

Landzunge sowie in der Skansbay sind die Bergkalkschichten prachtvoll aufgeschlossen und ihre Gliederung ausgezeichnet zu studiren.

Die Triasformation konnte der Vortragende eingehend am Vorgebirge Cap Thorsen studiren, wo dieselbe in ihrer vollen Mächtigkeit auftritt. Das Streichen der Schichten ist, wie überhaupt im ganzen inneren Theile des Eisfjords, nordwest-südöstlich, das Fallen schwach nach SW. Die im Norwegerthale im bituminösen Schiefer vorkommenden grossen kugelförmigen Concretionen von bituminösem Kalk enthalten einen grossen Reichthum an Versteinerungen, wie *Ceratites*, *Nautilus*, *Halobia* u. s. w. Der Vortragende fand in einem dieser Knollen die Reste eines saurierähnlichen Wirbelthieres.

Sowohl die Bergkalk- als auch die Triasschichten enthalten zahlreiche, doch meist nicht allzumächtige Lager von Hyperstheniten, welche meist sehr schön säulenförmig abgesondert sind; so z. B. auf den Gansinseln im Eisfjord. Auf dieser Insel fand der Redner auch Beweise von der Erhebung Spitzbergens in allernächster Zeit. 8—10 Fuss über dem höchsten Wasserspiegel ist die Insel mit noch vollkommen ihre blaue Farbe habenden Schalen von *Mytilus edulis*, einer jetzt in Tromsö ihre nördlichste Grenze erreichenden Conchylie bedeckt.

Die Juraschichten wurden vom Vortragenden in der Adventbay im Eisfjorde studirt. Sie treten hier im Vergleich zu dem Vorkommen bei Cap Agardh sehr arm an Petrefacten auf; es sind meistens dünngeschichtete Mergel und Kalksteine, in welchen kugelförmige Concretionen gewöhnlich mit einem Kupferkieskrystall in der Mitte enthalten sind. Jura- und Tertiärformation lassen sich im Eisfjorde, wenn keine organischen Reste gefunden werden, petrographisch gar nicht unterscheiden.

Die Tertiärformation besteht meist aus mergligen Gesteinen und erreicht im Belsunde eine bedeutende Mächtigkeit.

Thierische Reste wurden keine entdeckt; die Fundstellen für Pflanzenreste sind zwar sehr localisirt, doch dann reich an interessanten Arten. Kohlenflötze kommen sehr häufig in der Tertiärformation vor. Die Adventbai, Klaas-Billen-Bai und Green-Harbour im Eisfjorde enthalten solche Flötze, ebenso in der Kingsbai, im Belsunde, in der Nähe des Frithjoff-Gletschers und an vielen andern Orten. Der Vortragende entdeckte am Eingang zum Belsunde ein 2 Fuss mächtiges Kohlenflötz, welches zum Hangenden grobkörniges Conglomerat und Sandstein mit Kohlenschmitzen, zum Liegenden Letten hatte.

Eine ausführliche Arbeit über die petrographischen und stratigraphischen Verhältnisse der Westküste Spitzbergens wird in einem der nächsten Hefte der „Mineralogischen Mittheilungen“ erscheinen. Selbe Arbeit wird auch isolirt mit einer von Professor T o u l a gütigst zugesagten Beschreibung der vom Vortragenden gesammelten Petrefacten herauskommen.

**D. Stur.** Eine beachtenswerthe Sammlung fossiler Steinkohlen-Pflanzen von Wettin. Geschenk des Herrn J. G. Beer.

Der kürzlich verstorbene kaiserl. Rath J. G. Beer, bekannt als Besitzer eines der reichsten Orchideen-Häuser in Wien, und als Autor ausführlicher und reichlich ausgestatteter Abhandlungen „über die Orchideen“ und „über die Bromeliaceen“, hat eine Sammlung fossiler Pflanzen hinterlassen, welche am 23. October d. J. als Geschenk von den

Erben der Vorstorbenen: Frau A. M. Beer und Herrn Ludwig Beer übergeben, in das Eigenthum unseres Museums übergang.

Diese Sammlung enthielt eine Reihe von Pflanzensuiten aus verschiedenen Fundorten: neogene Pflanzen von Parschlug, Dyaspflanzen von Braunau und Zwickau, ferner Steinkohlenpflanzen aus Schlesien und eine reiche Sammlung von Wettiner Pflanzen. Während die erstgenannten vier Suiten minder werthvoll erscheinen, da die einzelnen Stücke entweder häufige Arten enthalten, die in unserem Museum zahlreich vertreten sind, oder die Angabe des speciellen Fundortes mangelt; ist die Suite der Steinkohlenpflanzen von Wettin, wegen oft sehr guter Erhaltung der einzelnen Stücke und wegen der Grösse und Vollständigkeit der meisten Exemplare sehr erwähnenswerth, und dürften die in dieser Sammlung vorliegenden Thatsachen über so manche Wettiner Pflanze auch das Interesse unserer auswärtigen Freunde und Fachgenossen in Anspruch zu nehmen verdienen.

Indem ich die Aufzählung der in dieser Suite enthaltenen Wettiner Steinkohlenpflanzen folgen lasse, füge ich zu den einzelnen Arten das Bemerkenswertheste an, und halte mich im wesentlichen an das im Jahre 1850 von Dr. C. Andrac (Jahresbericht des naturw. Vereines in Halle, II, p. 118) veröffentlichte: Verzeichniss der in dem Steinkohlengebirge bei Wettin und Löbejun<sup>1</sup> vorkommenden Pflanzen.

1. *Calamites approximatus* Bgt.

2. *Calamites cf. Steinhaueri* Bgt.

3. *Calamiten-Blätter*. Auf einem Gesteinsstücke sind zwei Blätterwirtel in ihrer natürlichen Lage ziemlich gut erhalten. Das Petrofact entspricht genau der von Dr. Weiss in seiner Flora der jüngsten Steinkohlenformation und des Rothliegenden Taf. XIV Fig. 3, 3a, gegebenen Abbildung. Die Knötchen an der Basis der Blätter sind 1·3—1·5 Mill. von einander entfernt; woraus man schliessen muss, dass sie einem schmalrippigen Calamiten angehört haben mögen. Die Blätter zeigen einen deutlichen Mittelnerv, der gegen die Blattspitze an Stärke verliert. Die Blätter selbst sind am Knötchen am breitesten, circa 1 Mill. breit, verschmälern sich allmählig zu einer feinen Spitze und erreichen circa 4—5 Cent. Länge; so zwar, dass sie etwas länger zu sein scheinen als die Internodien.

Obwohl die Blätter, wie gesagt, in ihrer natürlichen Lage erhalten sind, bemerkt man dennoch von der Rippung des Calamiten keine Spur. Als Unterlage der Blätter erscheint dagegen eine dünne Membran, die von zarten, kurzen, sehr feinen Strichen verziert ist, und welcher die erwähnten Blätter ihre natürliche Stellung zu verdanken haben, indem sie an derselben haften. Diese Membran ist so zart, dass die unter derselben sich befindenden Blätter der Wirtel durch dieselbe durchgedrückt erscheinen. Es ist dies sicherlich die Epidermis des Calamiten-Stammes, wie eine solche Germar bei *Calamites varians* abbildet, die wahrscheinlich in Folge von Maceration abgestreift wurde. Die leichte Abfälligkeit dieser Epidermis, mit deren Entfernung auch die daran haf-

<sup>1</sup> Siehe das nachträglich erschienene Buch: H. B. Geinitz. Die Steinkohlen Deutschlands und anderer Länder Europas I. 1865. pag. 91 u. f.

tenden Blätter abgestreift werden, trägt Schuld daran, dass man die Blätter der verschiedenen Calamiten so wenig kennt.

4. *Equisetites lingulatus* Germ.

5. *Asterophyllites equisetiformis* Bgt.

6. *Asterophyllites radiiformis* Weiss. Eine Spitze des Astes. Trotzdem noch durch das sparrigere Aussehen und die grösseren Blätter, von *Asterophyllites spicatus* Gutb. zu unterscheiden.

7. *Annularia longifolia* Bgt. Unter den zahlreichen sehr schönen Stücken ist eines erwähnenswerth, an dem die Zusammengehörigkeit der Aehren zu den beblätterten Zweigen dieser Pflanze evident ist. Der Stiel der Aehre geht nämlich unterhalb dem Blätterrings aus dem Stengel hervor. Die Anheftungsstelle ist jedoch durch den erwähnten Ring bedeckt. An den zahlreichen Aehren dieser Pflanze, die diese Sammlung enthält, konnte ich nirgends die neuerlichst von Dr. Weiss<sup>1</sup> erläuterte Anheftungsweise der Sporangien bestätigt sehen.

8. *Sphenophyllum Schlotheimii* Bgt. An einer Aehre dieser Pflanze glaube ich mit Sicherheit entnehmen zu können, dass die Bracteen dieser Art ebenfalls zweispitzig waren, wie solche Geinitz bei *Sph. oblongifolium* abgebildet hat.

9. *Sphenophyllum oblongifolium* Germ.

10. *Sphenophyllum angustifolium* Germ. Von den zahlreich vorliegenden Aehren zeigen mehrere Stücke die von Schimper zuerst dargestellten (Traité de pal. veg. Taf. XXV f. 2 u. 4) geknickten Bracteen. Diese geknickten Bracteen sind jedoch nur an den verlängerten und schmalen Aehren zu sehen. Eine solche Aehre trägt in den Winkeln der Bracteen feingekörnte nierenförmige Sporangien, die nach unten nabelförmig eingedrückt erscheinen. Die Anheftungsweise ist nicht sichtbar, doch scheint sie vom erwähnten Nabel auszugehen und die Bractee zu treffen. Es ist auffällig, dass die Sporangien eines Kreises nicht gleich hoch gestellt sind, sondern die vorliegenden tiefer, die hinter der Aehrenachse liegenden höher stehen, was auf eine Verschiebung der Sporangien in Folge der Quetschung der Aehre im Gestein hinzudeuten scheint. Ein kleines Bruchstück einer solchen schlanken Aehre zeigt merkwürdigerweise linkerseits die Bracteen in geknickter Form, während diese rechts von der Aehrenachse in einem flachen Bogen nach oben aufsteigen, ohne geknickt zu sein. Hiernach möchte ich fast mit Bestimmtheit schliessen, dass das Geknicktsein der Bracteen bloss eine Erhaltungsweise dieser Reste bedeute, wie auch die erwähnte ungleichhohe Stellung der Sporangien eine schiefe Quetschung anzeigt.

Von dem Stengelreste, den Germar in seinen: Versteinerungen des Steinkohlengebirges von Wettin und Löbejün, T. VII, f. 8, abbildet und zu dieser Art rechnet, liegt der Gegenabdruck vor.

11. *Sphenophyllum longifolium* Germ.

12. *Volkmania major* Germ. et Andr.

13. *Huttonia carinata* Germ. et Andr. In der Sammlung des Herrn Beer sind zwei Exemplare von diesem Pflanzenreste vorgelegen, die das gewöhnliche Aussehen derselben, wie man es aus den Abbildungen

<sup>1</sup> Vorl. Mitth. über Frutificationen der fossilen Calamarien. Zeitschr. der deutsch. geolog. Gesellsch. 1873, pag. 260.

Germar's kennt, darbieten. Ein dritter hierhergehöriger Rest, ist beim Zerschlagen einer Platte zum Vorschein gekommen, die auf ihrer Oberfläche ein grosses Bruchstück der *Schizopteris Lactuca Presl* zeigte. Die Platte, etwa 3 Zoll dick, enthielt in ihrem Innern sonst keinen weiteren Rest, als eben die *Huttonia*, die ganz ausserordentlicher Weise in Sphaerosiderit und Schwefelkies versteint ist. Es gelang, einen Theil der stark gepressten Aehre aus dem Gesteine herauszunehmen und denselben mehrere Male in die Quere zu brechen, wobei der Bruch jedesmal quer durch das Internodium ging, ohne die übrigen Theile des Fruchtstandes zu beschädigen, wodurch eine Einsicht in seine Organisation gestattet ist. Hiernach zeigt die *Huttonia carinata Germ.* an den Articulationen (?) der Fruchtaxe keinen aus einzelnen Bracteen bestehenden Wirtel, sondern eine radialnervige Scheibe, die wahrscheinlich aus inniger Verwachsung von Bracteen entstand.

Erst an der Peripherie dieser Scheibe, die somit der gezähnten Scheibe bei *Cingularia* entsprechen dürfte, treten die bis dahin zusammengewachsenen Bracteen isolirt auseinander und nehmen eine senkrecht aufwärts strebende Richtung an, während die Scheibe selbst in natürlicher Lage eine nahezu horizontale Stellung behielt, wie eben auch bei *Cingularia*. Leider sehe ich an keinem von den Querbrüchen auch nur eine Spur von Sporangien oder deren Anheftung.

14. *Neuropteris auriculata Bgt.*

15. *Odontopteris obtusa Bgt. Weiss (Neuropteris subcrenulata Germ.)* Während die bisher erwähnten Pflanzen, wie auch die folgenden, in einem grauschwarzen, glänzenden Gesteine vorkommen, ist das Gestein, in welchem diese Art vorliegt, abweichend. Es ist dunkelschwarz matt, mit kleinen silberweissglänzenden Glimmerschüppchen und einem eigenthümlichen Bruche in Stücke mit rhombischem Querschnitt. Einige Fischschuppen und zahlreiche kleine Ostracoden-Schalen liegen neben den Pflanzenresten. Auf einem Stücke nur sehe ich die Fundortsangabe: Wettin, „Perlbergeschacht“.

16. *Odontopteris Schlotheimi Bgt. Weiss.* Ein kleines Bruchstück in einem ebenfalls etwas abweichenden Gesteine, leider ohne Fundortsangabe, daher unsicher.

17. *Schizopteris Lactuca Presl.*

18. *Aphlebia pateraeformis Germ.*

19. *Sphenopteris sarana Weiss.* Vier grössere Fiederbruchstücke mit *Pecopteris Biotii* und *Sphenophyllum angustifolium* auf einem Stücke.

20. *Sphenopteris integra Andrae.* Neben mehreren Stücken von der Form, wie Fig. I, Tab. XXVIII bei Germar, liegt ein grösseres Stück dieser Pflanze vor, welches l. c. Fig. 2 entspricht und mir wichtig genug scheint, näher besprochen zu werden. Dieser Rest zeigt an seiner Hauptspindel rechts vier, links drei Fiedern von der Form der citirten Fig. 2. Das auffallendste daran ist die Thatsache, dass die Fiedern rechts von der Hauptspindel viel länger und breiter sind als die Fiedern der linken Seite. Es beträgt, um nur wenigstens eine Dimension anzugeben, die Breite der Fiedern der rechten Seite 4—5 Centim., während die der linksseitigen Fiedern  $2\frac{1}{2}$ —3 Centim. misst. Hieraus folgt, dass

<sup>1</sup> Siehe in der neuesten Arbeit von Dr. Weiss l. c. pag. 261, Fig. 5.

das vorliegende Fiederstück unsymmetrisch entwickelt ist, folglich nicht das Blatt dieser Art, sondern nur einen Theil desselben, und zwar wahrscheinlich die basale Fieder darstellt, die somit dreifach fiedertheilig erscheint und auf einen dreieckigen Umriss des Blattes schliessen lässt.

Die rechtsseitigen Fiedern zeigen an ihrer Spitze 6—7 Paare ganzrandiger Fiederchen (ähnlich wie in Germar's citirter Fig. 3), wovon das längste 22 Mill. lang erscheint. Diese Fiederchen sind, wenigstens die untersten, an ihrer anadromen Basis theilweise frei, während sie mit der catadromen Basis herablaufen. Die höheren sind entweder auch mit ihrer anadromen Basis an der Spindel angewachsen, oder sogar mit den nächstfolgend höheren Fiederchen verfliessend. Die Nervation dieser ganzrandigen Fiederchen an der Spitze der Fiedern ist leider nicht vollkommen gut erhalten, sie erinnert aber sehr lebhaft an die des *Cyathocarpus unitus*, wie sie Weiss in seinem oeftirten Werke, Taf. XII, f. 5, abbildet, und unterscheidet sich von dieser fast nur durch die schlangelig gebogene Form der Secundärnerven.

Die tieferen Fiederchen sind ausgerandet, gekerbt, fiedertheilig und fast fiederspaltig, je nachdem sie der Hauptspindel mehr und mehr näher gerückt erscheinen. An ihrer Basis ist der anadrome basale Lappen sehr oft frei, während der catadrome angewachsen ist.

Die ganze Pflanze zeigt insbesondere in der Metamorphose der Fiederchen von oben nach unten soviel Aehnlichkeit mit *Cyathocarpus Miltoni* und *Cyathocarpus unitus*, dass man die Einrcichung derselben bei den Pecopteriden, die Schimper eingeführt hat, billigen muss.

21. *Pecopteris longifolia* Germ. (*Stichopteris longifolia* Weiss). Ein Stück dieser Pflanze, offenbar die Blattspitze, von besonders schöner Erhaltung, verdient erwähnt zu werden. Die Spindel dieses Restes ist 10 Cent. lang. Unter der äussersten Spitze, die leider abgebrochen ist, folgen jederscits vier Fiederchen, die an ihrer Basis zusammengewachsen und 5—6 Mill. lang sind. Die obersten zeigen einfache Secundärnerven; an den tieferen sind die Secundärnerven theils einfach, theils einmal gespalten. Das fünfte Fiederchen ist 9 Mill. lang, an der catadromen Seite nur mehr halb angewachsen, und seine catadromen Secundärnerven entsenden schon jederseits einen Tertiärnerven. Vom sechsten bis zum zwölften sind die Fiederchen sitzend an der Basis herzförmig, und ganzrandig (das zehnte ist 32 Mill. lang und 9 Mill. breit), nur am zwölften Fiederchen ist eine Andeutung einer Kerbung merklich. Am letzten erhaltenen Fiederchen ist die Kerbung erst deutlich. Solche Stücke sind natürlich sehr leicht zu unterscheiden von *Cyathocarpus unitus* Bgt.

22. *Neuropteridium mirabile* Rost. sp. (*Pecopteris ovata* Bgt. und *Neuropteris ovata* Germ.) Es ist erwähnenswerth, dass neben dieser merkwürdigen Pflanze auf zwei Stücken das *Sphenophyllum angustifolium* Germ. erhalten ist.

23. *Cyatheites Bredovii* Germ. sp. Ein Stück der von Weiss unterschiedenen Varietät: *fullax*. Ich will es hier noch einmal erwähnen, dass die von Germar gegebene Abbildung des, wie es scheint, im Fruchtzustand stehenden Blattstückes dieser Art (Taf. XIV, Fig. 3) in J. G. Beer die Meinung hervorgehoben habe, es gehöre dieser fossile

Farn in jene Abtheilung seiner Classification, als deren Repräsentanten er die *Osmunda*<sup>1</sup> hingestellt hat.

24. *Asterocarpus pteroides* Bgt.

25. *Cyathocarpus Candolleanus* Bgt.

26. *Cyathocarpus arborescens* Bgt.

27. *Cyathocarpus Miltoni* Bgt.

28. *Cyatheites elegans* Germ. Das vorliegende Stück zeigt einige Abweichungen von der Abbildung und Beschreibung Germar's. Die Breite der Fiedern beträgt bei der Abbildung Germar's mindestens 18 Mill., während die des vorliegenden Exemplares nur 12 Mill. misst. Diesem Grössenunterschiede entspricht auch eine geringere Breite der Fiederchen. Diese besitzen ausser dem an der Spitze stets gespaltenen Mittelnerve jederseits nur 3—4 Secundärnerven, die mit einander wechselnd steil aufwärts streben, und von welchen gewöhnlich nur die zwei untersten Nerven mit den gleichnamigen der benachbarten Fiederchen und zwar in zwei Drittel der Länge des Fiederchens verwachsen, eigentlich in Berührung erscheinen, so dass das bekannte gleichschenklige Dreieck zwischen den Fiederchen sehr spitz ist. Die höheren Secundärnerven erreichen frei den Rand des Fiederchens. Sie sind alle breit, so dass sie sich nahezu berührend, die ganze Fläche des Fiederchens für sich in Anspruch nehmen und nur durch eine schmale tiefe Furche getrennt werden, so dass man annehmen möchte, das Fiederchen sei in diesen Furchen fiederspaltig, und dies um so mehr, als der Umriss der Fiederchen, nicht wie es Germar zeichnet und beschreibt „scharf gerundet“, sondern, an unserm Exemplare, ausgerandet oder gekerbt erscheint, indem die freien Enden der den Rand des Fiederchens erreichenden Nerven vortreten.

29. *Cyatheites Pluckenetii* Schl.

30. *Senftenbergia Biotii* Bgt. sp. (*Pecopteris Biotii* Bgt.) Wohl das werthvollste, 50 Cent. lange, 25 Cent. breite Stück der Sammlung. Auf der obersten Schichtfläche des Stückes ist die *P. Biotii* in zwei nebeneinander liegenden Fiederstücken von der von Brongniart in Hist. veg. foss. I, Taf. 117, Fig. 2 abgebildeten Form (*Pecopteris microphylla* Bgt. im Text) erhalten. Die beiden in natürlicher Lage nebeneinander liegenden Fiederstücke lassen kaum einen Zweifel darüber, dass jeder davon einen dreifach gefiedert-fiedertheiligen primären Fiedertheil des Blattes darstellt, deren Spitze ungefähr dasselbe Ansehen bietet, wie die letztcitirte Figur.

Auf der zweiten tieferen Schichtfläche, die durch Abbruch der oberen Lage zum Vorschein kam, bemerkt man fructificirende Theile des Blattes mit einer einen Cent. dicken dornigen oder schuppigen Hauptspindel und schlanken Nebenspindeln, die wie das l. c. in Fig. 1 abgebildete Exemplar, zweifach gefiedert-fiedertheilig, fast fiederspaltig, sind, und von der citirten Abbildung nur darin abweichen, dass deren Fiederchen bis 20 Mill. lang sind, und fructificiren.

Auf der dritten, tiefsten Schichtfläche ist eine primäre Fieder theilweise erhalten, deren Fiederchen nur 2·5 Mill. Länge besitzen, somit den Uebergang von der letzterwähnten Fiederung zur ersterwähnten bilden.

<sup>1</sup> Siehe österr. botan. Zeitschr. 1865. Nr. 11.

Der wichtigste Theil des Stückes ist offenbar in dem fructificirenden Wedeltheile der *P. Biotii*, die meines Wissens bisher im Fruchtzustand nicht beobachtet worden war.

Der fructificirende Wedeltheil ist so erhalten, dass dem Zuschauer die obere Fläche des Blattes zugekehrt erscheint. An jenen Stellen, an welchen die Blattsubstanz ausgebrochen ist, sieht man den Abdruck der unteren Fläche des Farns, in der Regel jedoch sehr unvollständig, da die Sporangien in das Gestein versenkt, gewöhnlich haften bleiben, und an ihnen auch ein Theil der Blattfläche.

In besseren Fällen bemerkt man die Sporangien allein im Gestein haftend, so dass man ihre Anzahl auf 5, 7 und 8, je nach der Grösse der Lappen bestimmen kann. Eines ist an der Spitze des Blättchens häufig vereinzelt. Ausserdem bemerkt man längs dem Rande des Lappens 2 oder 3 Sporangien beiderseits oder auch 4 einerseits (und zwar catadrom) und 3 anderseits (anadrom) gestellt.

Nur äusserst selten findet man im Gestein selbst, nachdem die Sporangien ausgefallen sind, ihren Abdruck wohlerhalten. Dieser spricht dafür, dass dieselben eiförmig gewesen sind, indem sie tiefe Eindrücke ins Gestein veranlasst haben.

Die eigentliche Form der Sporangien wurde mir nur aus jenen seltensten Fällen klar, wenn es gelang, die untere Seite des Blattes vollständig zu entblößen. Auf solchen Präparaten treten die Sporangien zitzenförmig aus der Blattfläche hervor und zeigen jene Form, die Corda an seiner *Senftenbergia elegans* beobachtet, und in seiner *Flora protogaea* (Berlin 1867) pag. 91 beschrieben und Taf. LVII f. 1—6 abgebildet hatte. Sehr deutlich ist insbesondere der Ring des Sporangiums, bestehend aus sechsseitigen gereihten Zellen, so dass ich über die Einreihung der *Pecopteris Biotii* Bgt. in das von Corda aufgestellte fossile Farngeschlecht *Senftenbergia* nicht den geringsten Zweifel habe.

Ob jedoch die *Senftenbergia Biotii* Bgt. sp. ident ist mit *Senftenbergia elegans* Corda, kann ich vorläufig nicht entscheiden, da ich die letztere, vom Original-Fundorte: Nachod (?) in Böhmen, nicht besitze.

Dieser Fall: eine *Pecopterideae* mit Sporangien, die mit solchen der Familie *Schizaeaceae* grosse Verwandtschaft zeigen, erläutert wohl hinreichend die grossen Schwierigkeiten, die die Classification der fossilen Farne zu überwinden hat. Er zeigt, wie es mir scheint, hinreichend klar, wie, äusserlich in der Blattform sehr ähnliche oder fast idente fossile Farne, die man im gewöhnlichen Leben so leicht hin, z. B. als *Cyatheites dentatus* bestimmt, so colossale Unterschiede in ihrer Fructification zeigen. Viele hundert Stücke von dieser Pflanze mögen den Gelehrten durch die Hände gegangen sein, bis es jetzt gelungen ist, sie in Fructification zu erhalten und ihr Wesen und ihre Verwandtschaft hierdurch näher zu präcisiren.

31. *Asterocarpus truncatus* Rost sp. Trotzdem diese Art in zahlreichen Stücken vorliegt, ist keiner darunter so wohlerhalten, dass ich daran die von Germar gegebenen Daten über die Fructification derselben hätte wieder beobachten können.

32. *Lepidodendron Mileckii* Goepf. Ein unsicherer Steinkern.

33. *Sigillaria Brardii* Bgt.

34. *Sigillaria elegans* Bgt.

35. *Sigillaria elongata* Bgt.

36. *Sigillaria alternans* L. et H.

37. *Cordaites principalis* Germ. sp.

Es erübrigt mir nur noch, den geehrten Gebern dieser Sammlung, die gewiss geeignet ist, ein freundliches Andenken bei uns an den verstorbenen Eigenthümer derselben zu erhalten, im Namen unseres Museums, unsern verbindlichsten Dank auszudrücken.

**J. Niedzwiedzki.** Ueber Eruptivgesteine aus dem Banate.

An einer selbstgesammelten Gesteins-Suite aus dem Banate versuchte der Vortragende durch eingehende mikroskopische und chemische Untersuchung einige Klärung über die Natur der von B. Cotta unter dem Namen „Banatit“ zusammengefassten Eruptivgesteine zu schaffen. Seine Untersuchung, vorzüglich die Bestimmung des bei weitem vorherrschenden Feldspathes als Plagioklas aus der Andesin-Reihe führte ihn vorerst dahin, Gesteine von Dognacska, Oravicza und Cziklova, welche bisher Syenite genannt wurden, als quarzführende Diorite zu bezeichnen und als wesentlichen Unterschied gegen die übrigen andesitähnlichen „Banatite“ den Mangel einer Grundmasse, welche bei allen letztgenannten auftritt, zu constatiren. Als recht interessant hat sich durch mikroskopische Untersuchung auch der Basalt erwiesen, welcher in schmalen Gängen den „Banatit“ von Moldova durchsetzt, indem er ausser einer glasigen Grundmasse blos Augit, Olivin, Biotit und Magnetit enthält, also in keine der grossen Abtheilungen der Basaltgesteine eingereiht werden kann. Die ausführlichere Mittheilung über die berührten Gegenstände erscheint im nächsten Hefte von Tschermak's „Mineralogischen Mittheilungen“.

#### Reiseberichte.

**Dr. C. Doelter.** Reisebericht aus dem Oetzthale Nr. 2.

Das Fenderthal. Der Weg von Zwieselstein nach Heiligkreuz auf der linken Thalseite des Fender- oder Spiegelbaches führt Anfangs durch Gneissmassen, welche identisch mit denen des oberen Oetzthales sind. Bald jedoch ändert sich auch hier der Gesteinstypus. Quarz- und Feldspath herrschen mehr vor, der Glimmer (in parallelen Schüppchen angeordnet) tritt immer mehr zurück. Dieses Gestein bildet zum grössten Theil die Gebirgsmasse zwischen Zwieselstein und Fend; zwischen Fend und Heiligkreuz aber finden sich zwei Partien eines abweichenden Gesteins mit porphyrartiger Structur, in dem die Quarzausscheidungen oft bis 3 Cent. lang sind; in einigen Fällen sind die Einschlüsse oval, das Gestein kann alsdann Augengneiss genannt werden.

Von Hornblendegestein findet sich eine kleine Einlagerung nicht weit von Fend.

Die Gesteine fallen meist senkrecht oder unter einem Winkel von 80° bis 75° ein.

Bei Fend ist der Vereinigungspunkt der Gewässer, welche einerseits vom Hochjoch-Ferner, andererseits vom Niederjoch-Ferner herabfliessen.

Der Weg von Fend nach dem Hochjoch-Gletscher durch das Rosenenthal führt durch Gneiss, welchen man bis an die grosse Moräne des