

theoretischen Gründen auch annahm, daß ein Teil des sogenannten Dachsteinkalkes der norischen Stufe zufallen müsse, so war man doch nicht recht imstande, diese norischen Dachsteinkalke von den rhätischen zu unterscheiden.

Von dem theoretisch gewiß richtigen Grundsatz ausgehend, daß sich innerhalb jedes geologischen Zeitabschnittes Ablagerungen der verschiedensten Fazies gebildet haben müssen und daß man die Fauna eines bestimmten Zeitabschnittes erst dann vollständig kennen, wenn man alle wesentlichen Fazies desselben kennt, war es gewiß sehr verlockend, alle diese Ablagerungen zu einer Einheit zu vereinigen, wodurch die rhätische Stufe gewissermaßen mit einem Schlage die langvermißte und langgesuchte Cephalopodenfazies erhalten hätte, während die norischen Cephalopodenkalke durch eine entsprechende Brachiopoden- und Bivalvenfazies ergänzt worden wären.

Die Kalke von Dernö, in welchen rhätische Brachiopoden und Cephalopoden von norischem Habitus zusammen vorkommen, schienen diese Auffassung sehr zu unterstützen und wenn ich mich nicht sehr irre, so scheinen auch Bittner und Kittl sich eine Zeitlang mit ähnlichen Erwägungen getragen zu haben.

Ich glaube jedoch gegenwärtig, daß diese Auffassung eine irrige wäre und norische Stufe und rhätische Stufe tatsächlich zu unterscheiden sind.

Die erstere enthält Gyroporellen, die zweite nicht; die erstere enthält Halobien und Monotisbänke, die zweite nicht; die erstere führt neben einer reichen Ammonitenfauna die Gattungen *Cochloceras* und *Rhabdoceras*, die zweite führt *Choristoceras*.

In den norischen Schichten herrschen Halorellen, in den rhätischen Schichten die bekannten Kössener Brachiopoden.

Jaroslav J. Jahn. Vorläufiger Bericht über die Klippenfazies im böhmischen Cenoman.

In den letzten Jahren habe ich im Gebiete der ostböhmischen Kreideformation die cenomane „Klippenfazies“ der sächsischen Aufnahmegeologen verfolgt und mich dabei überzeugt, daß diese Fazies in Ostböhmen viel mehr verbreitet und viel besser entwickelt ist als in dem benachbarten Sachsen.

Aus dem nördlichen und nordwestlichen Böhmen ist die cenomane Klippenfazies seit langer Zeit bekannt. Ich erwähne zum Beispiel die Arbeiten Reuß (cenomane Klippenfazies von Weißkirchlitz bei Teplitz, vom Kopfhügel bei Settenz, von Jenkov bei Schönau, vom südlichen Fuße des Bořenberges und von Schillingen bei Bilin, vom Trippelberg bei Kučlín und andere), Hibschs „Geologischer Aufbau des böhmischen Mittelgebirges“ pag. 14 (cenomane Klippenfazies von Teplitz, Bilin, Milleschau, Vatislav, Velemín bis Žernosek) und andere.

Im östlichen Böhmen ist die cenomane Klippenfazies bereits von A. Fritsch (= Frič) zwar beobachtet, aber nicht als solche erkannt worden. Fritsch hat bekanntlich in den Korycaner Schichten vierzehn verschiedene Fazies unterschieden, davon entsprechen der „Klippenfazies“ die Fritschschen Fazies von Přemyšlan, von Kamajk

und von Kolin sicher, jene von Korycan und von Debrno, wie es scheint, zum Teil.

Petrascheck, der zum erstenmal eine eingehende Beschreibung der Klippenfazies im sächsischen Cenoman veröffentlicht hat¹⁾, sagt, daß ihre Eigenart sich in ihren Niveauverhältnissen, in der Lagerungsform und den Verbandsverhältnissen, in ihrer petrographischen Ausbildung und in ihrer Fauna kundgibt.

Cenomane Sedimente, die sich durch diese Eigenschaften auszeichnen, welche in der betreffenden Arbeit Petraschecks ausführlich besprochen werden, habe ich in Ostböhmen in drei fast parallelen Zonen beobachtet; zwei davon umranden den nordöstlichen und den südwestlichen Fuß des Eisengebirges, die dritte Zone verläuft parallel mit dem südwestlichen Fuße des Adlergebirges.

Die erste Zone beginnt in der Umgebung von Elbeteinitz und zieht sich von hier aus über südlich Přelouč, nördlich Heřman Městec bis westlich Skutoč.

In der Umgebung von Elbeteinitz füllen Sedimente der Klippenfazies Unebenheiten der kristallinischen Auflagerungsfläche aus: bei Lžovic (mit glaukonitischer Substanz überzogene *Alectryonia diluviana*), „Na hradě“ in Elbeteinitz selbst, sowie zwischen Elbeteinitz und Krakovan (an Spongien reiche Ablagerungen), ferner am linken Elbeufer bei Vinařic und Kojic und zwischen Kojic und Telčic. Diese Vorkommnisse der Klippenfazies in der Umgebung von Elbeteinitz bestehen aus kalkigen und mergeligen Sedimenten, zum Teil aus Muschelbreccien (Klippenbreccie“) und enthalten für diese Fazies charakteristische Fossilien.

Eine interessante Fundstelle der cenomanen Klippenfazies befindet sich am Hügel „Skalka“ (K. 226) östlich Spitovic, westlich Přelouč.

Der genannte Hügel besteht aus unterkambrischen Třemošnákonglomeraten und Quarziten, die hier in einigen Steinbrüchen aufgeschlossen sind. Am südlichen und nördlichen Abhange des Hügels Skalka liegt auf dem Třemošnákonglomerat glaukonitischer Korycaner Sandstein, in dem ich einige Fischzähne (*Ptychodus mammilaris*, *Otodus appendiculatus* und *Oxyrhina Mantelli*) und *Pecten asper* fand.

Am östlichen Abhange der Skalka (nordöstlich 226) sind taschenartige Vertiefungen und Klüfte im Konglomerat mit lichtgrauem, dichtem, sehr festem, mergeligem Kalk der Klippenfazies ausgefüllt, der zahlreiche Brocken und Gerölle älterer Gesteine enthält. In diesem Kalke fand ich zahlreiche Fossilien, namentlich *Nerinea sp.*, *Spondylus latus*, *Alectryonia diluviana*, *Exogyra lateralis* und *conica*, *Terebratulula cf. subhercynica* und *biplicata*, *Rhynchonella compressa*, 15 Spongienarten und andere für die Klippenfazies charakteristische Arten (zum Teil nach freundlicher Bestimmung der Herren Prof. Dr. F. Počta und Dr. W. Petrascheck).

Weiter nach SO sind im Dorfe Jankovic südlich Přelouč Sedimente der Klippenfazies mit *Alectryonia diluviana* anläßlich einer Brunnengrabung gefunden worden.

¹⁾ Studien über Faziesbildungen im Gebiete der sächsischen Kreideformation. Dresden 1899.

Im Tälchen bei Chrtňky südöstlich Choltic am linken Ufer des dortigen Baches im Walde Havraněk sind taschenförmige Vertiefungen im Uralitdiabas mit grünlichgrauem, glaukonithaltigem Kalk und Kalksandstein der Klippenfazies ausgefüllt, in dem ich zahlreiche *Alectryonia diluviana*, *Pecten elongatus*, viele Spongien, *Cidaris vesiculosa* und andere Fossilien fand.

Cenomaner Kalksandstein der Klippenfazies (hell, dicht, sehr fest, glaukonithaltig), füllt auch südöstlich von der letztgenannten Stelle und zwar am südöstlichen Ende der Ortschaft Cihelna („Kupecko“) tiefe und breite kesselförmige Vertiefungen im Diabas aus. In diesem Kalksandstein ist hier *Actinocamax plenus* gefunden worden.

Nördlich vom westlichen Ende der Stadt Heřman Městec befindet sich westlich von der von Heřman Městec nach Choltic führenden Straße ein Steinbruch, in dem die cenomanen Sedimente der Klippenfazies dem dortigen Diabas (Fortsetzung des Diabasganges von Chrtňky und von Kupecko) ähnlich aufgelagert sind, wie der cenomane Pläner der Klippenfazies auf dem Syenit bei der Plauenschen Gasanstalt (Fig. 5 in der oben zitierten Arbeit Petrascheks). Sämtliche Spalten und Klüfte im Diabas sind mit einem lichten, gelblich-bräunlichen, festen Kalke (zum Teil Kalksandstein) ausgefüllt, im Kalke selbst sieht man große Rollblöcke und kleine Gerölle und Brocken vom liegenden Diabas, sowie von Quarzit und Grauwacke eingeschlossen. Auf dem festen Kalke liegt hier eine zirka $\frac{1}{2}$ m mächtige Schicht von weichem Pläner, der zahlreiche Spongien enthält. (Herr Prof. Dr. F. Počta hat darunter bisher 26 Spongienarten bestimmt.)

In dem unteren festen Kalke fand ich unter anderen *Actinocamax plenus*, *Spondylus striatus*, *Alectryonia diluviana*, vier Exogyrenarten, *Ostrea hippopodium*, *Terebratulula subhercynica*, *biplicata* und *phascolina*, *Rhynchonella compressa*, *Pentacrinus lanceolatus*, *Cidaris Sorigneti* und *vesiculosa*, Korallen usw. (zum Teil nach freundlicher Bestimmung des Herrn Dr. W. Petrascheck).

Weitere weniger wichtige Fundorte der cenomanen Klippenfazies befinden sich weiter nach SO zwischen Skupic, Janovic und Holičky (Kalksandsteine), bei Morašic (glaukonithaltige Mergel, darin zum Beispiel mit Glaukonit überzogene *Plocoscyphia fenestrata*), zwischen Stolan und Čejkovic (Kalksandstein mit *Actinocamax plenus*) und wahrscheinlich noch an mehreren anderen Orten in der dortigen Gegend.

Interessant ist das Vorkommen der cenomanen Klippenfazies erst wieder bei Smrček und bei Hlína östlich Chrast, westlich Skuteč. Die Sedimente der Klippenfazies bestehen hier hauptsächlich aus dem sogenannten entkalkten Pläner, der bei den beiden genannten Ortschaften taschen- und kesselförmige Vertiefungen in Granit und Gneis ausfüllt.

Bei Smrček fand ich in diesen Sedimenten unter anderen *Pecten elongatus*, *P. Gallinei*, *Spondylus striatus*, *Alectryonia diluviana*, *Exogyra haliotoidea*, *Cidaris papillata* und *vesiculosa*, *Thamnastraea* und Rudisten. Bei Hlína kommen in demselben Pläner *Exogyra haliotoidea* und *squamula*, *Spondylus lineatus*, *Pholas sclerotites*, Rudisten, dickschalige Gastropoden und andere vor.

Sowohl bei Smrčok als auch bei Hlína ist nebstdem auch glaukonitischer Sandstein der Korycaner Stufe entwickelt, ausgezeichnet durch das Vorkommen von *Alectryonia carinata*, *Vola aequicostata*, *Pecten asper*, *Exogyra columba*, *Pectunculus ventruosus* und *Protocardium hillanum*.

Weiter nach SO habe ich hier am nordöstlichen Rande des Eisengebirges keine Sedimente der Klippenfazies beobachtet.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß uns der nordöstliche Fuß des Eisengebirges die ehemalige Küstenlinie des Kreidemeeres vorstellt, welches sich von hier aus nach Nord, Nordost und Ost erstreckte. Wenn man nun die oben aufgezählten Vorkommnisse der cenomanen Klippenfazies auf der Karte überblickt, so sieht man, daß sie an einer Linie liegen, die parallel mit der genannten Küstenlinie verläuft und die uns also eine Zone von submarinen Erhebungen und Felsklippen vorstellt, die von der abradierenden Tätigkeit verschont, vom Boden des cenomanen Meeres aufragten.

Eine zweite Zone von Vorkommnissen der Klippenfazies begleitet den südwestlichen Fuß des Eisengebirges. Hierher gehören auch die bereits von Fritsch beschriebenen, bekannten, fossilienreichen Vorkommnisse von Kaňk, Kamajk und Zbislav.

Meine eigenen Beobachtungen über die cenomanen Klippenfazies in diesem Gebiete erstrecken sich erst von Kuttenberg nach SO. Nordwestlich von Kuttenberg habe ich bisher diese Sedimente nicht zu verfolgen vermocht, bin aber nach den Fritschschen Beschreibungen überzeugt, daß die cenomane Klippenfazies auch in dieser Gegend vorkommt.

So zum Beispiel gehören zu dieser Klippenfazies ohne Zweifel die von Fritsch erwähnten¹⁾ Vorkommnisse von Radim und Chotusice (kalkige und sandigmergelige Sedimente mit Spongien, Exogyren, Spondylen, *Cidaris* etc., Unebenheiten des dortigen Gneisrückens ausfüllend), von Plaňan (grünliche, sandigmergelige Ablagerungen, ebenfalls Unebenheiten der Gneisunterlage ausfüllend), am „Friedrichshügel“ bei Velín (Klüfte und Spalten im Gneis ausgefüllt mit kalkigmergeligen und sandigen Sedimenten, enthaltend unter anderen *Pecten acuminatus*, *Gallinei*, Spondylen, Ostreen, Exogyren, Rudisten, *Rhynchonella compressa*, Bryozoen, Cidariten, zahlreiche Spongien und andere für die Klippenfazies charakteristische Formen), von Kolin (namentlich linsenförmige, kalkige Ausfüllungen im Gneis in einem Steinbruch unter dem viereckigen Turm am rechten Elbeufer, wo im Kalk eingeschlossene Gneisgerölle mit Glaukonit überzogen sind und wo Fritsch unter anderen zahlreiche Ostreen, Exogyren, *Spondylus*, *Lima*, *Pecten*, Bryozoen, *Cidaris*, *Pentacrinus*, viele Spongien und andere gefunden hat), von der Mühle „V pekle“ südlich Kolin (Unebenheiten auf dem dortigen Gneis ausgefüllt mit mergeligsandigem Sediment mit *Alectryonia diluviana*).

Zu den interessantesten Vorkommnissen der cenomanen Klippenfazies in Ostböhmen gehört der Berg Kaňk (Gang — Kote 352) nördl.

¹⁾ Monographie der Perucer und Korycaner Schichten im Archiv für naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen.

Kuttenberg. Am südöstlichen Abhange dieses Berges sieht man in den dortigen Steinbrüchen auf einer Fläche von zirka 100 m² gewaltige taschenförmige Vertiefungen und Spalten im Gestein, ausgefüllt mit weißem kristallinischem Kalk, enthaltend zahlreiche für die Klippenfazies charakteristische Fossilien, namentlich viele Spongien, Korallen, Seeigel, Pecten, *Alectryonia diluviana*, große, dickschalige Gastropoden usw. Der weiße Kalk erweist sich auf verwitterter Oberfläche als eine Klippenbreccie, ein Zerreibsel von lauter Tierresten. In diesem Kalke sind kolossale Gneisblöcke und stellenweise so zahlreiche Gneisgerölle eingeschlossen, daß man dieses Sediment der Klippenfazies direkt als Gneiskonglomerat mit kalkigem Bindemittel bezeichnen muß.

Am nördlichen Abhange des Berges Kaňk, wo Fritsch keine Kreidesedimente gesehen hat, sind in den dortigen großen Steinbrüchen riesige Taschen im Gneis mit Mergeln der Klippenfazies ausgefüllt, die unter anderen zahlreiche *Rhynchonella compressa*, *Alectryonia diluviana*, Ostreen, Exogyren und Korallen (namentlich viele *Synhelia gibbosa*) enthalten.

Bei Bylan südwestlich Kuttenberg scheinen ebenfalls Sedimente der Klippenfazies vorzukommen; ich sah bei dem eifrigen Lokalsammler in Kuttenberg, Herrn F. Huda, mit Glaukonit überzogene Fossilien von Bylan, die für die Existenz der Klippenfazies bei Bylan sprechen würden (*Alectryonia diluviana*, Spongien, Exogyren und andere).

Im Steinbruch „Císařská skála“ bei Třebešic südöstlich Kuttenberg sind Unebenheiten auf dem dortigen Gneis mit mergeligen Sedimenten der Klippenfazies ausgefüllt. Fritsch sagt, daß er in diesen Sedimenten keine Spur von Fossilien gefunden hat. Dagegen sieht man in Wirklichkeit dort überall aus den Mergeln der Klippenfazies zahlreiche Spongien und viele andere Fossilien herausragen und ich besitze von dieser Stelle zirka 1700 Exemplare von verschiedenen, für die cenomane Klippenfazies charakteristischen Fossilien. Die Fauna dieser Ablagerungen gleicht im ganzen jener von Kamajk. Unter den Fossilien befindet sich auch ein *Inoceramus* (cf. *labiatus*), das einzige Exemplar von dieser Gattung, welches ich aus den böhmischen Sedimenten der cenomanen Klippenfazies gesehen habe.

Als der reichhaltigste Fossilienfundort im Gebiete der cenomanen Klippenfazies überhaupt muß der Hügel Kamajk (Kote 236) nordwestl. Časlau bezeichnet werden. Die Sedimente der Klippenfazies, die Klüfte und taschenförmige Vertiefungen in dem dortigen Gneis ausfüllen, bestehen zum Teil aus dichtem, grünem, glaukonitischem, zum Teil aus weißem Kalkstein, zum Teil aus kalkig- und sandigmergeligen Sedimenten, zum Teil auch aus Muschelbreccien.

Dieses Vorkommen ist bereits von Fritsch beschrieben worden und dieser Autor hat auch ein Verzeichnis von den dort gefundenen Fossilien veröffentlicht. In meiner späteren Arbeit über dasselbe Thema werde ich verschiedene Nachträge sowohl zu der Fritschschen Beschreibung dieses Vorkommens als auch zu dem Fossilienverzeichnis von Kamajk liefern.

Nordöstlich von Kamajk zwischen den Ortschaften Rohozec und Žehušic befindet sich ein Hügel (Kote 224), der auf der Karte 1 75.000 als Skalka bezeichnet ist und aus massigem, zum Teil granatführendem Amphibolit besteht. In den dortigen Steinbrüchen sieht man Klüfte und Taschen in diesem Amphibolit mit verschiedenen Sedimenten der Klippenfazies ausgefüllt, und zwar mit grünem, dichtem, glaukonitischem Kalkstein, mit kristallinischem Kalkstein, mit Pläner und Mergel. In diesen Sedimenten sind große Rollblöcke und kleine Gerölle von Amphibolit eingeschlossen. Die Sedimente der Klippenfazies enthalten eine ähnliche Fauna wie jene von Kamajk. Spongien herrschen auch hier vor.

Weiter nach Südosten liegt das bereits von Fritsch erwähnte Vorkommen der Klippenfazies von Zbislav. Der Hügel, auf dem das genannte Dorf liegt, besteht aus Gneis- und Biotitschiefer, die Unebenheiten der Oberfläche dieser archaischen Schichten sind sowohl am südlichen als auch am nördlichen Abhange dieses Hügels mit Sedimenten der Klippenfazies ausgefüllt.

Fritsch hat in seiner Monographie der Korycaner Schichten ein Verzeichnis von den bei Zbislav gefundenen Fossilien veröffentlicht. Ich werde später Nachträge zu diesem Verzeichnisse und eine nähere Beschreibung dieses Vorkommens publizieren, welches ebenfalls zu den interessantesten Stellen in diesem Gebiete gehört.

Weiter nach Südosten längs des südwestlichen Fußes des Eisengebirges habe ich die Vorkommnisse der cenomanen Klippenfazies vorläufig nicht verfolgt, bin aber überzeugt, daß sie sich in dieser Richtung fortsetzen, wenn auch Fritsch aus dieser Gegend keine ähnlichen Fundstellen angibt.

Die Vorkommnisse der cenomanen Klippenfazies südwestlich vom Eisengebirge bilden, wie man sieht, keine parallel mit dem Fuße des Gebirges verlaufende Zone, wie jene nördlich von diesem Gebirgszuge. Dieser Umstand hängt mit den interessanten tektonischen Verhältnissen der Kuttenberg-Časlauer Kreidebucht zusammen, die ich anderwärts besprechen werde.

Die dritte Reihe der Vorkommnisse der cenomanen Klippenfazies in Ostböhmen, nämlich die parallel mit dem Fuße des Adlergebirges verlaufende Zone (Rokytnic, Kunwald, Gabel), werde ich demnächst in einem Aufnahmeberichte besprechen.

Die von mir bisher in Ostböhmen beobachteten Vorkommnisse der cenomanen Klippenfazies zeichnen sich durch dieselben Merkmale aus, wie sie Petrascheck in seiner erwähnten Arbeit pag. 27 sub 1—4 anführt. In meiner späteren Arbeit über dasselbe Thema werde ich die Übereinstimmung der ostböhmischen Vorkommnisse mit den sächsischen näher besprechen.

Heute will ich einige Worte nur über die Fauna der cenomanen Klippenfazies in Ostböhmen sagen.

Bei Nákle, am Gangberge (südöstlicher Abhang), am Kamajk, bei Rohozec und bei Zbislav bestehen die Sedimente der Klippenfazies in den unteren Lagen aus festem Kalk (beziehungsweise Kalksandstein), in dem Brachiopoden und Bivalven vorherrschen, während die oberen Lagen an den genannten Stellen aus mergeligen Gesteinen,

beziehungsweise aus echtem Pläner zusammengesetzt sind und sehr zahlreiche Spongien führen. Dieselben Lagerungsverhältnisse beschreibt auch Fritsch von den Fundorten Radim und Zálabí bei Kolin.

Die Fauna der Klippenfazies im böhmischen Cenoman zeichnet sich geradeso wie jene in Sachsen durch das Vorherrschen sessiler Formen aus. Auch in den böhmischen Sedimenten dieser Fazies überwiegen Spongien, Korallen, Echinoiden, Asteroiden und Krinoiden, von den Brachiopoden die Gattungen *Terebratula*, *Terebratulina* und *Rhynchonella* (namentlich die überaus charakteristische *Rh. compressa*), Bryozoen, Ostreen und Exogyren (insbesondere die für die Klippenfazies sehr charakteristischen *Alectryonia diluviana*, *Exogyra halotoidea*, *sigmoidea*, *Ostrea hippopodium*), Spondylen (bei Zbislav und Rohozec auf den Gneis, beziehungsweise Amphibolitbänken aufgewachsen), Rudisten, *Pecten*, *Pholas*, dickschalige Pleurotomarien, *Natica* und Nerineen (vgl. Petrascheks Arbeit, pag. 39 ff.).

Dagegen ist auch in den böhmischen Sedimenten der Klippenfazies auffallend das vollständige Fehlen der in den gleichaltrigen Sandsteinen der Korycaner Stufe häufigen Inoceramen (ich sah bisher nur ein einziges Exemplar von Třebešic), von *Exogyra columba*, *Pecten asper*, *Vola aequicostata*, *phaseola*, *Pectunculus ventriosus*, *Alectryonia carinata*, *Protocardium hillanum* u. a. Von den Ammoniten sah ich beim Herrn Huda in Kuttenberg bloß zwei Exemplare von einem *Acanthoceras* von Kamajk. *Actinocamax plenus* kommt in Ostböhmen sowohl in der Klippenfazies (Nákla, Chrtmky, Stolany) als auch im Sandstein (Raškovice, Svojsice) und auch im Pläner (zum Beispiel Mezleč, Hoříčky usw.) vor.

Weitere Unterschiede zwischen der Fauna der Klippenfazies und jener der Sandsteinfazies werden sich erst nach der Durchbestimmung des reichhaltigen Materials ergeben, welches ich auf den oben beschriebenen Fundorten aufgesammelt habe.

C. Doelter. Nachtrag zu meiner Monzonikarte¹⁾.

Bei einer Begehung des Monzoni im September vorigen Jahres fand ich außer den in meiner Karte verzeichneten Gängen noch einige neue. So einen Gang eines camptonitischen Gesteines bei 2500 m am Übergang von Palle Rabbiose zur Kalkscholle, zirka 100 m westlich von letzterer.

Ferner am Le Selle-Paß, wenige Schritte nördlich vom Saumweg, einen Melaphyrgang und zwei weitere bei 2400 und 2450 m in der Linie zwischen der Costabella-Spitze und dem sogenannten Werneritfundort; diese letzteren finden sich bereits auf meiner Karte von 1875, ich habe sie erst im Jahre 1903 wieder gefunden.

Bezüglich der Grenzen zwischen Quarzporphyr, Perm- und Triaschichten im Südosten des Monzoni sind diese von A. Ogilvie-Gordon genau gegeben worden und möchte ich noch bemerken, daß ich am Col Lifon die Grödener Sandsteine und Permschichten nicht besonders ausgeschieden habe, das ist von A. Ogilvie-Gordon

¹⁾ Siehe Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. 1903. Januarheft.