

die Radobojer und Oeningcr Insecten zu Ende gebracht habe, werde ich an Bearbeitung der Aixcr gehen, wozu mir die in Frankreich befindlichen Sammlungen zur Benützung versprochen sind. Eine Vergleichung der Aixcr Fauna mit derjenigen von Oeningcn und Radoboj wird zu mancherlei interessanten Resultaten führen. Schon jetzt lässt sich sehen, dass die Mehrzahl der Arten verschieden ist, dass aber einige die tertiäre Zeit sehr charakterisirende Formen (so ein paar Ameisen und Bibionen) in Aix wie in Radoboj vorkommen; dass in Aix viel weniger Ameisen, dagegen viel mehr Käfer sich finden als in Radoboj, dürfte localen Ursachen zuzuschreiben sein.

Mein Aufenthalt in Madeira hat mir ungemein viel Genuss gewährt. Ich habe daselbst einen Blick in eine ganz neue Naturwelt erhalten, und dieselbe in vollen Zügen genossen. Auch die geologischen Verhältnisse der Insel bieten viel Interessantes dar. Kaum dürfte man eine Gegend finden, wo man besser die alten vulcanischen Bildungen studiren kann. Die mächtigen Lager von Basalt und weichem Tuff sind durch ein rothes vulcanisches Conglomerat auf die mannigfachste Weise durchbrochen und gehoben, welche Hebung zur Diluvialzeit Statt hatte. Auf einer schmalen Landzunge der Insel (Porto S. Lorenzo) findet sich ein grosses Lager von Diluvial-Schnecken, welches zum Theil mit gehoben wurde. Es sind diess alles Landschnecken, von denen  $\frac{1}{3}$  aus ausgestorbenen Arten besteht. Es sind zum Theil sehr sonderbar aussehende Arten (*Helix delphinula* und *Tiarella*), die wunderschön erhalten sind. Ich werde eine Sammlung derselben für Sie aufheben und meiner nächsten Sendung an Sie beilegen.

Noch legte Herr v. Hauer den Prospectus eines von Herrn Prof. v. Klipstein in Giesßen herauszugebenden Werkes: „Geognostische Darstellung des Grossherzogthums Hessen, des königl. preussischen Kreises Wetzlar und angränzender Landestheile,“ welches in 12 Lieferungen eine erschöpfende Beschreibung der genannten Landstriche geben wird, vor.

Sitzung am 17. Februar.

Herr Fr. Foetterle machte eine Mittheilung über die Lagerungsverhältnisse der kohlenführenden Formation zu Steierdorf im Banat, wie dieselben in einer von Herrn Ferd. Seeland, gegenwärtig Assistenten an der k. k. Montan-Lehranstalt zu Leoben, eingesendeten Abhandlung beschrieben werden. Diese Ablagerung, bei 800 Fuss mächtig, umhüllt mantelförmig einen älteren Sandstein, dessen Alter aus Mangel an darin vorkommenden Versteinerungen nicht näher bestimmt werden kann; er ist unmittelbar auf krystallinischen Schiefcrn abgesetzt. Die untere Abtheilung der Kohlenformation besteht aus einem weissen quarz- und glimmerreichen Sandstein, in dem vier Kohlenflötze vorkommen, von denen nur zwei, jedes 3 bis 4 Fuss mächtig, abgebaut werden; sie sind durch Schieferthone von einander getrennt, die bloss diesen eigenthümliche Pflanzenreste, meist Cycadeen enthalten. In der oberen Abtheilung treten durchgehends Schiefer auf, die nach oben zu kalk- und mergelreich werden. In diesen befinden sich nahe an der Gränze beider Abtheilungen die zwei Hauptflötze von je 4 bis 5 Fuss durchschnittlicher Mächtigkeit, die in neuester Zeit Gegenstand bedeutender Bergbau-Unternehmungen von Seite des Aerars geworden sind; sie sind durch eine 3 bis 5 Fuss mächtige Lage von glimmerigem sandigen Schiefer und Schieferthon, der ebenfalls reich an Pflanzenabdrücken ist, von einander getrennt. Ausserdem finden sich noch einige gegen 1 Fuss mächtige Flötzen, auch einige Schieferlagen sind so kohlenreich, dass sie zur Feuerung recht gut verwendet werden können. Den

Pflanzenabdrücken und der in den obersten bituminösen Mergelschiefern sehr häufigen *Posidonomya minuta* zu Folge gehört diese ganze Kohlenbildung dem Keuper an und wird von mächtigen Kalkgebilden überlagert, die nach den darin eingeschlossenen Thierresten dem Lias und dem Oxford der Juragruppe zugewiesen werden müssen.

Hr. Dionys Stur legte geognostische Karten der Umgebungen von Mariazell und Schwarza vor, die er als Hilfsgeologe der ersten Section der k. k. geologischen Reichsanstalt im Laufe des vorigen Sommers aufgenommen hatte. Die älteste der in diesem Gebiete auftretenden Formationen ist der bunte Sandstein, der sich in mehreren abgesonderten Zügen findet und sich durch seine Gypsführung sowohl als durch seine eigenthümlichen Petrefacten charakterisirt. Als Begleiter dieses Gesteins müssen der schwarze Kalkstein, dessen Dolomit, dann ein eigenthümlicher schwarzer Mergelschiefer mit *Avicula* betrachtet werden. Dachsteinkalk, mehr noch aber oberer Muschelkalk wurden weit verbreitet in dem Gebiete angetroffen. Die bezeichnenden Versteinerungen, Isocardien für den ersteren, die bekannten Monotis, dann Ammoniten für den letzteren wurden an vielen Stellen gefunden. Jüngere Kalksteine fehlen, dagegen treten an mehreren Punkten Gosau-Conglomerate auf, die insbesondere bei dem Hubner'schen Durchschlage im Preinthale deutlich zu beobachten sind; der neue Durchschlag durchbricht diese Gesteine. Zwischen Mariazell und Mitterbach ist das Thal mit Diluvial-Conglomeraten ausgefüllt; bei dem letzteren Orte, dann am Nasskahr liegen Torfmoore.

Hr. Dr. Constantin von Ettingshausen theilte die Untersuchungen mit, welche er im verflossenen Sommer an einigen Steinkohlenlagern Böhmens, das Verhältniss der Vegetationsbeschaffenheit zur Mächtigkeit der Kohlenflötze betreffend, anzustellen Gelegenheit fand. Er untersuchte in dieser Beziehung die reiche Steinkohlenmulde von Radnitz und eine Localität von Steinkohlenpflanzen bei Stradonitz unweit Beraun. Die ergiebigste Kohlenlagerstätte in der ersteren ist bei Wranowitz westlich von Radnitz, woselbst die Steinkohle eine Mächtigkeit von sechs bis sieben Klafter erreicht. Die vorwiegenden Pflanzenfossilien sind hier Calamiten und Stigmarien. Erstere kommen nur im Hangenden, letztere vorzüglich im Liegenden des Kohlenflötzes vor. Filices erscheinen seltener, unter denselben die sehr eigenthümlichen Noeggerathien. Bei Mozschitz, nördlich von Radnitz, ist die Kohle beiläufig zwei Klafter mächtig. Hier fehlen die Stigmarien gänzlich, die Calamiten kommen spärlicher vor, jedoch treten Lepidodendren fast vorwiegend auf. An beiden Localitäten bildet ein graulich-blauer Schieferthon, der an der Luft zerbröckelt, sowohl die Hangend- als die Liegendschichten. Bei Swina nördlich von Radnitz ist die Kohle des Flötzes nur eine Klafter mächtig. Das Liegende und Hangende besteht daselbst aus Schichten eines feinkörnigen Sandsteines von weissgelblicher Farbe, welcher zahlreiche und sehr vollständig erhaltene Pflanzenreste, die vorzugsweise der Classe der Filices angehören, birgt. Auch hier fehlen die Stigmarien, die Calamiten erscheinen spärlich, häufiger aber Lepidodendren.

In der Radnitzer Mulde haben wir es somit mit Stigmarien- und Calamiten-Kohle, als welche die Steinkohle von Wranowitz bezeichnet werden muss, und mit Lepidodendron-Kohle, welche bei Mozschitz und Swina liegt, zu thun. Die Sigillaria-Kohle, welche in mehreren Steinkohlenlagern Böhmens und Schlesiens so mächtig auftritt, vermischen wir hier. Die Lepidodendron-Kohle aber erweist sich constant als die am wenigsten mächtige.

Einen völlig verschiedenen Charakter der Flora zeigt die erwähnte Localität von Steinkohlenpflanzen bei Stradonitz, nördlich von Beraun. Die in einem

weisslichen, harten Schiefer vorkommenden, vorzüglich schön erhaltenen Pflanzenreste sind mit Ausnahme einer Annularia-Art nur Farnkräuter, unter welchen eine ausgezeichnete Asplenites-Form vorwiegt. Die eigentlichen Kohlenbildner, die Stigmarien, Sigillarien, Calamiten und Lepidodendren fehlen. In der That zeigte sich bei den daselbst vorgenommenen Schürfungen die Kohle kaum einige Fuss mächtig.

Herr Dr. Fr. Ragsky theilte die Resultate der technischen Untersuchung einiger österreichischer Steinkohlensorten mit, welche zur Bestimmung ihres Wasser- und Aschengehaltes, dann ihrer Brennkraft von Privaten der geologischen Reichsanstalt übergeben worden waren. (Siehe Jahrbuch, dieses Heft, Seite 161.)

Hr. Bergrath J. Czjżek gab eine Schilderung des Vorkommens der Braunkohle zu Hagenau und Starzing im Tullner Tertiärbecken in Nieder-Oesterreich. Das Liegende der Kohle bildet ein grobes Tertiär-Conglomerat, in welchem Geschiebe verschiedener Gebirgsarten öfter mehrere Centner schwer gefunden werden, auf dieses Conglomerat folgt ein grünlicher oder brauner Mergelschiefer, auf welchem das Kohlenflötz ruht. Das Hangende bildet ein weisser Sandstein. Die Kohle hat eine Mächtigkeit von 3—4, selten 5—6 Fuss, sie fällt nach Südost und zeigt nahe an der Oberfläche viele Unregelmässigkeiten. Die Aufschlüsse sind überall erst bis zu einer geringen Tiefe vorgedrungen; auch der Umstand, dass sich das Flötz weiter gegen die Tiefe stets steiler stellt, und dass die anstehenden Schichten weiter südwestlich vom Bergbaue bei Burgstall u. s. w. ein entgegengesetztes Einfallen nach Nordwest darbieten, deutet darauf hin, dass das Flötz in der Tiefe umgebogen ist, und es ist mit Grund zu erwarten, dass man es hinter diesem Buge mit grösserer Mächtigkeit und Regelmässigkeit antreffen wird. Auch in der Streichungsrichtung, gegen Ebersberg, Rappoltenkirchen u. s. w., dürfte das Flötz weiter fortsetzen und könnte mit begründeter Aussicht auf Erfolg aufgesucht werden. Die Kohle von Starzing hat nach Herrn Prof. Ragsky's Untersuchung in 100 Theilen 11·2 Theile Wasser, 14·45 Theile Asche, und 18 Centner derselben ersetzen eine Klafter dreischuhigen Fichtenholzes. Sie wird in Hütteldorf zu 48 bis 50 kr. C. M. pr. Centner verkauft.

Sitzung am 2. März.

Herr M. V. Lipold legte die dritte und letzte Abtheilung der von ihm und Hrn. Prinzing im vorjährigen Sommer aufgenommenen geologischen Karten von Nieder- und Oberösterreich vor. Diese Abtheilung umfasst die Blätter der Generalstabskarten Nr. 9, 15 und 16, letztere bis an die Donau, und zwar die Gerichtsbezirke Marbach, Pöggstall, Spitz, Ottenschlag, Schönbach, Grossgerungs, Zwettel und Weitra in Nieder-Oesterreich, die Umgebung von Puchers in Böhmen und die Gerichtsbezirke Grein, Weissenbach, Freistadt, Pregarten und Mauthausen in Ober-Oesterreich. Der bei weitem grösste westliche Theil dieses Gebietes wird von Granit eingenommen, welchen nur an wenigen Punkten Diorite und Aphanite (St. Georgen, Hundsberg bei Sandl, Johannesthal bei Puchers, Harmanschlag, Preinreichs, Unter-Strahlbach westlich von Zwettel), Syenite (Wurzen westlich von St. Oswald, St. Leonhardt, Harmanschlag, Rosenau, Pötzles) und Porphyre (Sieghardts und Lengau, Brend, Ritterkamp) durchsetzen, dagegen zahlreiche Torfmoore bedecken. An den Granit lagern sich östlich die krystallinischen Schiefergebilde an, die theilweise von Gneiss-Granit unterbrochen und (im Ispargraben) von Serpentin durchsetzt werden. Unter den krystallinischen Schiefen sind besonders ausgeschieden worden: Gneisse,