

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Das Sarntal Schneemann, Hildegard 1935

Material und Bau

urn:nbn:at:at-ubi:2-2982

Diese Abgrenzung der Gebirgsgruppen stösst fast auf die gleichen Schwierigkeiten wie die Abgrenzung des Begriffes "Sarntal".

MATERIAL UND BAU

Die Grenze zwischen Zentral- und Südalpen, die durch die Linie: Naifschlucht - Kreuzjoch - Oettenbach - Sarnthein - Schwarzer See - Villanderer Alpe markiert wird, trennt nach Material, Bau und Alter vollstädig verschiedene Gebiete.

Blg: 1

Im Süden herrscht ausschliesslich der Bozner Quarzporphyr, nördlich der Grenzlinie breitet sich
von jenseits des Eisak im Osten bis an den Ifinger im
Westen der Brixner Quarzphyllit aus. Diesem nördlich
vorgelagert ist der westliche schmale Ausläufer des
Brixner Granitstockes, der sich bis zum Ifinger und ins
Ultental erstreckt. Dieser wieder grenzt gegen NW an
die Zone des "Altkristallins", die hier zwischen Schneeberger Zug und Brixner Granitstock eingekeilt ist.

Von diesen vier Gesteinskomplexen besitzt die Bozner Quarzporphyrplatte im S die grösste Mächtig-keit. Sie ist das aufbauende Element zwischen Etsch und Eisak, südlich der Linie: Naifschlucht - Kreuzjoch - Oettenbach - Bundschen - Schwarzer See - Villanderer Alpe-Zargenbach. Dass die Porphyrplatte durch mehrere

aufeinander folgende Eruptionen aufgebaut wurde, die meist durch Tuffpakete voneinander getrennt werden, stellte schon F. v. Richthofen 2) fest. Diese ganze flachliegende, wechsellagernde Folge von Porphyrlaven und -tuffen transgrediert nach F.v. Wolff³⁾ mit einem Liegendkönglomerat über dem sanft nach S geneigten Quarzphyllit. Dieses Grundkonglomerat, das in diskordanter Auflagerung über dem Quarzphyllit ausgebreitet ist, ist völlig frei von Porphyr. Dies betonte schon A. Pichler 4) und F. v. Wolff 3,81) konnte es bestätigen und stellte fest: "Diese Konglomerate an der Basis des Porphyrsystems bestehen aus aufgearbeitetem Grundgebirge. Gneis- und Glimmerschiefer-, Quarzit- und Phyllitgerölle liegen in einem grünen, sandig glimmerigen, stellenweise eisenschüssigen Bindemittel."

Das Konglomerat ist also jünger als der Quarzphyllit, der das Material lieferte und älter als der Quarzpophyr, der es bedeckt. Diese Verrucanobildung im Liegenden des Porphyrs ist nach F.Teller ^{5,91}) ihrem ganzen Charakter nach eine Strandbildung, die diskordant über dem älteren Phyllit hinweggreift.

Doch folgen über diesem Grundkonglomerat nicht überall in direktem Anschluss die Quarzporphyrlaven. Gebietsweise schaltet sich der "Trostburgmelaphyr" ein. Dieses System von Tuffen und Konglomeraten te Aufschlüsse. Weder die Tuffe noch die Konglomerate enthalten Quarzporphyr, vielmehr verdanken die Tuffe einer Melaphyreruption, die vor den Porphyreruptionen stattfand, ihre Entstehung, während die Konglomerate aus Gneisen, Glimmerschiefern, Phylliten und Quarziten zusammengesetzt sind. Die Trostburgtuffe stellte Wolff 3,82-84) wiederholt auch an der nördlichen Umrandung des Porphyrs fest; so im Villnösstal in vereinzelten "Denudatiomsresten" und anstehend auf der Villanderer Alpe, wo der Zargenbach den Melaphyrtuff angeschnitten hat. Auch am Westabfall der Sarner Scharte werden die rot- bis dunkelbraumen Tuffartigen Melaphyre auf der Steeter Terrasse oberhalb Schloss Reinegg, als Liegendes der Porphyrplatte sichtbar.

Ueber diesem Grundkonglomerat und Melaphyrtuff lagerten sich die verschiedenen Porphyrlagen und -tuffe. Wolff 3,149) stellte nach Lage und petrographischem Habitus zehn verschiedene Arten des Porphyrs fest und unterschied demnach zehn Ergüsse, deren Ausbruchsort in der Mehrzahl der Fälle nicht festgestellt werden konnte.

Von diesen "Decken" sind vier für das Talfergebiet von Bedeutung. Mit dem tiefsten beginnen:

1. Der Blumauer Porphyr

- a) massig: in der Talferschlucht
- b) Tuffe: am Ritten

2. Der Sigmundskroner Porphyr

- a) massig: Ritten
- b) Tuffe: Unterinn, Klobenstein

3. Der Branzoller Porphyr

a) massig: Jenesienplateau

4. Der Kastelruther Porphyr

- a) massig: Ritten-, Jenesien-, Saltenplateau
- b) Tuffe: Ritten

Wie aus dieser Aufstellung ersichtlich, greift der jüngste und höchste Erguss, der Kastelruther Porphyr, am weitesten beiderseits der Talder nach Norden vor.

Die Porphyrplatte wird im N umrahmt von einem Paket von Porphyrtuffen und Konglomeraten, das sich als unterer Horizont zwischen das Liegendkonglomerat und den tiefsten Erguss einschiebt. "In der Umrandung des Porphyrplateaus erscheinen diese Ablagerungen in grösster Ausdehnung in der weiten Erosionsbucht von Sarnthein, wo die ganze Serie von Sedimenten zwischen Tonglimmerschiefer und Porphyr in ruhiger Ueberlagerung blossgelegt erscheint. Die besten Aufschlüsse bieten der Rungger- und Rhetenbach." Teller 5,93) nimmt für

die ganze nördliche Umrandung der Porphyrplatte eine konstante Zine dieser Ablagerungen an, da Tuffe gleicher Ausbildung wie die der Sarntheiner Bucht im W in der Naifschlucht und im E am Gufelreitjoch anstehen.

Von den eigentlichen Ergüssen liefern vier, wie gesagt, das Baumaterial für das Taldergebiet.

1. Der Blumauer Porphyr

Er entstammt dem tiefsten Erguss. Da zwischen Atzwang und Steg im Eisaktal eine Brezzienbildung
sehr stark verbreitet ist, glaubt Wolff 3,97) hier die
in der Tiefe verborgene Ausbrucksstelle annehmen zu
können. Es ist ein in der glasigen Grundmasse grünlicher Porphyr, dem hellfleischrote Feldspate eingesprengt
sind. Im verwitternden Zustand bildet sich reichlich
Kaolin, wobei der Glimmer in talkhaltige Substanzen umgewandelt wird. 3,95)

Dieser Erguss, der von SE nach NW strömend, die Basis des Ritten bildet und im Tschöggelberg untertaucht, wird durch die Erosionsschlucht der Talder bloßgelegt. Ca. 15 km von Bundschen bis Runggelstein durchschneidet sie der Talbach. Der Tanzbach gewährt von Windlahn bis zu seiner Einmündung in die Talfer einen ausgezeichneten Einblick in diese Decke. 3,99)

F. v. Richthifen 2,119) bezeichnete diesen Porphyr deshalb als Sarntwaler Porphyr".

Dieser Erguss wird von mehreren jüngeren gangförmigen Eruptivgesteinen durchbrochen, (dem sogenannten "Enstatitporphyrit" Rosenbusch's ⁶,II;947)
Ihm gehört ein Gang an, der unterhalb Sarnthein das Tal quert³,lol).

massigen Ausbildung entsprechend, hellgrünlich mit kleinen Bruckstücken von fleischroten Orthoklasen durchsetzt. Auch in der Verwitterung stimmen sie mit jenen überein. Als Aufarbeitungsprodukt der Lava ist keine scharfe Grenze zwischen ihnen vorhanden, sondern ein allmählicher Uebergang festzustellen. Am Westabhang des Ritten, am Johannes-Kofel und nordwärts über das Tanzbachtal hinaus sind die Tuffe als Hangendes des massigen Porphyrs aufgeschlossen. Aus ihnen entwickeln sich die ebenfalls grünen Sandsteine, deren Bestandteile jedoch etwas grössere Abrundung zeigen. Sie unterlagen hier bereits denselben Bildungsbedingungen, die bei der Ausbildung des "Grödner Sandsteines" massgebend waren. 3,97-99)

2. Der Sigmundskroner Porphyr.

Diese jüngere Decke hat für das Talfertal die geringste Bedeutung. Am Ritten tritt sie wohl über dem Blumauer Porphyr öfter in Erscheinung, jedoch immer nur am SE-Abhang. Vom Westabfall zur Talfer ist nur der veilchenblaue Porphyr des Ortnerkopfes unterhalb Ober-

bozen durch P.V. Gredler (2,28) bekannt geworden. Diese Varietät gilt als die farbenprächtigste und birgt
in einer violetten Grundmasse ziegelrote bis fleischfarbene Feldspateinsprenglinge. (3,104) Die mürben, ausserordentliche leicht verwitternde Tuffe sind von schokoladebrauner Farbe mit fleisch- bis ziegelroten Feldspaten. Die Grundmasse kann bisweilen auch blassviolett
gein. Auch diese scheinen nur am SE-Abhang bei Klobenstein, Unterinn, Atzwang und Steg auf. (3,106)

3. Der Branzoller Porphyr.

Er zählt zu den mächtigsten Ergüssen. Erreicht seine grösste Mächtigkeit zwischen Auer und
Branzoll und setzt sich bis in das Jenesienplateau fort.
Hier tritt er besonders in Jenesien, Unterglaning und
St. Georgen hervor, wo er gegen Norden ausläuft. In
dunkelbrauner Grundmasse liegen fleischrote Feldspäte
eingesprengt. 3,126)

4. Der Kastelruther Porphyr.

Richthofen 2,118) kennzeichnet ihn als einen dunkelziegelroten bis schmutzigkarmesinroten Porphyr mit gelblichweissen Feldspateinsprenglingen.

Dieser jüngste, oberste Erguss des Systems, dessen Ausbruchsart bei der Törggeler Brücke im Kuntersweg durch Wolff 3,139-142) festgestellt wurde, breitete sich in der Hauptsache von E nach W aus und lagert sich in grosser Mächtigkeit, die von S nach N zunimmt, auf

dem Ritten und kulminiert im N in der Sarner Scharte (2468 m) und dem Villanderer Berg (2509m). Beim Badl in der Schörgau südlich von Sarnthein übersetzt er die Talfer, breitet sich als oberste Decke auf dem Tschögglberg aus und endigt in der Meraner Gegend. Seine Längsachse erstreckt sich also von SE nach NW.

Dieser oberste Porphyrdecke erlangt für das Landschaftsbild des Talfergebietes die grösste Bedeutung. Die prallen, westlich schroff abfallenden Wände der Scharte geben dem Becken von Sarnthein sein besonders charakteristisches Gepräge. Der Nordrand des Ergusses setzt im Villanderer Berg in fast senkrechten Wänden auf die sanft geneigten Tuffen nieder.

Bezeichnende Gipfelformen dieser Decke sind im O-Flügel der Villanderer Berg (2509 m), die Sarner Scharte (2468 m), und die in Türme aufgelösten Gamslar (2150 m). Der in seinen höchsten Erhebungen um rund 400 m niedrigere W-Flügel weist nur sanfte, eisgerundete Formen auf, die das Landschaftsbild nicht sonderlich beeinflussen: die Sandlahn (2087 m), die Maiser Rast (2026 m), das Kreuzjoch (2024 m) und die Grosse Reisch (2000 m).

Die Tuffe des Kastelruther Ergusses 3,139) sind lichtrötlich mit Glimmeranreicherungen und deutlich geschichtet. Wenn Feldspat vorherrscht, sind sie weissrot. Diese Tuffe im Hangenden greifen nach S über ihn hinaus und vermitteln den Uebergang von der Lava zum Grödner Sandstein. Sie treten auf dem Ritten, bei Wangen, Wolfsgruben und Oberbozen in Erscheinung.

Aus der Kastelruther Decke geht auf dem Ritten und Tschögglberg der Grödner Sandstein hervor. Während Richthofen's 2,47) Ansicht, dass er eine Tuffbildung des Porphyrs sei, durch Teller's 5,95) Aufnahmen bestätigt wurde, beide aber auf die Art der Entstehung nicht näher eingingen, vertrat Wolff 3,148/ die Ansicht, dass der Grödner Sandstein ein durch bewegtes Wasser aus losem Porphyrmaterial zusammengeschwemmter Sedimentärtuff sei, da in seinen oberen Horizonten "sich die fremden Beimengungen mehren und die Spuren des Transportes durch bewegtes Wasser, die Abrollung der Bestandteile, grösser wird." Heute "neigt man dazu, ihn für eine festländische Bildung in warmem trockenem Klima zu halten", da einerseits in ihm verkohlte Reste von Landpflanzen, die denen der Tuffe ähnlich sind, gefunden wurden, andererseits Spuren mariner Lebewesen bis heute vollstänig fehlen. 7,11)

Da im Verbreitungsgebiet des Grödner Sandsteines mehrere Decken des Porphyrsystems an die Oberfläche kommen, entspricht die jeweilige Mineralogische
Zusammensetzung des Sandsteines der der ünterlagernden

Decke. Es ist dies wohl der augenfälligste Beweis, dass der Sandstein ein Aufarbeitungsprodukt des Porphyrs ist und zwischen beide keine scharfe Grenze zu schalten ist, wie R. Lepsius 8, es annahm, der eine Hebung des Gebirgskörpers und weitgehende Denudationsvorgänge einschob.

"Bestände in diesem Gebiet eine Diskordanz zwischen Porphyr und Grödner Sandstein, so müssten die Sandsteine gemischtes Material sämtlicher Dekken aufweisen und dürften nicht durch die im Liegenden befindliche Decke in ihrer Zusammensetzung ausschlisslich betinflusst werden und eine Sonderung des Porphyrmaterials zeigen". 3,148)

Das Alter dieses Beckensystems wird durchgehends als permisch bis unterpermisch angenommen, da
sich in den Tuffen Reste permischer Nadelhölzer "Walchia piniformis" 7,9) fanden und die Uebrlagerung der
Porphyrplatte durch höhere Permschichten ihr unterpermisches Alter höchstwahrscheinlich machen. 9,68)

Uber die Klüftungsrichtungen im Porphyr stellte Teller ^{5,97}) zahlreiche Beobachtungen in der Talferschlucht an und fand hier ein auffallendes Ueberwiegen der NW und NE streichenden Klüftflächen fest. Dieses Vorherrschen geht häufig so weit, dass sie in manchen Teilen der Schlucht das Aussehen der Talwände bestimmen und für Richtung und Charakter der Seiten-

bäche massgebend werden.

Trias - Reste.

Stellenweise liegen dem Grödner Sandstein noch Reste der einst mächtigen Triadischen Sedimentbedeckung auf. Auf dem Salten-Möltenplateau finden sich nach Teller's Aufnahmen vom Jahre 1880 5,95)
Werfener Schichten in "vier durch Denudation isolierten Lappen, die ohne irgendwelche, auf die Vertretung der Bellerophonschichten hindeutende Zwischenbildung dem Grödner Sandstein auflagern." Die beiden ausgedehntesten Vorkommen liegen auf der Schaufer Höhe und bei den Fahrerhöfen und zwischen beiden zwei kleine Fetzen am Salten und bei dem Kirchlein St.Jakob.

Der beste Aufschluss an den Fahrerhöfen zeigt über Grödner Sandstein gelbgraue, sandig-merge-lige Schichten ohne Fossilien, darüber fossilführende Platten (Myaciten, Gervilien, Posidonomyen). Darüber liegen feste fossilführende Kalkbänke über denen ein mächtiger Komplex grauer und braunroter Sandsteine ansteht, die von Glazialschutt überlagert sind.

Trias-Reste auf den Höhen des Ritten wies R. v. Klebelsberg 10,71-78) an fünf Stellen in primärer Lagerung nach, während loser Schutt der einstigen triadischen Sedimentbedeckung an zahlreichen Stellen über den Ritten verstreut ist. Die Fundstellen liegen in

näheren Umgebung Klobensteins (vier) und dem Ortsteil Mittelberg (eine). Bei Klobenstein (1200 m), an der Villa Frühlingsheim (1216 m), bei Kleewies (1400 m) und beim Schartnerhof (1320 m) in Mittelberg ergaben die Aufschlüsse, die hier meist auf alte Grabungen zurückgehen (die alten Kalköfen stehen heute noch, da der gebrannte Dolomit ein geschätzter Baustein war) einen kleinbröckeligen Schutt, eine Gehängebrezzie, deren einzelne Bestandteile, Triasdolomit und Werfener Schichten, Faustgrösse erreichen. Anders bei der Bergwiese "Staffler Gaidrin" (1258 m) die den intersanntesten Aufschluss liefert. Hier fanden sich grosse Blöcke von Dolomit, Werfener Schichten und Grödner Sandstein, wirr durcheinander gelagert und durch ein teils lehmiges, teils mergeliges Bindemittel zu dieser "Bigenartigen Gehängebrezzie" verfestigt. "Hier ist offenbar der permotriadische Schutt in völlig primärer Lagerung erhalten geblieben". 10,75)

Da zentralalpinet Einschlüsse an allen fünf Stellen gehlen, und auch keine Schichtung durch Wassertransport zu erkennen ist, ist die präglaziale Entstehung und die Bodenständigkeit dieser Triasreste erwiesen.

Während auf dem Tschögglberg die Triasreste von Glazialschutt stellenweise überfahren sind, hat hier auf dem Ritten ausserdem der Eisakgletscher für Verfrachtung der lokeren Bestandteile nach SW gesorgt. Hingegen hat die Denudation dieses Material der Abdachung der Hochfläche gemäss nach SE fortgespült.

Diesen Trias-Resten auf dem Ritten kommt deswegen eine so grosse geologische Bedeutung zu,weil durch sie die weite horizontale Verbreitung nicht allein der Werfener Schichten, die ja schon seit den Funden auf dem Tschögglberg feststand, sondern vor allem des Dolomits nach Werwiesen ist.

Die Judicarienbruchlinie, die vom Idrosee in SSW - NNE-Richtung zieht, kurz vor Meran das Etschtal übersetzt und in SW-NE-Richtung abschwenkt, schneidet das Sarntal in den Punkten: Naifschlucht - Missensteinjoch - Rabenstein - Pens - Franzensfeste. Sie teilt damit den Bereich des Samntales in einen NW-Teil, eine kräftig bewegte und gefaltete Zone, in der kristalline Gesteine (Gneise, Phyllite und Glimmerschiefer) vorherrschen, der der schmale Ausläufer des Brixner Granitstockes vorgelagert ist, und ein südöstliches Gebiet, in dem flach gelagerte Phyllite das Hauptgestein bilden. Ueber diese transgrediert die Porphyrplatte mit einem Liegendkonglomerat von S bzw. SE.

1. Der Brixner Quarzphyllit.

Er bildet das Liegende der Porphyrplatte, tritt an ihrem N-Rand zutage und granzt im Zuge der Dinaridenhordgrenze an den Brixner Granitstock. Der Quarzphyllit zieht von E aus der Brunecker Gegend herein und wird hier im Sarntal vom Brixner Granit im N und W und der Porphyrplatte im S umrahmt. Das Durnholzertal und das Pensertal bis Aberstickl liegen in ihm eingebettet.

Das wichtigste Gestein bestimmte Br. Sander als Quarzphyllit. "Das Hauptgestein sind Quarzphyllite,

meist durch tektonische Durchbewegung zu alpinen "Phylliten", besser "Phylloniten" gewordene nachkristalline tektonische Fazies vormesozoischer Gesteine. Das Ausgangsmaterial waren Tone und Quarzsandsteine, oft mit gleichmässig verteilter kohlenstoffhältiger Substanz." In dieser Ausbildung kommt er u.a. über dem Rabensteiner Bergwerk vor. Doch tritt der Quarzphyllit im Bereich der Talfer nicht immer in dieser einförmigen Ausbildung auf. Häufig sind ihm bedeutende Lagen von Paragneisen und Glimmerschiefern und durch Druckschieferung gebildete Phyllitgneise zwischengeschaltet. Durch die Neuaufnahme B. Sander's (1905 - 1914, und 1222) tritt besonders am Gentersberg, im Zwiesel von Talfer und Durnholzerbach das flache, wechselweise Uebereinanderlagern dieser Gesteine deutlich hervor. Die beiden Quelläste der Talfer haben sich in diese Schichten eingeschnitten. Die Hänge, durch Erosion und Denudation angegriffen, wichen verhältnismässig rasch zurück. Der weiche Phyllit unterlag schneller der Verwitterung und Abtragung als der härtere Paragneis. Diese ausstreichenden, harten Gneislagen treten auch morphologisch hervor und umziehen den ganzen Gentersberg bis zur Radelspitze hinauf wie Isohypsen. Auch zeigte sich, dass die schwarzen, fossilleeren Schiefer und Amphibolite von Rabenstein mit den

Gneisen von Klausen in streiwhender Verbindung stehen. 11,12)

Das Alter des Quarzphyllites ist nicht sicher bestimmbar, jedenfalls ist es aber vorpermisch, da er zur Zeit der permischen Transgression schon in seiner heutigen Ausbildung bestand. 11,10)

2. Der Brixner Granit.

Der Brixner Granit, der sich in SW - NE Richtung zwischen die Zone der "Alten Gneise" im NW und den Brixner Quarzphyllit im SE und S einschaltet, verschmälert sich vom Ifinger (NW von Meran) ab bis Pens zu einer Zone geringer horizontaler Ausbreitung (nur einige 100 m), um dann von Asten an wieder an Breite zu gewinnen und im Eisaktal zwischen Mauls und Franzensfeste in der Sachsenklemme seine grösste flächenhafte Ausbreitung zu erreichen. Der Intrusivkern des Brixner Granites ist die grösste und bedeutendste "der vielen basischen und sauren Massen, die in diesem Grundgebirge stecken." 11,12)

Das Hauptgestein bestimmte B. Sander 11,13)
als einen mittelkörnigen Biototgranit bis Tonalit.
Auf sehr grosse Erstreckung bleibt sich der petrographische Habitus gleich. An den Südsaum schliesst sich ein schmales Streifen kontakt-metamorphen Quarzphyllites an. Dem Nordrand angelagert ist ein schmales Band von

Tonalit und seiner tektonischen Fazies.

"Ueber das Alter der Granitintrusion ist nichts Sicheres bekannt, meist wird es in Analogie mit dem Tonalit der Adamello-Alpen, in dessen Fortsetzung die Zine liegt, jung (?tertiär) eingeschätzt. 9,63)

3. "Zone der alten Gneise":

Sie liegt zwischen dem Schneeberger Zug und dem Brixner Granit. In Richtung des Judicarien-bruches zieht sie von Meran über Mauls nach Brunneck. In der Gegend von Brunneck und im Westen von Meran entfaltet sie sich zu weiter horizontaler Ausdehnung,während sie bei Mauls auf einen ziemlich schmalen Streifen zusammengedrängt erscheint.

Für diese Zone ist als Hauptgestein "ein in den ganzen Oetztaler Alpen weitverbreiteter Paragneis ("Oetztaler Schiefergneis") mit "Einlagerungen von Glimmerschiefer" bezeichnend. "Der Paragneis ist bei typischer Ausbildung ein glimmerreicher Gneis von schuppig flaseriger, ausgeprägt schiefriger Struktur, von geringer Korngrösse und grauer bis brauner Farbe (rostrote Verwitterungsfarbe)".

Auffallend sind an dieser S-Grenze des Altkristallims die mehrfachen, synklinalen Einlagerungen von Gesteinen, die in Form langer schmaler Bänder

parallel zum Streichen des Brixner Granites angeordnet sind. So finden sich an die ser Grenze Einlægerungen von kristallinem Kalk, die in einer schmalen Zone den Nordrand des Granites begleiten und zwar vom Eggerhof bis zum Kernhof in Innerpens. Hammer 11,20) kennzeichnet sie als "weisse zuckerkörnige Kalkmarmore". In gleichem Steichen ziehen mineralreiche Glimmerschiefer von Schenna bis zum Felderbach, tauchen wieder am Weissenbach auf und streichen in der gleichen Richtung bis zum Eisak. In der Landschft wenig auffallend, geologisch aber bedeutsam, ist ein ganz schmaler Streifen von "fossilführender zentralalpiner Trias" (Kalke und Dolomite), der etwas südlich von der Alpenspitze von SW nach NE streicht und das Weisshorn (2707 m) nordwestlich von Pens mitaufbaut.

Bau der drei Zonen.

Die Tektonik der drei Zonen ist äusserst kompliziert und verwickelt und kann daher nur ein kurzer Allgemeinüberblick nach Sander's Erläuterungen gegeben werden.

Es stehen sich hier zwei Gebirgsmassen mit eigener Tektonik gegenüber, die Zone des Altkristallins und die des Brixner Quarzphyllits. Erste zeigt Fächer-

Dagegen herrscht an der Nordseite des
Intrusivkernes ausschliesslich tektonischer Kontakt.
Die Störung, die der Granit im S der alten Gneiszone
verursachte, und die durch die Anschoppung des Schneeberger Zuges gegen SE ausserordentlich verstärkt wurde,
zeigt sich im NW - Fallen und SW - NE - Streichen der
Gesteine. So erklärt sich auch die Bigentümliche Scharung der schmalen Gesteinsbänder in der Nähe des Granits
als eine Kontakterscheinung, die Sander dahin erälärt,
dass sie blattartig gegeneinander verschoben, vermischt
und ausgequetscht wurden.

Kurz zusammengefasst ergibt sich für das Gebiet der Talfer folgendes geologisches Bild. Einer steilgefalteten Zone des Altkristallins im NW steht, getrennt durch einen granitischen Intrusivkern ein flach muldenförmig gelagertes Quarzphyllitareal im SE gegenüber, auf das von S , bzw. SE die Bozner Quarzphyrplatte mit einem Liegendkonglomerat transgrediert.

Aus diesem so verschiedenartigen Baustoff gestalteten Flüsse und Gletscher im Laufe der jüngeren Erdgeschichte das Belief des Sarntales.