

Stark metamorphosiertes Gestein von holokristallin-porphyrischem Gefüge; große Feldspatkristalle, vollständig kaolinisiert und serizitisiert, deren Charakter zufolge dieser Umwandlung nicht mehr bestimmbar erscheint (vermutlich Orthoklas), bilden neben brauner, stark chloritisierter Hornblende Einsprenglinge in einer meist feinkörnigen, fast nur aus Feldspatkörnern und etwas Hornblendepartikeln bestehenden Grundmasse. Die Struktur ist als durchaus kristalloblastisch zu bezeichnen und erinnert an jene der kristallinen Schiefer. Zufolge der Rekurrenz des Feldspates als Grundmassebildner und Einsprengling ist das Gestein als Hornblendesyenitporphyr anzusehen.

Nr. 7. Haldenstück vom Wege zur Flaggeralm.

Ein holokristallin-porphyrisches Gestein, das in einer feinkörnigen, vorwiegend aus Orthoklas und Quarz bestehenden Grundmasse zahlreiche Einsprenglinge von Hornblende führt; letztere ist jedoch vollständig zu einem feingemengten Aggregat von Chlorit, Epidot, Kalzit und Limonit umgewandelt, welche Substanzen Pseudomorphosen nach jener bilden. Magnetit ist im Gestein in ungewöhnlicher Menge verteilt. Auch dieses Vorkommnis ist ein lamprophyrisches Ganggestein der Minette-Kersantitreihe (Hornblendeminette), wie aus den reichlichen, in Pseudomorphosen vorhandenen Einsprenglingen des dunklen Gemengteiles hervorgeht, der sich an der Bildung der Grundmasse nicht beteiligt.

Innsbruck, im Mai 1909.

Dr. Alfred Till. Neues Material zur Ammonitenfauna des Kelloway von Villány (Ungarn).

Die nachfolgenden Zeilen geben eine Fortsetzung meiner Publikation in den Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt (Wien) 1907, Nr. 5, pag. 121 ff.

Es ist mir nämlich vor einigen Monaten ein interessantes und ziemlich reichhaltiges neues Material der Lokalität Villány durch Herrn Dr. Drevermann aus dem Besitze der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main zur Bearbeitung freundlichst übersendet worden.

Eine mit allen nötigen Abbildungen versehene Beschreibung auch dieser neuen Stücke wird in meiner seit längerem schon abgeschlossenen größeren Arbeit über das Kelloway von Villány nachfolgen.

Aus der Frankfurter Sammlung liegen mir jetzt vor:

Phylloceras Suess.

Tatricum-Reihe. (Neum.)

Ph. euphyllöides Till. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1907, pag. 122.)
6 Exemplare.

Capitanei-Reihe. (Neum.)

Ph. affin. Puschi (Opp.). 1 Exemplar.

Ultramontanum-Reihe. (Neum.)

Ph. mediterraneum Neum. 6 Exemplare.

Sowerbyceras Par.-Bon.(Reihe des *Phylloceras tortisulcatum* aut.)*S. Tietzei* Till. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1907, pag. 123.)
1 Exemplar.*Lytoceras* Suess.*L. adeloides* Kud. 2 Exemplare.*Oppelia* Waagen.*O. (Streblites) cf. Calloviensis* Par.-Bon. 3 Exemplare.*Hecticoceras Bonarelli* (und *Lunuloceras* Bon.).*H. cf. Laubei* (Neum.). 1 Exemplar.*H. cf. paucifalcatum* Till. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1907, pag. 124) nov. var.) 1 Exemplar.*Reineckia* Bayle.*R. cf. anceps* (Rein). 1 Exemplar.*R. robusta* Till. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1907, pag. 124.)
1 Exemplar.*R. cf. Hungarica* Till. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1907, pag. 125.)
2 Exemplare.*R. affin. prorsocostata* Till. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1907, pag. 125) 1 Exemplar.*R. sp. indef.* 1 Exemplar.*R. transiens* n. sp. Diese neue Art ist der *R. Greppini* (Opp.) ziemlich ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch den nach außen weniger verjüngten Querschnitt, die geringere Zahl der Stilrippen (28 gegen 40 bei gleichem Durchmesser) und die verschiedene Art der Rippengabelung, indem bei *R. transiens* alle Nebenrippen bündelförmig aus der Stilrippe (Hauptrippe) entspringen, während beim Vergleichsbeispiel nur zwei wirkliche Gabelrippen, daneben aber auch Schaltrippen vorkommen. 1 Exemplar.*R. vermiformis* n. sp. Diese außerordentlich weitnabelige, evolute Art gehört in die Gruppe der dornenlosen Reineckien (Gruppe der *R. Greppini*). Die Hauptrippenstile sind als Wülste entwickelt, die sich im distalen Drittel der Flanken in je 3—4 Nebenrippen gabeln. An der Verzweigungsstelle sind die Rippen zu einem Knoten aufgetrieben. Bei einem Durchmesser von 170 mm zählt man 38 Stile und etwa 125 Zweigrippen. Das einzige Exemplar ist gerade an seinen inneren Umgängen so stark erodiert, daß man nicht ersehen kann, ob dort Rippenknötchen entwickelt sind. Möglicherweise handelt es sich um eine perisphinktoide Form, wie *P. tyrannus* Neum., *P. Jupiter* Steinm. oder wie manche Reineckien Tornquists (Espinazito). 1 Exemplar.*Perisphinctes* Waagen.*P. Villanyensis* Till. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1907, pag. 126.)
3 Exemplare.

P. Villanoïdes n. sp. Diese neue Form ist charakterisiert durch einen rundlichen Querschnitt, sehr weiten Nabel, wulstig aufgetriebene Hauptrippen und schwach nach rückwärts gekrümmte Nebenrippen. Bei $d = 80 \text{ mm}$ zählt man zirka 30 Haupt- und etwa fünfmal soviel Nebenrippen. Von letzteren gabeln sich 2—3 direkt aus der Seitenrippe, die übrigen je 3—4 sind lose eingeschaltet. Auch die Lobenlinie ist bekannt. Ich stelle zu dieser neuen Art auch zwei schlechter erhaltene Stücke des Wiener Materials, welche ich im Vorjahre (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1907, pag. 126) als *Perisphinctes cf. Waageni* (Teiss.) bezeichnet habe. 3 Exemplare (+ 2 fraglichen Stücken).

P. patina Neum. 1 Exemplar.

P. leptoides n. sp. Ein Vergleich mit den besser erhaltenen Stücken der Frankfurter Sammlung ermöglicht es mir, den Artnamen auch auf ein Wiener Exemplar anzuwenden, welches ich in Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1907, pag. 126, als *Perisphinctes nov. sp. indef.* bezeichnet habe. 2 Exemplare.

P. frequens Oppel. 1 Exemplar.

P. planus n. sp. Charakteristisch scheint der weite Abstand der einzelnen Lobenlinien voneinander zu sein (vergl. *Proplanulites* Teiss. und Tornquist); die Lobenzeichnung selbst aber ist diejenige eines echten Perisphincten. Der Querschnitt ist halb elliptisch, die radial verlaufende Skulptur besteht aus verhältnismäßig wenigen wulstig aufgetriebenen Hauptrippen und zahlreichen sehr schwach ausgeprägten Nebenrippen; an den Flanken ist die Skulptur stark abgeflacht. 1 Exemplar.

P. Drevermanni n. sp. Diese Art ähnelt dem *P. cf. Hoffati* (Par.-Bon.); sie unterscheidet sich von letzterem durch die geringere Zahl der Hauptrippen (bei gleichem Durchmesser), die Abflachung der Skulptur an den Flanken (ähnlich wie bei *P. planus*), durch die schwächere Ausbildung der Nebenrippen und deren nach vorwärts gerichteten Verlauf. Die nächstähnlichen Arten sind *P. Bienaszi* Teiss. und *P. funatus* Nik. et Lahusen. 1 Exemplar.

P. Hofmanni Till. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1907, pag. 126.) 1 Exemplar.

Stephanoceras (Waagen) emend. Zittel.

St. triplicatum nov. sp. Die charakteristischen Artmerkmale sind die Dreiteilung der Rippen, die scharf ausgeprägten Knoten an der Gabelungsstelle und die Wachstumsverhältnisse, welche bei $D = 100$ durch die relativen Maße $h = 0.4$, $b = 0.7$, $n = 0.3$ ausgedrückt werden.

Aspidoceras Zittel.

A. sp. ind. 1 Exemplar.

Cosmoceras Waagen.

Cosmoceras globosum nov. sp. Die Gesamtform des Gehäuses ist ungefähr die eines *Stephanoceras*. Die Umgänge sind bei $D = 100 \text{ mm}$ breiter als hoch und sehr engnabelig. Die Skulptur ist stark ausgeprägt.

Innerhalb des sehr steil abfallenden Nabels zeigen sich unregelmäßig verteilt einige schwache Runzeln, die an der Nabelkante in eine Reihe plumper, hoher Knoten übergehen, deren am letzten Umgange 12 gezählt werden. Diese innere Knotenreihe wird außen von einer zweiten Reihe etwas schwächerer, aber immer noch mächtig ausgeprägter Knoten umsäumt. Es kommen auf je einen Innenknoten zwei Außenknoten, jedoch nicht ganz genau, so daß am letzten Umgange 20 Außenknoten stehen. Diese distale Knotenreihe bezeichnet etwa die Mitte der Flanken. Jeder dieser Knoten spaltet sich in zirka drei Rippen, die in stets gleichbleibender Stärke in ziemlich genau radialer Richtung über den Externteil hinwegziehen. Außer diesen Spaltrippen sind noch einzelne Schaltrippen, so daß über den letzten Umgang ungefähr 70 Rippen laufen. Auch längs des steilgewölbten Externtheiles laufen noch ganz schwach ausgeprägte Knotenreihen, von denen allerdings nur Spuren nachzuweisen sind.

Die Lobenlinie, von der einzelne deutliche Fragmente zu sehen sind, ist reich zerschlitzt. Sättel und Loben sind gleich stark. Die einzelnen Lobenlinien folgen sehr nahe aufeinander, so daß sie schwer zu sondern sind.

Das einzige vorliegende Exemplar hat gewisse Ähnlichkeiten mit der Gattung *Stephanoceras*, muß aber seiner Skulptur und Lobenlinie nach wohl der Gattung *Cosmoceras* zugeschrieben werden. Nähere Vergleiche mit den bekannten Cosmoceraten folgen in der Monographie.

Villania nov. gen.

Villania densilobata nov. sp. Schale scheibenförmig, die Umgänge allmählich anwachsend (etwa nach Art eines *Lytoceras*), Nabel mäßig weit, während des Wachstums etwas erweitert, Querschnitt des letzten Umganges fast gleich dick wie hoch, mit sehr flach gewölbten Flanken und gut gerundeter Externseite.

Die Skulptur besteht bei $D = 70 \text{ mm}$ aus zirka 30 rundlichen Nabelrippen, die im distalen Drittel der Flanken in kleine Knötchen überzugehen scheinen und darüber hinaus undeutlicher werden. Bei $D = 70 \text{ mm}$ sind etwa 20 Wülste vorhanden, die an der Nabelkante, wie es scheint, mit einem Knoten beginnen und radial bis zum distalen Flankendrittel verlaufen und dort von dicht gedrängt stehenden Runzeln abgelöst werden, welch' letztere die Stelle regelrechter Externrippen vertreten und ohne Unterbrechung über den Externteil laufen. Bald darauf (etwa bei $D = 120 \text{ mm}$) verschwindet die Externskulptur vollständig und die ursprünglichen Nabelrippen (späteren Nabelwülste) erscheinen nur mehr als stumpfe wulstartige Nabelknoten.

Das vorliegende Stück zeigt bei $D = 207 \text{ mm}$ noch keine Wohnkammer. Die Lobenlinie ist außerordentlich reich verzweigt. Die Loben sind breiter als die Sättel. Die viellappigen Sättel sitzen auf sehr dünnen Stämmen.

Das größte Lobenelement ist der weiter als der Externlobus zurückreichende erste Laterallobus, dessen breiter Hauptstamm sich etwa in der Mitte unter einem rechten Winkel in zwei Äste gabelt, deren proximaler etwas tiefer hinabreicht als der distale, während der letztere etwas reicher verzweigt ist als der erstere. Der zweite

Laterallobus reicht bis etwa zwei Drittel der Länge des ersten Laterals zurück.

Die beinahe radial gestellten Auxiliarloben bilden nach Art von *Perisphinctes* einen tiefen Nahtlobus.

Die vorliegende Art weist mit den Gattungen *Hammatoceras*, *Erycites* und *Perisphinctes* und auch mit einigen kretazischen Gattungen gewisse Ähnlichkeiten auf, über die in der demnächst folgenden Ammonitenmonographie Näheres ausgeführt werden wird.

Die Sammlung von Villány-Ammoniten der Senckenbergischen Naturforsch. Gesellschaft in Frankfurt am Main umfaßt demnach 46 bestimmbare Exemplare, und zwar:

<i>Phylloceras</i>	3 Arten	in 13	Stücken
<i>Sowerbyceras</i>	1 Art		1 Stück
<i>Lytoceras</i>	1		2
<i>Oppelia (Streblites)</i>	1	"	3
<i>Hecticoceras</i>	2 Arten		2
<i>Reineckia</i>	6		8
<i>Perisphinctes</i>	8	" "	13 (15) Stück
<i>Stephanoceras</i>	1 Art	"	1 Stück
<i>Aspidoceras</i>	1	"	1
<i>Cosmoceras</i>	1	"	1
<i>Villania nov. gen.</i>	1	"	1
11 Gattungen mit		26 Arten in	46 (48) Stück.

Wie in unserer Wiener Sammlung sind auch hier die Gattungen *Perisphinctes*, *Reineckia* und *Phylloceras* die art- und individuenreichsten.

Neu hinzugekommen ist die Gattung *Stephanoceras*, die ich in all' den 284 bisher untersuchten Stücken nicht vorgefunden habe, während die Frankfurter Sammlung ein ziemlich gut erhaltenes Exemplar einer, wie ich glaube, neuen *Stephanoceras*-Art enthält. Dazu kommt die neubegründete Gattung *Villania*.

Das früher ausgesprochene geologische Resultat, daß es sich in Villány um eine reine Kellowayfauna handle, wird durch das neu untersuchte Material keineswegs in Frage gestellt, aber auch nicht neu bekräftigt, da außer *Streblites Calloviensis*, *Perisphinctes patina* und eventuell noch *Reineckia cf. anceps* keine altbewährten Leitfossilien darin vorkommen.

Literaturnotizen.

Dr. H. Mylius. Die geologischen Verhältnisse des hinteren Bregenzer Waldes in den Quellgebieten der Breitach und der Bregenzer Ach bis südlich zum Lech. Mit einer geologischen Karte 1:25.000, einer tektonischen Skizze, zwei Profiltafeln und 13 Photographien. Landeskundliche Forschungen, herausgegeben von der Geographischen Gesellschaft in München, 1909, Heft 5.

Der Autor, ein Schüler von Prof. Rothpletz, legt hier eine klar geschriebene und wohl ausgestattete Arbeit vor, der wir besonders in tektonischer Beziehung manche neue Erfahrung verdanken.