

**Zeitschrift:** Bericht über die Tätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft  
**Band:** 73 (1948-1949)  
**Artikel:** Zur Geologie der östlichen Wildhauser Mulde  
**Kapitel:** Einleitung  
**Autor:** Forrer, Martin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-832820>

### **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:** 16.10.2024

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

## EINLEITUNG

Das Untersuchungsgebiet umfaßt die Flyschmulde östlich von Wildhaus bis zum St.Galler Rheintal.

Um zu einem besseren Verständnis der geologischen Verhältnisse im Muldeninnern zu kommen, war es nötig, die höhern Schichtglieder der Säntis-Decke im Alpstein und Churfirstengebiet in die Untersuchungen einzubeziehen.

Die Grenze der geologischen Kartenaufnahme wird deshalb im Norden und Süden zum größten Teil durch die obere Kreide (vor allem die Amdener Schichten) der Säntis-Decke gebildet. Im Westen wurde sie willkürlich gewählt, im Osten ergaben die Alluvionen des Rheintales eine natürliche Grenze.

Topographisch läßt sich das Gebiet durch eine Linie umgrenzen, die ungefähr von Wildhaus-Sägenboden über Bromegg-Lochalp-Gadölalp-Remseneck nach Frümsen-Gams-Grabs und von dort entlang dem Walchenbach nach Voralp-Gamperfin-Moosbühl-Sägenboden verläuft. Diese Ortsangaben beziehen sich auf die Namen in der Siegfriedkarte, Blätter 240, 241, 254 und 255 im Maßstab 1:25000.

Die östliche Wildhauser Mulde wird in ihrem geologischen Aufbau von einem starken Axialgefälle gegen das Rheintal hin beeinflußt. Nach Nordosten streichend, sinkt das Hochkastengewölbe, die südlichste Falte des Säntisgebirges, an Brüchen ab. Die Aufwölbung der Churfirsten taucht in der Gegend von Voralp-Gamperfin und Ölberg unter die auflagernden Flyschgesteine, und die bei Wildhaus noch enge Flyschmulde öffnet sich weit gegen das Rheintal zu.

In dieser durch das Axialgefälle verstärkten tiefen Einmuldung waren die Bedingungen zur Erhaltung höherer Überschiebungsmassen gegeben, und schon 1855 wurden durch ARN. ESCHER VON DER LINTH<sup>8</sup> am Grabserberg ortsfremde Gesteine jurassischen Alters aufgefunden: die Grabser Klippen.

Obwohl also in der östlichen Wildhauser Mulde geologisch recht interessante Verhältnisse erwartet werden konnten, sind keine detaillierten Untersuchungen vorgenommen worden, und die Angaben in der Literatur sind spärlich. Sie beschränken sich auf kurze Hinweise, nur die Grabser Klippen haben durch ARN. HEIM<sup>16</sup> eine eingehendere Darstellung erfahren.

Die älteren Beobachter hielten die Flyschfüllung der östlichen Wildhauser Mulde für Eozän, so J. BACHMANN<sup>1</sup>, ARN. ESCHER VON DER LINTH<sup>8</sup>, C. MOESCH<sup>32</sup>, ALB. HEIM<sup>15</sup> und ARN. HEIM<sup>16</sup>. D. TRÜMPY<sup>42</sup> verglich den Flysch der östlichen Wildhauser Mulde 1916 mit dem Flysch des Frastanzer Sandes, dem sogenannten Vorarlberger Flysch, den er als selbständige Decke betrachtete. ARN. HEIM<sup>18</sup> erkannte, daß die tektonischen Verhältnisse im Innern der Wildhauser Mulde komplizierter sind, als bisher angenommen wurde, und daß nur ein kleiner Teil des Flysches zur Säntis-Decke gehört.

Später haben M. RICHTER<sup>37</sup> und P. MEESMANN<sup>31</sup> nach den Beobachtungen an der Hohen Kugel in der Fraxern-Bizau-Mulde eine «Hochkugel-Decke» aufgestellt. Diese sollte von unten nach oben folgende Schichtglieder umfassen: Drusbergschichten, schwarze Gaultschiefer, «Leimern»-Kalk und -Mergel, Wildflysch, Fucoidenkalke und Flyschsandstein (= Oberzollbrücker Sandstein M. RICHTER). Die Fucoidenkalke und Flyschsandsteine waren von M. RICHTER<sup>36</sup> ursprünglich zur Säntis-Decke gestellt worden. Als Schichtglied der Hochkugel-Decke sollten sie jedoch zum Ultrahelveticum gehören. Sowohl M. RICHTER als auch P. MEESMANN glaubten Reste davon in der Wildhauser Mulde wiedergefunden zu haben.

1923 beschrieb ARN. HEIM<sup>19</sup> aus der Gegend des Schützgontens im Simmitobel ein auf Leistmergel überschobenes Paket von Drusbergschichten dieser ultrahelvetischen Hochkugeldecke. Diese Angabe bestätigt er 1933<sup>20</sup>. E. KRAUS<sup>24</sup> hat dann aber 1932 nachgewiesen, daß die Hochkugel-Decke als solche nicht existiert. Die vermeintlichen Drusbergschichten der Hohen Kugel haben sich als Wangschichten erwiesen, die «Gaultschiefer» gehören ins Tertiär.

Auch die «Drusbergschichten» des Schützgontens sind echte Wangschichten; sie enthalten *Globotruncana stuarti* DE LAPPARENT.

In neuerer Zeit hat W. LEUPOLD<sup>28</sup> <sup>29</sup> einige Angaben über die Wildhauser Mulde veröffentlicht. Er unterscheidet

- a) Säntiseigenes Tertiär. Dazu soll nur der dünne Nummulitenkalkzug von Lochalp gehören, mit *Nummulites millecaput*, *Nummulites pseudodistans* LEUPOLD, *Nummulites obesus* und *Assilina spira* (Lit. <sup>28</sup> und <sup>14</sup>, S. 64). Die Nummulitenkalke entsprechen also dem basalen und untern Lutétien.

- b) Die eigentliche Muldenfüllung. Sie wird von einer verschuppten Oberkreide- und Tertiär-Serie in Einsiedler Fazies aufgebaut. Über einer abschließenden Hauptnummulitenkalkbank von Lisighaus sollen zuerst Fleckenmergel und dann Sandsteinflysch folgen, welcher jüngeres Alttertiär vertreten könnte. Dazu stellt W. LEUPOLD auch die Sandsteinmassen der Gegend von Zollhaus in der östlichen Wildhauser Mulde.

Durch unsere Untersuchungen gelangten wir zu einer detaillierteren Gliederung. Es lassen sich in der östlichen Wildhauser Mulde folgende vier Komplexe auseinanderhalten (vgl. Fig. 1 und die Profile Tafel II):

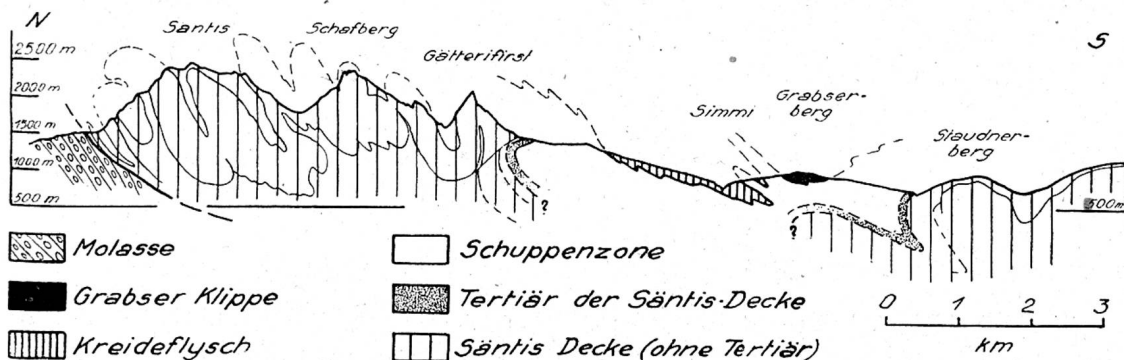


Fig. 1. Tektonisches Übersichtsprofil durch den Alpstein und die östliche Wildhausermulde. Ca. 1:75 000.

- a) eine Zone von Oberkreide und Tertiär, die zur eigentlichen Santsis-, bzw. Churfürsten-Alvier-Schichtserie gehört;
- b) eine darüberliegende Schuppenzone, aufgebaut aus Oberkreide und Tertiär (Amdener Schichten, Wangschichten, Nummulitenkalke und Fleckenmergel, Wildflysch mit Blöcken; rote, grüne und graue Mergelschiefer mit Brekzien-einlagerungen usw.);
- c) eine Flyschzone (Kreideflysch) im Innern der östlichen Wildhauser Mulde, welche hauptsächlich aus kieselig-kalkigen und sandigen Gesteinen aufgebaut wird. Dazu gehören u. a. auch die Sandsteine der Gegend von Zollhaus. Diese Flyschzone gehört zum Cénomaniens und Unter-Turonien. Sie kann altersmäßig und auch tektonisch gut von der unterlagernden Schuppenzone getrennt werden, ist aber durch Einwicklung zum Teil unter diese geraten;
- d) das Gebiet der Klippen von Grabs.

*Es nimmt demnach die östliche Wildhauser Mulde eine vermittelnde Stellung zwischen Westen und Osten ein:* Infolge des Tiefganges der Faltung und des axialen Absinkens gegen das Rheintal sind in diesem Gebiet westlich des Rheins Reste von höhern Schubmassen (Kreideflysch und Grabser Klippen) erhalten geblieben, welche weiter im Osten eine große Verbreitung und Ausdehnung gewinnen.