

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 6 (1899-1900)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Zwei geologische Querprofile durch die Anden  
**Autor:** Wehrli, Leo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-155572>

### **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:** 01.04.2025

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

## Zwei geologische Querprofile durch die Anden

von Dr. LEO WEHRLI, Zürich.

In Anlehnung an den Vortrag in der 1. Hauptversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Neuchâtel über den Lacarsee wurde ein neues Querprofil durch die argentinisch-chilenischen Anden vorgewiesen. Dasselbe durchquert das Gebirge ungefähr bei  $41^\circ$  südlicher Breite und erstreckt sich von Puerto Muntt (Chile) über den Lago de todos los Santos und Lago Nahuel Huapi bis in die argentinische Pampa am Rio Limay. Granite bilden den grössten Teil des Profiles. Nur zwei schmale Sedimentzonen am Lago Nahuel Huapi unterbrechen auf kurze Distanz das krystallinische Gebirge, in welchem gelegentlich auch Porphyrgebiete auftreten. Den östlichsten Teil des ganzen Querprofiles nimmt eine mehrere Wegstunden breite tagereisenweit Nord-Süd ziehende jungvulkanische Zone ein, wo Basalte mit Säulen- und plattigen Fächerstrukturen anstehen, die nach Westen und namentlich nach Osten in grosse Komplexe schwach geneigter Lava- und Tuffschichten übergehen. Auch mitten im Querprofil, am Cerro Tronador tritt Basalt auf, in direktem Kontakt mit Granit, und auf beiden Rändern des Gebirges stehen alte Vulkane: der Cerro del perro im Osten, eine Kuppe von saurem Ergussgestein, und der Osorno, sowie der Vulkan Calbuco im Westen. Der letztere war vor vier Jahren in reger Thätigkeit.

Verglichen mit dem Querprofil, welches WEHRLI und BURCKHARDT ein Jahr zuvor (1897) um 8 Breitengrade weiter nördlich, zwischen Curico (Chile) und San Rafael (Argentinien) aufgenommen, ergibt sich eine bedeutende Zunahme der krystallinischen Massen nach Süden, während die Sedimente im Nahuel-Huapi-Profil auf zwei schmale Zonen reduziert sind. Das nördliche Profil, bei  $33^\circ$  südlicher Breite, bestand aus etwa einem Dutzend Falten von wesentlich mesozoischen Sedimenten (Jura und Kreide). Auch die engen Sedimentzonen im Süden sind disloziert, und aus verschiedenen Gründen (intermediäres Profil von Dr. Burckhardt am Biobio, 1898!) als die Ausläufer der nördlichen Sedimentregionen zu betrachten.

Die Anden sind also ein Kettengebirge, wie unsere Alpen. Doch ist der relative Zusammenschub lange nicht so bedeutend, wie in den Alpen; er beträgt wenig mehr als im schweizerischen Jura. Die grossen Falten im nördlichen Profil sind meist modellmässig einfach, und in den krystallinen Gesteinen des südlichen finden sich im Vergleich zu alpinen verhältnismässig wenig mikrodynamische Erscheinungen, obschon das Material, namentlich die Granite, alpinem zum Verwechseln ähnlich sieht.

Was aber die Anden vor Alpen und Jura auszeichnet, ist, neben den in jeder Beziehung mächtigeren Dimensionen, die enorme Beteiligung jungvulkanischer Elemente am Aufbau des Gebirges. Es ist darin dem Kaukasus vergleichbar. Schon im ersten, nördlichen Profil ergab sich, dass die vulkanische Thätigkeit seit den ältesten im Profil repräsentierten Perioden (unterer Jura) bis nahe in die Gegenwart nie aufgehört hat. Selbst Tiefengesteine jurassischen Alters sind sicher konstatierbar. Sodann erreichte der Vulkanismus vor und wohl auch während der Eiszeit seinen Höhepunkt, als in die schon ziemlich vorgebildeten Erosionsthäler sich Andesite und Basalte in der Form mächtiger Decken und Ströme ergossen. Mancherorts wurden sie nachher von den eiszeitlichen Gletschern überfahren. Die Ergüsse liegen im südlichen Profil teils auf den bis jetzt für tertiär angesehenen Pampaschichten, teils wechsellagern sie mit ihnen. Grandiose Rundbuckel auf Basalt zeugen auch hier für eine grosse Vergletscherung, welche zeitlich nach den Haupt-Eruptionen erfolgte.

Es lassen sich mindestens zwei deutlich getrennte Gletscherperioden nachweisen.

Für mehr Details vergleiche die vorläufigen Berichte von Wehrli und Burckhardt in der *Revista del Museo de la Plata*, Bd. IX, sowie später die definitiven Expeditionsbeschreibungen in den *Anales del Museo de la Plata*.

Zürich, 16. Oktober 1899.

---