

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae

**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft

**Band:** 60 (1967)

**Heft:** 1

**Artikel:** Geologie der Schamser Decken zwischen Avers und Oberhalbstein (Graubünden)

**Autor:** Kruysse, Henri A.C.

**Inhaltsverzeichnis**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-163489>

#### 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:** 27.01.2026

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

La série stratigraphique (120 m) de l'écaille de Surcrunas-Tschora se compose du Trias supérieur, du Jurassique et du Crétacé inférieur et moyen; elle est extrêmement semblable à celle de l'écaille du Weissberg (à cette différence près que l'on y trouve pas de Trias inférieur et moyen). Cependant, aucune ophiolithe n'a pu être trouvée dans le Jurassique inférieur. Quant aux brèches du Jurassique moyen, il s'agit des brèches du Vizan (Taspinitbrekzie) proprement dites, qui, dans notre domaine d'étude, sont très analogues à celles de l'écaille du Weissberg.

Les séries schisteuses de l'écaille de Tiefencastel (80 m) se relient à celles de la zone du Gelbhorn des environs de Tiefencastel (F. SCHMID, 1966). Ici, nous distinguons au-dessus du Trias supérieur (noyau de la nappe du Gelbhorn) les calcaires du Lias (bélémmites, crinoïdes), la série de Nisellas (Lias supérieur-Dogger, avec des schistes quasi lustrés et des brèches fines) et la série de Nivaigl, également composée de brèches et d'ardoises (Malm?-Crétacé supérieur, avec des marbres miracés rubannés («Hyänenmarmor») à leur base et plusieurs niveaux de quartzites compacts dans les parties supérieures).

L'analyse géométrique et cinématique des nappes est rendue difficile par la succession de plusieurs phases tectoniques ayant joué pendant et après la mise en place des nappes du Schams. Parmi les phases tardives, l'avancée relative de la nappe de la Suretta, donnant lieu aux rétrocharriages de l'Avers, et le chevauchement des nappes australpines sont les phénomènes les plus importants.

La liaison géométrique entre les écailles de la Bandfluh et du Weissberg a été masquée par des charriages tardifs. D'autre part, les écailles du Weissberg (en bas) et de Surcrunas-Tschora (en haut) sont en relation directe dans le Innere Weissberg (Avers), au moyen d'un synclinal ouvert vers le SW. L'étude des axes indique que ce synclinal de raccord était ouvert au NW avant les phases tardives. Cette observation locale nous sert de point de départ pour une discussion sur l'origine des nappes du Schams. La tectonique du secteur étudié s'explique plus facilement en faisant dériver ces nappes d'un domaine situé au S de celui des Schistes Lustrés de l'Avers (Margna, écailles de la Val Fex).

## INHALTSVERZEICHNIS

<i>Vorwort</i>	160
<i>Einführung</i>	
<i>Geographische Übersicht</i>	160
<i>Historische Übersicht</i>	162
<i>Geologische Übersicht und tektonische Gliederung</i>	165
<i>Stratigraphie und Petrographie</i>	
<i>Die Suretta-Decke</i>	168
<i>Einführung</i>	168
Kristallin	168
Untere Trias	169
Mittlere Trias	170
<i>Die Averser Bündnerschiefer</i>	170
<i>Die Unteren Bündnerschiefer</i>	170
Obere Trias	170
Bündnerschiefer (Jura und Kreide)	171
<i>Die Oberen Bündnerschiefer</i>	172
Einleitung	172
Lithologie	172
<i>Die Weissberg-Decke</i>	175
<i>Einführung</i>	175
<i>Die Bandfluh-Schuppe</i>	176
Fragliche Kreide	176
Kalkmarmor (Malm?)	176
Trias	177
<i>Die Weissberg-Schuppe</i>	178
Untere Rauhwacke	178
Lagerung	178

Alter . . . . .	179
Anis . . . . .	179
Untere Dolomite . . . . .	179
Tuffhorizonte und Tuffite . . . . .	181
Alter . . . . .	182
Grenzhorizont Anis–Ladin . . . . .	182
Lithologie . . . . .	182
Alter . . . . .	183
Ladin . . . . .	184
Mittlere Dolomite . . . . .	184
Streifenserie . . . . .	185
Obere Dolomite . . . . .	187
Obertrias . . . . .	190
Tektonische Bedeutung . . . . .	190
Lithologie . . . . .	190
Unterer Jura (Lias und unterer Dogger) . . . . .	192
Lithologie . . . . .	192
Alter . . . . .	195
Oberer Jura (oberer Dogger und Malm) . . . . .	195
Lithologie . . . . .	195
Alter . . . . .	197
Kreide . . . . .	197
Einführung . . . . .	197
Lithologie . . . . .	197
Vergleiche der Kreideschiefer mit der Marmorzone V. STREIFFS . . . . .	198
Charakter der Kreide der Weissberg-Schuppe . . . . .	198
<i>Die Gelbhorn-Decke</i> . . . . .	200
Einführung . . . . .	200
Die Obertrias im Kern der Gelbhorn-Decke . . . . .	201
Avers . . . . .	201
Tälifurka (2822 m) . . . . .	202
Fuorcla Curtegns (2658 m) . . . . .	202
Fragliches Rhät . . . . .	203
Die Surcrunas-Tschera-Schuppe . . . . .	204
Einführung . . . . .	204
Unterer Jura . . . . .	204
Innerer Weissberg . . . . .	204
Fuorcla Curtegns . . . . .	205
Alp Nova . . . . .	205
Oberer Jura (Dogger und Malm) . . . . .	206
Profil am Inneren Weissberg . . . . .	206
Alter . . . . .	207
Kreide . . . . .	207
Die Tiefencastler Schuppe . . . . .	207
Ablagerungsraum . . . . .	207
Vergleich mit der Gelbhorn-Zone SCHMIDS . . . . .	208
Bargias . . . . .	209
Saletscha . . . . .	210
Fuorcla Curtegns und Tälifurka . . . . .	211
Vergleich mit Jura und Kreide der Weissberg-Schuppe . . . . .	212
<i>Die Martegnas-Serie</i> . . . . .	213
<i>Die Serie von Savognin</i> . . . . .	214
Tektonik und Paläogeographische Zusammenhänge	
Beschreibung der Detailtektonik . . . . .	215
Avers . . . . .	216
Fuorcla Curtegns . . . . .	218

Saletschajoch-Piz Alv-Piz Grisch . . . . .	220
Alp Moos-Schmorrasgrat-Alp Schmorras . . . . .	223
Tektonische Zusammenhänge . . . . .	225
Abwicklung der Schamser Decken zwischen Avers und Oberhalbstein . . . . .	226
Frage der Ableitung . . . . .	226
Paläogeographie . . . . .	229
Trias . . . . .	229
Unterer Jura . . . . .	230
Oberer Jura . . . . .	232
Kreide . . . . .	233
Benützte Literatur . . . . .	233

## VORWORT

Die vorliegende Arbeit entstand unter Anleitung von Herrn Prof. Dr. R. TRÜMPY.

Die Feldarbeiten erstreckten sich auf die Sommermonate 1963–1965. Das Material wurde am Geologischen Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule und der Universität Zürich ausgewertet, wo auch die Belegsammlung deponiert ist.

Mein Dank gilt an erster Stelle meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. R. TRÜMPY, dessen stetes Interesse und wertvolle Anregungen zum Gelingen dieser Dissertation beitrugen.

Ferner danke ich den Herren Prof. Dr. A. GANSER, Dr. V. STREIFF und J. NEHER für ihre Hinweise und Ratschläge. Tiefster Dank gilt meinen Eltern, die mir das Studium ermöglichten. Ihnen sei diese Arbeit gewidmet.

## EINFÜHRUNG

### Geographische Übersicht

Das untersuchte Gebiet liegt im südlichen Mittelbünden zwischen den Tälern Avers, Ferrera und Oberhalbstein. Im Norden wird es durch die Ostsamser Gebirgsgruppe des Piz Gurschus begrenzt und im Osten durch die Flyschberge des Oberhalbstein (Piz Arlös, Arblatsch, Murtèr, Forbesch und Cagniel)<sup>2)</sup>. Die südwestliche Begrenzung bilden die Talhänge des Avers. Wie aus Fig. 1 hervorgeht, umfasst das Gebiet von N nach S die folgenden wichtigen Gipfel: unmittelbar südlich des Schmorrasjochs den Schmorrasgrat, welcher die Wasserscheide zwischen den Ferreratalern (Alp Moos) im W und der Val Nandrò (Alp Schmorras) im E bildet, mit dem Piz Settember (2727 m), Piz Schmorras (2622 m), Fourcla Cotschna und dem Piz Alv (2854 m).

Weiter gegen W erhebt sich der Piz Grisch (3060 m); südlich davon befindet sich das steile Saletschajoch am Grat zwischen der Alp Schmorras im N und der Val Starlera im S. Einen zweiten Übergang zwischen den Ferreratalern und dem Ober-

<sup>2)</sup> Bei der Schreibweise der Ortsnamen werden wir uns in dieser Arbeit an die Landeskarte (NLK) halten. Der Siegfriedatlas (T. A.) schreibt die obenerwähnten Berge folgendermassen: Piz Arlös, d'Arblatsch, Mezz, Forbesch und Cagnial.