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

lichs in der Zeitschrift für praktische Geologie 1909 hervorgeht, sind derartige epigenetische Lager aus Schichten verschiedensten Alters bekannt (Granatglimmerschiefer, Karbon, Kreide); das Vorliegende vertritt diese Erscheinung am Triasdolomit. Der Zusammenhang der umgewandelten Gesteine mit nicht oder unvollständig metamorphem pyritführendem Dolomit am Stiereckkamm entspräche dem von Redlich beobachteten Vorausgehen der Kiesbildung bei dieser Epigenese.

Pyritführende Dolomite liegen in der Ortlergruppe an mehreren Stellen im Hangenden des Verrucano — dessen Serizitphyllite selbst im Suldental reich an Pyrit und Limonit sind, auf welche Erze auch mehrere alte Baue umgingen — und unter der Rauhwacke. Nur bei dem Eisendolomit des Zumpanell fehlt diese und der Magnesit setzt direkt an dem sonst über der Rauhwacke liegenden Dolomit ein.

An der Nordseite des Hochleitenspitz liegt der erzführende Dolomit unter der Rauhwacke, welche das Liegende der Triasdolomite und Kalke ist. Daraus ist zu schließen, daß die Einlagerungen am Stiereckkamm in überkippter Stellung sich befinden, da überall die Rauhwacke unter den Dolomit einfällt. Von Süd nach Nord reihen sich in beiden südlichen Vorkommen Phyllit—Dolomit—Rauhwacke aneinander, im nördlichen Dolomit—Rauhwacke—Phyllit, die Schichtfolgen ergänzen sich also nicht zu geschlossenen Synklinalen, sondern sind schuppenartig in die kristallinen Schiefer eingeschoben. Die Zumpanellinie zersplittert sich in ihrer Fortsetzung gegen Osten in mehrere südfallende Schuppungsflächen, an denen die jüngeren Schichten nur mehr wenig in die Tiefe verschleppt sind; die Gesteine am Stiereckkamm müßten, wenn sie weiter in die Tiefe reichten, auf der Razoialpe oder bei Ratschölhof wieder zutage kommen. Vom Stiereckkamm östlich lassen sich Spuren dieser Dislokation nicht mehr erkennen.

B. Sander. Vorläufige Mitteilung über Beobachtungen am Westende der Hohen Tauern und in dessen weiterer Umgebung.

Vor der Inangriffnahme weiterer Untersuchungen, denen die eingehende Darstellung folgen soll, sei ein Überblick über die Aufnahmen 1908 und deren Bearbeitung versucht. Die Begehungen erstreckten sich über das Gebiet zwischen Sterzing und Maierhofen von West nach Ost und zwischen den Tarntaler Kögeln (der Tuxer Voralpen) und Mauls am Eisack von Nord nach Süd und waren über Tuxer Alpen, Pfitschtal, Pfunder Tal und Valser Tal mit Kartierung verbunden.

G. Stache's Urteil, daß der Zentralgneis aus einer Reihe petrographisch verschiedener Gesteine bestehe und daß dieselben sogar bestimmte Horizonte und Aufeinanderfolgen einhalten, ist zur ersten Hälfte unbestreitbar und auch zur zweiten Hälfte bis zu dem Grade richtig, daß die Aufeinanderfolge der Zentralgneise oder der Lagenbau des Zentralgneises in seinen Gliedern so weit beständig ist, daß sich selbst Falten von vielen 100 *m* feststellen lassen. Ja, es ist wahrscheinlich, daß dieser Lagenbau ausreichen wird, um die Tektonik der Zentralgneise in unserem Gebiet erfaßlich und mit der

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

Tektonik ihrer Umgebung vergleichbar zu machen. Die vermöge des Lagenbaues bisher am Westende der Tauern erkannten Faltungen haben die Zentralgneise als eine Serie getroffen, deren Lagenbau und damit parallele Schieferung fertig vorlag. Die Entstehung eben dieses Parallelismus (zwischen den Zentralgneisen untereinander und zwischen Lagenbau und Schieferung) nach der Faltung oder während derselben könnte nämlich keine bestehende Theorie wahrscheinlich machen. Die Lage der Spannungstrajektorien in Falten würde den Parallelismus einer während der Faltung entstehenden Kristallisationsschieferung mit der Falte unmöglich machen und in einem schon gefalteten Gebiet wäre das Zusammenfallen der Flächen maximalen Druckes und damit der Schieferungsebene mit den Falten ausgeschlossen.

Nimmt man aber an, daß sich die Schieferung in der zentripetal wandernden isothermalen Grenzfläche zwischen erstarrtem und flüssigem Magma vollziehe, so wird man eine Übereinstimmung der genannten Fläche mit gleichzeitig gebildeten Falten ebenfalls nicht erwarten dürfen.

Ein Teil der bisher nicht kartographisch ausgeschiedenen Zentralgneise ist durch Geröllführung, manchmal auch durch stärkeren Kalzitgehalt, nachweislich Parazentralgneis, wenn man es nicht vorzieht, den Namen Zentralgneis nur für Orthogneise zu verwenden, welche weitaus überwiegen und durch deren Erkenntnis der größte Schritt in der zentralalpinen Stratigraphie gemacht war. Immerhin nehmen aber Konglomerat-, Geröll- und Arkosegneise bedeutend am Aufbau der randlichen Zentralgneise teil als Glieder eines Horizonts über den Zentralgneisen, welche demselben entweder durch intrusive Aufblätterung des Hangenden oder als extrusive Ergüsse eingeschaltet sind. Für beide Annahmen fehlen derzeit die Beweise. Die dritte Annahme, daß in den Geröllgneisen, deren Gerölle vorwiegend aplitisch bis feinkörnig-granitisch sind, Spuren einer Transgression über den Zentralgneisen vorliegen, bedarf weiterer Aufsammlungen von Geröllen und hätte zur Voraussetzung, daß sich die Einschaltung der Geröllgneise zwischen die Orthogneise durch isokline Einfaltung erklären läßt. Alle bis jetzt unterschiedenen Zentralgneise sind miteinander konkordant. Nur die Aplitgneise zeigen zugehörige Quergänge, besonders reichlich im Porphyrgneis, wo sie ihn überlagern. Sowohl Aplitgneise als Porphyrgneise treten nicht nur randlich, sondern in beträchtlicher Mächtigkeit auch in tieferen Horizonten auf.

Die Geröllgneise[1]) wurden bisher nachgewiesen: an zahlreichen Stellen am Nordrande der Tuxer Gneise bis zum Wolfendorn, im Greiner Schieferzug und im Gebiet des Pfunderer Tales südlich vom Hochfeiler, als ein Horizont von größter Ausdehnung und einheitlicher Ausbildung. Bei Hintertux gelang es bisher nicht, ihn von dem zweiten Horizont psephitischer und psammitischer Bildungen zu trennen, welcher für die Stratigraphie des besprochenen Gebietes von größter

---

[1]) F. Becke hat sie wohl als erster vom Pfitscher Joch erwähnt (Führer für den Intern. Geol. Kongreß in Wien) und nach mündlicher Mitteilung weiter verfolgt. Ich gelangte, nachdem ich sie in Hintertux verfolgt hatte, zur Identifizierung meiner Vorkommen mit dem erwähnten.

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

Wichtigkeit ist. Die Zusammengehörigkeit der konglomeratischen und brecciösen, meist kalkhältigen, oft serizitisch geschieferten Quarz-Feldspat-Psephite und -Psammite, welche als Maulser Verrucano unter der Maulser Diploporentrias und als Begleiter der Hochstegenkalke am ganzen Nordrand der Tuxer Gneise auftreten, ist unverkennkar. Dieser Horizont wurde bisher als Begleiter der neuerdings von Termier, zum Teil schon von Frech als Trias gedeuteten Kalke über den Zentralgneisen im Tuxer Tal, wo ihm die von Frech und F. E. Suess als Karbon aufgefaßten Tuxer Grauwacken angehören, über die Flatschspitze, wo ihn Frech als Quarzphyllit deutete, in die Greiner Scholle verfolgt.

Zur petrographischen Gleichheit der schiefrigen Begleiter der Maulser Trias und der Kalkeinschaltungen im Norden der Gneise kommt eine augenfällige Übereinstimmung der nördlichen Vorkommen mit den dichten Bänderkalken, den Dolomiten und Rauhwacken der Maulser Zone.

Was das Verhältnis der Zentralgneise zu ihrer Umgebung anlangt, erwies sich die nördliche Randlinie im Tuxer Tal als Ausnahme von der Regel des konkordanten Daches. Im Krierkar stehen die randlichen Zentralgneise unter 90° gegen die bei gleichem Streichen etwa 40° nordfallenden Quarzite und Kalke. Unter der Weryhütte fallen auch die Grauwacken noch gegen den Gneis, wo sie unter den Kalken frei liegen und im Langewandkar liegt Hochstegenkalk mit basaler quarzitischer Grauwacke flach über dem saigeren Porphyrgneis.

Bei der Deutung der Berührungsfläche des Hangenden mit dem Gneis läßt sich für diese Linie magmatischer Kontakt wohl ausschließen.

Echte Quergriffe der Gneise in ihr Hangendes fehlen für das ganze bisher untersuchte Gebiet (Grünbergspitzen—Brenner, Greiner Zug—Berliner Hütte, Hochfeiler-Südrand—Neves) vollständig.

Wenn magmatischer Kontakt erfolgte, so muß er unter besonderen Bedingungen, welche das technologische Verhalten des Kalkes von seinem heutigen sehr verschieden machten, vielleicht in der „plastischen Zone", erfolgt sein. Freilich pflegen sonst, wie erwähnt, die Aplite unseres Gebietes scharf durchzusetzen.

Auch die Beständigkeit des Hangenden scheint mir ein Einwand gegen lakkolithischen Kontakt, selbst wenn man mit Löwl die Intrusion eines ungestörten Gebietes annimmt. Daß die Kontaktflächen ihre heutige Lage (besonders Neigung) beim Auftreten des Lakkolithen erhielten, wäre eine Vorstellung ohne Rücksicht auf die Faltung, welche die Zentralgneise zeigen.

Literaturnotizen.

E. Wepfer. Die nördliche Flyschzone im Bregenzer Wald. Neues Jahrbuch für Geologie, Mineralogie und Paläontologie, Stuttgart 1908, XXVII. Beilage-Band, I. Heft.

Diese Arbeit bildet eine Fortsetzung der westlicher gelegenen Aufnahme von Prof. A. Tornquist, welche in dieser Zeitschrift (Verhandlungen 1908, Nr. 9) eingehender referiert worden ist. Es ist nur ein eng beschränktes Gebiet zwischen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 1909

Autor(en)/Author(s): Sander Bruno

Artikel/Article: Vorläufige Mitteilung über Beobachtungen am Westende der Hohen Tauern und in dessen weiterer Umgebung 204-206