

Vorträge.

F. Teller. *Tapirus hungaricus* H. v. M. aus dem Tertiärbecken von Schönstein bei Cilli in Südsteiermark.

Der Vortragende bespricht die Reste eines fossilen Tapirs, welche im verflossenen Herbste während der Abteufung des Kaiser Franz Josef-Schachtes bei Skalis im Hlangendtegel des Schönsteiner Lignitflötzes aufgefunden und von dem Herrn k. k. Bergrath E. Riedl in Cilli zur Untersuchung eingeschickt wurden. Die Resultate dieser Untersuchung sind bereits im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt (38. Bd., 4. Heft, pag. 729—772, Taf. XIV und XV) zum Abdrucke gelangt und es kann daher hier von einer Wiedergabe des Inhaltes dieses Vortrages abgesehen werden.

H. B. v. Foullon. Ueber Quarzglimmerdioritporphyrite aus dem östlichen Kärnten.

Im östlichen Kärnten, in der weiteren Umgebung von Prävali treten an zahlreichen Punkten porphyrische Gesteine auf, die schon v. Rosthorn bekannt waren und von ihm als „dioritischer Porphyr“¹⁾, später als „grauer Porphyr (Grünsteinporphyr)“²⁾ bezeichnet wurden. Eingehendere Beschreibung gab er keine, es werden hinter dem Namen nur die Fundstellen angeführt. Die bezeichnete Gegend bildet einen Theil des von Herrn F. Teller im vergangenen Sommer aufgenommenen Terrains, bei welcher Gelegenheit an mehreren Punkten theils wenig veränderte Proben dieser Gesteine aufgesammelt wurden, die sonst an den meisten Stellen ihres Auftretens einer weitgehenden Veränderung anheim gefallen sind.

In einem kurzen Resumé seiner Aufnahmsthätigkeit hat Teller dieser Porphyrite bereits gedacht und auf ihre Aehnlichkeit mit jenen aus dem Iselthale hingewiesen.³⁾ Bei der Besichtigung der Handstücke wird man sofort an die Gesteine vom Gehöfte „Oblasser“ erinnert, und erweisen sich die Tiroler und Kärntner Vorkommen als nahe Verwandte, die vieles Gemeinsame, aber auch manche Verschiedenheit besitzen. Wie die hier in Betracht kommenden Tiroler dioritischen Porphyrite, treten auch die zu beschreibenden Kärntner Gesteine ausschliesslich in Gängen auf.⁴⁾

Der echt porphyrische Charakter der Iselthaler Porphyrite tritt bei der Mehrzahl der Vorkommen so recht erst unter dem Mikroskop hervor, während er bei denen aus Kärnten meist typisch ausgesprochen ist.

Am Nordfusse des Ursulaberges (Ostkarawanken) liegt bei Guttenstein das Bad „Römerquelle“. Von da zieht das Thal „Wolfsgrube“ gegen Süd und am Eingang in die Klamm setzen im Kalk der oberen

¹⁾ Beiträge zur Mineralogie und Geognosie von Kärnten von F. v. Rosthorn und J. L. Canaval. Jahrbuch des naturh. Landesmuseums von Kärnten. II. Jahrg. 1853, S. 148—149.

²⁾ Ebenda, IV.—VIII. Jahrgang, 4. Heft, 1859, S. 130—131.

³⁾ Verhandlungen d. k. k. geolog. Reichsanstalt. 1889, Nr. 1, S. 5 im Jahresbericht.

⁴⁾ F. Teller, Ueber porphyritische Eruptivgesteine aus den Tiroler Centralalpen. Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. 1886, B. 36, S. 715—746. Die Vorkommen des Iselthales, S. 732—738. Die Beschreibung der von mir mikroskopisch untersuchten Tiroler Porphyrite folgt unmittelbar auf Teller's citirte Abhandlung, S. 447—777; jene der Iselthaler findet sich S. 749—753. Bezüglich der Kärntner Gesteine danke ich Herrn Teller mündliche Angaben.

Trias die Porphyritgänge auf. Die Proben sind ziemlich frisch und sogar an der Oberfläche liegende porphyrische Feldspathe bis zu 1 Centimeter Durchmesser zeigen lebhaften Glanz. Andere kleinere sind entweder ihrer ganzen Masse nach oder in einzelnen Zonen weisslich getrübt. Die Grundmasse ist tief grau mit einem schwachen Stich in's Grüne. Ausser den, in reichlicher Anzahl vorhandenen porphyrischen Feldspathen treten noch Quarz, Granat, Glimmer und Hornblende deutlich kenntlich auf.

Der Quarz bildet dihexaedrische Krystalle mit abgerundeten Kanten, bei denen nicht selten das Prisma ganz fehlt, die grössten Individuen erreichen ebenfalls nahezu 1 Centimeter Längserstreckung, die Mehrzahl ist kleiner. Der Anzahl nach stehen grosse und kleine Quarzindividuen gegen eben solche des Feldspathes zurück. Es sei gleich hier erwähnt, dass die porphyrischen Quarze die bekannten Einbuchtungen etc. besonders schön zeigen und manchmal grosse Glaseinschlüsse in Form „negativer Krystalle“ enthalten. Bei manchen tritt auch die rhomboedrische Spaltbarkeit deutlich hervor.

Nur vereinzelte der eingesprengten rothen Granate erreichen über 0·8 Centimeter Durchmesser und lassen dann die Rhombendodekaederflächen erkennen. Die übrigen, in geringer Zahl auftretenden Individuen sind Körner, von denen einzelne zur mikroskopischen Kleinheit herabsinken. Im Feldspath erscheinen auch kleine, ziemlich gut ausgebildete Kryställchen als Einschlüsse.

Die dunklen Hornblendesäulchen sind klein, kaum 0·4 Centimeter lang. Der Biotit bildet wieder nach der *c*-Axe entwickelte Säulen, aber lange nicht in jenen Dimensionen wie bei den verwandten Iselthaler Gesteinen, in denen er eine so hervorragende Rolle spielt, die längsten messen nur 0·5 Centimeter, auch ist ihre Zahl viel geringer.

Weniger ausgesprochen porphyrisch ist eine Probe, die losen Blöcken oberhalb des Gehöites des Bauers Gostenčnik (östl. vom Bade Römerquelle) entnommen wurde. Es fehlen die grossen Feldspathe, der Quarz und Granat, hingegen sind Glimmer und Hornblende häufiger und einzelne Säulen überschreiten etwas die oben gegebenen Dimensionen.

Dieser Varietät ähnlich ist eine solche aus der Wolfsgrube, die von losen Blöcken abgeschlagen wurde, welche bei dem dortigen Bauernhof liegen. Die Farbe der reichlich vorhandenen Grundmasse wird deutlich grünlichgrau und fast nur dadurch sind sie vom Iselthaler Vorkommen unterschieden, deren Grundmasse viel lichter ist. Hier sind bis 0·5 Centimeter lange Hornblendesäulchen und noch kleinere weissliche Feldspathe die Einsprenglinge, der Biotit ist untergeordneter und vom Granat wurde nur ein Korn entdeckt. Natürlich fehlt es nicht an Apatit, der in verhältnissmässig dicken, scharf ausgebildeten Säulen auftritt, etwas Magnetit und Zirkon, doch ist die Menge dieser drei letztgenannten Gemengtheile verschwindend gering.

Unter dem Mikroskop erweisen sich die Feldspathe ausnahmslos als Zwillinge, die aus wenigen breiteren Lamellen zusammengesetzt sind. Ausserdem zeigen sie einen äusserst complicirten schaligen Bau, wie die Feldspathe der beschriebenen Tiroler Porphyrite. Die dort angeführten Verhältnisse (a. a. O., S. 751—752) wiederholen sich hier in derselben Weise. Schon dort wurde bemerkt, dass einzelne grössere Feldspathe dieses schaligen Baues entbehren und chemisch einheitlich sind, so auch

hier. Diese zeichnen sich den anderen gegenüber durch ihre Frische aus. Spaltblättchen erscheinen wasserklar und homogen; Blättchen parallel P (001) geben Auslöschungen gegen die Trace PM von -16° bis -17° , solche parallel M -29° bis -30° . Im convergenten polarisirten Lichte lassen sie in Uebereinstimmung hiermit genau die von M. Schuster für Bytownit gegebenen Erscheinungen erkennen. Diese einheitlich aufgebauten Individuen entsprechen demnach einem Bytownit von einem Mischungsverhältnisse Ab 1 : An 3. Schwierig wird es, die Mischungsverhältnisse der verschiedenen Schalen der zonal gebauten Einsprenglinge zu beurtheilen. Im Allgemeinen lässt sich Folgendes sagen: Die um den Kern sich legenden Schalen bilden wie in den Tiroler Vorkommen „Gruppen“, von denen 2 bis 4 vorhanden sind. Die Gruppen selbst bestehen aber wieder aus einer mehr weniger grossen Anzahl feiner und feinsten Schalen. Es bilden nun schon die Gruppen keine regelmässig nach einer Richtung hin verlaufenden Mischungsabänderungen, sondern zeigen z. B. Gruppe 1 und 3, Kern Gruppe 2 und 4 je die gleichen oder nahe liegenden Hauptauslöschungsschiefen, während die einzelnen Schalen untereinander nur ganz geringe Differenzen in der Lage der Hauptschwingungsrichtungen aufweisen. Bald zeigen sich Kern und Aussenrand, bei anderen einzelne oder paarige Schalen getrübt. Aus dem Ganzen geht aber mit Sicherheit hervor, dass (wenigstens weitaus in den meisten Fällen) der Kern am reichsten an Anorthit ist, um den sich eine albitreichere Schale legt. Auf diese folgt eine, die mit dem Kern gleiche Zusammensetzung hat u. s. f. Kleine Verschiedenheiten werden natürlich immer noch vorhanden sein, aber wirklich nur sehr kleine, weil sich die hier beobachteten Mischungen nur zwischen Labradorit (3 : 4) und Bytownit (1 : 3) zu bewegen scheinen, innerhalb welcher Grenzen die Auslöschungsschiefen sich mit kleinen chemischen Unterschieden schon stark ändern. Es muss noch besonders hervorgehoben werden, dass nahe beieinander liegende Feldspathe verschiedenen Aufbau zeigen, dass sie also wohl durch die Ausscheidungen der nächsten Umgebung wesentlich beeinflusst worden sein müssen.

Die Grundmasse ist durchaus holokrystallin und besteht wesentlich aus Feldspathkryställchen, alle Bestandtheile haben geringere Dimensionen als in den meisten nahe verwandten Gesteinen der Lienzer Gegend. Während dort Quarz unschwer als Bestandtheil der Grundmasse erkannt werden kann, ist dessen Nachweis unter dem Mikroskope hier nicht möglich. Es wird auf ihn bei der Discussion der Analysenresultate zurückgekommen werden. Zu den Feldspathen treten noch Glimmer und Hornblende, die letztere nur in verschwindender Individuenzahl. Die zweite Generation der Hornblende fehlt, denn die in der Grundmasse liegenden wenigen Kryställchen unterscheiden sich durch nichts von den grösseren. Die Menge des Glimmers ist recht wechselnd, während sie z. B. in einem Präparat eines Handstückes aus der Wolfsgrube, vielleicht 5—8 Procent beträgt, zeigt ein Präparat eines anderen Stückes dieses Mineral reichlicher, es steigt da vielleicht bis zu 15 Procent an. In manchen Präparaten ist der Glimmer fast durchwegs noch braun, in anderen schon grün, wieder andere zeigen, wie die Wandlung der Farbe von den Rändern aus gegen das Innere fortschreitet.

Ein Theil der Feldspathkryställchen präsentirt sich in den kurz rechteckigen Schnitten, die man gewöhnlich als dem Orthoklas angehörig betrachtet. Unzweifelhaft gehört auch ein guter Theil wirklich dem Kalifeldspath an. Allein schon der gefundene Kaligehalt würde für die beobachtete Menge nicht ausreichen, anderseits zeigen auch einzelne Proben, so namentlich die von dem Bauernhofe Gostenönik solche kurz rechteckige, fast quadratische Schnitte, die einen zonalen Bau mit einzelnen getrübten Schalen besitzen, wonach wohl diese als Plagioklase aufzufassen sind.

Hauptsächlich zu dem Zwecke, um die Zusammensetzung der Grundmasse eigermassen näher kennen zu lernen, wurde das Gestein aus der Wolfsgrube der chemischen Analyse unterzogen, deren Resultate unter I angeführt sind. Unter II füge ich die Analyse des „Palaco-Andesits“ von Lienz bei, die seinerzeit v. John¹⁾ ausführte:

	I	II	
Kieselsäure	60·84 Procent	59·95 Procent	
Titansäure	0·29	—	
Thonerde	18·75	17·35	
Eisenoxyd	1·40	1·44	
Eisenoxydul	3·48	5·59	²⁾
Kalk	5·32	6·75	
Magnesia	1·95	2·88	
Kali	2·13	2·08	
Natron	2·88	3·30	„
Wasser	3·15	1·42	„
	100·19	100·76	Glühverlust

Bevor ich in die Discussion der Analyse eingehe, sei erwähnt, dass die Bestimmung der Kieselsäure, Thonerde, des Gesamtweizens, Kalk und Magnesia in 1 Gramm erfolgte, die Alkalien in 1·5 Gramm und die Titansäure in 2 Gramm bestimmt wurden. Bei der Kieselsäure der ersten Bestimmung fanden sich 0·21 Procent Titansäure, der Rest wohl bei der „kleinen Kieselsäure“, der vernachlässigt wurde.³⁾ Beim Aufschliessen

¹⁾ Dr. G. Stache und C. v. John: Geologische und petrographische Beiträge zur Kenntniss der älteren Eruptiv- und Massengesteine der Mittel- und Ostalpen. II. Das Cevedalegebiet als Hauptdistrict älterer dioritischer Porphyrite (Palaeophyrite). Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. 1879, Bd. 29, Analyse S. 400.

²⁾ Die Bestimmung des Eisenoxyduls wurde nach den Angaben von A. Knop: Ueber die Angite des Kaiserstuhlgebirges im Breisgau. Zeitschr. f. Krystallogr. etc. 1885, X. Bd, S. 58—81, ausgeführt. Zur Verdampfung der Flusssäure wurde ungefähr eine Stunde erwärmt. Eine zweite Probe, welche nach der fast momentan erfolgenden Aufschliessung titirt wurde, ergab 3·52 Procent. Diese Methode empfiehlt sich namentlich bei leicht aufschliessbaren Silicaten sehr, da die Eisenoxydulbestimmung bequem in 30 Minuten ausgeführt werden kann.

³⁾ Eisenoxyd und Thonerde wurden wie immer vorerst zusammen gefällt, gegläht und gewogen, dann wieder gelöst, mit Kalilauge getrennt, separat gefällt und wieder gewogen. Es bietet dieses Verfahren erstens die Möglichkeit, die sogenannte „kleine Kieselsäure“ abzuscheiden und anderseits eine Controle für die Eisenoxyd- und Thonerdebestimmung, namentlich die Sicherstellung, dass nicht Magnesia mit dem Eisenoxyd gewogen wird.

Bezüglich der Titansäure habe ich wiederholt beobachtet, dass sehr kleine Mengen, die mit einem verhältnissmässig bedeutenden Ueberschuss von doppelt-schwefel-saurem Kalium aufgeschlossen werden, beim nachfolgenden Erhitzen und Kochen, selbst

zeigte sich eine minimale Spur von Mangan. Phosphorsäure, nach dem mikroskopisch nachweisbaren Apatit unzweifelhaft vorhanden, wurde nicht bestimmt, da ihre Menge voraussichtlich ausserordentlich gering ist. Das Wasser wurde in 1 Gramm direct bestimmt, es gehört wohl zum grössten Theil den veränderten Feldspäthen an.

Der Wolfsgrubner und der Lienzer Porphyrit stehen sich chemisch sehr nahe. Der höhere Eisen-, Kalk- und Magnesiagehalt im Lienzer Porphyrit finden sofort eine Erklärung in den grösseren Mengen von Glimmer und Hornblende in dem letzteren Gestein.

Bezüglich der Vertheilung der Bestandtheile auf die einzelnen, den Kärntner Porphyrit zusammensetzenden Minerale stösst man aber auf Schwierigkeiten, welche eine ganz befriedigende Erklärung nicht zulassen. Erstens ist die partielle Veränderung in den Feldspäthen ein Uebelstand, von dessen schaligem Aufbau ganz abgesehen, zweitens ist die Zusammensetzung von Hornblende, Glimmer und Granat unbekannt. Würde man auch über genügendes Material verfügen, um diese Bestandtheile zu isoliren, so würde doch die Analyse des Glimmers zu keinem klaren Resultat führen, da er reich an Einschlüssen ist, ja die Glimmersubstanz oft nur ein Gerippe darstellt, in dem die anderen Minerale, allerdings vorwiegend Feldspathe, liegen, dem sich zum Ueberfluss noch das wenige, im Gestein vorhandene Erz zugesellt, welches fast ausschliesslich auf das Vorkommen im Glimmer beschränkt ist.

Unter so bewandten Umständen ist man — wie ja fast bei allen Gesteinen — auf „Schätzungen“ angewiesen. Aus diesen soll aber hier nur so viel abgeleitet werden, als mit einem höheren Grade von Wahrscheinlichkeit möglich ist. Die Menge der Grundmasse möchte ich auf etwa 55 Procent, die der Einsprenglinge von verschiedener Grösse auf 45 Procent schätzen. Letztere würden sich aus 20 Procent Feldspath, 15 Procent Quarz und 10 Procent Hornblende und Glimmer mit wenig Granat zusammensetzen. Ein Theil der porphyrischen Feldspathe entspricht, wie oben gezeigt, einem Bytownit vom Mischungsverhältniss $Ab_1 : An_3$. Die schalig gebauten Einsprenglinge verschiedener Dimension dürften sich in der Labradoritregion bewegen, so dass nach den zu schätzenden verschiedenen Mengen als Durchschnittszusammensetzung aller Feldspathe hier ein Labradorit $Ab_1 : An_2$ angenommen werden kann.

Unter den Bestandtheilen der Grundmasse würden sich, wenn der ganze Kaligehalt dem Orthoklas angehörte, nur 12·6 Procent von diesem befinden können. Da aber ein guter Theil des Kalis unzweifelhaft dem Glimmer zufällt, so muss seine Menge geringer sein und kann kaum 7—8 Procent erreichen. Nach den für Orthoklas zu haltenden Schnitten würde man sie für viel höher schätzen. Andererseits zwingt der, nach Abzug von 20 Procent Labradorit $Ab_1 : An_3$ restierende Kalk- und Natrongehalt zu der Annahme einer albitreicheren Mischung für den Plagioklas der Grundmasse, 30·7 Procent Andesin $Ab_3 : An_2$, entsprechen dem restlichen Natron und wird der Kalk bis auf 0·08 Procent aufgezehrt. Dem Plagioklas ist auch fast der ganze Wassergehalt zu-

bei sehr weitgehender Verdünnung, nicht ausfallen. Sicher konnte ich dies aber allemal dann erreichen, wenn die Schmelze so lange geglüht wurde, bis der grösste Theil der abgebbaren Schwefelsäure vertrieben war.

zurechnen. Zieht man noch 8 Procent Orthoklas ab, so ergeben sich folgende Reste:

	TiO_2	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	H_2O
	0·29	60·84	18·75	1·40	3·48	1·95	5·32	2·68	2·13	3·15
ab:	in Procenten									
für 20 Proc. Labradorit $Ab_1 : An_2$	= —	10·24	6·28	—	—	—	2·72	0·76	—	} 3·15
für 30 Proc. Andesin $Ab_3 : An_3$	= —	17·79	8·23	—	—	—	2·52	2·12	—	
8 Proc. Orthoklas	= —	5·18	1·47	—	—	—	—	—	1·35	
Rest	= 0·29	27·63	2·77	1·40	3·48	1·95	0·08	—	0·78	—

Aus diesen restlichen Bestandtheilen lassen sich die schätzungsweise vorhandenen Mengen von Glimmer in der Grundmasse, Glimmer, Hornblende und Granat unter den Einsprenglingen nicht ableiten. Zieht man von der restlichen Kieselsäure mit 27·63 Procent die geschätzten 15 Procent Quarz ab, so resultiren noch 12·63 Procent SiO_2 , die die vermuthlich vorhandenen Mengen von 20—22 Procent Glimmer, Hornblende und Granat nicht verbrauchen können. Der Quarz muss seiner Menge nach unterschätzt sein. Dieser Irrthum dürfte sich aber auf den porphyrischen Quarz nicht beziehen, wornach er wohl in der Grundmasse vorhanden sein dürfte, obwohl er sich da mittelst des Mikroskopes nicht nachweisen lässt.

Vom Glimmer lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass er reich an Eisenoxyd und arm an Magnesia sei. Hierfür spricht die geringe, überhaupt vorhandene Menge von Magnesia. Wie das Verhältniss von Eisenoxyd gegen Oxydul auch durch den Granat beeinflusst wird, entzieht sich der mangelnden Kenntniss der Zusammensetzung des letzteren wegen der Beurtheilung. Die ausgewiesene Titansäure wird nahezu ganz dem Glimmer zufallen, wenn auch vielleicht ein kleiner Antheil von dem enthaltenen Erz herstammt.

Ein etwas anderes Aussehen haben Porphyrite, die Gänge im Phyllit des Lieschagrabens bei Prävali bilden. Diese sind in dem alten Steinbruch daselbst gut aufgeschlossen, der zur Gewinnung von Bruchsteinen für Anlage der obertägigen Förderbahn des Kohlenwerkes Liescha betrieben wurde.

Die Grundmasse des einen ist grau und dicht, in ihr liegen zahlreiche weisse Feldspathkrystalle, von denen die grössten kaum 1 Centimeter Durchmesser erreichen. Neben ihnen tritt Quarz, wenig Glimmer und sporadisch Granat in kleinen Körnern auf. Hornblende scheint zu fehlen.

Eine zweite Probe enthält in einer grünlichgrauen Grundmasse sehr viele Feldspatheinsprenglinge (vielleicht 35—40 Procent), die bis 2 Centimeter lang werden. Quarz in bis 1 Centimeter grossen Krystallen, tritt mehr zurück; kleine, lange Hornblendekryställchen treten in grosser Zahl auf, solche ausgebliebenen Glimmers in geringer, Granatkörnchen sind in der Grundmasse und im Feldspath nicht selten.

Von einer Detailbeschreibung dieser schon mehr veränderten Gesteine will ich abschen und nur einige Eigenthümlichkeiten hervorheben.

So weit noch einzelne klare Schalen des zonal gebauten Feldspathes ein sicheres Urtheil gestatten, kann man diesen entnehmen, dass hier die Zusammensetzung innerhalb weiterer Grenzen schwankt,

als in dem Wolfsgrubner Vorkommen. Es wurden in Präparaten parallel $M(010)$ Auslöschungen von $30-33^\circ$ beobachtet, die also der ganzen Bytownitgruppe entsprechen. Wegen mangelhafter Spaltbarkeit müssen die Präparate beiderseits angeschliffen werden. Hierdurch entstehen natürlich leicht Abweichungen von der parallelen Lage gegen M , worauf wohl die beobachteten Auslöschungsschiefen bis zu 38° zurückzuführen sind. Man vergleiche übrigens das betreffende Capitel bei Schuster. Präparate parallel $P(001)$ ergaben -5° bis -6° und -24° bis -26° . Die ersteren entsprechen einem Labradorit $Ab_1 : An_1$, die letzteren Bytownit von $Ab_1 : An_5 - Ab_1 : An_6$. Es sind dies Grenzen der Mischungsverhältnisse, wie sie in solchen Gesteinen noch kaum beobachtet worden sind.

Unter dem Mikroskop lässt sich auch in der ersten Probe etwas Hornblende nachweisen, aber sehr wenig. Die der zweiten Probe bildet fast ausschliesslich Zwillinge.

In der Grandmasse beider Handstücke lässt sich Quarz als wesentlicher Bestandtheil erkennen. In der sehr feinkörnigen ersten sind die Quarzkörner der die bedeutendsten Dimensionen erreichende Gemengtheil.

Literatur-Notizen.

Dr. A. Fritsch und J. Kafka. Die Crustaceen der böhmischen Kreideformation. Veröffentlicht mit Subvention des Comités für Landesdurchforschung von Böhmen. Mit 10 Tafeln in Farbendruck und 72 Textfiguren. Prag 1887, Selbstverlag. 32 Seiten Text in 4^o.

Durch die Arbeiten der Landesdurchforschung wurde ein sehr grosses und schönes Materiale an Crustaceenresten der böhmischen Kreide zusammengebracht. Die Cirripeden und Ostracoden wurden von Assistent Kafka bearbeitet, die übrigen Ordnungen und die Gattung *Loricula* der Cirripeden von Prof. Fritsch selbst. Die Originale befinden sich grösstentheil in dem Landesmuseum in Prag, einige Stücke auch im geolog. Institute der deutschen Universität in Prag. Es erscheinen in der Crustaceenfauna der böhmischen Kreide gegenwärtig vertreten:

Ordnung *Cirripedia*: *Loricula* mit einer Art, *L. pulchella* Sow. aus dem böhmischen Turon und Senon, sonst in der unteren weissen Kreide von Rochester. Die böhmische Senonform wurde als *Var. gigas* unterschieden.

Scalpellum in 9 Arten, darunter 3 neue, *Scalp. Kamajkense* Kafka, *Sc. crassum* Kafka und *Sc. nitens* Kafka. Am reichsten an *Scalpellum* sind die Korytzaner Schichten (Cenoman).

Pollicipes mit 10 Arten, worunter ebenfalls 3 neue, *P. costatus*, *cuspidatus* und *Kosticensis* Kafka. Auch diese Gattung ist am zahlreichsten in den cenomanen Korytzaner Schichten vertreten.

Balanula (?) mit einer etwas zweifelhaften Art *B. cretacea* K. vom cenomanen Fundorte Kamajk. Wenn die Bestimmung richtig ist, der älteste bisher bekannte Balanide.

Ordnung *Ostracoda*: Mit den Gattungen *Bairdia* (4 Arten, eine davon neu), *Cythere* (11 Arten, wovon 4 neue), *Cytheridea* (1 Art), *Cytherideis* (1 Art), *Cytherella* (4 Arten). Die Ostracoden sind zumeist senonen Alters.

Ordnung *Decapoda*: Es sind sowohl *Macroura* als *Brachyura* vertreten, erstere in den Familien der *Palinuridae*, *Glyphaeidea*, *Astacomorpha* und *Thalassinidae*, letztere durch Angehörige *Dromiacea*, *Oxystomata*, *Oxyrhyncha* und *Cyclometopa*. Die bisher bekannten Arten sind:

Macroura:

Podocrates Dulmensis Schlüt. Aus den fischführenden Knollen an der Basis der Iser-schichten in den Plänerbrüchen zu Vinar bei Hohenmauth und aus den Chlomeker Schichten.