by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologieze

Die Kreideformation der Umgebung von Pardubitz und Přelouč in Ostböhmen [1]).

Von J. V. Želízko.

Im August 1898 wurde ich von der Direction der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien beauftragt, im Einvernehmen mit Dr. J. J. Jahn die Kreideschichten einzelner Fundorte in der von Jahn kürzlich aufgenommenen Umgebung von Pardubitz und Přelouč in Ostböhmen für die Sammlungen der genannten Anstalt auszubeuten.

Ich besuchte die von früheren Zeiten her schon bekannten Fundorte von Versteinerungen: Srnojed, Lahn ob. Gruben und Krchleb, sowie auch die von J. J. Jahn entdeckten neueren Fundorte bei Valy, Lepejowitz, Mokošín und Přelouč.

Herr Dr. Jahn führte mich auch bereitwilligst an die bezeichneten Fundorte persönlich und bot mir gütigst manche wertvolle Winke betreffs der Stratigraphie der Kreideformation in Ostböhmen

Dem Director der k. k. geologischen Reichsanstalt, Herrn Hofrath G. Stache, statte ich für die mir gewährte Reiseunterstützung meinen verbindlichsten Dank ab, da es mir durch diese Unterstützung möglich wurde, mich der mir zugetheilten Aufgabe mit Erfolg zu entledigen.

Die Umgebung von Pardubitz und Přelouč ist ein Theil der ostböhmischen Elbthalniederungen, deren Unterlage die Kreideformation bildet.

Das in Rede stehende Terrain ist begrenzt in Südwesten durch den aus archäischen und altpalaeozoischen Gesteinen bestehenden Gebirgszug, den nordwestlichen Ausläufer des sogenannten Eisengebirges, von Heřmanměstetz über Choltitz, Lipoltitz, Zdechowitz und Chwaletitz bis zu Elbeteinitz.

Das beinahe den ganzen südlichen Theil des Přeloučer Bezirkes ausfüllende Eisengebirge reicht nur mit seinen Ausläufern in den Pardubitzer Bezirk hinüber; sein eigentlicher hoher Kamm zieht sich von Heřmanměstetz über Míčov, Lichnitz und Třemošnitz bis zu Elbeteinitz hin.

---

[1]) Diese Arbeit gelangt gleichzeitig in böhmischer Sprache in den Sitzungsberichten der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag zur Veröffentlichung.

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

Der nordöstliche Fuss des Eisengebirges, das ehemalige Ufer des ostböhmischen Kreidemeeres, ist von einem Bande littoraler Bildungen umsäumt; die cenomanen Perutzer und Korycaner Schichten, die diese überall ganz regelmässig auftretende Umrandung bilden, bestehen nämlich aus zuweilen sehr grobkörnigen Conglomeraten (die mitunter in losen Schotter übergehen), oder aus Sandsteinen. und Pflanzen- und Lignitkohlen-führenden Letten.

Nach Norden zu folgen dann die Seichtwasser- und Tiefseeablagerungen, die Plänersandsteine, Plänerkalke, Plenermergel und Thone des Turons und Senons mit sehr häufigem und mannigfaltigem Wechsel der Facies der Gesteinsbeschaffenheit und der Fauna der einzelnen Formationsstufen.

Die Gesteinsschichten, aus denen das Eisengebirge besteht, fallen am nördlichen Abhange des genannten Gebirges gegen Nordosten unter die Kreideformation ein. Je weiter gegen Norden und Nordosten zu, desto tiefer liegt die archäische und palaeozoische Unterlage, desto jüngere Kreideformationsstufen folgen. Die Schichten der Kreideformation in Ostböhmen liegen theils horizontal, theils zeigen sie eine schwache Neigung gegen Nord oder Nordost.

Nur zum minderen Theile treten die Kreideschichten in Ostböhmen direct zutage, sie sind meistens von jüngeren (tertiären, diluvialen und alluvialen), mitunter sehr mächtigen Ablagerungen bedeckt; in diesen Fällen kommen sie nur auf Abhängen der Plateaus und Hügel, in Gehängen der Erosionsthäler, in Fluss-, Bach-, Eisenbahn- und Strasseneinschnitten und in Wasserrissen etc. zum Vorschein. In den Elbthalniederungen ist überall unter den Anschwemmungen die Kreideformation gelagert, stellenweise mit tertiären Eruptivgesteinen (bei Kunětitz, Semtín und Spojil). Die ganze Niederung von Königgrätz über Pardubitz bis nach Elbeteinitz und gegen Norden über Bohdaneč in der Richtung gegen Chlumetz a. d. C. ist alluvialen Ursprunges.

In der Gegend, über welche hier berichtet wird, treten meist Priesener Schichten zutage; sie sind aufgeschlossen an den hohen Elbeufern, den Ufern der Chrudimka, des Klešicer Baches und der Nákelka, wo sie zumeist kahle, verwitterte Abhänge („ssutiny") bilden, von denen als der grösste Vinice bei Pardubiček und seine Fortsetzung der Abhang bei Nemošitz sich erweist; ferner gehören hieher die Lehnen bei Dwakačowitz, Jestbořitz, Jeníkowitz, Žarawitz u. a. m.

Das Gestein der Priesener Schichten ist hell bis dunkelgrau, weich, auch mitunter hart, meist muschligen, zuweilen auch schiefrigen Bruches durchschnittlich von 2·2 spec. Gewichtes, oft mit Wasser durchtränkt, an der Luft in dünne Blättchen, ja sogar zu plastischem Letten zerfallend. Fast überall, wo er zutage tritt, enthält er zahlreiche Versteinerungen.

Die ergiebigsten Fundorte dieser Schichten in der hiesigen Gegend sind: Srnojed, Lahn ob. Gruben, Krchleb, Kunětická Hora, der Abhang bei Podčápel und Lukovna, die Lehne bei Pardubiček, bei Nemošitz, Jestbořitz, Lhota Úřetická, Mikulowitz, Bezděkov, Časy, einzelne Fundorte in der Umgebung von Holitz, Žarawitz, Valy und anderen.

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

Bei Srnojed, Podčápel, Holitz und anderen Orten verwandelt sich der Plänermergel bei hinzugetretener Feuchtigkeit in weichen, schmierigen Mergel und birgt in sich viele in Kies verwandelte, goldglänzende Versteinerungen.

Korycaner Schichten sind vertreten bei Spitowitz, Chwaletitz, Telčitz, Vinařitz, Lžowitz bei Elbeteinitz; Teplitzer Schichten z. B. bei Mikulowitz und Weissenberger Schichten in der Gegend von Přelouč, besonders bei Mokošín und Valy[1]).

Von einzelnen, oben angeführten Fundorten der Kreideformation Ostböhmens berichtet schon E. V. Jahn[2]), theilweise auch A. Frič[3]), nach ihm ausführlicher J. J. Jahn[4]).

Von Fundorten bei Srnojed und Krchleb schreibt zu allererst E. V. Jahn in seiner Arbeit: „Opuka ve východních Čechách" (Der Pläner in Ostböhmen). A. Frič erwähnt ausser diesen Fundorten auch noch den von Lahn ob. Gruben, J. J. Jahn führt ausser diesen auch die übrigen, von mir durchforschten Fundorte an.

Eine allgemeine Abhandlung über die Kreideformation des östlichen Böhmens lieferte zuerst M. V. Lipold[5]), nach ihm J. Krejčí[6]).

J. J. Jahn bringt in seiner[7]), sowie in F. Rosůlek's Arbeit[8]) ein interessantes ideales Profil vom nördlichen Abhange des Eisengebirges über die Kreideformation in der ostböhmischen Elbthalniederung sammt den Basalteruptionen und artesischen Brunnenbohrungen. Nicht minder interessant ist J. J. Jahn's Profil aus der Pardubitzer Umgegend, vom Kunětitzer Berge über Pardubitz bis zu Mikulowitz, veröffentlicht ebenfalls in oben angeführtem Berichte Rosůlek's.

Im weiteren führe ich das Ergebnis meiner Untersuchungen, sowie auch das Verzeichnis der vorgefundenen Versteinerungen an, und zwar nach der Reihe der von mir besuchten Orte.

---

[1]) Die soeben angeführte Schilderung der geologischen Verhältnisse der Umgebung von Pardubitz und Přelouč ist nach den Angaben J. J. Jahn's im Jahrbuche und in den Verhandlungen d. k. k. geol. R.-A. zusammengestellt worden.

[2]) Opuka ve východních Čechách. (Der Pläner in Ostböhmen.) Zeitschrift „Živa". Prag 1869, S. 229.

[3]) Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation. V. Priesener Schichten. Archiv der naturwissenschaftlichen Landesdurchforschung von Böhmen. Prag 1893, Bd. IX, Nr. 1.

[4]) Einige Beiträge zur Kenntnis der böhmischen Kreideformation. Jahrbuch der k. k geol. R.-A. 1895, Bd. 45, Heft 1.

Bericht über die Aufnahmsarbeiten im Gebiete zwischen Pardubitz, Elbeteinitz, Neu-Bydžov und Königgrätz in Ostböhmen. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1896, Nr. 5.

[5]) Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1861—1862, Nr. 1, S. 105.

[6]) Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen. Vorbemerkungen oder allgemeine geologische Verhältnisse des nördlichen Böhmen.

[7]) Basalttuffbreccie mit silurischen Fossilien in Ostböhmen. Verhandl. der k. k. geol. R.-A. 1896, Nr. 16

[8]) Geologické poměry v hejtmanství pardubickém. (Geologische Verhältnisse in der Bezirkshauptmannschaft von Pardubitz von F. Rosůlek und J. Jahn.) Schulanzeiger für die Bezirke Pardubitz, Holitz und Přelouč. J. III, Nr. 3.

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

Mokošín.

Südlich von Přelouč, an der südöstlichen Seite der von Přelouč nach Mokošín führenden Strasse, erhebt sich ein ziemlich hoher Plänerhügel, dessen nördlicher, gegen Přelouč zugewendeter Abhang gänzlich durchgegraben ist, so dass er schon von Ferne durch seine helle Farbe auffällt.

Der hiesige Pläner ist von lichtgrauer oder gelblicher Farbe, stellenweise auch gesprenkelt und reich an Versteinerungen.

Nach den von mir hier gefundenen und bestimmten Versteinerungen kann man mit Gewissheit behaupten, dass dieser Pläner zu den Weissenberger Schichten gehört.

Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Prof. Č. Zahálka stimmen die Versteinerungen aus der Umgebung von Mokošín auffallend mit jenen überein, die der genannte Autor aus seiner V. Zone (der Raudnitzer) der Umgebung des Georgsberges und des Dubauer Gebirges [1]) anführt.

Diese Zone ist eine der mächtigsten in dortiger Gegend. Zahálka fand die Mächtigkeit der V. Zone in der Raudnitzer Gegend bis zu 30 *m* [2]).

Diese V. Zone schildert Zahálka als vollkommen selbständig und bis nun nur wenig durchforscht. Sie liegt über der IV. (Dřínover) und unter der VI. (Vehlowitzer [3]) Zone.

In den von Zahálka oben angeführten Gegenden ist der *Pecten pulchellus Nilss.* das Leitfossil der V. Zone (von selbem fand ich nur bei Valy ein einziges Exemplar) und reiht sich an denselben in der Gegend von Raudnitz die *Terebratulina gracilis Schloth.* an, ziemlich häufig bei Mokošín, sowie in der nächsten Umgebung der Stadt Přelouč, wo die Weissenberger Schichten zutage treten.

Fritsch (= Frič) führt in seiner Arbeit über die Iserschichten [4]) vom Fundorte „na Vartě" bei Vinar eine häufig vorkommende *Terebratulina gracilis (= rigida)* aus der Unterlage der Iserschichten, folglich aus dem Weissenberger Pläner an.

Der Pläner bei Mokošín ist in ziemlich mächtigen und festen Bänken abgelagert, trotzdem verwittert er an der Oberfläche sehr bald, wie alle Pläner der Umgegend von Pardubitz und Přelouč und verwandelt sich in grauen oder weisslichen Staub, bei hinzugekommener Feuchtigkeit in schmierigen Letten. Ein festes Baumaterial muss aus diesem Grunde in diese Gegenden meist von anderwärts zugeführt werden.

---

[1]) Stratigrafie útvaru křídového v okolí Řipu. (Stratigraphie der Kreideformation der Umgebung des Georgsberges.) Bericht der landwirthschaftlichen Mittelschule in Raudnitz für das Jahr 1892—1893.

Stratigrafie křídového útvaru Řipské vysočiny a Polomených Hor. (Stratigraphie der Kreideformation auf dem Georgsbergplateau und dem Dubauer Gebirge, „Věstník" der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaft. Prag 1896.)

[2]) Stratigrafie útvaru křídového v okolí Řipu. (Stratigraphie der Kreideformation der Umgebung des Georgsberges.) S. 32.

[3]) Ibid. S. 30.

[4]) Studien im Gebiete der böhm. Kreideformation III. Iserschichten. Archiv der naturw. Landesdurchforsch. von Böhmen. Prag 1883, Bd. V, Nr. 2.

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

Infolge der leichten Verwitterung und Abbröckelung des hiesigen Weissenberger Pläner leiden auch die Versteinerungen und werden oft sehr schwer bestimmbar.

In tieferen Schichten, die jedoch hier nicht zugänglich sind, würde man jedenfalls auf festes Baumaterial mit erhaltenen, unversehrten Versteinerungen stossen.

Schon M. V. Lipold bezeichnete auf der ältesten geologischen Karte dieser Gegend, auf der Karte der k. k. geologischen Reichsanstalt einige Orte in der Umgegend von Přelouč (z. B. Mokošín, Valy, Lepejowitz) als „Mittelquader und Pläner", die unseren Weissenberger Schichten entsprechen. Der „obere Pläner", den Lipold auf der erwähnten Karte als das Hangende der Weissenberger Schichten (in schmalen Streifen bei Přelouč, Valy und Lepejowitz) gezeichnet, entspricht unseren Priesener Schichten.

Die Ausbreitung der besagten zwei Stufen der Kreideformation in der erwähnten Gegend verfolgend, kam ich zu der Ueberzeugung, dass selbe auf Lipold's Karte vollkommen richtig gezeichnet sind.

Auf seiner Manuscriptkarte des Eisengebirges zählt Krejčí[1]) die Umgebung von Přelouč, bei Mokošín und Valy zu den Weissenberger und Malnitzer Schichten, die mit diluvialen und alluvialen Anschwemmungen bedeckt sind.

Fritsch (= Frič) schreibt in seiner Arbeit über die Kreideformation Ostböhmens[2]) unter anderem Folgendes: „In Přelouč selbst stösst man beim Graben von Gründen öfters auf Pläner, aber sein Alter lässt sich aus den spärlichen Petrefacten schwer bestimmen.

Im Strombette der Elbe bei der Mühle „Na valech" stehen auch Pläner an, deren mineralogische Beschaffenheit aber eher denen der Teplitzer Schichten gleicht, doch kann diese Frage bei der Armut an Petrefacten gegenwärtig schwer entschieden werden."

J. J. Jahn sagt in seinem Berichte[3]), dass er in der Umgebung von Elbeteinitz und Přelouč überhaupt keinen ergiebigen Fundort von Versteinerungen vorfand; am ehesten dürfte noch der Fundort bei Mokošín einiges Material liefern.

Bei Mokošín fand ich folgende Versteinerungsarten:

I. Pisces.

Enchodus Halocyon Ag. (Abdruck eines Skelettes und ein Operculum einer kleineren Art.)
Osmeroides Lewesiensis Ag. (Schuppen.)
Cladocyclus Strehlensis Gein. (Zahlreiche Schuppen.)
Aspidolepis Steinlai Gein. (Einzelne Schuppen.)

Ausserdem eine Menge schwer bestimmbarer Fischreste.

[1]) Archiv der naturw. Landesdurchforsch. von Böhmen. Geologische Karte von Prof. J. Krejčí.

[2]) Studien im Gebiete der böhm. Kreideformation. II. Weissenberger und Malnitzer Schichten. Archiv der naturwiss. Landesdurchforschung von Böhmen, Th. IV, Nr. 1.

[3]) Bericht über die Aufnahmsarbeiten im Gebiete der oberen Kreide in Ostböhmen. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1895, Nr. 6.

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

II. Mollusca.

1. Cephalopoda.

Schlönbachia Germari Reuss. (Ein einziges Bruchstück.)

2. Gastropoda.

Scala decorata Gein. (2 Exempl.)
Voluta elongata Sow. sp. (1 Exempl.)
Natica sp. (1 Exempl.)
Dentalium medium Sow. (1 Exempl.)

3. Pelecypoda.

Nucula semilunaris v. Buch. (Ziemlich häufig.)
„ *pectinata Sow.* (2 Exempl.)
„ *transiens Fr.* (1 Exempl.)
Leda siliqua Goldf. (1 kleines Exempl.)
Mytilus sp. (1 Exempl.)
Tellina tenuissima Reuss. (1 Exempl.)
Inoceramus Brogniarti Sow. (3 Exempl.)
„ *sp.* (1 Exempl.)
Pecten curvatus Gein. (Ziemlich häufig.)
„ *Nilssoni Goldf.* (1 Exempl.)
„ *laevis Nilss.* (1 Exempl.)
Lima Sowerbyi Gein. (2 Exempl.)
„ *sp.* (1 Exempl.)
Ostrea (Exogyra) lateralis Nilss. (Einige Exemplare.)
Venus fabacea Röm. (1 Exempl.)

III. Brachiopoda.

Terebratulina gracilis Schloth. (Ziemlich häufig.)

IV. Crustacea.

Bairdia subdeltoidea Münst. sp. (Ziemlich häufig.)
„ *depressa Kf.* (Ziemlich häufig.)
„ *modeltoida Münst. sp.* (Ziemlich häufig.)
Cytheridea perforata Röm. sp. (Ziemlich häufig.)
Pollicipes glaber A. Röm. (Einige gut erhaltene Exemplare.)

V. Echinodermata.

Micraster cf. de Lorioli Nov. (Beinahe vollständiges Exemplar.)
„ *sp.* (Zahlreiche Ambulacral-Täfelchen.)
Holaster sp. (Täfelchen.)
Hemiaster sp. (Täfelchen.)
Phymosoma radiatum Schlüter (Einen Stachel.)

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

VI. Porifera.

Rhizopotherion sp.

Ausserdem einige schwer bestimmbare Arten von Spongien.

VII. Foraminifera.

Cristellaria ovalis Reuss. (Häufig.)
Nodosaria annulata Reuss. (Häufig.)
„ *tenuicosta Reuss.* (Häufig.)
Frondicularia Cordai Reuss. (Häufig.)
„ *Verneuilliana d'Orb.* (Häufig.)

VIII. Plantae.

Chondrites furcillatus A. Röm. (2 Exempl.)

Přelouč.

Gegenüber dem Bräuhause bei Přelouč, an der nördlichen Seite der von Přelouč nach Pardubitz führenden Strasse, findet sich nicht tief unter dem Ackerboden ein Pläner vor, wahrscheinlich auch den Weissenberger Schichten angehörend, in dem ich jedoch wenig Versteinerungen vorfand.

Dieser sich sehr dünn abblätternde Pläner ist von grauer, gelblich-fleckiger Farbe, ähnlich dem Gestein bei Mokošín.

Da es mir an Zeit mangelte, diese zu Tage tretenden Schichten genauer auszubeuten, war ich genöthigt, mich blos mit folgenden, in kurzer Zeit gefundenen Versteinerungen zufrieden zu stellen:

I. Pisces.

Osmeroides Lewesiensis Ag. (Häufige Schuppen.)

II. Mollusca.

Pelecypoda.

Inoceramus striatus Mant. (1 Exempl.)
Pecten curvatus Gein. (1 Exempl.)
Nucula ovata Mant. (1 Exempl.)

III. Foraminifera.

Frondicularia sp. (1 Exempl.)

Valy.

Südöstlich von Valy, bei der von Přelouč nach Pardubitz führenden Strasse, befindet sich ein ziemlich hoher, zum Theile durchgegrabener Plänerhügel, dessen Gestein grau, auch gelb, stellen-

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

weise gelblich-fleckig ist, und der ziemlich mächtige und feste, eine Menge von Versteinerungen führende Bänke bildet; besonders die mittleren Schichten sind fossilreich.

Derselbe Pläner tritt auch an anderen Stellen bei Valy zutage (in einzelnen Einschnitten und Furchen).

Diese Versteinerungen entsprechen dem Fundorte bei Mokošín, jedoch äussert sich hier eine grössere Mannigfaltigkeit an Arten, die für die Weissenberger Schichten charakteristisch sind. Daraus ist ersichtlich, dass der Pläner bei Valy demselben Horizonte wie jener bei Mokošín angehört. *Terebratulina gracilis* erscheint hier viel zahlreicher als im Mokošíner Pläner.

Bei Valy fand ich folgende Versteinerungen:

I. Pisces.

Osmeroides Lewesiensis Ag. (Einige gut erhaltene Schuppen.)

II. Mollusca.

1. Cephalopoda.

Baculites sp. (Einige Exempl.)
Aptychus cretaceus Münst. (Einige gut erhaltene Exemplare.)

2. Gastropoda.

Rissoa Reussi Gein. (1 Exempl.)
Turritella multistriata Reuss. (1 Exempl.)
Scalaria cf. clementina d'Orb. (1 Exempl.)

3. Pelecypoda.

Astarte acuta Reuss. (1 Exempl.)
Spondylus latus Roem. (1 Exempl.)
Venus subdecussata A. Röm. (1 Exempl.)
„ *ovalis Sow.* (1 Exempl.)
„ *sp.* (1 Exempl.)
Inoceramus latus Mant. (Ziemlich häufig.)
„ *labiatus Schloth. sp.* (1 Exempl.)
„ *striatus Mant.* (Ziemlich häufig.)
„ *Cuvieri Sow.* (1 Exempl.)
„ *Brogniarti Sow.* (1 Exempl.)
„ *sp.* (Einige schwer bestimmbare Stücke.)
Lima aspera Mant. (1 Exempl.)
„ *pseudocardium Reuss.* (1 schön erhaltenes Exemplar.)
„ *sp.* (1 Exempl.)
Pecten Nilssoni Goldf. (2 Exempl.)
„ *curvatus Gein.* (2 Exempl.)
„ *Dujardinii Röm.* (Ein Bruchstück.)
„ *pulchellus Nilss.* (1 Exempl.)
„ *sp.* (1 Exempl.)

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologieze

Nucula semilunaris v. Buch. (2 Exempl.)
„ *pectinata Sow.* (1 Exempl.)
Ostrea (Exogyra) lateralis Reuss. (Einige Exemplare.)
„ *sp.* (Einige schwer bestimmbare Stücke.)

III. Brachiopoda.

Terebratulina gracilis v. Schloth. (Sehr häufig.)

IV. Crustacea.

Bairdia subdeltoidea Münst. sp.
Cytheridea perforata Roem. sp.

V. Vermes.

Serpula gordialis Schloth. (2 Exempl.)

VI. Echinodermata.

Holaster planus Mant. (Schön erhaltene Täfelchen.)
Micraster sp. (Schwer bestimmbare Täfelchen.)

VII. Porifera.

Einzelne schwer bestimmbare Spongienreste, unter denen ein vollständiges, gut erhaltenes Exemplar von einer neuen Art.

VIII. Foraminifera.

Nodosaria annulata Reuss. (Häufig.)
Cristellaria rotulata Lam. (Häufig.)
Frondicularia cf. Decheni Reuss. (Häufig.)
Dentalina consobrina d'Orb. (Häufig.)
„ *sp.* (Häufig.)

Lepejowitz.

Südöstlich von Valy, nächst dem Lepejowitzer Forsthause, treten in den hohen Ufern des Baches ziemlich mächtige Plänerschichten zutage, die besonders am rechten Ufer gut entwickelt sind und wahrscheinlich ebenfalls zu den Weissenberger Schichten gehören.

Das Gestein ist von graugelber, stellenweise auch dunkelgrauer Farbe, theilweise ähnlich dem Pläner bei Mokošín und Valy.

Das Sammeln der Versteinerungen ist hier mit grossen Schwierigkeiten verbunden, weil die Schichten, deren Hangendes dicht mit Bäumen und Gesträuchen bewachsen ist, senkrecht ins Wasser abfallend, schwer zugänglich sind. Ich besuchte mehreremale diesen Fundort, fand aber blos folgende Versteinerungen:

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

I. Pisces.

Osmeroides Lewesiensis Ag. (Eine einzige Schuppe.)
Ausserdem schwer bestimmbare Fischreste.

II. Mollusca.

Pelecypoda.

Inoceramus striatus Mant. (1 Exempl.)
Pecten squamula Lamarck. (1 Exempl.)
Ostrea (Exogyra) lateralis Nilss. (1 Exempl.)
„ *hippopodium Nilss.* (1 Exempl.)

Lahn ob. Gruben.

Westlich von Pardubitz befindet sich unterhalb des Dorfes Lahn ob. Gruben, am linken Ufer der Elbe, eine steile, lange Plänerlehne, die den Priesener Schichten angehört.

In denen ich hier folgende Schichtenfolge beobachtet habe:

I. Grundschichte. Reicht tief unter den Wasserspiegel der Elbe.	Das Gestein ist hier in festere Bänke gesondert. Es ist dies ein dunkelgrauer, fester und gut spaltbarer Pläner, der stellenweise durch glaukonitische Concretionen durchdrungen ist, die aus hellgrauer oder gelblichweisser Gesteinsmasse mit dunkleren, bläulichen und grünlichen Flecken bestehen.	An Fossilien am reichsten.
II. Schichte.	Hat nicht so feste Bänke wie die obige Schichte. Das Gestein lässt sich in Blättchen spalten. Ebenfalls durchsetzt mit glaukonitischen Concretionen.	Reich an Fossilien.
III. Schichte.	Weicher, bröckeliger Mergel [1]).	Enthält wenig Fossilien. Meist nur Schuppen von *Hemicyclus Strehlensis Gein.* und *Cyclolepis Agassizii Gein.*
IV. Schichte. Hangendes.	Feste Plänerbank, von etwas hellerer Farbe als die früheren Schichten.	Arm an Fossilien. Häufig *Ostrea sp.*

[1]) Spuren von in Schwefelkies verwandelten Scaphiten und Baculiten suchte ich hier vergebens, obwohl J. J. Jahn selbe anführt. Ich fand hier dieselben Formen wie vordem bei Srnojed, jedoch entschieden nicht mehr in solcher Menge vor.

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

In den die I. und II. Schichte durchdringenden glaukonitischen Concretionen fand ich keine Fossilien vor, mit Ausnahme einer unbedeutenden Austernschale, trotzdem ich eine Menge dieser Concretionen zerschlug.

Fritsch (= Frič [1]) erwähnt, eine unrichtige Abbildung hievon bringend, jener Versteinerungen, die selbe enthalten. Er führt *Turritella*, *Astarte*, *Nucula*, *Magas* und Foraminiferen an.

Interessant ist die chemische Analyse dieser glaukonitischen Concretionen, die C. F. Eichleiter vornahm, und deren Ergebnis J. J. Jahn in seiner Arbeit [2]) anführt. Nach Eichleiter's chemischer Untersuchung enthalten die Concretionen bei Lahn 84·26% $CaCo_3$, während der Pläner (z. B. bei Krchleb) nach der Analyse von E. V. Jahn [3]) blos 45% (bei Srnojed 15·6%) $CaCo_3$ enthält.

Vom Fundorte bei Lahn unterliess es Fritsch, das Verzeichnis jener Fossilien anzuführen, die hier J. J. Jahn vor Jahren sammelte und den Sammlungen des Museums des Königreiches Böhmen widmete. Es führt blos *Pollicipes glaber Röm*, *Scalpellum quadratum Darw.* und *Sequoia Reichenbachi Gein.* an.

Später fand hier J. J. Jahn ausser anderen gewöhnlichen Fossilien der Priesener Schichten den *Aptychus cretaceus Münst.* [4])

Im folgenden bringe ich das Verzeichnis der von mir gefundenen und bestimmten Fossilien [5]):

I. Pisces.

Hemicyclus Strehlensis Gein. (Einzelne Schuppen; IV.)
Osmeroides Lewesiensis Ag. (Einzelne gut bestimmbare Schuppen; I.)
Cyclolepis Agassizii Gein. (Einige Schuppen; I—IV.)

Ausser diesen noch ein schwer bestimmbarer Wirbel eines *Heies.* (I.)

II. Mollusca.

I. Cephalopoda.

Lytoceras Alexandri Fr. (2 Exempl.; mit *Aptychus nov. sp.* I.)
Schlönbachia Germari Reuss. (1 Exempl.; I.)
Scaphites Geinitzii d'Orb. (Mehrere Exemplare; I—II.)
„ *nov. sp.* (1 Exempl.; I.)
Helicoceras armatum d'Orb. (2 Exempl.; I.)
Hamites bohemicus Fr. (3 Exempl.; I.)
„ *sp.* (1 Exempl.; I.)
Baculites sp. (Einige Exemplare; I—II.)
Aptychus radiatus Fr. (1 Exempl.; I.)
„ *cretaceus Münst.* (1 Exempl.; I.)

[1]) Priesener Schichten. S. 15.
[2]) Einige Beiträge zur Kenntnis der böhmischen Kreideformation. S. 154.
[3]) Opuka ve východních Čechách. (Der Pläner in Ostböhmen.) Zeitschrift „Živa" S. 231, Prag 1867.
[4]) Einige Beiträge zur Kenntnis der böhmischen Kreideformation. S. 161.
[5]) Die in den Klammern angeführten römischen Ziffern geben die Schichten an, aus welchen die betreffenden Fossilien herrühren.

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologie

2. Gastropoda.

Turritella multistriata Reuss. (1 unvollständiges Exemplar; I.)
Scala decorata Gein. (Ziemlich häufig und gut erhalten; I—II.)
Natica vulgaris Reuss. (1 Exempl.; I.)
„ *Gentii Sow.* (Einige ziemlich gut erhaltene Exemplare; I.)
„ *sp.* (1 Exempl.; I.)
Aporrhais (Rostellaria) Reussi Gein. sp. (Einige Exemplare; I.)
„ „ *papillionacea Goldf.* (1 Exempl.; I.)
Avellana Humboldti Müll. (3 Exempl.; I.)
Acteon ovum Duj. (2 Exempl.; I.)
Cerithium sp. (1 Exempl.; I.)
Trochus Engelhardti Gein. (1 Exempl. I.)
„ *sp.* (1 Exempl.; I.)
Dentalium medium Sow. (Sehr häufig; I.)

3. Pelecypoda.

Isocardia var. gracilis Fr. (1 unvollständiges Exemplar; I.)
Cardium semipapillatum Reuss. (Ziemlich häufig; I—II.)
„ *sp.* (1 Exempl.; I.)
Nucula semilunaris v. Buch. (Häufig; I—II.)
„ *pectinata Sow.* (Die häufigste *Nucula*-Form; I—II.)
„ *cf. pectinata Sow.* (1 Exempl.; I.)
„ *transiens Fr.* (Einige Exemplare; I—II.)
„ *ovata Mant.* (Einige Exemplare; I.)
„ *sp.* (1 Exempl.; I.)
„ *nov. sp.* (Ein schön erhaltenes Exemplar; I.)
Leda producta d'Orb. (Einige Exemplare; I.)
Pectunculus lens Nilss. (1 Exempl.; I.)
Avicula Geinitzi Reuss. (1 Exempl.; I.)
Arca (Cuculea) undulata Reuss. (Einige Exemplare; I.)
„ „ *cf. undulata Reuss.* (Ein schön erhaltenes Exempl.; II.)
„ *pygmaea Reuss.* (1 Exempl.; I.)
„ *dictyophora Reuss.* (1 Exempl.; I.)
„ *subglabra Park. sp.* (1 Exempl.; I.)
„ *cf. carinata Sow.* (1 Exempl.; I.)
„ *sp.* (Mehrere schwer bestimmbare Exemplare; I.)
Venus faba Sow. (Einige Exemplare; I.)
„ *ovalis Sow.* (1 Exempl.; I.)
„ *subdecussata A. Röm.* (Einige Exemplare; I.)
„ *Reussiania Gein.* (1 Exempl.; I.)
„ *sp.* (1 Exempl.; I.)
Modiola ornatissima d'Orb. (1 Exempl.; I.)
Lima Hoperi Desh. (1 Exempl.; I.)
„ *divaricata Duj.* (1 Exempl.; I.)
„ *sp.* (1 Exempl.; I.)
Inoceramus striatus Mant. (Ziemlich häufig; I—II.)
„ *labiatus Schloth. sp.* (Einige Exemplare; I.)
„ *Curieri Sow.* (1 Exempl.; I.)

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologieze

Inoceramus Brogniarti Sow. (1 Exempl.; I.)
„ *sp.* (Einige Exemplare; I.)
Pecten curvatus Gein. (Ziemlich häufig; I—II.)
„ *Nilssoni Goldf.* (1 Exempl.; I.)
„ *squamula Lam.* (3 Exempl.; I.)
„ *laevis Nilss.* (2 Exempl.; I.)
„ *sp.* (1 Exempl.; I.)
Ostrea (Exogyra) lateralis Nilss. (Sehr häufig; I—II.)
„ „ *conica Sow.* (2 Exempl.; I.)
„ *semiplana Sow.* (Zahlreich; I—II.)
„ *hippopodium Nilss.* (Einige Exemplare; I.)
„ *cf. carinata Lam.* (Ein sehr gut erhaltenes Exemplar; I.)
„ *frons Park.* (2 Exempl.; I.)
„ *sp.* (Einige Exemplare; I.—II.—III.)

III. Crustacea.

Bairdia modesta Reuss. (Häufig; I.)
Cytheridea perforata Röm. sp. (Häufig; I.)
„ *laevigata Röm. sp.* (Häufig; I.)
Pollicipes glaber Röm. (Sehr häufig in verschiedenen Stadien; I.—II.—III.)
Scalpellum maximum Sow. (Häufig; I.)
„ *quadratum Darw.* (Häufig; II.)

IV. Vermes.

Serpula gordialis Schl. (1 Exempl.; I.)

V. Echinodermata.

Holaster placenta ? Ag. (Sehr häufige Täfelchen; I.—II.)
Phymosoma radiatum Schütter. (2 Stachel; I.)

VI. Porifera.

Pleurostoma scyphus Počta (1 Exempl.; I.)

VII. Foraminifera.

Cristellaria macrodisca Reuss. (Häufig; I.—II.)
„ *lepida Reuss.* (Häufig; I.)
„ *rotulata d'Orb.* (Häufig; I.)
„ *var. rotulata d'Orb.* (Häufig; I.)
„ *sp.* (Zahlreich; I.)
Frondicularia inversa Reuss. (Häufig; I.—II.)
„ *Cordai Reuss.* (Häufig; I.—II.)

VIII. Plantae.

Unbestimmbare Pflanzenreste.

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

Krchleb.

Nicht weit von Lahn, an der Stelle, wo die Staatsbahn den Bach Podolka beim Dorfe Krchleb übersetzt, erscheinen im Ufer des Baches abermals Priesener Schichten, tief unter die Bachsohle hinabreichend. Der Megel dieser Schichten ist von derselben dunkelgrauen Farbe, wie jener der Grundschichte bei Lahn, ist jedoch viel sandiger. Die diesen Mergel durchdringenden glaukonitischen Concretionen sind von lichtgrauer Farbe, nicht mehr so glaukonitisch wie bei Lahn.

Herr Dr. J. J. Jahn theilte mir mit, dass er in den Concretionen bei Krchleb folgende Fossilien vorfand: *Schönbachia Germari Reuss* (mehrere Exemplare) und ein grosses Exemplar von *Turritella multistriata Reuss.*

Neben J. J. Jahn[1]) behandelt ausführlicher E. V. Jahn[2]) den Krchleber Pläner und findet ihn zusammengesetzt aus ziemlich groben Körnern, unter denen sich häufig eine schwarze, kohlige Menge Cytherinen und Cristellarien, sowie auch Plättchen weissen Glimmers enthaltende Theilchen vorfinden.

Durch chemische Analyse fand E. V. Jahn, wie schon früher erwähnt, 45% $Ca\ Co_3$ vor, es ist daher dieser Pläner unter allen Plänern des Pardubitzer Bezirkes der kalkreichste.

E. V. Jahn constatirt vom stratigraphischen und auch vom palaeontologischen Standpunkte aus eine auffallende, beinahe vollkommene Aehnlichkeit des Krchleber Pläners mit dem Grundpläner bei Srnojed.

In den ersten Tagen meines Besuches hier war meine palaeontologische Ausbeute sehr gering, trotzdem dass ich im Bache viele Steine ausbrechen und aufschlagen liess.

In folgenden Tagen ist jedoch das Wasser infolge eines ausgiebigen Regens bedeutend gestiegen, so dass an eine Fortsetzung meiner Forschung nicht gedacht werden konnte.

E. V. Jahn führt in seiner Arbeit[3]) eine Menge von Fossilien von dem Krchleber Fundorte an, so auch J. J. Jahn[4]), der von derselben Fundstätte 28 Arten aufzählt.

Die Anzahl derselben würde sich jedoch sicher vergrössert haben, wenn Fritsch ein Verzeichnis der von J. J. Jahn gesammelten und den Sammlungen des Museums des Königreiches Böhmen gewidmeten Versteinerungen veröffentlicht hätte.

Ich fand hier nur folgende Arten:

I. Mollusca.

I. Cephalopoda.

Baculites sp. (3 Exempl.)

---

[1]) Ibid. S. 161.
[2]) Opuka ve východních Čechách. (Der Pläner in Ostböhmen.) S. 231.
[3]) Ibid. S. 231.
[4]) Einige Beiträge zur Kenntnis der böhmischen Kreideformation. S. 161.

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

2. Pelecypoda.

Arca (Cucullaea) undulata Reuss. (1 Exempl.)
Anomia sp. (1 Exempl.)
Pecten serratus Nilss. (1 Exempl.)
Pecten curvatus Gein. (2 Exempl.)
Pecten Nilssoni Goldf. (2 Exempl.)
Ostrea hippopodium Nilss. (1 Exempl.)
Ostrea sp. (1 Exempl.)

II. Crustacea.

Pollicipes glaber Röm. (2 Exempl.)

III. Echinodermata.

Micraster sp.

Srnojed.

Dieser Fundort liegt zwischen den Dörfern Srnojed und Rositz, am linken Elbeufer westlich von Pardubitz. Er besteht aus einem steilen, mergeligen Uferabhange, der zu den Priesener Schichten gehört und deren Lagerung hier sehr deutlich wahrgenommen werden kann.

Die Grundschichte bildet ein dunkelgrauer, harter, bis unter die Elbesohle reichender Pläner. In diesem Pläner fand ich keine Spuren von Fossilien.

Ebenso enthält auch die folgende Schichte wenig Versteinerungen; ich fand in derselben bloss eine Art, *Nucula sp.*, vor.

Diese Schichte unterscheidet sich sehr deutlich von der früheren, einestheils dadurch, dass sie nicht so feste Bänke wie die Grundschichte enthält, anderentheils auch dadurch, dass die Farbe des Gesteines, welches sich in sehr dünne und weiche Blättchen spalten lässt, hier viel heller ist.

Dafür ist die folgende (dritte) Schichte sehr reich an Fossilien. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden dadurch, das sie in Kies verwandelte Versteinerungen enthält, besonders schön erhaltene Baculiten, Scaphiten, Hamiten, Gastropoden, Korallen und andere, neben verwitterten Knochen des Sauriers *Iguanodon.*

In dem Mergel dieser Schichte kommen sehr häufig Limonit-Concretionen mit Gypskrystallen vor.

Die Versteinerungen, die ich hier vorfand, sind bis auf einige wenige Arten dieselben, wie sie aus der Umgegend von Srnojed E. V. Jahn[1]), A. Fritsch (= Frič[2]) und J. J. Jahn[3]) anführt.

Die Anzahl der von J. J. Jahn in oben erwähnter Arbeit angeführten Arten derselben ist beinahe doppelt so gross, indem er deren über 40 von diesem Fundorte anführt.

---

[1]) Opuka ve východních Čechách (Der Pläner in Ostböhmen.) S. 230.
[2]) Priesener Schichten. S. 43.
[3]) Einige Beiträge zur Kenntnis der böhmischen Kreideformation. S. 159.

by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiez

Zur Ergänzung des in der Arbeit von J. J. Jahn aus Srnojed angeführten Fossilienverzeichnisses füge ich noch folgende, von mir gefundene Versteinerungen bei:

Otodus appendiculatus Ag. (1 Exempl.)

Trochus sp. (Mehrere schwer bestimmbare Bruchstücke.)

Trochocyathus nov. sp. (Ein sehr schön erhaltenes Exemplar einer neuen Art.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: 049

Autor(en)/Author(s): Zelizko J. V.

Artikel/Article: Die Kreideformation der Umgebung von Pardubitz und Prelouc in Ostböhmen. 529-544