

wird, daraus Eisen - Mangan - Legirungen in beliebigen Mengenverhältnissen dieser beiden Bestandtheile erhalten werden können, kurz dass ein künstliches Gemenge der Eisen- und Manganerze, ganz dieselben Dienste für die Darstellung von Manganeseisen thut wie natürlich vorkommende manganhaltige Eisenerze, ja dass es noch geeigneter hiezu ist, weil man eben nicht jener Begrenzung im Mangangehalte des dargestellten Productes unterworfen ist, wie sie die gegebene Constitution natürlicher Mangan-Eisenerze bedingt.

Mit grossem Erfolge hat sich in neuerer Zeit die in Jauerburg functionirende Eisenwerkgesellschaft auf diese Darstellung im künstlichen Wege verlegt. Der dortige Hochofen für Spiegeleisen erzeugt Spiegeleisensorten mit einem Mangangehalte von 12 bis 22 Percent Mangan in allen beliebigen Zwischenstufen. Ich habe drei Sorten dieses Erzeugnisses untersucht, welches an steirische Bessemerhütten geliefert wurden, und darin genau den Mangangehalt von 12 bis 14 Percent gefunden, der für dieselben von Seite der Hüttenverwaltung war garantirt worden, ein Beweis, dass man daselbst in der Darstellung desselben mit beliebigem Mangangehalte vollends Meister geworden ist. Der Kohlenstoffgehalt dieser Proben betrug durchweg über 5 Percent.

Aufänglich mit einigem Misstrauen im Handel aufgenommen, da es eine minder blättrige Structur als Siegener Spiegeleisen zeigte und mehr strahlig erschien, ist es doch seither ein Gegenstand eines bedeutenden Absatzes geworden, da die chemische Analyse einerseits und weiter die praktischen Proben im Grossen erwiesen, dass es allen Anforderungen für den Bessemerprocess in seiner Qualität vollkommen entspreche.

Dr. Edm. von Mojsisovics. Ueber ein erst kürzlich aufgefundenes unteres Cephalopoden-Niveau im Muschelkalk der Alpen.

Von Herrn Prof. T. Taramelli in Udine erhielt ich im Laufe dieses Winters nebst anderen Dingen eine kleine Suite von Cephalopoden zur Untersuchung, welche in einem hellweissen, halbkörnigen Kalke an Mte. Cucco in den Friauler Alpen wenige Meter über dem Horizont der *Naticella costata* (Campiler Schichten) gesammelt worden waren. Schon die erste Untersuchung lehrte, dass ein sowohl petrographisch als paläontologisch neues, im Bereich der austroalpinen Trias bisher unbekanntes Vorkommen vorliege. Erinnernte auch das blendend weisse Gestein an die hellen Kalke der oberen Trias der Südalpen, so wies doch der Charakter der Ammoniten auf ein dem alpinen Muschelkalk nahestehendes Niveau hin.

Ueber diese allgemeine Orientirung wäre ich kaum hinausgekommen, wenn mir nicht auch mehrere Exemplare eines von Herrn J. Böckh im Muschelkalk des Bakonyer Waldes aufgefundenen und mir ebenfalls zur Untersuchung anvertrauten Ammoniten vorgelegen wären. Dieser Ammonit, welchen ich in einem an Herrn Böckh gerichteten Schreiben *Ammonites Bulatonicus* genannt hatte, befand sich in einem zur sicheren Bestimmung völlig ausreichenden Exemplare unter den fraglichen Ammoniten der Friauler Alpen.

Nach den freundlichen Mittheilungen des Herrn Böckh ist *Ammonites Bulatonicus* eine im Bakonyer Walde sehr verbreitete Art, deren Hauptlager zwischen den durch *Rhynchonella decurtata* ausgezeichneten

Brachiopoden-Bänken (Stur's Recoarokalk) im Liegenden und der Zone des *Arcestes Studeri* im Hangenden sich befindet.

Er kömmt in einem plattigen bituminösen Gestein in Begleitung einer neuen Halobien-Art vor, welche ich als *Halobia Gumbeli* demnächst beschreiben werde. Als Seltenheit erscheint *Am. Balatonicus* in den Brachiopoden-Bänken von Köves-Kálla, von wo mir zwei wohl erkennbare Bruchstücke desselben vorliegen, und wahrscheinlich kömmt er auch in dem noch tieferen Dolomit des Megyehegy vor. In den höheren Schichten mit *Arc. Studeri* wurde er bisher trotz den so aufmerksamen und sorgsamten Forschungen nicht angetroffen, so dass sich Herr Böckh zu dem Schlusse berechtigt hält, *Amm. Balatonicus* sei der unteren Abtheilung des alpinen Muschelkalkes eigenthümlich.

Im Bakonyer Walde fanden sich in Begleitung von *A. Balatonicus* von Ammoniten noch *Am. cf. Gondola Mojs.* und *Arc. cf. domatus Hau.*, am Mte. Cuceo in Friaul nebst *Am. cf. Gondola* noch drei neue Arten, von denen eine in die Verwandtschaft des *Amm. modestus Hau.* aus der halorischen Abtheilung der Hallstätter Kalke gehört.

Es sind durch diese Funde die ersten sicheren Andeutungen eines tieferen Cephalopoden-Horizontes, verschieden von der höheren, mit *Arc. Studeri* auftretenden Fauna im Muschelkalk der Alpen gewonnen und wird hiedurch die Controverse über die Stellung der Schichten mit *Rhyuch. decurtata* insoferne zu Gunsten Stur's erledigt, als die Altersverschiedenheit der Schichten mit *Rhyuch. decurtata* und der Schichten mit *Arc. Studeri* dadurch nachgewiesen ist.

Amm. Balatonicus bietet noch ein weiteres, höheres Interesse, da seine nahen verwandtschaftlichen Beziehungen zu *Amm. Ottonis* von Buch der Hoffnung Raum gönnen, ihn selbst oder noch mit ihm oder *Amm. Ottonis* aufzufindende nahestehende Formen zur Vergleichung des alpinen und ausseralpinen Muschelkalks benützen zu können.

Amm. Balatonicus verhält sich nämlich zu *Amm. Ottonis* etwa so wie *Amm. Thuilleri* zu *Amm. antecessens*. Die den *Amm. Balatonicus* von *Amm. Ottonis* unterscheidenden Merkmale, welche sich in ganz gleicher Weise bei den italienischen und ungarischen Exemplaren finden und auf welche ich in einer demnächst zu liefernden Beschreibung zurückkommen werde, sind von solcher Art, wie man sie bei vicarirenden Species oder geographischen Varietäten zu finden gewohnt ist. Gelingt es in Zukunft, ein solches Verhältniss nachzuweisen, so würde der bis jetzt in den Alpen bekannt gewordene Muschelkalk, welcher nach der Ansicht von Beyrich, Benecke und Sandberger nur dem Wellenkalk entspricht, gleich diesem in zwei Cephalopoden-Horizonte zerfallen, einen unteren mit *Amm. Balatonicus*, analog dem Niveau von *Amm. Ottonis*, *Amm. Buchi* und *Amm. Strombecki*, und einen oberen mit *Amm. Thuilleri* und *Arc. Studeri*, analog dem Niveau des *Amm. antecessens*.

J. Niedzwiedzki. Aus den Tiroler Centralalpen.

Unter diesem Titel überreicht der Vortragende den Bericht über die von ihm im Sommer 1871 auf der Südseite der Zillerthaler und Venediger Gebirgsgruppe ausgeführte Aufnahme. Derselbe wird in einem der nächsten Hefte unseres Jahrbuches abgedruckt werden.