

findenden Gesteine nicht solche des Riesengebirges, sondern solche, wie sie im Süden der Mulde in den Klippen und am Switschin anstehen. Das Hauptgestein der Zone ist die äußerst charakteristische dolomitische Arkose. Nur in der Gegend von Eipel bemerkt man an ihrer Stelle mürbe, grobkörnige, lichtrötliche und weiße, zum Teil konglomeratische Arkosen, denen auch dünne Bänke von roten sandigen Schiefertönen eingeschaltet sind. Der Horizont erreicht ca. 50 m Mächtigkeit, vielleicht auch etwas mehr.

Die Schömberger Schichten schließen die mit Sicherheit als permisch aufzufassende Schichtenserie nach oben ab. Sie und das Oberrotliegend-konglomerat sind die Leithorizonte zur Identifizierung der Ablagerungen in der Mulde von Trautenau mit denjenigen der mittelsudetischen Mulde. Besteht sonach, wenn auch vielleicht nicht in allen Details, die schon Beyrich erkannte, Übereinstimmung im Oberrotliegenden, so ist eine Identifizierung der Schichten im mittleren und eventuell unteren Rotliegenden noch nicht durchführbar. Beyrich neigte dazu, den Kalk unserer Zone der Sandsteine und Arkosen (Nr. 3) als Ruppertsdorfer Kalk anzusprechen. Seine Lage im Hangenden des Tuffes würde diese Anschauung nur stützen. Ich kann mich aber noch nicht entschließen, den Tuff mit der Eruptivstufe des Mittelrotliegenden zu parallelisieren. Soweit diese Eruptivstufe gerade dort, wo sie räumlich dem hier behandelten Gebiete am nächsten kommt, nämlich im Rabengebirge, mir genauer bekannt wurde, liegt sie in ausgesprochener Diskordanz auf dem Unterrotliegenden, greift sogar bis auf das oberste Karbon, die Radowenzer Schichten hinab. Von einer derartigen Diskordanz ist aber bei dem erwähnten Tuffe, wie überhaupt in der hier besprochenen unter dem Oberrotliegenden liegenden Schichtfolge nichts zu bemerken. Andererseits deuten gewisse Momente auf die Zerstörung des Karbons bei oder vor Ablagerung der hier besprochenen tieferen Rotliegendeschichten hin. Es scheint mir darnach nicht ausgeschlossen zu sein, daß die Schichtfolge von Trautenau nach unten hin nicht so vollständig ist wie die des Rotliegenden in der mittelsudetischen Mulde. Der Frage näherzutreten, wie die Horizonte im speziellen zu parallelisieren seien, scheint heute noch verfrüht zu sein, doch behalte ich mir vor später darauf zurückzukommen.

Literaturnotizen.

H. Hoek. Das zentrale Plessurgebirge. Berichte der naturf. Gesellschaft zu Freiburg i. B., Bd. XVI, 1906, pag. 367. Mit 2 Karten und 20 Abbild. im Text.

Der Verfasser hat im XIII. Band der genannten Zeitschrift bereits den größten Teil des hier dargestellten Gebietes geologisch beschrieben („Geologische Untersuchungen im Plessurgebirge um Arosa“). Hier wird nun die dazugehörige Spezialkarte (1:50.000) vorgelegt, die sich aber über ein etwas größeres Feld ausdehnt und dementsprechend wird im Text das hinzugefügte westliche Stück ergänzungsweise beschrieben. Ein Hauptzweck der Arbeit ist aber auch der, die Änderung in den tektonischen Ansichten des Verfassers zum Ausdruck zu bringen, welcher sich nun vollständig auf den Standpunkt der Schardt-Lugeonschen Überfaltungstheorie stellt und dementsprechend seine früheren Erklärungen umformt.

Zum bequemeren selbständigen Gebrauch von Karte und Text wiederholt Hoek das Wesentliche des in der früheren Arbeit über die Stratigraphie Gesagten. Es sei diesbezüglich auch auf das Referat der früheren Arbeit in den Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1903 verwiesen. Wir haben ein Gebiet vor uns, welches durch starke Fazieschwankungen und teilweise große Lückenhaftigkeit der Sedimentfolge gekennzeichnet ist; nicht weniger als sieben verschiedenartige sedimentäre Breccien zählt Hoek auf, Breccien, die größtenteils noch Bruchstücke des kristallinen Untergrundes enthalten, also auf eine sehr tiefgehende Erosion schließen lassen. Hoek gibt in seiner ersten Arbeit eine anschauliche graphische Darstellung dieser Fazieschwankungen, die er allerdings nun jenen Theorien zuliebe verwerfen zu müssen glaubt. Die stratigraphische Feststellung der Schichten beruht übrigens in diesem Gebiete größtenteils nur auf lithologischen Ähnlichkeiten, da brauchbare Fossilien nur aus den Kössener Schichten und etwa noch aus einzelnen Vorkommen von Lias vorliegen. Für die in der „Aufbruchzone“ weitverbreiteten flyschartigen Schiefer ist eine sichere Altersbestimmung bis jetzt noch nicht durchführbar. Hoek vermutet, daß ein Teil derselben liassisch ist. Der Malm ist ähnlich wie im Rhätikon, der überhaupt ganz ähnliche starke Fazieschwankungen und Sedimentationslücken wie das Plessurgebirge zeigt, teils als Pretschkalk, teils als Radiolarienhornstein und teils als Breccie („Falknisbreccie“ von G ü r g a l e t s c h) entwickelt. Daß verschiedene Fazies in langgestreckten Zonen nebeneinander angeordnet sind, kann ungezwungen auf die natürlichen Ablagerungsbedingungen zurückgeführt werden und braucht nicht auf tektonische Weise erst zustande gekommen zu sein, wie Hoek, annimmt und wenn die letztere auch mitbestimmend für die heutige Anordnung derselben ist, so genügt dazu vollständig die „Lokaltektonik“.

Im tektonischen Teil gibt Hoek zunächst die Weiterführung der tektonischen Einheiten des Arosler Distrikts auf die hinzugefügten westlichen Teile des Plessurgebirges. Ein neues Ergebnis darin ist, daß das „Parpaner Zwischenstück“ sich gegen Westen noch unter den aufgeschobenen kristallinen Massen gegen SW fortsetzt, indem die infolge der Neigung der Aufschiebungsfläche in der Tiefe verschwindenden Schuppen jenes Zwischenstückes an einer großen senkrechten Verwerfung wieder in die Höhe gezerrt werden. Das Ausmaß der Überschiebung wird demnach als mindestens 10 km angegeben. In der südöstlichen Faltenzone ist der neu kartierte Teil die genaue Fortsetzung des einfachen Faltenbaues der Strela-Amselbühne.

Was endlich die Umdeutung der Tektonik anbelangt, so handelt es sich hier nicht etwa um neue Befunde oder aus diesem Gebiete geschöpfte neue Erkenntnisse, welche die frühere Erklärung als die unpassendere erscheinen lassen, sondern Hoek geht einfach von der Annahme aus, daß die Schardt-Lugeonsche Theorie für die Westalpen und für die dem Plessurgebirge benachbarten Gebirge (Rhätikon, Silvretta!) als beste Erklärungshypothese erwiesen sei und zwingt nun seine früheren Ergebnisse in dieses Schema hinein. Da diese Annahme aber ganz unzutreffend ist, bleibt die frühere Erklärung nach wie vor als die begründetere bestehen. Was Hoek zugunsten der exotischen Decken anführt, läßt sich alles ebenso leicht durch lokale Faltungen und Überschiebungen erklären.

Die stratigraphischen und tektonischen Ansichten Rothpletz' über das Plessurgebirge lehnt Hoek ab. (W. Hammer.)