

Aus der oberen Abteilung, der dunklen Gesteine der Bande $d_1\alpha$, kennen wir heute 17 (19?) Arten, von denen die fragliche *Acrothele bohemica* auch in dem mittelkambrischen *Paradoxides*-schiefer bei Skrej und bei Jince und *Obolella complexa* auch in der Bande $d_1\beta$ vorkommt. Von diesen 17 (19?) Arten wurde aber bis heute keine einzige weder in der unteren Abteilung der Bande $d_1\alpha$ noch in den übrigen Banden des mittelföhmischen älteren Paläozoikums von $d_1\gamma$ hinauf gefunden.

Aus der oberen Abteilung der Bande $d_1\alpha$ kennen wir also bis heute folgende Brachiopodenarten:

- Obolus minimus* Barr.
- Obolella* n. sp.
- Obolella advena* Barr. sp.
- " *complexa* Barr. sp.
- Lingula lamellosa* Barr.
- " n. sp.
- " *ancilla* Barr.
- " *miranda* Barr.
- " *testis* Barr.
- Barroisella insons* Barr. sp.
- " *transiens* Barr. sp.
- cf. *Glottidia* n. sp.
- (? *Siphonotreta* sp.)
- (? *Acrothele bohemica* Barr. sp.)
- Discina undulosa* Barr.
- Discina* n. sp.
- Orthis Grossi* Barr.
- " *incola* Barr.
- Rhynchonella Grossi* Barr.

Außer Kieselspongien und Brachiopoden sind bis heute keine anderen Tierreste in der Bande $d_1\alpha$ gefunden worden.

Dr. W. Petrascheck. Bemerkungen zur Arbeit K. Flegels über das Alter der oberen Quader des Heuscheuergebirges.

Die Ausführungen Flegels¹⁾ gipfeln darin, daß der Heuscheuer Quader ein Äquivalent des Kieslingswalder Sandsteines sei und somit zum Emscher gehöre. Gewiß ist diese Annahme naheliegend und hat sogar gewisse Wahrscheinlichkeit, weshalb sie auch von mir bei und auch nach Abfassung meines Aufnahmeberichtes über das Heuscheuergebirge lebhaft in Erwägung gezogen wurde. Ganz so sicher, wie Flegel es meint, ist seine Altersbestimmung aber doch nicht. Dies lehrt schon der vom Verfasser als so nahe liegend empfohlene Vergleich mit Kieslingswalde. Der Kieslingswalder Sandstein hat eine Fauna, die auf einen Rückzug des Meeres, auf einen benachbarten Strand schließen läßt. Dies deuten auch seine wohlerhaltenen Pflanzenreste und die Konglomerate, die sich in seinem Niveau nach langem Fehlen wieder einstellen, an. Es ist dies keineswegs eine lokale Er-

¹⁾ Centralblatt f. Mineralogie etc. 1904, pag. 395.

scheinung, denn sie findet sich auch in den Chlomeker Schichten Böhmens wieder und Andeutungen einer Strandverschiebung sind im gleichen Horizont in ganz Mitteleuropa wahrzunehmen. Die den Kieslingswalder so benachbarten Heuscheuer Sandsteine lassen aber hiervon nichts bemerken, was bei gleichem Alter gewiß auffallend ist.

„Ausschlaggebend für die Stratigraphie einer Gegend ist aber nicht ein Vergleich mit ähnlichen Gebieten, sondern eine genaue paläontologische Untersuchung.“ Für eine solche aber hatte ich ein anscheinend nicht minder wichtiges Material beisammen als es Flegel vorlag. Es verlohnt sich seine Bestimmungen an der Hand meiner Funde näher zu studieren.

Daß *Cardiaster Ananchytis Leske* bereits im Turon vorkommt, hatte ich damals schon hervorgehoben und ist das Fossil deshalb zur Horizontierung nicht besonders wertvoll. Wichtig hingegen sind *Inoceramen*, die ich, als ich im Terrain meinen Bericht ¹⁾ abfaßte, natürlich noch genauer untersuchen konnte. Flegel erwähnt zunächst *Inoceramus Cuvieri Sow.* Mir lag offenbar dieselbe Art, auf die sich diese Bestimmung Flegels bezieht, vor. Sie ähnelt zwar dem *I. Cuvieri*, ist aber höchstwahrscheinlich eine andere Art, sodaß mir das Vorkommen dieser Art nicht ganz gesichert zu sein scheint. Wie weit diese Spezies für den Emscher leitend sein soll, darüber sind keine weiteren Worte zu verlieren. Nicht viel anders steht es mit der zweiten Art, dem *Inoceramus percostatus Müller.* In einem guten Exemplar glaubte ich diese Art zu erkennen, wandte mich aber, um sicher zu gehen, damit an Herrn Dr. G. Müller, der mir das Stück nicht als *I. percostatus* bestimmte, sondern hervorhob, daß es an eine noch nicht beschriebene Art des Scaphiten Pläners erinnere. Ich setze daher auch in das Vorkommen dieses Leitfossils Zweifel. Endlich erwähnt Flegel zwei neue Arten, von denen wenigstens eine auch in meinem Materiale enthalten sein dürfte. Sind sie wirklich neu, so sind sie für die Altersbestimmung wertlos. Demnach scheint mir auch heute das Niveau des Heuscheuer Quaders noch nicht genügend fixiert zu sein.

Unmittelbar an der Basis des vermeintlichen Emschers wurde aber durch zwei Autoren (Krejci und Michael) *Inoceramus labiatus Schloth.* nachgewiesen! Über die Schwierigkeit, die diese Funde bieten, sucht sich Flegel damit hinwegzuhelfen, daß er den *Inoceramus sublabiatus Müller* als eine Mutation des *I. labiatus* hinstellt. Gewöhnlich sucht man Mutationen in unmittelbar aufeinanderfolgenden Schichten. Hier aber soll sich eine Mutation einer unterturonen Art im Untersönen einstellen, denn dieses ist ja das Niveau des *I. sublabiatus*. Wenn Flegel auch den *I. sublabiatus* im Scaphitenpläner von Strehlen nachgewiesen haben will, so bleibt *I. labiatus* doch ein Leitfossil für das Unterturon und kann auch durch das Manöver Flegels die Bedeutung dieser Art für die Schichtfolge im Heuscheuergebirge kaum geschmälert werden.

Die Tektonik des Gebirges eingehend zu schildern, wird Aufgabe der Begleitworte meiner in diesem Gebiete bereits fertiggestellten

¹⁾ Diese Verhandlungen 1903, pag. 259.

Spezialkarte sein. Nur die von Flegel berührten Punkte sollen erörtert werden. Ganz richtig hebt Flegel hervor, daß von Reinerz bis Strausseney eine Dislokation streicht. Er vergißt aber, daß auch von mir dieselbe gerade in letztgenannter Gegend angedeutet worden ist¹⁾. Unrichtig aber ist es, daß das Karbongebirge Hronov—Strausseney einen einfachen Längshorst darstellt. Wohl zieht sich längs seines Südfußes ein seit langem bekannter Bruch hin, der sich bei Hronov, wie Weithofer erwiesen hat, bis zur Überschiebung steigert. In der Richtung auf Zdarek zu aber wird das Einfallen der Dislokationsfläche immer flacher. Bei Zdarek selbst ist nur mehr eine Flexur vorhanden. Lückenlos überspannen, wie die Karten von Jokely und Weithofer ganz richtig darstellten, die tiefsten Kreideschichten das Karbon, um jenseits muldeneinwärts unter jüngere Kreideschichten zu fallen, sodaß das Bild, welches die Karte hier gibt, das einer Antiklinale ist. Auch bei Mokřiny und Strausseney überzieht die Kreide wieder das Karbon und sein zu Tage ausstreichendes Grundgebirge, wird aber hier im Dorfe Strausseney von einer streichenden Verwerfung durchschnitten. An der Nordseite des Hronover Karbonzuges kann man in den tiefen Taleinschnitten bei Zabokrk deutlich beobachten, daß die Kreide auf ihrer Unterlage aufrucht und nicht gegen dieselbe abgenossen ist. Hier, wie auch weiter nach NW ist eine deutliche Denudationsgrenze vorhanden. Es fehlt also der Bruch, der dem Gebiete den Charakter eines Horstes geben soll.

Unbegreiflich ist endlich, daß Flegel die Fortsetzung des Karbons in östlicher Richtung über Strausseney hinaus bezweifelt, wo doch von mir muldenwärts einfallende Schatzlarer Schichten an der Heuscheuer Straße nachgewiesen werden.

Sedlowitz, Juli 1904.

Reisebericht.

Dr. L. Waagen. Der geologische Bau der Insel Arbe auf Kartenblatt Zone 26, Kol. XI mit den Scoglien S. Gregorio und Goli.

Meines Wissens existieren über die Insel Arbe in Dalmatien zwar verschiedene Aufsätze touristischen Inhalts, jedoch, außer der von Stache gegebenen Übersichtskarte, nur eine Publikation, welche sich mit dem geologischen Aufbaue derselben beschäftigt. Dieselbe stammt von dem Bergdirektor O. Radimsky²⁾, welcher im Anhang auch eine geologische Karte veröffentlicht, die den Eindruck der Genauigkeit macht. Um so mehr befremdete es, bei der heurigen Neuaufnahme einige wesentliche Unrichtigkeiten feststellen zu müssen, wenn auch die Grundzüge als richtig erkannt wurden.

Gleichsam das Gerippe bilden die Kreidekalkzüge, die von Radimsky als „Skorlina-Dolin-Zug“ (besser Cap Fronte-Dolin-Zug)

¹⁾ pag. 260.

²⁾ O. Radimsky, Über den geologischen Bau der Insel Arbe in Dalmatien. Jahrb. d. k. k. geol. B.-A., XXX. Bd., 1880, S. 111.