

Dr. W. Petrascheck. Bericht über einige Excursionen in die ostböhmisches Kreide.

Im Anschluss an die Einführung in die Kartierungsarbeiten im Gebiete der ostböhmisches Kreideformation unternahm es Herr Prof. Dr. J. Jahn, den Verfasser durch eine Anzahl von Excursionen mit den cretacischen Bildungen Ostböhmens, namentlich der weiteren Umgebung von Pardubitz, bekannt zu machen. Ist es schon an sich lehrreich, die durch die eingehenden Untersuchungen Jahn's und Fritsch's bekannt gewordenen Aufschlüsse und Profile zu studieren, so war dies infolge der liebenswürdigen Führung, für die ich Herrn Prof. Dr. J. Jahn sehr zu Dank verpflichtet bin, in noch viel grösserem Masse der Fall. Hierbei ergab sich das Vorhandensein mannigfacher Analogien mit den vom Verfasser bisher studirten Kreideablagerungen Sachsens, die hier kurz zu erwähnen angezeigt erscheint. Detailirtere Mittheilungen sind von Herrn Prof. Dr. J. Jahn zu erwarten, mit dessen Einverständnis und Erlaubnis ihm hier in einzelnen Punkten vorgegriffen wird.

Der Besuch galt zunächst dem Cenoman, und zwar den Perutzer Schichten. Es zeigte sich, dass dieselben ebenso wie in Sachsen nur locale Bildungen sind, die auf weiten Strecken ganz fehlen. Sie bauen sich aus Conglomeraten, Sandsteinen und Schieferthonen auf. Die letzteren namentlich sind reich an verkohlten Pflanzenresten, welche wie schon oft, so auch augenblicklich zu Muthungen auf Kohle Veranlassung geben, deren negatives Ergebnis vorausszusehen ist. Das von Fritsch¹⁾ beschriebene Profil beim Meierhofe Bytowan ist heutzutage verwachsen und unzugänglich, dahingegen zeigte mir Herr Prof. Dr. J. Jahn einen höchst instructiven Aufschluss an dem Thalgehänge westlich vom Friedhofe von Bytowan. Dortselbst überlagern sandige Schieferthone das Urgebirge, dann folgen Conglomerate mit eingelagerten kohlereichen Schieferthonen und hierüber der glaukonitische Sandstein des marinen Cenoman, die Korycaner Schichten. Die glaukonitische Facies derselben war in dem besuchten Gebiete die verbreitetste. Als Quadersandstein, wie er im sächsischen Cenoman vorherrscht, treten die Korycaner Schichten bei Skrowad auf und werden dortselbst durch grosse Steinbrüche ausgebeutet. Fritsch²⁾ betrachtet diesen Sandstein als zu den Perutzer Schichten gehörend, wozu er vermuthlich durch eine Bemerkung Krejčí's³⁾ über den Fund eines an eine Palmen-Blüthenrispe erinnernden Pflanzenabdruckes geführt wurde. Reste kleiner Exogyren, sowie die als *Spongites Saxonicus* beschriebenen Gebilde lehren übereinstimmend mit den Aussagen der Steinbrecher über das Vorkommen von Muscheln (*Pecten*), dass es sich hier um Korycaner Schichten handelt. Auf ihnen sollen nach Fritsch Breccienkalke mit Trümmern von Cidaritenstacheln und Austernschalen liegen. Derartige Gesteine fanden sich als Lesesteine in den Feldern unmittelbar an der Grenze der Kreide gegen das Urgebirge,

¹⁾ Korycaner Schichten, pag. 210.

²⁾ Korycaner Schichten, pag. 209.

³⁾ Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation, pag. 137.

so dass es sich wohl um das Liegendste der dortigen cenomanen Schichten handeln dürfte. Es sind das theils mürbe Sandsteine, theils dichte graue Kalke, die von einem weissen Muschelsande, in dem *Exogyra haliotoidea* das einzige erkennbare Petrefact war, erfüllt werden. Ein anderer, wegen seines Reichthumes an Fossilien den Besuch lohnender Aufschluss der cenomanen Sandsteine bietet das sehr interessante, von Fritsch¹⁾ genau beschriebene Profil beim Dorfe Skutičko unweit Skuč. Dort, besonders deutlich aber bei Bytowan beobachtet man im Korycaner Quader discordante Parallelstructur.

Eine für das östliche Böhmen höchst eigenthümliche Ausbildung des Cenomans zeigte mir Herr Prof. Dr. J. Jahn bei Smrček, südwestlich von Chrast. Unmittelbar bei dem Dorfe steht in einem nach West führenden Hohlwege Pläner an, der von gelblich-brauner Farbe ist, sich rauh anfühlt und mit Säure betupft nicht braust. Er gleicht vollkommen dem cenomanen Pläner von Plauen bei Dresden, auf welches Gestein der Name Pläner = Plauener Stein zurückzuführen sein soll. Durch die Abwesenheit des Calciumcarbonates nähert sich diese Gesteinsart ebenso wie die entsprechenden von Plauen bereits dem Plänersandstein, ohne dass er jedoch die psammitische Structur des letzteren erreicht. Die Schalen der darin eingeschlossenen Muscheln sind aufgelöst und entfernt, und scheint das Gestein durch Auslaugung entkalkt zu sein. Ueber die hydatogene Metamorphose, die diese Gesteine ebenso wie viele andere Pläner durchgemacht haben, hofft der Verfasser bei anderer Gelegenheit ausführlicher berichten zu können. An einer Stelle war der Pläner von grauer Farbe, kalkig und waren die Muschelschalen darin noch erhalten. Grosse grüne Flecken eines glaukonitartigen Mineralen zeigten sich darin ebenso wie in den analogen Gebilden Sachsens.

Der geschilderte Pläner ist im allgemeinen arm an Fossilien, nur eine gewisse Lage ist davon erfüllt und stellt geradezu eine Muschelbreccie dar. Es gelang dieselbe anstehend zu finden. Sie bekleidet den Grund von becken- und taschenförmigen Vertiefungen, welche in die Oberfläche des den Untergrund der Kreide bildenden Granites eingesenkt sind und vom Pläner ausgefüllt werden. Eine kleine, sich orographisch nicht hervorhebende Granitkuppe durchragt dort den Pläner und besitzt auf ihrer Oberfläche Bildungen, die vollkommen mit solchen der Klippenfacies von Plauen, vom Gamgihübel, Kahlebusch und anderen Oertlichkeiten bei Dresden übereinstimmen.

Auch die Fauna ist ganz diejenige der cenomanen Klippenfacies der Umgebung von Dresden: Massen von Austern, unter denen *Exogyra haliotoidea* und *Alectryonia diluviana* in vielen Exemplaren zu erkennen waren, zahlreiche *Pecten elongatus*, ein Bruchstück des seltenen *Pecten Gallienni d'Orb.*, sowie *Spondylus striatus* wurden aufgefunden.

Ueber die Verbandverhältnisse dieses cenomanen Pläners und seine Beziehungen zu den anderen Kreideschichten war dort nichts

¹⁾ Korycaner Schichten, pag. 211.

Klares zu ersehen. In Sachsen ist der cenomane Pläner jünger als der *Pecten asper*, *Vola aequicostata* und andere Fossilien führende cenomane Quader (Carinaten-Quader) und repräsentirt die Zone des *Actinocamax plenus*. In Böhmen hat sich bislang dieser Horizont noch nicht ausscheiden lassen und soll namentlich in Ostböhmen, nach Aussagen des Herrn Prof. Dr. J. Jahn, an keiner anderen Stelle ein cenomaner Pläner zu beobachten sein. Aus den Untersuchungen Michael's¹⁾ über die Kreidebildungen von Cudowa bei Nachod geht hervor, dass dort Aequivalente des sächsischen cenomanen Pläners in einem ebenfalls *Actinocamax plenus* führenden Plänersandstein vorhanden sind. Das nämliche Gestein wurde nach Michael von Fritsch als Semitzer Mergel angesprochen. Es bleibt demnach die Frage noch offen, ob nicht auch in Böhmen im Liegenden der Weissenberger Schichten Aequivalente der Zone des *Actinocamax plenus* zu suchen sind, was zu erweisen bei der grossen Armut an Fossilien schwer sein dürfte.

Die Auflagerung der Weissenberger Schichten auf die Korycaner Schichten war wiederholt deutlich zu beobachten. Bei Bytowan, Skutičko und Skála beginnen die ersteren mit einem Plänermergel, auf dem der Pläner liegt. In der Umgebung von Geiersberg überlagert der Pläner, der dort eine höchst eigenthümliche Ausbildung hat, indem er nicht wie sonst in dickeren oder dünneren Platten, sondern in unregelmässigen knolligen und knotigen Brocken bricht, den Korycaner Quader unmittelbar und ist nur an seiner Basis durch grösseren Reichthum an Glaukonit ausgezeichnet. Einigemal konnte auch beobachtet werden, dass der Weissenberger Pläner dem Untergrunde direct aufgelagert war, die Korycaner Schichten also fehlen. Es ist das eine Erscheinung, die durch Beck auch aus Sachsen, wo zum Beispiel am Eulenstein und Jagdstein bei Berggiesshübel der *Labiatus*-Quader direct am Granit, bezw. Gneiss aufliegt, bekannt geworden ist. Ganz ähnliches hat Leonhard in Schlesien constatirt. Wie in Nordwestdeutschland, so kommen auch in Ostböhmen *Inoceramus labiatus* und *Brongniarti* vergesellschaftet vor, ein Umstand, der die Abscheidung einer durch dieses letztere Fossil gekennzeichneten Stufe erschwert. Ein für die Gliederung der Pläner sehr wichtiger Aufschluss ist das von Fritsch in den Ierschriften beschriebene und abgebildete Profil vom Bahnhofe Wildenschwerdt. Dortselbst hat dieser Autor einen Plänercomplex, der *Lima elongata* führt, als Malnitzer Schichten ausgeschieden. Im übrigen östlichen Böhmen aber scheidet der Versuch, diesen Horizont zu präcisiren, an der Armut an Fossilien, wie es überhaupt in Ostböhmen schwer hält, die in vereinzelt, besonders günstigen Aufschlüssen wohl unterscheidbaren verschiedenen Horizonte der Pläner auf weitere Strecken kartographisch auszuscheiden. In Sachsen hingegen war es möglich, die zuletzt genannte Stufe wiederzufinden, aber auch in Oberschlesien scheint sie, soweit sich dies aus der Literatur beurtheilen lässt, vorhanden zu sein, und zwar in den Mergeln von der rothen Mühle bei Bladen.

¹⁾ Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1893, pag. 217.

Von der Ueberlagerung des Unterturons durch die Iersschichten kann man sich in Tichý's grossen Steinbrüchen von Peliny bei Chotzen überzeugen. Das erstere stimmt mit dem von Wildenschwert petrographisch überein, die letzteren dagegen sind als graue Kalksandsteine entwickelt. *Callianassa antiqua* und *Cardiaster ananchytis* sind die häufigsten Fossile. Die glaukonitische Contactschicht im Hangenden der Iersschichten war zur Zeit des Besuches nirgends aufgeschlossen, dagegen waren die von J. Jahn¹⁾ aufgefundenen, die Iersschichten überlagernden Priesener Schichten in einer Mergelgrube im Walde südöstlich von Chotzen gut zu beobachten. Sie sind dort reich an Fossilien und lieferten: *Scaphites Geinitzi*, *Heteroceras Reussianum*, *Dentalium medium*, *Nucula pectinata* und *producta*, *Leda siliqua*, *Pecten Nilssoni* und *Inoceramus* sp. Die Lagerungsverhältnisse schliessen die Möglichkeit, dass zwischen diesen Mergeln und den Iersschichten noch ein anderer Schichtencomplex (Teplitzer Schichten) entwickelt sei, aus. In der Umgebung von Pardubitz wurden die an Fossilien reichen Aufschlüsse der Priesener Schichten am Kunétitzer Berge, bei Srnojed und an der Nemošitzer Lehne besucht. Unter diesen liegen, bei Mikolowitz aufgeschlossen, die Teplitzer Schichten. Dort, sowohl wie bei Kamenitz unweit Libanitz, sind sie an der lichtgelblichen Färbung von den bräunlich-grauen Priesener Mergeln leicht zu unterscheiden. Beide Fundorte waren durch Localsammler abgesehen und lieferten ausser der häufigen *Ostrea semiplana* keine weiteren Fossilien. Aus der Unterteufung eines und desselben Horizontes, nämlich der Priesener Schichten in dem einem Gebiete (Chotzen) durch die Iser Schichten, in dem anderen (Pardubitz-Chrudim) durch die Teplitzer Schichten, schliesst J. Jahn, wie er in seinen Beiträgen zur Kenntnis der ostböhmisches Kreideformation ausführlich darlegt, dass beides gleichalterige Bildungen seien. Zur selben Ansicht ist der Verfasser bei seinen Studien über Faciesbildungen im Gebiete der sächsischen Kreideformation bezüglich der den Teplitzer Schichten unzweifelhaft äquivalenten Strehlener Plänerkalke und des von den böhmischen Geologen als zu den Iersschichten gehörend betrachteten *Brongniarti*-Quaders gekommen.

Bekanntschaft mit dem jüngsten Gliede der ganzen Serie, mit den Chlomekor Schichten, wurde durch eine Excursion nach Kieslingswalde gemacht. Dieselben sind dort als feinkörnige, graue und braune, einer Grauwacke nicht unähnliche, an Glimmer und kaolinisirten Feldspäthen reiche Sandsteine entwickelt, welche mit mächtigen Conglomeraten verknüpft sind und auch selbst Geröllagen führen, in denen das Vorkommen von Plänerfragmenten von besonderem Interesse ist, denn es deutet auf die bereits zur Zeit des Unterssenon beginnende Zerstörung von Kreideschichten hin. Die Fauna, sowohl wie das nicht seltene Vorkommen von wohl erhaltenen Pflanzenresten deutet auf die Nähe des Strandes hin.

¹⁾ Vergl.: Einige Beiträge zur Kenntnis der ostböhmisches Kreideformation. (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt 1895.)