

am 11. September 1851 gesammelt. Das Original befindet sich im herbier Barbey-Boissier in Chambéry (bei Genf).

2. *Scapania Bartlingii* Syn. hep. 1844. Wöfnitzfall in Kärnten.

3. *Scapania Carinthiaca* Jack. Auf morschem Holze am Wöfnitzfall bei Heiligenblut, mit Sporogonen, am 28. August 1860 von † J. B. Zad gesammelt (in Gottsche et Rabenhorst, Hepaticae europ. exsicc., Nr. 293).

4. *Scapania Helvetica* Gottsche var. *Broidleriana* C. Müller 1900. Duifstgar (Legit Broidler).

Diagnosen der Arten und Varietäten sind in den genannten Schriften auch veröffentlicht. J. Matoušek (Reichenberg, Böhmen).

Der Wert eines Bienenvolkes für die Landwirtschaft. Bekanntlich zählt ein Bienenvolk im Durchschnitte im Sommer zirka 18.000 Bienen. Die Beobachtung ergab mir, daß etwa 75 Bienen pro Minute ausfliegen, das macht in der Zeit von 7 Uhr morgens bis 6 Uhr abends 49.500 Flüge. Jede Biene besucht während ihres Ausfluges zirka 45 Blüten, das wäre pro Tag 2,227.500 Blüten. Da wir im Mittel ungefähr 100 schöne Tage im Jahre zählen können, so kommt man zu der enormen Summe von 222,750.000 Blüten, welche vom Volke eines einzigen Stockes in einem Jahre besucht werden. Nehmen wir an, daß nur der zehnte Teil der besuchten Blüten ihre Befruchtung der Biene verdankt, so hat man noch immer 22,275 Millionen Befruchtungen pro Bienenvolk. Schätzen wir endlich den Wert von 1000 dieser Befruchtungen nur auf einen Heller, so schuldet die Landwirtschaft immer noch 222,75 Kronen einem einzigen Bienenvolke. Und doch wird dieser enorme Nutzen der Bienenzucht von vielen immer noch sehr verkannt.

Ingenieur Ferdinand Lupsa.

Literaturbericht.

Dr. Karl A. Redlich. Die Walchen bei Deblarn. Ein Kiesbergbau im Ennstal. S. N. aus dem Berg- und Hüttenm. Jahrb. der k. k. Bergakademien. 1.1. Bd., 1. Heft 1903. Leoben, L. Mühlr. 1903, 62 Seiten, 2 Tafeln.

Die verdienstvolle Arbeit Redlich's bezieht sich zwar nicht auf Kärnten, enthält jedoch einige für uns wichtige Angaben. Unter Hans Adam Stampfer von Walchenberg, der auch den Kupferbergbau Großfragant eröffnete, und Hans Josef Stampfer erhob sich der Bergbau in der Walchen zur höchsten Blüte, so daß 1717 Hans Josef bei Glanegg eine Pulvermühle anlegte und 1708 auch im Metallstale Schürfarbeiten vornehmen ließ. Nach gütiger Mitteilung des Herrn Verfassers betrafen diese Schürfungen einen „Wesferz-Anbruch“, sechs Stunden von Friesach entfernt.

Der sehr eingehend behandelte Hüttenprozeß in der Walchen besitzt große Ähnlichkeit mit jenem, der im 16. Jahrhundert in der Oberveklacher Frohnhütte Anwendung fand.

Ein dem Referenten vorliegendes „Schichtenbuch“ dieser Hütte aus dem Jahre 1591 bemerkt u. a. Folgendes:

Fronkhofs bei den Fronhöfen in der Walchen sein diß 91te Jar in der Sizingerischen Schmelzhütten in der Walchen zu Lech durchgeschmolzt worden: Stübl 2160. Auch sein diß Jar gen Schläming (Schladming) geführt worden: Stübl 74;

und ferner:

Auch ist vom Schmelzen in der Walchen diß 91te Jar gemacht worden 655 — Zentner — Lech.

Es wird sich kaum mehr feststellen lassen, in welcher Beziehung die Oberbellacher Frohnhütte zu dem alten Schmelzwerk in der Walchen stand, sollten jedoch faktisk kieselige Frohnerze von den ehemaligen Berggerichtsbezirken: Großkirchheim, Oberbellach und Steinfeld in Kärnten statt in Oberbellach in der Walchen verschmolzen worden sein, so wäre es wohl recht gut denkbar, daß damals die Gattierung in der Walchen silberreicher war als später. Die Differenz in den von Redlich angeführten Gehalten des sogenannten Walschner Lagers: 1565: 150 bis 180 und 1643: 90 Gramm göblisch Silber per Tonne (1000 Kilogramm) würde dann aber nicht auf einen Tausen-Unterschied, sondern auf die Mitverschmelzung fremder Erze im 16. Jahrhunderte zurückzuführen sein, welche im 17. nach Einstellung der kärntnerischen Edelmetall-Bergbaue nicht mehr stattfand.

Dr. R. Canaval.

Geologisch-bergmännische Karten mit Profilen von Raibl nebst Bildern von den Blei- und Zinkerzlagertstätten in Raibl. Redigiert von W. G ö b l, Herausgegeben vom k. k. Ackerbauministerium Wien, 1903.

Das Werk umfaßt eine nach den Aufnahmen H. Dieners verfaßte geologische Karte, eine geologisch-bergmännische Karte, zwei Blätter mit Profilen, 68 Lagerstättenbilder und 3 Bilder von Sandstücken, endlich 39 Seiten Text, der außer einem Vorworte und einem Inhaltsverzeichnis eine geologisch-bergmännische Beschreibung des Bergbaurevins von Raibl und eine Zusammenstellung der Literatur über Raibl enthält.

Die grundlegende Arbeit P o s e p n h s über die Erzlagertstätten von Raibl (Jahrb. der k. k. geol. R.-A. 23 Bde., 1873, p. 317—424) wird dadurch in mehreren, nicht unwichtigen Punkten ergänzt und zum Teile auch berichtigt.

Von besonderem Interesse ist die Beschreibung der „Grotte“ am 7. Johanni-Hirztenlauf, deren Vorkommnisse einen so instruktiven Einblick in die Umwandlungen ermöglichen, welche die Sulfuretagerungen betroffen haben.

In dem Literatur-Verzeichnis fehlen u. a. die einschlägigen Angaben G u e l i n s (vergl. „Carinthia II“, 1893, p. 27), die Arbeiten Z w a n z i g e r s im Jahrb. des naturhist. Landesmuseums von Kärnten, Heft XI und XII, die in Heft XXV dieses Jahrbuches erschienene, auch auf Raibl Bezug nehmende Arbeit B r u n l e c h n e r s, deren Schlussergebnisse sich mit den Anschauungen G ü r i c h s (Ueber die Entstehungsweise schlesischer Erzlagertstätten, Breslau, 1902) decken, und die Inaug.-Diss. N ö t l i n g s, Kiel, 1887, vergl. S i n g e, Handbuch der Mineralogie, 1. Bd., 4. Lief., Leipzig, 1900, p. 597, der in den braunen Bändern der Raibler Schalenblende auch Wurzit-Nadeln auffand.

Dr. R. Canaval.

Bruno Baumgärtel, Der Erzberg bei Hüttenberg in Kärnten. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1902, 52. Bd., p. 219.

Gneißige Gesteine, die einen flachen Sattel bilden, dessen Scheitel fast in der Mittellinie des besprochenen Gebietes liegt und der von NW nach SO streicht, herrschen vor. Als Einlagerungen in den Gneissen, die von Glimmerschiefer, Blaus- und Grünschiefer, endlich normalen Tonstiefen überlagert werden, treten körnige Kalke und „schörführende pegmatitische Gneisse“ auf. Die letzteren kommen auch in unzweifelhaft durchgreifender Lagerung vor und bilden namentlich im Kalke zahlreiche und deutliche Gänge. Solche Gänge durchsetzen auch die hauptsächlich im Kalke einbrechenden Erze (Spateisenstein) und daraus hervorgegangener Brauneisenstein) und erscheinen dann oft kaolinisiert.

Sehr eingehend bespricht der Verfasser die petrographischen Verhältnisse. Die Gneisse haben im allgemeinen den Charakter injizierter Schiefer und enthalten stark kataklastischen Quarz, Orthoklas, Oligoklas, Andesin, kleinen Glimmer, Nester von Sillimanit, ferner Turmalin, Annudin, Chlorit, Rutil, Titaneisen, Zirkon, Apatit, Dilliten, Magnetkies, Graphit, Schwefelkies und Orthit. Das letztere, für Kärnten neue Mineral bildet teils braune, teils farblose Körner mit hoher Licht- und niederer Doppelbrechung.

Die Glimmerschiefer zeigen unter dem Mikroskope dasselbe Bild, wie die schieferigen Lagen des Gneisses. In den granatführenden Glimmerschiefern kommen neben Sericit, Muskovit, Quarz, Rutil, Zirkon, Staurolith, Dilliten, Sprödglimmer, Orthit und Schwefelkies auch Graphitschüppchen vor, die Züge parallel der ursprünglichen Schichtung bilden. Da diese Züge beim Uebertritte aus einem Mineral ins andere keine Ablenkung erfahren, kann auf eine Faltung des Gesteines vor der Krystallisation geschlossen werden.

Ein typischer Granat-Doppsidhornfels befindet sich auf der Straße vom Völlinger Erbstollen nach Völling, am Kontakte von Kalk mit einem granitischen Gestein, in dem gleichfalls Orthit vorkommt.

Die Form der Eisensteinsagerstätten ist durch die Lagerkarte vom Revier oberer Knappenberg und die dazu gehörigen Schnitte, dann durch mehrere Ortsbilder in sehr zutreffender Weise zur Darstellung gebracht worden. Das Einfallen der trotz mannigfacher Formen einen plattensförmigen Charakter besitzenden Lagerstätten ist im allgemeinen mit den Schichten des Lagerkaltes nach SW gerichtet; es kommen jedoch auch, z. B. in dem Schachtlager, gangartige Durchsetzungen der Kalke vor.

Die Pegmatite und die injizierten Schiefer sind als Ausläufer eines granitischen Lakolithen zu betrachten, mit dessen Intrusion auch die Entstehung der Glimmerschiefer im Zusammenhange stehen dürfte.

Wahrscheinlich waren diese eruptiven Vorgänge von Thermalwässern begleitet, welche Anlaß zur Kaolinisierung eines Teiles der feldspatführenden Gesteine und zu weitgehenden metasomatischen Prozessen gaben, die durch Verdrängung des Kalksteines das Entstehen der Spateisensteinsagerstätten bedingten.

Ähnliche Verhältnisse wie am Hüttenberger Erzberge bestehen in Oberungarn (Gömörer und Zipser Komitat), sowie in den großen Spateisensteinsagerungen Siebenbürgens. Speziell in Gyalar tritt ein aplitisches Gestein

gangartig in dem mächtigen Erzflöz auf, welcher hier im kristallinischen Dolomit eingelagert ist.

Durch die ausgezeichnete Arbeit Baumgärtels ist die Kenntnis einer der wichtigsten Eisensteinlagerstätten in den Ostalpen und der dieselben begleitenden Gesteine in umso größerem Maße gefördert worden, als bisher eingehende petrographische Studien hierüber vollkommen fehlten. Dr. R. Canaval.

Vereins-Nachrichten.

Ausschußsitzung am 19. Juni 1903.

Vorsitzender: Baron Jabornegg. Anwesend: Dr. Lakel, Dr. Mitteregger, Brunlechner, Sabidussi, Dr. Angerer, Braumüller, Dr. Canaval, Ebenhöch, Ritter v. Edlmann, Dr. Giannoni, v. Gleich, Gruber, Ritter v. Hauer, Ritter v. Hillinger, Jäger, Meingast, Dr. Purtscher, Dr. Svoboda, Dr. Vapotiſch. Entschuldigt Dr. Frauscher.

Die kärntnerische Gewerbehalle teilt mit, daß das Glognerrelief gegen halbjährige Kündigung und einen jährlichen Mietzins von einer Krone an Ort und Stelle verbleiben kann. Es wird beschloffen, um mindestens jährliche Kündigungsfrist bittlich zu werden.

Dr. Giannoni erstattet den Kostenvoranschlag für die Anschaffung eines Projektionsapparates mit 720 K und Einführung der elektrischen Beleuchtung in den Vortragsaal nebst Beleuchtungskörper mit 631 K.

Der Ausschuß beschließt nach längerer Besprechung die Anschaffung des Apparates und Einführung der Beleuchtung zu obgenanntem Kostenvoranschlag und beauftragt Dr. Giannoni, die Bestellung sofort zu veranlassen.

An den Geschichtsverein wird die Anfrage ergehen, ob derselbe geneigt wäre, den Projektionsapparat gegen eine zu vereinbarende entsprechende Leihgebühr für seine Vorträge in Verwendung zu nehmen.

Ueber Gründung eines volkswirtschaftlichen Vereines berichtet Dr. Angerer, und werden in das vorbereitende Komitee die Herren Dr. Angerer und Dr. Svoboda als Vertreter des naturhistorischen Vereines entsendet.

Die Anschaffung eines Kastens für heimische Käfer wird beschloffen.

Vermehrung der Sammlungen des naturhistorischen Landesmuseums.

Zoologische Sammlung: Es spendeten Herr Gewerke Voigt eine Gamsz: Herr Direktor Julius Frank in Villach einen Nashornvogel; Herr Mannhart, Oberdranburg, drei Alpenmauerläufer; Herr Th. Proffen eine Lachmöve; Herr kais. Rat Kosmas Schütz einen schwarzen Weberknecht. Angekauft wurden eine Zibetkatz aus Zeylon, große Hufeisennase, Maulwurf, Wanderratte, Springmaus, Nest einer Zwergmaus und Eier indischer Waran-Eidechsen, sowie einige typische Versteinerungen aus dem böhmischen Siltur.

Botanische Sammlung: Freiherr v. Benz spendete eine kleine Sammlung interessanter Hieracien-Formen aus Kärnten; FM. Freiherr von und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [93](#)

Autor(en)/Author(s): Canaval Richard

Artikel/Article: [Literaturbericht 136-139](#)