# Diverse Berichte

# Protokoll

## der 3. Section für Mineralogie, Geognosie und Geographie.

### 1. Sitzung. Den 19. September.

*Vorsitzender:* Professor Schafhäutl.

*Schriftführer:* Vikar Oscar Fraas.

I. Dr. Frischmann, Conservator am herzogl. Leuchtenberg'schen Kabinet zu Eichstädt gibt einen kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Zustand dieser Sammlung.*)

1) ein rother Turmolin 5 Pfund 22¼ Loth schwer von der chinesischen Grenze,
2) ein Topas von 3 Pfund 2 Loth,
3) ein Beryll, ausgezeichnet als Prisma mit abgestumpften Endkanten und Ecken.

Vorgewiesen wird ein Prachtstück eines *Pterodactylus*, wahrscheinlich *Kochii*, eine *Qualle* (schon 1845 in Nürnberg gezeigt), ein *Squalus*, eine *Cicade*, verschiedene Crustaceen und *Phalangiten*, sämmtlich von der Umgebung Eichstädts.

II. Professor Dr. Kolenati aus Prag hat einen Vortrag angekündigt über die Prager Vorkommnisse, zunächst über die Kammerthiere.

„Es ist mir (von der Gesellschaft Lotos) die Aufgabe gestellt, Sie mit dem Zustand der Paläontologie in Böhmen näher bekannt zu machen. Nachdem Graf Sternberg den Impuls zur Untersuchung des Kohlengebirges gegeben, hat in neuerer Zeit ein Franzose Barrande den Auftrag bekommen, das Uebergangsgebirge Böhmens auszubeuten und hat Sieber in Prag reiche Sammlungen sich angelegt und durch Krantz in Berlin nach Deutschland verschickt. In Prag selbst constituirte sich vor 2 Jahren die Gesellschaft „Lotos", die sich das Studium der Petrefakten zur Aufgabe gemacht und eine Sammlung angelegt hat. Die Gesellschaft anerkennt vollkommen Barrandes Leistungen, der (in Haidinger's Annalen) über die Brachiopoden eine Arbeit lieferte und 90-100 Arten von Trilobiten aus Beraun beschrieb. Als nun aber in Prag 2 junge Gelehrte auftauchten und ohne Barrande die Hrn. Harle u. Corda eine Monographie der Trilobiten herausgaben, entstand ein gewaltiger Streit, da die beiden viele Species von Barrande, zum Theil nur flüchtig bestimmt,

*) Siehe Korr.-Blatt Nr. 8 pg. 91.

nicht conservirten. Es sind aber doch wohl die 2 Böhmen als Eingeborne vor Ausländern berechtigt, die Vorkommnisse ihres Landes zu bestimmen.

Ich beschäftige mich mit den *Foraminiferen* aus dem Pläner um Prag, wo ich gegen 150 Arten, darunter 2/3 neue entdeckte. Nur wenige stimmen mit denen des Wiener Beckens.

Kurz darauf beschäftigte sich Hofrath Sacher in Prag damit, die Vorkommnisse des Uebergangsgebirges auszubeuten. Bei seinen Bestimmungen hat Sacher selbst die Namen respektirt, die ohne Beschreibung nur hingeworfen waren, doch fand er hinreichend Gelegenheit, bei dem vielen Neuen, das er fand, einzelne Abtheilungen zu berichtigen.

A. Kohlengebirge.

Von den Fischen, welche in den Kohlenschichten, den Kupferschiefern, sich finden, sind 5 Arten beschrieben, mit einem Schwanze, in dessen Flosse der Wirbel sich fortsetzt, grossem Kopf, bürstenförmigen Zähnen und eckigen Schuppen, besonders eigen ist der Schmelz der Schuppen, aus fluorsaurem Kalk bestehend. Bauch- und Afterflossen stehen gleichweit ab. Es ist diess *Palaeoniscus Rohani*, der, obgleich oft in Menge in den Kohlenschichten sich findend, doch selten vollkommen ist.

Unter den Kammerthieren sind neu: *Orthoceras Cuvieri* mit 31 Kammern bei Branik am rechten Moldauufer.

*O. Barrandi Kolenati* mit 2 Längsrippen, in gleichabstehenden Zwischenräumen gestreift.

*O. dulce Barrande*, mit erhabenen Leisten und feinen Querstreifen.

*O. Sacheri Kol.* im weissen Kalke von Beraun.

*O. originale Barr.* mit gestreifter Schaalenoberfläche.

*O. Bacchus Kol.*

*O. Hernesi Kol.*

*Gomphoceras bohemicus*, schwillt an, hat eine 3lappige Oeffnung, die 2 untern Lappen breit und kurz, der obere lang und schmal.

*G. politicus Kol.* nimmt alle Formen an.

*G. transiens Kol.* macht schon den Uebergang zur Krümmung.

*G. amphora Kol.*

*Cyrthoceras Buchii Kol.* die Epidermis ist wellig, quergestreift.

*C. plebejum*, feine, gleichförmig quere Streifung.

*C. imperiale.*

*C. corbulatum Kol.* zellenförmige Schaale.

*Phragmoceras Broderipii Barr.* hat in den Zwischenräumen keine Längsstreifen.

*Trochoceras Sandbergeri Kol.*

*Tr. asperum.*

*Litaites simplex.*

B. Plaener.

An dem Prager Laurentiusberge werden die Bausteine für die Stadt gewonnen. Die oberste Schichte ist

α bröckeliger, zerreiblicher Kalk, versteinerungsleer.

β Thone mit *Foraminiferen.*

γ fester derber Kalk, die *Foraminiferen* sind darin selten. Die Schichten unterscheiden sich wesentlich von dem Vorkommen des Pläners bei Nussdorf. (Wiener Tegel.)

III. Leopold von Buch. Es ist jede Beobachtung, die einen Beitrag zum *Aptychus* liefern kann, von grosser Wichtigkeit. Bekanntlich zeigt die innere Organisation dieses Petrefakts keine Muschelstruktur, die Fasern, welche die Schaale bilden, stehen senkrecht auf der Fläche, was mit der Knochenstruktur stimmt. Sie finden sich oft in grosser Menge, ganze Bänke bildend, bald frei und lose, bald an oder in einem Ammoniten. Aus letzterem Grund hielten sie die Einen für Ammonitendeckel, was aber nicht möglich ist, da der Ammonit *Fangarme* hat, die er von sich streckte, Andere für Thiere, welche dem Ammoniten zur Nahrung dienten.

Ewald in Berlin, ein wohl verdienter Beobachter, hat nun bei der Untersuchung eines *Scaphites* aus Westphalen, die Wohnkammer aufgemacht und darin jedesmal einen *Aptychus* gefunden. Er liegt in bestimmter Lage, die breite Seite nach oben, die spitze nach unten, und der Sipho geht unter dem *Aptychus* mitten durch. So erscheint er in seiner normalen Lage als ein Organ der Mastigation.

Valenciennes in Paris besitzt 2 *Spirula* mit dem Thiere, in welchem ein kleiner *Aptychus* sitzt, in derselben Lage wie beim *Scaphites.* Er zeigt Solches aber Niemand mehr und macht vor der Hand noch ein Geheimniss daraus.

In normaler Lage findet sich endlich der *Aptychus*, wo die *Ammoniten* platt gedrückt sind, wie in Solenhofen. Oft sieht man

um den *Aptychus* herum nur einen runden Eindruck im Gestein, eine Art Glorie, aber sie zeigt die Umrisse des *Ammoniten*.

Vorgewiesen wird ein Exemplar von *A flexuosus*, zerdrückt, von Solenhofen, wo der *Aptychus* in normaler Lage in der Wohnkammer obenan sitzt.

## 2. Sitzung. Den 20. September.

*Vorsitzender:* Schafhäutl.

*Schriftführer:* Fraas.

I. Moritz Gugenheimer und Apotheker Eser von hier haben der Versammlung die sämmtlichen Vorkommnisse des Keilbergs bei Tegernheim vorgelegt. Gugenheimer gibt ein Profil des eingetriebenen Schachtes und ein Verzeichniss der Gebirgsarten, von Quenstedt bestimmt.

Vikar Oskar Fraas fasst das Gegebene zusammen und zeigt wie diese Lias und Keuperbildungen ganz den schwäbischen entsprechen. Der Keilberg, in Nordöstlicher Richtung von Regensburg gelegen, ist von Granit auf der einen und den Juradolomiten auf der andern Seite umgeben. Vor einigen Jahren schlug man hier auf Erz einen Schacht. Man fand auch wirklich ein sehr reichhaltiges Rotheisenerzlager, nicht aber die rechte Methode bei Behandlung der Erze, wesshalb der Schacht wieder verlassen und bereits halb eingestürzt ist. Er war 200′ tief und die herausgegrabenen Schuttmassen wurden sämmtlich unter einander geworfen. Nach den in den einzelnen Stücken enthaltenen Muscheln und deutlich erkennbaren Handstücken möchte nach Analogie der schwäbischen Verhältnisse folgendes Profil dieses Schachtes gegeben werden:

1. graue sandige Thone mit Pflanzenresten und Schwefelkiesknollen. Diese gehören vielleicht zum unteren braunen Jura.

2. Schwarze, alaunreiche, blättrig brechende Schiefer, zum Theil zersetzt und gelb gefärbt. Sind deutlich Posidonienschiefer. *Aptychus sanguinolarius; Amm. lythensis, elegans; Belemn. acuarius, Posidonia* und Fischschuppen liegen inne.

3. Lager der Rotheisenerze. Zahlreiche Muscheln lassen keinen Zweifel übrig, dass sie dem mittleren Lias angehören. *A. costatus, B. paxillosus, Pecten aequivalvis, Ter. vicinalis, rimosa, acuta, Spirifer rostratus, Pholadomya* und *Thalassites Listeri* bezeichnen die Bank.

4. Grobsandige Schichten von geringer Mächtigkeit. Sehen dem unteren Lias, der als quarzreicher Sandstein allenthalben in Franken auftritt, auffallend ähnlich.

5. Harte, weissgelbe oder röthlich gefärbte Sandsteine von feinem Korn, von grosser Mächtigkeit und zu Tage gehend. Versteinerungsleer. Entspricht vollkommen dem Buchstein Schwabens und gehört dem oberen gelben Keupersandstein an.

6. Mächtige rothe Letten sind gerade wie z. B. in der Umgebung Tübingens unter den gelben Keupersandsteinen und werden nach unten sandig bis sie

7. in gleichmächtige weisse, grobkörnige Sandsteine, den schwäbischen Rubensandstein übergehen. Bunte Letten und *Arcose* sind hier eingelagert.

Obgleich also durch die Ausgrabung des Schachtes und gegenwärtige Zerstörung desselben die Möglichkeit genommen ist, die Schichtenlage zu erkennen, so unterliegt es doch wohl keinem Zweifel, dass die Schichten des Keilbergs in besagter Ordnung, gleich den schwäbischen, übereinander lagern.

II. Professor Kolenati ladet die Gesellschaft in seine Wohnung ein, wo er die Vorkommnisse des Prager Silurischen zeigt.

Die Graptolithen der schwarzen Schiefer müssen nach ihm gegliedert seyn, indem sie sich bewegen und zusammen rollen. Unterschieden werden von ihm etwa 6 Arten.

## 3. Sitzung. Den 21. September.

*Vorsitzender*: Schafhäutl.
*Schriftführer*: Fraas.

Dr. Rohatzsch aus München hat der geologischen Sektion eine Anzahl von Versteinerungen aus Blomberg bei Tölz übersandt, welches Terrain bisher für Molasse und Tertiär gehalten worden sey.

Der Vorsitzende gibt hiezu eine nähere Erläuterung und erklärt die Formation für Kreide und Grünsand. Unter den mit eingesandten Petrefakten befindet sich *T. carnea* v. Buch. Ganze Bänke von Austern durchziehen die Schichte, welche aber nie deutlich zu erkennen war, bis im vorigen Jahr eine 2te Leitmuschel der unteren Kreide die *Gryphaea vesicularis* auf's beste

erhalten sich herausschälte. Ferner enthält die Schichte Krebse ganz den Sonthöfern ähnlich.

Auf die Anfrage Dr. Ewald's aus Berlin, ob dann auch der Kressenberg Kreide sey? wird diess theilweise bejaht. Nur gegen Norden lagert in der Gegend des Kochelsees die Molasse und das Tertiär; Sandsteine bilden den Uebergang von der Kreide, und Braunkohlenlager, die aber keine Coaks geben, durchziehen die Molasse.

von Carnall weist hiebei auf die Nassauische Braunkohle hin, welche im rohen Zustand nicht, wohl aber gemahlen Coaks liefert. Hiernach liegt wohl die Schuld nicht in der innern Natur, sondern der äusseren Behandlung der Kohle. Diess wäre um so wichtiger als nach den weitern Mittheilungen des Vorsitzenden 5 Braunkohlenlager vom Kochelsee bis Tölz sich ziehen. Hier ist das letzte nutzbare. Geringere Flötze treten zwischen diesem letzten auf, welche Coaks bilden, manche brennen wie englische Kohle und lassen wenig Asche übrig; es ist durchaus keine Holzstruktur mehr zu erkennen und trägt alle Eigenschaften ächter Steinkohle an sich. Obgleich nun die Leute, welche das Geschäft haben, sich bemühen, für ächte Steinkohle sie auszugeben, so ist diess doch nimmer der Fall, denn sie liegt in der Molasse.

II. Bergwerkinspektor Micksch aus Pilsen theilt eine geognostische Karte von Böhmen mit, auf welcher besonders die Steinkohlenlager und das Streichen der Schichten mit grosser Genauigkeit verzeichnet sind. Hierauf macht er Mittheilungen über die böhmischen Kohlenlager und die fossilen Baumstämme.

Zwischen dem Thale des Misaflusses bei Pilsen und des Trummoffnerbaches erhebt sich die Anhöhe von Lohotin in der Ausdehnung von Westen gegen Osten. Sowohl diese Anhöhe als die beiden Thäler gehören der Steinkohlenformation an, auf dem Bergrücken steht der Kohlensandstein zu Tage, in welchem Mühlsteine gebrochen werden. Dieser Sandstein varirt in seinen Mischungsbestandtheilen; am Lohotin ist die untere Lage ein grobkörniger Kohlensandstein mit weissgrauen Quarzkörnern, fleischrothem Feldspath und silberweissem Glimmer gemengt, die mit weissem, thonigen Bindemittel verbunden sind. Die Quarzkörner sind abgerundet, oft haselnussgross, dagegen liegt der Feldspath

scharfkantig und eckig in der Masse, der Glimmer ist sparsam und dünne. Auf diesem harten, trefflichen Sandstein liegt ein mehr mit verwittertem Feldspath gemengter Sandstein, in welchem ganze Stücke von Glimmerschiefer eingeschlossen sind. Zwischen diesen 2 Sandsteinen kömmt ein Flötz von Schieferthon, in dem die Pflanzenabdrücke sich befinden. Besonders der dunkelbraune Kohlenschiefer führt *Pecopteris*-Arten, auch Stämme, die zwar regelmässig gestreift, platt gedrückt, an denen jedoch die Gliederung bis jetzt nicht bemerkt worden ist. An der südlichen Abdachung sind schwache Kohlenflötze zwischen den Sandsteinen gelagert. In der westlichen Ausstreichung dieser Flötze findet man in den oberen Schichten Trümmer von fossilen Hölzern. Ich besitze von da einen Stamm von 14 Zoll Länge und 6 Zoll Dicke. Bei dem Dorfe Malesit gehen Wasserrisse nördlich gegen die Ziegelhütte bis an das Dorf Kotiken, 1½ Stunde W.N.W. von Pilsen. In diesen Wasserrissen sieht man die obere Lagerung theils im Kohlensandstein, theils in grauem und bläulichem Thon und Mergelschiefer eine 3 Zoll mächtige Steinkohlenschnur, die tieferen Schichten bestehen aus Kohlensandstein von 17' Conglomerat von 3', Thoneisenstein von 3' und dann wiederholt sich der Kohlensandstein. In diesen Rissen findet man besonders bei Losstin im Sandstein Eisenknollen bis zu 20'' Diametr. Es scheint, dass bei dieser Knollenbildung die chemische Thätigkeit erst dann erfolgte, nachdem die mechanische Anhäufung der obersten Sandsteinlage bereits vollbracht war. Hier finden sich besonders gegen das Dorf Kotiken ganze Stämme von fossilen Hölzern in den oberen Thonlagern; sie werden alle liegend gefunden, der Länge der Holzfaser nach fast immer etwas verwittert. Bei Pilsen und Br'is sind die verkieselten Hölzer von den bei Kotiken so weit verschieden, dass der Quarz auskrystallisirt vorkommt. Uebrigens gehören alle diese fossilen Hölzer den *Coniferen* an.

Diese Stämme fehlen ganz in der 2 Stunden weit entfernten Radnitzer Kohlenmulde, die durch Thonschiefer von der Pilsner getrennt ist, in welcher die reichen Alaunschieferlager sich finden. In dem Dachgestein des Radnitzer Kohlengebirgs, besonders bei Chamle und Wianówitz findet man die Stämme von *Sigillarien, Calamites, Lepidodendron* häufig, alle senkrecht auf der Schichtungsfläche stehend. Es dürfte anzunehmen seyn, dass

die senkrecht stehenden hier an Ort und Stelle vegetirten, dagegen die verkieselten später angeschwemmt und verkieselt wurden. Ob es zufällig ist, oder ob die Verhältnisse bei der Pilsner Bildung verschieden waren, hängt von weiteren Aufschlüssen in die Teufe ab, das aber ist sicher, dass bei Pilsen keine aufrechtstehenden *Sigillarien*-Stämme und bei Radnitz keine liegenden verkieselten zu finden sind. Ferner ist die Beschaffenheit der Kohlen verschieden wie die Lagerung. Bei Radnitz ist sie unter den Schiefern von bedeutender Mächtigkeit, rein von Aschengehalt aber durchaus arm an Bitumen. Dagegen liegen die Pilsener Kohlen zwischen den Sandsteinen in mehreren schwachen Flötzen, haben zwar grösseren Aschengehalt, sind aber bituminös. Diess ist wichtig für die technische Behandlung, indem die Radnitzer Kohle zwar als vortreffliche Brennkohle Anwendung findet, nie aber Koaks liefert, während die Pilsner, besonders bei Lititz, zu *Chatceschau* gehörig reine und brauchbare Koaks lieferte.

von Carnall führt ganz ähnliche Erscheinungen in den Steinkohlenlagern von Schlesien an, wo ein mageres Flötz im Fortstreichen fett wird. In Westphalen sind Flötze, wo das Hängende fett, das Liegende mager ist, in Saarbrücken ist es umgekehrt, kurz, es ist keine Regel zu beobachten und doch auch kein Zweifel, dass nicht Eine Pflanze es war, welche das Material für's Fette wie für das Magere lieferte.

Der Vorsitzende nennt noch St. Etienne, wo ein Flötz durch Verwerfung getrennt, rechts und links bebaut wird. Links ist es fett, voll schlagender Wetter, rechts mager und von Wettern keine Rede. Hier war es wohl die Verwerfung, welche die Beschaffenheit des Flötzes veränderte.

Nach einer Besprechung über die Karte von Böhmen, das parallele Streichen der Silbererze und Eisenerze, über die geographische Beschaffenheit des Südens u. s. f. theilt der Vorsitzende noch mit, wie in Regensburg sich eine Gesellschaft zu Steinkohlenversuchen gebildet, aber bisher wegen Mangels an Leitung missglückt sei. Der Vorsitzende schlägt zu weiteren Versuchen das Bohren an verschiedenen Punkten, von Carnall das Querschürfen vor, ob sich nicht am Ausgehenden Kohle zeige.

(Fortsetzung folgt.)

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
**Regensburg.**

Nr. 10. 3. Jahrgang. Oktober 1849.

**Fortsetzung** des in **Nr. 9** abgebrochenen **Protokolls.**

III. Professor Beyrich aus Berlin, veranlasst durch die von Kolenati vorgewiesenen Fischreste aus dem Kohlengebirge, zeigt wie dieselben dem Rothliegenden angehören, welches scharf von dem Kohlengebirge zu trennen sey.

Das Rothliegende zieht sich von Glatz aus quer durch ganz Böhmen nach Sachsen. Scharf getrennt ist es von dem älteren Gebirge in Sachsen und im Thüringerwald, ebenso in Schlesien, nur bei Halle sind noch einige Schwierigkeiten zu lösen. Die Lagerungsverhältnisse des Rothliegenden sind nach dem Vorkommen in Schlesien folgende:

1) braune Conglomerate, ohne alle schieferige Einlagerung, von kalkiger Bildung. Sie beginnen in südwestlicher Richtung und ziehen sich 5-600′ mächtig gegen Neurodt.
2) Rothe Sandsteine mit schiefrigen lettigen Steinen und Kalk. Die Unterabtheilungen des Kalkes sind folgende:
   a) unteres petrefaktenleeres Lager von Kalk, 1-8′ mächtig, sehr gesucht wegen der Kalkarmuth der Gegend.
   b) Die schwarze Schichte mit Fisch- und Pflanzenresten. *Palaeoniscus* ist hier leitend und am weitesten verbreitet. An Pflanzen sind es *Araucarien*-Reste. Die Schichte wird bald kupferhaltig, bald bituminös. Alle Vorkommnisse aber stehen dem Kohlengebirge und Zechstein sehr fern.
   c) Dolomitlager.

Es ist gar kein Zweifel, dass alle diese Schichten älter sind als der Zechstein und kein Grund, den Namen des Rothliegenden in den des permischen Systems von Russland umzuändern. Es ist vielmehr das permisch-russische System ein Theil des Rothliegenden, das zwischen Kohlengebirge und buntem Sandstein, scharf getrennt, mitten inne liegt.

von Carnall erinnert an das Rothliegende der böhmischen Grenze, wo die Kohle ein- und übergelagert sey. Es entspinn sich eine Debatte hierüber, in der Beyrich in dem betreffenden Falle eine grossartige Verwerfung annimmt.

II. Kolenati hatte einen Vortrag über Krystallkunde angesagt, erschien aber nicht, wesshalb

der Vorsitzende den auf die nächste Sitzung angekündigten Vortrag über die Formationsreihe der bayerischen Vorgebirge hält.

Unter den von Dr. Rohatzsch eingesandten Gebirgsarten befindet sich ein rother Sandstein. In dessen Nähe finden sich am Blomberg Braunkohlenlager. Man hat nun wohl schon diesen rothen Sandstein für älteren rothliegenden Sandstein und die Braunkohle für Steinkohle ausgegeben, aber beide sind jünger, zwischen Molasse und Kreide. Im Sandstein sind chloritische Körner, von *Infusorien* grün gefärbt (welche wohl im Alter roth werden). Diese chloritischen Körner, der Kreide eigenthümlich, werden immer sparsamer, je näher man dem Jura kommt. Das Profil der Tölzer Formation ist Folgendes:

Molasse mit Braunkohlen.

Grünsand: *Gryphaea vesicularis*, *Ter. carnea*.

Rother Marmor: *Nummuliten*, *Apiocrin. Encrinites* - Limaschichte.

Sandsteine des Blomberg.

Schwarzer Kalk- und Sandstein.

Weisser dichter Kalk: *Bel. minimus*.

Schwarze Mergel: *A. costatus*.

Wetzstein-Schichte, dunkelroth und schwärzlich, auf Dolomitmassen lagernd, mit *A. fimbriatus* 12'' gross.

Rothe Kalke mit *Amm. varicostatus*.

Auf diese folgen wieder Dolomite und dann ragt die Benediktenwand schroff empor. Diese, wie alle Höhen zwischen dem Kochelsee und Berchtolsgaden, bestehen aus weissgelbem Kalkstein, von körnigem Gefüge und sind oolithisch. Legt man ein Stückchen in Salzsäure, so bekommt man polirte Flächen, wie Rutschflächen und Schliffe, oder treten die Ungleichheiten hervor, welche genau betrachtet bald eiförmig sind, mit Querstreifen inne, bald wurstförmig mit darmartigen Linien. Diese Kügelchen

sind oft in solcher Masse, dass sie gegenseitig sich drücken und eine Art Zellensystem bilden.

An die Benediktenwand lehnen sich bituminöse Mergel und Stinkdolomit und dann Gyps. In den Dolomiten treten Kochsalzlager auf, was auch Quellen andeuten, die an Jod, Brom, andere die an kohlensaurem Natron (20%) reich sind.

So ragen denn die Höhen gleichsam als Centralpunkte hervor, an welche die Formationen mantelförmig sich anreihen. Unregelmässigkeiten der Lagerungsverhältnisse sind meist da, wo Flüsse aus dem Gebirge kommen. Jedoch waren es wohl nicht die Flüsse selbst, welche die Verschiebung erzeugten, sondern dieselben wählten die vorhandene Spalte zu ihrem Bette.

## 4. Sitzung. Den 22. September.

*Vorsitzender*: Schafhäutl.
*Schriftführer*: Fraas.

I. Kolenati trägt seine auf gestern angekündigten Entdeckungen, Vereinfachung der Krystallsysteme betreffend, nach.

Zuvörderst legt er der Versammlung eine Anzahl Krystallmodelle, aus Horn verfertigt, zur Einsicht vor. Dieselben sind von Kammmacher Preller in Hof.

Das Schwierigste in der Krystallographie sind die Axenverhältnisse. Mit Berufung auf den Erfolg bei seinen Schülern geht Kolenati von 2 Axen an Einem Krystalle aus, von der krystallographischen und der Systemaxe. Die erste entsteht aus dem Parameter der Begränzungsflächen, die zweite aus den Durchschnitten. Hienach gibt es nur 2 Systeme, ein orthobasisches und ein klinobasisches. Diese gehen unter sich, in ihren verschiedenen Formen, Combinationen ein.

Beyrich bezweifelt zuerst die Einfachheit und Klarheit dieser Methode und hält das Weiss'sche System für einfacher, indem die doppelte Betrachtungsweise Eines Körpers schon complicirt sei.

Ewald beruft sich auf die rein natürliche Betrachtungsweise der Körper, und weist am Granatoid nach, dass es nach der physikalischen Beschaffenheit der Flächen ein einfacher Körper sey, während Kolenati es sich als Combination der sechsseitigen Säule und des Rhomboids denkt.

Leopold v. Buch nennt als Hauptvorzug Weiss's die Unabhängigkeit von den Flächen und die alleinige Betrachtung der Axen. Das System ist so auf Nichts Aeusseres, sondern auf die Substanz, auf die Individualität der Körper basirt.

Endlich weist v. Carnall auf die Praxis und seine Erfahrung mit den Erfolgen des Weissischen Systems hin.

Die unfruchtbare Debatte, die sich noch erhob, brach der Präsident durch Schluss dieses Thema's ab.

II. von Carnall zeigt der Versammlung eine neue geognostische Karte des Siegerlandes im $\frac{1}{20000}$ Massstab. Die Form der Berge und die Einschnitte der Thäler ist besonders genau wiedergegeben. Schiefer und Grauwacke ist das Gestein, das Hauptstreichen regelmässig zwischen hora 4 und 5. Titel der Karte:

*Siegener Hauptrevier-Karte,*

gez. durch den Geometer Heis. Berlin bei Simon Schropp.

Hierauf zeichnet er 2 Profile, deren eines die Gangverhältnisse eines Eisenstein-Stollens darstellt, in welchem die Streichlinie in 6maliger Wiederholung unter spitzem Winkel vom Gang in das Taube, vom Tauben in den Eisenstein-Gang kömmt, wodurch die Schnittlinien zwischen den Schichtungsflächen und Gangflächen hervortreten. Das andere Profil zeigt Grauwacke im Liegenden und Schiefer im Hängenden. Im Hang zeigt sich auf der Seite des Liegenden die Blende, welche sich noch in die Grauwacke fortsetzt, so dass selbst in's Liegende getrieben wird. Im Hängenden ist keine Spur mehr, was im betreffenden Falle klar beweist, wie der Hang vom Liegenden aus sich füllte.

II. Der Vorsitzende gibt noch Zusätze zum gestrigen Vortrag und legt der Versammlung die Leitmuscheln der verschiedenen Formationen Oberbayerns vor. Bezeichnend ist für Oberbayern die rasche Aufeinanderfolge der Formationen ohne bemerkbaren Uebergang. Der Kreidezug lässt sich von Sonthofen bis an den Untersberg verfolgen. *Exogyra Couloni. Spongia saxonica* mit *Hippurites aequicostatus. Bel. mucronatus. Ter. carnea* von Heilbrunn.

Unter den jurassischen Muscheln zeigt sich *Pteroceras Oceani*, *Pentacr. cingulatus*, *Apiocr. mespiliformis.* Der Lias hat eine rothe Farbe angenommen und ist reich an *Amm. radians*,

*fimbriatus*, *heterophyllus*, *insignis* und *Bel. compressus*. Diese Schichte ist die erste braunrothe. — Die zweite rothe Schichte ist heller und enthält die *Ammoniten* des Salzkammerguts, *Monotis salinaria*; darüber liegen die hellen Korallen-Kalke mit Cidaritenstacheln, *Encrinites*, *Lithodendron di-trichotomum*, *Ichthyodorulithen*, *Araucanthus* und *Ctenacanthus Mülleri*. — Die Höhen bildet endlich weissgrauer Kalkstein mit *Aptychus. Pycnodus.* — *Amm. Bucklandi* aus dem unteren Lias mit *Fucus imbricatus* sich findend, hat Schafhäutl *Amm. Charpentieri* genannt. — Die schliessliche Beobachtung ist, dass bei Berchtesgaden die Salze auf der Schichte des *Amm. heterophyllus* auflagern.

IV. Dr. Ewald legt *Chama ammonia* Goldf., *Caprotina ammonia d'Orb.* vor, von *Orgon* bei Marseille. An dem Exemplar sind die inneren Charaktere der Muschel sehr deutlich herausgearbeitet. Die Unterschale ist gross, wie eine Univalve um eine Columella gewunden. Von einem Zahn ist keine Spur, das Schloss ist eine einfache Linie. Die zweite Schale gleicht ganz den Operkeln der Bivalven. Innen läuft vom Wirbel aus in einer Spirale eine hohe Leiste, welche dem Muskel zur Anheftung diente. Die Schale bewegte sich nicht charnirförmig sondern parallel, was an Univalven oder Rudisten erinnert. Constatirt ist, dass diese Muschel zur untern Kreide oder *Neocomien* gehört. Die Lagerung ist folgende:

1) *Ancyloceras*-Schichte.
2) Weisse krystallinische Kalke mit *Caprotina ammonia.*
3) Graue Kalke und Mergel mit *A. asper* und platten *Belemniten.*

Gewöhnlich aber findet sich die *Caprotinen*-Schichte nicht eingelagert zwischen *Neocomien* und *Ancyloceras*, sondern sie ist ein Aequivalent der *Ammoniten*, eine andere *Facies* der *Neocomien*-Schichte. *Facies* fasst die Formen zusammen, die abgesehen vom zoologischen Charakter das Andere gemein haben und gleiche lokale Bedingungen voraussetzen. Sternkorallen z. B. und Rudisten setzen einen flachen Meeresboden voraus, im Gegensatz zu den *Ammoniten*, welche auf hoher See lebten. *Caprotina* wäre etwa in der Sternkorallenfacies, was der *Ancyloceras* in der *Ammonitenfacies.*

Mit *Caprotina ammonia* finden sich noch *Hippurites Blumenbachii Stud.* *Diceras carinatum.*

Letzteres besonders ist sehr wichtig und zeigt, wie die *Diceras* die Form ist unter den *Bivalven*, welche die Kreide mit dem Jura verbindet.

V. Der Vorsitzende macht auf ein von Dr. Merz in München verfertigtes Reisemikroskop aufmerksam, das 2—300fach vergrössert.

## 5. Sitzung. Den 24. September.

I. von Carnall weist ein geognostisches Profil vor, welches die Lagerung des Braunsteins in Nassau in 4-5 Fuss mächtigen Letten darstellt. Ein anderes Profil gibt ein Bild der Lagerung der Sphärosiderite in Oberschlesien, welche in die Formation des braunen Jura gehörig auf wasserreichem losem Sand auflagernd, nach unten gross und brodlaibförmig, nach oben klein und rund sich darstellen.

II. Dr. Merz aus München bespricht die neuen Lehrbücher der Geographie und beklagt, dass sie Ritter nicht folgen. Eine Ausnahme mache Ragemonts Lehrbuch, übersetzt von Hugendübel.

Aufmerksam wird gemacht auf Briefe von Missionären in Hochasien, erscheinend in den Annalen der Verbreitung des Glaubens, Jahrgänge 1847, 1848, Nr. 78, 79, 82-84 incl. (Lyon, übersetzt in München). Diese Missionäre sind die ersten, welche von China aus in die Tartarei und zurück am Jant-se-kiang diese Reise machten.

Da einmal von Geographie die Rede ist, so spricht von Carnall über die Nothwendigkeit der geognostischen Behandlung der physikalischen Geographie. Der Geognost vermag die Formen der Berge und Thäler zu erklären aus deren Beschaffenheit. Herr von Buch protestirt jedoch hiebei gegen die Auswaschungstheorie, als ob je grössere Gebirgsmassen vom Wasser entführt worden wären; er erinnert hiebei an das Moselthal, Neckarthal bei Heidelberg &c., wo der Fluss deutlich eine schon vorhandene Spalte im Gebirge zum Bette sich erwählt hat.

III. Professor Dr. Jäger aus Stuttgart nimmt Veranlassung über ein in Aachen besprochenes Reptil aus dem Kohlenschiefer

sich weiter zu verbreiten. Agassiz hat es fälschlich nach dem Kopf, den er kannte, *Pygopterus Luceus* genannt, anfänglich es für einen *Asspidorhynchus* gehalten. Es ist bei der Bestimmung um so grössere Vorsicht nöthig, als die Schädel der Reptile mit dem Alter an Länge zunehmen. Ein junges Thier hat eine stumpfe Schnauze, welche aber immer spitzer wird, je älter das Thier.

IV. Hofrath von Martius schickt voraus, dass er Nichts Neues vorzutragen wisse, sondern nur eine Frage in Anregung bringen und bei den Geognosten sich Raths erholen wolle. Aehnlich dem geognostischen Begriff der Formation gibt es Reiche für den Botaniker, die Florenreiche, d. h. eine Anzahl Pflanzen, welche innerlich an einander gebunden sind durch die Nothwendigkeit der Schöpfung. Wie fern nun nimmt die Rücksicht der Geognosie an dem Florenreich Antheil? Fallen Formationen und Florenreiche zusammen? — Solcher Florenreiche stellt von Martius 40 auf, deren kleinstes 70 Quadratmeilen (Azoren), deren grösstes 177,000 Quadratmeilen (Wüste von Afrika) beträgt. Unter diesen Reichen selbst gibt es dreierlei Arten

insularische
Flächen — Florenreiche,
Gebirgs —

es sind Becken, welche das Meer oder einen Fluss zum Mittelpunkt haben, gleichsam als Basis, von wo aus sich die Vegetation bis zu gewissen Grenzen erhebt. Natürlich haben die Pflanzen verschiedenen Werth, den höchsten Werth scheinen wohl die Palmen zu haben, welche gleichsam Fahnenträger sind für Pflanzenregionen. Dass nun Vegetation und Geognosie in Beziehung zu einander stehen, lässt sich wohl kaum läugnen.

von Link meint, es lasse hierüber nichts Bestimmtes sich sagen. Alle hohen Berge haben dieselbe Flora, die Gentianen des Chimborasso sind die gleichen wie die der Alpen, es möchten darum wohl nur die climatischen Verhältnisse es seyn, welche eine Flora bestimmen. Wie anders lasse die Flora von Süd-Amerika, von Neuholland sich bestimmen, welche so sonderbare Pflanzen-composita, wunderliche Zusammensetzung von Blume und Blatt aus verschiedenen Familien habe. Unerklärlich sey z. B. das Vorkommen von *Stipa pennata*, die nicht im westlichen Deutschland, nicht in England, Frankreich, Spanien sich finde, aber im

Osten, in Ungarn, Polen, Russland, Oestreich, und wieder in Italien und Sicilien. Dieses Gras bildet einen Streifen von Berlin bis Messina. Mit der Veränderung climatischer Verhältnisse verändert sich auch die Vegetation, man denke nur an die bei Genua ausgegrabenen Zapfen von *Pinus laricio*. Diese *Pinus* ist heut zu Tage nirgends mehr um Genua, während Plinius von Genua schreibt, man führe Mastbäume aus und Oel herein. Jetzt sind die Höhen von Genua mit Oelbäumen besetzt.

Das Resultat weiterer Besprechungen ist, dass ohne genaue gründliche Kenntniss der Flora der Tropenländer besonders ein sicheres Ergebniss über den Zusammenhang der Geognosie und Botanik im Grossen nicht möglich sey.

V. Oskar Fraas theilt einige Beobachtungen mit über die Gestaltung des oberen weissen Jura in Schwaben und Franken. Ueber den plumpen Felsmassen, die bald als Kalke bald als Dolomite emporragen, ist ein System von Platten und Schiefern gelagert, welche an gewissen Lokalitäten so zarten und feinen Kornes werden, dass man sie zum Lithographiren benützt. Dieses Plattensystem lässt sich vom Randen an verfolgen bis nach Regensburg und muss als Eines angesehen werden, ob es sich gleich in verschiedenen Gestalten und Formen darstellt. Das erste Auftreten in Schiefergestalt ist bei Nusplingen. Das Gestein ähnelt hier so sehr dem von Solenhofen, dass ich in Verbindung mit einem Geschäftsmann auf lithographische Steine schürfen liess. Es fanden sich die Schiefer 18–20″ mächtig, schöne feste Dachplatten und Fussplatten, dagegen nur Eine Schichte, die sich zum Lithographiren eignete, wesshalb grösserer Abbau unterblieb. Charakteristische Leitmuscheln sind Krebsscheeren, *Aptychus*, *Amm. flexuosus*, *Lumbricaria*, Schuppen von *Leptolepis*, Pflanzenreste. Von da zieht sich über die Alp hin dieses Plattensystem bald schieferig bald mehr massig, bald thonig bald in reiner Kalkform über den Felsmassen auflagernd. Einsingen bei Ulm ist durch diese Kalke berühmt geworden, indem hier *Mytilus amplus*, *Trigonia*, *Bivalven* in Menge sich finden. Bei Steinweiler, Neresheim zeigen sich die Platten wiederum grossartig, erreichen aber erst auf der fränkischen Alp die Hauptentwicklung an den classischen Orten: Langenaltheim, Solnhofen, Mernsheim und Pappenheim. Hier wird das Korn des Kalkes von grösster Feinheit, keine Muscheln mehr, aber *Vertebraten*, *Crustaceen*, *Sepien*, *Belemneen* füllen die Schichten.

Jeder einzelne Ort hat seine eigenen Vorkommnisse, sind doch schon die alten und neuen Brüche zu Solnhofen, die doch neben einander anstehen, in Bezug auf Qualität der Kalke und auf die Vorkommnisse verschieden. Bei Eichstädt sind es Insekten, *Ophiuren*, die vor andern Sachen sich finden. Nach Hrn. Dr. Frischmann gibt ein genauer Durchschnitt der Eichstädter Vorkommnisse folgendes interessante Verhältniss der Befunde: 1 Reptil, 206 Fische, 21 Sepien, 194 Castaceen, 75 Insekten, 39 Phalangiten, 23 Lumbricarien, 16 Pflanzen, bei Kelheim sind es Fische und Krebse, auf's beste erhalten. Hier nun ist das merkwürdige Vorkommen, wo die Schiefer in Kalke übergehen. Diese Kalke sind mit *Chama Münsteri, Diceras, Nerinea, Natica, Terebr. inconstans* und einer Menge Corallen angefüllt. Es ist der Steinbruch von Kelheimwinzer, welcher deutlich diese Uebergänge der Schiefer in die Diceraten-Kalke zeigt. Hier treten denn auch, entsprechend dem Bruche von Pointen, zum letztenmal Schiefer auf, und Kalke mit den besagten Muscheln und Korallen vertreten weiterhin gegen Regensburg ihre Stelle.

Somit hat man die Schieferplatten in verschiedenen Formen, es zeigt sich eine *Vertebratenfacies*, wie bei Nusplingen, Solnhofen, Pappenheim, Eichstädt, und eine Muschelfacies wie bei Einsingen, Aue, Kelheim, Regensburg — entsprechend den alten Meeresverhältnissen, welche, nach der Beschaffenheit der Ufer, der Tiefe oder Seichte der Seeen, verschieden selbst in Einer Schichte sich gestalteten.

VI. Ordinarius Richter von Saalfeld tritt mit einer Bitte auf an die bayerischen Geologen, den Zug des Grauwackegebirges gegen das Fichtelgebirge näherer Untersuchung zu würdigen und gibt eine kurze Darstellung der geognostischen Verhältnisse dieses Gebirges bei Saalfeld.

Die bläulichen Schiefer, zu Dachplatten vorzugsweise benützt, wechseln mit Sandsteinen, die ebenfalls einen bläulichen Stich haben. Untergeordnet ist das Auftreten der Kalke, die nur auf kurze Strecken wie in Mulden eingelagert sind, von einem dünnen Mantel blauen Schiefers umgeben. Kiesel und Alaun sind stete Begleiter. Hierauf folgt ein dünnblätteriger Sandstein, darin sonderbare Versteinerungen, schwer zu bestimmen, sich finden. Vorgewiesen wird ein Stück, das Murchison *Nereites Sedgewickii* nennt.

In den Kalken sind undulate *Orthoceratiten*, jedoch sehr selten.

In den schwarzen, schwefelkiesreichen Schichten sind Graptolithen (*sagittarius*, *scalaris*, und einige neue) und *Dentaculiten*.

Darunter liegen die grünen Schiefer in grosser Masse, leer an Versteinerungen, vielfach von plutonischen Partieen durchbrochen.

Die Masse von Versteinerungen, von Pflanzen und Hölzern, meist verkieselt, tritt aber erst in den Sandsteinen auf.

VII. Dr. Frischmann legt eine Zeichnung vor von *Megalurus lepidotus* von Eichstädt.

VIII. Der Vorsitzende erklärt die Sitzungen der Versammlung für geschlossen.

---

## Die kleine Kuffe,
## ein durch plutonische Kräfte zerrissener Keuperberg bei Bamberg.

**Von Dr. Haupt.**

Von Bamberg drei kleine Stunden lang führt der Weg längs den Ufern des Obermaines durch den Diluvialschutt an den links jäh einschiessenden Höhen des Keupers vom Kreuzberg und der Landsgemeinde vorbei, nach Baunach. Hier, hart an der Chaussee, welche dem Bergabhange abgetrotzt ist, kommen unten die Schichten des mittleren Keupers mit ihrem Thon- und Mergelreichthume, mit ihren Kalkknauern und ihrer dünnschaligen Lagerung als eine viertelstundenlang entblösste Stelle zu Tag. Söhlig, wie sie liegen, auf ihrem Rücken durchgehends Massen des obern Keupers von 10—20 Fuss Mächtigkeit tragend, ziehen sie sich nördlich gegen das Vordergereuth, die Gränzscheide des Itz- und Obermainthals, um hinter diesem den obern Liassandstein resp. die untern blauen Liaslager der Neuberge zu unterlaufen, und westlich, den Fuss des Centbergs, des Stufen- und Lustberges bildend, um in der Nähe von Zeil den untern Equiseten-reichen Keupersandstein zu überlagern. Zwischen dem Lust- und Stufenberg, eine Stunde hinter Baunach unter 28° 28′ östlicher Länge, und 49° 49′ nördlicher Breite hebt sich aus dem dort so ziemlich hoch liegenden Keuperland, fern von dem Einflusse jedes Flussgebietes, ein kegelförmiger Berg, etwa 400 Fuss über

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg

Jahr/Year: 1849

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Schafhäutl Karl Emil von

Artikel/Article: Diverse Berichte 121-138