

# Über das gegenseitige Verhältnis von Languard- und Campodecke

Autor(en): **Rösli, Franz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **21 (1928)**

Heft 1

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-158725>

## **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.

nous avons parlé dans les notes publiées en collaboration avec M. P. CORBIN (4, 5, 6).

Cette zone d'injection intense se retrouve au-delà de la Drance, notamment à l'entrée des gorges du Durnant, rive gauche du torrent. La route menant du village du Borgeau à la localité dite Les Assets la traverse. Mais un phénomène particulier s'observe à cet endroit. En effet, la zone qui nous intéresse est interrompue ici par une autre, mais de nature toute différente, soit par une puissante zone de mylonite. L'orientation du plan d'écrasement (approximativement NE—SW) fait supposer que cette zone est d'origine alpine. Dans cette mylonite disparaît, après avoir été broyée, la zone d'injection intense que nous avons suivie dès le Mont Chemin.

### *Bibliographie.*

1. HELBLING, R. Die Erzlagerstätten des Mont Chemin bei Martigny im Wallis. Basel 1902.
2. SANDBERG, C. G. S. Etudes géologiques sur le massif de la Pierre à Voir (Bas-Valais). Paris 1905.
3. DUPARC, L. et MRAZEC, L. Carte géologique du massif du Mont-Blanc.
- 4.—5. CORBIN, P. et OULIANOFF, N. Relations entre les massifs du Mont-Blanc et des Aiguilles Rouges. C. R. Acad. des sciences. T. 178, pp. 1015 et 1296. Paris. 1924.
6. CORBIN, P. et OULIANOFF, N. Continuité de la tectonique hercynienne dans les massifs du Mont-Blanc et des Aiguilles Rouges. „Bull. de la Soc. géol. de France“, vol. 25 (1925), pp. 541—553.

Réception du manuscrit le 23 décembre 1927.

## **Über das gegenseitige Verhältnis von Languard- und Campodecke.<sup>1)</sup>**

Von FRANZ RÖSLI, Wartensee (Sempach-Station).

(Vorläufige Mitteilung.)

E Scans im Oberengadin spannt sich über die gegen E eintauchenden unterostalpinen Decken das mächtige Gewölbe mittelostalpiner Elemente. Darin eingeschnitten liegt das bogenförmige, zunächst der ital. Grenze entlang gegen N, dann nach W verlaufende Casanatal. Der gleichnamige Pass, klassisch seit THEOBALD nach

<sup>1)</sup> Veröffentlicht mit Zustimmung der Geologischen Kommission der S.N.G.

ihm die Casana-(fälschlich Casanna-)Schiefer benannt hat, verbindet es gegen Italien hin mit Livigno am Oberlauf des Spöl.

Im N ist es begrenzt durch die Trias-Liaszone Valle Fraele-Val Trupchum-Albulapass = Ortler-Aeladecke. Im S und SW dominieren die katametamorphen Zweiglimmer- und Augengneise des P. Sutèr P.-Vaüglia = Languarddecke.

Etwas unklar ist die Stellung der verschiedenen, gegen das S-Ende des Tales hin auftretenden Sedimentkeile.

STAUB, der sich schon mehrfach mit diesen Gebilden beschäftigte, hielt anfänglich (Beitr. 1916 Tekt. d. SE Schweizeralpen) den Sedimentzug Valle Abrie-Valle Federia-Val Casana für die Fortsetzung der Sassalbo-(Gessi-P. Stretta-)Mulde und schrieb ihm dieselbe Funktion der Deckentrennung zwischen Languard- und Campodecke zu. Später erkannte er, dass der S-Teil, der Strettalappen, am P. Stretta sein N-Ende findet und einen Rückenteil der Berninadecke darstellt (Beitr. 1924 Bau der Alpen). Die Masse des P. Languard verlor dadurch ihre (selbständige) Wurzel. STAUB betrachtete sie daher als tiefen Teillappen der Campodecke. Die Verbindung suchte er in einem schmalen Kristallinzug N des P. Stretta. Die Casana-Federiakeile fanden dementsprechend ihr S-Ende als trennende Mulde schon in der Valle Abrie. E und NE dieser Linie liegt nach STAUB das Gebiet der höhern Campodecke, also die Kristallinkeile am Grenzkamm gegen Italien und die Sedimente am N-Hang der Val Casana.

Unbefriedigend wirkt bei dieser Auffassung der Umstand, dass für die mächtige Kristallinmasse des P. Languard-P. Vaüglia gar keine Sedimente zu finden sind. Das Dilemma löst sich allerdings spielend bei einer genauern Untersuchung der Casanakeile.

1. Der Keil auf der W-Talseite, gegenüber dem Casanapass, besitzt im allgemeinen ein W-(oder WNW-)Gefälle. Ganz lokal zeigt er an seinem S-Ende im Buntsandstein ein steiles gegen S geneigtes Einfallen (mit Fältelung) mit ENE-Streichen.
2. Die N-Fortsetzung auf der W-Talseite reicht bedeutend weiter als ZOEPPRITZ (Ber. Natf. Ges. Freiburg i. B. 1906 Albulapass-Livigno) angibt, bis zu dem Anriss unmittelbar S (ca. 300 m) von den Hütten der Alp Casana, und zwar mit demselben gleichmässigen WNW-Gefälle. Damit nähert sich diese tektonische Linie, begleitet von Diabasen, sehr stark der Unterfläche der Languard-Vaüglia-Masse, die E Casanella mit E-Gefälle unter Moränenschutt verschwindet. Einwicklung des Liegenden von oben herab kommt kaum in Betracht, besonders nicht als axiales Phänomen.

Es sind also tiefere Elemente, die in der Val Casana wieder auftauchen.

3. Die Runse N des Casanapassweges stellt in ihrem untern Teil das Spiegelbild der W-Talseite (entsprechend dem dortigen ENE-Streichen) dar, besonders was die Fältelung und das Absteigen des Buntsandsteins gegen S betrifft. Die Faltenaxen steigen hier ziemlich steil gegen E an.
4. Die N-Fortsetzung auf der E-Talseite zieht sich mit NE-Gefälle bis zur zweiten Runse (ca. 700 m) E der Alphütten, ausgezeichnet durch einen Knick im Gelände und erkennbar am Auftreten von Casanaschiefer in Begleitung von Diabasen (wie auf der W-Seite). Im Liegenden treffen wir auffällige, grüne epimetamorphe Augengneise.
5. Der Casanapass lässt dank axialen Ansteigens dieselben Elemente wieder ans Tageslicht treten. Schon unmittelbar E des Passes fallen sie aber wieder flach nach E, um gegen La Costaccia hin mit plötzlichem Knick zur Tiefe zu sinken, steiler als der Hang, so dass Buntsandstein, dann Gneis aussen anlehnen.
6. Die Facies all dieser Gesteinsfolgen zeigt eine nahe Verwandtschaft mit der Trias N Casana. Zum Vergleich mit der Berninadecke fehlen aber am Mezzaun die älteren, hier die jüngeren Schichten.
7. Der Keil E des P. Casanella zeigt (wie der N-Keil auf der W-Talseite) ebenfalls nicht steil E-, sondern flach WNW-Gefälle, unter den P. Casanella hinein.
8. Sein N-Ende stösst diskordant an die aus dem Hangenden gegen N zur Tiefe biegenden Gneise. Die einzig mögliche Fortsetzung weist somit ebenfalls zur Tiefe (resp. gegen E zum Bach hinunter).
9. Der Keil als räumliches Gebilde stellt, wie sich aus seiner Fortsetzung und Lagerung (normal auf dem Granit) in den Dolomitwänden S und E des Talhintergrundes ergibt, eine geschlossene, gegen P. 2918 hin kuppelförmig verbogene Platte dar. Auf der E-Seite ist sie am Granit lokal steil zur Tiefe geknickt.
10. Die tektonische Stellung ist somit genau dieselbe wie bei den N-Keilen.
11. Die Fazies der S-Keile besitzt ganz unverkennbare Ähnlichkeit mit unterostalpinen Serien, besonders mit denjenigen des P. Mezzaun: Rote Raiblerschiefer (N Casana fehlend), ferner eine dolomit.-kieslige Fazies des Lias, genau wie am Mezzaun (im Gegensatz zu den fossilführenden Mergelkalken im Trupchumlias).

Der Casanabach ist in seinem ganzen Oberlauf bis in die Nähe der Alphütten in eine N-S verlaufende Kulminationszone eingeschnitten und hat auf dieser Strecke die Unterlage der Languardgneise freigelegt. Es handelt sich dabei also um tektonische Fenster, die mit grösster Wahrscheinlichkeit der Berninadecke angehören. Die Sedimente der N-Keile sind möglicherweise dem hangenden Verkehrtshenkel zuzurechnen.

Ein höherer Keil tritt nur lokal auf, W des Casanapasses und im obern Teil der Runse weiter im N. Da er offenbar schräg an die Hauptüberschiebungsfläche herantritt, fehlt er weiter E und W.

Der ganze Sedimentzug bis zum P. Stretta ist konsequenterweise ebenfalls als Fenster zu betrachten, mit andern Worten: **Es gibt keine tektonisch selbständige Languarddecke.** Was als solche bezeichnet wurde, ist der westlichste Teil der Campodecke, von derselben getrennt durch eine N-S verlaufende antiklinale Knickzone, längs welcher die Erosion den Untergrund blossgelegt hat. Damit ist auch die Frage nach den Languardsedimenten gelöst.

Unter diesen Gesichtspunkten sind auch die weitem Phänomene der Casanagegend leichter erklärlich: Durch eine Interferenz der N-S verlaufenden Kulminationszone mit normalen E-W streichenden Antiklinalen kommt eine Gitterfaltung zustande, die zur Bildung kuppelförmiger Aufwölbungen führte. Die bedeutendste davon befindet sich auf der Höhe des Casanapasses. Sie wurde durch das hangende Kristallin geköpft, das aber bei diesem Vorgang seinerseits stark ausgedünnt wurde. Hand in Hand damit ging auch eine weitgehende Abscherung der hangenden Sedimente.

Manuskript eingegangen am 23. Dezember 1927.

---

## Les faciès du Crétacé supérieur et du Nummulitique dans la région d'Habkern.<sup>1)</sup>

PAR JEAN TERCIER (Fribourg).

(Note préliminaire.)

La région d'Habkern, au N. d'Interlaken, est bien connue parmi les géologues à cause de ses grands blocs exotiques, de son Wildflysch typique, enfin de ses calcaires à Foraminifères, souvent de couleur rouge. Un nouveau levé géologique de ces territoires m'a permis d'y faire quelques observations nouvelles.

**1. Le Wildflysch.** On sait que ce terme de «Wildflysch» a été créé par J. Kaufmann pour un terrain propre à la région d'Habkern. Depuis lors on a signalé un peu partout dans les Alpes et même ailleurs, du Wildflysch ou des complexes analogues à ce terrain particulier. On peut se demander s'il s'agit vraiment toujours de Wildflysch.

---

<sup>1)</sup> Publié avec l'autorisation de la Commission géologique de la S. H. S. N.