

# Zur Geologie des Gerlitzenstockes in Kärnten

(mit einer geologischen Karte)

W. FRITSCH und H. HAJEK

## I. DIE PHYLLITISCHEN SERIEN DER GERLITZEN

von H. HAJEK, Bergdirektion Eisenerz

Im Laufe der Sommermonate des Jahres 1960 konnten im Auftrage von Hofrat Prof. Dr. F. KAHLER die phyllitischen Anteile des Gebirgsstockes der Gerlitzen kartiert werden. Ich möchte an dieser Stelle meinem ehemaligen Lehrer für diesen Auftrag herzlich danken. Die Durchführung der Arbeit wurde wesentlich erleichtert — und zum Teil erst ermöglicht — durch die Familie Max Zernatto/Treffen, welche mir in sehr freundlicher Weise ihre Jagdhütte im Gipfelbereich der Gerlitzen zur Verfügung stellte.

Den mesozonal kristallinen Sockel im W und S hatte vorher bereits W. FRITSCH/Knappenberg aufgenommen, welcher mich in das Kartierungsgebiet einführte. Ihm danke ich für gemeinsame Begegnungen und für manche wertvolle Diskussion.

### Geologische Kartierungs-Übersicht

Die Gerlitzen, ein Gebirgsstock N des Ossiacher Sees bildet mit ihren langen phyllitischen Gesteinsserien den SW=lichsten Teil der Gurktaler Alpen, deren Südteil von St. Veit/Glan bis zum Ossiacher See vom Autor im Laufe mehrerer Jahre kartiert wurde. Das mesozonale Kristallin S des Ossiacher Sees wurde von H. HOMANN (1962), der Westteil der Gerlitzen, sowie das Kristallin westlich davon und Teile des phyllitischen Gebietes NW der Gerlitzen von W. FRITSCH in den Jahren 1953 und 1954, die nördlich anschließenden Phyllitbereiche von E. ZIRKL aufgenommen. (Siehe Verteiler auf der Geologischen Karte)

### Die Schichtenfolge

Der unterlagernde mesozonale Kristallinanteil des SW und W mit Schiefergneisen, Granatglimmerschiefern, Glimmerschiefern, Glimmerquarziten, Amphiboliten, Pegmatiten und Marmoren wird von FRITSCH bearbeitet. Es kann deshalb auf seine Arbeit im gleichen Band verwiesen werden.

Der darauf folgende phyllitische Komplex ließ sich also in eine Serienfolge aufgliedern, und es zeigte sich, daß die Seriengliederung, welche der Verfasser 1962 im Raume Feistritz-Pulst, W. St. Veit/Glan aufstellte, auch in diesem Bereich anwendbar ist.

## Serie der phyllitischen Glimmerschiefer

(P. BECK-MANNAGETTA, 1959)

Diese Serie vermittelt den Übergang von den mesozonalen Glimmerschiefern zu den epizonalen Phylliten. Sie ist im Raume Tiffen relativ geringmächtig aufgeschlossen, tritt jedoch im SW und W mehrere hundert Meter mächtig auf. Es handelt sich um graue bis dunkelgraue, oft eng verfältelte, meist recht feinkörnige quarzittische Glimmerschiefer mit enger Wechsellagerung von mm- bis cm-dicken Quarzlagen mit glimmerigen ss- bis s-Flächen, auf welchen feinschuppiger Biotit makroskopisch erkennbar ist. Andere Typen weisen unruhig gewellte s-Flächen auf, bzw. sind mehr oder weniger ebenflächig-schichtig. Im Bereich Tiffen, in Gesellschaft von Kalk- und Dolomitmarmoren und in dem W davon liegenden Rundhöcker wird der Biotit grobschuppig und erreicht vereinzelt Tafeln bis  $1 \text{ cm}^2$ .

In unregelmäßiger Verteilung, aber in den tieferen Anteilen dieser Serie recht häufig, tritt Granat in mm-großen Porphyroblasten auf; im W und SW in ausscheidbaren Granatglimmerschieferbändern (bzw. Granatphyllitbändern) wechselnder Mächtigkeit.

Der feinschuppige Biotit in den phyllitischen Glimmerschiefern wurde als Serienkennzeichen zur Abgrenzung von den grobschuppigen Glimmerschiefern und Granatglimmerschiefern des mesozonalen Kristallins verwendet. Sein Fehlen (bemerkenswerterweise recht horizontbeständig) leitet über in die nächstfolgende Hangendserie. Es ist daraus zu entnehmen, daß die Abgrenzung dieser Serie von ihrem Liegenden und Hangenden innerhalb einer mächtigen, ziemlich einförmigen, tonig-sandigen Sedimentfolge nicht exakt sein kann. Deshalb wurden die Seriengrenzen nicht ausgezogen, sondern lediglich strichliert in die Karte eingezeichnet.

Im Serienbestand treten neben den obenerwähnten Haupttypen im SW und W ebenflächig-plattige, fein- bis mittelkörnige, graue bis rötlich- oder auch grünlichgraue Glimmerquarzite auf (mit kleinerem Glimmer), welche dort ein charakteristisches Schichtglied bilden. Weiters sind Graphitphyllite, bzw. Graphitquarzite und spärlich Prasinitze bzw. (Epidot-) Amphibolite zu erwähnen.

Innerhalb dieser Serie ist als ganz besonders bemerkenswert auf die Zone der Kalk- und Dolomit-Marmore von Tiffen hinzuweisen, welche sich horizontbeständig von Tiffen im E über den ganzen S und SW, sowie über den W- und NW-Teil hinziehen. Sie sind in und bei der Ortschaft Tiffen in größeren Steinbrüchen aufgeschlossen, fallen schwach nach N und NNW unter das Glazial ein und wurden von FRITSCH im W weiter verfolgt.

Es handelt sich entweder um weiße oder blau-weiß bändrige bis schlierige, mittelkörnige Marmore (mit Einlagerungen von Graphit-schiefern und Granatglimmerschiefern) oder um gelblichbraune bis

hellbräunliche, auch um weiße bis graue, feinkristalline Dolomite, die wenigstens zum größten Teil durch metasomatische Vorgänge aus den Marmoren entstanden sind. Die Dolomitisierung folgt seltener den Schichtflächen, meist greift sie unregelmäßig wolkig durch, so daß man in einem Aufschluß sowohl den Kalk- als auch den Dolomitmarmor beobachten kann. Im Steinbruch W Bichl konnten Wechsellagerungen in unregelmäßiger Abgrenzung von gelblichem Dolomit (3 bis 4 cm) mit Kalk ( $1/2$  bis 1cm) beobachtet werden.

Positionsmäßig entspricht diese Zone der Kalk- und Dolomitmarmore von Tiffen den Kalkmarmoren der Serie der quarzitischen Phyllite mit quarzitischen Serizit- und Biotitschiefern von FRITSCH (1957) E der Predl-Störung NW St. Veit/Glan, sowie den etwas dolomitischen Kalkmarmoren von Reidenau (W der Predl-Störung in quarzitischen Phylliten mit Biotit und Chlorit der Serie II des Autors (1962). In der zuletzt genannten Arbeit wurde angedeutet, daß sich die Serie II (quarzitische Phyllite) in phyllitische Glimmerschiefer und quarzitische Phyllite trennen läßt. Desgleichen lassen sich aus der Serie der quarzitischen Phyllite von FRITSCH (1957) quarzitische Serizit- und Biotitschiefer abgrenzen. Diese Trennung wurde in der Gerlitzten vorgenommen. Auf die phyllitischen Glimmerschiefer folgt nach oben die

#### Serie der quarzitischen Phyllite

Sie ist eng mit der Serie der phyllitischen Glimmerschiefer durch dasselbe sandig-tonige Ausgangsmaterial verbunden und unterscheidet sich von ihr vor allem durch das Zurücktretten von Biotit. Im Westen erscheint sie als mehrere hundert Meter mächtige, recht einförmige Serie aufgeschlossen, im Osten, im Bereich Tiffen jedoch, ist sie auffallend geringmächtig. Hier handelt es sich überwiegend um graue bis dunkelgraue, flachwellige bis eng verfältelte Serizitquarzite. Im W sind es mehr oder weniger serizitische Quarzphyllite, hell- bis dunkelgrau, überwiegend aber bräunlich- bis grünlichgrau, seltener bläulichgrau, manchmal massig-ungeschichtet, meist aber ebenflächig-schichtig-plattig (oft mit Transversalschieferung) bis wellig und verfältelt. Alle Typen, vom Serizitphyllit und Quarzphyllit bis zum Serizitquarzit und Quarzit sind zu beobachten. Einen besonderen Typus stellen im W plattige (zwischen 2 bis 15 cm) graue bis grünlichgraue, oft auch rötlichgraue, dichte bis mittelkörnige Quarzite mit serizitischen Schichtflächen dar, welche in Lagen von mehreren dm bis wenigen m auftreten und dort einen charakteristischen Serienbestandteil bilden.

#### Serie der Chlorit-Kalkphyllite

Der Autor konnte 1962 im Gebiet N Feistritz-Pulst im Glantal Chlorit-Kalkphyllite mit Einlagerungen von mehr oder weniger um-

gewandelten intermediären Magmatiten und deren Tuffen, sowie von Plagioklasschiefern als eine eigene Serie ausscheiden, welche von Kalken und Kalkschiefern abgeschlossen wird. Diese Serie mit Dominanz karbonathaltiger Gesteine konnte über Feldkirchen — mit einigen faziellen Detailänderungen und zunehmender Mächtighkeitsreduktion — in die Gerlitzten verfolgt werden.

Als zusammenhängende, einheitliche Serie reicht sie jedoch nur bis in den Bereich Tiffen, westlich davon sind die Serienbestandteile wohl noch zu finden, jedoch unzusammenhängend und geringmächtig. Diese Mächtighkeitsabnahme zeigt von E nach W einen konstanten Verlauf. Da diese Serie über viele km von St. Veit/Glan bis nach Bodensdorf mit allen ihren charakteristischen Bestandteilen beobachtet werden konnte, sei sie auch dieses Mal als eigene Serie angeführt.

Sie besteht aus a) gewöhnlichen Kalkphylliten und Chlorit-Kalkphylliten bis karbonatreichen Grünschiefern. Daneben treten im Bereich Tiffnerwinkl Grünschiefer auf, welche deutlich ihre Herkunft aus einem intermediären Magma zeigen; b) aus Kalken und Kalkschiefern. Chlorit-Kalkphyllite erscheinen als — auf s — grünlich bis grünlich-graue, auch bläulichgraue Gesteine mit mehr oder weniger deutlichem Parallelgefüge als Wechsellagerung von dünnen Karbonat — mit Chloritschichten. Eng mit ihnen in Verbindung stehen karbonatreiche Grünschiefer, bei denen ihr Gehalt an Albit, Epidot, Titanit, Erz etc. auf tuffogene Beeinflussung weisen. Meist sind es deutlich geschichtete, aus feinkörnigen Lagen im cm-Bereich bestehende Gesteine, mit rostigen Verwitterungslagen — bis Flecken auf den bankrechten Klufflächen.

Daneben treten Kalkphyllite als Vertreter der Chlorit-Kalkphyllite auf, z. T. gehen letztere ins Hangende in Kalkphyllite über.

Von anderer Art sind die NW Tiffnerwinkl auftretenden Grünschiefer. Kommt man vom NW, so ist im Karrenweg am Waldrand ein helles, weißgraues, dünnschichtiges Gestein aufgeschlossen, welches dort die Unterlage der Grünschiefer bildet. Mikroskopisch erweist es sich als ein Serizit-Feldspatschiefer, wobei letzterer infolge der Feinkörnigkeit und seiner starken Umwandlung nicht genauer bestimmbar ist. Nach der Lichtbrechung dürfte es sich um Albit handeln. Die Grünschiefer selbst sind karbonatarm, grau-grün bis dunkelgrün, meist plattig, und von derselben Art, wie sie vom Autor 1962 aus dem Gebiet Feistritz-Pulst beschrieben wurden.

Bei den Kalken handelt es sich um weiße, auch um graue bis blaugraue, bankige und plattige Typen. Sie sind dicht bis feinkörnig und zeigen manchmal weiß-blaugraue Bänderung. In ihrer Position, — immer im Hangenden der Chlorit-Kalkphyllite —, sind sie ein charakteristisches Glied dieser Serie, welche vom Südrand der Saualpe (BECKMANNAGETTA 1954, 1957, bezeichnet sie dort als Wandelitzenserie) über St. Veit/Glan und Feldkirchen bis zum Ossiacher See verfolgt werden konnte. Es ist bemerkenswert, daß positionsmäßig analoge

Kalke im Raum St. Margarethen-Trixen (Blatt Klagenfurt, KAHLER, 1962) eine deutliche Zweiteilung aufweisen: Helle bankige Kalke unten, dunkle, plattige, z. T. schwarze Kalkschiefer, welche in graphitische Phyllite übergehen, oben. Dieselbe Zweiteilung wurde auch aus den Räumen Griffen und Brückl bekannt (CLAR, FRITSCH, MEIXNER, PILGER, SCHÖNENBERG 1963). Im Bereich W St. Veit/Glan wird diese Zweiteilung undeutlicher, sie ist aber noch erkennbar. Teilweise werden die Kalke von Kalkschiefern ersetzt. Im Gößbergprofil ist diese Zweiteilung wieder deutlicher (wenngleich die Mächtigkeit sehr stark reduziert ist). Dort schließen auf s graphitisch abfärbende Kalke die Serie ab. Ebenfalls eine klare Abfolge — helle Kalke, dunkle Kalke — wurde W St. Leonhard erkannt. Dasselbe gilt für den Bereich Tiffen, allerdings nicht in der Auffälligkeit, die für den Raum W St. Leonhard bemerkenswert ist.

Es zeigt sich, daß im Bereich Tiffen die Mächtigkeit dieser Kalke über wenige Meter nicht hinausgeht, und daß sie gegen W auskeilen. Die letzten Reste sind N Tschöran in Gräben aufgeschlossen. Überhaupt ist festzustellen, daß von Feistritz-Pulst nach W und im Gerlitzenstock von E nach W die Serie der Chlorit-Kalkphyllite an Mächtigkeit abnimmt, bis sie auskeilt, während die Mächtigkeit der Serien der quarzitischen Phyllite und der phyllitischen Glimmerschiefer unverhältnismäßig stark zunimmt. Diese Mächtigkeitsschwankung ist Ausdruck primärer Sedimentationsverhältnisse.

An dieser Stelle sei noch kurz auf den Hornblendeporphyrnit von Kraß hingewiesen. Er wurde von WEINERT (1944) entdeckt und als Tonalitgneis bezeichnet. Er fand in der weiteren Umgebung rostige Quarzite, mit denen das Gestein angeblich in Kontakt steht und welche er für Untertrias ansah.

Nach den vom Autor vorliegenden Analysen handelt es sich um ein intermediäres Gestein mit einem  $\text{SiO}_2$ -Gehalt von 54 bis 57<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, wozu noch zu bemerken ist, daß letztere Werte (in 2 Analysen) noch etwas zu hoch sind, da sich im Handstück und Schliff sekundäre Verquarzungen zeigen. Dieses interessante Gestein wird Gegenstand einer künftigen Veröffentlichung sein. Es wird besonders zu untersuchen sein, ob und auf welche Weise dieses Gestein mit den verschiedenen Grünschieferarten der Chlorit-Kalkphyllitserie — von welchen einige aus dem Raum Feistritz-Pulst noch deutlicher ihre Herkunft aus einem intermediären Magma zeigen — zusammenhängt.

Weiters sei noch ein Amphibolitvorkommen im Tiffnerwinkel erwähnt, welches in einer Umgebung von grauen Serizitphylliten auftritt. Es handelt sich um einen massiven, feinkörnigen, relativ plagioklasarmen Amphibolit, welcher aber nicht in seine Umgebung paßt.

## Serie der Porphyrschiefer (H. HAJEK 1962)

Im Hangenden der Kalke tritt eine mächtige Folge grauer Phyllite auf, deren Metamorphosegrad gegen das Hangende etwas abnimmt, so daß man nach einer freundlichen Mitteilung von Dr. W. FRITSCH, die grauen Phyllite (heller Typus) des Gerlitzengipfels als tonschiefriger Phyllit bezeichnen kann, da das intensiv und interessant deformierte Gestein in seinen feinsandigen Lagen nicht blastomylonitisch, sondern noch primär wirkt.

In diesen grauen Phylliten treten nun Graphitphyllite und Graphitquarzite, sowie Porphyrschiefer auf.

FRITSCH (1957) beschrieb E der Predlstörung (NW St. Veit/Glan) Porphyrmaterialschiefer aus der sogenannten „Erzführenden Serie“, welche dort im Hangenden von Kalkmarmoren und rostigen Serzitschiefern mit Karbonat auftreten. Derselbe Autor beschrieb diese Typen eingehend (1961), so daß auf den Mineralbestand nicht mehr eingegangen werden braucht. Ebenfalls mit Porphyrschiefern beschäftigte sich BECK=MANNAGETTA (1958, 1963), sowie der Verfasser (1962).

Sowohl im Raum St. Margarethen=Trixen, SW Klein=St. Veit, wie auch E und W der Predlstörung und weiter W im Raum Rottendorf zeigt sich genau so wie auf der Gerlitz, daß diese Porphyrschiefer (Keratophyre bis Kali-Keratophyre) sehr unregelmäßig auftreten, sowohl in ihrer Verteilung, als auch in ihrer Mächtigkeit. Massive Bänke gehen über in geringmächtige, dünnsschichtige Porphyrschieferlagen. Letztere zeigen Zwischenlagerung, sowie seitliche Verzahnung von bzw. mit begleitenden Phylliten. Daneben tritt Wechsellagerung aus dem Liegenden und Wechsellagerungsübergang in das Hangende mit grauen Phylliten auf. Diese Phyllite überwiegen an Mächtigkeit und Verbreitung die Porphyrschiefer z. T. bedeutend.

Im Bereich St. Veit/Glan — Feistritz=Pülst — Rottendorf bildet ein einheitlicher Graphitphyllit-Graphitquarzithorizont die Unterlage der Porphyrschiefer. Graphitphyllite bzw. Graphitquarzite (beide Typen vertreten sich, bzw. wechsellagern) zeigen dort geringmächtige Einlagerungen (im cm= bis max. dm-Bereich) von rostigen Schiefen (Pyritverwitterung). In ihren hangenden Anteilen schalten sich dünne Lagen von Feldspattuff ein, welche in die Porphyrschiefer überführen. In der Umgebung von Feldkirchen fehlen die Porphyrschiefer, die Graphitquarzite treten stark zurück und werden durch andere Gesteinstypen ersetzt. Im Raum Tiffen zeigt sich jedoch, daß Graphitphyllite- bzw. Quarzite wiederum in ihrer gewohnten Position in größerer Verbreitung und Mächtigkeit anstehen. Allerdings nicht mehr als einheitlicher Horizont, sondern in Wechsellagerung mit grauen, rostigen Phylliten, um endlich ins Hangende in graue Serzit-(Quarz-)Phyllite überzugehen, bzw. sich mit ihnen seitlich zu verzahnen.

HERITSCH (1940) beschrieb aus Kieselschiefern W der Kirche von Tiffen einen „*Monograptus gemmatus* Barr.“ und PETRASCHKEK (1927) erwähnt aus dem Bereich zwischen Feldkirchen und Ossiacher See aus schwarzem, schiefrigem Gestein den Fund eines kleinen, verkiesten *Orthoceras*, wobei ihn das Gestein an das Silur von Dienten erinnert.

Die grauen (zwischenlagernden) Phyllite nehmen gegen W an Mächtigkeit derart zu, daß im Bereich der Gerlitzenspitze die Graphitquarziteinlagerungen auskartiert wurden.

Dort, wo Grünschiefer, Kalke oder Graphitquarzite fehlen, vollzieht sich der Übergang aus der Serie der quarzitischen Phyllite in die grauen Phyllite praktisch unmerklich.

Im Osten der Gerlitz konnte lediglich bei Tschriet ein Vorkommen massiger Porphyrschiefer entdeckt werden. Erst im W, im Gipfelbereich selbst, tritt ein Vorkommen massiger Porphyrschiefer (mit 5 bis 7 mm großen Feldspateinsprenglingen) in einem Horizont dünnschichtiger, feldspatführender Phyllite (Feldspattufflagen in Phyllit) auf, und zwar nicht im Hangenden von Graphitquarzen, sondern als Einlagerung in eine Folge grauer Phyllite (heller Typus) und Graphitquarzite. Sie verzahnen sich mit hellen, schwach metamorphen Phylliten.

Im mittleren Bereich gelang es wohl, einige wenige Lesestücke feldspatführender Phyllite vom Typus der dünnschichtigen Porphyrschiefer zu finden, Überrollung und Aufschlußarmut erlauben jedoch keine Eintragung in die Karte.

Die dünnschichtigen Porphyrschiefer sind nur mit besonderer Aufmerksamkeit zu erkennen, da sie sich im Aussehen nur wenig von den bändrigen Phylliten (mit Wechsellagerung von Serizit- und Quarzlagen) unterscheiden. Es handelt sich bei ihnen um mehr oder weniger helle, streifige, oft — wie die begleitenden Gesteine — eng verfältelte und zerscherte Albit-Serizitphyllite. Daneben treten noch dunklere, grünliche Phyllite (im Anbruch streifig) auf, welche aber kaum Chlorit, sondern fast ausschließlich Serizit führen und damit nur eine dunkler gefärbte Varietät von Albit-Serizitphylliten sind. Immer ist im Schliff feiner Erzstaub (Magnetit und Pyrit), seltener Apatit und Chlorit zu finden.

Die begleitenden grauen Phyllite sind im Verhältnis zu den erwähnten Porphyrschiefern und graphitischen Gesteinen ungleich mächtiger. Es gibt in ihnen eine Summe verschiedener Typen, so grünlich-grau glänzende bis grünbraune dünnschichtige Serizitphyllite, blaugraue bis stahlblaue mürbe, feinschichtige Schiefer, dunklere, kohlenstoffreichere Phyllite als Vertreter von Graphitquarziten, welche nur zum Teil ausgeschieden wurden, dann solche, welche eine mehr oder weniger deutliche Bänderung bis Schichtung zeigen, quarzreicheren Bänken folgen quarzarme bis freie. Vielfach treten in den Phylliten

(auch der anderen Serien) s oder ss=parallel linsig bis knollig Quarz-mobilisate mit spärlich Karbonat und Chlorit auf. Dazu kommt noch die verschieden starke tektonische Verformung. Aber im Ganzen gesehen, stellen sie doch eine recht einförmige, bei ungünstigen Aufschlußverhältnissen kaum zu differenzierende Masse dar.

Zu erwähnen wäre noch, daß im Gipfelbereich der Gerlitzten, steil von oben eingefaltet, tuffogene Grünschiefer auftreten, die sich nicht mit denen der Serie der Kalk-Chloritphyllite vergleichen lassen.

Betrachtet man das Mengenverhältnis der grauen Phyllite zu den Porphyr- und Graphitschiefern, so wären Einwände gegen die Serienbezeichnung denkbar. Da sich aber Porphyrschiefer und Graphitquarzite als charakteristische Gesteinsgesellschaft in eindeutiger Position als Hangendes einer Folge von Grünschiefern, Kalkphylliten und Kalken über 60 km (mit Unterbrechungen) verfolgen ließen, wurde trotz der angeführten Verhältnisse die Serienbezeichnung auch auf dieses Gebiet übertragen. Es wird die Zukunft zeigen, ob und wie weit sich die Porphyrschiefer nach N der Gerlitzten und am Südrand der Saualpe weiter nach E verfolgen lassen. Daraus wird sich letztlich ergeben, in welchem Ausmaß dieser Serie Eigenbeständigkeit zukommt.

### Tektonik

Die Gesteinsserien der Gerlitzten bilden eine flache Mulde, deren Achse flach gegen NE einfällt. Die meisten der direkt eingemessenen Faltenachsen folgen dieser Richtung. Weiters ist noch eine NNE-Richtung, sowie untergeordnet eine NW- bis NNW-Richtung feststellbar. Die Phyllite stellen einen tektonisch gleichartig beanspruchten Bereich dar.

Zum Großbau, welcher Konkordanz der Serien zeigt, und welcher scheinbar nahezu ungestört ist, steht in auffallendem Gegensatz die Intertektonik. Dies, oft mit extremer Verfaltung — liegende Falten im m-Bereich, daneben Kleinfaltung und Fältelung bis in den mikroskopischen Bereich — überrascht durch ihre Intensität.

Es zeigt sich, daß bestimmte Gesteinstypen diese Verfaltung bzw. Verfältelung besonders gut abbilden. Dazu gehören z. B. aus der Serie der quarzitischen Phyllite serizitarne, schichtige (durchschnittlich etwa  $\frac{1}{2}$  bis 1 cm dicke Lagen) Quarzphyllite und aus der Serie der Chlorit-Kalkphyllite die feinkörnigen, relativ feldspatreichen Kalk-Grünschiefer. Möglicherweise ging diese Verfaltung anderen Typen gleicher Serien durch Zerschering verloren, bzw. sie reagierten von vornherein durch linsige Zergleitung. Die Intensität der Verformung scheint von E nach W und in dieser Richtung vom Liegenden zum Hangenden zu zunehmen. So zeigen die Phyllite des Gipfelbereiches — besonders gut an der Straße zur Bergerhütte zu beobachten — enge liegende Falten in cm- bis dm-Bereich mit den s-Flächen folgender Zerschering. Es konnte

z. B. in Paketen von etwa 10 cm Mächtigkeit bis zu 8 Wiederholungen ein und derselben Schichte erkannt werden.

Im Osten, W Tiffen deutet die mehrfache Wiederholung der Einheit — Graphitphyllite und grauer Phyllit — auf Überschiebungen aus NW bis NNWlicher Richtung. Ebenfalls eine Überschiebung dürfte bei Elbling vorliegen, wo auf eine Folge Kalk und Graphitphyllit mit grauem Phyllit nochmals Kalk mit Graphitphyllit folgt.

Die Überschiebungen korrespondieren möglicherweise mit den NNE gerichteten Achsen. Überschiebungen aus NW scheinen im südlichen Bereich der Gurktaler Decke häufiger vorzukommen. Solche konnte der Autor (1962) im Gebiet Paulsberg-Hohegg feststellen und N. St. Urban scheinen ebenfalls welche vorzuliegen.

### Zusammenfassung

Es wurden die phyllitischen Gesteinsfolgen des Gebirgsstockes der Gerlitz N des Ossiacher Sees im Maßstab 1 : 25.000 kartiert. Dabei ergab sich, daß die im Bereich Feistritz-Pulst erkannten Gesteinsserien, die in ihrer Verfolgung nach W den Südrand der sogenannten „Gurktaler Decke“ aufbauen, sich auch in der Gerlitz wiederfinden. Es handelt sich um folgende Serien (in Anlehnung an die von FRITSCH 1957 und vom Autor 1962 getroffene Einteilung) in der Reihenfolge vom Hangenden zum Liegenden

Serie der Porphyrschiefer (mit Graphitquarziten und grauen Phylliten)

Serie der Chlorit-Kalkphyllite (mit Grünschiefern und Kalken)

Serie der quarzitischen Phyllite

Serie der phyllitischen Glimmerschiefer (mit Kalk und Dolomitmarmoren)

Unter Hinweis auf die regionale Verbreitung und Entwicklung der einzelnen Serien wurde festgestellt, daß die Serie der Chlorit-Kalkphyllite gegen W auskeilt und daß die aus sandig-tonigen Sedimenten bestehenden Serien — quarzitische Phyllite und phyllitische Glimmerschiefer gegen W an Mächtigkeit bedeutend zunehmen. Dies gilt auch für die die Porphyrschiefer und Graphitquarzite begleitenden grauen Phyllite, deren hangende Anteile als tonschiefrige Phyllite bezeichnet werden.

Alle diesen Serien angehörenden Sedimente mit Einlagerungen von Gesteinen eines intermediären Vulkanismus gehören vermutlich einer Geosynklinale an, welche sehr wahrscheinlich variszisch gefaltet wurde.

## II. DAS MESOZOONALE KRISTALLIN DER GERLITZEN IN KÄRNTEN

Von Wolfgang FRITSCH

Lagerstättenuntersuchung der ÖAMG in Knappenberg

(mit einem Profil)

Im Rahmen einer Aufnahme des Kristallins vom Millstätter See gegen Osten wurde auch die Gerlitz, soweit sie am ihrem Sockel

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [155\\_75](#)

Autor(en)/Author(s): Hajek H.

Artikel/Article: [Zur Geologie des Gerlitzentockes in Kärnten \(mit einer geologischen Karte\); I.Die phyllitischen Serien der Gerlitzentockes 7-15](#)