

C. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Januar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 6. Januar 1892.

Vorsitzender: Herr HAUCHECORNE.

Der Vorsitzende widmete den verstorbenen Mitgliedern Dr. JULIUS WILHELM EWALD und Geheimen Bergrath Professor Dr. CARL FERDINAND RÖMER, welche beide der Gesellschaft seit ihrer Begründung angehörten, einen Nachruf. Die Anwesenden ehrten das Andenken derselben durch Erheben von den Sitzen.

Das Protokoll der December-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Vorsitzende legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr EMIL BÖSE aus Hamburg, z. Z. im paläontologischen Institut der Universität München, und

Herr Dr. THEODOR SKUPHOS aus Paros, Griechenland, z. Z. im paläontolog. Institut der Universität München, beide vorgeschlagen durch die Herren v. ZITTEL, ROTHPLETZ und SCHÄFER;

Herr Dr. FRITZ REGEL, Privatdocent an der Universität Jena, vorgeschlagen durch die Herren BEYNSCHLAG, KEILHACK und ZIMMERMANN;

Herr VICTOR MADSEN, Assistent an der dänischen geologischen Landesanstalt in Kopenhagen, vorgeschlagen durch die Herren DAMES, WAHNSCHAFFE und JÆKEL.

Darauf wurde zur Neuwahl des Vorstandes für das Jahr 1892 geschritten. Derselbe besteht aus folgenden Mitgliedern:

Herr BEYRICH, als Vorsitzender.

Herr HAUCHECORNE. } als stellvertretende Vorsitzende.
Herr KLEIN. }

Herr DAMES, }
Herr TENNE, } als Schriftführer.
Herr BEYSCHLAG, }
Herr SCHEIBE, }

Herr EBERT, als Archivar.

Herr LORETZ, als Schatzmeister.

Die Gewählten nahmen die Wahl an.

Herr JAEKEL berichtete über die Excursion, welche von Theilnehmern des internationalen Geologen - Congresses zu Washington ausgeführt wurde.

Herr WAHNSCHAFFE sprach über glaciale Bildungen in Nordamerika. (Cf. den Aufsatz pag. 107.)

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	BEYSCHLAG.	SCHEIBE.

2. Protokoll der Februar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 3. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der Januar-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr Dr. HERZ, Assistent an dem mineralogischen und petrographischen Institut der Universität Berlin, vorgeschlagen durch die Herren RINNE, ROMBERG und SCHEIBE;

Herr Professor TSCHERNYTSCHEW in Petersburg, vorgeschlagen durch die Herren v. SCHMIDT, DAMES und JÆKEL.

Der Vorsitzende legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

Herr KOSMANN machte Mittheilung über die Untersuchung des „Hydrocalcits“ von Wolmsdorf in der Grafschaft Glatz.

M. H.! In der Julisitzung des vorigen Jahres hatte ich die Ehre, Ihnen eine weisse Mineralsubstanz als ein Product secundärer Bildung, einer Ausschwitzung aus dem Marmorgebirge von Wolmsdorf vorzulegen, welches einer in dem bezeichneten Marmorstocke vorgefundenen Höhlenbildung entstammte. Damals wurde diese Substanz auf Grund qualitativer und mikroskopischer Untersuchung als ein ziemlich reines Calciumcarbonat bezeichnet, welches von feinsten Vertheilung grosse Mengen Wassers aufzusaugen und zurückzuhalten fähig sei und welches unter dem Mikroskop eine Zusammensetzung aus feinsten prismatischen Nadeln zeige, die z. Th. unter sich parallel und zu grösseren Nadeln unter 120° gelagert verwachsen seien; die Nadeln sind stark lichtbrechend. Es wurde die Vermuthung an diese Beschaffenheit der Substanz geknüpft, dass mit Rücksicht auf die Wasserführung des Kalksalzes in demselben ein Hydrat desselben vorliegen müsse.

Die quantitative Untersuchung hat, wie ich von vornherein sagen darf, diese Vermuthung bestätigt. Zu dieser Untersuchung wurde der gesammte Inhalt der Flasche, in welcher die Probe bisher aufbewahrt worden, über ein Filter entleert, auf welchem der festere Rückstand durch Saugen nach Möglichkeit von hygroskopischem Wasser befreit wurde. Zur Erhöhung der Wirkung des Vacuums wurde auf den Trichter eine Glasplatte aufgelegt und dieselbe mit Talg lutirt. Diese Operation musste wegen der voluminösen Beschaffenheit des Rückstandes in mehreren Portionen wiederholt werden. Der Inhalt der Flasche ergab sich zu 500,5 g.

Die Flüssigkeit des Filtrats wurde gemessen und ergab, unter Berücksichtigung der von den Filtern aufgesogenen und controlirten Mengen, 224, 265 g. Das spec. Gewicht dieses Wassers, welches sich durch seine grünliche Färbung und grosse Klarheit auszeichnete, wurde zu 1,000024 ermittelt, der Gehalt an festen Bestandtheilen zu 0,169 g im Liter; ein Gehalt an freier Kohlensäure war nicht vorhanden, der feste Rückstand bestand lediglich aus Calciumcarbonat mit etwas organischer Substanz.

Der feste Rückstand stellte ein verfilztes, käseartiges, aber homogenes Gemenge kleiner, kugelig Absonderungen dar, zu welchen der vorher im Wasser suspendirte Niederschlag zusammengeballt war. Getrennte Mengen desselben wurden verschiedener Behandlung unterworfen, um zu ermitteln, ob in der Sub-

stanz neben dem mechanisch aufgenommenen auch fester zurückgehaltenes Wasser vorhanden sei, welches als durch chemische Energie gebunden aufzufassen sei.

Es wurde zunächst eine gewogene Menge im Trockenschrank bei 65° C. 2 Tage lang erwärmt; 122,426 g verloren 68,099 g, also 55,62 pCt. Wasser; ein Zustand wahrnehmbarer Feuchtigkeit war noch vorhanden. Es wurden deshalb weiter 6,0853 g der theilweise abgetrockneten Substanz bei 84° C. im Trockenschrank erwärmt und gingen 5,093 g Wasser fort, entsprechend einem Wassergehalt von 83,69 pCt., oder auf die ursprüngliche Menge bezogen, von 37,14 pCt. Der schwach geglühte Rückstand ergab dann noch einen Verlust von 1,048 pCt., der aber z. Th. schon von zerstörter organischer Substanz herrührte.

Zwei andere Portionen wurden in der Weise behandelt, dass sie auf einer Platte von ungebranntem Porzellan ausgebreitet während 36 Stunden, die eine nur unter dem Recipienten, die andere unter solchem über Schwefelsäure belassen wurde. In beiden Fällen war aus dem Kuchen eine lederharte Rinde geworden; die erstere Menge hatte 86,675 pCt. Wasser abgegeben und gab der Rückstand bei etwa 90° erwärmt 28,02 pCt. H_2O , und dann schwach geglüht noch einen Verlust von 0,99 pCt., zusammensammen also 29,01 pCt. oder, auf die Anfangsmenge bezogen, 3,865 pCt. Die Trocknung über Schwefelsäure ergab einen Gewichtsverlust von 91,47 pCt., während in dem Rückstand durch schwaches Glühen ein Wassergehalt von 20,484 pCt. ermittelt wurde, auf die Anfangsmenge bezogen = 1,747 pCt.

Zwei andere Portionen wurden mit Alkohol und Aether über dem Filter und mittels Vacuum ausgewaschen, worauf der eine Rückstand im Exsiccator über Schwefelsäure evacuirt und 48 Stunden lang im Exsiccator stehen gelassen wurde; die danach verbliebene stark zusammengetrocknete Substanz enthielt, auf 84° erhitzt, nur noch 0,8 pCt. Wasser. Der andere feuchte Rückstand wurde nach Kräften zwischen Fliesspapier ausgedrückt. Die noch hygroskopisch feuchte Substanz erlitt schwach geglüht einen Verlust von 65,54 pCt.

Man hat hiernach an Wassergehalt erhalten in

	1.	2.	3.
	55,62	85,675	91,740
	37,14	3,865	1,747
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
zusammen	92,76	90,540	93,517

oder im Mittel 92,172 pCt., daher wasserfreie Substanz = 7,828 pCt.

In diesem Wassergehalt sind 3,865 bzw. 1,747 pCt. fester zurückgehaltenes Wasser, für welches die Wirkung chemischer Bindung anzunehmen ist. Die Unterschiede der bezüglichen Gehalte sind offenbar durch Dauer und Art der Einwirkung der Wasserentziehung bedingt, daher man für diesen Wassergehalt das Mittel zu nehmen hat, $\frac{3,865 + 1,747}{2} = 2,801$.

Hiernach war in dem auf dem Filter verbliebenen feuchten Rückstand enthalten

wasserfreie Substanz	21,623 g	=	7,828 pCt.
chemisch gebundenes Wasser . . .	7,737 „	=	2,801 „
mechanisch aufgenommenes Wasser	246,875 „	=	89,371 „
	<u>zusammen 276,235 g</u>		100,000 pCt.

und in der Gesamtmasse der Wasser führenden Mineralsubstanz

wasserfreie Substanz	21,623 g	=	4,32 pCt.	} 5,86 } Hydrat
chemisch gebundenes Wasser	7,737 g	=	1,54 „	
mechanisch aufgenommenes				
Wasser	246,875 g	=	49,33 „	
triefendes Wasser	224,265 g	=	44,80 „	
	<u>zusammen 500,500 g</u>		99,99 pCt.	

Es muss geradezu als erstaunlich bezeichnet werden, dass eine bisher an sich als nicht Wasser führend bekannte Substanz, wie es das Kalkkarbonat ist, in Folge einer eigenthümlichen, fein vertheilten Beschaffenheit der molekularen Constitution in dem Maasse, wie es sich hier herausgestellt hat, der Aufnahme von Wasser fähig ist. Das in dem vor Ort anhaftenden Körper mechanisch aufgenommene Wasser beträgt 94,13 pCt. oder mehr als das 16fache der festen Mineralsubstanz. Das Product übertrifft in dieser Beziehung andere fossile Körper, die wir als die das meiste Wasser führenden kennen, wie Torf, Braunkohle, Thon, in hohem Grade.

Das wasserfreie, feste Mineral ergab eine Zusammensetzung in 100 Theilen:

CaO	54,775
Al ₂ O ₃ ¹⁾	0,100
MgO	0,740
CO ₂	43,037
Org. Substanz	1,340
	<u>99,992.</u>

¹⁾ Etwas durch Fe₂O₃ gefärbt.

Gehalt an $\text{CaCO}_3 = 97,812$. Die übrigen Basen, wie MgO und Al_2O_3 finden durch CO_2 keine Sättigung und scheinen daher mit der organischen Substanz (Humussäure) in Verbindung vorhanden zu sein. Die Beschaffenheit der letzteren, welche mit Aether und Alkohol aus der sauren Lösung des Minerals ausgezogen wurde, liess sich nicht näher bestimmen.

Eine Bestimmung des spec. Gewichts hat sich nicht ausführen lassen, weil auch die getrocknete, wasserfreie Substanz sich in Wasser mechanisch auflöst und dasselbe milchig trübt; man erhält durch Kochen zwar eine klare Flüssigkeit, dann aber setzt sich ein schwerer Niederschlag zu Boden, dessen molekulares Gefüge augenscheinlich nicht mehr der ursprünglichen Beschaffenheit entspricht.

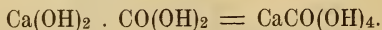
Betrachten wir nun das Carbonat, wie es in den lederhart abgetrockneten Rinden vorliegt, im Zusammenhang mit deren Wassergehalt, für welchen bereits ein Mittelwerth oben vorgeschlagen wurde, für das Hydrat also von $\frac{20,484 + 29,01}{2} = 24,747$, so ist die Zusammensetzung des letzteren $24,747 \text{ H}_2\text{O} + 75,253$ wasserfreie Substanz; in letzterer sind $97,812$ pCt. CaCO_3 enthalten, mithin im Hydrat $73,604 \text{ CaCO}_3$, oder in 100 Theilen

CaCO_3 . . .	74,84
H_2O . . .	25,16
	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
	100,00.

Diese Zusammensetzung kommt ganz nahe dem Verhältniss einer Verbindung von 1 Mol. $\text{CaCO}_3 + 2$ Mol. H_2O ; denn

CaO . . .	56	=	CaCO_3 . . .	73,53
CO_2 . . .	44	=	H_2O	26,47
$2 \text{ H}_2\text{O}$. .	36			<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>			100,00
	136.			

Man darf daher kaum Bedenken tragen, in der beschriebenen Substanz das Bestehen eines Hydrats $\text{CaCO}_3 + 2 \text{ H}_2\text{O}$ anzuerkennen, welches in jedem negativen und positiven seiner Bestandtheile mit 1 Mol. H_2O verbunden ist und ein Salz der Metakohlensäure darstellt, und dessen Hydratformel ist



Fragen wir nun, welcher speciellen Modification des Calciumcarbonats unser hydratisches Mineral zuzuweisen ist, so lautet die Antwort, dass in der festen wasserfreien Substanz die seit lange

bekannte „Bergmilch“ oder Montmilch vorliegt. Mit der Nachweisung des hydratisirten Zustandes derselben gelangen wir nun zur Erledigung einer wichtigen Frage.

Im Jahre 1856 veröffentlichte G. ROSE in den Physik. Abhandlungen der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin eine Abhandlung über die heteromorphen Zustände der kohlen sauren Kalkerde. Nach Erörterung der Unterschiede zwischen Kalkspath und Arragonit wird auch die Bergmilch in diese Besprechung einbezogen, in welcher die Vorkommen verschiedener Fundorte beschrieben, die chemische Analyse der Bergmilch von Hildesheim gegeben und auch die Versuche zu einer Bestimmung des spec. Gewichts mitgetheilt werden. Die Beschreibung des mikroskopischen Ansehens und die Abbildungen stimmen ziemlich genau mit den Wahrnehmungen an der Wolmsdorfer Bergmilch überein.

Da die Gesamtheit der Eigenschaften der Bergmilch keine Uebereinstimmung mit Kalkspath oder Arragonit zeigt, so kommt G. ROSE zu der Frage, wofür man eigentlich die Bergmilch zu halten habe, und die Abhandlung schliesst so zu sagen mit diesem Fragezeichen.

Die Auffindung des in situ seiner Ursprungsstelle anhaftenden Hydrats von mikrokrySTALLINISCHEM und demjenigen der Bergmilch übereinstimmenden Gefüge lässt uns eine erschöpfende Antwort über die Herkunft und Constitution der Bergmilch geben. Sie ist das entwässerte Product eines Hydrocarbonats der Kalkerde, für welches ich, da es in seiner chemischen Constitution ein von der Bergmilch zu unterscheidender Mineralkörper ist, die Benennung „Hydrocalcit“ vorschlage. So lange den Forschern Stücke von Bergmilch nur in Handstücken der Mineraliensammlungen vorlagen, in welchen die Substanz immer nur in abgetrocknetem Zustande sich der Untersuchung darbot, konnte es geschehen, dass in Ermangelung der Kenntniss des Zusammenhanges genetischer Thatsachen die wahre Natur dieses Fossils verborgen blieb. Neuerdings ist die Bergmilch von Kloos in der Hermannshöhle bei Rübeland in ziemlich beträchtlichen Massen, in Lagen bis zu 20 cm Dicke gefunden worden, doch ist auch dieser Forscher nicht über die von G. ROSE und TSCHERMAK gegebenen Deutungen der Bergmilch hinausgekommen.

Wenn hinsichtlich der Aufstellung des Hydrats bemängelt wird, dass die chemische Energie der Bindung des Hydratwassers eine äusserst geringe sei, so darf darauf hingewiesen werden, dass auch andere, anerkannte hydratische Salze, zumal der Kohlensäure, z. B. die Soda, an der Luft verwittern, d. h. ihr Hydratwasser abgeben. Die Soda, $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 10 \text{H}_2\text{O}$, schmilzt bei 50° in ihrem Krystallwasser und scheidet ein pulverförmiges Hydrat,

$\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{H}_2\text{O}$, aus, welches in trockener Luft 1 Mol. H_2O und bei 100° alles Wasser verliert. Auch die Vitriole und Glaubersalz geben über Schwefelsäure mehrere Moleküle ihres Krystallwassers ab. Es genügt für die Charakterisirung eines Hydrats, dass eine Substanz, frei von erkennbarem hygroskopischem Wasser, Wasser enthält, welches erst mit Hülfe erhöhter Temperaturen zum Entweichen gebracht werden kann.

Es sei noch eines Versuchs erwähnt, um zu ermitteln, in welchem Maasse die Substanz des entwässerten Hydrats durch starke Reagentien zersetzbar sei und welche Verdichtung sie in der Verfestigung und Verwachsung im späthigen Kalksinter erfahren habe. Zu diesem Behufe wurde je 1 g der Bergmilch wie des Tropfsteins mit einer Lösung von 8 g Chlorammonium in 100 ccm Wasser so lange gekocht, bis die Flüssigkeit klar wurde. Es fand sich auf diese Weise, dass von der Bergmilch 67,420 pCt. Kalkcarbonat, von dem Tropfstein dagegen nur 56,533 pCt. Kalkcarbonat der Zersetzung anheimfallen, ein für die molekulare Beschaffenheit der neogenen Bildungen höchst bemerkenswerthes Resultat, wenn man dagegenhält, dass z. B. von einem Dolomit des ober-schlesischen Muschelkalks nichts bei der gleichen Digestion in Lösung ging.

Herr E. ZIMMERMANN legte französische Vertreter der Gattung *Vexillum* ROUAULT vor und vertheilte diese auf drei Gruppen. Für die eine derselben sei *Vexillum Desglandi* s. str. Repräsentant, für die zweite seien *V. Halli* und *V. Newtoni* zu nennen, die dritte werde nur mit grossem Unrecht zu *Vexillum* gezählt. Für die zweite Gruppe schlägt Vortragender den älteren ROUAULT'schen Namen *Dädalus* vor, die dritte stimme durchaus mit dem thüringischen *Phycodes circinnatus* überein, welcher übrigens wohl meist nicht die Schichten aufrecht durchsetzt. -- An der Hand einer eingehenderen Beschreibung der Gattung *Dädalus* suchte der Vortragende das Verständniss der im Grundbau ebenso beschaffenen, aber viel complicirteren Gattung *Dictyodora* anzubahnen und giebt dabei nochmals seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass diese nicht bloss eine mechanische oder physiologische „Spur“, sondern eine wirkliche Versteinerung sei, trotz der nicht organischen Versteinerungsmasse. (Vergl. übrigens diese Zeitschr., 1891, p. 551.)

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	DAMES.	SCHEIBE.

3. Protokoll der März-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 2. März 1892.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der Februar - Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Vorsitzende verlas einen Brief, in welchem Herr VON HAUER für die zu seinem 70. Geburtstage ihm vom Vorstande namens der Gesellschaft überreichte Adresse dankte.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr Dr. SANDLER in Berlin,
vorgeschlagen durch die Herren KLEIN, RINNE und ROMBERG.

Der Vorsitzende legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

Herr HUYSSSEN sprach über eine antique Platte mit Abbildungen von Bergleuten, welche bei Linares in alten carthagischen Bergwerken gefunden wurde.

Herr FUTTERER sprach über die Entstehung der Lapisinischen Seen. (Vergl. den Aufsatz pag. 123.)

Herr KEILHACK sprach unter Vorlegung zahlreicher Proben über die auf dem Grunde des Golfes von Neapel sich bildenden Ablagerungen, insbesondere über die Lager Kalk absondernder Algen, das auf ihnen sich entwickelnde Thierleben und die Art und Weise der Umgestaltung lebender und todter Kalkgehäuse durch andere Thiere und Pflanzen.

Derselbe legte ferner eigenthümliche gelbe Schlacken vor, wie sie im Frühjahr 1891 den ganzen obersten Schlackenkegel des Vesuv zusammensetzten. Es sind leuchtend gelbe, zellig poröse Massen, die aus den schwarzen Auswürflingen des Berges durch Einwirkung von Salzsäuredämpfen entstanden sind. Dabei geht die Structur der Auswürflinge völlig verloren und alle Mineralien, mit Ausnahme des Augits, werden vollkommen zersetzt. Der letztere zeigt dagegen nur eine starke Anätzung, und zwar ist dieselbe auf den Prisma- und Pinakoidflächen eine sehr kräftige, während die Pyramidenflächen nur sehr wenig angegriffen sind.

Derselbe legte schliesslich eigenthümliche, aus den glacialen Muschelbänken von Uddevalla herrührende Körper vor, die durch ihre Form ganz ausserordentlich an die Deckel von Rudisten erinnern. In Wirklichkeit aber sind es merkwürdig gestaltete Böden von Balanen und zwar gehören sie nach freundlicher Bestimmung des Herrn Dr. WELTNER alle zu der in Uddevalla ungemein häufigen und sehr grossen Art *Balanus Hameri*. Ihre abweichende Form verdanken diese Böden vielleicht einer ungewöhnlichen Unterlage, auf der die Thiere sich angesiedelt hatten.

Herr H. POTONIE sprach über *Lepidodendron*-Blattpolster vortäuschende Oberflächenstructuren palaeozoischer Pflanzenreste.

Hat man stamm-, stengel- oder stielartige Pflanzenreste mit Oberflächenstructur zur Untersuchung vor sich, so ist zu erwägen, ob diese Structur entsprechen kann A. einer Rinden- resp. Epidermis-Oberfläche, B. einer Rinden-Mittelfläche, parallel der Rinden-Aussenfläche, C. einer Holz-Oberfläche resp., was naturgemäss dasselbe ist, Rinden-Innenfläche, und endlich D. einer Markkörper-Oberfläche resp. Holz-Innenfläche.

A. Rinden- resp. Epidermis-Oberflächen.

Rinden- resp. Epidermis-Oberflächen sind als solche wohl fast immer richtig erkannt worden, aber Manches (z. B. früher die Oberfläche von *Tylocladites* vergl. weiter unten; vergl. auch das unter *Aspidiopsis* n. gen. Gesagte) wurde und wird noch vielfach fälschlich als Epidermis-Oberfläche gedeutet.

Ausser den epidermalen Oberflächen der Stämme von *Lepidodendreen* gehört z. B. auch die leicht *Lepidodendron*-Blattpolster vortäuschende Oberfläche fossiler Farn-Stämme (oder Hauptspindeln? von Farn) und Coniferen (z. B. *Walchia*) in diese Rubrik.

Hinsichtlich der Farn nenne ich *Sphenopteris Bäumléri* ANDRÆ. Ein mir vorliegendes Stück dieser Art aus Oberschlesien zeigt Fiedern drittletzter Ordnung resp. 2fach gefiederte Wedel (die letztere Deutung scheint die richtigere) mit einfach, von abgefallenen Spreuschuppen gepunkteten Spindeln; diese Wedel sitzen an etwa 1,5 cm breiten Axen, welche eine andere Oberflächenstructur aufweisen als die vorgenannten Spindeln, da dieselbe ungemein an diejenige von *Lepidodendron selaginoides* LINDLEY u. HUTTON (The fossil flora of Great Britain, II, London 1833—1835, p. 85—86 [No. 113], t. 12) erinnert, nur dass die polsterähnlichen Gebilde bei der *Sphenopteris Bäumléri* etwa nur $\frac{1}{2}$ so gross sind als die Polster von *Lepidodendron selaginoides*. Während — wie schon gesagt — die der 1,5 cm

breiten Axe ansitzenden Spindeln mit einfachen Punkten bedeckt sind, werden die die Hauptaxe bekleidenden Punkte von *Lepidodendron*-Polster-ähnlichen Feldern umschlossen. Eine ausführlichere Beschreibung mit Abbildungen werde ich in einer späteren Arbeit geben (vergl. bis dahin STUR's f. 1, t. 32 in seiner Carbon-Flora der Schatzlarer Schichten, I, Wien 1885).

B. Rinden-Mittelflächen parallel der Rinden-Aussenfläche.

Zu den *Lepidodendron*-Blattpolster-ähnlichen Rinden-Mittelflächen gehören bekanntlich:

1. *Aspidiaria* PRESL (vergl. SOLMS-LAUBACH, Einleitung in die Palaeophytologie, Leipzig 1887, p. 203 — 204),
2. *Bergeria* PRESL (SOLMS-LAUBACH, l. c., p. 204) und
3. *Knorria* STERNBERG (vergl. H. POTONIÉ, Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Bd VII, No. 7, p. 61 ff., resp. POTONIÉ in CREMER, Ein Ausflug nach Spitzbergen, p. 75 ff. Beides Berlin 1892).

C. Holz-Oberflächen resp. Rinden-Innenflächen.

Holz-Oberflächen sind leicht an ihrer Holzstreifung zu erkennen (vergl. H. POTONIÉ, Der im Lichthof der königl. geolog. Landesanstalt und Bergakademie aufgestellte Baumstumpf mit Wurzeln aus dem Carbon des Piesberges. Jahrb. d. kgl. preuss. geol. Landesanstalt für 1889, Berlin 1890, p. 256). Bei solchen Steinkernen stehen oft vorspringende Wülste von der Form langgestreckter *Lepidodendron*-Blattpolster auf der Holz-Oberfläche, die als primäre Markstrahl-Endigungen anzusehen sind; die Stellung der Wülste erinnert an die der Blattnarben der Leiodermarien, nur ist nicht wie hier eine bestimmte Stellung hineinzubringen, sondern die Wülste stehen ziemlich regellos (vergl. l. c. t. 21 u. 22, f. 2—4). Im Centrum eines jeden Wulstes kann sich eine gestreckt-elliptische Einsenkung bemerkbar machen, welche ebensowohl die Durchgangsstelle der Blattspur sein, als auch einem Kanal, etwa einem Gummi- oder Harzkanal — wie erstere in den Markstrahlen von *Cycas revoluta*, letztere z. B. in den Markstrahlen der Fichte vorkommen — den Ursprung verdanken kann. Die äussere Aehnlichkeit solcher Reste mit *Aspidiaria* ist daher nicht zu verkennen, nur dass hier die flachen Wülste wie die *Lepidodendron*-Polster, denen sie entsprechen, dicht an einander stossen, während also zwischen den Markstrahlwülsten der in Rede stehenden Holz-Oberflächen auf der Oberfläche eine feine, natürlich längsverlaufende Holzstreifung bemerkbar ist.

Vielfach ist noch die spezifische Zusammengehörigkeit dieser Reste nicht eruierbar, manche derselben gehören bestimmt zu Lepidophyten, wie bei dem citirten Stammstrunk vom Piesberg; andere aber, die ich in einer Arbeit über die Flora des thüringer Rothliegenden beschreiben und abbilden werde, scheinen eher Coniferen-Reste zu sein. Bei dieser Sachlage hat sich die Nothwendigkeit ergeben, sie in der zu veröffentlichenden erwähnten Arbeit gesondert zu betrachten, und es ist zweckmässig, sie vorläufig auch besonders zu benennen. Bei ihrer Aehnlichkeit mit *Aspidiaria* werde ich dieselbe unter dem neuen Gattungs-Namen *Aspidiopsis* vorführen.

Die Gattung *Aspidiopsis* erinnert sehr an den von H. B. GEINITZ (Steinkohlenform. in Sachsen, 1855. p. 47, t. 8, f. 4) als *Sigillaria distans* beschriebenen und abgebildeten Rest; nur passt die Beschreibung des Autors nicht mit meinen Resten. Auch will ich — wegen ihrer Aehnlichkeit mit *Aspidiopsis* — nicht unterlassen, die von A. RÆMER (Beiträge zur geol. Kenntniss des nordwestlichen Harzgebirges, 1860. p. 44, t. 8, f. 15 und p. 43, t. 10, f. 4) *Sigillaria muralis* und „*Sigillaria Organum* v. STB.G.“ genannten Reste zu erwähnen. Nach seinen Abbildungen fehlen den Wülsten die elliptischen Einsenkungen im Centrum, ebenso wie denjenigen des vorgenannten GEINITZ'schen Restes, und rechtwinklig gegen die Wülste der *Sigillaria muralis* verläuft bei dem RÆMER'schen Exemplar im Ganzen je eine unregelmässig gestellte, auf der Abbildung nur schwach angedeutete Furche.

Dass diese als *Sigillaria distans*, *S. muralis* und *S. Organum* bezeichneten Reste nur sehr problematisch als *Sigillaria*-Reste ge- deutet werden können, bedarf weiter keiner näheren Ausführung, da die Holz-Oberflächen der Sigillarien unter der Rinde meist ganz anders aussehen als die citirten Figuren bei den genannten beiden Autoren.

Auch z. B. von ED. D'EICHWALD abgebildete Stücke sind mit *Aspidiopsis* zu vergleichen, so zunächst sein *Ulodendron transversum* (Lethaea rossica, I, 1, 1860, p. 139. Atlas, 1855, t. 6, f. 13; t. 9, f. 8), und ferner das f. 7, t. 7, l. c. abgebildete Exemplar, das er gewiss unrichtig als *Lepidodendron rimosum* STB.G. bestimmt.

Näheres also in meiner zu veröffentlichenden thüringer Rothliegenden-Flora.

D. Markkörper-Oberflächen resp. Innen-Holz-Oberflächen.

Hierher gehört *Tylo dendron* mit seiner an *Lepidodendron*-Rinden-Oberflächen erinnernden Oberflächensculptur, die ich schon

früher („Die fossile Pflanzengattung *Tylodendron*“ im Jahrbuch der königl. preuss. geol. Landesanstalt für 1887, Berlin 1888, p. 311 ff., resp. H. POTONIÉ, Die systematische Zugehörigkeit der versteinerten Hölzer [vom Typus *Araucarioxylon*] in den palaeolithischen Formationen. Naturwiss. Wochenschrift, Bd. III, No. 21, p. 163 ff. Berlin 1889) zweifellos richtig als Mark- (nicht Rinden-) Oberfläche einer Conifere erkannt habe.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	DAMES.	BEYSCHLAG.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft. 153-165](#)