

W. Schiller. Geologische Untersuchungen im östlichen Unterengadin. I. Lischannagruppe. Bericht d. naturf. Gesellsch. in Freiburg i. Br. XIV. Bd. 1904, pag. 107 ff. Mit 5 Tafeln und 21 Zeichnungen im Text.

Von der im Zuge befindlichen Detailuntersuchung der Engadiner Alpen, welche Steinmann-Freiburg und seine Schüler durchführen, liegt hier ein Teil vor: die Lischannagruppe, das heißt das Gebiet zwischen dem Inn, dem Kamme des Piz Schalambert, der tirolisch-schweizerischen Landesgrenze bis zum Piz Sesvenna und dem Scarliale.

In stratigraphischer Hinsicht richteten sich die Untersuchungen in erster Linie auf das Deckgebirge; das Grundgebirge, das übrigens nur geringe Ausdehnung besitzt, wurde nur summarisch behandelt. Über Verrucano und Buntsandsteinen folgt an manchen Stellen noch eine gipshaltige Rauhwaacke. Darüber folgt eine mächtige Serie von fossilarmen oder fossiliferen Dolomiten und untergeordneten Kalken, Muschelkalk und Wettersteinkalk repräsentierend. Die Raibler Schichten sind als bunte Tonschiefer, Rauhwaacken, Kalkschiefer, Dolomit und heller Sandstein entwickelt, können aber auch ganz fehlen, so daß die unteren Dolomite mit dem Hauptdolomit unmittelbar zusammenschließen, nach Art der Ramsaufazies Böses. Fossilien fehlen. Als mächtigste Dolomitmasse (bis zu 1000 m) lagert darüber dann der gut gebankte Hauptdolomit. Auch hier sind Fossilien sehr selten und schlecht erhalten. Unmittelbar über ihm folgen (transgredierend) Steinsberger Kalk und Breccie und Algäuschiefer. Malm tritt an vielen Stellen transgredierend über dem Lias in sehr geringer Menge auf und lieferte an zwei Stellen (Val Lischanna und Piz Schalambert) auch eine reiche, verhältnismäßig gut erhaltene Fauna (*Acanthicus*-Kalk). Nur im Nordwesten, am Inn, treten die Bündnerschiefer auf, niemals in dem normalen Schichtenverbande des Gebietes. Der Verfasser trennt sie in die Serie der grauen und in die der bunten Schiefer, letztere durch die Gipsführung charakterisiert. Bezüglich ersterer schließt sich Schiller der Vermutung Steinmanns an, daß es Oligozänflysch sei.

Die Hauptaufgabe des Verfassers aber war es, den Bau des Gebirges möglichst genau darzulegen und darin liegt gewiß auch das Hauptverdienst der Arbeit: in der überaus genauen und gewissenhaften Kartierung. Eine fein gearbeitete Karte und zahlreiche Zeichnungen und Durchschnitte geben eine verlässliche Grundlage der tektonischen Darlegungen und ohne diese Grundlage würden auch die außergewöhnlichen Komplikationen des Baues kaum glaublich erscheinen. Ausschließlich Falten und Überschiebungen treten auf, Verwerfungen nur ganz untergeordnet. Von den Überschiebungen sind besonders jene merkwürdig, wo jüngere über ältere Schichten weggehoben wurden, wodurch Diskordanzen ursprünglich konkordanter Schichten hervorgerufen werden. Schiller nennt diese „Übergleitungen“ oder „Überschiebungen höheren Grades“. Das Trias- und Juragebiet, das die Hauptmasse der Gruppe bildet, ist „eine mächtige Scholle, deren Glieder in sich gefaltet, zerrissen, verschoben und insgesamt untergesunken sind unter einer Decke von alten kristallinen Gesteinen, die sich im allgemeinen aus SO-Richtung mehr als 5 km weit darübergerlegt hat“.

(W. Hammer.)

Dr. K. Gorjanović-Kramberger. Geologische Übersichtskarte des Königreiches Kroatien-Slawonien. Herausgegeben durch die kgl. Landesregierung in Agram. Lieferung II: Blatt Rohitsch—Drachenburg (Zone 21, Kol. XIII) mit erläuterndem Text. Lieferung III: Blatt Zlatar—Krapina (Zone 21, Kol. XIV) mit erläuterndem Text. (Kartenerklärung und Erläuterungen in kroatischer und deutscher Sprache.)

Nachdem vor zwei Jahren die erste Lieferung der geologischen Übersichtskarte von Kroatien erschienen war¹⁾, wurde in diesem Jahre als zweite Lieferung das Blatt Rohitsch und Drachenburg, soweit das kroatische Gebiet reicht (also

¹⁾ Siehe Referat in diesen Verhandlungen 1902, S. 164.