Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 56 (1963)

Heft: 2

Artikel: Die mesozoischen Sedimente am Südostrand des Gotthard-Massivs (zwischen Plaun la Greina und Versam)

Autor: Jung, Walter

Bibliographie: Literaturverzeichnis

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-163043

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: 25.12.2025

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

In the imbricated zone rocks belonging exclusively to the Stgir formation are intensively sliced together with the Upper Triassic.

Tracing the normal lying series of Scopi syncline to the NE (H. M. HUBER 1943) the whole Scopi zone tilts slowly over.

In some places oölites and spathic, arenaceous limestones placed in the lower Stgir formation come into direct contact with the autochthonous Triassic. They form relics of the former autochthonous Liassic envelope of the Gotthard massif, which was presumably in its greatest part thrust early to the N and there eroded.

In the section through the Zamuor slice near Puzzatsch cross bedding appears in the Stgir formation of the normal N limb, confirming that the Inferno formation is younger than the Stgir formation.

The sedimentary cover of the southern Gotthard massif was sheared off in the horizon of the Upper Triassic and transported to the north. Thus in the east the Scopi zone comes to lie in an inverted position directly on the exposed autochthonous Trias. The Pianca slice together with the Scopi zone forms a fold-nappe. The arching over of the Triassic in Val di Campo (Lucomagno pass) can thus be loocked upon as the core of this anticline. Its extension to the E forms the Triassic strips, especially that of Peiden. The Puzzatsch and Zamuor slices appear first to the west of the Valserrhein. They show that the sedimentary skin is complexly folded and thrust.

The Giera slice in the NE presumably corresponds to the Pianca slice and the Scopi zone. The exposures in Carreratobel show that it lies normally. Further to the NE it appears only near Versam, where the last outliers of the mesozoic sedimentary envelope of the Gotthard massif disappear under the Flims landside.

The sedimentary skin of the southern Gotthard massif was thrust from the Penninic Lugnezerschiefer towards the N and thus intensively sheared. This strong NS compression studied with the help of oölite deformation is presumably younger than the inversion of the Scopi zone and the folding of the sedimentary envelope. The metamorphism, which in the whole area progressed to the formation of triclinic chloritoid, appears to be still younger than the NS compression.

The post-Liassic sediments were presumably pushed further north by the thrust of the Penninic nappes. Today they are no more recognizable, presumably having been eroded away.

LITERATURVERZEICHNIS

AMPFERER, O. (1934): *Tektonische Studien im Vorderrheintal.* Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Math.-natw. Kl., Abt. I, *143*, 8–10, S. 299–312.

ARBENZ, P. (1909): *Die Wurzelregion der helvetischen Decken im Hinterrheintal bei Bonaduz und Rhäzüns.* Eclogae geol. Helv. *10*, 6, S. 729–731.

– (1919): *Probleme der Sedimentation und ihre Beziehungen zur Gebirgsbildung in den Alpen.* Vjschr. Natf. Ges. Zürich *64*, 1+2, S. 246–275.

– (1930): *Crinoidenfunde im Lias der Dent Blanchedecke am Mt. Dolin bei Arolla und in den Bündnerschiefern der Alp Monterascio südlich der Greina (Kt. Tessin).* Eclogae geol. Helv. *23*, 2, S. 564–565.

ARBENZ, P., & STAUB, W. (1910): *Die Wurzelregion der helvetischen Decken im Hinterrheintal und die Überschiebung der Bündnerschiefer südlich von Bonaduz.* Vjschr. Natf. Ges. Zürich *55*, 1+2, S. 23–62.

BADOUX, H. (1945): *La géologie de la Zone des cols entre la Sarine et le Hahnenmoos.* Mat. Carte Géol. Suisse, NS *84*.

– (1946): *L'Ultra-helvétique au Nord du Rhône valaisan.* Mat. Carte Géol. Suisse, NS *85*.

BARBIER, R. (1948): *Les zones ultradauphinoise et subbriançonnaise entre l'Arc et l'Isère.* Mém. Carte géol. France.

BAUMER, A. (in Vorbereitung): *Geologie der gotthardmassivisch-penninischen Grenzregion im oberen Bleniotal (Valle del Lucomagno – Val di Campo – Val Luzzone). Geologie der Blenio-Kraftwerke.* Diss. ETH Zürich.

BAUMER, A., FREY, J. D., JUNG, W., & UHR, A. (1961): *Die Sedimentbedeckung des Gotthard-Massivs zwischen oberem Bleniotal und Lugnez.* Eclogae geol. Helv. *54*, 2, S. 478–491.

BEARTH, P. (1952): *Über das Verhältnis von Metemorphose und Tektonik in der penninischen Zone der Alpen.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *32*, 2, S. 338–347.

BERNOULLI, W. (1942): *Ammoniten im Bündnerschiefer von Termen bei Brig.* Eclogae geol. Helv. *35*, 2, S. 116–118.

BOLLI, H. M., & NABHOLZ, W. K. (1959): *Bündnerschiefer, ähnliche fossilarme Serien und ihr Gehalt an Mikrofossilien.* Eclogae geol. Helv. *52*, 1, S. 237–270.

BOSSARD, L. (1929): *Petrographie der mesozoischen Gesteine im Gebiete der Tessiner Kulmination.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *9*, 1, S. 107–159.

BOSSHARD, L. (1925): *Der Bau der Tessinerkulmination.* Eclogae geol. Helv. *19*, 2, S. 504–521.

BRÜCKNER, W. (1941): *Über die Entstehung der Rauhwacken und Zellendolomite.* Eclogae geol. Helv. *34*, 1, S. 117–134.

BRÜCKNER, W., & NIGGLI, E. (1954): *Bericht über die Exkursion zum Scheidnössli bei Erstfeld, in die Urserenmulde vom Rhonegletscher bis Andermatt und ins westliche Tavetscher Zwischenmassiv.* Eclogae geol. Helv. *47*, 2, S. 383–401.

BRUNNSCHWEILER, R. O. (1948): *Beiträge zur Kenntnis der Helvetischen Trias östlich des Klausenpasses.* Diss. Univ. Zürich.

BUCHER, W. H. (1953): *Fossils in metamorphic rocks: A review.* Bull. Geol. Soc. America *64*, 3, S. 275–300.

BÜCHI, U. (1946): *Geologisches Gutachten Greina-Blenio.* Feldbuch (im Besitze des Verfassers).

CADISCH, J. (1953): *Geologie der Schweizer Alpen.* 2. Aufl., Wepf, Basel.

CLOOS, E. (1946): *Lineation, a critical review and annotated bibliography.* 2nd ed. (1952), Mem. Geol. Soc. America *18*.

– (1947): *Oölite deformation in the South Mountain fold, Maryland.* Bull. Geol. Soc. America *58*, 9, S. 843–918.

ECKARDT, P. M. (1957): *Zur Talgeschichte des Tavetsch, seine Bruchsysteme und jungquartären Verwerfungen.* Diss. Univ. Zürich.

EICHENBERGER, R. (1924): *Geologisch-petrographische Untersuchungen am Südwestrand des Gotthardmassivs (Nufenengebiet).* Eclogae geol. Helv. *18*, 3, S. 451–483.

ENGELS, B. (1959): *Die kleintektonische Arbeitsweise unter besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung im deutschen Paläozoikum.* Geotekt. Forsch. *13*, 1 + 2, S. 1–129.

FAURE-MURET, A. (1955): *Études géologiques sur le massif de l'Argentera-Mercantour et ses enveloppes sédimentaires.* Mém. Carte Géol. France.

FEHR, A. (1956): *Petrographie und Geologie des Gebietes zwischen Val Zavragia – Piz Cavel und Obersaxen – Lumbrein (Gotthardmassiv-Ostende).* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *36*, 2, S. 349–453.

FRANK, M. (1930): *Das Wandern der «tektonischen» Vortiefe in den Alpen.* Centralbl. Min. Geol. Pal., Abt. B, Geol. Pal., Jg. *1930*, 1, S. 9–22.

FREY, J. D. (1960): *Geologie der Zone zwischen Val Camadra und Val Cavallasca nördlich des Val Luzzone (Blenio).* Diplomarbeit ETH Zürich (unveröffentlicht, dep. Geol. Inst. ETH).

FRICKER, P. E. (1960): *Geologie der Gebirge zwischen Val Ferret und Combe de l'A (Wallis).* Eclogae geol. Helv. *53*, 1, S. 33–132.

GANSSER, A. (1937): *Der Nordrand der Tambodecke. Geologische und petrographische Untersuchungen zwischen San Bernardino und Splügenpass.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *17*, 2, S. 291–523.

GIGNOUX, M., & MORET, L. (1952): *Géologie dauphinoise.* 2e éd., Masson, Paris.

GRASMÜCK, K. (1961): *Die helvetischen Sedimente am Nordostrand des Mont Blanc-Massivs (zwischen Sembrancher und dem Col Ferret).* Eclogae geol. Helv. *54*, 1, S. 351–450.

HALFERDAHL, L. B. (1961): *Chloritoid: Its Composition, X-ray and Optical Properties, Stability, and Occurrence.* J. Petrol. *2*, 1, 49–135.

HEIM, ALB. (1878): *Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung im Anschluss an die geologische Monographie der Tödi-Windgällen-Gruppe.* 2 Bd. und 1 Atlas, Schwabe, Basel.

– (1891): *Geologie der Hochalpen zwischen Reuss und Rhein.* Beitr. Geol. Karte Schweiz *25*.

– (1906): *Geologische Nachlese Nr. 16: Geologische Begutachtung der Greinabahn, Projekt des Herrn Oberingenieur Dr. R. Moser.* Vjschr. Natf. Ges. Zürich *51*, 2 + 3, S. 378–396.

– (1911): *Beobachtungen aus der Wurzelregion der Glarnerfalten (helvetischen Decken).* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *31*, S. 49–56.

– (1921, 1922): *Geologie der Schweiz, 2*, 1 + 2, Tauchnitz, Leipzig.

HEIM, ALB., & SCHMIDT, C. (1890): *Bericht über die Excursion der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft im Gebiet der Bündnerschiefer (Graubünden und Tessin).* Eclogae geol. Helv. *2*, 2, S. 193–198.

HESS, H. (1955): *Zur Kenntnis der Crinoidenfauna des Schweizer Jura. I. Die Gattungsmerkmale von Isocrinus und Pentacrinus.* Eclogae geol. Helv. *48*, 2, S. 468–486.

HESSE, E. (1900): *Die Mikrostructur der fossilen Echinoideenstacheln und deren systematische Bedeutung.* N. Jb. Min. Geol. Pal., Beil.-Bd. *13*, S. 185–264.

HOLST PELLEKAAN, W. VAN (1913): *Geologie der Gebirgsgruppe des Piz Scopi.* Diss. Univ. Zürich.

HUBER, H. M. (1943): *Physiographie und Genesis der Gesteine im südöstlichen Gotthardmassiv.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *23*, 1, S. 72–260.

JÄCKLI, H. (1941): *Geologische Untersuchungen im nördlichen Westschams (Graubünden).* Eclogae geol. Helv. *34*, 1, S. 17–105.

– (1951): *Verwerfungen jungquartären Alters im südlichen Aarmassiv bei Somvix-Rabius (Graubünden).* Eclogae geol. Helv. *44*, 2, S. 332–337.

– (1957): *Gegenwartsgeologie des bündnerischen Rheingebietes. Ein Beitrag zur exogenen Dynamik alpiner Gebirgslandschaften.* Beitr. Geol. Schweiz, Geotechn. Ser. *36*.

– (1959): *Strukturelemente penninischer Deckengebiete in ihren gegenseitigen räumlichen und zeitlichen Beziehungen.* Eclogae geol. Helv. *52*, 2, S. 563–576.

KLÄY, L. (1957): *Geologie der Stammerspitze. Untersuchungen im Gebiete zwischen Val Sinestra, Val Fenga und Samnaun (Unterengadin).* Eclogae geol. Helv. *50*, 2, S. 323–467.

KOENIGSBERGER, J. (1909): *Einige Folgerungen aus geologischen Beobachtungen im Aare-, Gotthard- und Tessinermassiv.* Eclogae geol. Helv. *10*, 6, S. 852–896.

KOPP. J. (1923): *Geologie der nördlichen Adula.* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *51*, S. 95–123.

– (1925): *Beiträge zur Geologie des Lugnez, des Safientales und des Domleschg.* Eclogae geol. Helv. *19*, 1, S. 151–158.

– (1933): *Zur Stratigraphie und Tektonik der Gebirge zwischen Lugnezer und Valser Tal (Piz Aulgruppe).* Eclogae geol. Helv. *26*, 2, S. 191–197.

KRIGE, L. J. (1918): *Petrographische Untersuchungen im Val Piora und Umgebung.* Eclogae geol. Helv. *14*, 5, S. 519–654.

KVALE, A. (1957): *Gefügestudien im Gotthardmassiv und den angrenzenden Gebieten.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *37*, 2, S. 398–434.

LORENZ, TH. (1900): *Monographie des Fläscherberges.* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *10*.

LORY, P. (1903): *Sur le faciès à entroques dans le Lias des Alpes suisses et françaises.* Eclogae geol. Helv. *7*, 4, S. 334.

LUGEON, M. (1914): *Les Hautes Alpes calcaires entre la Lizerne et la Kander (Wildhorn, Wildstrubel, Balmhorn et Torrenthorn), 1.* Mat. Carte Géol. Suisse, NS *30*, 1.

MEIER, P., & NABHOLZ, W. K. (1949): *Die mesozoische Hülle des westlichen Gotthard-Massivs im Wallis.* Eclogae geol. Helv. *42*, 2, S. 197–214.

MERKI, P. (1961): *Der Obere Muschelkalk im östlichen Schweizer Jura.* Eclogae geol. Helv. *54*, 1, S. 137–219.

MÜLLER, R. O. (1958): *Petrographische Untersuchungen in der nördlichen Adula.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *38*, 2, S. 403–474.

NABHOLZ, W. K. (1943): *Gryphaeenfunde in den Schistes lustrés-Serien Bündens und des Wallis.* Eclogae geol. Helv. *36*, 2, S. 224–226.

– (1945): *Geologie der Bündnerschiefergebirge zwischen Rheinwald, Valser- und Safiental.* Eclogae geol. Helv. *38*, 1, S. 1–120.

– (1948 a): *Das Ostende der mesozoischen Schieferhülle des Gotthard-Massivs im Vorderrheintal.* Eclogae geol. Helv. *41*, 2, S. 247–268.

– (1948 b): *Bericht über die Exkursion ins Kristallin der Adula-Decke und in die Bündnerschieferregion des Valsertals und des Lugnez.* Eclogae geol. Helv. *41*, 2, S. 297–306.

– (1951 a): *Beziehungen zwischen Fazies und Zeit.* Eclogae geol. Helv. *44*, 1, S. 131–158.

– (1951 b): *Diluviale (pleistozäne) Schotter im Lugnez und Safiental (Graubünden).* Eclogae geol. Helv. *44*, 2, S. 323–332.

– (1954): *Gesteinsmaterial und Gebirgsbildung im Alpenquerschnitt Aar-Massiv – Seengebirge.* Geol. Rdsch. *42*, 2, S. 155–171.

NÄNNY, P. (1948): *Zur Geologie der Prätigauschiefer zwischen Rhätikon und Plessur.* Diss. Univ. Zürich.

NICKEL. E. (1960): *Ein fraglicher Belemnit in den Frodaleragneisen vom Lukmanier.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *40*, 1, S. 95–113.

NIGGLI, E. (1944): *Das westliche Tavetscher Zwischenmassiv und der angrenzende Nordrand des Gotthardmassivs.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *24*, 1+2, S. 58–301.

– (1948): *Zur zeitlichen Abfolge der magmatischen und metamorphosierenden Vorgänge im Gotthardmassiv.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *28*, 1, S. 165–177.

– (1955): *Zum Vorkommen von Kalkglimmern (Margarit, Cintonit) in den Schweizer Alpen.* Leidse Geol. Meded. *20*, S. 165–170.

– (1956): *Stilpnomelan als gesteinsbildendes Mineral in den Schweizer Alpen.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *36*, 2, S. 511–514.

– (1960): *Mineral-Zonen der Alpinen Metamorphose in den Schweizer Alpen.* Int. Geol. Congr., 21st Sess., Norden *13*, S. 132–138.

NIGGLI, E., BRÜCKNER, W., & JÄGER, E. (1956): *Über Vorkommen von Stilpnomelan und Alkali-Amphibol als Neubildungen der alpidischen Metamorphose in nordhelvetischen Sedimenten am Ostende des Aarmassivs (östliche Zentralschweiz).* Eclogae geol. Helv. *49*, 2, S. 469–480.

NIGGLI, P. (1912): *Die Chloritoidschiefer und die sedimentäre Zone am Nordostrande des Gotthardmassives.* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *36*.

– (1950): *Probleme der alpinen Gesteinsmetamorphose.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *30*, 2, S. 500–538.

NIGGLI, P., PREISWERK, H., GRÜTTER, O., BOSSARD, L., & KÜNDIG, E. (1936): *Geologische Beschreibung der Tessiner Alpen zwischen Maggia- und Bleniotal.* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *71*.

NIGGLI, P., & STAUB, W. (1914): *Neue Beobachtungen aus dem Grenzgebiet zwischen Gotthard- und Aarmassiv.* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *45*, 3, S. 43–77.

NIGGLI, P., & WINTERHALTER, R. U.(1934): *Lukmaniergebiet. Exkursion Nr. 63.* Geol. Führer Schweiz *11*, S. 803–814, Wepf, Basel.

OBERHOLZER, J. (1933): *Geologie der Glarneralpen.* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *28*.

OBERHOLZER, W. (1955): *Geologie und Petrographie des westlichen Gotthardmassivs.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *35*, 2, S. 320–409.

PETTIJOHN, F. J. (1957): *Sedimentary rocks.* 2nd ed., Harper, New York.

PERRIN, R., & ROUBAULT, M. (1941): *Observation d'un «Front» de Métamorphisme régional.* Bull. Soc. géol. France (5), *11*, S. 183–193.

PLAS, L. VAN DER (1959): *Petrology of the Northern Adula Region, Switzerland (with particular reference to the Glaucophane- Bearing rocks).* Leidse Geol. Meded. *24*, 2, S. 415–602.

PLAS, L. VAN DER, HÜGI, TH., MLADECK, M. H., & NIGGLI, E. (1958): *Chloritoid vom Hennensädel südlich Vals (nördliche Aduladecke).* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *38*, 1, S. 237–246.

PLESSMANN, W. (1957 a): *Zur Tektonik und Metamorphose der Bündner Schiefer am SW-Rand des Gotthardmassivs.* Nachr. Akad. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl. IIa, math.-phys.-chem. Abt., Jg. *1957*, 1, S. 18–31.

– (1957 b): *Ein Vertreter der Arietitidae* (HYATT *1874*) *im metamorphen Bündner Schiefer vom Nufenenpass.* N. Jb. Geol. Pal., Mh. *1957*, 4, S. 156–159.

– (1958): *Tektonische Untersuchungen an Randteilen des Gotthard- und Montblanc-Massivs sowie an der Grenze Penninikum-Helvetikum.* Nachr. Akad. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl. IIa, math.-phys.-chem. Abt., Jg. *1958*, 7, S. 153–188.

REMENYIK, T. (1959): *Geologische Untersuchung der Bergsturzlandschaft zwischen Chur und Rodels (Graubünden).* Eclogae geol. Helv. *52*, 1, S. 177–235.

RICOUR, J., & TRÜMPY, R. (1952): *Sur la présence de niveaux fossilifères dans le Trias supérieur de la nappe de Bex.* C. R. somm. Soc. géol. France *1952*, 2, S. 6–8.

ROOTHAAN, H. PH. (1918): *Tektonische Untersuchungen im Gebiet der nordöstlichen Adula.* Vjschr. Natf. Ges. Zürich *63*, 1+2, S. 250–292.

ROTHPLETZ, A. (1895): *Ueber das Alter der Bündner Schiefer.* Z. Deutsch. geol. Ges. *47*, 1. S. 1–56.

RÜEFLI, W. H. (1956): *Ein Aufschluss von Aalénien-Schiefern im eingewickelten Glarner Flysch.* Eclogae geol. Helv. *49*, 2, S. 486–494.

– (1959): *Stratigraphie und Tektonik des Eingeschlossenen Glarner Flysches im Weisstannental (St. Galler Oberland).* Diss. ETH Zürich.

SALOMON, W. (1912): *Arietites sp. im schiefrigen Granat-führenden Biotit-Zoisit-Hornfels der Bedretto-Zone des Nufenen-Passes (Schweiz).* Verh. nathist.-med. Ver. Heidelberg, NF *11*, 3, S. 220–224.

SANDER, B. (1948, 1950): *Einführung in die Gefügekunde der geologischen Körper, 1+2,* Springer, Wien und Innsbruck.

SCHENKER, M. (1946): *Geologische Untersuchung der mesozoischen Sedimentkeile am Südrand des Aarmassivs zwischen Lonza und Baltschiedertal (Wallis).* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *86*.

SCHMIDT, C. (1891): *Beiträge zur Kenntniss der im Gebiete von Blatt XIV der geolog. Karte der Schweiz 1 : 100,000 auftretenden Gesteine.* Beitr. Geol. Karte Schweiz *25* (Anhang).

SHEARMAN, D. J., KHOURI, J., & TAHA, S. (1961): *On the Replacement of Dolomite by Calcite in some Mesozoic Limestones from the French Jura.* Proc. Geol. Ass. *72*, 1, S. 1–12.

SMIT SIBINGA, G. L. (1921): *Die Klippen der Mythen und Rotenfluh.* Diss. Univ. Zürich.

STAUB, R. (1917): *Über Faciesverteilung und Orogenese in den südöstlichen Schweizeralpen.* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *46*, 3, S. 165–198.

– (1934): *Grundzüge und Probleme alpiner Morphologie.* Denkschr. Schweiz. Natf. Ges. *69*, 1.

– (1938): *Einige Ergebnisse vergleichender Studien zwischen Wallis und Bünden.* Eclogae geol. Helv. *31*, 2, S. 345–353.

– (1942a): *Gedanken zum Bau der Westalpen zwischen Bernina und Mittelmeer. (1. Fortsetzung.).* Vjschr. Natf. Ges. Zürich *87*, 1+2, S. 1–138.

– (1942b): *Über die Gliederung der Bündnerschiefer im Wallis.* Eclogae geol. Helv. *35*, 2, S. 112–115.

– (1954): *Der Bau der Glarneralpen und seine prinzipielle Bedeutung für die Alpengeologie.* Tschudi, Glarus.

– (1958): *Klippendecke und Zentralalpenbau, Beziehungen und Probleme.* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *103*.

STRECKEISEN, A., & NIGGLI, E. (1958): *Über einige neue Vorkommen von Stilpnomelan in den Schweizer Alpen.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *38*, 1, S. 76–82.

STREIFF, V. (1939): *Geologische Untersuchungen im Ostschams (Graubünden).* Diss. Univ. Zürich.

STUDER, B. (1851, 1853): *Geologie der Schweiz, 1+2,* Stämpfli, Bern, und Schulthess, Zürich.

TARNUZZER, CHR. (1901): *Ein diluvialer Bergsturz der Bündnerschieferzone auf der Flimserbreccie von Valendas.* Jber. Natf. Ges. Graubündens *44*, S. 95–105.

– (1916): *Geologische Uebersicht von Graubünden.* Clubführer SAC, Bündner Alpen, Suppl.-Bd., S. 1–52.

– (1918): *Die prähistorischen Bergstürze im obersten Safiental. Nebst einem Anhang: Notiz über das Gipslager in Giera-Valendas.* Jber. Natf. Ges. Graubündens *58*, S. 39–56.

THEOBALD, G. (1860): *Naturbilder aus den Rhätischen Alpen.* Hitz, Chur.

– (1864): *Geologische Uebersicht von Graubünden I.* Zugabe zu dem Schulprogramme von 1864, Braun und Jenny, Chur.

– (1866): *Geologische Uebersicht von Graubünden II.* Zugabe zu dem Schulprogramme von 1866, Braun und Jenny, Chur.

TRÜMPY, D. (1916): *Geologische Untersuchungen im westlichen Rhätikon.* Beitr. Geol. Karte Schweiz, NF *46*, 2, S. 43–163.

TRÜMPY, R. (1949): *Der Lias der Glarner Alpen.* Denkschr. Schweiz. Natf. Ges. *79*, 1.

– (1951a): *Le Lias de la Nappe de Bex (Préalpes internes) dans la basse Gryonne.* Bull. Soc. vaud. Sc. nat. *65*, 279, S. 161–182.

– (1951b): *Sur les racines helvétiques et les «Schistes lustrés» entre le Rhône et la Vallée de Bagnes (Région de la Pierre Avoi).* Eclogae geol. Helv. *44*, 2, S. 338–347.

– (1954): *La zone de Sion-Courmayeur dans le haut Val Ferret valaisan.* Eclogae geol. Helv. *47*, 2, S. 315–359.

– (1955): *Wechselbeziehungen zwischen Palaeogeographie und Deckenbau.* Vjschr. Natf. Ges. Zürich *100*, 4, S. 217–231.

– (1957): *Quelques problèmes de paléogéographie alpine.* Bull. Soc. géol. France (6), *7*, S. 443–461.

– (1958): *Remarks on the pre-orogenic history of the Alps.* Geol. Mijnbouw, NS *20*, 10, S. 340–352.

– (1960): *Paleotectonic evolution of the central and western Alps.* Bull. Geol. Soc. America *71*, 6, S. 843–908.
– (1963): *Sur les racines des nappes helvétiques.* Livre Paul Fallot, *2*, S. 419–428.
VACEK, M. (1884): *Beitrag zur Kenntniss der Glarner Alpen.* Jb. k. k. geol. Reichsanstalt *34*, 2, S. 233–262.
– (1892): *Einige Bemerkungen zur Theorie der Glarner Doppelfalte.* Jb. k. k. geol. Reichsanstalt *42*, 1, S. 91–112.
WENK, E. (1953): *Prinzipielles zur geologisch-tektonischen Gliederung des Penninikums im zentralen Tessin.* Eclogae geol. Helv. *46*, 1, S. 9–21.
– (1955): *Eine Strukturkarte der Tessineralpen.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *35*, 2, S. 311–319.
– (1956): *Die lepontinische Gneissregion und die jungen Granite der Valle della Mera.* Eclogae geol. Helv. *49*, 2, S. 251–265.
– (1958): *Zur Systematik des linearen Parallelgefüges.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *38*, 2, S. 492–493.
– (1962): *Plagioklas als Indexmineral in den Zentralalpen. Die Paragenese Calcit-Plagioklas.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *42*, 1, S. 139–152.
WINTERHALTER, R. U. (1930): *Zur Petrographie und Geologie des östlichen Gotthardmassivs.* Schweiz. Min. Petr. Mitt. *10*, 1, S. 38–116.
WITSCHI, R. (1957): *Morphologie und Hydrologie der oberen Blenio-Täler.* Auszug Diss. Univ. Bern.
WUNDERLICH, H. G. (1957): *Tektonik und Metamorphose der Bündner Schiefer in der Umrahmung des östlichen Gotthardmassivs.* Nachr. Akad. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl. IIa, math.-phys.-chem. Abt., Jg. *1957*, 1, S. 1–17.
– (1958): *Ablauf und Altersverhältnis der Tektonik- und Metamorphose-Vorgänge in Bündnerschiefern Nordtessins und Graubündens.* Nachr. Akad. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl. IIa, math.-phys.-chem. Abt., Jg. *1958*, 7, S. 115–151.
WYSSLING, L. E. (1950): *Zur Geologie der Vorabgruppe.* Diss. ETH Zürich.

GEOLOGISCHE KARTEN

HEIM, ALB. et al. (1885): *Geologische Karte der Schweiz in 1 : 100000*, Blatt *XIV:* Altdorf – Chur, Geol. Komm. Schweiz. Natf. Ges.
LEUPOLD, W., & BÜCHI, U. (1947): *Geologie der Greinaebene und der Anschlussgebiete Val Camadra und Alp Ramosa, 1 : 10000.* Büro Dr. Ing. A. Kaech, Bern, (unveröffentlicht).
LOCHER, TH. (1958): *Geologische Karte der Umgebung von Ilanz, 1 : 10000* (unveröffentlicht).
SCHWEIZERISCHE GEOLOGISCHE KOMMISSION: *Geologische Generalkarte der Schweiz, 1 : 200000,*
Blatt *3:* Zürich – Glarus (1950)
Blatt *4:* St. Gallen – Chur (1959)
Blatt *7:* Ticino (1955).
WEBER, FR. (1922a): *Tektonische Übersicht des Wurzelgebietes der helvetischen Decken am Ostende von Aar- und Gotthardmassiv, 1 : 100000.* Spez. Karte *101 A*, Geol. Komm. Schweiz. Natf. Ges.
– (1922b): *Querprofile durch das Ostende von Aarmassiv, Tavetscher- und Gotthardmassiv.* Spez. Karte *101 B*, Geol. Komm. Schweiz. Natf. Ges.

Manuskript eingegangen am 23. April 1963