

Zeitschrift: Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern
Herausgeber: Geographische Gesellschaft Bern
Band: 20 (1905-1906)

Artikel: Die eiszeitliche Vergletscherung des Saanegebietes
Autor: Nussbaum, Fritz
Kapitel: 4: Geologische Grundzüge des Saanegebietes
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-322461>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

Nr. 344 Matran	Nr. 457 Dent de Lys
» 345 Marly	» 458 Grandvillard
» 346 Farvagny	» 459 Dent de Brenleire
» 347 La Roche	» 460 Montbovon
» 349 Rüschegg	» 461 Château-d'Oex
» 350 Plasselb	» 464 Vevey
» 351 Gantrisch	» 465 Montreux
» 352 Wattenwil	» 466 Bouveret
» 354 Amsoldingen	» 467 Villeneuve
» 357 Sâles	» 468 Lécherette
» 359 Vaulruz	» 469 l'Etivaz
» 360 Riaz	» 470 les Ormonts
» 361 Berra	» 471 Tornettaz
» 362 Bulle	» 477 ^{bis} Chamossaire
» 363 Charmey	» 478 Pillon
» 364 Schwarzsee	» 479 Gryon
» 365 Jaun	

b) Im Massstab von 1 : 50 000.

Ueberdruck: Stockhornkette 366 und 367.

» Zweisimmen-Gemmi enthaltend die Nr. 462, 463, 472 und 473. Dazu Blatt Nr. 481 St. Léonhard.

Ferner konnte ich mich auf die zwei Blätter XVII und XII der Geol. Karte der Schweiz stützen, und zu wertvollen Vergleichen dienten die Karten von H. Schardt von 1884 und 1887.

Zu planimetrischen Messungen wurde die Kurvenkarte der Schweiz mit dem Massstab 1 : 200 000 zugrunde gelegt (eidg. Schulwandkarte).

4. Geologische Grundzüge des Saanegebietes.

Das Saanegebiet liegt im westlichen Teile der Berneralpen, und seine Erhebungen zeigen eine ausgesprochene Abhängigkeit von den geologischen Verhältnissen, die auf der geologischen Karte der Schweiz von Heim und Schmidt 1894 im Massstab von 1 : 500 000 deutlich zu überblicken sind. Zwischen Thunersee und Genfersee erheben sich die westlichen Berneralpen in einer Gebirgsgruppe, die im Grundriss ein Viereck bildet. Die Ostseite wird durch das Kandertal von Spiez über die Gemmi nach Leuk markiert. Das Rhonetal von Leuk nach Martinach und von hier zum Genfersee begrenzt die Gruppe im Süden.

und Westen, und die Nordseite entspricht der Grenze der miocänen Ablagerungen des Mittellandes dem Voralpenabfall entlang; sie verläuft in schwachem Bogen von Vevey über Bulle, La Roche, Plaffeien nach Thun. In der durch diese Linien umzogenen Gruppe bestehen fast alle Gesteinsschichten aus Sedimenten, die zum kleinsten Teil dem Paläozoikum, zum grössten dem Mesozoikum und dem Tertiär angehören. Das Streichen ist parallel zur Süd- und Nordseite des Vierecks und verläuft von Südwesten nach Nordosten. Das hervorstechendste Merkmal in der Verteilung der sedimentären Ablagerungen ist der vierfache Wechsel von Kalkketten der Jura- und Kreideformation mit den landschaftlich abweichenden Flyschzonen.

Der tiefen Rhonetalfurche zwischen Martinach und Leuk zunächst erhebt sich die mächtige Kalkmauer der Hochalpen, deren höchste Gipfel, die Diablerets, das Wildhorn und der Wildstrubel, ungefähr 500 m über die Schneegrenze hinaufragen. Diese liegt hier bei 2750 m. Nur im südwestlichen Zipfel bilden metamorphisierte kristalline Schiefer den Sockel der Sedimentschichten, von denen die ältesten der Steinkohlen- und Permformation, die andern hauptsächlich dem Mesozoikum angehören.¹⁾ In jähem Absturz fallen die Wände dieser Kalkklötze nach Norden ab und bezeichnen aufs deutlichste die Grenze zwischen Hoch- und Voralpen. Diese Grenze entspricht ungefähr einer Linie von Bex über Gsteig, Lauenen, Lenk nach Adelboden. Der im Mittel 15 km breiten Kalkzone der Hochalpen ist eine etwa 6 km breite Flyschzone vorgelagert, deren Gesteinsmaterial als Niesenbreccie bekannt ist. Diese Zone zieht von Därligen am Thunersee über die Niesenkette zum Gifferhorn und zu der Tornettazgruppe und endet östlich Ollon, zwischen Aigle und Bex im Rhonetal.

Zwischen den Hochalpen und der Niesenflyschzone treten mehr oder weniger mächtige triasische Gips- und Rauchwackeschichten auf; an die sich natürliche Talsenken und Pässe knüpfen, so der Col de Pillon westlich und die Krinnen östlich von Gsteig²⁾, dann der Hahnenmoospass zwischen Lenk und Adelboden.

¹⁾ Renevier, Beitr., Lieferung XVI p. 31, Pl. VI.

²⁾ Schardt, Beiträge zur geol. Karte der Schweiz. Lieferung XXII. S. 447.

Parallel zur Niesenflyschzone zieht sich nördlich davon die Kalkzone hin, die bei Diemtigen beginnt, über Spielgerten, Hornfluh und Rüblly verläuft und in der Gummfluh plötzlich endet. Diese Zone ist interessant durch die mehrfachen Einlagerungen einer Breccie, die Hornfluhbreccie genannt wird.¹⁾ Der gesamten Hornfluhkette ist eine Flyschzone vorgelagert, in der die Talfurche des Niedersimmentals eingeschnitten ist und in der sich der Hundsrück erhebt. Diese Zone wird im Nordwesten zwischen Boltigen und Aigle durch die schmale Kalkkette der Gastlosen begrenzt. Letztere beginnt mit dem Bäderhorn bei Boltigen; dann folgen die Gastlosen, die Dent de Ruth, Mont d'Or, und den Abschluss bilden Tour d'Aï und Tour de Mayen. Dem Nordsaum dieser Kalkkette zieht sich eine ebenso schmale Flyschmulde von genau der gleichen Länge entlang. Sie ist ausgezeichnet durch ein eigenartiges Konglomerat, das von B. Studer Mocausagestein bezeichnet wurde.²⁾ In dieser Flyschmulde liegen z. B. die Furchen des Petit Hongrin, des Sattelbachs und des R. des Siernes-Picats.

Nun folgt die vierte Kalkzone, die stellenweise 12 km Breite besitzt und eine komplizierte Tektonik aufweist. Sie reicht vom Gestade des obern Genfersees bis zum Thunersee. Die Schichten zeigen zwei Antiklinalen und eine Synklinale an, so dass morphologisch zwei grosse Parallelketten, entsprechend den Gewölben, und ein Längstal, entsprechend der Mulde, auftreten.³⁾ Diese Uebereinstimmung der Tektonik mit den Oberflächenformen tritt namentlich in der südwestlichen Hälfte deutlich hervor, während nach Nordosten hin die Verhältnisse infolge Annäherung der Falten weniger klar liegen. Das auch morphologisch ausgesprochene Längstal liegt zwischen Greyerz und Montbovon, im Westen begleitet von der nordwestlichen, auf der Ostseite von der südöstlichen Kette. Von Villeneuve am Genfersee zieht die südöstliche Kette der vierten Kalkzone, mit den Rochers de Naye beginnend, über die Dent de Corjon zur Vanilnoirkette, dann zur Hochmatt bis zur Kaiseregg.

¹⁾ F. Jaccard, La Région de la Brèche de la Hornfluh. Bull. des Lab. de Géol., Géog.-phys. Min. et Pal. de l'Université de Lausanne. Bulletin Nr. 5, 1904.

²⁾ Beiträge XXII, S. 186.

³⁾ Dies ist deutlich aus den Profilen Fig. 1, Pl. XVII und Fig. 6, Pl. XVI von Schardt in Lieferung XXII der Beiträge zu ersehen.

Zuerst eng an die Rochers de Naye gedrängt, geht die nordwestliche Kette vom Col de Jaman als Isoklinalkamm über die Dent de Lys zum Synklinalgipfel des Moléson, ferner zu den Isoklinalketten der Dent de Bourgoz und der Dent de Broc, die zusammen die nordwestliche Antiklinale bilden, und zu der Schopfenspitze, um sich in der Kaiseregg-Gruppe mit der südöstlichen Kette zu vereinen. Beide Züge bilden in der östlichen Fortsetzung die vielgestaltige Stockhornkette.

Dieser gesamten vierten Kalkkette ist auch eine vierte Flyschzone vorgelagert. Letztere beginnt nördlich von Montreux; ununterbrochen zieht sie sich vorerst bis Bulle und trägt die Gipfel Mont Corbettes, Mont Niremont, Les Alpettes und östlich von der Trême den Schimberg¹⁾. Bei Bulle tritt Flysch als Rundbuckel in der Talsohle auf, um dann gegen Osten hin in der Berra zu 1724 m anzusteigen. Von derselben setzt sich die Zone über den Schweinsberg und die Pfeife fort und endet im Gurnigel.

Zusammenfassung.

Das Hauptmerkmal der geologischen Grundzüge des Saanegebietes ist der vierfache Wechsel von Kalkketten mit Flyschzonen.

Schematisch lässt sich diese Reihenfolge von Nordwesten nach Südosten, also ungefähr entsprechend dem Kartenbild, in Worten wie folgt darstellen:

- | | |
|---|------|
| a) Die Berra-Gurnigelzone | (Fl) |
| 1. <i>Die Vanilnoir-Stockhornkette</i> | (K) |
| b) Die Mocauszzone | (Fl) |
| 2. <i>Die Gastlosen</i> | (K) |
| c) Die Hundsrückzone | (Fl) |
| 3. <i>Die Gummfluh-Hornfluhkette</i> | (K) |
| d) Die Etivaz-Niesenzone | (Fl) |
| 4. <i>Die Hochalpen der westlichen Berner Alpen</i> | (K) |

5. Das Flussnetz der Saane.

Die glacialen Ablagerungen im Saanegebiet zeigen eine auffallende Abhängigkeit von der morphologischen Beschaffenheit

¹⁾ Wir geben diesen Namen nach einer Sennhütte am Ostabhang des Berges. Eine andere Bezeichnung der ganzen Erhebung zwischen der Trême und der Albeuve fehlt auf der Dufour-Karte und auf dem Siegfried-Atlas. Für uns ist der Schimberg von Wichtigkeit.