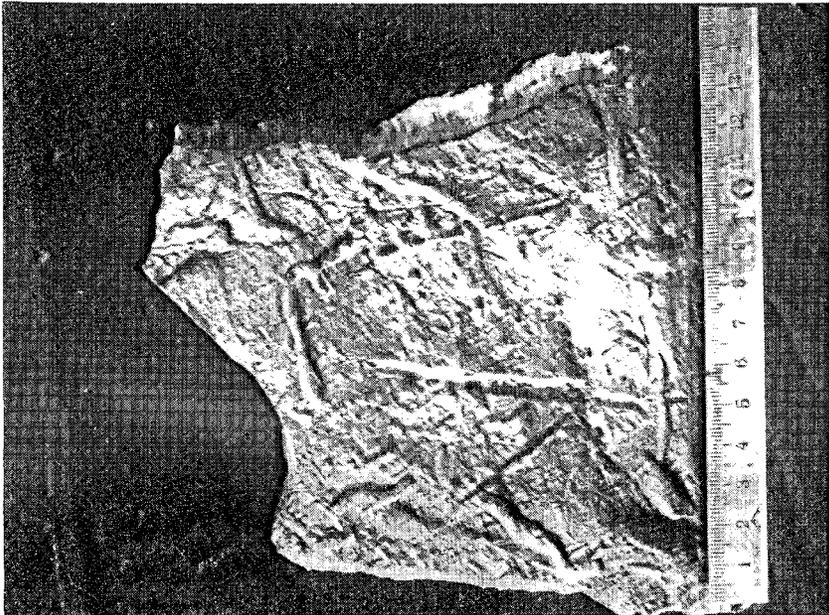
Klippenzonen:

-  Unterkreide der Hauptklippenzone
-  Jura-Neokom-Klippen

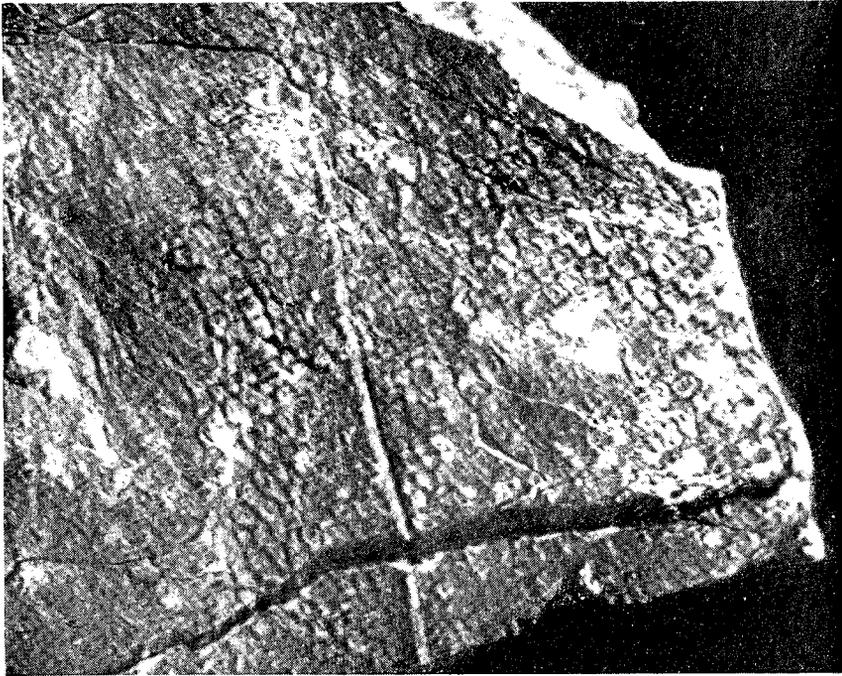




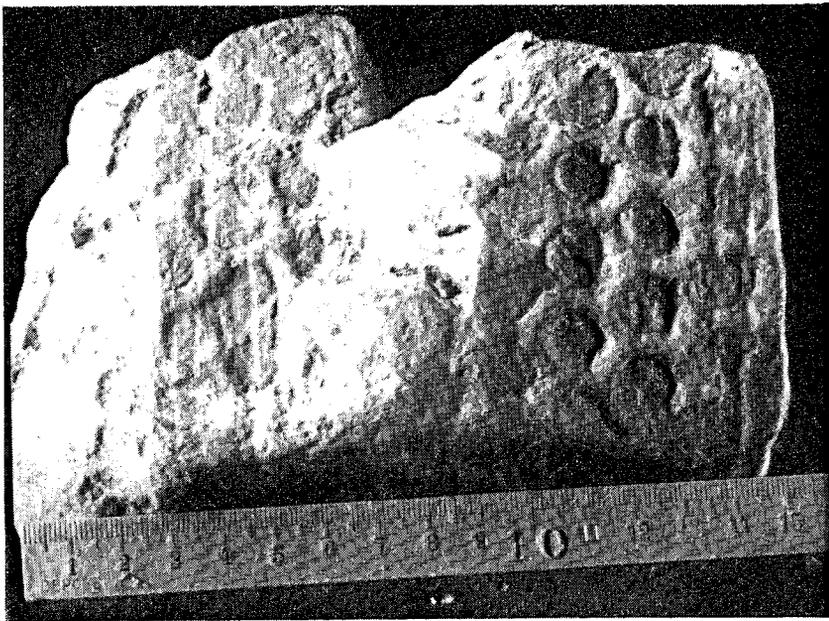
a) Klein-Hieroglyphen im Neokom-Schiefer, Riederberg (Vergrößerung 9 : 5).



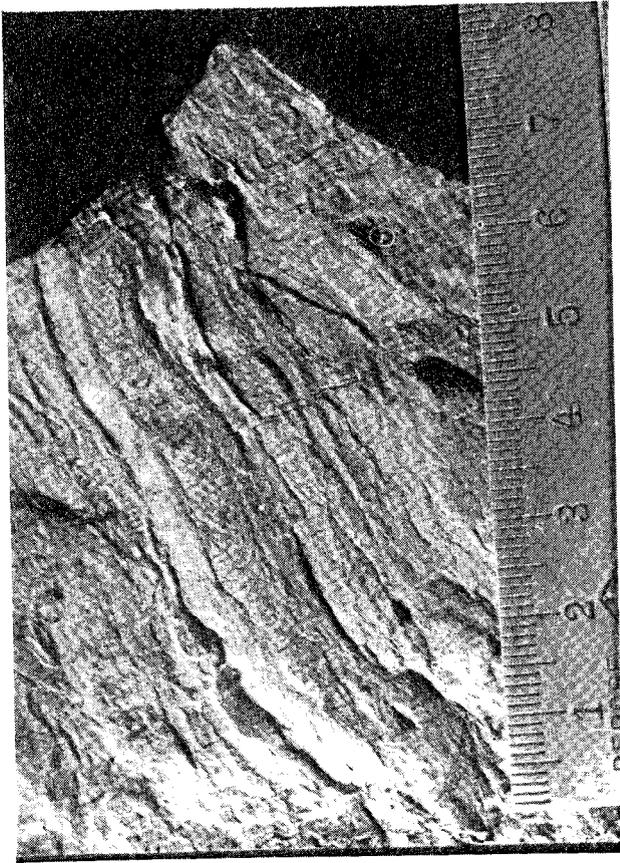
b) Typische Hieroglyphen auf klobig-rissigem Unterkreide-Quarzit der Kaumberger Schichten, E Klausen Leopoldsdorf.



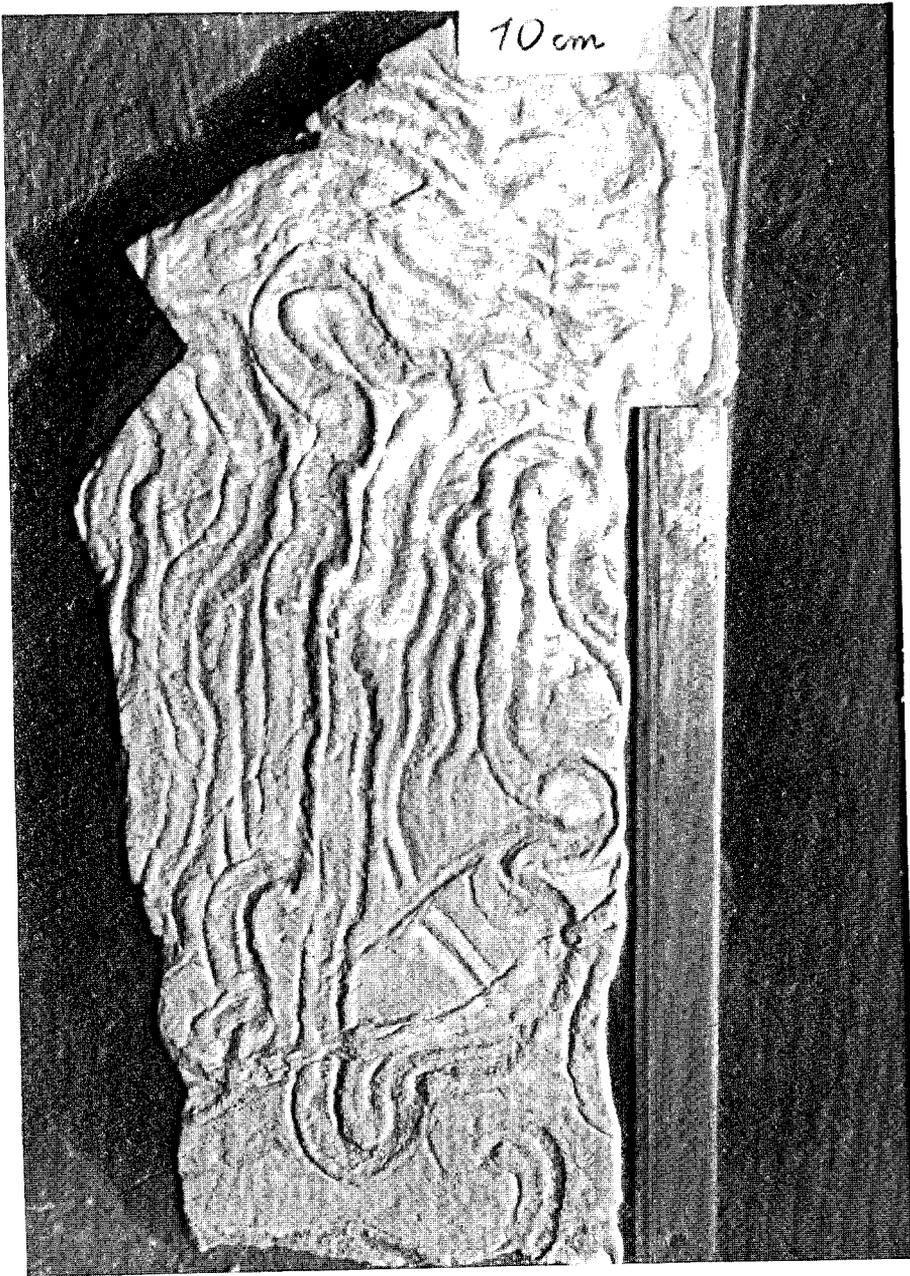
a) *Paleodictyon* (feinmaschig) auf Gault-Quarzit, Graben E Ht. Sattelberg bei Preßbaum, Vergrößerung 9:5 (Fund Prey, 1949)



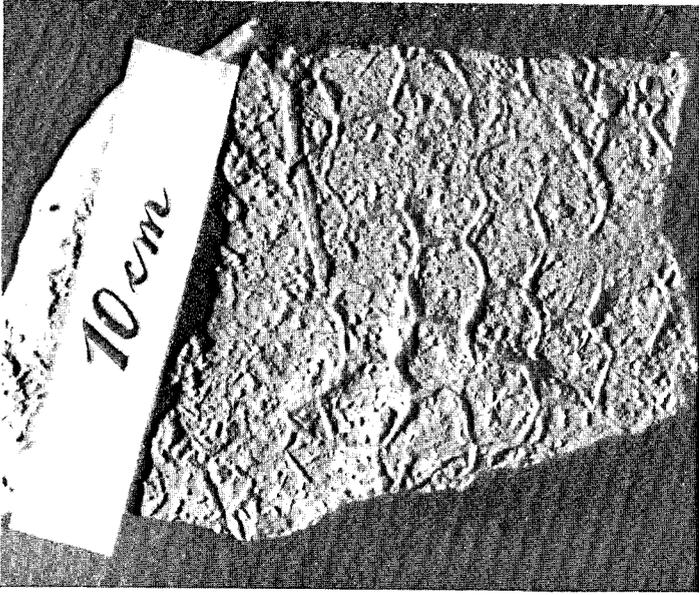
b) *Paleodictyon* auf Unterkreide-Quarzit aus den Kaumberger Schichten, aus dem Flußschotter E Station Kaumberg (Fund Oberlehrer Kern, Thenneberg).



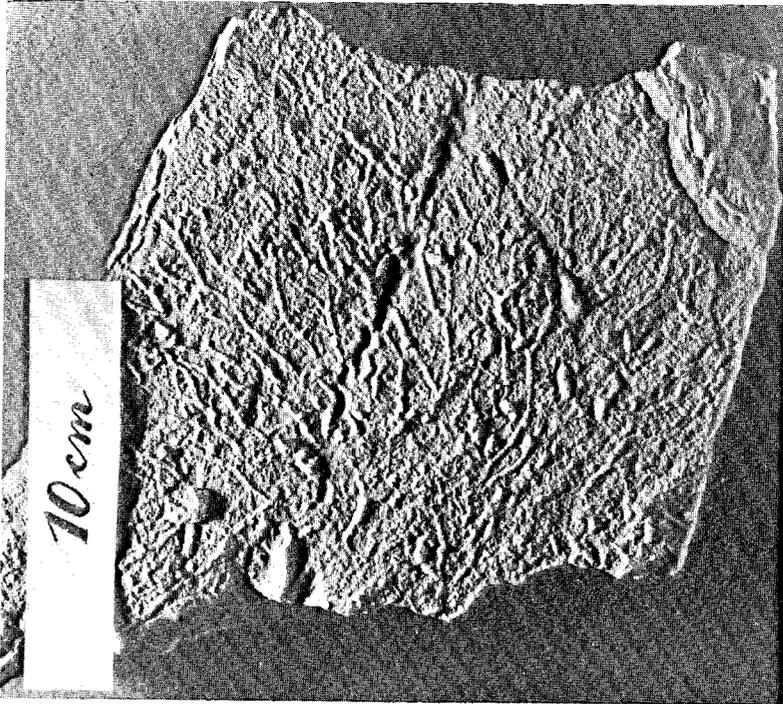
Neue dreigliederige Gastropodenfährte (mit Streifung im Mittelband), Kahlenberger Schichten, Steinbruch Dammbachtal bei Unter-Tullnerbach.



Fährte von *Palaeobullia* im Greifensteiner Sandstein, Steinbruch Poppenwald bei Kierling.



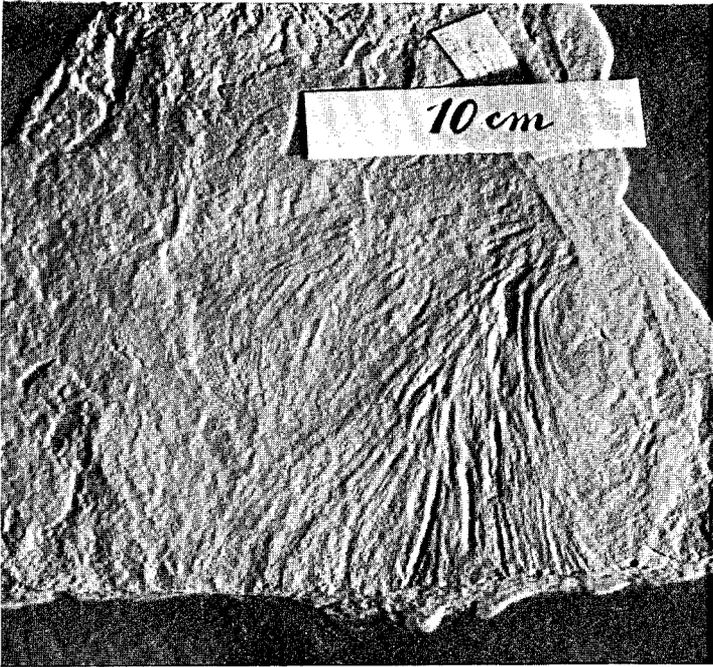
a) *Palaeodictyon* (Ausgubform) im Greifensteiner Sandstein,
Steinbruch im Poppenwald bei Kierling.



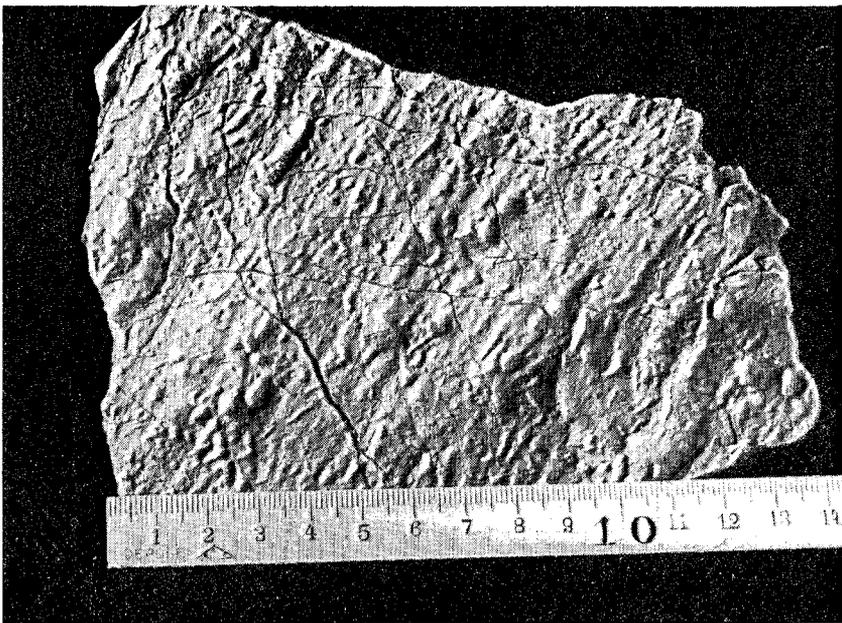
b) Fiederförmig angeordnete Hieroglyphen mit *Subphyllochora*
(Ausgubformen) [unters], Greifensteiner Sandstein, Steinbruch zur
Schießstätte, Eichgraben.



Palacobullia, Originalplatte im Steinbruch im oberen Margraben oberhalb Gugging.



a) *Taonurus*, Greifensteiner Sandstein, Weidlingbachtal bei Preßbaum.



b) Hieroglyphen auf eozänem kieseligem Sandstein (mit Riefelung durch Strandsog), Ausgußform, Laaber Sandstein, S Klausen Leopoldsdorf.