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

Verh. Geol. B.-A.	Jahrgang 1972	S. 79—81	Wien, März 1972
Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud.	20. Bd.	S. 79—81	Wien, März 1972

Verrucano in Westösterreich

Von W. Heissel *)

Unter Westösterreich kann man die Bundesländer Vorarlberg, Tirol und Salzburg verstehen. Unter Verrucano versteht man aber all das, was sich zeitlich nicht genauer hat einstufen lassen, als älter als Trias und jünger als die Basisgesteine, auf denen die verschiedenen Triasabfolgen in Nord-, Zentral- und Südalpen aufliegen.

Schon am locus typicus am Monte Verruca bei Pisa in Italien ist im Laufe der Zeit das, was dort als Verrucano bezeichnet worden ist, ganz verschieden altersmäßig eingestuft worden. Der Name stammt von P. Savi (1832).

Später wurden diese Gesteine als kontinentale Unterkreide (Wealden) aufgefaßt, dann auf Grund von Fährten als Obertrias. C. E. Burckhardt (1934) stellt diese klastischen Ablagerungen auf Grund von Pflanzenresten ins Oberkarbon bis Unterperm (Stephanien bis Autunien). Die Schichten mit den Saurier-Fährten wären transgressiv darüber liegender Keuper. Aber eben dieser C. E. Burckhardt weist auch darauf hin, daß Verrucano kein stratigraphisch-altersmäßiger sondern nur ein lithologischer Begriff sein kann.

Faßt man die gesamten unter den Begriff Verrucano fallenden Gesteine zusammen, so bleibt als Hauptmerkmal eine gröbere Klastizität, d. h. eine Gesteinsausbildung von gröberem Sandstein bis zu Konglomerat, wobei die Zusammensetzung dieser Konglomerate von Ort zu Ort ganz verschieden sein kann, weiters, daß diese Gesteine permisches Alter besitzen.

Nun sehen wir uns die betreffenden Vorkommen in Westösterreich an und beginnen wir mit dem Raum der Nördlichen Kalkalpen.

Die Sedimentfolge beginnt mit der Untertrias in Form von Buntsandstein in Vorarlberg und Tirol, d. i. im Bereich der bayrisch-tirolischen Fazies, und mit Werfener Schichten (z. T. auch Buntsandstein) in Salzburg im Bereiche der Berchtesgadener Fazies.

Besonders im Buntsandstein und auch an seiner Basis treten Konglomerate auf, vorwiegend aus Quarzgeröllen bestehend, örtlich auch mit Geröllen paläozoischer Dolomite oder aus Bruchstücken von Grauwackenschiefern zusammengesetzt. Aber schon R. Klebelsberg (1935) hat betont, daß eine Aufteilung in Perm-Konglomerate (= Verrucano) und Trias (= Buntsandstein) nicht möglich ist.

Im Raume der Berchtesgadener Fazies in Salzburg fehlen am locus typicus der Werfener Schichten bei Werfen — Bischofshofen im Salzachtal gröber klastische Ablagerungen. Dagegen findet sich, allerdings von der Triasabfolge tektonisch getrennt, zwischen Werfener Schichten und Grauwacken ein Gestein, das früher

*) Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. W. Heissel, Institut für Geologie und Paläontologie, Universitätsstraße 4, A-6020 Innsbruck.

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

als „Grüne Werfener von Mitterberg" bezeichnet wurde. Dem Alter nach würde dieses Gestein wohl dem Begriff Verrucano gerecht, nicht aber in lithologischer Hinsicht. Es ist überwiegend fein- bis feinstklastisch und entspricht in großen Teilen mit seiner Anhydrit- und Steinsalzführung mehr einem Haselgebirge.

Südlich an die Nördlichen Kalkalpen stößt die Nördliche Grauwackenzone. Dort, wo sie in voller Breite entwickelt ist (östlich Schwaz), sind ihre Gesteine auch eindeutig von denen der Kalkalpen und damit des Skyth zu trennen. Von Landeck an westwärts hingegen ist die Grauwackenzone auf einem ganz schmalen Streifen tektonisch reduziert und hier laufen unter der Bezeichnung Verrucano eine ganze Reihe von Gesteinen, teilweise ganz zu Unrecht.

An erster Stelle sind es hier Quarzite und Serizitquarzite bis Serizitschiefer. Dazu kommen Übergänge zu Quarzkonglomeraten geringerer Korngröße. Durch Feldspatbeimengungen bestehen Übergänge zu Arkosen.

Diese Gesteine sind mit feinblättrigen Phylliten innig verschuppt und verfaltet.

Unter diesen „Verrucano"-gesteinen finden sich eine ganze Reihe von Typen, wie sie vollkommen entsprechend auch i n der Grauwackenzone, vor allem in der Salzburger Grauwackenzone auftreten und dort als Karbon (Oberkarbon) eingestuft werden müssen.

Dieses Karbon der Grauwackenzone aber hat lithologisch engste Beziehungen zum Pflanzen-führenden Karbon des Nößlacher Joches. Dort hat man aber nur stets von Oberkarbon (Ottweiler Stufe = Stephan), noch nie aber von Verrucano gesprochen. Im Rückschluß wäre auch für diese Gesteine der reduzierten Grauwackenzone westlich Landeck nur von Oberkarbon für die betreffenden Gesteine zu sprechen.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse im Raume von Bartholomäberg—Silberberg in Vorarlberg. Für die betreffenden Gesteine verwendet auch H. MOSTLER (siehe Exkursionsführer) die Bezeichnung Karbon.

Nun zum „Verrucano" in den Zentralalpen: Trotz der ganz verschiedenen großtektonischen Stellung der einzelnen Baueinheiten der Zentralalpen — Unter- bis Oberostalpin — zeigen die dem Begriff des Verrucano gerecht werdenden Gesteine ziemliche Übereinstimmung. Die Unterschiede sind mehr durch nachträgliche Metamorphose bedingt, als im sedimentären Ausgangsmaterial gegeben.

Schon an der Basis der Brennermesozoikums wird dies deutlich. Die Sandsteine und Konglomerate sind ± stark glimmerig-schiefrig (bei den Konglomeraten das Bindemittel), wie an der Basis der Tribulaun-Gruppe oder an der der Kalkkögel im äußeren Schlicker Tal. Dort aber, wo eine deutliche Metamorphose fehlt, wie etwa nächst der Starkenburger Hütte in den Kalkkögeln herrschen wieder graue bis grünlichgraue Sandsteine und Quarzkonglomerate bis Arkosen (örtlich durch Magnetit und Hämatit dunkel). Genau so finden sie sich auf der Südseite der Ötztaler Gneise am Endkopf bei Graun. Zu den Grauwacken aber vermitteln die kleinen tektonischen Schuppen, wie sie zwischen Silvretta-Decke, i. e. S. und der liegenden Phyllitgneisdecke und zwischen dieser und dem Landecker Quarzphyllit eingeklemmt sind.

Diesen lithologisch vollkommen entsprechend sind auch die „Verrucano"-Quarzite am Rande des Unterengadiner Fensters im Unterostalpin. Stets sind es

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

± serizitische Schiefer bis Serizitquarzite von grünlicher, grauer oder violetter Farbe.

Vom Unterengadiner Fenster ist es nicht weit in den Raum der Ortler-Gruppe. Wieder sind es dort dieselben Gesteine, die als Verrucano angesprochen werden. Offen ist im Münstertal und im oberen Vintschgau nur die Frage, wie weit nicht auch diaphthoritisch-kataklastisches Kristallin (Münstertaler Gneise) am „Verrucano"-Komplex beteiligt sind.

Westlich der Brennerfurche, im Tauernfenster-Rahmen, sind es wieder dieselben grünlichen bis weißlichen Quarzite mit rötlichen Quarzgeröllen, wie im Unterostalpin des Engadiner Fensters.

Aus dieser Übersicht ergibt sich, daß in den westlichen Ostalpen der „Verrucano" uneinheitlich ist. Die Basiskonglomerate des Buntsandsteins sind etwas ganz anderes als die quarzitisch-konglomeratischen Gesteine in den Zentralalpen. Für die Buntsandstein-Basiskonglomerate ist immer noch skythisches Alter möglich, wenn nicht wahrscheinlich. Für einen Teil der „Verrucano"-Gesteine am Kalkalpensüdrand westlich Landeck steht fest, daß sie Oberkarbon der Grauwackenzone sind.

Für die grünlichen, grauen, violettlichen, auch weißlichen, ± serizischen Quarzite bis Quarzschiefer der Zentralalpen aber steht fest, daß sie weitestgehend den Gesteinstypen entsprechen, wie sie im Helvetikum der Schweizer Alper als Verrucano beschrieben werden und die dort über Oberkarbon transgredieren. Dieser Verrucano erreicht in der Glarner Schubmasse eine Mächtigkeit von mehr als 500 m und führt in mittleren und oberen Teilen basische und saure Ergußgesteine.

Auf die engen lithologisch-stratigraphischen Beziehungen dieses Westalpinen Verrucano zu den Gesteinen des Rotliegenden in Mitteldeutschland hat J. Cadisch (1953) hingewiesen.

Zusammenfassend ergibt sich, daß unter „Verrucano" sowohl lithologisch als auch altersmäßig verschiedene Gesteine geführt werden. Sie umfassen zeitlich den Raum vom Oberkarbon bis zum Skyth und lithologisch alles, was in dieser Zeit an klastichen Ablagerungen vorhanden ist.

Da in den Westalpen (Schweizer Alpen) Verrucano-Gesteine größte Mächtigkeit und größte Verbreitung aufweisen, so scheint mir angebracht, den Begriff „Verrucano" auf diese Gesteinstypen zu beschränken. Die Grauwackengesteine westlich Landeck, die Buntsandsteinkonglomerate in den Ostalpen, aber auch das Waidbrucker Konglomerat, das älter als der Bozner Quarzporphyr ist, und die Basiskonglomerate des Grödner Sandstein, die wesentlich jünger sind, in den Südalpen würden damit herauszunehmen sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: 1972

Autor(en)/Author(s): Heissel Werner

Artikel/Article: Verrucano in Westösterreich 79-81