©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

dürften: vor allem Granatamphibolite; dann Zoisitamphibolite Plagioklasamphibolite, auch fast reine Hornblendeschiefer.

Die Basis und den Rand gegen die Serie der Paragesteine bildet eine Zone heftigster Schuppung, die noch durch besondere Gesteine ausgezeichnet ist. Das sind: Mikroklingneise und Mikroklinaugengneise, entstanden wohl aus den Schiefergneisen und Glimmerquarziten durch Stoffzufuhr, vereinzelt auch außerhalb der geschuppten Zone vorkommend, helle Gneise mit großen Holoblasten von Mikroklin und Mikroklin-Mikroperthit. Weiters eine Reihe von Mischgesteinen: helle Bänder in Amphibolgesteinen und umgekehrt, mit Verknetung bis ins mikroskopische Bild, helle Gesteine mit Granat und Hornblende, manche karbonatführend, obwohl Marmore nicht nachgewiesen werden konnten. Schließlich sind noch Mylonite ohne Sicherheit in der Ableitung anzuführen.

Die Serie dieser Gesteine, die vor allem die Masse der beiden Prijakte (3065 *m* und 3033 *m*) aufbaut, keilt gegen O und W bald aus und erreicht die angrenzenden Täler nicht mehr; als Ganzes betrachtet zeigt sie aber engste Beziehung zu bekannten Gebieten im östlichen Kristallin, als deren Fortsetzung sie sich durch Verbindungsglieder herausstellen dürfte.

L. Waagen: Nochmals das Kohlenbecken von Köflach-Voitsberg und seine Umgebung. Eine Entgegnung an Herrn Prof. J. Stiny.

In Nr. 4 der „Verhandlungen" d. J. hat Herr Prof. Stiny meine Arbeit über das Kohlenbecken von Köflach-Voitsberg unter die kritische Lupe genommen, und in der Meinung, von mir angegriffen worden zu sein, einige Ausfälle gegen mich gemacht, welche mich zu nachfolgender Darlegung veranlassen. Zunächst möchte ich jedoch festhalten, daß ein Angriff von mir absolut nicht beabsichtigt war, daß weiters auch von anderen Kollegen, die ich darum befragte, ein solcher Angriff nicht herausgelesen wurde, und daß ich ein grundsätzlicher Gegner aller Polemiken bin. Ich werde mich daher auch jetzt bemühen, den Pfad der Sachlichkeit nicht zu verlassen und hoffe dadurch diesen Streitfall zu beendigen.

Eine Meinungsverschiedenheit besteht zwischen Prof. Stiny und mir bezüglich der Muldenbildung in der Hödelgrube, indem sie jener durch eine Art Pingenbildung, ich dagegen durch Setzungserscheinungen im Gefolge des Verkohlungsprozesses auffasse. Man sollte nun glauben, daß das einfache Bestehen verschiedener wissenschaftlicher Anschauungen nicht zu einer Polemik führen müßte, um so mehr, als ich die Möglichkeit eines solchen Vorganges, wie ihn Stiny annimmt, auch ohne weiteres zugegeben habe. Stiny faßte bei seiner Darstellung überhaupt nur zwei Möglichkeiten ins Auge, nämlich die Bildung der Kohlenmulden infolge Einwirkung von wagrechten oder lotrechten Kräften, die Möglichkeit von Setzungen ließ er dagegen ganz außer Betracht, die denn doch auch hätten angeführt werden müssen und auf die ich mir deshalb hinzuweisen erlaubte.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Stiny setzt dann fort: „... wehren muß ich mich aber dagegen, daß Waagen verschweigt, daß ich mich selbst klar und deutlich gegen eine Verallgemeinerung meiner Anschauung ausgesprochen habe, und so tut, als wäre sein Kampf gegen eine ‚breite Verallgemeinerung' sein Verdienst". Stiny schreibt aber doch 1923 ganz ausdrücklich: „Ich halte es für wahrscheinlich, daß lotrechte Schollenbewegungen aber auch zur Erklärung von Pressungs- und Faltungserscheinungen in anderen Kohlenvorkommen ausreichten, wo wagrechte Bewegungen aus geologischen Gründen ausgeschlossen sind" und auf der nächsten Seite bezeichnet er seine Auffassung noch besonders als einen „Erklärungsversuch der Muldenform mancher Flöze". Stiny fordert somit für seine Anschauung doch ersichtlich eine weitere Verallgemeinerung, während ich das Zutreffen derselben höchstens als Ausnahme ansehen möchte. Ich halte somit auch jetzt meine damals gewählte Ausdrucksweise für vollkommen angemessen und ich glaube auch sagen zu können, daß diese Ausdrucksweise sich fern von jedem Angriff bewegte und auch nicht einen Ton anschlug, als ob ich mir damit ein besonderes Verdienst gutschreiben wollte.

Wenn ich ferner schrieb, daß eine Veröffentlichung Stinys über das südliche Randgebiet der Köflach-Voitsberger Mulde noch ausstehe, so war dies doch nichts weiter als eine objektive Feststellung und ein Hinweis darauf, daß noch eine solche Arbeit von dem genannten Autor zu erhoffen ist; daraus aber einen Angriff herauszulesen, ist mir unverständlich.

Wenn Stiny weiter schreibt: „Ich habe eben nichts veröffentlichen wollen, ehe ich das Gebiet gründlich untersucht hatte: mir wäre ums Papier zu leid gewesen" und weiter: „Meine Karte des Gebietes würde allerdings ganz anders aussehen als jene, welche Waagen veröffentlicht hat", so läßt sich natürlich über die Auffassung des einzelnen über Gründlichkeit schwer streiten, doch muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß wir Aufnahmsgeologen ja gezwungen sind unsere Kartierungen in einer gewissen beschränkten Zeit dem Abschlusse zuzuführen, was bei einem Herrn außerhalb des Anstaltsverbandes, der auf eigene Rechnung Kartierungen vornimmt, nicht zutrifft. Aus der Bemerkung „mir wäre ums Papier zu leid gewesen," ist aber fast herauszulesen, als ob es bei meiner ganzen Arbeit schade um das Papier sei, und eine solche Art der Kritik muß ich denn doch ablehnen! — Sehen wir aber näher zu, so schließen sich diesem Verdammungsurteile Stinys die Bemängelungen einiger Kleinigkeiten an, die damit in gar keinem Verhältnis stehen. Die Hauptergebnisse meiner Forschung: Gliederung des Paläozoikums, Vorhandensein einer großen Miozänbucht bei Kowald, Vorhandensein von zwei Flözen im ganzen Becken, die komplizierte Bruchtektonik, die z. T. für den Bergbau von einschneidender Bedeutung ist usw., werden dabei von Stiny gar nicht berührt und auch die Verbreitung der Miozänablagerungen über das Gößnitztal hinaus erhalte ich, wie unten noch gezeigt werden soll, aufrecht.

Sachlich beanstandet Stiny, daß ich das Kalkvorkommen im äußeren Teigitschgraben als silurischen (?) „Bänderkalk" bezeichnete. Ich habe diesen Kalk, trotz fehlender Bänderung, bloß vorläufig, da mir andere

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Vergleichsobjekte fehlten, diesen Kalken gleichgestellt, verhalte mich aber gegenüber einer anderen begründeten Anschauung durchaus nicht ablehnend.

Weiters bemerkt Stiny: „Das ‚Tertiär', welches das Gehöft nördlich des ‚G' der Bezeichnung ‚Gößnitz-B' der Originalaufnahme trägt, ist gewachsener Gneisfels." Dazu habe ich zu bemerken, daß mir dies gut bekannt ist, aber eine wiederholte Begehung im vergangenen Jahre nach einem starken Gewitter zeigte mir auch, daß das von mir auf der Karte dort eingezeichnete Tertiär vollkommen den Tatsachen entspricht, da durch das Rinnsal nördlich des Gehöftes Kohlenletten angerissen worden war. Bei dem kleinen Maßstab meiner Karte und deren Strichtechnik ist es aber unmöglich, eine Fläche, welche nicht einmal einen ganzen Quadratmillimeter ausmacht, in dem Tertiär als Gneis auszuscheiden und die Ausscheidung des Tertiärs erschien mir, da neu, jedenfalls wichtiger. Auch im Texte hielt ich es nicht für notwendig, von dem kleinen Gneisbuckel besonders Erwähnung zu machen, da es ja selbstverständlich ist, daß hier der Gneis das Liegende des Tertiärs bildet und an manchen Stellen aufragen kann.

Weiters erklärt Stiny apodiktisch: „Ebenso besteht der größte Teil der auf Waagens Karte südlich der Gößnitz verzeichneten Tertiärvorkommen in der Natur nicht; es handelt sich z. T. um Gehängeschutt, z. T. um tonigglimmerige Kluftausfüllungen in Quetschstreifen." Demgegenüber will ich betonen, daß auch Aigner bei St. Martin Schotter fand, und solche können doch weder als Gehängeschutt noch als Kluftausfüllungen gedeutet werden, so daß sich Stiny in dieser Frage auch mit Aigner in Gegensatz befindet. Aber auch abgesehen davon konnte ich in verschiedenen Fällen direkte Beweise dafür auffinden, daß es sich um Tertiär handle, und man kann doch nicht anders geologisch kartieren, als daß man analoge Vorkommen auf der Karte gleichartig ausscheidet, wenn nicht besondere Anzeichen dagegen sprechen. Auf einem anderen Wege kann ja auch Stiny nicht zu seiner apodiktischen Behauptung gekommen sein, denn schließlich dürfte es in jedem einzelnen Falle jedem von uns beiden nur schwer möglich sein, den Beweis für seine Auffassung zu erbringen, wenn keine Bohrungen vorliegen.

Zum Schluß komme ich noch auf die Bemerkungen des Herrn Prof. Stiny über den Teigitschgraben zu sprechen und sehe mich veranlaßt, vor allem gegen die Form, in welcher diese Bemerkungen vorgebracht wurden, entschieden Einspruch zu erheben! denn eine jede ernste wissenschaftliche Arbeit hat auch ein Anrecht darauf, ernst beurteilt zu werden.

Stiny bemerkt also, er hätte „von dem in Krämpfen sich windenden Grabenbruch des Teigitschtales" in den Stollen des Teigitschkraftwerkes nichts gesehen und es liege einer der häufigen Zerrüttungsstreifen (Gleitzerrüttung: nach Quiring „Überschiebungsklüfte") vor. In meiner Veröffentlichung spreche ich von einem „Teigitschgrabenbruch" und Stiny scheint dabei übersehen zu haben, daß man ebensowohl Teigitsch-Grabenbruch wie Teigitschgraben-Bruch lesen kann, und ich spreche ausdrücklich bloß von einem Doppelbruch und an einer anderen Stelle von Parallelbrüchen.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Weiters ist die Vorstellung, daß derartige Brüche stets geradlinig verlaufen müßten, eine vollständig irrige, und ich werde mich in einer anderen Arbeit (Jahrbuch G. B. A. 1926) noch eingehender damit befassen. Ganz besonders scheint es mir aber gegenüber diesen Witzeleien Stinys notwendig hervorzuheben, daß viele von den auf der Karte von mir eingezeichneten Krümmungen bloß durch die Verschneidung der Brüche mit dem hügeligen Gelände perspektivisch vorgetäuscht werden, da Brüche, sobald sie einen Hügel oder Berg durchschneiden, scheinbar eine Ausbiegung erleiden müssen, wenn sie unter einem spitzen Winkel einfallen.

Daß die von mir beobachteten Verwerfungsbrüche mit Quirings Überschiebungsklüften identisch sein mögen, halte ich nicht für ausgeschlossen, ebenso sehe ich darin keinen Widerspruch, daß Stiny weiter im Süden in den Stollen der Teigitschkraftwerke nur mehr Zerrüttungsstreifen beobachten konnte, denn ein solcher schmaler Streifen zwischen zwei Verwerfungsbrüchen geht ja oft genug in eine Zerrüttungszone über.

Literaturnotiz.

Kurt Pietzsch, Die Braunkohlen Deutschlands. Handbuch der Geologie und Bodenschätze Deutschlands. III. Abt., I. Bd. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Krenkel, Leipzig. (Mit 20 Tafeln und 105 Textabbildungen.) Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin, 1925.

Das vorliegende Werk ist geradezu ein unentbehrliches Handbuch für alle Fragen, die sich aus der Geologie und Verwertung der Braunkohlen Deutschlands ergeben. Es liefert nicht nur eine ganz erschöpfende Darstellung aller geologischen Verhältnisse der deutschen Kohlenbezirke und ihrer Flöze, wobei natürlich die geologische Stellung im System der flözführenden Schichten und in der gesamten Schichtfolge und die Bauform des Kohlenbezirkes jeweils eingehendste Bearbeitung finden, sondern auch eine bis in jede gewünschte Einzelheit greifende Darlegung der Entstehung, des Chemismus und der technischen, bzw. industriellen Verwendung der Kohle. Es ist das erste, auf geologischer Grundlage stehende zusammenfassende, auf ganz Deutschland bezügliche Handbuch der Braunkohlen und ihres Bergbaues. Das gewaltige Material, das deutsche Geologen, Bergleute und Chemiker seit Jahrzehnten erforscht haben, ist hier in einer Weise zusammengetragen, daß einerseits noch Details ersichtlich werden, aber auch anderseits die Übersichtlichkeit, leichte Orientierung und überaus gleichmäßige Behandlung des Stoffes gewährleistet sind. Letzteres erscheint dem Referenten gerade besonders rühmenswert; nirgends hat man den Eindruck, als wäre die Durcharbeitung des Stoffes durch zu viel Einzelmaterial beeinträchtigt oder erdrückt worden.

Die Abfassung eines solchen Handbuches erfordert naturgemäß eine vollständige Beherrschung der Materie in den ausgedehnten Kohlenbezirken Deutschlands. Die Ergebnisse der älteren Aufschließungen konnten fast in jeder Darstellung gegenüber den reichen, gewaltig sich steigernden Erfahrungen des rasenden Aufschließungstempos der Kohlen im letzten Jahrzehnt in den Hintergrund treten, wenngleich sie ihren historischen Wert nicht verloren haben. Trotz des durch die Aufschließungen aufgezeigten wechselvollen Bildes ist aber jeweils das Bleibende festgehalten und daß von den Flözgebieten gute, auf den modernsten Beobachtungen beruhende Profile vorgelegt werden, macht das Werk sehr gut benutzbar.

Das große Werk zerfällt in drei Teile, wovon der erste Teil der Darstellung der allgemeinen geologischen Verhältnisse der deutschen Braunkohle gewidmet ist, der zweite Teil im einzelnen die deutschen Braunkohlenlagerstätten schildert, während der dritte Teil in einer Übersicht des deutschen Braunkohlenbergbaues Gewinnung, mechanische und chemische Veredlung und Verwertung der Kohle darlegt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: 1926

Autor(en)/Author(s): Waagen Lukas

Artikel/Article: Nochmals das Kohlenbecken von Köflach - Voitsberg und seine Umgebung: Eine Entgegnung an Herrn Prof. J. Stiny 147-150