

bedeutendere Anhäufung von Pflanzenresten ohne gleichzeitigen Absatz von Schlamm stattfand, mussten nothwendigerweise Kohlenlager entstehen, wie die gegenwärtig im Abbau stehenden Kohlenflöze von Miklosberg, Sárisáp, Mogyoros und Szarkas, welche alle dem untersten Horizonte der brackischen Bildung angehören.

#### Vorträge.

**J. Nuchten.** Modell und Karte des Braunkohlenbergbaues bei Glocknitz Der Bergbau-Inspector, Herr Josef Nuchten, wies ein von dem Obersteiger Haller in dem Maassstabe von 1 Zoll = 10 Klafter fertigtes Modell des Heinrich Drasch'schen Braunkohlenbergwerkes bei Glocknitz in Niederösterreich nebst der betreffenden Grubenkarte vor, und erläuterte dasselbe. Die Veranlassung zur Anfertigung des Modells, welches auch zur diesjährigen internationalen Ausstellung nach Paris eingesendet werden wird, gab Herrn Nuchten die Unklarheit über die Lagerungsverhältnisse des Braunkohlenflötzes in der Tiefe. Auf dem Modelle ist das Kohlenflöz durch feine Dräthe, im Hangend gelb, im Liegend weiss, begränzt, und sind die Bauhorizonte durch Streifen von Weissblech und auf diesen die ausgefahrenen Strecken durch rothe Linien angedeutet, endlich die Schächte durch schwarze Stäbe und nebstdem die Taggegend ersichtlich gemacht. Das Modell verdeutlicht nun vollständig die Störungen, welche das Braunkohlenflöz erlitten hat, und legt dar, dass das Flöz in der jetzigen Tiefe von 125 Klaftern in 3 Trümmern angefahren und ausgerichtet wurde, welche die Namen „Hauptflöz“, „Vorderflöz“ und „Mittelflöz“ erhalten haben. Das Hauptflöz ging völlig saiger aufgerichtet zu Tage aus, wurde zum Theile durch Abraumarbeit abgebaut, und verschmälert sich im Streichen gegen die Tiefe immer mehr; das Vorderflöz steigt bis zu 42 Klafter unter die Tagesdecke, während das Mittelflöz erst in einer Tiefe von  $72 \frac{1}{2}$  Klafter sich ansetzt. Das Hauptflöz streicht von Ost in West, und fällt in der oberen Tiefe mit 50 Graden, tiefer mit 20 Graden, und endlich in der grössten Tiefe windschief wieder steil ein. Das Vorder- und Mittelflöz stehen nahezu senkrecht. Das Hauptflöz, hat eine Streichungs-Ausdehnung von 10--20 Klaftern, keilt sich im Streichen einerseits aus, und wird andererseits durch eine Verwerfungskluft abgeschnitten, besitzt eine Mächtigkeit von 4--11 Klafter, und hat zum Liegenden Glimmerschiefer und zum Hangenden einen bituminösen Thon. Die Abbauhorizonte sind je 5 Klafter von einander entfernt, und der Abbau des Flötzes erfolgt mit First- und Ulmstrassen, einerseits von oben nach abwärts, andererseits von Westen gegen Osten dem Förderschachte zu. Diese Abbaumethode ist durch den ungeheuren Druck bedingt, welchen das Hangengebirge ausübt, und welcher es nebst der Feuergefahr nothwendig macht, dass alle ausgeschlagenen Räume vom Tage aus mit tauben Bergen versetzt werden müssen. Die Förderung und Wasserhebung erfolgt in Schächten, von welchen der tiefste, der Richardschacht, in der kurzen Zeit eines Jahres 117 Klafter tief abgesunken worden ist, und in welchen zwei Dampfmaschinen von je 10 und 12 Pferdekräften thätig sind. Durch den bisherigen Aufschluss sind 3 Millionen Centner Kohlen zum Abbau vorgerichtet, und werden die Glocknitzer Braunkohlen gegenwärtig auch von der südlichen Staatsbahn zur Lokomotivheizung verwendet.

**E. Suess.** Der braune Jura in Siebenbürgen. Ein weiteres Studium der Sendungen und neueren Mittheilungen des Herrn Herbich ergab die folgenden Ergänzungen zu den, über den braunen Jura Siebenbürgens von Herrn Stur (in Hauer und Stache, Geologie Siebenbürgens, S. 276)

und Herrn F. v. Hauer (Jahrb. 1865, Verh. S. 255 und 1866, Verh. S. 191) veröffentlichten Notizen.

1. Die gesammte reiche Fauna aus dem braungelben, zuweilen Knollen von Brauneisenstein und unregelmässige Knauer umschliessenden Kalkstein vom Bucsecs bei Polizhie ist einer neuerlichen Vergleichung mit auswärtigen, namentlich englischen Vorkommnissen und mit jenen von Balin bei Krakau unterzogen worden. Herr Dr. Laube hat die Arbeit für die Gastropoden, Acephalen und Echinodermen, Herr Suess für die Cephalopoden und Brachiopoden unternommen. Es haben sich hiebei nicht weniger als 70 Arten mit anderen Vorkommnissen identificiren lassen, welche von kaum 4 oder 5 neuen Arten begleitet sind. Als einige der wichtigsten Formen mögen erwähnt werden :

- Ammonites subradiatus Sow.* (in grosser Menge).
- polystoma Quenst. - (tripartitus Rasp.)*
- Martinsi Orb.*
- Deslongchampsi Dfr.*
- " subobtusum Kud.*
- Phylloceras Kudernatschi Hau.*
- " granulata Sow.*
- Goniomya trapezicosta Pusch.*
- Pholadomya Heraulti Ag.*
- Homomya gibbosa Ag. Sow.* (sehr gross; Lycett, Suppl. pl. XLIII).
- Myopsis Agassizi Chap.* (in grosser Menge).
- Ceromya plicata Ag.*
- Perna quadrata Sow.* (sehr gross und sehr häufig).
- Plicatula Renevieri Desh.*
- Eligmus polytypus Desh.* (ein Exemplar).
- Rhynchon. spinosa. Smith* (in grosser Menge)
- Collyrites ovalis Leske* (sehr häufig).
- Holectypus apertus Quenst.* (sehr häufig).

Viele andere Arten, von denen ein guter Theil in dem von Herrn v. Hauer im Jahre 1865 gegebenen Verzeichnisse enthalten ist, bestätigen die Einreihung dieser Schichte in den braunen Jura, doch ist denselben ein etwas tieferes Niveau zuzuweisen, als den bekannten oolitischen Ablagerungen von Balin bei Krakau.

Der braune Kalk vom Bucsecs unterscheidet sich von den tieferen Schichten in Schwaben ebenso durch das Fehlen des *Am. Parkinsoni*, *Belemn. giganteus* etc., wie von den höheren Schichten durch den Mangel von *Am. macrocephalus*, *Am. discus*, *Am. aspidoides*, *Rhynch. varians* u. s. w., und ist dafür im hohen Grade durch das Erscheinen von *A. Deslongchampsi*, *A. polystoma*, den verschiedenen Arten von *Phylloceras* und einem einzigen Exemplare der *Rhynchonella subechinata Opp.* ausgezeichnet, welche sonst die eisenschüssigen Ablagerungen von Swinitza im Banat, der Klausalpe bei Hallstatt u. s. w. kennzeichnen, zu denen sich am Ober-Blegisee (Glärnisch) nach Bachmann (Bern natf. Ges. 1863, S. 153) nebst *Am. arbustigerus* und anderen auch *Am. Parkinsoni* gesellt, welche Herr v. Fischer-Ooster in neuester Zeit bis an den Moléson verfolgt hat. (Eb. das. 1866, S. 141.)

Die Ablagerungen am Bucsecs würden demnach sammt jenen von Swinitza u. s. w., um die Oppel'sche Bezeichnungsweise zu gebrauchen, der „Zone des *Am. arbustigerus*“ zufallen, welche Art selbst jedoch im Osten noch nicht bekannt ist. Ohne für den Augenblick in eine Discussion der Bedeutung dieser so genannten „Zonen“ eingehen zu wollen, glaubte Herr Suess doch im vorliegenden

Falle nicht verschweigen zu dürfen, wie durch die eingreifenden stratigraphischen Studien Oppels und seiner Nachfolger gerade hier z. B. die Möglichkeit einer viel schärferen Parallele gegeben sei, als in früherer Zeit.

So wie schon Oppel selbst in den Klausschichten und am Ober-Blegisee das Erscheinen einzelner Formen aus der höheren Zone *Am. aspidoides* angeführt (Ztschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1863, S. 198. 203), erscheint auch hier eine Anmahnung eigenthümlicher und unerwarteter Art an ein höheres Niveau. Es hat nämlich dieselbe Schichte am Bucsecs zwei Exemplare der *Rhynchonella solitanea* Opp. (früher *Rh. solitaria*, vgl. Oppel, Ztschr. deutsch. geol. Ges. 1861, S. 540), einer sehr ausgezeichneten Art der Vilser Schichten, geliefert. Diese Exemplare sind ein klein wenig grösser als in Vils und führen so zu *Rhynch. Wrighti* Dav. Dafür ist *Terebratula sphaeroidalis* Sow. am Bucsecs stets kleiner als in der Normandie und führt in einer eigenthümlichen Mittelform zu *Terebratula margarita* Opp. aus Vils, gerade so, wie sich durch *Rhynch. plicatella*, *Rh. Garantiana* und *Rh. Ferryi* eine Kette zu einer eigenthümlichen und noch nicht abgebildeten Abart der *Rh. trigona* bildet.

2. Der schwarzgraue, sandige zuweilen zahlreiche weisse Glimmerblättchen, auch braune Oolithkörner umschliessende Kalkstein vom Vörös-tó, gehört trotz der grossen Verschiedenheit des Gesteines demselben Horizonte an, wie der eben besprochene braungelbe Kalk vom Bucsecs, wie dies auch Herr v. Hauer (Jahrb. 1866, Verh. S. 193) bereits ausdrücklich anerkannt hat. Es wurden hier 19 Arten unterschieden. Bemerkenswerth ist das Hinzutreten des von Herrn v. Hauer auch bereits angeführten *Am. dimorphus* Orb., welchen z. B. Oppel auch aus dem Brentonico mit Ammoniten der Klausschichten nennt.

Ein von Herrn Herbich eingesandtes Kärtchen gestattet die folgenden weiteren Angaben über diese Vorkommnis.

Das isolirte Stück mesozorischer Gebirge, welchem dieselben zufallen, liegt von NNW. gegen SSO. ausgestreckt, mit ostfallenden Schichten, auf dem Glimmerschiefer, der ringsum ansteht. Im Norden bei Tölgyes, wie am südlichen Ende bei Naskolat (am Ostgehänge des Nagy Hagymaser Gebirges) und längs des ganzen Strandes dieser Insel sind nur Caprotinenkalk und Conglomerate sichtbar, mit welchen ein Eruptivgestein in Verbindung zu stehen scheint, welches als „Mandelstein“ auf dem Kärtchen bezeichnet ist.

Nur in der Mitte des westlichen Randes scheint unter dem, wie gesagt durchaus ostfallenden Caprotinenkalk in conformer Lagerung die kleine Gruppe jurassischer Bildungen am Vörös-tó u. s. w., zum Vorschein zu kommen. Die Schichtfolge, welche bisher bekannt ist, wäre die folgende :

1. Zu unterst brauner bituminöser Schiefer mit *Posidonomyia* ?
2. Zone des *Am. arbustigerus*.
3. Mergel vom Gyilkoskő, in deren oberen Schichten *T. diphyia* u. s. w.
4. Blassrother Kalk mit *T. formosa*, *T. Moravica*, *Rh. Astieriana* und anderen Arten der Stramberger Schichten.
5. Weicher, mergeliger Sandstein mit dunklen Lagen von Schieferthon.
6. Massiger Kalkstein, vielleicht schon zum nächsten Gliede gehörig.
7. Caprotinenkalk des Neocom, Conglomerate, Mandelstein.

Herr Suess fügte die Hoffnung bei, dass es Herrn Herbich recht bald gelingen möge, die Gliederung dieser merkwürdigen Vorkommnisse noch weiter zu vervollständigen, so namentlich auch in dieser Reihe dem weissen Nerineen - Kalkstein seinen Platz anzugeben, welcher in jener Gegend, wie aus Herrn Herbichs weiteren Angaben hervorgeht, aus losen Blöcken als Zuschlag zu den Schmelzprocessen gewonnen wird. Zum Schlusse machte

derselbe auf die eigenthümliche Auflagerung des braunen Jura auf Glimmerschiefer aufmerksam, das in so sonderbarer Weise in diesen grossen Entfernungen mit der Lagerung z. B. am Calanda und mit der Discordanz an der Klausalpe selbst übereinstimmt.

**Dr. G. Tschermak.** Gesteine aus der Gegend von Reps in Siebenbürgen Auf einer Reise in Siebenbürgen, welche der Vortragende im vorigen Sommer unternommen, fand derselbe in dem Altthale zwischen Barot und Reps im Gebiete der bisher als Jurakalk bezeichneten Kalkfelsen ausser dem Porphyrit und Melaphyr, die schon in der Geologie Siebenbürgens von F. v. Hauer und G. Stache angegeben werden, auch noch andere sehr merkwürdige Felsarten: Schillerfels, Serpentin, Labradorfels. Ohne Zweifel beziehen sich die Angaben Herbigs der von Diabas, Serpentin, Gabbro, Hypersthenit jener Gegend spricht, auf diese Gesteine.

Der Schillerfels im Altthale ist genau dieselbe Felsart, welche im Radauthal am Harz vorkommt, und zuerst von Steng genau untersucht wurde. Er besteht aus Enstatit und Anorthit in grosskörnigem Gemenge. Der Enstatit ist überwiegend. Durch Veränderung des letzteren entsteht Schillerspath (Bastit) und die Felsart stellt dann jenes Gemenge von Enstatit, Bastit, Anorthit vor, welches Steng Serpentinfels nannte. Bei gänzlicher Umwandlung bildet sich endlich ein Serpentin, der durch den eingeschlossenen Bastit noch seinen Ursprung verräth. Enstatitfels, Serpentinfels und Serpentin bilden zusammen eine stockförmige Masse, die am rechten Altufer in einer kleinen Schlucht ansteht. In der Nähe davon findet sich eine kleine Parthe eines körnigen Gesteines, das aus einem Labradorit und Magnetit besteht, folglich Labradorfels genannt werden kann. Diese Felsart dürfte mit Gabbrormassen zusammenhängen und eine locale Ausbildungswise derselben darstellen.

**G. Tschermak.** Quarzporphyrit aus dem Val San Pellegrino, Südtirol. Zwischen den Quarzporphymassen des südlichen Tirol treten auch solche Gesteine auf, die aus Quarz, Plagioklas und Biotit bestehen. Ein Beispiel dafür bildet der Plagioklas-Quarzporphyrr aus dem Pellegrinthal, ein zweites jener von der Trostburg, graue Gesteine mit deutlich erkennbarem Plagioklas und vielen Quarzkörnern. Die chemische Zusammensetzung ist dieselbe wie die des Tonalites, welchen G. vom Rath beschrieb, und wie jene des Quarzandesites (Dacites) von Rodna, der schon früher einmal von dem Vortragenden besprochen worden. Der Quarzporphyrit füllt die bisher gebliebene Lücke in der Reihe jener Gesteine aus, welche als Hauptgemengtheile Plagioklas und Quarz führen und es stellt sich nunmehr eine vollständige Parallelie zwischen den quarzführenden Orthoklas und den quarzhaltigen Plagioklas-Gesteinen heraus, nämlich:

| Orthoklasgesteine. | Plagioklasgesteine. |
|--------------------|---------------------|
| Granit             | Tonalit             |
| Quarzporphyrr      | Quarzporphyrit      |
| Quarztrachyt       | Quarzandesit.       |

**Alois Fellner.** Untersuchung einiger böhmischer und ungarischer Diabase. Während wir durch die Forschungen ausgezeichneter Mineralogen und Chemiker über die Natur der meisten platonischen und vulcanischen Gesteine wichtige Aufschlüsse erhalten haben, fehlt es noch an einer ausführlicheren chemischen Untersuchung der Diabase, die den petrographischen Studien von Hausmann, G. Rose, v. Dechen und anderen Geologen als Ergänzung und Stütze dienen könnte. Die Analysen Kjerulfs, die wir über dieson

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [1867](#)

Autor(en)/Author(s): Suess Eduard

Artikel/Article: [Der braune Jura in Siebenbürgen. 28-31](#)