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

3. H. Vetters: Mitteilungen a. d. tert. Hügellande u. d. Manhartsberge. Verhandl. Geol. Reichsanst., Wien, 1914 Nr. 2.
4. M. Glaessner: Über eine neue miozäne Krabbe usw. Verhandl. Geol. Bundesanst., Wien, 1924 Nr. 6.
5. M. Hörnes: Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien. Abhandl. Geol. Reichsanst., Bd. IV, Wien 1870.
6. R. Hörnes und M. Auinger: Die Gasteropoden der Meeresabl. d. 1. u. 2. Mediterranst. i. d. Öst.-Ung. Monarchie, Wien 1879—1891.
7. V. Hilber: Neue Conchylien a. d. mittelsteir. Mediterransch. Sitzungsber. Akad. d. Wissensch., Bd. LXXIX, Wien 1879.
8. F. X. Schaffer: Das Miozän v. Eggenburg. Abhandl. Geol. Reichsanst., Bd. XXII, Wien 1910—25.
9. L. Bellardi und F. Sacco: I Molluschi dei Terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Torino 1872—1901.

Literaturnotiz.

Dr. Walter Schmidt — Leoben. Gefügestatistik, Becke-Festband der Mineralogischen und Petrographischen Mitteilungen. Bd. 38. Ende 1925.

Die vorliegende Arbeit Schmidt's wird nach Ansicht des Referenten ein Markstein in der Entwicklung der bisher fast spezifisch österreichischen — wenn auch keineswegs, wie man gelegentlich lesen kann, irgendeiner Wiener Schule zuzuweisenden — gefügekundlichen Richtung in der Petrographie bleiben. Sie stellt nämlich die erste Publikation von Gefügeanalysen mit dem durch Berek bei Leitz erneuerten Fedorowschen Universaldrehtisch dar. Und sie erweist nun auch wohl für weitere Kreise, daß der „U-Tisch" in seinem eigentlichsten, bei seiner Konstruktion noch gar nicht in Erwägung gezogenen Berufe der Gefügeanalyse nicht nur die erwähnte Arbeitsrichtung in bisherigen Ergebnissen bestätigen oder einschränken, sondern unabsehbar bereichern kann. Der Referent möchte vor allem Schmidts treffende Worte, daß hiemit das von allen mit Gefügefragen beschäftigten Petrographen ersehnte Instrument gegeben ist, um so nachdrücklicher unterstreichen, als er selbst hierauf unabhängig von Schmidt bereits in einem Kolleg 1924/1925 (Jahrb. B. A. 1925) eindringlich hingewiesen hat und in seinem Institut endlich seit Herbst 1925 seine Gefügestudien mit dem Leitzschen U-Tisch bereits mit Benutzung und Prüfung von Schmidts Vorarbeit weiterführen konnte.

Es ist eben nicht nur das Instrument für eine unausweichliche fruchtbare Arbeitsmode der nächsten Jahre gegeben, sondern durch den allgemeinen Teil der Schmidtschen Arbeit auch eine fürs erste vollständig ausreichende und für immer grundlegende Einführung in die U-Tischmethode der Gefügeanalyse. Die Erfahrung, daß sich die Methode sodann fast für jedes Mineral, namentlich durch direkte Verzeichnung von Festigkeitsrichtungen des Gitters (Pole der betreffenden Netzebene) auf das anregendste weiter ausbauen läßt, wird ebenso wie der Referent jeder in seinem Falle alsbald machen. Namentlich erscheint ein eingehendes Studium des Einzelkorns im Hinblick auf die Fragen der Gitteraggregate, Bildung von Überindividuen höheren Ordnung (vgl. T. M. M. 1911), Zwillingsbildung und des richtenden Einflusses älterer Gitter auf neugebildete nach bisherigen Erfahrungen des Referenten neben der statistischen Gefügeanalyse ergiebig. Hierüber sowie über einige übrigens sehr naheliegende Ergänzungen der Methode für die Untersuchung inhomogen oder möglicherweise inhomogen geregelter Gefüge soll im Jahrbuch berichtet werden. Dringend ist zu wünschen, daß im Interesse unmittelbarer Vergleichbarkeit der Resultate die nachfolgenden Veröffentlichungen in allem Formalen ohne billige Varianten dem Vorgange Schmidts folgen.

Was die Aussichten der Methode im allgemeinen anlangt, so möchte der Referent von seinen U-Tisch-Analysen an Kleindeformationen aus auch besonders auf die Empfindlichkeit der Gefügeregelung eines Minerals für Gefügegenossen hinweisen, welche (vgl. Jahrb. 1925) zu erwarten war, nun aber nachgewiesen ist und mit einer mittlerweile

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

brieflich erhaltenen Annahme von Schmidt und Smekal übereinstimmt. In einem solchen vom Referenten bereits mehrfach aufgefundenen Falle liegen die Quarzachsen ganz entsprechend der bereits im Jahrbuch 1912, S. 259, ausgesprochenen Regel auf dem Großkreis subnormal zum Stengel des Gesteins. Die Beimischung von Kalzit, der sich selbst mit — R/2 ganz allgemein in Marmortektoniten in die „Schieferungsebene" (sichtbar oder nicht) einstellt, bringt sogleich die Aufhebung der erwähnten Quarzregelung und ein deutliches Maximum subnormal auf den erwähnten Kreis. Ferner ergaben die Untersuchungen des Referenten an Kleindeformationen mit 1—3 Mineralarten eine für verschiedene Minerale verschieden große, besonders für Kalzit überraschend große Empfindlichkeit des Gefüges für allerletzte tektonische Eindrücke; so daß mit Überprägungen mehrerer Gefügeregeln übereinander (mehrfach geregelte Gefüge) bei der Deutung zu rechnen ist. Gerade diese im Profil dem Tektoniker mit Sicherheit entgehende, ohne moderne Gefügeanalyse nicht ablesbaren letzten Beanspruchungen werden einerseits neue tektonische Einblicke ergeben. Anderseits aber erwähnt der Referent hier solche Erfahrungen eben deshalb, weil sie zur Vorsicht mahnen, was die Aufstellung von Regeltypen auf Grundlage der bisher ersichtlichen Tektonik anlangt. Es erscheint hier das Studium monomikter Kleinformen, deren Einordnung in das Bewegungsbild des Profils man ja kennen muß, aussichtsvoll. Übrigens vermöchte es dem schönen Wurfe der Schmidtschen Arbeit beim Referenten nicht Eintrag zu tun, wenn die in der Arbeit vertretene Methode auch über ihre eigenen ersten Ergebnisse noch hinausführen sollte.

Die Feststellung einer Regelung im Granit scheint dem Referenten der Probenahme von verschiedenen Stellen zu bedürfen, da man nach seiner Erfahrung u. U. an ein lokales Überindividuum von der Reichweite über einige 100 Körner geraten kann. Dagegen hält der Referent den beschriebenen Sandstein für eine echte Aufbereitungsregelung, wie sie auch den Wellenbergen eines Sandsteins mit Wellenmarken folgt.

Was speziell die Quarzgefügeregel anlangt, so finden wir dem überlegenen Instrumentar entsprechende Fortschritte über bisherige Fassungen (α-Regel, γ-Regel, schiefe Regelung des Referenten mit den Erörterungen über die hiebei mögliche Lagefreiheit des Korns). Besonders bemerkenswert erscheint dem Referenten die auch von seinen eigenen U-Tischmessungen aus zu bestätigende Einstellung der Quarzachsen subnormal zur Stengelungsrichtung des Gesteins (= Faltenachse, Streckachse, Zonenaxe der Scherflächen, meist im „tektonischen Streichen" Schmidts; Schwierigkeiten für letzteren Begriff, z. B. wenn mehrere derartige Richtungen schon im Handstücke sichtbar sind).

Es ist das in dieser, wie sich mittlerweile herausstellte, noch nicht endgültigen Annäherung eine Regel, auf welche der Referent bereits vor 15 Jahren und seitdem immer wieder hingewiesen hat, aus welcher allein man freilich tektonisch nur gleichviel entnehmen kann als aus dem Anblick gestengelter Quarzgesteine in situ.

Auf interessantes einzelnes kann hier nicht weiter eingegangen werden. Auch liegt der entscheidende Schritt nach vorwärts in der Methode, durch welche die bekannten Vorteile quantitativer Erfassung eines Stoffes der Gefügekunde zugute kommen werden.

Bruno Sander.

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Geologische Bundesanstalt, Wien, III., Rasumofskygasse 23. — Druck der Österreichischen Staatsdruckerei in Wien. 43126.

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): Sander Bruno

Artikel/Article: Literaturnotiz: Dr. Walter Schmidt - Leoben. Gefügestatistik, Becke-Festband der Mineralogischen und Petrographischen Mitteilungen, Bd. 38. Ende 1925 125-126