©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

nösen Schieferthon. Der beste „Oelschiefer" von brauner nicht von schwarzer Farbe, findet sich im hangendsten Theile des Schieferthonlagers, welches in einer Gesammtmächtigkeit von circa 30 Klaftern das kohlenführende Schichtensystem der Steierdorfer Ellipse überlagert, und wird gegenwärtig hauptsächlich im Theresienthale auf dem westlichen Flügel der Ellipse gewonnen. Der Schieferthon muss frisch auf der Destillationshütte verarbeitet werden, da er über Tags schnell auswittert und an seinem Werthe für die Destillation verliert. Seit Mai 1864 ist der tägliche Verbrauch von Oelschiefer 1080 Zoll-Centner. Der Gehalt des Schiefers ist verschieden. Es gibt ausgezeichnete Schieferpartien, welche bei Laboratoriumsversuchen 8—10 Procent Rohöl geben, und solche, welche kaum 2 Procent geben. Im Grossen, beim Fabriksbetrieb auf der Destillationshütte zu Steierdorf resultiren durchschnittlich 4—5 Procent Rohöl, aus welchem auf der Paraffinfabrik zu Orawicza, welche unter der Leitung des Herrn Dr. O Gmelin steht, Photogen und Paraffin dargestellt wird.

Ed. Suess. Die von Herrn Fr. Melling, k. k. Verweser zu Eibiswald in Steiermark, der k. k. geologischen Reichsanstalt als Geschenk übergebene Sammlung fossiler Wirbelthierreste. Der Vortragende bezeichnete diese Sammlung als weitaus die reichste Vereinigung von fossilen Wirbelthier- und namentlich Säugethierresten, welche bisher in Oesterreich aus Einer Localität zu Stande gebracht worden sei, und da die Stücke ohne Ausnahme aus der Braunkohle von Eibiswald stammen, ist die Sammlung auch in hohem Grade geeignet, ein sehr vollständiges Bild der Landbevölkerung des betreffenden Abschnittes der mittleren Tertiärzeit zu liefern. Herr Suess hob zunächst die Uebereinstimmung dieser Reste mit der von ihm bei früherer Gelegenheit unterschiedenen ersten Säugthierfauna des Wiener Beckens hervor, welche die Vorkommnisse der steierischen Kohle, der Kohle von Jauling, Leiding u. s. w., jene des Leithagebirges und des Sandes von Neudorf, ausserhalb Oesterreich jene von Oeningen, Georgensgmünd, Simorre, der Faluns der Touraine u. s. w. umfasst und auch ohne wesentliche bisher beobachtete Veränderung in die sarmatische Stufe aufsteigt.

Eine vorläufige Besichtigung der eben erst angelangten Sammlung liess folgende Arten erkennen:

1. *Amphicyon,* ein sehr vollständiger rechter Unterkieferast, mit dem Reisszahne, drei Zähnen davor, und der Alveole eines vierten, ferner dem grossen Eckzahne und der comprimirten Wurzel eines Schneidezahnes. Es ist dies der beste Rest eines Raubthieres, welchen unsere erste Fauna bisher geliefert hat. Die vereinzelten Zähne vom *Amphicyon intermedius Mey.* aus dem Süsswasserkalke von Tuchořitz stimmen in der Form nahe überein, sind jedoch um ein geringes kleiner. Aus Eibiswald selbst befindet sich ein Fragment eines Unterkiefers von *Amphicyon* im Joanneum in Gratz, einen Tuberkelzahn aus der Kohle von Leiding bei Pitten besitzt die Wiener Universitäts-Sammlung, und einige lose Zähne von geringerer Bedeutung und meistens kleineren Dimensionen sind in Neudorf gefunden worden. Hiemit ist zugleich Alles erschöpft, was bisher in den verschiedenen österreichischen Ablagerungen, durch welche diese Säugthierfauna hindurchgreift, an Fleischfressern nachgewiesen werden konnte; um so werthvoller erscheint dieses neue Stück.

2. und 3. *Mastodon angustidens* und *Mastodon tapiroides,* durch schöne Suiten von Backenzähnen und Stosszähnen mehrerer Individuen, sowie durch eine Anzahl von Skelettheilen vertreten. Zwei starke gerade Stosszähne, welche offenbar tief im Kiefer sassen und in mancher Beziehung von den übrigen abweichen, mögen Stosszähne des Unterkiefers gewesen sein, und die

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

tiefe Einschaltung in den Kiefer mag zugleich die Verlängerung des Kinnes andeuten.

4. *Hyotherium Sömmeringi.* Diesem schweinsähnlichen Thiere gehören ein zerdrückter Schädel, mehrere Unterkieferstücke und lose Zähne, im Ganzen die Reste von mindestens fünf Individuen an. Die eigenthümliche Lage der Schneide- und Eckzähne lässt sich sehr gut beobachten.

5. *Anchitherium Aurelianense.* Lose Backenzähne und Kieferfragmente eines jungen Thieres, zum selben Oberkiefer gehörig; das Individuum war im Zahnwechsel begriffen.

6. Sehr vollständige Reste eines *Rhinoceroten*, welcher zugleich gehörnt war und Schneidezähne besass. Die wichtigsten Stücke bestehen aus einem grossen, von der Seite eingedrückten Schädel, Theilen eines zweiten Schädels und zwei Unterkiefern. Da die Zusendung der fehlenden Stücke des zweiten Schädels noch in Aussicht steht, behielt sich Herr Suess seine weiteren Bemerkungen über dieses Thier auf die Zeit der Ankunft dieser Nachsendung vor. Diese Funde werden es möglich machen, etwas mehr Sicherheit in die Bestimmung der bisher fast immer nur vereinzelt aufgefundenen Zähne unserer *Rhinoceroten* zu bringen und das Verhältniss der beiden Gattungen Rhinoceros und *Aceratherium* zu einander genauer kennen zu lernen.

7. *Hyaemoschus Aurelianensis.* Zwei Unterkieferhälften und ein oberer Backenzahn.

8. *Palaeomeryx.* Eine grosse Art, ähnlich *P. Bojani Mey.* Mehrere Backenzähne des Ober- und Unterkiefers, wahrscheinlich demselben Individuum angehörig.

9. Schildkrötenreste, und zwar mehrere Panzer einer Sumpfschildkröte aus der Kohle, und Reste einer Fluss-Schildkröte *(Trionyx stiriacus Pet.)*, welche im Hangendschiefer gefunden wurde.

Herr Melling, welcher dieser reichhaltigen Sammlung durch eine Anzahl von Zeichnungen und von genauen Notizen über die Art des Vorkommens ein noch höheres Interesse verliehen hat, bemerkt hiebei, dass die Schildkrötenreste aus dem säugthierführenden Kohlenflötze immer verschieden seien von jenen aus dem Hangendschiefer, der Fischabdrücke führt, und dieser Unterschied wirft einiges Licht auf die verschiedene Bildungsweise beider Ablagerungen; es ist jedoch hiebei zu bemerken, dass sich im Joanneum in Gratz auch Reste von *Hyotherium* und *Palaeomeryx* von Wies vorfinden, welche nicht aus dem Flötz stammen, sondern in einem dem Hangendschiefer ähnlichen Gestein liegen. — Ferner liegen einige nicht näher bestimmbare Coniferenzapfen aus dem tiefsten Theile des Flötzes und einige mit *Planorbis*-Schalen bedeckte Kohlenstücke vor, so wie mehrere Fischabdrücke aus dem blaugrauen, glimmerhältigen Hangendschiefer.

In Bezug auf die Verbreitung einiger dieser Thiere in Oesterreich fügte Herr Suess folgende Bemerkungen bei:

Von *Mastodon tapiroides* sind in Oesterreich bisher folgende Reste bekannt gewesen:

1. Ein ursprünglich fast vollständiger Schädel, welcher von den Findern zertrümmert wurde, aus dem graublauen Landconchylien und Braunkohle führenden Tegel von Jauling nächst St. Veit bei Triesting (Zepharovich und Peters. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt IV., Seite 711—716), von welchem nur die Enden der beiden oberen Stosszähne in's k. k. Hof-Mineralien-Cabinet und die Hälfte eines vorletzten oberen Backenzahnes an die k. k. geologische Reichsanstalt gelangt sind.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

2. Ein unterer Stosszahn, im Jahre 1843 von Partsch in den marinen Bildungen des Leithagebirges gesammelt, mit starker Rindenhülle, 235 mm. lang; dabei kaum die Spitze der Alveolarhöhlung zeigend.

3. Ein fast bis auf die Wurzel abgekauter, jedoch wohl hieher gehöriger Backenzahn, von Herrn Letocha in dem sarmatischen Sande der Türkenschanze bei Wien gefunden (wohl 1 unt. Mol. Basis der Krone 98 mm. lang, vorne 48, hinten 58 mm. breit).

4. Ein sehr schöner 1. Molar, rechts unten, aus wahrscheinlich marinem Sande von Nickolsdorf bei Strass-Somerein, Wieselburger Comitat. (K. k. Hof-Mineralien-Cabinet.)

5. Letzte Zähne rechts und links des Ober- und Unterkiefers, dann vorletzter Molar rechts unten, und vorletzter Molar rechts oben, die unteren Zähne noch im Kiefer sitzend, alle von vortrefflicher Erhaltung, aus weissem glimmerreichem Sande von Theresiopel. (Nat.-Museum in Pest.)

6. Zweiter Molar rechts unten, begleitet von einem unteren Stosszahn, der bei 345 mm. bereits einen Theil der Alveolarhöhlung zeigt, von Isaszég, Heveser Comitat (Nat.-Museum in Pest.)

7. Ein sehr schöner 1. oberer Molar, ein unterer Stosszahn und die Spitze eines oberen, aus der Kohle von Steieregg in Steiermark. (Joanneum in Gratz.)

8. Ein ziemlich abgekauter 1. Molar links unten, ein Bruchstück, wahrscheinlich des vorletzten Molar aus dem Oberkiefer und ein vielleicht hieher gehöriges Stück eines oberen Stosszahnes, aus der Kohle von Eibiswald. (Joanneum im Gratz.)

9. Ein schlanker unterer Stosszahn von St. Ulrich bei Wies in Steiermark, möglicher Weise zu *M. angustidens* gehörig (K. k. Hof-Mineralien-Cabinet.)

10. Ein schöner Backenzahn, auf secundärer Lagerstätte in den Alluvien der Mur-Insel in Croatien gefunden. (Wiener Universitäts-Sammlung.)

Die wichtigsten Funde für *Mastodon angustidens* in Oesterreich sind die folgenden:

1. Ein Unterkieferast eines jungen Thieres, welcher bereits im Jahre 1816 aus den Brüchen bei Loretto am Leithagebirge in das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet gelangte. Er enthält Reste von zwei zertrümmerten Zähnen, ferner den vollständig erhaltenen zweiten Molar. (Lartet, *Bull. soc. géol.* 1859, XVI., Pag. 401; Schinz, Denkschriften Schweiz. Naturforscher-Gesellschaft 1829, I., Tafel I., Fig. 6.)

2. Die beiden letzten und vorletzten unteren Backenzähne der rechten und linken Seite, zum Theil noch im Kiefer, in gelblichweissem sarmatischem Kalkstein mit zahlreichen Cerithien, Trochiden und Cardien, von Steinbruch bei Pest. (Nat.-Museum in Pest.)

3. Ein ziemlich stark abgekauter letzter, oberer Backenzahn, dessen viertes Hügelpaar mit dem Talon verwachsen ist, aus schwarzgrauem, glimmerreichem und sandigem Gestein, von Parschlug in Steiermark. (Durch Herrn v. Scheuchenstuel an die k. k. geologische Reichsanstalt gelangt.)

4. Stosszahnfragmente von Steieregg und Eibiswald. (Joanneum in Gratz.)

Das beste bisher aus Oesterreich bekannt gewesene Stück von *Hyotherium Sömmeringi* stammt ebenfalls aus Eibiswald; es ist ein Unterkiefer mit aneinandergepressten Hälften und zeigt den vorderen Theil des letzten, dann den vorletzten und ersten Backenzahn und die beiden letzten Prämolare, bietet also nicht mehr als Herm. v. Meyer's Abbildung, mit welcher es auf das Genaueste übereinstimmt. Zwei Backenzähne, welche zu *Hyoth. Sömmeringi* oder *Hyoth. medium* gehören, wurden vor nicht langer Zeit als Gypsabguss von

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Herrn Professor Aichhorn in Gratz aus der Kohle von Rosenthal bei Köflach mitgetheilt. *Hyoth. Meissneri* ist in Oesterreich im selben Niveau viel mehr verbreitet (Süsswasserkalk von Ameis bei Laa, Kohle von Leiding bei Pitten, Hart bei Gloggnitz). Die durch Herrn Melling übersandten Stücke werden die Möglichkeit bieten, sich über die Verwandtschaft von *Hyotherium* mit *Dicotyles* ein Urtheil zu bilden.

Von *Anchitherium Aurelianense* nennt Herr Suess die folgenden Stücke:

1. Einen Unterkieferzahn aus dem conchylienreichen Sande von Grussbach. (K. k. Hof-Mineralien-Cabinet.) Er ist sehr abgekaut und daher nicht mit voller Sicherheit zu bestimmen.

2. Einige lose Unterkieferzähne aus dem Leithagebirge. (K. k. Hof-Mineralien-Cabinet.)

3. Einen schönen Oberkieferast aus der Braunkohle von Leiding bei Pitten. (K. k. geologische Reichsanstalt.)

4. Einen Oberkieferzahn aus dem sarmatischen Tegel von Hernals bei Wien. (Wiener Universitäts-Sammlung.)

Es ist ebensowenig bisher eines dieser Thiere über dem Niveau der sarmatischen Stufe gefunden worden, als man die bezeichnenden Formen der Congerienschichten und des Belvedereschotters, wie *Mastodon longirostris, Hipparion gracite,* die Gattung *Antilope* und Andere je bisher in diesen tieferen Schichten angetroffen hat. Der Beginn der sarmatischen Stufe, welcher, wie anderwärts gezeigt wurde, mit dem Verdrängen der mittelmeerischen Meeresfauna aus den Niederungen der Donau und dem Eindringen asiatischer Wässer in einen Theil dieser selben Niederungen, also mit einer grossen Veränderung in Bezug auf den Zusammenhang der Meere gleichbedeutend ist, fällt nicht mit der Aenderung der Landfauna zusammen, welche erst später, und zwar zur Zeit der Umwandlung der sarmatischen Meeresarme in binnenländische Süsswasserbecken, eintrat.

Die Melling'sche Sammlung gibt nicht nur ein vollständigeres Localbild der ersten dieser beiden Faunen, als man es bisher besass, sie schafft uns von dem Baue einzelner Thiere, wie namentlich von dem grossen Nashorn und dem *Hyotherium* eine deutlichere Vorstellung als bisher. Zwei Elephanten ähnliche Thiere *(Mast. tapiroides* und *Mast. angustidens)* lebten herdenweise in dem sumpfigen und wahrscheinlich torfreichen Landstriche, auf welchem das Eibiswalder Kohlenflötz gebildet wurde; zuweilen erschien neben ihnen, nach einem Zahne im Joanneum zu urtheilen, auch noch eine dritte, fremdartigere Form, ein kleines *Dinotherium;* schaarenweise hielt sich hier zugleich das unserem Schweine nicht unähnliche *Hyotherium* auf, und zuweilen trabte ein schwerfälliges Nashorn durch die von Schildkröten bewohnten Sümpfe. Der zarter gebaute *Hyaemoschus*, der *Palaeomeryx,* welcher beiläufig die Rolle unserer Hirsche ausfüllte und wohl auch das *Anchitherium* suchten mehr die offenen, grasreichen Waldgründe und Ufer der fliessenden Wässer auf, und sie mögen wohl auch hauptsächlich die Beute des grossen *Amphicyon* gewesen sein, eines Raubthieres, welches, in vielfacher Beziehung unserem Wolfe ähnlich, denselben doch um mehr als die Hälfte an Grösse übertraf.

Zugleich lehrt aber die Melling'sche Sammlung, wie schöne Resultate ein einzelner, an einem abseits gelegenen Orte lebender Beobachter durch Ausdauer und Sorgfalt zu erreichen im Stande sei. Der Vortragende schloss mit der Bemerkung, dass die Reste von Eibiswald selbst für die so reiche Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt eine hervorragende Zierde bilden

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

werden, und fügte die Hoffnung bei, dass Herr Melling unter den intelligenten und die Wissenschaft achtenden Montan-Beamten recht viele Nachfolger finden möge.

Karl Ritter von **Hauer**. Untersuchungen über die Feldspathe in den ungarisch-siebenbürgischen Eruptivgesteinen. Für die petrographische Gruppirung der durch ihre Manigfaltigkeit und ihre weite Verbreitung ausgezeichneten ungarisch-siebenbürgischen Eruptivgesteine wird der Schwerpunkt stets mit Recht auf die in ihnen ausgeschiedenen Feldspathe zu legen sein, da dieses Mineral in einer Anzahl derselben die Hauptmasse ausmacht, und in vielen anderen in solchen Dimensionen ausgeschieden ist, um mineralogische Bestimmungen als zulässig erscheinen zu lassen. Als weiterer Eintheilungsgrund bietet, wie überhaupt bei Abgrenzung vieler gemengter krystallinischer Silikatgesteine, die Gegenwart oder Abwesenheit von Quarz einen Anhaltspunkt. Um zu ermitteln, in wie ferne sich die Resultate über die Untersuchung der chemischen Constitution dieser Gesteine conform den Gruppen sondern lassen, welche durch die neueren Anfnahmsarbeiten der Mitglieder der k. k. geologischen Reichsanstalt festgestellt wurden, und um manchen gepflogenen mineralogischen Bestimmungen an denselben eine weitere Stütze zu leihen, wurde in letzterer Zeit eine ansehnliche Reihe von Bausch-Analysen in unserem Laboratorium, theils von mir selbst, theils von den Herren Freih. v. Andrian und Freihr. v. Sommaruga ausgeführt, deren Resultate im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt angeführt sind. Bei diesen Arbeiten ist auf eine Ausscheidung einzelner Mineralien aus den Gesteinen und auf eine gesonderte Analyse derselben nicht eingegangen worden. Nun liegt aber eben für die Untersuchung der diese Gesteine wesentlich charakterisirenden Feldspathe ein weites bisher nahezu brach gebliebenes Feld der Forschung vor, und dies bestimmte mich, Studien in etwas ausgedehnterer Weise in dieser Richtung zu beginnen, das heisst die Feldspathe, so weit es irgend thunlich erscheint, mechanisch zu isoliren und der Analyse zu unterwerfen. Abgesehen von der bekannten Schwierigkeit bei Unterscheidung von Oligoklas und Labrador und überhaupt der triklinen Feldspathe durch rein mineralogische Bestimmung, lag noch mehr ein Beweggrund vollständige Analysen dieser Mineralien von einem neuen Gebiete auszuführen darin, dass in letzter Zeit die früheren Anschauungen über die chemische Constitution der Feldspathe schwankend geworden sind, und sich geradezu die Frage aufdrängte, ob die zu diesem Mineral-Complex gehörigen, sich stets mehrenden Abarten wirklich wie bisher als einzelne Species, oder nicht vielmehr als Glieder von Reihen aufzufassen seien, die nur von wenigen Hanpttypen ausgehend, durch Mischung untereinander eben zahllose Varianten bezüglich der Zusammensetzung repräsentiren können. Eine sichere Stütze wird aber dieser Ansicht gewiss nur durch eine grosse Anzahl exacter Analysen und durch Untersuchung von Feldspathen aus möglichst vielen Gebieten verliehen werden können. Da es sich sonach bei den in Rede stehenden Untersuchungen nicht lediglich darum handelte, der dort und da schwankenden mineralogischen Bestimmung eine Nachhilfe auf chemischem Wege zu leisten, sondern überhaupt zu ermitteln, in wie ferne die chemische Constitution der auf diesem Gebiete vorkommenden Feldspathe sich jener der von anderen Fundorten herrührenden analogen Vorkommen anpasst, so erscheint es geboten, sowohl über die Isolirung des zu den Analysen verwendeten Materials, wie auch über manche Vorgänge bei der Zerlegung einige Worte vorauszusenden. Es wird dies zudem Wiederhohlungen bei fortgesetzten Mittheilungen über denselben Gegenstand vermeiden lassen, von dem im Nachstehenden vorläufig nur Anfänge mitgetheilt

ZOBODAT - 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: Die von Herrn Fr. Melling, k. k. Verweser zu Eibiswald in Steiermark, der k. k. geologischen Reichsanstalt als Geschenk übergebene Sammlung fossiler Wirbeltierreste. 6-10