

Die Bruchlinie des „Vostry“ im Bereiche der SW-Sektion des Kartenblattes Zone 6, Kol. X, und ihre Umgebung.

Von Dr. Adalbert Liebus.

Mit einer geologischen Karte¹⁾ (Taf. Nr. V) und einer Zinkotypie im Text.

Das eigentlich silurische Gebiet der mittelböhmisches paläozoischen Mulde zeigt schon in den ältesten Bearbeitungen in allen seinen Teilen eine reichhaltige Gliederung, die beim ersten Blick auf eine geologische Detailkarte den Bau der Gegend deutlich erkennen läßt. Der kambrische Teil hingegen war lange Zeit hindurch in den geologischen Karten eine eintönige Masse ohne Gliederung, die keine Schlüsse auf den geologischen Aufbau zuließ.

Im Bereiche der Südostflanke der paläozoischen Mulde war es die Gegend von dem Orte Felbabka (in der Nähe des durch die kambrischen Fossilien bekannten Jinetz), gegen SW über Křešín nach Mrtník und gegen Sct. Benigna, deren Untergrund als ein zumeist ununterbrochener Konglomeratzug dargestellt war. Die Fehler, die hier begangen wurden, sind zum großen Teil aus der Beschaffenheit der Gegend zu erklären. Vom Orte Křešín angefangen bis südöstlich von Mrtník ist das ganze Gebiet mit dichtem Walde bedeckt, der äußerst schlechte Aufschlüsse darbietet und die Orientierung ungemein erschwert. Da es bei den ersten Aufnahmen des Gebietes zumeist an der nötigen Zeit mangelte, wurden viele Einzelheiten übersehen. Pošepný²⁾ sagt ausdrücklich, er hätte seine Bearbeitung der Gegend nicht fertig stellen können, wenn er nicht der werktätigen Hilfe des Forstpersonals teilhaftig geworden wäre.

Morphologisch ist das Gebiet sehr stark gegliedert. Zwei tiefe nördlich und nordwestlich verlaufende Talfurchen begrenzen den aufgenommenen Teil gegen Osten und Westen. Im Osten das Tal der Litawa, im Westen das Tal des Roten Baches. Zwei SW—NO streichende Höhenzüge bilden die Nord-, beziehungsweise Südgrenze. Der erste ist der Rücken von Giftberg, Vrchy, Podluher Berg,

¹⁾ Infolge eines Versehens sind in der Legende zur Karte die Bezeichnungen für kambrisches Liegendkonglomerat (gelbe vertikale Schraffen) und kambrisches Hangendkonglomerat (gelbe horizontale Schraffen) miteinander vertauscht worden. Richtig ist also: kambrisches Liegendkonglomerat (gelbe horizontale Schraffen), kambrisches Hangendkonglomerat (gelbe vertikale Schraffen).

²⁾ Archiv für prakt. Geologie 1895, II. Bd., pag. 663.

Vostry, der zweite der Rücken des Hřeben, Koniček und Vystrkov. Dazwischen liegen, durch meist wenig tiefe Talfurchen getrennt, die Höhen von Beranec, Koberov, Křešín, Jeskřípec.

Die geologischen Karten und Bearbeitungen, die hier in Betracht kommen, sind die Karte der geologischen Reichsanstalt, aufgenommen von Lipold, die Studien desselben Verfassers über den Eisenerzbergbau¹⁾, die Karte und Studie von Krejčí: Orographisch-geotektonische Übersicht des silurischen Gebietes im mittleren Böhmen²⁾, die Bearbeitungen dieses Gebietes von Pošepny³⁾ und Jahn⁴⁾. Von der geologischen Karte von Böhmen, herausgegeben von dem „Komitee zur naturwissenschaftlichen Landesdurchforschung von Böhmen“, reicht das Blatt: die weitere Umgebung von Prag von Počta⁵⁾ ebenfalls in unser Gebiet herein, weist aber keine wesentlichen Änderungen gegen die Lipoldsche Karte auf. Kleinere Beiträge enthalten die Exkursionen in das ältere Paläozoikum von Jahn und Bau und Bild von Böhmen von Suess. Lipold und Krejčí stimmen in den Hauptsachen überein. Bei beiden ist die waldige Gegend zwischen Křešín und der Waldeker Straße ungegliedert als Příbramer Grauwacke eingetragen. Lipold zeichnet außerdem nördlich vom Koniček-Vystrkov-Rücken eine große Partie $Dd_1\alpha$ ein, während Krejčí nur zwei Schollen, eine am Nordabhang des Vystrkov und eine bei Křešín, annimmt. Über die Störungslinien finden wir bei Lipold nur Angaben über die deutlich hervortretende Vostrybruchlinie. Bei Krejčí dagegen finden wir außer dieser noch die fast N—S streichende Bruchlinie des Rejkowitzer Tales und die beiden NW—SO streichenden Störungslinien, deren eine das Tal des Roten Baches bildet und die andere zwischen den beiden Höhen Vystrkov und Koniček gegen Křešín hinzieht.

Wesentlich verschieden und komplizierter ist das Bild, das die Karte von Pošepny uns zeigt. Hier verlaufen außer den eben erwähnten Bruchlinien noch drei Störungen parallel zur Vostrybruchlinie, also mit einem gegen SW—NO gerichteten Streichen. Die eine von ihnen führt etwa von der Höhe südlich Křešín über das Hegerhaus Krejčovka gegen die Straßenkreuzung bei der Ruine Waldek, die zweite erzeugt den steilen Abhang des Jeskřípecrücken und die dritte zieht sich von Jinetz über den Höhenzug Vystrkov-Koniček gegen Hřeben hin. Alle drei Bearbeiter scheiden in der Umgebung des Vostry im Hangenden der *Paradoxides*-Schiefer eine Schichtengruppe als $Dd_1\alpha$ (Krušna hora-Schichten) aus.

In der Karte von Pošepny, die bei weitem präziser ist als die beiden vorhergehenden, haben sich doch, ob bei der schwierigen Aufnahme oder bei der Übertragung für den Druck ist nicht ersichtlich,

¹⁾ Jahrbuch d. k. k. geol. R.-A. 1863.

²⁾ Archiv für naturw. Landesdurchforschung von Böhmen, V. Bd., 5. Abteilung, 1885.

³⁾ Beitrag zur Kenntnis der montangeol. Verh. von Příbram (Arch. f. prakt. Geol. 1896, II. Bd.).

⁴⁾ Věstník klubu přírodovědeckého v Prostějově 1907.

⁵⁾ Archiv für naturw. Landesdurchforschung von Böhmen, Bd. XII, 6. Abteilung, 1908.

einige Ungenauigkeiten eingeschlichen, außerdem sind an einigen Örtlichkeiten die geologischen Verhältnisse nicht ganz richtig wiedergegeben. Deshalb hat sich der Verfasser entschlossen, einen Teil des Gebietes im Maßstabe der Originalkarte aufzunehmen. Die Bearbeitung konnte nur dadurch genau durchgeführt werden, daß der Verfasser in der Gegend seit Jahren ständigen Ferientaufenthalt nahm

Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist es nicht, eine möglichst detaillierte geologische Karte des Gebietes zu liefern, es sind deswegen beispielsweise die Eruptivgesteine, da es sich um verwandte Felsarten handelt, nur einfach als solche ausgeschieden worden, es sind die Gesteine nicht näher mikroskopisch untersucht worden, auch innerhalb gewisser Schichtenkomplexe, zum Beispiel $Dd_1 \beta$, sind keine Unterteilungen vorgenommen worden, um das Kartenbild nicht kompliziert zu gestalten.

Die von Krejčí mit dem Namen „Bruchlinie des Berges Vostry“ bezeichnete Hauptdislokationsspalte des böhmischen „Silurs“ zieht sich in nordöstlicher Richtung aus der Gegend von Hradek bei Miröschau bis gegen Vonoklas bei Černoschitz südwestlich von Prag. Von Lochowitz bis Vonoklas tritt sie unter den Bildungen des jüngeren Untersilurs und des Obersilurs nicht so deutlich zutage wie in ihrem südwestlichen Ende. Hier bewirkt sie einen großen Teil der landschaftlichen Gliederung des Gebietes, das sie durchsetzt. In dieser vorliegenden kleinen Studie soll nur der Teil dieser Dislokationskluft besprochen werden zwischen dem Verschwinden derselben unter jüngeren Gesteinen bei Lochowitz und dem Berge Giftberg bei Komorau.

In diesem engbegrenzten Gebiete ist die Hauptbruchlinie überall gut nachzuweisen, stellt aber keine einheitliche Störungslinie dar, sondern erleidet vielfach durch fast normal auf dieselbe gerichtete Spalten mannigfache Ablenkungen. Auch ist sie nicht die alleinige SW—NO streichende Dislokation, sie wird vielmehr von mindestens drei mehr oder weniger parallel zu ihr streichenden Klüften begleitet. Weitere Komplikationen ergeben sich aus dem Vorhandensein von zwei etwa NW—SO streichenden Verwerfungen.

Zwei Hauptspalten, durch die das Gebiet einigermaßen landschaftlich begrenzt wird, sind die beiden genannten Verwerfungen, deren eine über Jinetz—Rejkowitz gegen Lochowitz zieht, die Krejčí mit dem Namen Bruchlinie des Rejkowitzer Tales belegt, und deren andere, im Tale des Roten Baches von Nerežin gegen Komorau verlaufende, gewöhnlich den Namen Komorauer Bruchlinie führt.

Zwischen diesen beiden, fast parallel zueinander, verlaufen die kleineren Spalten:

1. Die Spalte der Podlucher Schlucht, deren Fortsetzung gegen SO das enge Tal zwischen den beiden Bergen Koniček und Vystrkov erzeugt, die auch schon oben erwähnt wurde, die im nordwestlichen Verlaufe die von einer mächtigen Lehmlagerung eingenommene Einsenkung zwischen den beiden Hügeln Dražowka

und Galgenberg bei Hořowitz bildet. Begleitet wird diese von einer unbedeutenden

2. Verwerfung von Felbabka, die südwestlich von Erpet beginnt und über Felbabka gegen den Meierhof Hejďow zieht.

3. Die Verwerfung Neuhof—Hrachowischt, die nur durch das tiefe Tal bei Hrachowischt deutlich hervortritt, geologisch und landschaftlich dagegen auch weiter gegen SO durch die steilen Abhänge des Jeskřipec und durch die Störung der Konglomerate am Hřebenrücken nachweisbar ist.

Der Quarzitzug Dd_2 , der von Südwesten über Zaječow in das Kartenblatt hereinzieht, teilt sich bei Mrtnik in einen Ast, der über Čihadlo (bei Komorau) auf den Galgenberg bei Hořowitz streicht und einen zweiten, der über den Giftberg, den Spitzberg¹⁾ (Spičák), den Podluher Berg auf den Vostry gerichtet ist. Beide Züge sind wegen der Härte des Materials wie zwei Wälle aus dem Terrain herausmodelliert. Sie bilden zusammen die beiden Schenkel eines Hufeisens, deren Umbiegungsstelle bei Mrtnik gelegen ist. Im nordöstlichen Teile endigt der südliche von beiden in dem nördlichen Gipfel des Berges Vostry, Kote 531 („Na Quarzu“), von dem ein Sporn in das Tal der Litawa hinabzieht. Der Quarzit ist ganz weiß und stellenweise von *Scolytus*-Röhren durchzogen. Das Einfallen läßt sich nur an wenigen Stellen mit Sicherheit messen.

Am Vostry lassen sich unschwer drei fast parallel streichende, aber ungleich fallende Quarzitzüge feststellen. Nach den Darstellungen Lipolds ist durch einen von der Nordseite des Vostry in das Eisenerzlager hineingetriebenen horizontalen Stollen eine zweifache Aufwölbung des Quarzits nachgewiesen worden, in deren jede darunterliegenden Dd_1 γ -Schiefer eingefaltet sind. Durch das Aufbrechen einer dieser Antiklinalen ist der ganze Quarzitwall am Vostry obertags in die drei Züge zerteilt worden.

Der äußerste nördliche Zug ist nur am Ende des alten Erz- ausfuhrweges nordwestlich vom Gipfel „Na Quarzu“ 531 und an der Lochowitzer Straße gegenüber der Papierfabrik hier mit einem Verflächen von 30° NW gut aufgeschlossen, erscheint aber im Nordgehänge des Berges als eine flache Terrainstufe.

Der mittlere Zug zeigt in der Nähe der größten und jüngst noch abgebauten Schächte des Vostry und etwas NW vom Gipfel „Na Quarzu“ knapp an demselben ein südöstliches Verflächen, hier von 20°. Nahe am Gipfel und etwas nördlich davon stellen sich die Quarzite ganz steil, wohl unter der Einwirkung jener kleinen SW—NO streichenden Störungslinie, die hier stellenweise die Dd_1 γ -Schiefer aufdeckt. Der dritte Zug endlich ist erst nordöstlich vom Gipfel als Terrainwelle wahrnehmbar und seine Schichten fallen wiederum entgegengesetzt, hier fast rein nördlich ein. Dort wo der Holzausfuhrweg den Sporn des Vostry quert, kann man ein NNW-Fallen mit 35° ablesen. Ebenso am NO-Fuße des Berges im breiten Bett der Litawa.

Gegen N und NW wird der Quarzit von dem bröckeligen Grauwackenschiefer $Dd_{3,4}$ überlagert, der den Untergrund der Felder

¹⁾ NW-Abhang der Vrchy in der Karte.

bildet und bei den Orten Obora bei Lochowitz und Erpet sowie an der Straße Hofowitz—Felbabka oberhalb der Übersetzung des Podluher Baches deutlich aufgeschlossen ist. Sein Verflachen ist NNW 20°. Eine untergeordnete Bruchlinie trennt den Quarzitwall des Vostry von dem des Podluher Berges. An der Bruchlinie sind die beiden etwas eingesenkt. Die Streichungslinie dieses Zuges ist die gleiche geblieben, doch zeigen die spärlichen Klippen die im Walde an der Kammlinie des Walles hervortreten, nur ein Einfallen gegen SO, das sich an einzelnen Stellen mit 25° messen läßt.

Gegen SW fällt der ganze Quarzitzug steil ab und endet in der Podluher Schlucht in einem mächtigen Quarziteisen, der aber kein einheitliches Gebilde darstellt, sondern aus einer Anzahl von ineinandergekeilten Felsblöcken besteht, an denen kein Einfallen bestimmt werden kann. Der Podluher Berg entspricht also streng genommen nur dem mittleren Rücken des analogen Quarzituges am Vostry. Der nördliche Teil scheint an der Bruchlinie längs der die $Dd_1\gamma$ -Schiefer am Gipfel des Vostry zum Vorschein kommen, in die Tiefe gesunken zu sein. Für diese Annahme spricht die Anwesenheit einer Art Stufe, die sich etwa in der halben Höhe der Nordwestflanke des Podluher Berges parallel zum Streichen des Quarzitwalles dahinzieht. Der übrige NW-Abhang wird auch hier von den $Dd_3, 4$ -Schiefern gebildet, die in den Feldern aufgeschlossen sind und an einer Stelle gleichfalls ein NNW-Einfallen mit 20° erkennen lassen.

Bis hierher, bis zur Podluher Schlucht, die der Anwesenheit einer Spalte ihre Entstehung verdankt, war der Quarzit für die landschaftliche Gliederung der Gegend allein maßgebend.

In diesem zweiten Teile zwischen Podluh und Neuhof ist er an der Zusammensetzung des Höhenzuges nur in untergeordneter Weise beteiligt. SW von der Podluher Schlucht erscheinen die Dd_2 -Quarzite anstehend nur an zwei Stellen, wo sie wieder mitten im Bestande aus dem Boden herausragen. Sie fallen hier gegen SO mit 35° ein. Der übrige Teil des Quarzituges läßt sich nur aus den in ungeheurer Menge herumliegenden Quarzittrümmern erschließen, die sehr oft von *Scolytus*-Röhren ganz durchzogen sind. Landschaftlich prägt sich dieser Quarzitzug durch eine steile Terrainstufe aus, die sich gegen die übrige Höhe der „Vrchy“ (eigentlich Spičák) scharf abhebt. Gegen SW verschwindet sie aber unter einer Lehm- und Schotterdecke, die den ganzen übrigen NW-Abhang der Vrchy bis an den Podluher Bach heran bedeckt. Nur ganz in der Nähe der Neuhofer Schlucht, die auch auf eine Dislokation zurückzuführen ist, ist der Quarzit noch einmal nachweisbar, mit einer kleinen Scholle von $Dd_3, 4$.

Gegenüber der bisher ziemlichen Einheitlichkeit des Quarzits erscheint er jenseits der Schlucht um ein beträchtliches Stück verschoben. Er tritt erst hoch oben knapp vor der Ortschaft Hrachowisch durch eine Anzahl von steilen Klippen zum Vorschein. Sein Streichen hat er bei Hrachowisch noch behalten, ebenso sein bisheriges Einfallen SO 35°. Seine Fortsetzung findet er über die Höhe des Giftberges, wobei aber das Streichen sich allmählich in ein

ostwestliches verändert, bis er in den vorerwähnten zweiten Schenkel des Hufeisens übergeht. Schon NW vom Gifberge kann man an dem Fahrweg gegen Ilwozdetz ein NNO—SSW-Streichen und ein OSO-Einfallen messen. Hier macht sich schon die Komorauer Bruchlinie geltend und schließt den Quarzitzug durch einen mächtigen Felsen SO von Mrtnik ab, dessen Quarzite wie in der Podlucher Schlucht aus riesigen übereinandergeschobenen Blöcken bestehen, deren Schichtflächen mit großen Harnischen bedeckt sind. Über den jenseitigen Quarzitwall und seine Umgebung habe ich an anderer Stelle berichtet ¹⁾.

Der soeben besprochene Quarzitzug begrenzt von Norden, eigentlich von NW, die Bruchlinie des Vostry, die ihre Anwesenheit schon durch die Spaltung der Quarzite des Vostrygipfels, Kote 531, und das Auftreten der Dd_1 - γ -Schiefer kundtat.

Im Tale der Litawa, dort wo der Fluß, der von der Mühle Zelený mlýn an, knapp am Fuße der steilen Lehne geflossen ist, diese Richtung verläßt und sich beim ehemaligen Schaufelhammer (jetzt Lagerhaus der Papierfabrik) vorbei gegen die Straße und Eisenbahn wendet, ist gerade beim Wehr des Mühlgrabens ein sehr steiler Teil der Lehne aufgeschlossen. Auf eine kurze Strecke stehen hier rötliche bis gelbbraune sandige Tuffe in dicken Bänken an, die aber durch die Verwitterung ungemein bröckelig geworden sind. Merkwürdig ist bei ihnen das Einfallen. Während einige hundert Schritte talabwärts im Flußbette noch Dd_2 -Quarzite, die ihr Hangendes bilden, im allgemeinen nach NNW einfallen, zeigen diese Schichten ein nach NO mit 35° gerichtetes Verflächen, so wie wenn sie bereits zum Schichtenkomplex gehörten, der den gegenüberliegenden Pleschitz zusammensetzt ²⁾. Der weitere Verlauf dieser Schichten in der steilen Lehne des Vostry ist durch Quarzitblöcke verrollt. Unterteuft werden sie aber von einer mächtigen Diabasmasse, die an der steilen Lehne des Vostrygipfels 531 gegen den Litawafluß und am Südrhang desselben einen großen Anteil hat.

Diese Diabasmasse steht mit einer zweiten im Zusammenhange, welche den größten Teil des Südgipfels Kote 511 des Vostry bildet. Aufgeschlossen ist das Eruptivgestein am steilen Abhange zum Litawatal sehr gut, oben an den Höhen aber nur durch einzelne Blöcke, die aus dem Boden hervorragen. Neben diesem Eruptivgestein zeigt der Südgipfel Kote 511 an seiner Spitze Blöcke eines plattenförmig absondernden Eruptivgesteines, das Herr Prof. Pelikan seinerzeit in liebenswürdigster Weise als Eisensplit bestimmt hatte, wofür ihm noch nachträglich der innigste Dank ausgesprochen sei. Wie weit dieses Gestein gegen den Diabas abzugrenzen wäre, ist aus Mangel an hinlänglichen Aufschlüssen nicht möglich festzustellen.

Zwischen dem Südgipfel und dem Quarzitzuge des Vostry liegt eine seichte, langgestreckte Einsattelung, deren Boden schon von der Ferne durch die helle rote Farbe die Anwesenheit von Eisenerz an-

¹⁾ Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1904, pag. 65.

²⁾ Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1904, pag. 323.

kündigt. Alte verlassene Löcher zeigen heute die Lage der Schächte an, die vor einem Jahrzehnt noch befahren wurden. In den alten Gruben sind die eisenerzführenden Schichten aufgeschlossen und sie stehen, soweit man sehen kann, vollständig saiger. Hier gerade durch die Eisensteinzone, besser gesagt zwischen der Eisenerzzone und dem Quarzitwall, verläuft die Vostrybruchlinie. Die Mächtigkeit des Eisenerzes kann keine besonders große gewesen sein, denn die Schächte reihen sich in einer Linie in nordöstlicher Richtung, also im Streichen der Schichten, aneinander. Die letzte dieser flachmuldenförmigen Vertiefungen liegt an dem Südostabhange des Vostry, wo der Quarzitsporn sich gegen das Litawatal hinabsenkt, gerade an der NW—SO verlaufenden Waldschneißel OSO von dem Gipfel „Na Quarzu“ 531.

Bis knapp an die Straße bei den ersten Häusern der Ortschaft Felbalka lassen sich die Eisenerze verfolgen; jenseits der Straße dagegen sind sie in dem Wiesengrunde nicht nachzuweisen, sie treten erst wieder an dem durch eine Bruchlinie bedingten steilen Südostabhange des Podluher Berges auf, zeigen ebenfalls die Spuren ehemaliger Ausbeutung durch Schächte, keilen aber plötzlich in der Podluher Schlucht beim Quarziteisen aus.

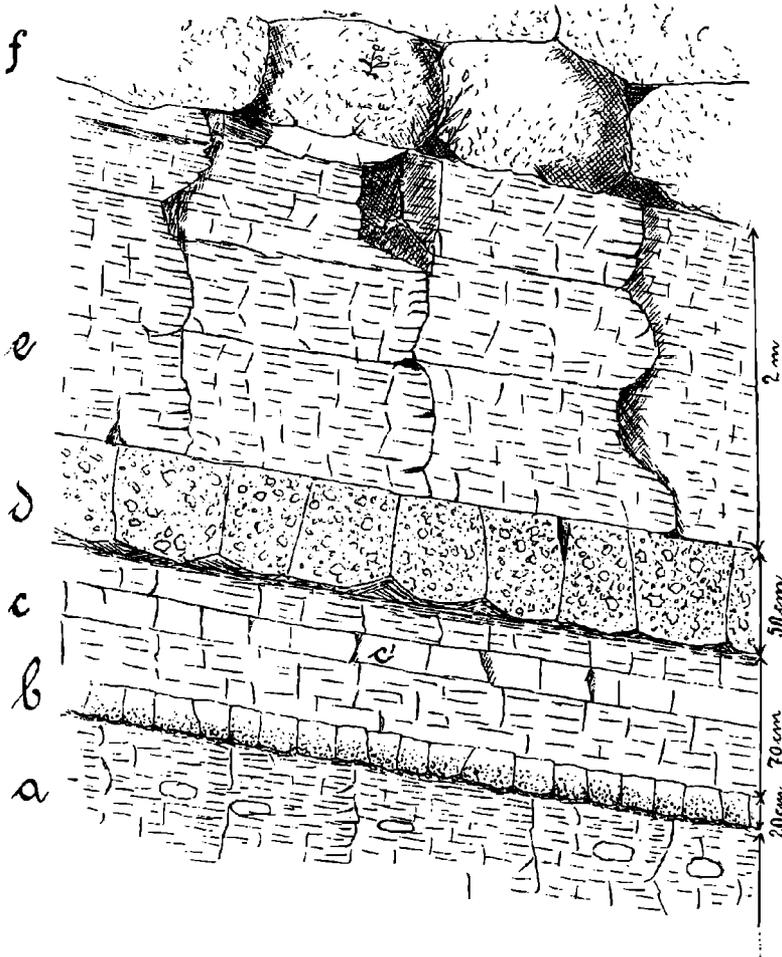
Die Vostrybruchlinie setzt auf den gegenüberliegenden Hang hinüber, bewirkt aber kein erneuertes Auftauchen der Eisensteinzone $Dd_1\beta$. Erst dort, wo sie an die Komorauer Bruchspalte stößt, werden nochmals in einer großen Mächtigkeit die $Dd_1\beta$ -Schichten als Diabase, Tuffe und Eisensteine am Giftberg aufgedeckt, die ihre Fortsetzung in einer breiten Zone¹⁾ über Neřežin, Klein-Visek gegen Kwaň und Sct. Benigna finden. Am Giftberge erscheinen noch zwischen den Eisenerzen und dem Quarzitwall in ganz geringer Mächtigkeit die Rokytzauer Schiefer $Dd_1\gamma$.

Als Liegendes der Eisensteinzone $Dd_1\beta$ mit ihrem Diabas sollten wir naturgemäß die Krušná hora-Schichten $Dd_1\alpha$ erwarten. Im ganzen untersuchten Gebiete ist entgegen den Behauptungen der älteren Bearbeitungen keine Spur weder von den roten dickbankigen Schiefen, wie sie beispielsweise bei Sct. Benigna auftreten, noch von den feinkörnigen, grünlichen, rotgefleckten Sandsteinen, wie sie südwestlich von Komorau die kleinen Hügel bilden und zu Steinmetzarbeiten verwendet werden. Der nächste Fundort der roten Schiefer ist der Südabhang des Berges Pisek oberhalb Čenkau, östlich von Jinetz.

Statt dieser Schichten treten nun am steilen südlichen Abhange der beiden Vostrygipfel lose Konglomeratblöcke auf, die stellenweise so in dem zwischen den beiden Gipfeln gegen Süden verlaufenden Wasserriße sehr stark gehäuft sind, so daß sie den Eindruck erwecken, als wäre man im Gebiete der Třemošna Konglomerate, die das Liegende der *Paradoxides*-Schiefer bilden. Hier sind sie aber im Hangenden derselben *Paradoxides*-Schiefer entwickelt, die den ganzen übrigen, weniger steilen Sockel des Vostry bis über den Meierhof Heydow bilden und sehr seicht mit etwa

¹⁾ Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1904, pag. 63 ff.

10° gegen NNW einfallen. Der fragliche Konglomeratzug hat offenbar dasselbe flache Einfallen, er umzieht die Höhen des Vostry wie ein schmales Band, indem er oft dem Verlaufe der Isohypsen folgt. Vor den Häusern von Felbabka verliert er sich, tritt aber in einzelnen losen Blöcken auf der anderen Seite der Straße am Rande



eines kleinen Waldchens wieder auf, übersetzt eine Waldstraße, die von der Bezirksstraße bei Felbabka durch den dichten Wald gegen die Ruine Waldek führt und begleitet eine Strecke weit den Quarzitwall des Podluher Berges. Noch bevor dieser seinen Höhepunkt erreicht hat, verschwinden die Konglomerate in der steilen SO-Lehne. Auf der anderen Seite kann man das Konglomeratband auch auf der Südlehne des Vostrygipfels Na Quarzu, Kote 531,

nachweisen, von wo das Band in die abschüssige Ostlehne des Vostry gegen den Litawafuß hineinreicht. Ein schmaler Fußsteig führt diese Lehne entlang und ist etwa bis in die Höhe der Mühle Zeleny mlyn gangbar, von da an muß man sich den Weg durch Rosenhecken, Haselnußsträucher und Brombeergestrüpp bahnen, um zum Litawafuß zu gelangen, der schon bei Zeleny mlyn knapp am Fuße der Felsen dahinfließt. Betritt man die abschüssige Lehne von oben, so kann man nur feststellen, daß zwischen den deutlich aufgeschlossenen *Paradoxides*-Schiefern als Liegendem und dem Diabas als Hangendem, der sich in der Lehne durch große Blöcke bemerkbar macht, Konglomerate eingeschaltet sind, deren Mächtigkeit aber hier sicher sehr gering ist. Eine direkte Auflagerung ist nirgends sichtbar. Das Ganze erfährt seine Lösung erst, wenn man die Lehne vollständig hinabsteigt und hier das Auftreten des Diabases im Talgrunde aufsucht und von da an zeitweilig im Flusse wattend die Lehne Schritt für Schritt absucht. Etwa 100—150 Schritt NNO von der Mühle bemerkt man im Dickicht versteckt das vorstehend abgebildete Profil.

Von der Ferne hat es den Anschein, als ob die *Paradoxides*-Schiefer einen ihrer jäh abstürzenden Felsen bilden würden, wie zum Beispiel bei Jinetz der Abhang Vinice genannt, unterhalb der Ortschaft Beřin in der Nähe der Brettsäge (in den älteren Karten noch als Hochofen bezeichnet).

Bei der näheren Untersuchung erweist sich das Ganze aber aus heterogenen Bestandteilen zusammengesetzt.

Zu unterst liegen die gewöhnlichen dunkelmattgrünen *Paradoxides*-Schiefer, in deren hangendstem Teile bis kindskopfgroße, harte, glimmerhältige Konkretionen auftreten. Die obere Grenzfläche dieser Schiefer ist etwas uneben, die Schiefer, die von unten her eine kompakte Masse gebildet hatten, werden da etwas bröckelig. Über diesen Schiefeln tritt eine etwa 20 cm mächtige Schicht von Konglomeraten auf, die durch Spaltrisse, welche zur Grundfläche fast normal stehen, in unregelmäßig quaderartige Stücke zerteilt wird. Die Konglomerate sind sehr fest und bestehen aus dunklen Lyditbrocken, weißen, wenig abgerollten Quarzgeröllen, hie und da einigen rötlichen Carneol- oder Jaspisstückchen. Nach oben zu werden die großen Bestandteile immer seltener, das ganze Gebilde feinkörnig und besteht dann fast nur aus kleinen grauen Quarzkörnern, die dann so klein werden, daß ein Übergang in die darüber befindlichen *Paradoxides*-Schiefer kaum auffällt. Diese in der Mächtigkeit von etwa 70 cm zeigen in ihrem hangenden Teile wiederum ein hartes, etwas dunkles Band, das dem hangenden feinkörnigen Teil der Schicht *b* etwas ähnelt. Der oberste Teil der 70 cm mächtigen Schicht ist bröckelig, die einzelnen Schieferstücke sind stellenweise etwas aufgerichtet, an anderen Stellen wieder niedergedrückt. Über diesem Schichtenkomplex *c* folgt wieder unvermittelt eine 50 cm mächtige Konglomeratbank *d*, im allgemeinen so gebildet, wie die liegende *b*, nur sind die einzelnen Bestandteile gröber und gehen nach oben zu in keine feinkörnige Abteilung über. Die dem Beschauer zugekehrte Fläche des ganzen Bandes ist

ganz glatt, wie abgeschnitten, und zeigt sehr deutlich die wenig abgerollten weißen Quarzkörner, eine Eigenschaft, welche den Findlingen dieser Quarzite von der Bevölkerung den treffenden Namen Speckwurst eingetragen hat. Auch diese Konglomeratbank ist durch Klüfte in annähernd parallelepipedische Stücke geteilt. Unvermittelt folgt dann auf diese die 2 m mächtige Schichtengruppe *e*, die ein normaler *Paradoxides*-Schiefer ist, der höher oben von *Diabas* überlagert wird. Weit kann man die einzelnen Schichten im Gehänge nicht verfolgen, aber eines läßt sich noch feststellen. Einige Schritte von der oben abgebildeten Stelle bemerkt man, daß die Konglomeratbank *b* auszukeilen beginnt und daß in der Schichtengruppe *e* oben eine neue Konglomeratbank auftritt, die sich aber weiter gegen S nicht verfolgen läßt, wie auch die übrigen Schichten sehr bald im Boden verschwinden und nur stellenweise als Blöcke zum Vorschein kommen. Die Mächtigkeit dieser Konglomerate scheint, je weiter sie sich gegen Westen hin erstrecken, desto bedeutender zu sein, wie die großen Blöcke im Wasserrisse nördlich vom Meierhofe Heydow und im Walde am Südabhänge der Kuppe Kote 511 des Vostry andeuten. Daß sie am Podluher Berge auskeilen, rührt davon her, daß sie gerade am Rande der Bruchlinie anstehen, an derselben versanken und durch Überschiebung der *Paradoxides*-Schiefer verschwanden. Diese letzteren bilden die unmittelbare Fortsetzung derer vom Fuße des Vostry, sie lassen sich Schritt für Schritt in dem meist offenen Feldgelände verfolgen und sind fossilreich. Ihr Einfallen bleibt ständig gegen NNW gerichtet, nur stellenweise wird es ein fast nördliches. Der Einfallswinkel ist kaum größer als 10°. Nur an der Stelle, wo die Waldstraße, die bei Kote 429, NW Felbabka, abgezweigt ist, ihr erstes Knie bildet und in der Richtung nach SO den Hügel Kote 409 gegen den Ort Křešín hinansteigt, wächst der Einfallswinkel auf 15°.

Durch die Podluher Schlucht werden die Schiefer jäh unterbrochen; hinter derselben finden wir in ihrer Fortsetzung ein breites Konglomeratband, dessen Grenzen genau anzugeben unmöglich ist. Die ganze Lehne nördlich, nordwestlich und nordöstlich der Höhe Vrchy ist vielmehr mit einem Gewirre von Konglomeratblöcken bedeckt, ohne daß man einmal nur dieselben anstehend fände. In Wirklichkeit sind sie gewiß nicht so mächtig, ihr unterer Teil ist sicher nur abgerolltes Material, unter dem vielleicht noch ein Teil der Quarzite liegt. Das ganze Gebiet ist aber mit Wald bestanden, dessen Bodenbedeckung keinen Aufschluß über das darunter liegende Gestein zuläßt. Einen einzigen direkten Hinweis auf die Beschaffenheit des Untergrundes bilden kleine Bruchstücke von Roteisensteinen, die in den tief eingeschnittenen Radspuren eines auf der Karte nicht eingezeichneten Waldweges etwa in der Höhe der Kote 486 nahe an der Kreuzungsstelle zweier Waldschneisen gefunden wurden. Es ist also wahrscheinlich, daß bis in diese Höhe der Lehne noch die Eisensteinzone reicht, so daß wohl nur der steilste Teil der Vrchy von dem anstehenden Konglomerat gebildet wird. Knapp hinter dem Gipfel der Höhe treten wieder die *Paradoxides*-Schiefer auf, deren Anwesenheit man wegen der schlechten Aufschlüsse sehr mühsam bestätigen muß, bis sie wieder einerseits in der Neuhofer Schlucht,

östlich und nordöstlich von Hrachovišt, deutlich zutage treten, hier auch Versteinerungen führen (*Ellipsocephalus Hoffi*, *Pleura* und Glabellen von *Paradoxides* und von *Conocoryphe*) und anderseits in dem durchfurchten Gebiete von Koberov die Verbindung mit dem Schieferzuge von Felbabka herstellen. Die Schiefer stehen zwar an, aber die Aufschlüsse sind räumlich so beschränkt, daß man kein Verflächen messen kann. Sowohl hier in der Neuhofer Schlucht als auch in Koberov treten im Hangenden der Schiefer dunkelbraune, plattig absondernde, feste quarzitische Grauwackensandsteine auf, die durch ihre Festigkeit an beiden Orten steile Terrainformen bedingen.

War die Podluher Bruchlinie schon an der Verschiebung der Quarzzone bemerkbar, so offenbart sie sich hier am Koberov durch eine bedeutende Auseinanderzerrung der beiden Schieferzüge, eine Zerrung, die beiderseits mit Schleppungen der Schiefer verbunden ist.

Der Konglomeratzug, der hier die Vrchy bildet, ist offenbar, da er auch im Hangenden der Hauptmasse der *Paradoxides*-Schiefer steht, gleichalterig mit dem Konglomeratbande des Vostry und die Fortsetzung desselben. Wenn er auch nicht so mächtig ist, wie er hier auf der Karte dargestellt werden mußte, so zeigt er doch eine bedeutendere Mächtigkeit als sein Beginn im Litawatal.

Der Umstand, daß bei dem Aufschlusse am Litawafusse die Konglomeratbank *b* nach oben zu in die hangenden *Paradoxides*-Schichten *c* übergeht und daß sie in ihrem weiteren Verlaufe auskeilt, so daß *a* und *c* dann eine einzige Schichtengruppe bilden, dieser Umstand und das Vorhandensein einer dritten, wenn auch sehr wenig mächtigen Konglomeratbank im Hangendsten des Aufschlusses läßt darauf schließen, daß alle diese Konglomeratbänke naturgemäß im Hangenden der großen *Paradoxides*-Schiefermasse eingeschaltet und nicht vielleicht auf eine Überschiebung der liegenden Tremošnakonglomerate zurückzuführen sind. Der einzige Umstand, der eine derartige Erklärung aufkommen ließe, ist die Tatsache, daß an der Basis der Konglomeratzüge die Schiefer eigentümlich bröckelig und stellenweise sogar unregelmäßig aufgebogen sind, als ob die Konglomerate in sie hineingedrückt worden wären. Demgegenüber zeigt aber eine genaue Beobachtung aller Schichtenbänke, daß auch an der Basis der harten Bank *c'* kleine derartige Zerbröckelungen auftreten und doch läßt sich diese Schicht nicht aus dem Verbande der Schicht *c* lösen. Diese Tatsache erklärt sich vielmehr ungezwungen in der Weise, daß gerade die Stelle der verhältnismäßig weichen Schiefer, die in innigster Berührung mit den harten Konglomeraten stand, unter dem späteren Drucke am stärksten zu leiden hatte, daß also Teile derselben zerdrückt wurden. Bei der sicher später erfolgten Absonderung der einzelnen quaderförmigen Stücke wirkte jeder derselben für sich auf den gerade darunter befindlichen Teil der Schiefer, wodurch diese an der Stelle zerbröckelt und dort, wo die Blöcke eine Lücke zwischen sich ließen, in die Höhe gedrückt wurden.

Diese Auflagerung der Konglomerate auf die *Paradoxides*-Schiefer erwähnt schon Lipold l. c. pag. 430 ff., hält sie aber für *Dd*₁ *a*. [Verfolgt man das Litawatal von Haidow weiter abwärts in

nördlicher Richtung, so findet man am linken Bachufer bei der Zelen-Mahlmühle die Ginetzer Schichten mit 10° nach NNW einfallen und, wie es das Profil darstellt, auch hier zunächst von einer ein paar Klafter mächtigen Schicht von Quarzkonglomerat und von etwas glimmerführendem grüngrauem feinkörnigem Sandstein, wie bei dem Ginetzer Eisenschmelzofen (jetzt Brettsäge), überlagert. An dieser Stelle sieht man auf diese, die Krušňahoraschichten repräsentierenden Sandsteinschichten. .]

Längs der Bruchlinie der Neuhofer Schlucht erleiden die Schichten eine neuerliche Störung, die aber nicht so bedeutend ist wie die vorhergehende. Die Konglomerate im Hangenden der *Paradoxides*-Schiefer verschwinden, sie lassen sich nur knapp an der Vostrybruchlinie auf der Höhe vor dem Orte Hrachovišt hie und da als Lesesteine in den Feldern nachweisen. Die *Paradoxides*-Schiefer dagegen stehen gleich bei den ersten Häusern am Nordwestausgange des Dorfes an, man kann sie als zerbröckelte Stückchen in den Feldern und im Walde im O und W des Ortes feststellen, im Süden von Hrachovišt sind sie im Walde deutlich aufgeschlossen. Ihr Einfallen ist an beiden Stellen gegen NNW gerichtet, ganz analog dem Schieferzuge bei Felbabka. Wie weit die *Paradoxides*-Schiefer nach W und SW von Hrachovišt reichen, ist nicht nachweisbar, da die ganze Lehne bis gegen Neřežin von Konglomeratblöcken bedeckt ist.

Der Schieferzug der *Paradoxides*-Schichten südlich von Felbabka wird NW der Ortschaft Křešin von Konglomeraten unterlagert, die hier in zwei Steinbrüchen direkt anstehen und genaue Messungen zulassen. Ihr Einfallen ist nach NNW gerichtet und beträgt in dem einen Steinbruch 20° , in dem anderen durchschnittlich 35° . Das Gestein ist in seinem liegenden Teile feinkörnig, mehr dünnbankig, geht aber allmählich in die höheren dickbankigen grobkörnigen Konglomerate über, so daß man über die Gleichalterigkeit beider nicht im Zweifel sein kann. Sie bilden auch ganz sicher das Liegende der *Paradoxides*-Schiefer des Feldgeländes südlich Felbabka. Es ist ausgeschlossen, daß sie im Hangenden derselben auftreten könnten, denn die *Paradoxides*-Schiefer fallen, wie man sich noch etwa 200 Schritte nördlich vom Steinbruche an dem Fahrwege gegen Křešin überzeugen kann, ganz flach ein; an der Straße, die von der Abzweigung dieses Fahrweges gegen NW führt, konnte noch, wie oben erwähnt wurde, ein Einfallswinkel von 15° gemessen werden, und im Steinbruche fallen die Konglomerate bedeutend steiler ein. Daß hier Krejčí in diesen Konglomeraten eine „isolierte Scholle der *Dd₁*-Schichten“ vermutete, hat seinen Grund in der Ähnlichkeit des liegenden Teiles des Gesteines mit den sogenannten Trenitzer Steinmetzsandstein, wie er bei Komorau und Cerhowitz als Unterlage der bekannten schönen Wawellite vorkommt. Dazu kommt aber noch die Tatsache, daß NO von Křešin, also im Liegenden dieser Konglomerate, wieder der *Paradoxides*-Schiefer auftritt, so daß einem Beobachter, der von Osten her das Ganze begeht, die Konglomeratmasse wie eine Scholle auf den *Paradoxides*-Schiefern zu liegen scheint. Die Klärung der

Verhältnisse ist hier auch noch dadurch erschwert, daß in der Ortschaft Křešín und in dem Walde SW davon kein einziger Aufschluß zu finden ist, vielmehr ist das ganze Gebiet mit großen Konglomeratblöcken bedeckt. Da aber aus den oben erwähnten Gründen die Konglomerate NW Křešín das normale Liegende der *Paradoxides*-Schiefer südlich von Felbabka bilden, müssen die *Paradoxides*-Schiefer NO von der Ortschaft längs einer etwa von Kote 444 N von Křešín gegen Meierhof Heydow ziehenden Verwerfungsspalte in die Tiefe gesunken sein, so daß sie scheinbar unter die Trémošna Konglomerate einfallen. Die weitere Fortsetzung dieser Kluft über Křešín gegen SW und ihr Zusammentreffen mit der Bruchlinie der Podluher Schlucht entzieht der Wald jeglicher Beobachtung. Was wir hier finden sind lauter Konglomeratblöcke. Nur an einer Stelle, in der Nähe von Kote 512, findet man im Umkreise von einigen Schritten Bruchstücke von *Paradoxides*-Schichten, die etwas sandig sind und sich durch eine dunkelbraunrote Farbe auszeichnen. Knapp daneben aber treten schon wieder Konglomeratblöcke auf, die einem Zuge angehören, der sich gegen NO und SW weit im Walde verfolgen läßt. Diese eben erwähnten roten sandigen Schichten treten auch in der Nähe der Unterlagerung der eigentlichen *Paradoxides*-Schiefer durch das Konglomerat nördlich von Křešín und südlich und südöstlich von Felbabka zwischen den beiden Koten 406 und 409 sowie auf der Höhe S Meierhof Heydow auf. Prof. Jahn erwähnte (Věstník, pag. 119) dieses Vorkommen als versteinierungsführend und parallelisiert es mit den Schichten „Pod bruškou“ in Tejšowitz.

Die *Paradoxides*-Schiefer, die also die Höhen N von Křešín bilden, von da aus gegen NO sich ausbreiten, reichen bis an das Litawatal, wo sie im Ufer als steile Felsen aufragen. Vom Meierhof Heydow aus werden sie von einem tiefen Tale mit steilem westlichem Abhang durchfurcht. An dieser Lehne sind die *Paradoxides*-Schiefer deutlich gestört. In der Nähe der Ortschaft Křešín fallen dieselben flach gegen NW, etwa in der Mitte der Länge des Tales kann man ein Einfallen gegen WNW mit 35° , noch weiter bei Heydow ein Verflachen gegen NW mit 50° messen und am Ausgange des Tales gegenüber Heydow wendet sich das Einfallen gar gegen NO. Dieser letztere Umstand ist vielleicht auf die Wirkung der sonst untergeordneten Bruchlinie von Felbabka zurückzuführen. Dort wo die Litawa von der Chramostamühle vom jenseitigen Abhang des Tales bei Rejkowitz her knapp an die Felsen des diesseitigen Talrandes herankommt, liegen die Schiefer horizontal, um etwa 100—150 Schritte weiter südlich ein fast rein westliches und in dem Wasserriß nordwestlich der Chramostamühle ein südöstliches Verflachen anzunehmen. Hier haben wir es sicher mit einer bedeutenden Störung zu tun.

Diese Dislokationslinie ist zur Vostrybruchlinie parallel und verläuft aus der Gegend von Rejkowitz südwestlich von Křešín etwa gegen das Hegerhaus Krejšowka, bildet den steilen Südabhang des Beranetzberges und geht bis südlich der Felsenkuppe, auf der die Ruine Waldek steht.

Landschaftlich ist diese Störung besonders in ihrem südwestlichen Teile ausgeprägt. Nordöstlich des Hegerhauses Krejčowka verläuft im Streichen derselben ein tiefer, mit Konglomeratblöcken erfüllter Wasserriß und südwestlich zeigt seinen Verlauf der steile Absturz des Beranetzberges und die Felsklippen an, auf deren nördlicher die Ruine Waldek steht. Hier am Süd- und Südostabhange des Beranetz sind durch die Straße die *Paradoxides*-Schiefer entblößt, die wohl die Fortsetzung derer darstellen, die wir zuletzt bei Kote 512 im Walde spurenweise nachweisen konnten. In dem erwähnten Wasserrisse SO vom Hegerhause Krejčowka sind trotz des eifrigsten Suchens nicht einmal Brocken der Schiefer festgestellt worden.

Längs dieser Bruchlinie treten Eruptivgesteine auf, die südlich von Křešín die bewaldeten Kuppen bilden und der Hauptmasse nach aus Diabas und Diabastuff bestehen. Knapp oberhalb der Einschiechte Eugenow, NW von Jinetz, kommt im Vereine mit diesen ein plattenförmig absonderndes Gestein vor, das äußerlich wegen dieser Eigenschaft und auch wegen der annähernd gleichen Farbe leicht als *Paradoxides*-Schiefer angesehen werden könnte, aber bedeutend härter ist als dieser und makroskopisch sowie mit Lupenvergrößerung seine kristalline Struktur erkennen läßt.

Der an Ort und Stelle vorgenommene Vergleich zeigte äußerlich eine vollständige Identität desselben mit dem Gestein, das ich in einer kleinen Kuppe NW des Ortes Ivina fand¹⁾ und das seinerzeit Herr Prof. Dr. Pelikan als Spilit bestimmte. Die Diabasmasse breitet sich nach Süden bis über die Jinetzer Straße aus, gegen NO verlieren sich ihre Spuren in den Feldern nördlich des Schafstalles Ovčín, NW von Jinetz, ihre Anwesenheit ist zuletzt nur an der braunroten Farbe des Ackerbodens erkennbar.

Sowohl nördlich als auch südlich dieses Teiles der Diabasmasse treten Konglomerate auf und bei dem erwähnten Schafstalle südöstlich einfallende *Paradoxides*-Schiefer. Die Konglomerate bilden auch hier nur ein Haufwerk von Blöcken, das auf die Tektonik gar keinen Schluß zuläßt. Der südlich des Diabases auftretende Konglomeratzug bildet wohl das Liegende der *Paradoxides*-Schiefer beim Schafstalle. Anders aber verhält sich der nördliche Zug. Dieser tritt an der einen Lehne eines Wasserrisses auf, dessen andere von dem *Paradoxides*-Schiefer gebildet wird, der mit dem von Křešín zusammenhängt. Wie wir oben gesehen haben, liegt dieser bei Rejkowitz, wo die Litawa knapp an den Felsen herankommt, fast horizontal, fällt südlich von dieser Stelle mit etwa 5° gegen W ein und beim Wasserriß, und zwar ganz am Grunde desselben mit etwa 8° gegen SSO. Es treten also hier die Konglomerate scheinbar im Hangenden der Schiefer auf. Die scharfe Scheidung der beiden Gesteine an den beiden Lehnen des Wasserrisses und das vollständige Fehlen der Konglomerate als Hangendes der *Paradoxides*-Schiefer, nördlich von dieser Stelle, gibt zu denken. Er ist ungezwungener, hier eine Überschiebung der älteren Třešínkonglomerate

¹⁾ Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1904, pag. 68.

längs der NO—SW verlaufenden oben erwähnten Dislokationskluft anzunehmen als diesen Konglomeratzug mit dem Konglomeratband im Hangenden der *Paradoxides*-Schiefer von Vostry zu identifizieren.

Der zweite, südlich vom Diabas gelegene Konglomeratzug mit den gegen SO einfallenden *Paradoxides*-Schiefern beim Schafstalle hat sein Auftreten der zweiten großen NO—SW verlaufenden Dislokationskluft zu verdanken, die im allgemeinen in der Richtung Schafstall Ovčín—Eugenow—Karlshof—südliches Gehänge des Gr. Jeskřípec verläuft.

Im nordöstlichen Teile derselben treten nur die beiden bereits genannten Gesteine aus dem Untergrunde hervor, der übrige Teil der Lehne von Eugenow bis an den Meierhof heran und südwestlich bis zur Gabelung des Tales ist von angeschwemmtem Lehm, Schotter und Trümmermaterial bedeckt. Dieses Gestein zieht sich in der westlichen Talgabel bis an das Gehöft Sýkorka hinan, im südwestlichen Teile des Tales bis an die ersten Häuser der Ortschaft Luh. Der Hügel, auf dem die Einschicht Karlshof steht, besteht aus Diabas, an dessen NW-Seite in einem kleinen Aufschlusse $Dd_1 \gamma$ -Schiefer zutage treten. Der weitere Verlauf der Bruchlinie ist im Walde ebenso verrollt wie der Teil der Křešiner Bruchlinie NO von Krejčowka. Erst an der Südseite des Großen Jeskřípec kommen als ein breites Band die *Paradoxides*-Schiefer zum Vorschein, ohne daß man aber eine Messung an ihnen vornehmen könnte.

Der steile Südabhang des Gr. Jeskřípec zeigt, wie oben dieselbe Lehne des Beranetz, die Lage der Bruchlinie an. Der Konglomeratzug des Jeskřípec und seines nördlichen Abhanges gehört sicher dem Třemošnakonglomerat an. In der Nähe der Walddeker Straße kann man — das einzigmal in dem bisher besprochenen Gebiete — das Einfallen desselben ganz deutlich messen. Dieses ist gegen NW gerichtet; der Einfallswinkel beträgt 35° . Die Konglomerate bilden also hier das Liegende der weiter oben bei dem Straßenknie deutlicher aufgeschlossenen *Paradoxides*-Schiefer.

Hier, wo die Konglomerate mitten in einer jungen Waldkultur in einem ganz kleinen nur zum Zwecke der Straßenschotterung angelegten Steinbruche entblößt sind, sieht man deutlich, daß sie auch hier feinkörnig, fast sandsteinartig ausgebildet sind, genau so wie die tieferen Lagen im Křešiner Steinbruche, die zur irr tümlichen Identifizierung derselben mit den Sandsteinen $Dd_1 \alpha$ Anlaß gaben.

Südlich von den *Paradoxides*-Schiefern unter dem Großen Jeskřípec steigt das Terrain sehr rasch und steil zu den Höhen Hřeben hinan, die aus dem grobkörnigen Třemošnakonglomerat bestehen, das normal das Liegende dieser *Paradoxides*-Schiefer bildet und in die wild zerklüfteten, mit riesigen, mehrere Kubikmeter messenden Blöcken stellenweise übersäten Lehnen des Koniček übergeht. An einzelnen Stellen kann man das Einfallen gegen NNW oder fast gegen N feststellen.

Etwa 200 Schritte südlich des Hauptgipfels des Koniček tritt wieder unvermittelt *Paradoxides*-Schiefer hervor, der den Bergrücken im S und SO umgibt und seine Fortsetzung in dem als Fossilienfundort bekannten Hügel Vystřkov beim Dorfe Welkau findet. Es

ist wahrscheinlich, daß wir hier die Andeutung einer dritten, zur Vostrybruchlinie parallelen Dislokationskluft vor uns haben, wie Jahn¹⁾ behauptet, und daß die Konglomerate am N-Abhange des Vystrkov ebensowenig wie die der Křešiner Höhen den Krušna-horaschichten $Dd_1\alpha$ äquivalent sind, als zwei größere Schollen der Schichtenabteilung d_1 , die „Überreste einer synklinalen Mulde“, wie Krejčí²⁾ vermutete.

Als ich seinerzeit die Gegend östlich und nordöstlich von Jinetz für die k. k. geologische Reichsanstalt kartierte (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1904) konnte ich mich auf Grund des sicher sehr schwierig zu deutenden Profiles an der Eisenbahnbrücke bei der Brettsäge Jinetz allein nicht dazu entschließen, eine Überschiebung der älteren Třemošna-konglomerate über die jüngeren *Paradoxides*-Schiefer anzunehmen. Besonders ein Umstand hielt mich davon ab. Oberhalb der Stelle, an der die *Paradoxides*-Schiefer von Vinice verrollt sind, fand ich mitten in der Lehne anstehende graue stark glimmerige Schieferzwischenlagen, die gegen das Hangende immer häufiger wurden. Weiter oben freilich kann man von diesen Schichten nichts mehr beobachten. Auf der Höhe aber fand ich oberhalb der Ortschaft Beřín in der Nähe des Konglomeratzuges ein Stück desselben Schiefers, der abgerollte Quarzkörner umschloß, so daß ein allmählicher Übergang zwischen dem *Paradoxides*-Schiefer und dem hangenden Konglomerat nicht ausgeschlossen war.

¹⁾ Jahn, Exkursionen in das ältere Paläozoikum von Böhmen und Věstník l. c.

²⁾ Krejčí und Helmbacker, Geogr.-tekton. Übersicht des silurischen Gebietes im mittleren Böhmen. (Arch. f. naturw. Landesdurchf. v. Böhmen, V. Bd., 5. Abt., pag. 35.)

