

# Vorläufige Mitteilungen über den Verlauf wichtiger Paragesteinszüge zwischen Vergeletto-Onsernone und Valle Maggia

Autor(en): **Kobe, Huldrych**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **47 (1954)**

Heft 1

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-161831>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# **Vorläufige Mitteilungen über den Verlauf wichtiger Paragesteinszüge zwischen Vergeletto–Onsernone und Valle Maggia**

Mit 1 Textfigur

Von **Huldrych Kobe**, Zürich

---

Die Literatur über das Penninikum im Tessin zeigt immer wieder grosse Unsicherheit in der Abgrenzung tektonischer Einheiten. Die Gründe dafür werden von WENK (1953) ausführlich dargelegt. Da gerade das Gebiet zwischen Vergeletto–Onsernone und Valle Maggia fast die einzigen hypothetischen Verbindungslinien aufweist, der Verfasser dieses Berichtes aber seit einiger Zeit hier seine Untersuchungen betreibt, seien erste Ergebnisse der beschwerlichen Arbeit in diesem oft unwegsamem Gebiet zur Klärung der Struktur mitgeteilt.

Es sind besonders Marmor-Kalksilikat-Amphibolit-Paragneis-Züge, die möglichst konstanten Verlauf haben und damit einen gewissen Leitwert aufweisen, welche sich im Felde gut von den übrigen, meist massigeren Gneisen unterscheiden lassen. Ob diese Züge nun aus ursprünglichen Sedimenten mesozoischen Alters bestehen oder weiter zurückdatiert werden müssen, wird hier nicht untersucht, da sie so oder so die Struktur des Gebietes vorzeichnen. Auf weite Strecken konnten solche Züge<sup>1)</sup> aus den Nachbargebieten aufgenommen und weiterverfolgt werden. Es lassen sich bereits einige wahrscheinliche Zusammenhänge erkennen, welche im zweiten Kapitel erwähnt werden.

Vorerst soll der geographische Verlauf der Paragesteinszüge, unabhängig von ihrer tektonischen Stellung, soweit bekannt geschildert werden.

## **1. Verlauf der Paragesteinszüge**

Im S des Gebietes wurde die Zone von Contra–Vallone (1) ausgeschieden. Von FORSTER (1947) und KERN (1947) aus dem NE von Locarno bis weit ins Centovalli hinein verfolgt und beschrieben, wurde sie neuerdings von BLUMENTHAL (1952) überprüft und östlich bis ins Valle Verzasca verlängert. (Seine Interpretation liegt der beiliegenden Übersichtsskizze zugrunde.) Sie ist im N-Hang des Pedemonte stets 15–20 m mächtig und führt plattige Amphibolite, Biotitgneise bis -schiefer, sowie seltener Marmorlinsen. Aus den mehr grobgebankten benachbarten Gneisen hebt sich die Zone sehr gut heraus, im besonderen durch ihre rostige Verwitterungsfarbe.

Als nächster durchziehender Paragesteinszug tritt dann weiter nördlich die Zone von Cardada (2) auf. FORSTER (1947) stellte sie in sehr unterschiedlicher Mächtigkeit im Raume nördlich Locarno bis zur Maggia fest. Ihr Verlauf wurde

---

<sup>1)</sup> Da alle diese Gesteinszüge die Gesamtbreite von 30 m nur in Ausnahmefällen überschreiten, sollen in der Übersichtsskizze alle als Züge bezeichnet werden, um den Begriff der „Zone“ für die dazwischenliegenden Komplexe zu sparen.

von BLUMENTHAL (1952) östlich übers Valle Verzasca hinaus beschrieben und interpretiert.

Noch von ZAWADYNSKI (1952) wurde angenommen, dass diese Zone westlich nicht über die Maggia hinausziehen würde, doch deutet schon BLUMENTHAL (1952) ihre Fortsetzung an. In der Tat streichen höchstens noch 10 m mächtige Amphibolit- und schieferige Biotitgneiszüge, den N-Abfall des Hügels von Croppi<sup>2)</sup> streifend, in das scharfeingeschnittene Bachtobel im E-Hang der Colma, wo sie aber in einer E-W gerichteten Ruschelzone verschwinden. Die Zone von Cardada kann erst wieder am W-Hang der Valle di Riei mit gleichem Gesteinsinhalt, ca. 15 m mächtig, gefunden werden. Wie es KERN (1947) schon andeutete, muss diese Amphibolitzone infolge des allgemeinen Streichens über den Sattel zwischen P. 1144 und P. 1328 des Salmone-S-Grates ins Onsernone hinüberziehen, wo sie aber im SW von Auressio keineswegs auf das N-Ufer des Isorno übertritt, sondern im S-Abhang weiterstreichen wird. Die Weiterverfolgung dieser Zone sowie die Aufnahme des Gebietes nördlich davon bis zur Maggia ist das Ziel der laufenden Untersuchungen des Schreibenden.

Der Verlauf der andern zwei wichtigen Paragesteinszüge lässt sich am besten von NW her, an die von ZAWADYNSKI (1952) beschriebenen anknüpfend, verfolgen. Der Zug von Creste-Forcola-P. della Croce (3) kann in Form von Biotit-schiefern, Granatbiotitschiefern, Quarzitgneisen, Amphiboliten und stellenweisen Marmoren im E der Talschlucht des Ribo zwischen Gresso und Ponte Oscuro weiterverfolgt werden. Er steigt über die Forcola (10 m mächtig) zum Sattel nördlich des P. della Croce (dort von W. LEUPOLD (1949) aufgefunden und in unveröffentlichter Geologischer Übersichtskarte des Maggiagebietes angegeben.) Weiter zieht er unter den südlichen Häusern von Ledrima durch ins Bachbett des Bordione auf Kote 960 m, in der Mächtigkeit von 26 m. Gegen Sassello aufsteigend, muss dieser Zug über den Grat in das Tal von Campo dem allgemeinen Streichen folgen und demnach eine gewisse Umbiegung nach N mitmachen. Seine Weiterverfolgung ist im Gange.

Der Zug von Gresso (4) hat wohl seine grösste Mächtigkeit (gegen 30 m) in den Strassenkehren südlich Gresso. Von dort zieht der fast immer etwas Marmor führende Zug in etwas verminderter Mächtigkeit zum Grat P. Peloso-P. della Croce gerade nördlich P. 1870 hinauf, um dann in leicht ESE-Richtung das Tal des Bordione zu queren. Im W-Hang des Talkessels von Campo aber biegt alles stark nach N aus, so dass der Übergang des Zuges auf die östliche Talseite erst am Passo della Garina stattfindet. Eine ausgesprochene Scharung von tiefgreifenden Bruchzonen an dieser Stelle bedingt das Ausbiegen, und zwar nicht nur lokal begrenzt, sondern längs des ganzen N-S verlaufenden Tales von Campo. Von da weg – nun keinen Marmor mehr führend, aber eine reiche Gesellschaft von plattigen Biotitgneisen, Quarzitgneisen, Hornblendegneisen, Amphiboliten und granatführenden, hornfelsartigen Gesteinen aufweisend – zielt er wieder im alten Streichen Richtung Maggia.

---

<sup>2)</sup> Geographische Ortsbezeichnungen sind der NLK, Blätter 552 Verzasca-W und 551 Antigorio-E, 1:50000 entnommen.

## 2. Vorläufig sichtbare Zusammenhänge

Ein Vergleich der zwei Übersichtskarten von WENK (1953)<sup>3)</sup> und GÜNTHERT/DAL VESCO (1953) (Gebietsanteil DAL VESCO) mit der hier beigelegten zeigt, dass die hypothetischen Verbindungslinien der beiden erstgenannten kaum der Wirklichkeit entsprechen dürften, indem sie ganz verschiedene Elemente in Verbindung miteinander bringen.

Die beiden Paragesteinszüge von Gresso und von Creste-Forcola-P. della Croce dürfen nicht vermengt werden, und jedenfalls darf keiner von beiden mit der Zone von Cardada an der Maggia direkt verbunden werden.

Wenn von ZAWADYNSKI (1952) und DAL VESCO (1953) der Zug von Gresso als Nordgrenze der Zone von Mergoscia (6) (Mergoscia im Valle Verzasca liegt gerade nördlich der von FORSTER (1947) enger umgrenzten Zone von Mergoscia s. str.<sup>4)</sup>) interpretiert wird, so scheint diese Annahme ihre Bestätigung zu finden, indem dieser, vom Passo della Garina gegen E über die Maggia verlängert, mit der dort bezeichneten N-Grenze derselben Zone sich verbinden dürfte.

Andererseits bildet die Zone von Cardada die S-Grenze der Zone von Mergoscia und soll somit, nach ZAWADYNSKI (1952), zwischen dem P. di Ruscada und dem Isorno durchziehen.

Über die südliche Umgrenzung des Vergeletto-Löffels, wie sie in den genannten Kartenskizzen angedeutet wird, lässt sich weiter nichts Genaueres aussagen. Solange ZAWADYNSKIS Aufnahme (1952) und Interpretation nicht durch Neuaufnahmen widerlegt werden, kann jedenfalls weder der Zug von Gresso noch derjenige von Creste-Forcola-P. della Croce direkt mit dem Marmor von Casone (5) verbunden werden. Die wirklichen Verhältnisse können nur durch Beobachtungen im Gebiet zwischen Vergeletto und Valle di Campo (Maggia) im N abgeklärt werden, sowie durch Begehungen im obersten Onsernone (Italien).

Wie endlich die einzelnen Paragesteinszüge bewertet, und weitere aufgefundene Teilstücke solcher Züge – wie etwa dasjenige längs des Isorno bei der Wasserfassung der Maggiakraftwerke, oder die ganze Zone von Ponte Oscuro (7) (ZAWADYNSKI, 1952), die gegen E rasch auskeilt – zusammengefügt werden müssen, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten.

Es wurde davon abgesehen, das Wurzelgewölbe des Onsernone (8) (ZAWADYNSKI, 1952 und DAL VESCO, 1953) speziell zu erwähnen, indem mit den angeführten Paragesteinszügen lediglich der grosse Rahmen (Umgrenzung der Zone von Mergoscia) festgelegt wurde, wobei innerhalb desselben die „Feinstruktur“ noch detailliert beschrieben werden muss. Über die Ergebnisse der diesbezüglichen Untersuchungen, welche ebenfalls noch nicht abgeschlossen sind, soll zu gegebener Zeit berichtet werden.

<sup>3)</sup> Dem Autor der zitierten Arbeit WENK (1953) standen bei der Abfassung seines Manuskriptes die Publikationen ZAWADYNSKI (1952) und BLUMENTHAL (1952) noch nicht zur Verfügung (Manuskript WENK der Redaktion eingesandt am 5. 4. 52). *Die Redaktion.*

<sup>4)</sup> M. M. BLUMENTHAL (Autor von Lit. 1952) ersucht mich, mitzuteilen, dass in seiner Arbeit auf Tafel XI, Karte B, zur Berichtigung eines störenden Beschriftungsfehlers die Bezeichnungen zu den beiden Legendenfeldern: Gneis- und Amphibolitzone von Gordevio und Injektionsgneise von Mergoscia (s. l.!) auszutauschen sind.



### Literaturverzeichnis

- BLUMENTHAL, M. (1952): *Beobachtungen über Bau und Verlauf der Muldenzone von Antrona*. Eclogae geol. Helv. 45/2.
- FORSTER, R. (1947): *Geologisch-petrographische Untersuchungen im Gebiet nördlich Locarno*. Schweiz. Min. Petr. Mitt. 27.
- GÜNTHERT, A., & DAL VESCO, E. (1953): *Bericht über die Exkursion der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft gemeinsam mit der Schweiz. Min. und Petr. Ges. im Südtessin, in der Umgebung von Locarno und im oberen Valle Maggia*. Schweiz. Min. Petr. Mitt. 33, S. 518–523.
- KERN, R. (1947): *Zur Petrographie des Centovalli*. (Diss. ETH, Helsinki.)
- WENK, E. (1953): *Prinzipielles zur geologisch-tektonischen Gliederung des Penninikums im zentralen Tessin*. Eclogae geol. Helv. 46/1.
- ZAWADYNSKI, L. (1952): *Geologisch-petrographische Untersuchungen in der Valle Onsernone*. Schweiz. Min. Petr. Mitt. 32.

Manuskript eingegangen am 16. Dezember 1953

„Nach Fertigstellung des Manuskriptes ergaben die neuesten Feldaufnahmen noch folgende Ergänzungen: Die Zone von Cardada (2) keilt 1 km westlich Valle di Riei aus, setzt aber in gleicher Streichrichtung oberhalb der Onsernonestrasse SE Auressio wieder ein und überquert dieselbe, im ganzen etwa 50 m mächtig.

Der Zug von Creste-Forcoia–P. della Croce (3) zieht tatsächlich konform dem Zug von Gresso (4) von Sassello ostwärts über den Grat und lässt sich (stark nach N ausbiegend) bis 200 m an den Riale del Vò verfolgen. Dort taucht er unter Schutt und wird bis zum N-Grat des Salmone nicht mehr gefunden, obwohl das Anstehende schon bald wieder sichtbar ist.“

---

