

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. 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: 26.11.2024

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

La série stratigraphique (120 m) de l'écaille de Surcrunas–Tschera 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 (bélemnites, 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–Tschera (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
Einführung	
<i>Geographische Übersicht</i>	160
<i>Historische Übersicht</i>	162
<i>Geologische Übersicht und tektonische Gliederung</i>	165
Stratigraphie und Petrographie	
<i>Die Suretta-Decke</i>	168
Einführung	168
Kristallin	168
Untere Trias	169
Mittlere Trias	170
<i>Die Averser Bündnerschiefer</i>	170
Die Unteren Bündnerschiefer	170
Obere Trias	170
Bündnerschiefer (Jura und Kreide)	171
Die Oberen Bündnerschiefer	172
Einleitung	172
Lithologie	172
<i>Die Weissberg-Decke</i>	175
Einführung	175
Die Bandfluh-Schuppe	176
Fragliche Kreide	176
Kalkmarmor (Malm?)	176
Trias	177
Die Weissberg-Schuppe	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 Curtegn (2658 m)	202
Fragliches Rhät	203
Die Surcrunas–Tschera-Schuppe	204
Einführung	204
Unterer Jura	204
Innerer Weissberg	204
Fuorcla Curtegn	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 Curtegn 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	
<i>Beschreibung der Detailtektonik</i>	215
Avers	216
Fuorcla Curtegn	218

Saletschajoch–Piz Alv–Piz Grisch	220
Alp Moos–Schmorrasgrat–Alp Schmorras	223
<i>Tektonische Zusammenhänge</i>	225
<i>Abwicklung der Schamser Decken zwischen Avers und Oberhalbstein</i>	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. GANSSER, 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 Otschamser Gebirgsgruppe des Piz Gurschus begrenzt und im Osten durch die Flyschberge des Oberhalbstein (Piz Arlòs, Arblatsch, Murtèr, Forbesch und Cagniel)². 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 Ferreratälern (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 Ferreratälern und dem Ober-

²) 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 Arlòs, d'Arblatsch, Mezz, Forbisch und Cagnial.