Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 51 (1958)

Heft: 1

Artikel: Ein Beitrag zur Stratigraphie der südlichen Klippendecke im Gebiet Spillgerten-Seehorn (Berner Oberland)

Autor: [s.n.]

Bibliographie

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-162432

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: 15.10.2025

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

Durant la période continentale d'émersion précédant la transgression des Couches rouges, le Malm a été à son tour faillé, puis érodé de façon fort variable. Dans les cavités karstiques de la surface nivelée on voit parfois pénétrer la matière des Couches rouges; dans certaines fissures, ce sont au contraire des remplissages d'hématite ou des brèches.

Nous n'insisterons pas sur les **Couches rouges** et le **Flysch,** qui n'ont qu'une extension limitée dans la région ici décrite; au surplus ces séries ont fait l'objet d'une description détaillée de W. WEGMÜLLER (1953).

LITERATURVERZEICHNIS

ARBENZ, K. (1947): *Geologie des Hornfluhgebietes (Berner Oberland).* Beitr. geol. Karte Schweiz [NF] *89.*

ARBENZ, P. (1910): *Zur Kenntnis der Bohnerzformation in den Schweizeralpen.* Beitr. geol. Karte Schweiz [NF] *24.*

BAGDADI, A. J. (1951): *Untersuchungen an Mineralquellen des Berner Oberlandes und des Wallis.* Diss. Bern.

BECK, P. (1922): *Der Alpenrand bei Thun.* Eclogae geol. Helv. *17*, 3.

BLANCHET, F. (1935): *Etude des Montagnes d'Escreins (Hautes-Alpes et Basses-Alpes).* Trav. Lab. Geol. Grenoble, *19.*

BORNHAUSER, M. (1928): *Geologische Untersuchung der Niesenkette.* Mitt. naturf. Ges. Bern.

BOSWELL, P. G. H. (1949): *On the Thixotropie of some sedimentary rocks.* Quart. J., Geol. Soc. London, Nr. 416.

– (1955): *Geotechnical studies and Geology.* Science Progress, Nr. 170.

CADISCH, J. (1953): *Geologie der Schweizeralpen* (Wepf & Co., Basel).

CAROZZI, A. (1948): *Etude stratigraphique et micrographique du Purbeckien du Jura suisse.* Diss. Genève.

– (1953): *Pétrographie des roches sédimentaires.* (F. Rouge & Cie, Lausanne).

CAYEUX, L. (1935): *Les roches sédimentaires de France. Roches Carbonatées.* (Masson, Paris).

DEBELMAS, J. (1952): *Les brèches du Trias supérieur dans le massif de Gaulent au sud de Briançon, p(rès l'Argentière (Hautes-Alpes).* Trav. Lab. Géol. Grenoble, *30.*

– (1955): *Les zones subbriançonnaise et brinaçonnaise occidentale entre Vallouise et Guillestre Hautes-Alpes).* Mém. Carte géol. France.

ELLENBERGER, F. (1949a): *Niveaux paléontologiques dans le Trias de la Vanoise (Savoie).* C. R. somm. Soc. géol. France, no 15.

– (1949b): *Sur la série stratigraphique et la structure de la Vanoise (Feuilles de Moutiers et de Modane au 50000e).* Bull. Serv. Carte géol. France, no 226, *47.*

– (1950a): *Sur les affinités briançonnaises du Trias à faciès radical des Préalpes médianes suisses.* C. R. somm. Soc. géol. France, no 4.

– (1950b): *Horizons paléontologiques du Trias à faciès radical des Préalpes vaudoises (coupes de la Grande-Eau et de Saint-Triphon).* C. R. Acad. Sc. Paris, *231.*

– (1952): *Sur l'extension des faciès briançonnais en Suisse, dans les Préalpes médianes et les Pennides.* Eclogae geol. Helv. *45*, 2.

– (1953): *La coupe du Roc du Bourget (Maurienne) et l'âge du Dogger à Mytilus dans la Vanoise.* C. R. somm. Soc. géol. France, no 6.

– (1957): *Etude géologique de la Vanoise.* Mém. Carte géol. France. Im Druck.

GASCHE, E. (1938): *Ein Crinoidenkelch aus dem Hydasp (der untersten Mitteltrias) der nördlichen Kalkalpen Oberösterreichs.* N. Jb. Min., Geol. u. Pal., Beil. *80*, Abt. B.

GENGE, E. (1949): *Eiszeitliche Ablagerungen im Diemtigtal.* Mitt. naturf. Ges. Bern [NF] *6.*

GENGE, E. jun. (1952): *Einige Beobachtungen an Rauhwackevorkommen der Klippendecke im hinteren Diemtigtal (Berner Oberland).* Eclogae geol. Helv. *45*, 2.

GILLIÉRON, V. (1885): *Description géologique des territoires de Vaud, Fribourg et Berne, compris dans la feuille XII entre le lac de Neuchâtel et la crète du Niesen.* Mat. Carte géol. Suisse, *18.*

HEIERLI, H. (1955): *Geologische Untersuchungen in der Albulazone zwischen Crap Alv und Cinuoschel (Graubünden).* Beitr. geol. Karte Schweiz [NF] *101.*

HEIM, ALB. (1922): *Geologie der Schweiz, Bd. II, zweite Hälfte.* (Tauchnitz, Leipzig).

JACCARD, FR. (1904): *La région de la Brèche de la Hornfluh (Préalpes bernoises).* Bull. Lab. Géol. Lausanne, no 5.

– (1908): *Brachiopodes trouvés dans les calcaires de Saint-Triphon.* Bull. Soc. vaud. Sc. nat. *43.*

JEANNET, A., & RABOWSKI, F. (1912): *Le Trias du bord radical des Préalpes médianes entre le Rhône et l'Aar.* Eclogae geol. Helv. *11*, 6.

JEANNET, A. (1912/13): *Monographie géologique des Tours d'Aï etc. Première partie.* Mat. Carte géol. Suisse [NS] *34.*

– (1918): *Monographie géologique des Tours d'Aï etc. IIe partie.* Mat. Carte géol. Suisse [NS] *34.*

– (1920): *Das romanische Deckengebirge, Préalpes und Klippen.* In: HEIM, ALB. (1922): *Geologie der Schweiz.*

v. KLEBELSBERG, R. (1935): *Geologie von Tirol.* (Borntraeger, Berlin).

LESSERTISSEUR, J. (1955): *Traces fossiles d'activité animale et leur signification paléobiologique.* Mém. Soc. géol. France. *34*, no 74.

LINK, G. (1937): *Bildung des Dolomits und Dolomitisierung.* Chemie der Erde, *11.* (Borntraeger, Berlin).

LOMBARD, AUG. (1942): *Observations sur la nappe du Niesen dans le territoire de la feuille Wildstrubel-Est de la Carte nationale de la Suisse au 1:50000.* Eclogae geol. Helv. *35*, 2.

DE LORIOL, P. & SCHARDT, H. (1883): *Etude paléontologique et stratigraphique des Couches à Mytilus des Alpes vaudoises.* Mém. Soc. pal. Suisse, *10.*

LUGEON, M., & GAGNEBIN, E. (1941): *Observations et vues nouvelles sur la géologie des Préalpes romandes.* Bull. Lab. Géol. Lausanne, no 72.

LUGEON, M., & JACCARD, P. (1894): *Découverte de Gyroporelles dans le Trias du Chablais.* Bull. Soc. géol. France, *22.*

OOSTER, W. A. (1869): *Le Corallien de Wimmis. Pétrifications remarquables des Alpes suisses.* (H. Georg, Genève et Bâle).

PÉTERFI, T. (1927): *Die Abhebung der Befruchtungsmembran bei Seeigeleiern.* Arch. Entw. Mech. Org. *112*, Berlin.

v. PIA, J. (1920): *Die Siphoneae verticillatae vom Karbon bis zur Kreide.* Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien, *11*, 2.

– (1937): *Sammelbericht über fossile Algen: Dasycladaceae, 1928 bis 1935, mit Nachträgen aus früheren Jahren.* N. Jb. Min., Geol. u. Pal., Referate *3*, 1.

QUENSTEDT, F. A. (1838): *Correspondenz aus Tübingen.* N. Jb. Min., Geognosie, Geol. u. Petrefaktenkunde.

DE RAAF, M. (1934): *La Géologie de la nappe du Niesen entre la Sarine et la Simme.* Mat. Carte géol. Suisse [NS] *68.*

RABOWSKI, F. (1912): In: JEANNET, A. & RABOWSKI, F. (1912): *Le Trias du bord radical des Préalpes médianes entre le Rhône et l'Aar.* Eclogae geol. Helv. *11*, 6.

– (1918): *Sur l'âge des Couches à Mytilus.* Bull. Soc. vaud. Sc. nat. *52.*

– (1920): *Les Préalpes entre le Simmental et le Diemtigtal. Fasc. 1 (Tectonique et description détaillée).* Mat. Carte géol. Suisse]NS] *35.*

RENEVIER, E. (1890): *Monographie des Hautes-Alpes vaudoises et les parties avoisinantes du Valais.* Mat. Carte géol. Suisse, *16.*

RENZ, H.H. (1935): *Zur Stratigraphie und Palaeontologie der Mytilus-Schichten im östlichen Teil der Préalpes romandes.* Eclogae geol. Helv. *28*, 1.

RIVIÈRE, A. (1939): *Observations nouvelles sur le mécanisme de dolomitisation des sédiments calcaires.* C. R. Acad. Sc. Paris, *209.*

VONDERSCHMITT, L. (1923): *Die Giswilerklippen und ihre Unterlage.* Beitr. geol. Karte Schweiz [NF] *50.*

WEGMÜLLER, W. (1947): *Das Problem des Klippendecken-Flysches im Niederhorn-Kummigalmgebiet (nordöstlich Zweisimmen).* Eclogae geol. Helv. *40*, 2.

– (1953): *Geologie des Niederhorn-Kummigalm-Gebietes (Berner Oberland).* Diss. Bern.

WEHRLI, L. (1919): *Die postkarbonischen Kohlen der Schweizeralpen.* Beitr. Geol. Schweiz. (Geotechn. Ser.) *7.*

WEISS, H. (1949): *Stratigraphie und Mikrofauna des Klippenmalms.* Diss. Zürich.

WEYNSCHENK, R. (1951a): *The problem of dolomite formation considered in the light of research on dolomites in the Sonnwend mountains (Tirol).* J. Sedim. Petr. *21,* 1 (Illinois).

– (1951b): *A new sedimentary petrological interpretation of the results reported by the Swedish «Albatros» deep-sea expedition 1947–1948.* J. Sedim. Petr. *21,* 2 (Illinois).

WINKLER, H. G. F. (1938): *Thixotropie von Mineralpulvern mikroskopischer Grösse.* Diss. Rostock (Th. Steinkopff, Dresden).

GEOLOGISCHE KARTEN

JACCARD, FR. (1904): *Carte géologique de la région de la Brèche de la Hornfluh 1:50000.* Bull. Lab. Géol. Lausanne, no 5.

RABOWSKI, F. (1912): *Simmenthal et Diemtigthal.* Carte spéc. 69, Mat. Carte géol. Suisse [NS] *35.*

Tafel I

Gesteinstypen: Gewürmelte Kalke, oolithische Kalke (Anisien)

Fig. 1. Gewürmelter Kalk: Schichtfläche. (Phot. A. Sommer.) Fundort: Felsschwelle E der unteren Alpetlihütte; Niveau: Unterste gewürmelte Kalke, 717–686 m u. L. (p. 169, 179).

Fig. 2. Gewürmelter Kalk: Schnitt senkrecht zur Schichtung; wenig dolomitisiert. Fundort und Niveau vgl. Fig. 1 (p. 169).

Fig. 3. Gewürmelter Kalk: Schnitt senkrecht zur Schichtung; stark dolomitisiert (Dolomit = hell, Kalk = dunkel). Fundort und Niveau vgl. Fig. 1, 686 m u. L. (p. 171, 179).

Fig. 4. Oolithischer Kalk: Mehr oder weniger dolomitisierte Ooide (Dolomit = grobkristalline Anteile). Vergr. ca. 16mal. (Phot. A. Sommer.) Fundort: Wildgrimmi, linke Talseite, E des «e» von Kelli; Niveau: feinspätige oolithische Kalke, 505 m u. L. (p. 174, 179).

Fig. 5. Oolithischer Kalk: Ooide sind in willkürlicher Auslese dolomitisiert (Dolomit = hell). Suturen mit zapfenartigen Ausbuchtungen (Stylolithe) sind von kompakteren Dolomitfetzen begleitet, in deren Kern grobkristalline «Kalziterbsen» (a) auftreten (Lösungs- und Dolomitisierungsvorgänge). Fundort: Vgl. Fig. 4; Niveau: Suturenreiche oolithische Kalke, 546 m u. L. (p. 174, 176, 177).

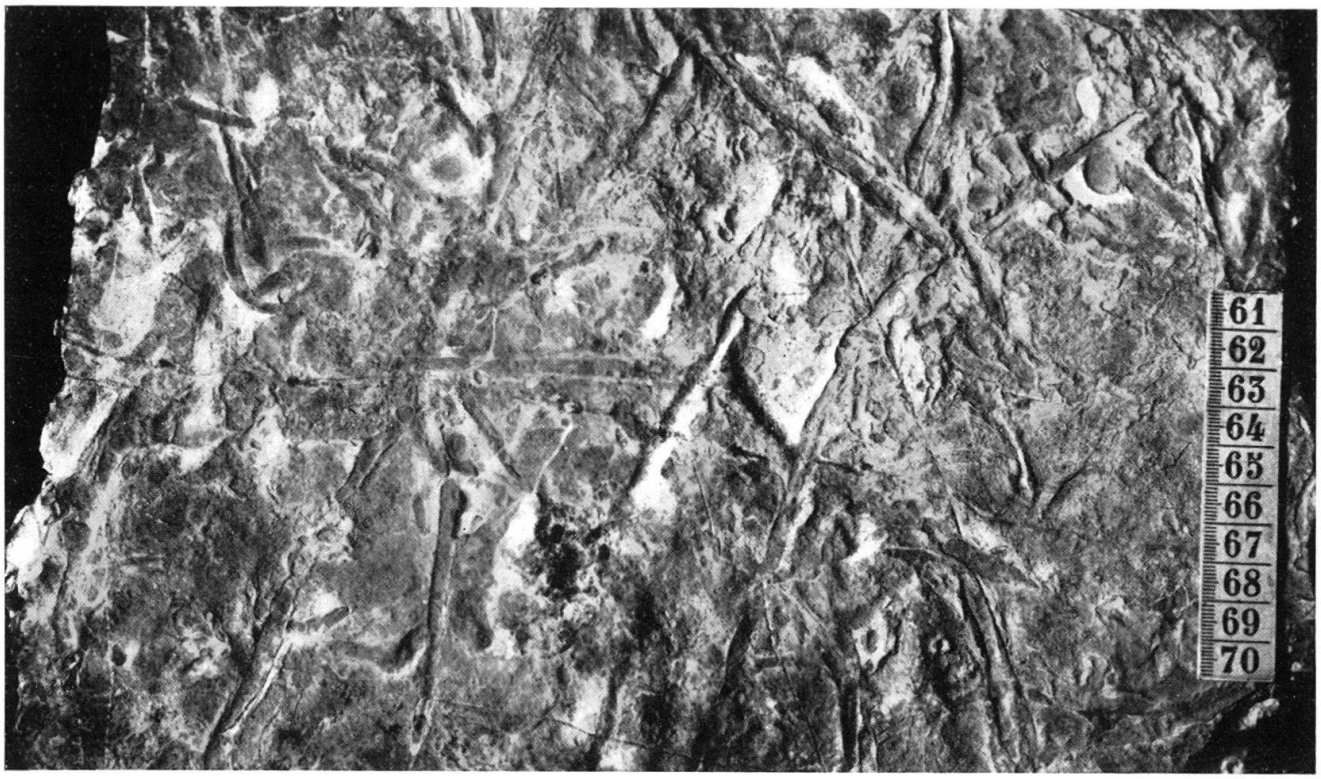

Fig. 1

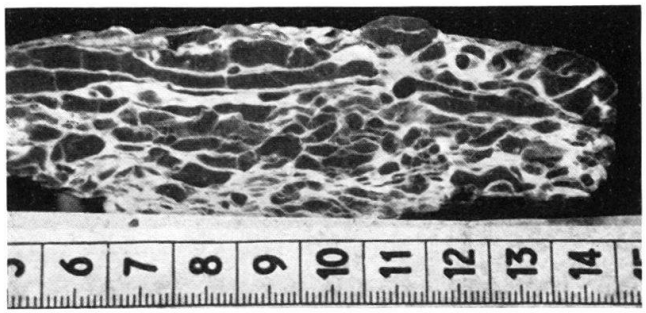

Fig. 2

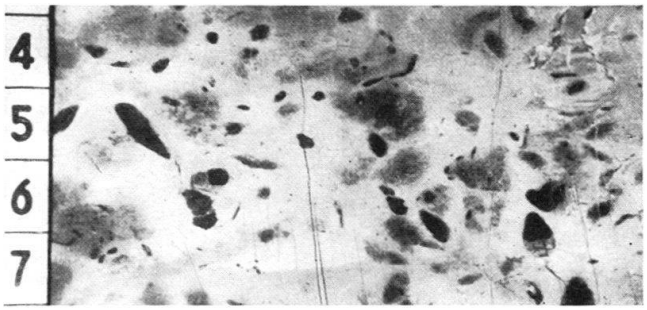

Fig. 3

Fig. 4

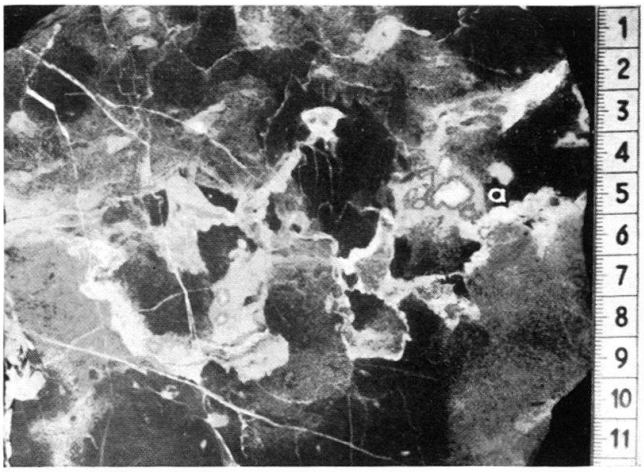

Fig. 5

Tafel II

Gesteinstypen: Niveau der Kalke mit *Spirigera trigonella* (Ob. Anisien)

Fig. 1. Kalk mit gelben, unregelmässig-welligen Schichtgrenzen und Suturen. Fundort: Wildgrimmi, linke Talseite, E des «e» von Kelli; 511 m u. L. (p. 178).

Fig. 2. Gleiches Gestein wie in Fig. 1, jedoch intensiver dolomitisiert: Schlieriges bis fetzenartiges dolomitisches Netzwerk (Dolomit = hell, Kalk = dunkel). 517 m u. L. (p. 178).

Fig. 3. Rascher lithologischer Wechsel, durch selektive Dolomitisierung hervorgehoben (Dolomit = hell, Kalk = dunkel). Fundort vgl. Fig. 1; 508,5 m u. L. (p. 178, 180).

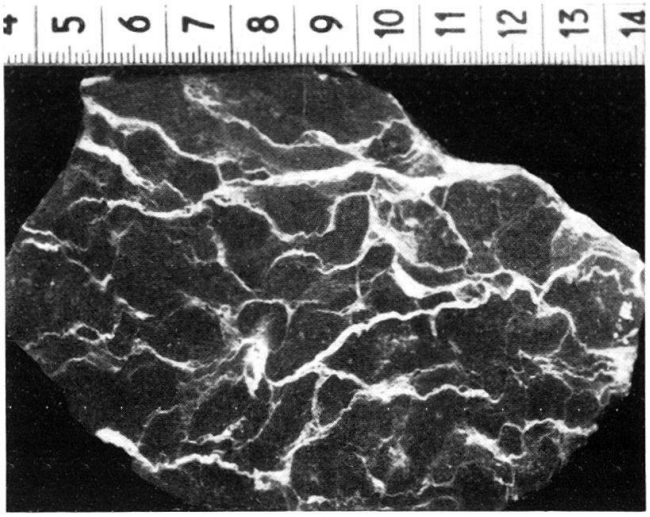

Fig. 1

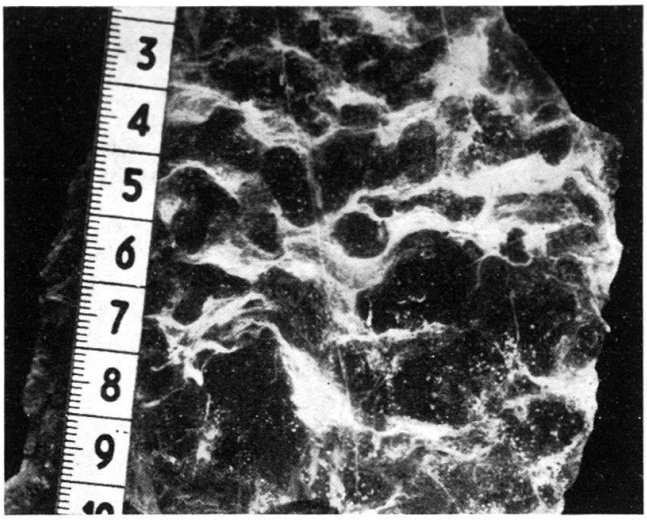

Fig. 2

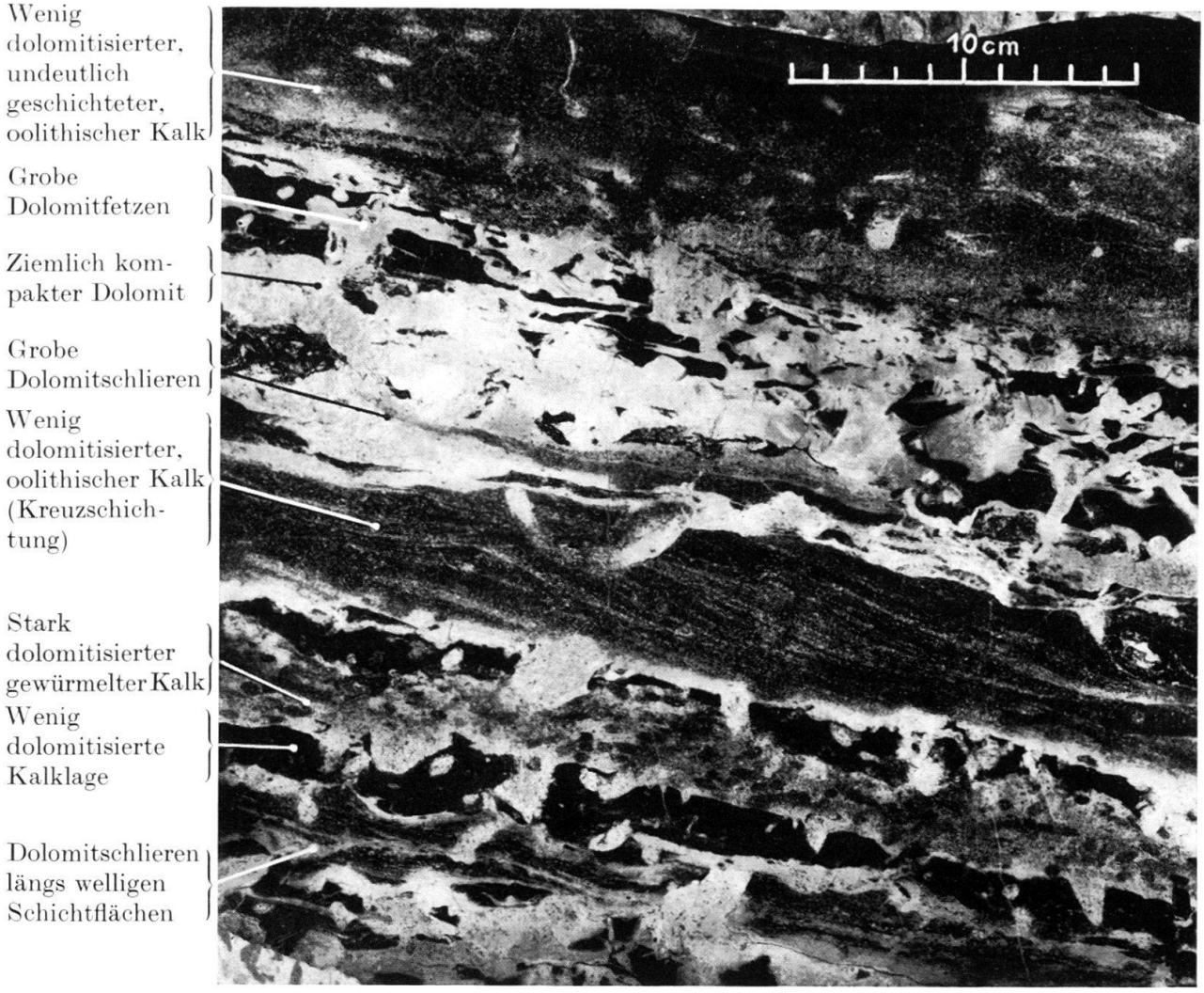

Fig. 3

Tafel III

Gesteinstypen: Kalk mit Kieselknöllchen (Ob. Anisien), gebänderte Kalke (Ladinien).

Fig. 1. Kalk mit Kieselknöllchen, die zum Teil als randlich angeordnete Kränze in den bei der Dolomitisierung ausgesparten Kalkfeldern (dunkel) auftreten. Fundort: Wildgrimmi, linke Talseite, E des «e» von Kelli; 541 m u. L. (p. 177).

Fig. 2. Gebänderter Kalk mit grober gelber Sutur und zum Teil gelbverfärbten Kalzitadern Fundort: E des «p» von Alpetli, 1800 m ü. M. (p. 181).

Fig. 3. Gebänderter Kalk mit feinen gelben Suturen und Kalzitadern. Fundort vgl. Fig. 2 (p. 181).

Fig. 4. Hell-dunkel gebänderter Kalk mit Aufhellungen längs Adern und in angrenzenden Bezirken. Fundort: «Allmisteglaui», ca. 700 m E des Seehorngipfels, ca. 1520 m ü. M.; 445 m u. L. (p. 181).

Fig. 5. Gebänderter Kalk: Die eingelagerten hellen Dolomitkörner lassen Schichtung und Kreuzschichtung erkennen. Fundort: «Allmisteglaui», SE des «t» von Röti, ca. 1620 m ü. M.; 289 m u. L. (p. 181).

Fig. 6. Gebänderter Kalk: Durch feine Dolomitkörner (hell) schlierenartig nachgezeichnete Schichtung; rhomboedrische Dolomitsprenkel. Fundort: «Allmisteglaui», ca. 675 m E des Seehorngipfels, ca. 1550 m ü. M.; 412 m u. L. (p. 181).

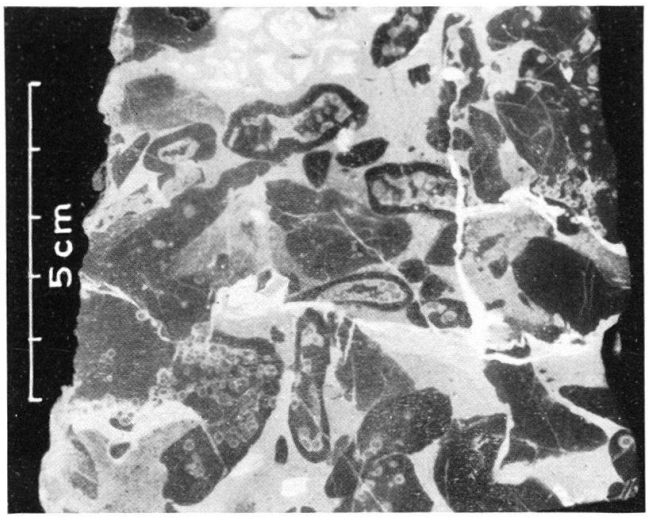

Fig. 1

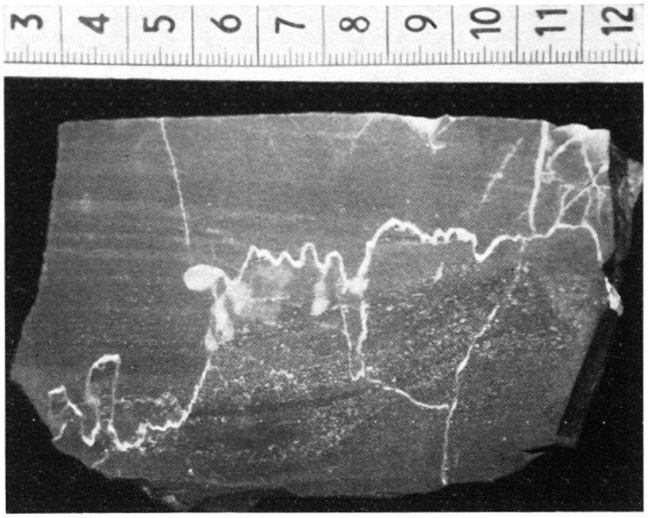

Fig. 2

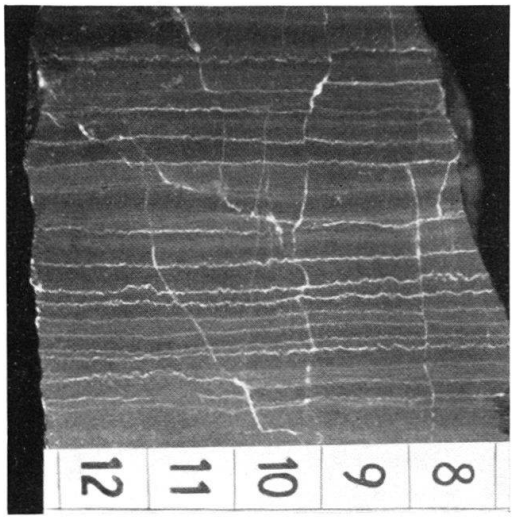

Fig. 3

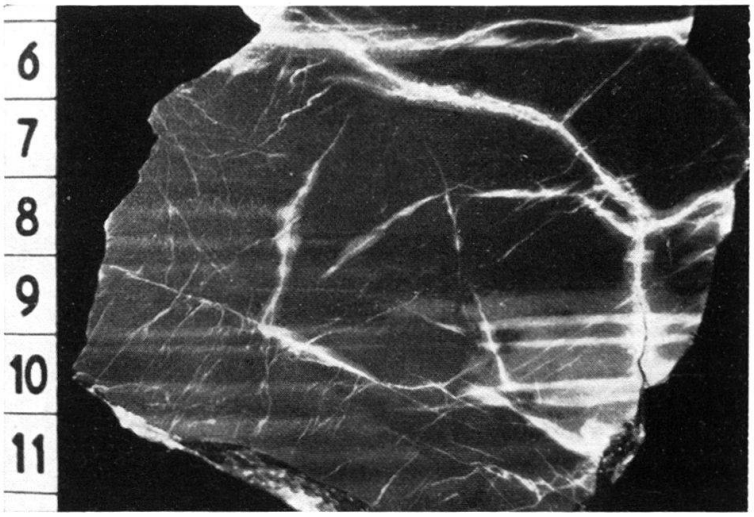

Fig. 4

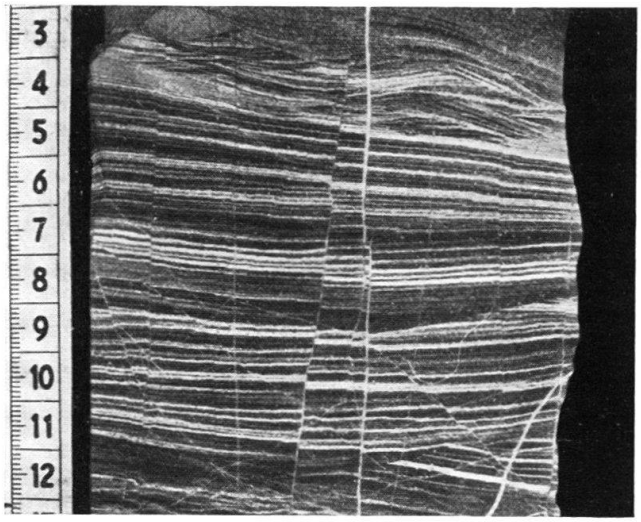

Fig. 5

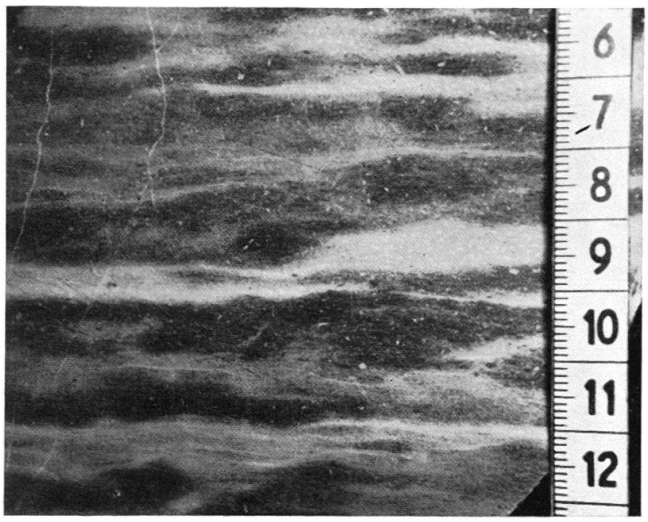

Fig. 6

Tafel IV

Gesteinstypen: Gebänderte Kalke (Ladinien); Beziehungen zwischen Dolomit und Kalk: Zufuhrwege

Fig. 1. Gebänderter Kalk: Durch hellen Dolomit sichtbar gemachte Fliesstrukturen. Fundort: «Allmisteglaui», loses Handstück (p. 181).

Fig. 2. Anwitterungsfläche des, aus diploporenführenden ladinischen Kalken entstandenen, hellen, körnigen Dolomites. Grobkörnige Anteile mit (a) Kalzitkernen. Fundort: «Allmisteglaui,» zwischen «ö» und «t» von Röti, ca. 1725 m ü. M.; 155 m u. L. (p. 184).

Fig. 3. Senkrecht zur Schichtung verlaufende, mit gelbem Dolomit und dolomitischen Gesteinsbrocken gefüllte Kluft. Standort: «Wildes Körbli», ca. 200 m SSE des Gipfels der Hinterspillgerte (600720/153750/2310) (p. 182).

Fig. 4. Dolomitisierte Gesteinspartie am Rande einer mit gelbem Dolomit gefüllten Kluft (Kalk = dunkel. Fundort: ca. 120 m SE der oberen Alpetlihütte, 1800 m ü. M.; Niveau: Gebänderte Kalke (p. 182).

Fig. 5. Kalzitader mit Dolomitsaum; weissliche Dolomitadern (Kalk = dunkel). Fundort: «Allmisteglaui», ca. 700 m E des Seehorngipfels, ca. 1520 m ü. M.; Niveau: Gebänderte Kalke, 448 m u. L. (p. 183).

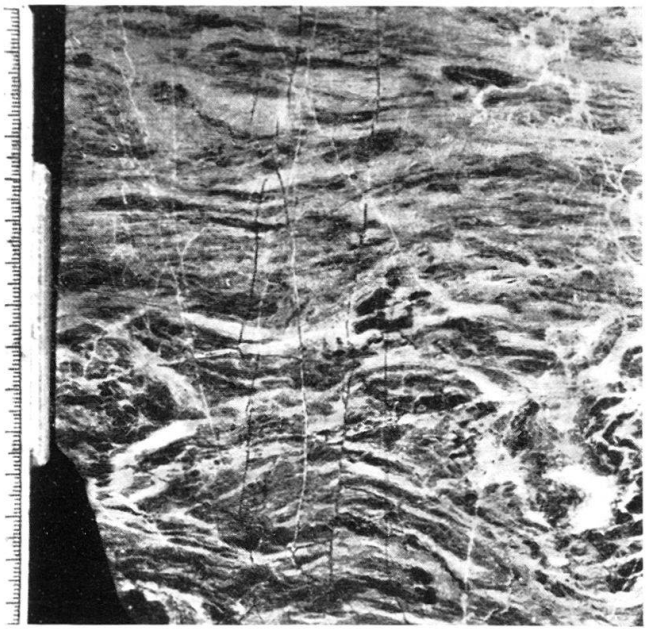

Fig. 1

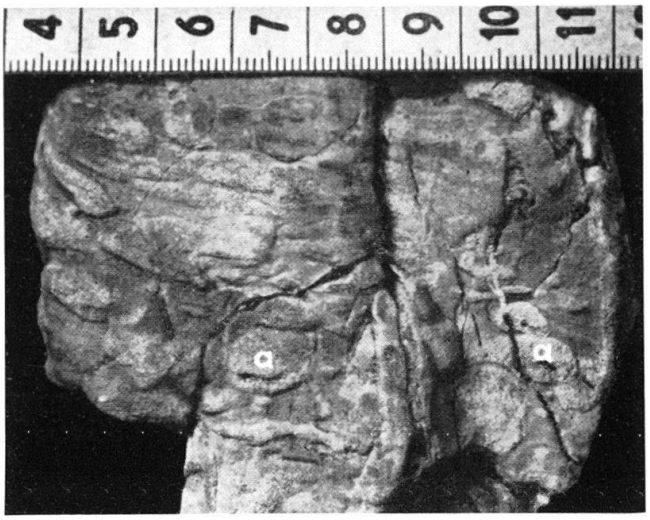

Fig. 2

Fig. 3

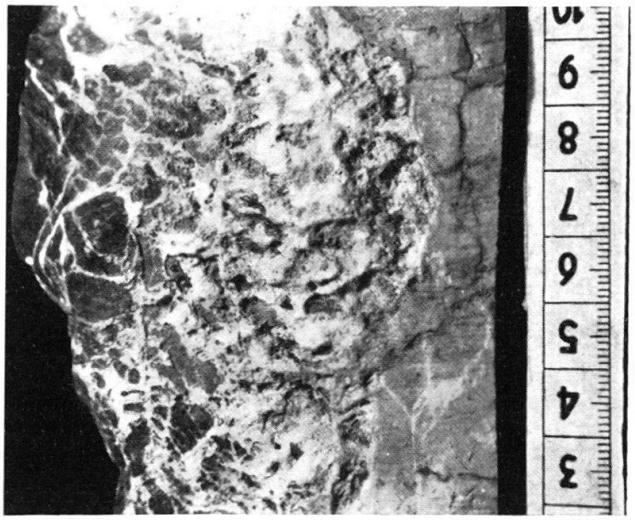

Fig. 4

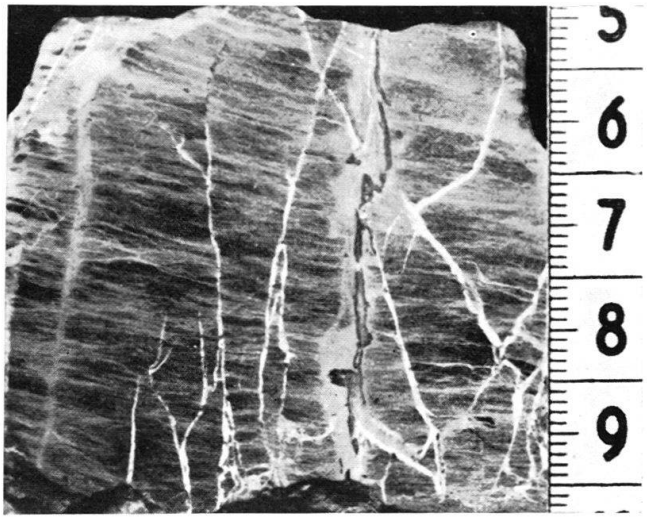

Fig. 5

Tafel V

Beziehungen zwischen Dolomit und Kalk: Zufuhrwege, räumliche Verteilung

Fig. 1. Beidseitig einer Kalzit-Dolomitader ausgesparter Kalkstreifen (dunkel) in dolomitisiertem Gestein. Fundort: S des «K» von Kelli, 1940 m ü. M.; Niveau: Gebänderte Kalke (Ladinien) (p. 183).

Fig. 2. Der Dolomit (hell) folgt der Aderung und füllt die Aderzwickel aus. Standort: Runse S des Rothorngipfels, Sturzblock, 2040 m ü. M.; Niveau: Basis der gebänderten Kalke (Ladinien) (p. 183).

Fig. 3. Der Dolomit (hell) folgt der Aderung und spart die Aderzwickel aus (Breccienchara kter). Fundort: S des «K» von Kelli, 2010 m ü. M.; Niveau: Gebänderte Kalke (Ladinien) (p. 183).

Fig. 4. Eine Dolomitbank (rechts) löst sich in einzelne Fetzen (links) auf, die sich längs einer Schichtfugensutur (Zufuhrweg für Mg-haltige Lösungen) anordnen. Standort: Wildgrimmi, linke Talseite, Fuss der Felswand, 601 140/154 350/1980; Niveau: Basis der gebänderten Kalke (Ladinien) (p. 163, 183).

Fig. 5. Verzahnung von Dolomit (hell) und Kalk (dunkel) bei durchgehender Schichtung. Standort: Wildgrimmi, rechte Talseite, ca. 601 770/154 350/2020; Niveau: Gebänderte Kalke. (Ladinien) (p. 183).

Fig. 6. Grenzen zwischen Dolomit (hell) und Kalk (dunkel): a Adern, b Schichtfugen, c willkürlicher Verlauf, d Übergang; Kalkaussparungen: e längs Adern, f an Schichtfugen: Standort: Wildgrimmi, linke Talseite, Fuss der Felswand, 601 170/154 500/1970; Niveau. Basis der gebänderten Kalke (Ladinien) (p. 183).

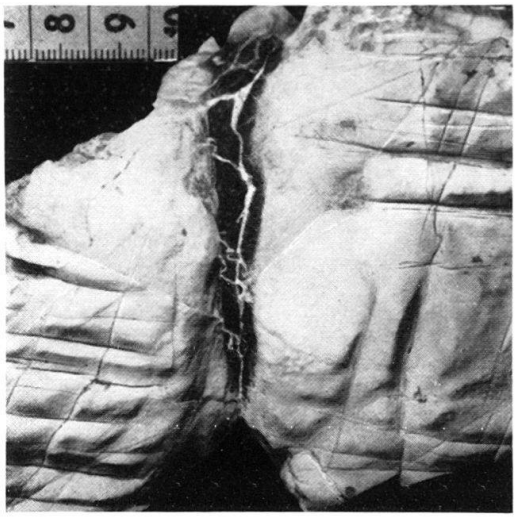

Fig. 1

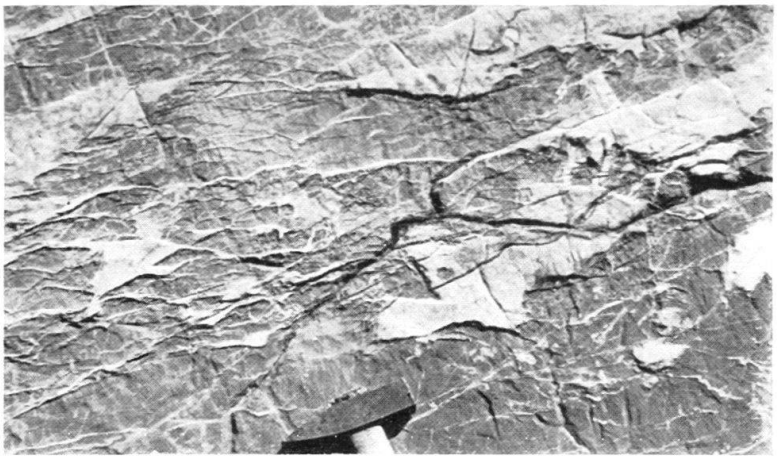

Fig. 2

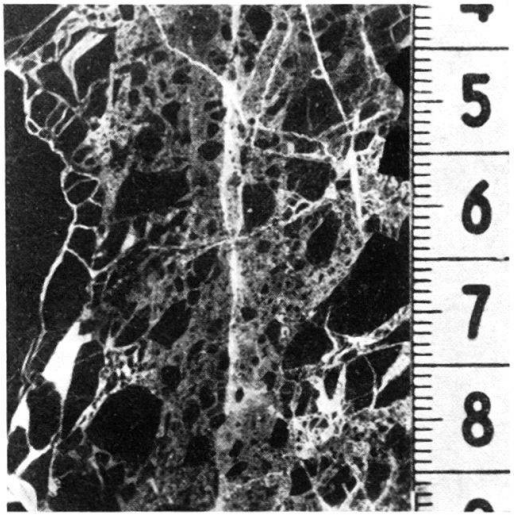

Fig. 3

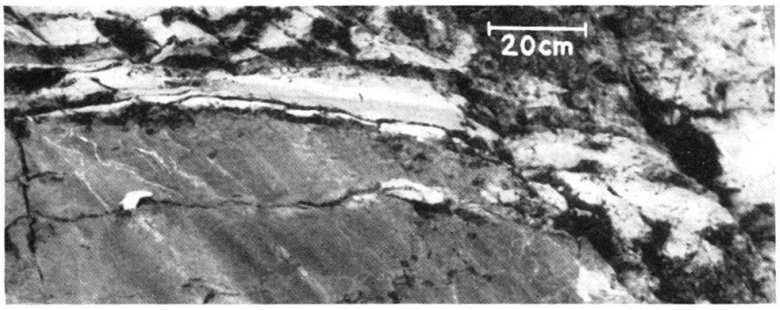

Fig. 4

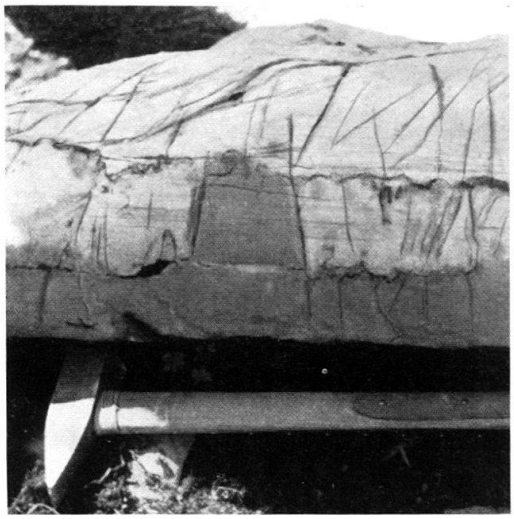

Fig. 5

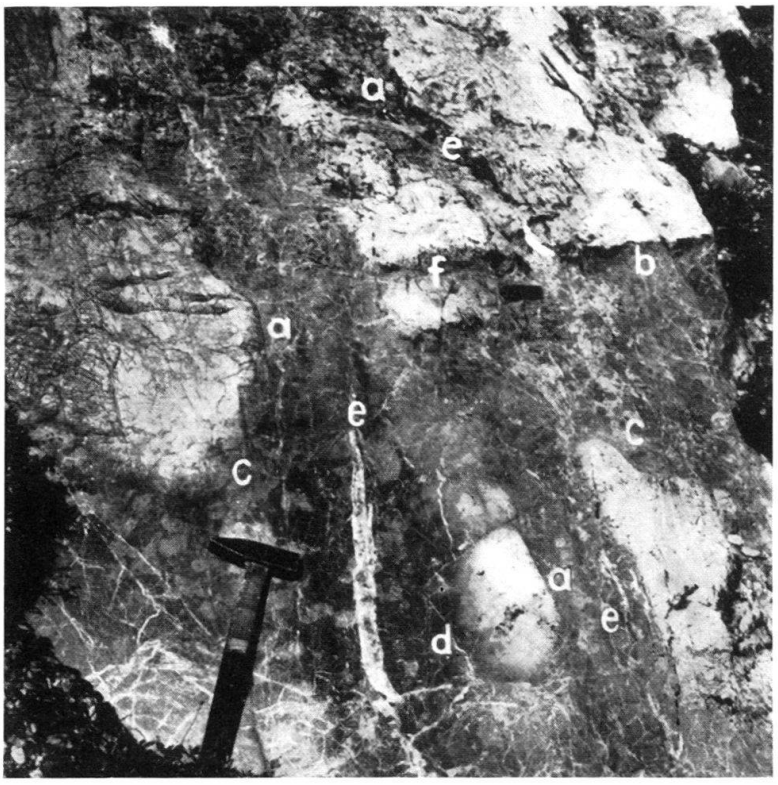

Fig. 6

Tafel VI

Beziehungen zwischen Dolomit und Kalk: räumliche Verteilung

Fig. 1. Kalk (dunkel) wird von Dolomit (hell) aufgezehrt. Standort: Wildgrimmi, Talsohle, ca. 601 280/154 400/1890; Sturzblock aus dem Bereich der gebänderten Kalke (Ladinien) (p. 183).

Fig. 2. «Kalkring» (dunkel) in Dolomit (hell). Standort: Wildgrimmi, linke Talseite, Fuss der Felswand, 601 430/154 870/1800; Niveau: Unterste Diploporenkalke (Anisien), 677 m u. L. (p. 171, 183).

Fig. 3. Dolomitschlieren (hell) umschliessen Kalkrelikte (dunkel). Fundort: Wildgrimmi, linke Talseite, E des «e» von Kelli; Niveau: Kalke mit *Spirigera trigonella* (ob. Anisien), 509,5 m u. L. (p. 178, 183).

Fig. 4. Dolomit (hell) als willkürlich angeordnete Schlieren und Fetzen in Kalk (dunkel). Fundort: Ankenstock N-Grat, E des «K» von Kelli; Niveau: Dreibankserie (ob. Anisien), 476 m u. L. (p. 180, 183).

Fig. 5. Dolomitfetzen (hell) in Kalk (dunkel). «Kalziterbsen» mit gelben, zum Teil geschichteten Dolomitfüllungen (a). Fundort: «Allmisteglaui», zwischen «ö» und «t» von Röti, ca. 1810 m ü. M.; Niveau: Lumachellen mit *Myophoria goldfussi* (Carnien ?), 40 m u. L. (p. 177, 183, 186, 187).

Fig. 6. Unterschiedliche Dolomitisierung der beiden unverstellten Flügel einer Klüftchenschar (Stärkeres Relief = stärkere Dolomitisierung). Fundort: Wildgrimmi, rechte Talseite, ca. 601 760/154 200/2080; Niveau: Gebänderte Kalke (Ladinien) (p. 182).

Fig. 1

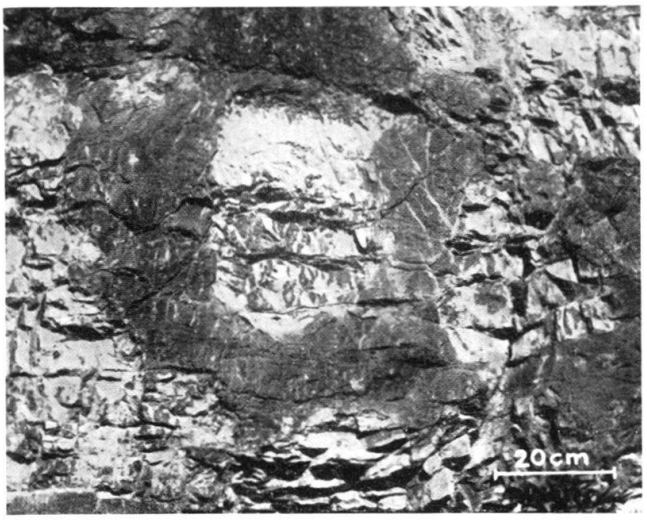

Fig. 2

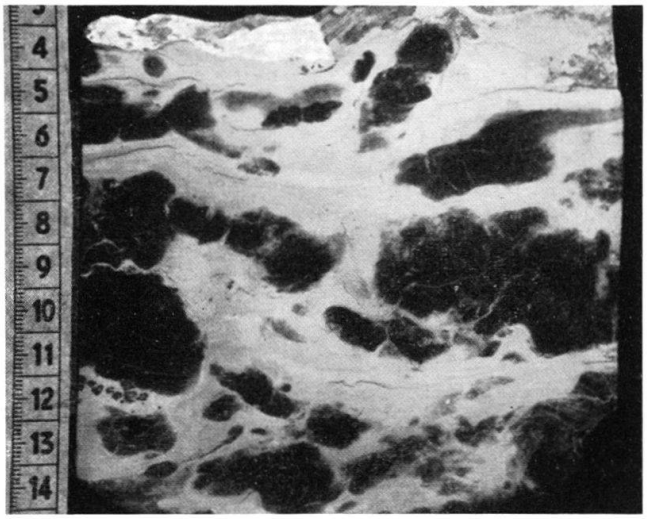

Fig. 3

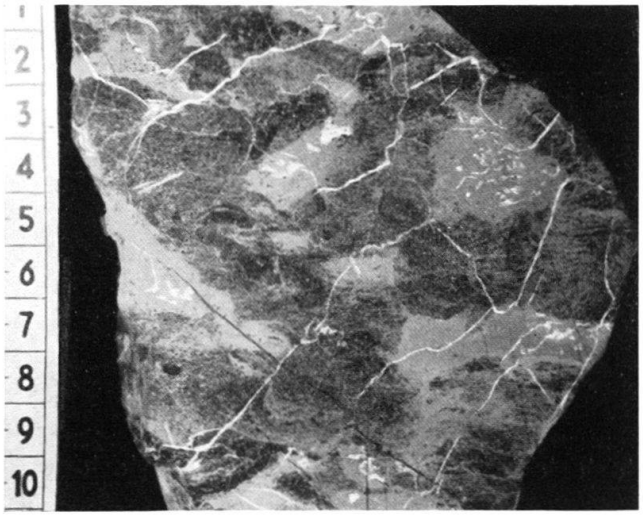

Fig. 4

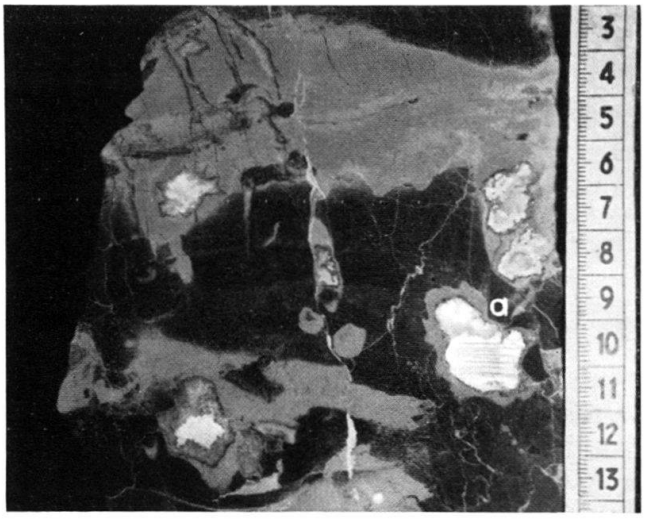

Fig. 5

Fig. 6

Tafel VII

Breccienbildung

Fig. 1. Verbogene und zerbrochene Schichten. Standort: Röti, ca. 601 920/157 090/2000 (p. 191).

Fig. 2. In Bruchstücke zerfallene helle Dolomitbank im Liegenden ungestörter Schichten. Standort: Röti, 601 880/156 950/1980 (p. 191).

Fig. 3. Ein durch Risse losgetrenntes Bruchstück ist in die liegende, zeitweilig wieder verflüssigte Schicht abgeglitten. Standort: SSW des Seehorngipfels, 601 610/156 830/1910 (p. 191).

Fig. 4. Einbrechen einer tragenden Schicht; Nachrutschen, Zerbrechen, Verbiegen und teilweises Wiederverflüssigen (Aufhellungen) der hangenden Lagen. Standort: Röti 601 880/156 980/1980 (p. 192).

Fig. 5. Kompakte Dolomitbank, vom Liegenden her in Breccie verwandelt. Standort: Röti, 601 870/157 000/1990 (p. 192).

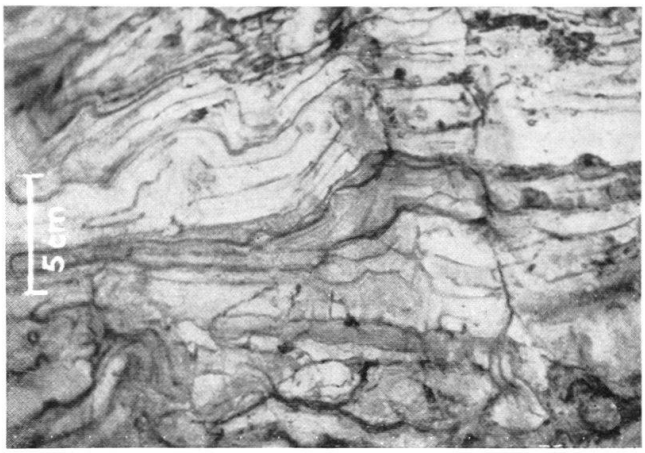

Fig. 1

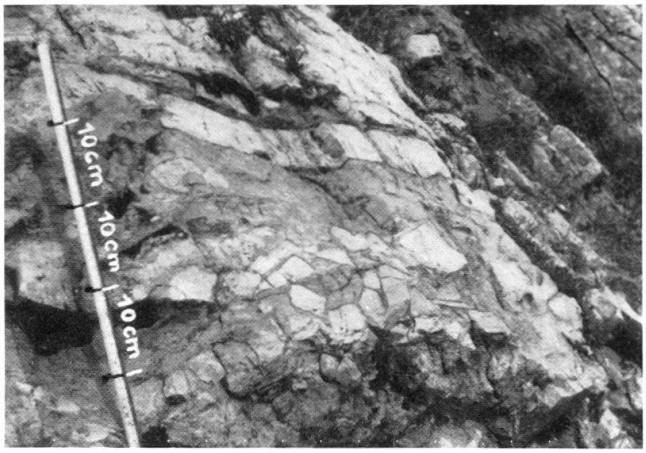

Fig. 2

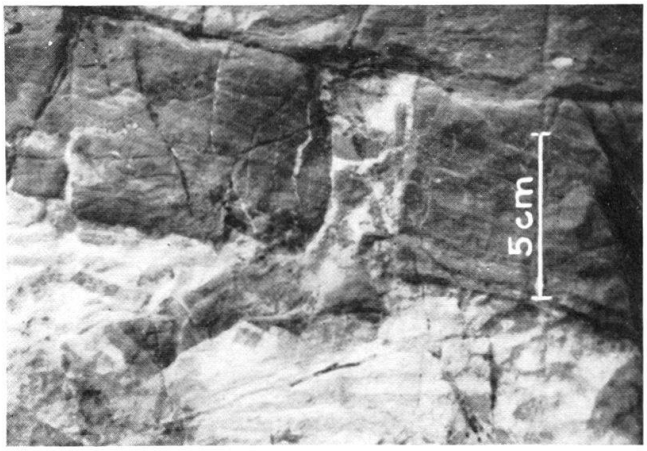

Fig. 3

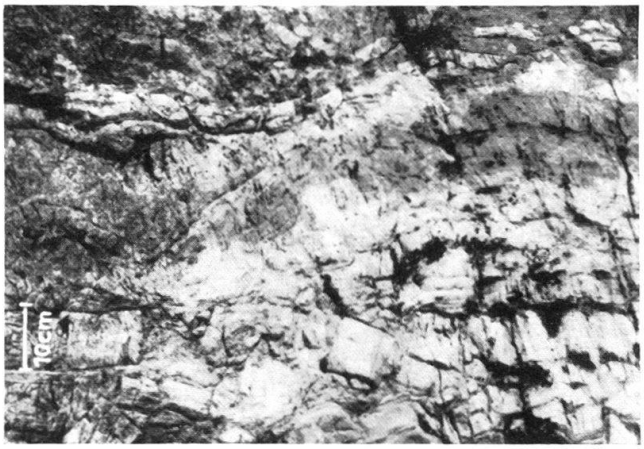

Fig. 4

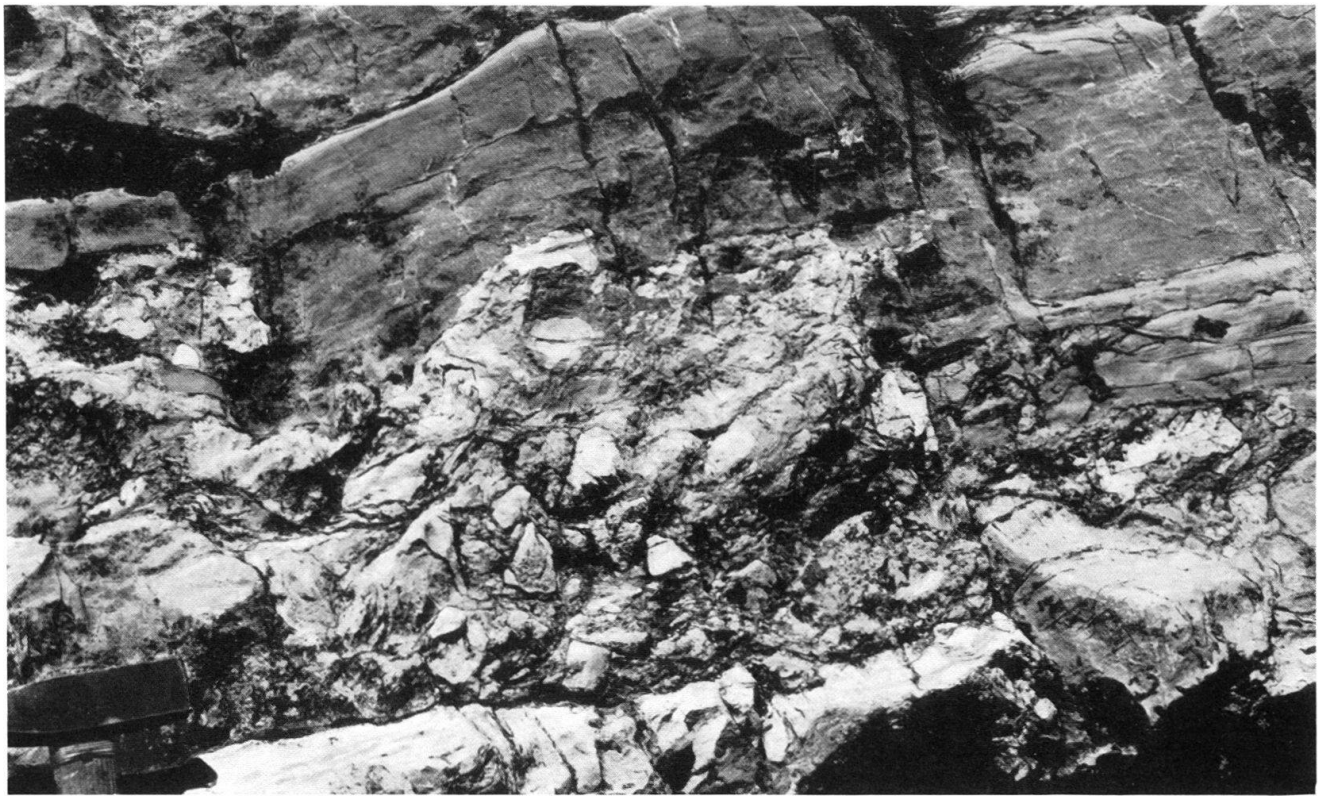

Fig. 5

Tafel VIII

Fossilien

Fig. 1. Schichtfläche mit Ketten von Seeliliengliedern (*Dadocrinus gracilis*). Fundort: Würziwald, Fuss der Felsschwelle E der unteren Alpetlihütte, 601 760/156 100/1500); Niveau: Unterste gewürmelte Kalke (Anisien), 713 m u. L. (p. 171).

Fig. 2. *Neritaria* cf. *prior*, var. *cognata* E. PICARD. Vergr. ca. 2 mal (Phot. F. Ellenberger). Fundort: Fuss der Felswand NE des Ankenstocks, 1800 m ü. M.; Niveau: Oberste gewürmelte Kalke (Anisien), 628 m u. L. (p. 173).

Fig. 3. *Worthenia hausmanni* GOLDF. sp. Vergr. ca. 1,7 mal (Phot. F. Ellenberger). Fundort und Niveau vgl. Fig. 2 (p. 173).

Fig. 4. Korallen (cf. *Thamnastrea silesiaca* BEYRICH). Vergr. ca. 4,5 mal. (Phot. A. Sommer). Fundort: Runse NE der untern Alpetlihütte, 1545 m ü. M.; Niveau: Monotone oolithische Kalke (Ob. Anisien), 531 m u. L. (p. 178).

Fig. 5. *Diplopora uniserialis* v. PIA, Querschnitt. Vergr. ca. 13 mal (Phot. F. Ellenberger). Fundort: Spillgerten NE-Grat; Niveau: Gebänderte Kalke, ca. 220–230 m u. L. (p. 183).

Fig. 6. *Diplopora uniserialis* v. PIA, Längsschnitt. Vergr. ca. 13 mal (Phot. F. Ellenberger). Fundort und Niveau vgl. Fig. 5 (p. 183).

Fig. 7. *Myophoria goldfussi* v. ALB. Vergr. ca. 1,5 mal (Phot. F. Ellenberger). Fundort: Röti, 601 990/156 950/1900; Niveau: Lumachellen mit *Myophoria goldfussi* (Carnien ?), ca. 64 m u. L. (p. 187).

Fig. 8. Solenoporenkalk: Anwitterungsfläche. Fundort: W des «i» von Röti, 602 325/157 710/1775; Niveau: Lumachellen mit *Myophoria goldfussi* (Carnien ?), ca. 31 m u. L. (p. 175, 187).

Fig. 9. Solenoporenkalk: Dünnschliff. Vergr. ca. 1,5 mal (Phot. A. Sommer). Fundort und Niveau vgl. Fig. 8 (p. 187).

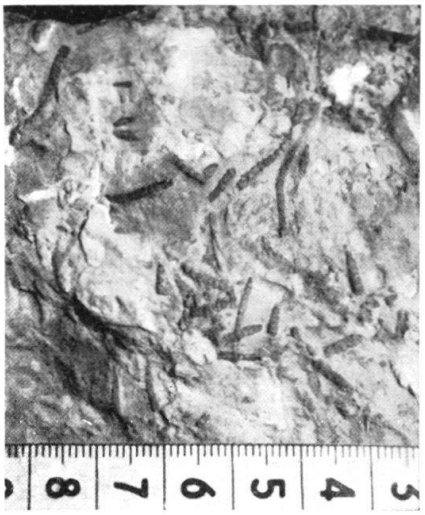

Fig. 1

Fig. 2

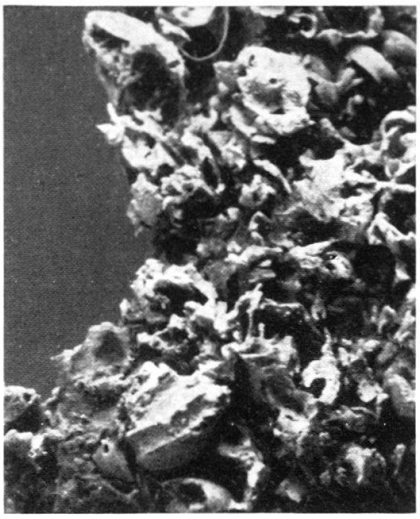

Fig. 3

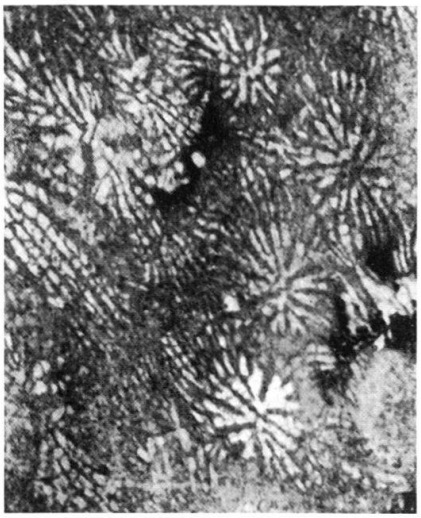

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

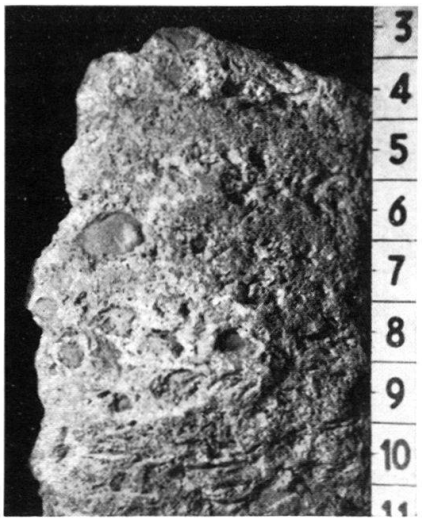

Fig. 8

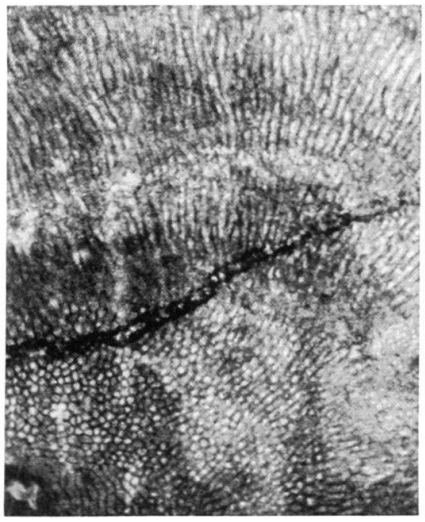

Fig. 9