

Endlich sei noch auf die Beziehungen zwischen Gebirgsbildung und Transgression aufmerksam gemacht, denn es kann wohl kaum bezweifelt werden, daß zwischen der Auffaltung der karbon-vorpermischen Gebirge und der Kohlenkalk-, respektive Kulmtransgression ein Zusammenhang bestehe, ebenso wie zwischen den jüngeren Gebirgen und der cenomanen Transgression.

Dieser Zusammenhang ist wohl in der Weise vorzustellen, daß es bei der Auffaltung so ausgedehnter, gleichzeitig gebildeter Gebirge eine Zeit gab, in welcher die alten Meeresbecken schon so weit gefaltet waren, daß sie nur mehr geringe Wassermengen zu fassen vermochten, während anderseits auch die sinkenden Schollen noch keine so tiefe Lage einnahmen, daß das überschüssige Seewasser hier ein Sammelbecken vorgefunden hätte. Die Menge des Meerwassers kann ja nicht gut als in weiten Grenzen schwankend angenommen werden, also müssen auch bei Transgressionen die gleichen Quantitäten die mitunter ganz erstaunlichen Überflutungen bewirkt haben. Dieselben mußten aber um so größer sein, je gleichförmiger die Erdoberfläche gestaltet war. Transgressionen bezeichnen somit nichts anderes als das Überleiten des Meerwassers aus seinem alten, durch Faltung vernichteten Bette in ein neues. Durch weiteres Einsinken der bewegten Schollen zieht sich das Meer wieder nach den neuen Tiefenlinien im Antlitz der Erde zurück und so werden Transgressionen abgelöst von Regressionen, deren letzte im jüngeren Tertiär sich besonders bemerklich zu machen begann und deren Wirksamkeit wir heute noch an dem fortschreitenden Nachsinken der Meere erkennen können. Übrigens greife ich damit nur auf Ideen zurück, welche ja seinerzeit schon von Emile Haug ausgesprochen wurden¹⁾.

So hat uns unsere Theorie auf der Erde einen Zyklus kennen gelehrt, der die Oberfläche unseres Planeten zerstört, erneut und verjüngt. Gebirgsbildung und Transgression, Einbrüche und Regression folgen aufeinander in ewigem Wechsel und sind die Folgen der Kontraktion der Erde, das Produkt der einsinkenden Erdschollen, denn „der Zusammenbruch des Erdballes ist es, dem wir beiwohnen“.

Dr. Alfred Till. Zur Ammonitenfauna von Villány (Südungarn).

Seit jenem Vortrag (siehe Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1906, Nr. 14), da ich über die Stratigraphie des Fossilfundortes Villány zu referieren in der Lage war, konnte ich das einige Tage später eingetroffene Material zum großen Teil genauer untersuchen. Das im nachfolgenden mitgeteilte Ergebnis gründet sich auf 324 Ammonitenexemplare, von welchen ein großer Teil spezifisch bestimmbar ist. Diesmal muß ich mich begnügen, eine Art Fossilliste zu geben. Eine erschöpfende, mit Tafeln versehene Beschreibung der gesamten Vil-

¹⁾ E. Haug, Les géosynclinaux et les aires continentales, contribution a l'étude des transgressions et des régressions marines. Bull. soc. géol. de France, 3. serie, tome XXVIII, pag. 617—711. Paris 1900.

lányer Fauna soll demnächst nachfolgen. Das Fossilverzeichnis berücksichtigt nur jene Formen, welche zweifellos aus der einheitlichen in sich geschlossenen Ammonitenbank, von welcher ich gesprochen, stammen. Infolgedessen mußten einige, an sich interessante Exemplare einstweilen außer acht gelassen werden. Die neuen Arten sind mit * bezeichnet.

Eine gründliche Untersuchung der Villányer Ammoniten schien deshalb angezeigt, da die bisherigen Nachrichten hierüber einigermaßen voneinander abweichen: Nach Lenz (Verh. d. geol. R.-A. 1872) handelt es sich um eine reine Bathfauna (ein Äquivalent der Klaussschichten), während Hofmann (Verh. d. geol. R.-A. 1876) ganz allgemein von „oberen Dogger“ spricht; seine Fossiliste (durch Dr. v. Pálffy veröffentlicht) enthält neben typischen Bathformen eine überwiegende Mehrzahl von Kellowayarten. Im folgenden mein Resultat.

Phylloceras Suess.

Heterophyllum-Reihe (Neum.):

- Ph. cf. Kunthi* Neum. (= *Ph. Kunthi* Neum. bei Gemmellaro, Rocca chi parra, pag. 179, Taf. II, Fig. 3, 4). 7 Exempl. [Macr.-Z.]¹⁾
Ph. affn. plicatum Neum. 4 Exempl. [Unteres Oxfordien.]
Ph. isomorphum Gemm. 5 Exempl. Macr.-Z.
Ph. sp. ind. mit einer dem *Ph. viator d'Orb.* ähnlichen groben Schalenstreifung. 1 Exempl.

Tatricum-Reihe (Neum.):

- **Ph. euphylloides* n. sp. unterscheidet sich von der nächstähnlichen Form, von *Ph. euphyllum* Neum. durch etwas rascher anwachsende Umgänge (H. 0·6 statt 0·53), durch die Lobenlinie, welche bei den Sätteln die Entwicklung eines weiteren Zackens erkennen läßt (also vierblättrige Sättel), breitere Loben und schlankere Sättel, vielleicht auch durch den etwas engeren Nabel (N. 0·07 statt 0·09). Sehr ähnlich ist dieser Art auch *Ph. Feddeni* Waagen (Kutch, Taf. VII, Fig. 1). 13 (4)²⁾ Exempl. Höher als Macr.-Z.
Ph. cf. euphyllum Neum. 1 (+ 3) Exempl. Kelloway.
Ph. euphyllum Neum. 3 Exempl. Kelloway.

Capitanei-Reihe (Neum.):

- Ph. disputabile* Zittel. 3 (+ 3) Exempl. Klaussschichten, Kelloway.
Ph. cf. Puschi Opp. 2 (+ 9) Exempl. [Unteres Oxfordien.]

Ultramontanum-Reihe (Neum.):

- Ph. mediterraneum* Neum. 36 Exempl. Bath, Kelloway.

¹⁾ In Klammer bedeutet, daß die typische Art für den betreffenden Horizont bezeichnend ist.

²⁾ In Klammer bedeutet die Anzahl der nicht sicher einzuordnenden Stücke.

Sowerbyceras Parona-Bonarelli.

(Reihe des *Ph. tortisulcatum autorum.*)

- **S. Tietzei n. sp.* H. um 0·52, D. um 0·45, N. 0·13. Die nächst-ähnlichen Formen sind *S. transiens* (*Pomp.*), von welchem sich die *n. sp.* durch die flacheren Flanken und den ganz abgeflachten Rücken unterscheidet, und *S. subtortisulcatum* (*Pomp.*), welches bei ähnlichem Querschnitte weitnabliher ist (N. 0·2). Von beiden genannten Arten unterscheidet sich *n. sp.* außerdem durch deutliche Wülste, in welche die schwach geschwungenen Seitenfurchen auf der Externseite übergehen. Dies hat *n. sp.* mit *S. protortisulcatum* (*Pomp.*) gemeinsam, doch ist letztere Art viel nabliher (N. 0·25). 9 Exempl. Wahrscheinlich Kelloway.

Lytoceras Suess.

- L. adeloides* Kudernatsch. 13 Exempl. Bath und Kelloway.
**L. depressum n. sp.* ist charakterisiert durch einen sehr niederen und breiten (beinahe nierenförmigen) Querschnitt und schließt sich so der Form nach an das liassische *L. sublineatum* *Opp.* und *L. amplum* *Opp.* 5 Exempl. Horizont?

Haploceras Zittel.

- **H. nudum n. sp.* ist der Art nach charakterisiert durch den gänzlichen Mangel einer Schalenkulptur, die Verjüngung des Querschnittes gegen die Externseite hin und den steilen Nahtabfall. 7 Exempl. Horizont?

Oppelia Waagen.

- O. subcostaria* *Opp.* 9 Exempl. Kelloway.
O. (Streblites) Calloviensis (*Parona-Bonarelli*). 26 Exempl. Kelloway.
O. (oekotraustes) affn. Grossouvrei (*Parona - Bonarelli.*) 1 Exempl. [Unteres Kelloway.]
O. (oekotraustes ?) n. sp. ind. 1 Exempl. Horizont?
Opp. (?) cf. Neumayri (*Gemm.*) 2 Exempl. [Unteres Kelloway.]

Hecticoceras Bonarelli (und *Lunuloceras Bon.*)

- H. affn. taeniolum* (*Parona-Bonarelli*). 1 Exempl. [Unteres Kelloway.]
H. cf. Laubei (*Neum.*). 1 Exempl. Kelloway.
H. cf. metomphalum (*Bonarelli*). 4 Exempl. Kelloway.
H. affn. crassefalcatum (*Waagen*). 1 Exempl. [Kelloway.]
H. cf. rossiense (*Teiss.*). 1 Exempl. Kelloway.

- **H. Uhligi n. sp.* ist viel dicker und engnabziger als *Neumayrs IX/8 Balin* und unterscheidet sich von *H. rossiense* durch den Mangel einspaltiger Zwischenrippen, den engeren und tieferen Nabel und den nach unten hin sich verzüngenden Querschnitt. 1 Exempl.
- **H. cf. Uhligi (n. sp.)*. 3 Exempl.
- **H. regulare n. sp.* ist ausgezeichnet durch enggestellte, durchweg zweispaltige Rippen; je auf der Spaltungsstelle stehen regelmäßige Knoten. Die größte Dicke ist an der Grenze des inneren Drittels der Höhe. Von *Neum. Balin IX/8* unterscheidet sich *n. sp.* durch die dichtere Berippung und größere Dicke, von *H. rossiense Teiss.* durch den Querschnitt und die dichtere Berippung. 1 Exempl.
- **H. paucifalcatum n. sp.* ist von *H. punctatum Stahl* unterschieden durch die groben wie angeschwollenen Knoten im unteren Drittel der Seite und die etwas unregelmäßig verteilten, sehr groben, außen keulenförmig endigenden Rippen; immerhin ist die Skulptur nicht so unregelmäßig wie beim *H. crassefalcatum Waagen*. Der Nabel ist verhältnismäßig eng, der Querschnitt dick. 1 Exempl.

Lophoceras Parona-Bonarelli.

L. cf. Schaumburgi (Waagen). 1 Exempl. Kelloway.

Macrocephalites Sutner.

M. aff. tumidus Zieten. 1 Exempl. [Unteres Kelloway.]

Reineckia Bayle.

Reihe der *R. anceps (Steinmann)*:

- R. cf. anceps Rein.* 3 Exempl. ¹⁾ Mittleres Kelloway.
- R. affin. anceps (= d'Orbigny, t. jur. 166/1:2, non 3 u. 4)* 1 Exempl. Kelloway.
- **R. nodosa n. sp.* Die ähnlichste Form ist *R. enactis Steinm.* XIII/5, von welcher sich *n. sp.* durch die gröberen Knoten der inneren Windungen und den breiteren, niedrigeren Querschnitt gut unterscheidet. 3 Exempl. Kelloway.
- **R. cf. nodosa (n. sp.)*. 1 (+ 2) Exempl. Kelloway.
- **R. robusta n. sp.* hat die größte Ähnlichkeit mit *Perisph. tyrannus Neum.* (Macr.-Sch.) Indem die Dornen zu länglichen Knoten ausgezogen erscheinen, bildet diese Art einen Übergang zur Reihe der *R. Greppini*. 1 Exempl. Kelloway.
- **R. nov. sp. ind.* liegt nur in zwei Bruchstücken vor, welche eine *Reineckia* mit ganz flachen Flanken, breiten Rücken und scharfen groben zweispaltigen Rippen erkennen lassen. Zwischen manchen zweispaltigen schalten sich auch ungespaltene Rippen ein. Der Nahtabfall ist sehr steil, die Dornen sind in Form länglicher scharfer Knoten entwickelt. Die Bruchstücke entsprechen Schalen im *d* von ca. 120 und 150 *mm.* 2 Exempl. Kelloway.

¹⁾ Darunter ein Riesenexemplar mit *d* = 4 *dm.*

Reihe der *R. Greppini* (Steinmann):

R. cf. Greppini (Opp.). 3 Exempl. Unteres Kelloway.

**R. Hungarica* n. sp. ist charakterisiert durch ziemlich stark vorgelegte Rippen. die Rippenteilung (in Bündel von gewöhnlich 3 Nebenrippen) nahe der ziemlich steilen Nabelkante, die als scharfe längliche Knoten ausgebildeten kurzen Hauptrippen, durch zahlreiche (4—5) Einschnürungen, welche die Skulptur zu einer sehr unregelmäßigen gestalten und durch einen Querschnitt, dessen größte Dicke ganz am Nabelrande liegt. 14 (+ 8) Exempl. Kelloway.

**R. cf. Hungarica* (n. sp.) unterscheidet sich von der typischen Art dadurch, daß die Seitenrippen erst weiter oben (etwa in der Flankenmitte) abzweigen und der Querschnitt relativ breiter ist. 1 Exempl. Kelloway.

**R. prorsocostata* n. sp. ist ausgezeichnet durch sehr enge stehende und sehr stark vorwärtsgeneigte vierspaltige Rippen, nur schwach zugeschrägte Hauptrippen und einen Querschnitt, welcher die größte Breite (und zwar $H = B$) im inneren Drittel der Höhe besitzt. Von *R. Hungarica* unterscheidet sich diese Art durch den Mangel der Einschnürungen und infolgedessen durch die regelmäßige Skulptur. Exempl. Kelloway.

**R. densicostata* n. sp. zeichnet sich durch enggestellte, regelmäßig zweiseptige Rippen aus (43 Hauptrippen auf einen Umgang, bei $d = 53$ mm). Die Einschnürungen, deren 3—4 am Umgang stehen, stören die normale Skulptur wenig, da sie nicht viel stärker vorgelegt sind als die Rippen. 1 Exempl. Kelloway.

**R. eusculpta* n. sp. besitzt sehr flache Flanken und abgeflachten Rücken, regelmäßig zweiseptige (selten dreiseptige) Rippen; Haupt- und Nebenrippen sind vollständig gleich stark, nur sind erstere etwas höher. Die Rippenspaltung erfolgt in der Flankenmitte. Der Querschnitt ist beinahe quadratisch. 32 Hauptrippen am Umgange eines 56 mm großen Stückes. 3—4 Einschnürungen unterbrechen die normale Skulptur. 2 Exempl. Kelloway.

**R. cf. eusculpta* (n. sp.) hat länglicheren Querschnitt als die typische Art, aber dieselbe Skulptur. 1 Exempl. Kelloway.

**R. falcata* n. sp. ist gekennzeichnet durch die bündelförmige Anordnung und den sichelförmigen, beinahe an ein *Harpoceras* erinnernden Schwung der Rippen. Die Einschnürungen (zirka drei am Umgang) haben beinahe denselben Verlauf wie die Rippen. Auf den inneren Windungen (bis ca. 50 mm d) sind die Hauptrippen als scharfe Leisten ausgebildet, später runden sie sich vollständig zu; gleichzeitig wird der Querschnitt schmaler und höher. 2 (+ 2) Exempl. Kelloway.

R. Buckowskii n. nom. (= sp. ind. Buk. Czenstochau, Taf. XVII, Fig. 4). 1 Exempl. Oberes Kelloway.

R. cf. Rehmanni (Opp.). 1 Exempl. Kelloway.

**R. Pálfyi n. sp.* nähert sich der Skulptur eines *Perisphinctes*. Der Querschnitt ist sehr schmal und hoch mit flachen Flanken und Rücken, die Skulptur ist sehr regelmäßig, Haupt- und Nebenrippen beinahe nicht verschieden dick, nur schwache Andeutung einer Zuschärfung der ersteren; durchweg zweispaltig; schwach vorgeigte Einschnürungen. 1 Exempl. Kelloway.

R. sp. indef. (affin. Fraasi Opp.). 1 Exempl. Kelloway.

R. sp. indef. 12 Exempl. Kelloway.

*Ferisphinctes Waagen*¹⁾.

P. curvicosta Opp. 1 Exempl. Kelloway.

P. cf. curvicosta (Opp.). 1 Exempl.

P. sp. (affin. curvicosta Opp.). 1 Exempl.

**P. Villányensis n. sp.* unterscheidet sich von dem nächstähnlichen *P. balinensis Neum.* durch die geringere Zahl der Hauptrippen, zahlreichere Nebenrippen und den Verlauf der Lobenlinie; vielleicht auch durch die Einschnürungen und die schwach nach rückwärts geneigten Nebenrippen. 10 Exempl.

**P. cf. Villányensis n. sp.* unterscheidet sich von der typischen Art insbesondere durch den rundlicheren Querschnitt. 1 Exempl.

P. Waageni Teiss. 1 Exempl. Mittleres und oberes Kelloway.

P. cf. Waageni Teiss. 2 Exempl. Kelloway.

P. sp. (affin. balinensis Neum.). 2 Exempl.

P. affin. Neumayri Siem. 1 Exempl. [Kelloway.]

P. affin. Orion Neum. 1 Exempl. [Kelloway.]

P. affin. Zarenczyi Teiss. 1 Exempl. [Kelloway.]

P. cf. Choffati (P.-Bon.). 1 Exempl. [Macr.-Z.]

P. sp. ind. (wahrscheinlich *P. Choffati P.-B.*). 1 Exempl.

**P. Hofmanni n. sp.* ist charakterisiert durch flache Flanken und flachen Rücken, sehr regelmäßig dreispaltige radialgestellte Rippen, schwach verdickte Hauptrippen, ein glattes Dorsalband, steil abfallenden, mäßig tiefen Nabel. Man sieht einige Parabelknoten. 1 Exempl.

**P. Lenzi n. sp.* besitzt die größte Ähnlichkeit mit *P. funatus Neum.* und *P. Backeriae d'Orb.* (148): die Lobenlinie und der beinahe kreisrunde Querschnitt sowie die deutlich vorwärtsgeneigten Rippen unterscheiden die *n. sp.* von beiden. 1 Exempl.

**P. n. sp. indet.* Ein *Perisphinct* mit sehr interessanter Skulptur, stark nach rückwärts gebogenen Nebenrippen, deutlichen Parabelknoten und einer Dorsalfurche, welche später in ein glattes Dorsalband übergeht. Leider ist das Exemplar nicht gut genug erhalten, um einen Artnamen zu rechtfertigen. 1 Exempl.

P. patina Neum. 1 Exempl. Unteres Kelloway.

¹⁾ Genauere Beschreibungen folgen mit den Abbildungen.

P. cf. patina (Neum.). 1 Exempl. Unteres Kelloway.

**P. proceroides* n. sp. besitzt die äußere Form eines *P. procerus* Seeb., nämlich engen und tiefen Nabel, Umgänge, welche ungefähr ebenso breit als hoch sind, etwas angeschwollene Haupt- und feinere Nebenrippen. Der Unterschied liegt in der viel einfacheren Lobenzeichnung der n. sp. 1 Exempl.

**P. sp. ind.* (affin. *proceroides*) besitzt etwas höhere, schmalere Umgänge und einen flacheren und weiteren Nabel als die typische Art. 1 Exempl. ?

P. cf. procerus (die ähnlichste Form ist *Stephanoceras pseudoprocerum* Buckm. Quat.-Journ., Bd. 48, XIV/4). 1 Exempl. [Bath.]

P. sp. (affin. *leptus* Gemm.). 1 Exempl. [Mittleres Kelloway.]

**P. nov. sp. indet.* Eine sicherlich neue Art, welche aber nur in drei ungenügend erhaltenen Stücken vorliegt. Das Artcharakteristikum sind ungemein niedrige Umgänge von rundlichem Querschnitt, ein Maximum der Nabelweite, grobknotige Hauptrippen und ziemlich dünne Nebenrippen. Die Gesamtform dieses Perisphincten erinnert an die von d'Orbigny für *A. Humphriesianus* T. 133 (terr. jur.) gegebene Abbildung. 3 Exempl. Horizont?

P. sp. (affin. *quercinus* Terqu.-Jourdy). 1 Exempl. [Bath.]

Aspidoceras Zittel.

? *A. diversiforme* Waagen, Bruchstück einer jüngeren Windung. Kelloway.

Nach dem somit gegebenen Fossilverzeichnis ist es klar, daß der Villányer Ammonitenhorizont eine reine Kellowayfauna führt. Eine genauere Angabe der geologischen Zonen habe ich den einzelnen Spezies deshalb noch nicht beigefügt, weil dieser Gegenstand noch eigens zu studieren sein wird; ich glaube, daß manche Speziesnamen sozusagen Kollektivnamen sind für ähnliche Formen; um also genauere Horizontbestimmungen möglich zu machen, muß erst für jede Spezies eine vollständige Synonymenliste aufgestellt werden. Soviel aber kann man schon jetzt ersehen, daß wahrscheinlich alle Zonen des Kelloway ihre Vertretung in der Villányer Ammonitenfauna besitzen.

Auf tiefere Horizonte deuten kaum einige Formen.

Es käme hier nur *Perisphinctes cf. procerus* (Seeb.) und *Per. affin. quercinus* (Terquem-Jourdy) in Betracht.

Höheren (Unter-Oxfordstufe) Horizonten gehören einige wenige Arten an; da es sich aber auch hierbei niemals um typische Vertreter der betreffenden Spezies handelt, fallen diese Arten kaum in die Wage. Gemeint sind *Phylloceras affin. plicatum* (Neum.) und *Phyll. cf. Puschi* (Opp.).

Nach Gattungen verteilen sich die spezifisch bestimmbaren Exemplare der mir vorliegenden Ammoniten folgendermaßen:

	Arten	Stücke
<i>Phylloceras</i> u. <i>Sowerbyceras</i>	11	103
<i>Lytoceras</i>	2	18
<i>Haploceras</i>	1	7
<i>Oppelia</i> , <i>Streblites</i> , <i>Oekotraustes</i>	5	39
<i>Hecticoceras</i> (einschl. <i>Lamuloceras</i>)	9	14
<i>Lophoceras</i>	1	1
<i>Macrocephalites</i>	1	1
<i>Reineckia</i>	mindestens 14	64
<i>Perisphinctes</i>	15	36
<i>Aspidoceras</i>	(1)	(1)

Also im ganzen 10 gute Gattungen¹⁾ in 60 Arten und 284 Stücken.

Charakteristisch für die Villányer Ammonitenfauna scheint das massenhafte Auftreten von *Oppelia* (*Streblites*) *Calloviensis* (Par.-Bon.) und der überraschende Formenreichtum der Gattungen *Hecticoceras* und insbesondere *Reineckia* zu sein. Da wir es mit mediterranem Jura zu tun haben, sind die Gattungen *Phylloceras*, *Lytoceras* und *Haploceras* individuenreich vorhanden. Die für den russischen Jura (Neum.) bezeichnenden Gattungen *Cardioceras* und *Cudoceras* fehlen vollständig, aber auch Gattungen, welche im mediterranen Jura nicht gerade zu den Seltenheiten gehören, liegen mir aus Villány nicht vor, ich nenne insbesondere *Stephanoceras*, *Sphaeroceras*, *Cosmoceras* und *Peltoceras*. Jedoch enthält die Fossilliste Dr. K. Hofmanns (zitiert in meinem Vortragsbericht):

Peltoceras athleta Phil.

Stephanoceras Herveyi Sorw.

Sphaeroceras bullatum d'Orb.

und es erscheint in Anbetracht der so überaus reich differenzierten Villányer Ammonitenfauna sehr möglich, daß diese Gattungen wirklich vorkommen, ohne daß mir Stücke vorliegen; in der Tat sind in meinem Material einzelne Gattungen nur mit einem Stücke vertreten. Im Gegensatz zu den eben aufgezählten Spezies scheint mir Hofmanns *Oppelia aspidoides*, *Phylloceras flabellatum* und *Kudernatschi* und wahrscheinlich auch *Reineckia Fraasi* auf Verwechslung mit ähnlichen Formen des benachbarten Bathhorizonts zu beruhen.

Zweifellos ist dies bezüglich *Opp. aspidoides*, da gerade die *Oppelia* mit dem scharfen Rücken der gewöhnlichsten Ammonit in Villány ist, allgemein aber jene Merkmale erkennen läßt, welche Parona-Bonarelli als die Unterschiede der *Opp. Calloviensis* gegenüber der bezeichneten Bathform anführen. Außerdem zeigt die Lobenlinie deutlich einen Übergang zur Reihe der *Oppelia tenuilobata*

¹⁾ Mit Untergattungen 14.

Opp. (*Streblites Hyatt*). Hingegen liegt mir nicht eine echte *Opp. aspidoides* vor. In dem zitierten Reisebericht von Dr. Lenz heißt es: „Das Auftreten von *Oppelia fusca*, *Stephanoceras ferrugineum*... deutet auf Klausschichten.“ Da mir diese ersten Originalia von Villány zur Hand sind, konnte ich sehen, daß jene *Oppelia fusca* eine *Opp. subcostaria* und jene *Park. ferruginea* eine *Reineckia* ist, deren Dornen stark erodiert sind; die Dornen zeigten sich, als ich die andere Seite vom Gestein bloßlegte. Ich glaube sicher aussprechen zu können, daß die Klausschichten oder mit solchen äquivalente Bathbildungen im Villányer Ammonitenhorizont nicht vertreten sind. Als die höchste der darin enthaltenen geologischen Horizonte wird die Zone der *Peltoceras athleta* gelten dürfen. Genaueres zu sagen wird erst möglich sein, wenn auch das mergelig-sandige Liegende und das ziemlich rein kalkige Hangende der Ammonitenschicht paläontologisch ausgebeutet sein wird.

Die zahlreichen mir vorliegenden Brachiopoden sollen nach Angabe des Finders (des Steinbrucharbeiters Ferd. Seifert) insgesamt aus dem Liegenden der Ammonitenbank stammen.

Nach dem Gestein, aus welchem sie bestehen und welches ihnen anhaftet, können sie in zwei Gruppen geschieden werden:

Ein Teil stammt augenscheinlich aus den bläulichen bituminösen Mergeln des tieferen Liegenden der Ammonitenschicht. Ein zweiter Teil aber weicht in seinem Gesteinshabitus von demjenigen der Ammoniten nicht ab, könnte also ebensogut aus dem Ammonitenhorizont selbst wie aus dem gelbgrauen Kalksandstein des Liegenden herrühren; in der Tat habe ich selbst — wie erwähnt — mitten unter Ammoniten vereinzelt Brachiopoden gefunden. Einige Stücke könnten ihrer Masse nach sogar aus den hellen, reineren Hangendkalken stammen.

Ob man der Form (Art) nach auf ein genaueres geologisches Alter wird schließen können, wird vielleicht nach sehr gründlicher Untersuchung zu sagen sein.

Anmerkungsweise sei noch erwähnt, daß in dem älteren Material unserer Museums einige Ammoniten vorhanden sind, welche, wie alle übrigen Villányer Stücke mit „Klausschichten von Villány, Lenz“ etikettiert sind, welche aber in ihrem Gesteinshabitus von den übrigen Exemplaren abweichen und aus dem hellen Hangendkalk stammen dürften. Es sind in der Tat geologisch jüngere Arten, und zwar ein *Perisphinct* (?) von überaus feiner Berippung, ähnlich dem *P. lucingensis Favre*, ein zweiter sicher oberjurassischer *Perisphinct* und ein schlecht erhaltenes *Aspidoceras*.

Vorträge.

Dr. Franz Kossmat. „Ergebnisse einer Studienreise in den Voralpen der Westschweiz und des Chablais.“

Der Vortragende berichtete über Beobachtungen, welche er im vergangenen Sommer über einige stratigraphische und tektonische Erscheinungen in den „Préalpes“ zu machen Gelegenheit hatte. Ein Bericht über diesen Gegenstand wird folgen.