



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 31. Mai 1912.

Inhalt: Eingesendete Mitteilungen: F. Toula: Ein neuer Inoceramenfundort im Kahlengebirge. — A. Rzehak: Spuren von Fossilien im Phyllit des Altwatergebirges. — G. Götzinger: Vorläufiger Bericht über morphologisch-geologische Studien in der Umgebung der Dinara in Dalmatien. — Literaturnotizen: Ch. Tarnuzzer, R. J. Schubert.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mitteilungen verantwortlich.

Eingesendete Mitteilungen.

Franz Toula. Ein neuer Inoceramenfundort im Kahlengebirge.

K. M. Paul führt in seiner Abhandlung „Der Wienerwald“ (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. XLVIII, 1898, pag. 64 ff.) die aus dem Kahlengebirge bekanntgewordenen Funde von Inoceramen getreulich an. Der erste *Inoceramus* wurde von dem Maler G. Petter im Jahre 1848 gefunden, und zwar in dem Tale zwischen Kahlenberg und Leopoldsberg, wo auch Fr. v. Hauer ein Bruchstück aufgefunden hat. Beide Stücke waren lange verschollen, bis sie von D. Stur wieder zustande gebracht wurden (Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1872, pag. 82). Stur meinte, daß das Pettersche Fundstück, etwa zwei Quadratzoll groß, dem *Inoceramus Cuvieri* Sow. angehören dürfte. Auf diese beiden Stücke bezieht sich wohl K. Griesbachs „Bemerkung über die Altersstellung des Wienersandsteines“ (Verhandl. 1869, pag. 292), wo er denselben als Eocän bezeichnet, da die Eocänfunde „bessere Anhaltspunkte liefern, als das einzige Vorkommen eines undeutlichen und deshalb unbestimmbaren Inoceramenbruchstückes“.

Der nächste Fund von Inoceramen ist von H. Zugmayer „auf einem Bauplatze in der Nähe des Wiener Nordwestbahnhofes“ im Jahre 1875 gemacht worden, und zwar in einer Bausteinanhäufung. Der Fundort liegt in dem zweiten Steinbruche oberhalb des Bahnhofes der ehemals bestandenen Drahtseilbahn (jetzt „Weingut“). Mir ist es geglückt, die Inoceramen führende Schichte dort aufzufinden und ein Stück des riesigen *Inoceramus Haueri* Zugm. zu gewinnen, welches Dr. W. Petrascheck in seiner „Abhandlung über die Inoceramen aus der Gosau und dem Flysch der Nordalpen“ erwähnte. (H. Zugmayer, Verhandl. 1875, pag. 292; W. Petrascheck, Verhandl. 1906, pag. 166.) Das Originalstück Zugmayers ist, wie Dr. Petrascheck erwähnt, „anscheinend verloren gegangen“. Ich habe an der Fundstelle zu

wiederholten Malen gesammelt und außer dem einen großen Exemplar mehrere Bruchstücke derselben Art zustande gebracht. Das große Stück, dessen Ränder leider beschädigt sind, mißt 16 cm in der Länge bei 22·5 cm Breite, ist flach, konzentrisch mit kräftigeren Wülsten und Furchen und parallelen feineren Linien verziert, etwa so, wie es von Fugger und Kastner (Naturw. Studien, Salzburg 1885, pag. 77, Taf. I) bei dem riesigen flachen Exemplar von *Inoceramus salisburgensis* von Muntigl gezeichnet wurde.

Der nächste Inoceramenfundort im Kahlengebirge wurde von H. Keller (Verhandl. 1884, pag. 233) bei Kilom. 4·704 der Kahlenberger Zahnradbahn angegeben, wo er einen deutlichen Abdruck eines *Inoceramus*-Stückes auffand, nachdem er ein Jahr vorher auch bei Preßbaum (Verhandl. 1883, pag. 191) viele Inoceramen gesammelt hatte.

Mir selbst glückte es, gute Stücke von Inoceramen in dem Einschnitte der ehemaligen Drahtseilbahn, oberhalb der Brücke des Klosterneuburger Waldweges, zustande zu bringen. (Verhandl. 1886, pag. 127.) Das eine der Stücke hat Dr. W. Petrascheck unter der Bezeichnung *Inoceramus salisburgensis Fugger u. Kastn.* in einer schon erwähnten Abhandlung (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1906, pag. 165) zur Abbildung gebracht, einer Form, die von Fugger und Kastner ein Jahr vor meinem Funde (l. c. pag. 77) aufgestellt wurde. Ich habe mein Fundstück seinerzeit mit *Inoceramus Crippsi Mant.*¹⁾ (*Zittels In. Crippsi var. typica*) in Vergleich gebracht. Dr. Petrascheck meint (l. c. pag. 165), es bleibe die Frage diskutabel, „ob der *Inoceramus salisburgensis* nicht in einer der als *In. Crippsi* bezeichneten Formen aufgeht“, eine Meinung, der ich gern beipflichte.

Was die beiden ziemlich wohl erhaltenen Stücke aus dem „Drahtseilbahneinschnitte“ anbelangt, so möchte ich bezüglich des von Dr. Petrascheck abgebildeten Exemplars nur noch bemerken, daß es, wie auch das zweite Stück, nur die Innenseite darbietet, daß sonach die äußere Oberfläche die Skulptur etwas kräftiger gezeigt haben dürfte, wenngleich die Schalendicke sehr gering ist (weit unter 1 mm). Zweierlei fällt mir auf, wenn ich die Stücke mit den Abbildungen und der Beschreibung von *Inoceramus salisburgensis* bei F. u. K. vergleiche: während die konzentrischen Wülste bei diesen ununterbrochen über die Schalenoberfläche ziehen, sind sie bei den abgebildeten meiner Exemplare, abgesehen von der Abschwächung nach rückwärts, in der Mitte der Schalenoberfläche förmlich unterbrochen und erscheinen die vorderen und rückwärtigen Hälften dieser Wülste zwischeneinandergeschoben; weiter heben Fugger und Kastner hervor, daß keine „Spur von Radialstreifung“ vorhanden sei, während das abgebildete Stück vom Drahtseilbahneinschnitte sehr deutliche, auch auf der Abbildung gut erkennbare Radialstreifen oder Rippen erkennen läßt, was an das Verhalten bei *Inoceramus Monticuli F. u. K.* (l. c. Taf. II) erinnert und auf jeden Fall berücksichtigenswert erscheint. J. Böhm (Palaeontographica XXXVIII, 1891, pag. 82) läßt

¹⁾ Über die Richtigstellung der Schreibart vergl. man die Anmerkung in G. Böhm's Arbeit (l. c. pag. 42 u. 43).

Inoceramus salisburgensis F. u. K. als Art bestehen, möchte jedoch „*Inoceramus Monticuli* als ident mit *Inoceramus Crippsi* ansehen“. K. Zittel (Die Bivalven der Gosaugebilde, Denkschr. d. Wr. Ak. 1864, pag. 22) führt an, daß an *Inoceramus Crippsi* aus den Gosauschichten „die eigentümliche Berippung, die selbst schlecht erhaltene Steinkerne von *In. mytiloides* aus dem Quadersandstein noch deutlich erkennen lassen“, niemals wahrzunehmen sei. Darauf dürften Fugger und Kastner ihre Neubenennung gestützt haben.

Zu diesen Funden gesellt sich nun ein weiterer.

Einer unserer Zuhörer, Herr Klumpar, brachte mir jüngst zwei Gesteinsstücke mit Inoceramen aus dem Rothgraben bei Weidling, die ich in Kürze besprechen will.

Der Rothgraben mündet im Orte Weidling in den Weidlingbach. Von der Kirche rechts, durch die Lenaugasse, am Friedhofe mit den Gräbern von Lenau und Hammer-Purgstall vorüber, gelangt man in den lieblichen, zuerst wiesigen, dann waldigen Rothgraben.

Herr Klumpar bezeichnete mir auf der Spezialkarte den Punkt, woher sein Fund stammte, sehr genau. Als ich ihn gelegentlich besuchte, fanden sich dort wohl Gesteinsaufschlüsse, jedoch keine Sandsteine der Art wie das Stück mit dem *Inoceramus*, sondern grünlich-graue Mergelschiefer, welche links am Bache steil aufgerichtet, mit nördlichem Einfallen, anstehen (unter 60°) und von graublauen Kieselkalken unterlagert werden. Einige Tage später ging ich mit Herrn Klumpar auf die Suche und er führte mich, ein gutes Stück unterhalb des auf der Karte bezeichneten Punktes, am rechten Bachufer an die Fundstelle.

Es ist ein neuerer Uferbruch. Eine größere Menge des Gesteins ist bei einem der Hochwässer abgebrochen und ein großer dicktafel-förmiger Block lag noch in der kleinen, wassergefüllten Bucht des Einbruches. Es war derselbe bräunliche Sandstein mit dünnem, mergeligtonigem Überzug. In diesem letzteren fanden sich bald weitere Schalenspuren von Inoceramen neben der von Klumpar losgebrochenen Stelle. Da der Block vollkommen scharfe Ecken und Kanten aufweist, war nicht zu zweifeln, daß er vom Uferhange stammte, wo sich auch ganz dieselben Sandsteinbänke mit denselben Schichtüberzügen finden, die im mittleren Teil des neuentblößten Steilhanges mit südlichem Einfallen unter 40° anstehen, aber trotz eifrigen Suchens keine weitere Fossilienspur ergaben. Ein Zweifel aber an der Zusammengehörigkeit besteht nicht. Der betreffende Punkt liegt etwa 500 m östlich nahe dem Hohlwege des Waldfahrweges, unterhalb des Wegzeigers nach den Gsängerhütten und zum Eichenhain, in der am linken Ufer wiesigen Talweitung.

Wenn man den Punkt in die Stursche Karte (Wien 1891) einträgt, so fällt er in das von Stur mit „eb“ bezeichnete Gebiet („Bunte Schiefer- und Sandsteinschichten“), welches er „als jüngstes Glied der eocänen Wiener Sandsteine“ betrachtete (Erläuterungen 1894, pag. 21), aus welchen nach seiner Ansicht „die kretazischen Wiener Sandsteine klippenförmig auftauchen“.

K. M. Paul (1898) hat auf seinem Kärtchen die Grenze zwischen kretazischem und eocänem Flysch etwas weiter nach Westen

vorgeschoben, aber auch auf diesem Kärtchen fällt der Fundpunkt schon in das als Eocän bezeichnete Gebiet. Diese Grenze ist sonach im Rothgraben noch weiter nach West vorzurücken. Der Fundpunkt liegt etwa dort, wo das „o“ der Bezeichnung „Rothgr.“ steht.

Mir liegen aus dem Rothgraben bei Weidling drei Stücke von *Inoceramen* vor. Das eine Stück (Fig. 1) ist so unvollkommen er-

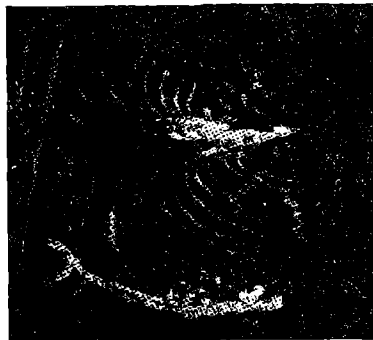
Fig. 1.



Inoceramus spec. ind.

halten, daß es eine nähere Bestimmung oder Vergleichung nicht zuläßt, obwohl die konzentrische Streifung mit Neigung zur Wulstung recht deutlich hervortritt. Die faserige Struktur der dünnen Schale wird erst unter der Lupe deutlich erkennbar. (*Inoceramus spec. ind.*)

Fig. 2.



Inoceramus (Endocosteu-Haenleinia) Weidlingensis n. s.

Das zweite Stück (Fig. 2) läßt die beiden gleich aussehenden Klappen nebeneinanderliegend, wie aufgeklappt, erkennen. Am Schloßrande findet sich eine schwache Wulstbildung. Beide Klappen sind mit der „Hohlkehle“ versehen, welche K. P. Whitfield (Pal. of the Black Hills of Dakota U. S. Geol. Surv. of the Rocky Mountains Reg. 1880, pag. 402) veranlaßte, gewisse an *Inoceramus depressus d' Orb.*

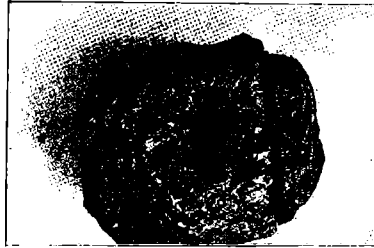
und *In. Crippsi* anschließende Formen als ein neues Geschlecht: *Endocostea* aufzustellen. Bis zu dieser „Hohlkehle“ ist die Schalenoberfläche mit kräftigen konzentrischen Wülsten versehen, 14 derselben sind erhalten. Diese schwächen sich an der Hohlkehle ab und läßt sich neben ihnen eine feine Parallelstreifung beobachten. Gegen den Stirnrand verflacht die „Hohlkehle“ und treten dann weniger kräftige Wülste mit feineren parallelen Zwischenlinien auf. Außer der Hohlkehle (*Endocostea*-Charakter) tritt noch eine aus der Wirbelgegend bis über die Schalenmitte verlaufende, ziemlich breite, scharf ausgeprägte Depression auf, und zwar auf beiden Klappen gleich stark entwickelt. Gegen den Stirnrand zu erscheint sie abgeschwächt. Es ist dies eine Erscheinung, wie sie Haenlein an seinem *Inoceramus flexuosus* vom nördlichen Harzrande beobachtete und worauf G. Böhm (Abh. d. kgl. preuß. geol. Landesanst. Heft 56, 1909, pag. 53 ff.) seine neue Gattung *Haenleinia* gründete (man vergl. die Abbildungen l. c. Taf. 13 u. 14). So scharfkantig, tief und breit ist jedoch diese Furche bei *H. flexuosa* G. B. durchaus nicht. An meinem Stücke ist sie so scharf, als wäre sie herausgehobelt, doch kann man die Wülste am Grunde der Depression noch deutlich verfolgen. Es zeigt dieses leider nicht vollständig erhaltene Stück sonach Charakterzüge zweier Untergattungen gleichzeitig. Die Hohlkehle von *Endocostea Whitfield*, die, wie G. Böhm anführt (Fußnote 2, pag. 48), „von der Muskelleiste verursacht wird“ und die „diagonale“ furchenartige Einsenkung von G. Böhm's *Haenleinia*. G. Böhm hat eine Erklärung dieser Einsenkungen nicht gegeben.

Herr Dr. W. Petrascheck, der so freundlich war, meine Stücke einer Betrachtung zu unterziehen, schrieb mir über jene Furche („Hohlkehle“) ganz ausführlich: „Ich muß sagen, daß ich diesem Gattungsmerkmal sehr mißtrauisch gegenüberstehe, weil ich es immer nur ganz allein, nicht aber gepaart mit anderen Unterschieden gefunden habe. Ich sah die Furche am *Inoceramus balticus* von Lemförde und an jenem von Nagorzany, ich sah sie bei dem *Inoceramus cf. regularis* aus der Gosau, aber auch bei jener wohlcharakterisierten Gosauart, die ich als *Inoceramus Mülleri* beschrieben habe. Immer unterscheiden sich die Stücke mit und ohne Furche einzig durch diese allein. So mußte ich mir immer sagen, daß dies kein Merkmal von systematischem Wert sein kann. Was es mit der Furche für eine Bewandnis hat, vermag ich noch nicht zu sagen. Sie beginnt nicht immer an den jüngsten Schalentteilen beim Wirbel, sondern manchmal erst später. Mein Verdacht richtet sich immer dahin, daß diese Furche, die ja stets eine ganz bestimmte Lage hat und die von einer schwieligen Verdickung der inneren Schalenfläche herrührt, auf eine Verletzung des Tieres zurückzuführen sein dürfte. Freilich können das nicht ganz zufällige Verletzungen sein, sondern eine ganz bestimmte Verletzung, die dem Tiere vielleicht von einem seiner Feinde zugefügt wurde. Es ist zum erstenmal, daß ich bei einem Fylsch-Inoceramen die Furche sehe. Übrigens soll nach Böhm und Whitfield die Furche nur bei ungleichklappigen Inoceramen auftreten. Dies scheint für das vorliegende zweiklappige Stück nicht zuzutreffen.“

Ich bezeichne dieses auffallende Stück als *Inoceramus* (*Endocostea-Haenleinia*) *Weidlingensis* n. sp.

Das dritte meiner Stücke (Fig. 3) ist ziemlich vollständig, aber weniger gut erhalten. Es zeigt weder die „Hohlkehle“ noch die dia-

Fig. 3.



noceramus spec.

gonale Einsenkung und ist bis an den Stirnrand mit kräftigen konzentrischen Wülsten und mit feinen, damit parallel verlaufenden Linien bedeckt. Es ist zirka 28 mm hoch und zirka 32 mm breit. Dr. W. Petrascheck hält es für eine neue Art, es scheint mir aber doch zu schlecht erhalten, um diese näher zu begründen.

Prof. A. Rzehak. Spuren von Fossilien im Phyllit des Altvatergebirges.

Vor einiger Zeit wurde mir ein Stück Phyllit, welches am „oberen Mooslahnsteig“ bei Karlsbrunn durch Fräulein Julie v. Riedel aufgefunden worden war, zur Ansicht vorgelegt. Es ist ein grünlichgraues, zum Teil rostbraun verwittertes Gestein, welches man ebensogut „Phyllit“ wie „feinschuppiger Glimmerschiefer“ nennen kann. Besonders auffallend sind zwei Reihen ziemlich tiefer Eindrücke, die ohne weiteres erkennen lassen, daß man es hier mit Fossilresten, und zwar mit den Abdrücken von Crinoidenstielgliedern zu tun hat. Der Stiel wurde offenbar durch einen seitlichen Druck zerrissen, so daß einzelne Gelenkflächen der Glieder nahezu bis in die Ebene der Schieferung gedreht wurden. Die Substanz selbst wurde aufgelöst und fortgeführt; die zurückgebliebenen Hohlräume erscheinen zum Teil mit einer mulmigen, limonitischen Masse ausgefüllt.

Das größere Stück ist 78 mm lang, zylindrisch, und besitzt einen Durchmesser von 9 mm. Der Stiel besteht aus vierzehn Gliedern, die verhältnismäßig sehr niedrig waren; infolge der Verdrückung läßt sich ihre wahre Höhe nicht mehr bestimmen. Der Nahrungskanal ist an vielen Stellen deutlich zu erkennen; er hat einen Durchmesser von fast $3\frac{1}{4}$ mm, ist also sehr weit und läßt sich mit gleichbleibendem Durchmesser auf die ganze Länge des Stieles deutlich verfolgen. Eine Skulptur der Gelenkflächen ist nicht zu erkennen. Das kleinere Stück ist im ganzen zwar schlechter erhalten, doch ist ungefähr in der