

## 5. Der Zechstein in Lithauen und Kurland.

VON HERRN GREWINGK in Dorpat.

Aus MURCHISON's und seiner Begleiter geognostischen Karte und Werk über Russland ist das Jurabecken von Popilany an der Windau allgemein bekannt, doch wurde es nicht genau beschrieben. Bei Gelegenheit einer Untersuchung desselben und seiner Grenzen stiess ich auf Zechsteinbildungen, über die ich — wegen des besonderen Interesses, den der Gegenstand hat — Einiges mittheilen will, noch bevor meine Untersuchungen in Kurland und Lithauen überhaupt ganz zum Abschluss gekommen sind.

Der Zechstein wurde von mir bisher nur am Ost- und Nordrande der Popilaner Jurabildung nachgewiesen. Zuerst im Gouvernement Kowno (Lithauen), in grader Richtung 15 Werst nordwestlich von Popilany, an beiden Seiten der Tabagina, welche von der rechten Seite in die Windau fällt. Diese Zechsteinbildung entschädigt uns einigermaassen für den blauen silurischen Fleck, der nach meinen Untersuchungen von MURCHISON's Karte zu entfernen ist. Das zweite Zechsteinvorkommen beginnt 35 Werst nordwestlich von Popilany an der Windau in kurischem Gebiete und zwar vom Gute Niegranden \*), verschwindet aber bald, um 10 Werst weiter bei Wormsaten und Windaushof wieder über den Windauspiegel zu treten. Landeinwärts von der Windau konnten diese Bildungen an der Lehdisch \*\*), einem linken Nebenflusse der Windau, nur noch durch Bohrlöcher nachgewiesen werden.

An der Westseite des Jurabeckens hat mich eine Wanderung der Wirwita entlang keine Zechsteine auffinden lassen; zu gleichem Zwecke will ich im nächsten Sommer die Warda verfolgen.

Die erste Lokalität im Gouvernement Kowno betreffend bemerkt man im Gebiete des Gutes Dabiken vom Dorfe Kischi

---

\*) Vergl. die bei C. HEYMAN in Berlin 1848 erschienene Karte von Kurland.

\*\*\*) Auf der Karte mit Lehtings bezeichnet.

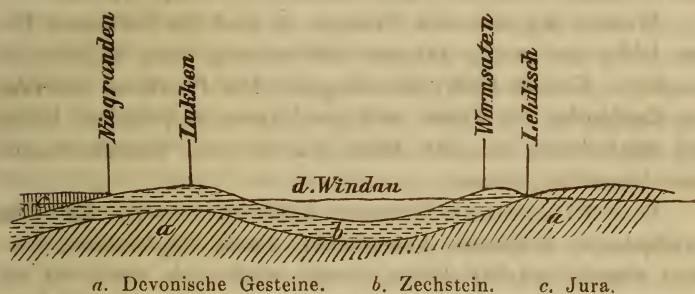
bis nach Sablausk an der Swentuppe, einem linken Nebenflüßchen der Tabagina, und 1 Werst weiter östlich in beiläufig 3 Werst Ausdehnung Kalksteine. Diese besitzen an dem Profil bei der Sablauskør Mühle 10 Fuss Mächtigkeit und bestehen aus söhlig gelagerten gelben, weichen und brüchigen versteinungsreicheren, oder festeren versteinungsärmeren Bänken. In diesem Gestein bestimmte ich an Steinkernen und Abdrücken: *Gervillia keratophaga* SCHLOTH., *Modiola simpla* KEYS., *Schizodus Schlotheimi* GEIN. und *Turbo Taylorianus* KING. Unter allen oben bezeichneten Zechsteinlokalitäten sind hier die Versteinerungen am besten erhalten.

An der Nordseite der Popilaner Jurabildung gehen bei Niegranden am linken Ufer der Windau, schräg gegenüber der Saugemündung, unter eisenschüssigem Jurakalkstein, schwarzem Thon und Sand, meist weiche mergelartige, in den oberen Lagen tuff- oder sinterartige gelbe und weisse, in den unteren graue und festere Kalksteine der Zechsteinformation zu Tage. Sie erheben sich ganz allmähig und haben über und unter dem Windauspiegel zusammen 15 Fuss Mächtigkeit.  $1\frac{1}{2}$  Werst weiter flussabwärts bilden diese Kalksteine bei den Brüchen von Alshof am linken und gegenüber bei Lukken am rechten Ufer der Windau schöne Profile. An letzterem Punkte misst die steile Uferwand 20 Fuss Höhe. Bald darauf verschwinden aber diese Kalksteine, um beim Wormsatener Steinbruch wieder zu erscheinen und beinahe bis zur Ledischmündung, doch in geringerer Höhe über dem Windauspiegel anzuhalten. Von der Lehdischmündung zeigen sich unter diesen Kalksteinen versteinungsleere, höchst wahrscheinlich devonische Dolomite und Sandsteine, auf welche an der Windau 5 Werst von der Lehdischmündung entschieden devonische, thonige Kalksteine mit *Holoptychius nobilissimus* AG. folgen. Beim Wormsatener Steinbruche und an der Lehdisch, 6 Werst oberhalb ihrer Mündung, wird der Zechstein von einem 60 Fuss mächtigen Thon- und Sandsystem, zu welchem ein 4 Fuss starkes Braunkohlenflötz gehört, überlagert. Mehrere Bohrlöcher, die an der Lehdisch wegen dieses Braunkohlenflötzes getrieben wurden, ergaben unter jenem System:  $16\frac{1}{2}$  Fuss Zechstein zum Theil der bekannten „Asche“ entsprechend,  $1\frac{1}{2}$  Fuss grauen Thon mit Sand, 3 Fuss Kalk, grauen Sand und Thon, 9 Fuss Dolomit und Thon.

Die gelben Kalksteine gegenüber der Saugemündung zeichnen

sich durch sinterartige, löchrige Lager aus, in welchen die Löcher der Schizodus-Brut, Modiolen, Gervillien und unbestimmbaren Gasteropoden zuzuschreiben sind. Bei Alschof und Lukken erkennt man in dem grauen eisenkieshaltigen Kalksteine nur schlechte Steinkerne von *Schizodus Schlotheimi* und *Modiola simpla*, sowie viele Stylolithen. Bei Wormsaten sind die Versteinerungen besser erhalten und entsprechen den Sablauskern vollkommen.

Wir haben hier also eine 15 bis 20 Fuss mächtige Kalksteinbildung des Zechsteins, welche die Windau flussaufwärts vom Jura überlagert, flussabwärts von devonischen Schichten unterlagert wird. Die devonischen Dolomite sind gefältelt und fand diese Fältelung wahrscheinlich vor der Zechsteinbildung statt. Der devonische Fältelungssattel an der Lehdisch scheint den Rand des Zechsteinbeckens zu bezeichnen.



(Bei diesem Profil ist zu bemerken, dass die Profilhöhe einen bedeutend grösseren Maassstab hat als die Basis und die Fältelung viel stärker erscheint, als sie in der Natur ist.)

Fragen wir nach identischen Bildungen im Westen und Osten unseres Zechsteins, so wird der Nachweis erschwert durch den Mangel an Brachiopoden und Korallen, durch Abwesenheit von Gyps-, Steinsalz- etc. Bildungen, sowie endlich durch die Eigenthümlichkeit der Unter- und Auflagerung. Blicken wir nach Osten, so finden wir im permischen Terrain Russlands und zwar in MURCHISON'S mittlerer Abtheilung desselben, welche dem Zechstein aequivalent ist, fast überall Brachiopoden, häufig von *Modiola* und *Avicula*, seltener von Gasteropoden begleitet. Die grosse Aehnlichkeit im lithologischen Charakter unserer Zechsteine mit den mir wohlbekannten Gesteinen über der Gyps-

höhle bei Pinega und den Wolgazechsteinen von Jelkbuga, Tschistopol etc. überraschte mich von vorne herein. Eine genauere Untersuchung lehrte mich aber bald, dass in jenen Kalksteinen über Gyps bei Pinega nur die seltene *Gervillia keratophaga* ganz mit der unsrigen übereinstimmt; bei Ust-Joshuga an der Pinega nur die *Modiola simpla*; bei Kischerma am Wel ebendieselbe und vielleicht auch der schlecht erhaltene *Schizodus rossicus* VERN. Dasselbe gilt für alle übrigen genauer untersuchten Punkte des permischen Terrains in Russland, gleichviel ob Producten oder Terebrateln vorherrschen. Auch die von Herrn NÖSCHEL beschriebenen Kalksteine der Grebeni-Berge und des Mertwoj Sol, so reich an *Avicula*, *Arca*, *Modiola*, *Trochus* und *Turritella*, weisen keine einzige vollkommen mit unseren Versteinerungen identische Art auf, denn die *Modiola Pallasii* VERN. und *Modiola simpla* KEYS. können, wenn auch beide zur Gattung *Pleurophorus* gehören, nicht vereinigt werden.

Wenden wir uns nach Westen, so sind die Zechsteine Polens leider nur wenig bekannt und schweigt auch ZEUSCHNER (Geologia. Kraków 1856) über sie ganz. Der *Productus horridus* von Zagdansko bei Kielce und von Kajetanow zwischen Kielce und Swebedricow ist fast Alles, was wir von Versteinerungen jener Gegenden kennen.

Im schlesischen Zechstein finden wir unsere: *Gervillia keratophaga*, *Schizodus Schlotheimi*, *Turbo Taylorianus*, *Modiola simpla* und Stylolithen überall wieder, ja wenn wir die Arbeiten von GEINTZ, KING, GRUENEWALDT u. a. m. vergleichen, so scheint es wohl, als schlossen sich die Zechsteine in Lithauen und Kurland mehr an die entsprechenden deutschen und englischen Gebilde, als an die mittlere Etage der eigentlichen permischen Formation im Osten. Dazu kommt schliesslich noch, dass der über unserem Zechstein lagernde Popilaner Jura dem oberen braunen Jura Schwabens oder z. B. dem Oxfordclay von Divès näher steht als den Juragebilden des Mertwoj Sol, welche über rothem permischem Sandstein lagern, ja vielleicht näher als dem Moskauer Jura.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1856-1857

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Grewingk C.

Artikel/Article: [Der Zechstein in Lithauen und Kurland. 163-166](#)