

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern
Band: 7 (1950)

Artikel: Die Flysch- und Parantochthonzone des oberen Engelbergtales
Autor: Schumacher, J.
Kapitel: Einleitung
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-319448>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Einleitung

Das Untersuchungsgebiet bildet einen Ausschnitt aus der durch zahlreiche Pässe gekennzeichneten Zone zwischen dem Nordabfall des Aarmassivs und dem Verkehrtschenkel der zur helvetischen Stamm-Decke gehörenden Axen-Urirotstock-Decke. Es erstreckt sich vom W-Ende der Steinigen Egg östlich des Engstleeses bis zum Surenepaß.

Die Untersuchungen haben ergeben, daß die Flyschzone des oberen Engelbergtales aus einer großen Zahl von Schuppen, Schollen und Linsen besteht, die sowohl dem nördlichen als auch dem südlichen Helvetikum entstammen.

Nachstehend geben wir einen kurzen Überblick über die Geologie des Untersuchungsgebietes. Wir gehen dabei so vor, daß wir die tektonischen Einheiten in der Reihenfolge ihrer wahrscheinlichen ursprünglichen Anordnung im Ablagerungsraum, wie sie sich auf Grund der Schichtfolgen ableiten läßt, von N nach S kurz besprechen. Historische Angaben müssen dabei raumshalber auf das Notwendigste beschränkt werden.

Zu den am nördlichsten (nördlicher Teil des autochthonen Sedimentmantels) zu beheimatenden tektonischen Elementen gehören die Rottegg-Schuppen und die Dachschiefer-Altdorfer-Sandstein-Schuppen. Die *Rottegg-Schuppen* überlagern direkt das Priabonien des autochthonen Sedimentmantels NW des Titlis. Bisher wurde nur eine Rottegg-Schuppe unterschieden. Die sie aufbauenden Schichten wurden von P. Arbenz erstmals 1913 (8), jedoch ohne spezielle Bezeichnung, erwähnt. Eine erste Beschreibung wurde von ihm 1920 (10) gegeben.

Die *Dachschiefer-Altdorfersandstein-Schuppen* treten zwischen dem Turm westlich des Surenepasses und dem linken Hang des Sulzbachgrabens nördlich des Titlis auf. Bemerkenswert ist, daß ihr Auskeilen gegen W hin mit dem Aussetzen der autochthonen Altdorfersandstein-Dachschiefergruppe nördlich des Titlis zusammenfällt. Die Schuppen sind neu ausgeschieden worden. Diejenigen auf der linken Seite des

Engelbergertales sind auf der Engelberg-Meiringen-Karte (21) im oberen Teil der mit hellgelber Farbe dargestellten Zone des Flyschsandsteines (Altdorfersandstein), einer Unterabteilung der sogenannten Eocaenzone Engelberg—Meiringen, enthalten. Die Schuppen auf der rechten Talseite sind auf der Uriotstockkarte (23) in der den Wildflysch darstellenden, roten Zone inbegriffen.

Über den Roteigg-Schuppen und den Dachschiefer-Altdorfersandstein-Schuppen, von letzteren jedoch durch paleocaenen Flysch getrennt, treten auf der linken Seite des Engelbergertales die neu ausgeschiedenen *Jochstock-Schuppen* auf. Zwischen der Steinigen Egg und dem Gebiet NE des Jochstockes, wo keine der erstgenannten tektonischen Einheiten vorhanden sind, überlagern die Jochstock-Schuppen direkt den Öhrlikalk des autochthonen Sedimentmantels. Die Schuppen bestehen aus Taveyannazsandstein und Dachschiefern. Sie werden stellenweise durch Wangschichten und Paleocaen-Flysch-Schuppen getrennt. P. Arbenz hat die Taveyannazsandsteine und Dachschiefer als einheitliche Schichtfolge betrachtet. Er nahm 1913 (8) an, sie setze sich in die Zone des Flyschsandsteins (Altdorfersandsteins) im Engelbergertal und am Surenenpaß fort. 1920 (10) betrachtete er sie als zur Roteigg-Schuppe gehörend. 1934 (14) und 1938 (18) sprach er sich über die Zugehörigkeit nicht bestimmt aus. J. Boussac (7) betrachtete den Taveyannazsandstein als das jüngste Schichtglied der Verkehrsreihe am Jochpaß, d. h. er stellte ihn somit zur unteren Uriotstock-Teildecke.

Auf der rechten Seite des Engelbergertales treten auch Taveyannazsandstein-Dachschiefer-Schuppen auf. Da sie eine andere tektonische Stellung einnehmen — mit Ausnahme einer Lokalität treten sie im obersten Teil der Flyschzone auf — und im Vergleich zu den Jochstock-Schuppen meist von verschwindend geringer Mächtigkeit sind, haben wir sie nicht mit diesen vereint. Wir bezeichnen sie als *Taveyannazsandstein-Dachschiefer-Schuppen auf der rechten Seite des Engelberger-tales*. Die Schuppen sind auf der Uriotstockkarte mit Ausnahme des «Turm» und der NE-Flanke der Ürnergummi, wo sie in der blaßroten Wildflyschzone enthalten sind, als Lutétien-Nummulitenkalklinsen dargestellt.

Ebenfalls auf die rechte Talseite beschränkt sind vier neu ausgeschiedene Unterkreide-Eocaen-Schollen, die wir als *Engelberger-Schollen* bezeichnen. Die Schollen sind auf der Uriotstockkarte mit der intensiv roten Farbe für Linsen von Lutétien-Nummulitenkalk und

-Quarzit dargestellt. Sie wurden von P. Arbenz als zum Wildflysch gehörend betrachtet (11, 15, 18). Auf Grund ihrer Schichtfolge können sie als Aequivalente der Hoh Faulen-Decke betrachtet werden.

Zwischen der Holzkapelle und dem Fireband auf der rechten Seite des Engelbergertales bildet die von P. Arbenz (6, 8, 11) ausgeschiedene Weißberg-Decke das Hangende der Flyschzone.

Vorwiegend im oberen Teil der Flyschzone tritt auf beiden Seiten des Engelbergertales ein aus Quintnerkalk Unterkreide- und Eocaenschichten bestehendes, neu ausgeschiedenes parautochthones Schuppen-system auf, das wir als *Gerschni-Schuppen* bezeichnen. Im Gebiet südlich des Jochpasses und westlich und östlich des «Stand» sind die Schuppen auf der Engelberg-Meiringen-Karte in der mit hellgelber Farbe dargestellten Zone enthalten, welche sowohl die Altdorfersandstein-Dachschiefergruppe (in der Legende als Flyschsandstein und -schiefer bezeichnet) als auch allgemein Schiefer der sogenannten Eocaenzone Engelberg—Meiringen repräsentiert. In den späteren Publikationen betrachtete P. Arbenz die die Gerschni-Schuppen aufbauenden Schichten entweder als zum Verkehrtschenkel der unteren Uriotstock-Teildecke gehörend oder er parallelisierte sie mit der Weißberg-Decke. Bisweilen stellte er sie zusammen mit anderen tektonischen Elementen in den Wildflysch. An der Steinigen Egg sind die den Gerschni-Schuppen zugehörigen, hellen Öhrlikalkschichten erstmals von E. Weber anlässlich seiner Kartierungsarbeiten im Jochpaßgebiet festgestellt worden. Die größte Zahl von Gerschni-Schuppen, nämlich elf, konnte in den Scheineflie unterhalb Gerschni festgestellt werden. Die unterste ist größtenteils in dem auf den geologischen Karten verzeichneten Malmband enthalten, das P. Arbenz als Aequivalent der Weißberg-Decke betrachtete. Auf der Uriotstock-Karte sind die übrigen zehn Schuppen als der Axen-Decke zugehörendes Lutétien-Nummulitenkalkband dargestellt. Auf der rechten Seite des Engelbergertales bilden die Gerschni-Schuppen vorwiegend Teile der intensiv rot kolorierten Lutétien-Nummulitenkalklinsen im obersten Teil der blaßrot gefärbten Wildflyschzone sowie untergeordnet höhere Teile der letzteren.

Einem höheren tektonischen System als die eben beschriebenen gehören die *Trübsee-Schuppen* an. Sie bestehen aus unterkretazischen und eocaenen Schichten. Mit wenigen Ausnahmen treten sie direkt im Liegenden der unteren Uriotstock-Teildecke auf. Auf der Engelberg-Meiringen-Karte sind die Trübsee-Schuppen im obersten Teil der hellgelben, den Altdorfersandstein-Dachschieferkomplex darstellenden

Zone enthalten. Die Schuppen südlich des Jochpasses stellte P. Arbenz in seinen Publikationen entweder in den Wildflysch oder er betrachtete sie als Teile des Verkehrtschenkels der unteren Uriotstock-Teildecke. J. Boussac (7) verglich die Öhrlichicht der II. Schuppe südlich des Jochpasses (vgl. Schicht 5 in Fig. 116) mit Malm, stellte jedoch fest, daß sie noch dunkler sei und gewissen Kalken des «Flysch noir» oder des «Flysch calcaire» der Basses Alpes ziemlich ähnlich sehe.

Die bisher erwähnten tektonischen Einheiten entstammen dem nördlichen Teil des helvetischen Schelfes. Zwischen den einzelnen Einheiten bestehen keine allzu großen Lücken. Dagegen folgt eine große Lücke bis zum nächst südlicheren in der Flyschzone auftretenden tektonischen Element, den *Amdenerschiefer—Einsiedler-Nummulitenkalk—Priabonienflysch-Schuppen*, die südlich der Oberbauenspalte zu beheimaten sind. Die Lücke umfaßt fast die ganze Uriotstock-Axen-Decke und die gesamte in der Zentralschweiz erhalten gebliebene Drusberg-Decke. Die genannten Schuppen finden sich nur auf der rechten Seite des Engelbergtales. Während die schiefrigen Anteile vorwiegend in der mit blaßroter Farbe verzeichneten Wildflyschzone enthalten sind, umfassen die Einsiedler-Nummulitenkalke gewisse in intensiv roter Farbe dargestellte Linsen von Lutétien-Nummulitenkalken und Quarziten.

Einem noch südlicheren Teil der Drusberg-Wildhorn-Decke entstammen Schuppen aus z. T. flyschartig ausgebildeten *Wangschichten*. Auf der Engelberg-Meiringen-Karte sind diese Schuppen in dem mit blaßgelber Farbe dargestellten Teil der Eocaenzone Engelberg-Meiringen enthalten. Auf der Uriotstock-Karte bilden sie Teile der blaßroten Wildflyschzone.

Als letztes tektonisches Element der Flyschzone sind noch aus *paleocaenen Schiefern* bestehende Schuppen zu erwähnen. Auf der Engelberg-Meiringen-Karte bilden die Schuppen Streifen innerhalb der Taveyannazsandsteine und Flyschsandsteine und -schiefer (Altdorfersandstein-Dachschiefergruppe). Auf der Uriotstock-Karte sind die Schuppen in der Wildflyschzone enthalten.

Es sei noch erwähnt, daß J. Boussac (7), gestützt auf seine Interpretation der Schichtfolge nördlich des Jochstocks, die gesamte Flyschzone sowie auch den höheren Teil der Altdorfersandstein-Dachschiefer-Gruppe für verkehrtgelagertes Lutétien, Auversien und Priabonien der «ersten helvetischen Decke» d. h. der Axen-Decke hielt. In Analogie

hierzu betrachtete er auch den gesamten südhelvetischen Schächentaler- und Glarnerflysch für verkehrt gelagert.

In Anbetracht ihrer komplexen Natur, bedingt durch das Auftreten von südhelvetischen und nordhelvetischen tektonischen Elementen, bezeichnen wir die Flyschzone des oberen Engelbergtales als *komplexe Flyschzone*. Ihr gehören mit Ausnahme der Rotegg-Schuppen und der Weißberg-Decke alle erwähnten tektonischen Einheiten an. Die untere Uriotstock-Teildecke ist allerdings nur mit einigen Schollen in der Zone vertreten.