

Geologie des Gebietes Stenico-Tione
Provinz Trient - Italien

von Pavlos Tsamantouridis
(Innsbruck, 1971)

Morphologisch zeigt das untersuchte Gebiet zwei verschiedene Einheiten: den durch junge geologische Ereignisse bedingten Verlauf des Tales und der Talform der Sarca (Becken von Tione) sowie die Mulde von Stenico.

Das Erosionsbecken von Tione streicht E-W und ist mit postglazialen Terrassenschotter aufgefüllt. Die Mulde von Stenico streicht NNE-SSW und enthält ältere interglaziale Schotter (Riß-Würm) und Reste ehemals weitverbreiteter glazialer Ablagerungen (Würm-Grundmoräne).

Als stratigraphisch Ältestes tritt im Aufnahmegebiet der Quarzporphyr auf mit seinen Tuffeinschaltungen. Ignimbrite treten zurück.

Der Grödener Sandstein ist ein roter bis grauer, grobkörniger und quarzreicher, in den tieferen Schichten glimmerreicher und feinkörniger Sandstein, der in den oberen Partien sicher ein Aufarbeitungsprodukt älterer Schichten ist.

Die Trias beginnt mit dem buntgefärbten (grau, rot, braun) Servino-Sandstein, der den unteren Werfener Schichten entspricht. Mit dem Zellenkalk (poröse, zellige Kalke und Dolomite mit Gips-Anhydriteinschaltungen als Ablagerungen eines lagunären Bereichs) schließt das Skyth ab.

Das Anis ist in unteren Partien hauptsächlich dolomitisch ausgebildet. Darüber folgen Brachiopodenkalke (mittleres und oberes Anis).

Ladinisch-karnisches Alter hat der Schlerndolomit: ein hellweißer bis grauer, gut gebankter Dolomit, meist fossilarm, örtlich mit Kalken wechsellagernd. Im Gegensatz zu den Südtiroler Dolomiten fehlen vulkanische Einschaltungen oder Gänge (mit einer Ausnahme). Ein vulkanischer Gang wurde nur an einer einzigen Stelle (unterhalb des Mte. Durmonte) beobachtet. Die sonst weit verbreitete klastische karnische Fazies konnte nirgends gefunden werden.

Der Hauptdolomit (Nor) ist im liegenden Teil als ein dunkel-schwärzlicher, bituminöser Dolomit entwickelt, der im ganzen Untersuchungsgebiet einheitlich ist. In oberen Teilen ist er ein rötlicher, grauer Rhythmit, manchmal gut gebankt. Im Grenzbereich zum Rhät tritt eine Wechsellagerung von Doloaphaniten, Laminiten und Doloarenosiltiten auf, wie sie allgemein einem Sedimentationsraum von untersubtidal bis hochsupratidal entspricht.

Gesteine, die bisher dem Rhät in venetianischer Fazies zugerechnet wurden, sind nach ihrer Mikrofauna eher als Lias anzusehen,

auch die Megafauna weist auf dieses Alter.

Das untere Rhät tritt als *Avicula contorta*-Horizont auf. Es läßt sich feststellen, daß das Rhät im westlichen Teil des Gebietes z.T. reich an Fossilien ist und stärkere, von unten nach oben zunehmende terrigene Beeinflussung zeigt. Nach Osten hin nimmt die Lieferung des terrigenen Materials mehr und mehr ab (siehe Profile Amolo-Cort-Rio d'Algone). Es werden zwei verschiedene Sedimentationsbereiche angenommen: im W ein terrigen beeinflusster, mehr lagunär gekennzeichnete Ablagerungsraum mit Muschelanhäufungen und sessilen Foraminiferen; im E dagegen tritt das terrigene Material stark zurück, es herrschen hauptsächlich Biosiltite und Dolomite vor, ein Hinweis auf ein etwas tieferes offenes Sedimentationsbecken.

Das obere Rhät wird durch das Lithodendron-Kalkniveau und den Grenzdolomit vertreten. Wie erwähnt, sind ab dem Lias zwei Großfaziesräume deutlich erkennbar: im venetianischen Lias herrschen die grauen Kalke und Oolithkalke von Kap S. Vigilio vor (Flachwasser). Im lombardischen Lias dagegen weist eine pelagische Fazies mit Radiolarien und Foraminiferen auf einen tieferen, freieren Sedimentationsraum hin.

Die oberen Teile der Cma. Sera, die L. TREVISAN (1939) als Dogger angesehen hat, sind liassischen Alters (durch *Trochalina alpina* LEUPOLD). Im Bereich der Val Laone tritt von Westen her erstmals zwischen den Hornsteinliaskalken ein Horizont grauer, oolithischer Kalke auf, der venetianischen Fazies entsprechend.

Der Dogger ist in der lombardischen Fazies durch die kompakten Kalke und Kieselschiefer im Bereich des Mte. S. Martino vertreten; im Raum der venetianischen Fazies fehlt der Dogger.

Aptychenschichten, Ammonitico rosso und Tithonkalke entsprechen dem Malm. Der Ammonitico rosso legt sich im Bereich der venetianischen Fazies mit einer Schichtlücke auf den Lias, im Bereich der lombardischen Fazies teilweise Aptychenschichten auf Dogger, teilweise liegt Ammonitico rosso auf Hornsteinlias auf, über dem Ammonitico rosso folgen Tithonkalke, die örtlich aber auch fehlen können.

Der Biancone (untere Kreide) fehlt im Osten des Gebietes völlig. Im Westen (Mte. Brugnoli und Mte. S. Martino) dagegen erreicht er eine erstaunliche Mächtigkeit (ca. 250 m).

Die obere Kreide (Saglia rossa) ist charakterisiert durch ziegelrote Mergelkalke mit mehreren Transgressions- (und (?) Regressions-)konglomerathorizonten (turonischen Alters) südlich Stenico. Die Scaglia rossa füllt taschenförmige Erosionsformen im Lias bei Stenico.

Das Tertiär ist in der Mulde von Stenico durch paleozäne Mergelkalke, eozäne Kalkmergel und Nummulitenkalke vertreten. Wichtig für das Eozän ist der Vulkanismus, der in zwei verschiedenen Basistufflagen auftritt.

Tektonik: Der tektonische Bau ist durch eine Reihe um N-S verlaufende durchgreifende Störungen gekennzeichnet, an denen örtlich die Schichten auch steilgestellt sein können. Auffallend

ist, daß diese bedeutenden Störungen mit oft sehr beträchtlichen Verschiebungsbeträgen sich nicht in die tertiären Ablagerungen der Mulde von Stenico hinein verfolgen lassen, obwohl diese Störungen, die ja auch das Tertiär randlich untergreifen, ohne Zweifel jünger als die Tertiärschichten der Mulde sind.

Geologie des Gebietes von Eppan-Kaltern-Mendelpaß (Südtirol)

von Heinz Georg Krämer
(Innsbruck, 1973)

Die Gesteinsfolge des Gebietes rund um den Mendelpaß beginnt mit dem permischen Quarzporphyr. Darüber folgt der Grödener Sandstein. Er enthält Pflanzenreste und wird hauptsächlich als ein terrestrisches Sediment angesehen. Es finden sich aber auch aquatische Einschaltungen. Er besteht in seinen tiefsten Teilen meist aus dickgebankten Lagen von rotem bis grauem Sandstein. Nach oben hin werden mergelige Lagen zahlreicher.

Die Bellerophonschichten werden durch dolomitische und harte blaue, teilweise oolithische Kalke vertreten.

Die Werfener Schichten sind im Liegenden durch sandig-mergelige Gesteine vertreten, darüber folgen plattige Kalke. Nach oben folgen bunt gefärbte (meist rote) mergelige Lagen und Kalksandsteine. Das Hangende bildet Zellendolomit.

Der "Muschelkalk" setzt mit einem Konglomerat ein, über dem rote Sandsteine, bunte Mergel und schließlich knollige Kalke folgen. Der Schlerndolomit ist porös-zuckerkörnig ausgebildet. Morphologisch tritt er in der Steilwand des Mendelgebirges stark hervor. Die Raibler Schichten sind eine Gesteinsserie mit mergelig-kalkigen Gesteinen, zu denen vielfach vorherrschend vulkanische kommen. Mergel, Tuffe und Tuffite überwiegen aber stark gegenüber der nur rein örtlich aufgeschlossenen Lava (Nonesit).

Der Hauptdolomit ist der Hauptfelsbildner der Nonsberger Abdachung. Oft zeigt er eine gute Bankung. Seine Gesteinsfarbe wechselt von grau über hellbraun bis zu licht-grünlich. Stellenweise sieht er dem Schlerndolomit sehr ähnlich. Er ist das jüngste im Arbeitsgebiet vorhandene Gestein.

Ablagerungen des Quartärs sind besonders im Überetscher Gebiet und östlich von Fondo verbreitet. Die Terrassensedimente des Überetsch füllen ein altes Etschtal. Sie werden in das Riß/Würm Interglazial gestellt.

Darüber liegt die Würmgrundmoräne. Am Fuß des Mendelgebirges ist sie am mächtigsten.

Der tektonische Bau im großen ist gegeben dadurch, daß der Mendelrücken der Ostschenkel der großen Nonsberger Mulde ist. Diese stößt im Westen an die Judikarienlinie, längs der die Etschbucht (Südalpen) nach R. STAUB (1949) rund 120 km gegen NNE vorgeschoben worden ist. Diesem Vorschub sind auch alle Störungen im Arbeitsgebiet zuzuordnen. Dabei treten die zur Judikarienlinie \perp parallel laufenden zurück und die Querstörnun-