

# Morphologische Untersuchungen im Rhonetal zwischen Oberwald und Martigny

Von der

Eidgenössischen Technischen Hochschule  
in Zürich

zur Erlangung der

Würde eines Doktors der Naturwissenschaften

genehmigte

## Promotionsarbeit

vorgelegt von

**Eduard K. Gerber**  
Dipl. Naturwissenschaftler E.T.H.  
aus Bern

Referent: Herr Prof. Dr. H. Gutersohn

Korreferent: Herr Prof. Dr. R. Staub

1944

Buchdruckerei J. Lerchmüller-Müri, Schinznach-Dorf

den, als in diesem Gebiet. Felsbänder durchziehen diagonal das Gehänge und tragen Verflachungen, die gleichsinnig ansteigen. An diesem Ansteigen ändern auch Schnitte durch Gehängerinnen oder das Seitental der Fara nichts. Die Felsbänder und Verflachungen werden dadurch nur unterbrochen und steigen auf der andern Seite des Anrisses in der gleichen Weise weiter.

In der Gegend von Saxon ändert sich der Bau des linken Gehänges. Hier steigt das Mt. Blancmassiv empor. Um mehr als 200 m springt der Gehängefuß vor und zeigt so deutlich den Uebergang von den Sedimenten zum kristallinen Gestein an. Der Anstieg der Gesteine ist so stark, daß hier wie auf der gegenüberliegenden Talseite Quertalformen auftreten. Bis Martigny haben die beiden Talseiten trotz großer Unterschiede in der Umrissform und Größe der Sektoren wegen dem ähnlichen Gebirgsbau doch wieder manch ähnliche Kleinformen. Das gilt vor allem für den steilen Anstieg des Sedimentmantels auf das auftauchende Massiv, mit dem ein steil aufstrebendes Verflachungssystem verbunden ist. Bei Saxon wird dieses Verflachungssystem noch dadurch besonders hervorgehoben, daß es ein Band von Rodungsflächen inmitten eines bewaldeten Gebietes darstellt.

Bis nach Martigny folgt von Saxon her der breite Rücken des Mont Chemin. Das steile Gehänge ist nur wenig gegliedert und gleicht auch in dieser Hinsicht den untern Partien der gegenüberliegenden Talseite.

## X. Zusammenfassung.

- 1) Da im Rhonetal das beidseitige Einzugsgebiet überall so breit ist, daß sich darin selbständige Zuflüsse ausbilden konnten, hat die Art und Weise der Mündungen der Seitentäler einen sehr großen Einfluß auf die Gestaltung des Haupttalgehänges.
- 2) Die Betrachtung der Einzugsgebiete der Zuflüsse zeigt eine auffallend regelmäßige Anordnung nach Form und Größe, besonders im Abschnitt Visp-Drance. Die einzelnen Einzugsgebiete werden nach ihrem Abstand von der Hauptwasserscheide nach Rängen geordnet. Flächen zwischen Einzugsgebieten, die sich berühren, werden Restflächen genannt. Sie haben meist Dreiecksform.

- 3) Die kleinsten Restflächen, die zwischen benachbarten Seitentalmündungen liegen, und die in ihrer Gesamtheit das Gehänge bilden, werden Sektoren genannt.
  - 4) Die einfachsten Formen der Sektoren sind regelmäßige Dreiecke und Vierecke. Die Abweichungen von diesen Grundformen werden beschrieben und in ein System eingeordnet. (S. 45-47)
  - 5) Die einzelnen Sektoren sind besonders in fluviatilen Erosionsperioden weitgehend voneinander unabhängige Gebilde. Je nach der Erosionsrichtung und Erosionsart entstehen innerhalb des Gehänges verschiedene Formgruppen. Es werden je 3 fluviatile und glaziale Erosionsrichtungen unterschieden: In der Richtung des Tales die Talerosion, senkrecht zum Tal die Sektorerosion und im Bereich der Seitentalmündungen die Mündungserosion.
  - 6) In fluviatilen Erosionsperioden wird vom Haupttalfluß nur der Fuß des Gehänges erodiert, die Sektoren entwickeln ein eigenes Entwässerungsnetz. Durch dieses werden die Sektoren gegliedert oder facettiert. Es entstehen im Dreieckssektor ein Gipfelbau und zwei Vorbauten, im Trapezoidsektor Bastionen und dreiecksförmige Facetten. Durch Gehängerrinnen des Seitentales, die die Eckkante zum Haupttal anreißen, kann diese mehrfach getrept werden.
  - 7) Die Mündungen des Ober- und Mittelaletschgletschers zeigen, daß Seitengletscher vom Haupttalgletscher mitgeschleppt werden und talabwärts im Gehänge Mündungsformen schaffen. Solche glaziale Mündungslandschaften, die an allen Eckkanten großer Seitentäler zu finden sind, werden beschrieben.
  - 8) Der große Einfluß des Gebirgsbaues auf die Gestaltung aller Kleinformen des Gehänges wird an ausgewählten Beispielen gezeigt, wobei die Häufigkeit von auf und absteigenden Verflachungszonen und Muldenzügen nachgewiesen wird.
  - 9) Da sowohl durch fluviatile als auch durch glaziale Erosion über dem jeweiligen Talboden in den verschiedensten Höhen Verflachungen entstehen können, wird die Aufgabe, alte Talbodenreste sicher als solche zu erkennen, sehr erschwert. Es wird deshalb in dieser Arbeit davon abgesehen, die Formen nach ihrer Entstehungszeit zu ordnen und alte Talböden zu rekonstruieren.
-