Zeitschrift: Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen = Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie

Band: 64 (1984)

Heft: 1-2

Nachruf: Francis de Quervain : 1902-1984

Autor: Stahel, Arnold

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: 12.07.2025

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

Schweiz. mineral. petrogr. Mitt. 64, 297–311, 1984

Francis de Quervain
1902–1984

Zuhause am Schreibtisch, wie stets in letzter Zeit mit der Durchsicht und Ergänzung der Aufzeichnungen über Steinanwendungen an historischen Bauwerken beschäftigt, erlitt Francis de Quervain einen Hirnschlag. Wenig später, am 11. April 1984, starb er, still, ohne das Bewusstsein wieder erlangt zu haben.

Seine Freunde und Kollegen, seine Mitarbeiter und Schüler fühlen sich verbunden im Gedenken an einen gütigen und charaktervollen Menschen, der ein erstaunlich reiches und fruchtbares Lebenswerk geschaffen hat. Er hat sich unschätzbare Verdienste um die geologische Landesuntersuchung, um die Lehre an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, um die Denkmalpflege und während vieler Jahre auch um die Schweizerische Mineralogische und Petrographische Gesellschaft erworben. Es ist kaum möglich, sein vielfältiges Wirken mehr als nur andeutungsweise zu würdigen.

Francis de Quervain verlebte eine glückliche Jugend in Bern und Thun, zusammen mit Geschwistern im Kreise der Familie geborgen. Die Liebe zur Natur, zu den Bergen wurde damals in ihm geweckt, und für den späteren Beruf

hat er sich wohl schon recht früh entschieden. Mitbestimmend war auch die Tätigkeit seines Vaters als Restaurator. Nach dem Besuch des Freien Gymnasiums in Bern begann er 1921 mit dem Studium der Naturwissenschaften an der Eidgenössischen Technischen Hochschule. Er gehörte zu den ersten Schülern Paul Nigglis, und dies war entscheidend für sein ganzes Leben. Er hat seinen Lehrer und späteren Vorgesetzten hoch verehrt. Lehrer und Schüler scheinen sich in ihren trockenen und manchmal fast wortkargen Art gut entsprochen zu haben. In ihrer Arbeitsweise ergänzten sich beide offensichtlich sehr gut.

Der angehende Petrograph interessierte sich stark für die vulkanischen Gesteine. Mit seinem Studienfreund Albert Streckeisen zusammen lernte er die aktiven Vulkane Süditaliens auf einer erlebnisreichen Reise aus eigener Anschauung kennen. Über die Beobachtungen am Stromboli wurde im «Bulletin volcanologique» berichtet; für beide war es die erste wissenschaftliche Publikation. Der eingeschlagene Weg führte folgerichtig weiter. Francis de Quervain doktorierte 1927 mit einer Arbeit über den Taveyannazsandstein. Da er alle wichtigen Vorkommen des Taveyannazsandsteins zwischen St. Galler Rheintal und Dauphiné aufsuchte, auch die schwer zugänglichen, entstand eine beispielhafte und sehr umfassende geologisch-petrographische Bearbeitung des bis heute aktuell gebliebenen Themas. Sie bezeugt eine grosse Beobachtungsgabe und durch die nachvollziehbaren, spekulationsfreien Folgerungen scharfen und kritischen wissenschaftlichen Verstand. Die Arbeit wurde mit der Silbermedaille der Eidgenössischen Technischen Hochschule ausgezeichnet.

1927 trat Francis de Quervain eine Assistentenstelle bei E. Hugi am Mineralogischen Institut der Universität Bern an. In Verbindung damit nahm er eine geologische Kartierung im Lötschental in Angriff, eine Arbeit, die ihn faszinierte und ihn auch als guten Berggänger verlocken musste. Die so verheissungsvolle und erfolgversprechende wissenschaftliche Laufbahn wurde aber noch im gleichen Jahr jäh unterbrochen. Francis de Quervain erkrankte schwer an Kinderlähmung. Was damals in ihm vorging, hat kaum jemand erfahren, und nur wenige Eingeweihte wissen, mit welch unbeugsamer Energie und Ausdauer er gegen die Krankheit ankämpfte. Wer immer später mit ihm zu tun hatte, konnte dies aber zumindest ahnen. Trotz deutlicher Folgen der Krankheit hat er sich niemals geschont und sich stets alles abgefordert, auf langen Märschen über Strassen und Wege, auf Steinbruch- und Bergwerksbegehungen, Exkursionen und Feldbesuchen. Die Behinderungen im Alltag, welche mit zunehmendem Alter mehr und mehr Kräfte beanspruchten, hat er geduldig ertragen. Seinen Lebensmut hat er niemals verloren, keinerlei Bitterkeit ging von ihm aus, und seine geistige Frische blieb bis zuletzt erhalten. Es scheint, als habe die Überwindung der Krankheit Kräfte freigesetzt, die erst das nun folgende und über die Jahrzehnte hinweg nie mehr abreissende weitgefächerte Arbeitspensum ermöglichten.

Der Rahmen war durch die Geotechnische Kommission gegeben, in welcher

Francis de Quervain von 1932 bis 1948 als Aktuar und von 1949 bis 1974 als Präsident wirkte. Hier entstanden seine wichtigsten Arbeiten, hier konnte er sich im Dienste öffentlicher wissenschaftlicher Aufgaben entfalten. Dies geschah vorerst unter der Leitung von Paul Niggli, von dem viele Anregungen ausgingen, der seinen Mitarbeiter im übrigen wohl recht frei gewähren liess. Die grossen Projekte der Geotechnischen Kommission kamen de Quervains Interesse für praxisorientierte Forschung und seiner Begabung zur interdisziplinären Zusammenarbeit sehr entgegen. Gemeinsam mit P. Niggli, R.U. Winterhalter und M. Gschwind entstand die Geotechnische Karte der Schweiz, mit M. Gschwind zusammen die 1. Auflage der «Nutzbaren Gesteine der Schweiz». Diese Werke zeigen bis heute in beispielhafter Form, auch in den überarbeiteten Neuauflagen, wie Information nicht nur angehäuft, sondern auch wissenschaftlich verarbeitet und zudem für Benützer ausserhalb des engeren Fachgebietes dargestellt werden muss. Sorgfältige Detailbeschreibung gepaart mit viel praktischem Sinn für die grossen Zusammenhänge, das war bis zuletzt charakteristisch für alle seine Arbeiten. Dieselbe Sorgfalt liess er den begleitenden Belegsammlungen angedeihen, welche deshalb noch heute oder heute erst recht unschätzbar wertvoll sind.

Viele Arbeiten sind erstaunlich aktuell geblieben, obschon die Themen oft unmittelbar zeitbedingt waren, etwa unter dem Gesichtspunkt von Krisenbekämpfungsmassnahmen oder des Rohstoffmangels in Kriegszeiten. So wurde die Bedeutung der Untersuchungen über die Bausteinverwitterung, die er zusammen mit seiner treuen Mitarbeiterin Vera Jenny in den vierziger Jahren durchführte, erst viele Jahre später, als nämlich der dramatisch zunehmende Zerfall historischer Bauwerke eine breitere Öffentlichkeit aufschreckte, in ihrer ganzen Tragweite erkannt. Schon 1949 hat Francis de Quervain Studien über den Ersatz von Wandkies durch gebrochene Festgesteine als Betonzuschlagstoff angeregt, lange vor der exzessiven Ausbeutung wertvoller Kieslager im Mittelland. Heute erst wird ein entsprechendes Nationalfonds-Projekt seinem Abschluss entgegengebracht. Auch die jetzt laufende Aufnahme des Rohstoffinventars der Schweiz geht auf Ideen de Quervains zurück.

Weitere Beispiele seiner vorausschauenden Arbeitsweise sind leicht zu finden. Kurzfristiger wissenschaftlicher Ehrgeiz war ihm fremd, die Wissenschaft hatte für ihn eine dienende Funktion. Diesen Grundsatz hat er in die Tat umgesetzt. So erstaunt es eigentlich nicht, dass er von 1937 bis 1954 nebenher, fast beiläufig, aber wiederum sehr überzeugend, die Redaktion dieser Zeitschrift besorgte und sich der Gesellschaft als Vorstandsmitglied zu Verfügung stellte.

Das wissenschaftliche Werk insgesamt ist beeindruckend vielfältig. Neben dem Bereich der «Steine und Erden» im denkbar weitesten Sinn umfasst es über alle Perioden hinweg auch klassische petrographische und mineralogische Fragestellungen. Für seine Vielseitigkeit hat er sich in einer Tischrede anlässlich der Feier zum 70. Geburtstag fast entschuldigt, allerdings mit der für ihn cha-

rakteristischen feinen Ironie, die er bei derartigen Gelegenheiten überraschend aufblitzen lassen konnte.

Während eines Vierteljahrhunderts war Francis de Quervain Präsident der Geotechnischen Kommission, welche zusammen mit ihren Schwesterkommissionen viele Aufgaben einer geologischen Landesanstalt auszuführen hatte. Damit dieser vielleicht typisch schweizerische Weg funktionieren konnte, brauchte es neben der wissenschaftlichen Kompetenz des Aktuars und späteren Präsidenten auch dessen überragende menschliche Qualitäten, seine Ausdauer und Initiative. Er hat wesentlich mitgeholfen, dass wichtige neue Aufgaben innerhalb der gegebenen Umstände unverzüglich angepackt werden konnten. Es sei an die Gründung des «Arbeitsausschusses für die Untersuchung schweizerischer Mineralien und Gesteine auf Atombrennstoffe und seltene Elemente» und an die Errichtung der «Sammelstelle Geologischer Dokumente» erinnert.

Die Vorhaben der Geotechnischen Kommission wurden stets innerhalb nützlicher Fristen vollendet. Administratives ging niemals auf Kosten der wissenschaftlichen Substanz. Der Ertrag war im Vergleich zum finanziell bescheidenen Aufwand sehr gross. In seiner Präsidialzeit erschienen unter anderem gründliche Neubearbeitungen der «Geotechnischen Karte», der «Nutzbaren Gesteine der Schweiz», der «Mineralfunde der Schweiz», welche alle wiederum hohe Ansprüche erfüllten. Über die grosse Arbeit für die Herausgabe der Schriftenreihen der Kommission, welche sich im Hintergrund abspielte, sprach der Präsident in seiner übergrossen Bescheidenheit kaum. Das Ergebnis, eine lange Reihe von Beitragsbänden der «Geotechnischen Serie» und der «Kleineren Mitteilungen», darf sich sehen lassen.

1974 trat Francis de Quervain von seinem Amt zurück, nachdem er die Kommission, seine «Geotechnische», über 40 Jahre lang mitgeformt und geprägt hatte. Er blieb ihr als Ehrenpräsident verbunden. Seine Amtsnachfolger konnten sich glücklich schätzen, noch während zehn Jahren auf seine reiche Erfahrung zurückgreifen zu können. Bis kurz vor dem Tode hat er an seinem Arbeitsplatz oft mehrmals in der Woche gewirkt, voll wissenschaftlicher Neugier, wohlwollend anteilnehmend an den nachrückenden jüngeren Generationen. Über seine grosse Leistung im Dienste der Öffentlichkeit machte er nie grosses Aufheben. Die hochverdiente Ehrendoktorwürde, 1976 verliehen von der Universität Bern, der Universität seiner Vaterstadt, hat ihm grosse Freude bereitet.

Die Betätigung in der akademischen Lehre war naheliegend. 1943 habilitierte Francis de Quervain über das Verwitterungsverhalten natürlicher Bausteine. Er erteilte zunächst Unterricht in technischer Petrographie für Geologen und Petrographen, mit der Zeit auch für Ingenieure und Architekten. Später baute er die propädeutische Vorlesung «Technische Petrographie» für Bau- und Kulturingenieure auf; ab 1956 als ausserordentlicher und zuletzt als ordentlicher Professor. Er verstand es meisterhaft, die jungen Ingenieurstudenten – bis zu 250 pro Semester – in die Grundlagen und Geheimnisse einer beschreibenden

Wissenschaft einzuführen. Wer die Probleme des Dialogs zwischen Ingenieuren und Naturwissenschaftern kennt, weiss seine grossen Verdienste zu würdigen. Seine Vorlesungen waren klar konzipiert, niemals überladen, so dass die Studenten auf solider Grundlage weiter aufbauen konnten. Das gemeinsam mit A. von Moos geschaffene Lehrbuch «Technische Gesteinskunde» ergänzte den Unterricht vorteilhaft. Die Liebe zum Detail wurde in den Übungen zum Gesteinsbestimmen gepflegt. Dies nicht zum Selbstzweck, sondern mit viel Sinn fürs Praktische, wie er etwa aus den zweckdienlichen, dem Ingenieur angepassten Nomenklaturvorschlägen spricht. Er lehrte die angehenden Praktiker, wie wichtige Gesteinseigenschaften schon anhand der makroskopischen Beschreibung qualitativ beurteilt werden können, auch wenn teure Untersuchungsmethoden nicht greifbar sind. Der vermittelte Stoff war direkt anwendbar.

Für Erdwissenschafter hat de Quervain über verschiedene Probleme der technischen Petrographie und der Erzlagerstättenkunde gelesen. Unter seiner Leitung entstanden etliche Dissertationen auf diesen Gebieten, für weitere war er Korreferent. Seinen Schülern war er ein weiser und väterlicher Lehrer. Es herrschte eine offene und herzliche Atmosphäre, gekennzeichnet durch Wärme und Geduld, sachlichen Ernst und feinen, ziemlich trockenen Humor, aufbauende Kritik und herzliche Anerkennung.

Exkursionen im In- und Ausland waren ihm sehr wichtig. Soweit es ihm möglich war, leitete er sie selber. Auch scheute er keine Anstrengung, um sich über die Arbeit seiner Diplomanden und Doktoranden direkt im Feld ins Bild zu setzen. Bei diesen Gelegenheiten lernte man ihn auch ganz persönlich in seiner stillen und bescheidenen, aber sehr anteilnehmenden Art kennen und schätzen. Für das weitere Schicksal seiner Schüler bekundete er immer reges Interesse. Freunde und Schüler waren glücklich, dem Lehrer ihre Dankbarkeit an der Feier zum 80. Geburtstag nochmals ausdrücken zu dürfen. Ihn selber hat die Lehrertätigkeit mit Befriedigung erfüllt. Auch hier war es ihm vergönnt, auf ein fruchtbares und abgeschlossenes Werk zurückzublicken.

Nach dem Rücktritt vom Lehrstuhl für Technische Petrographie im Jahre 1969 wurde Francis de Quervain zum Konsulenten der Eidgenössischen Denkmalpflege ernannt. Damit rückte ein bis dahin fast nebenbei gepflegtes Interesse für nochmals rund zehn Jahre in den Mittelpunkt seines unermüdlichen Wirkens. Es hätte seinem Wesen nicht entsprochen, wenn er im Material Gestein nur das Massenprodukt, den Bahnschotter, den Betonzuschlag gesehen hätte. Von 1928 bis 1956 war er zwar als Petrograph auch für die Eidgenössische Materialprüfungsanstalt tätig und regelmässig mit Problemen aus dem engeren Bereich der technischen Petrographie beschäftigt. Dadurch gingen Tausende von Locker- und Festgesteinsproben durch seine Hände, wie er selber einmal schrieb. Er wurde zum besten Kenner der Gesteinsvorkommen unseres Landes, was sich nun für die Beratung der Denkmalpflege als besonderer Glücksfall erwies.

Schon immer und mit zunehmender Begeisterung hatte ihn der handwerklich und künstlerisch bearbeitete Stein fasziniert. Auf vielen Reisen, oft in Begleitung seiner Frau, hat er ihn an historischen Bauwerken studiert. Im Betrachten der lebendigen Wirkung einer fachgerecht behauenen Steinoberfläche, im Ergründen des künstlerischen Spiels mit den Möglichkeiten des erdschweren Materials oder der Wirkung natürlicher Farbwechsel im architektonischen Zusammenhang fand Francis de Quervain schöpferischen Ausgleich zur nüchternen technischen Petrographie. Die historischen und kunstgeschichtlichen Zusammenhänge hat er, seiner Bildung und seinem Kunstverständnis entsprechend, in seine Studien miteinbezogen. Alte Chroniken und Bauberichte wurden konsultiert und die Kontakte zu Kunsthistorikern und Museen gepflegt. So ergaben sich über die petrographischen Aspekte hinaus faszinierende Einblicke in die Vergangenheit unserer Kulturlandschaft.

Im Laufe der Jahre entstand eine umfangreiche, mehrere tausend Objekte umfassende Kartei. Der unermüdliche Forscher hatte sie durchaus im Hinblick auf ein zusammenfassendes Werk angelegt, musste aber schon bald erkennen, dass ihm hierfür kaum Zeit vergönnt sein würde. Immerhin entstand mit Unterstützung des Instituts für Denkmalpflege der ETH der sehr schön ausgestattete Band «Steine schweizerischer Kunstdenkmäler», in welchem wichtige Einzelveröffentlichungen zusammengefasst wurden.

1982 nahm Francis de Quervain die Überarbeitung der Kartei in Angriff, um sie in vervielfältigter Form, wiederum zusammen mit dem Institut für Denkmalpflege, einem weiteren Kreis zugänglich zu machen. Diese Arbeit konnte er nicht mehr vollenden. Das Erscheinen der ersten sechs von insgesamt zehn Bänden durfte er noch erleben; während der Arbeit am siebten Band ist er gestorben. Glücklicherweise erlaubt es die Sorgfalt seiner Aufzeichnungen, die noch fehlenden Teile dieser einmaligen Enzyklopädie historischer Steinanwendungen auch ohne seine letzten Nachträge herauszugeben.

Bis zuletzt war de Quervain unersetzlicher Berater. Niemand sonst verfügt über einen nur annähernd vergleichbaren petrographischen Erfahrungsschatz. Sein letztes Gutachten galt der Herkunftsbestimmung der über zwanzig verschiedenen Marmorarten am Hochaltar der Stiftskirche Einsiedeln.

Das Lebenswerk stellt auch ohne den Beitrag zur Denkmalpflege eine grossartige Leistung im Dienste unseres Landes dar, volkswirtschaftlich von grossem Nutzen, sicher in vielem zeitbezogen und im Lichte der Probleme unserer Zeit in Teilen auch der Vergessenheit anheimfallend. Mit dem überraschenden und beglückenden Abschluss nimmt es aber den Umfang eines einzigartigen Kulturgutes an, als dessen Schöpfer uns Francis de Quervain in Erinnerung bleiben wird. Unvergesslich bleibt er uns auch als Mensch, der sich auf seinem ganzen Lebensweg stets selbstverständlich und bescheiden von hohen ethischen und kulturellen Werten leiten liess. Er bejahte zwar die dem Menschen dienende Technik durchaus, doch konnte er den Standpunkt, dass sie massvoll und ver-

antwortungsbewusst mit Rücksicht auf Natur und Umwelt einzusetzen sei, aus tiefster Überzeugung heraus vertreten. Es gelang ihm, in seinem Werk Natur- und Geisteswissenschaft versöhnlich zu verbinden.

Arnold Stahel

Veröffentlichungen von F. de Quervain
Zusammengestellt von *Vera Jenny*, Küsnacht

1926 mit A. STRECKEISEN: Observations sur le Stromboli. «Bull. Volcanologique» Nr. 7/8, 74–82.

1927 Die jungen Eruptivgesteine der pannonischen Senke und ihre Umrandung. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *7*, 1–27.

1927 bis 1933, mit H. HIRSCHI: Beiträge zur Petrographie von Baja California (Mexiko). «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *7*, 142–164; *8*, 323–356; *10*, 228–272; *13*, 232–277.

1928 Zur Petrographie und Geologie der Taveyannaz-Gesteine. Diss. ETH. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *8*, 1–86.

1930 mit P. NIGGLI und R. U. WINTERHALTER: Chemismus schweizerischer Gesteine, mit ausführlicher Analysentabelle, einer Orientierungskarte und 59 Textfiguren, 390 S. «Beiträge Geol. Schweiz. Geotechn. Serie», Lief. 14.

1931 Die Erzlagerstätten am Parpaner Rothorn; mit historischem Abschnitt von A. STRECKEISEN. «Beiträge Geol. Schweiz. Geotechn. Serie», Lief. 16/2, 49–70, mit 2 Tafeln und 4 Textfiguren.

Über einige chemische und schlämmanalytische Bestimmungen an pelitischen Gesteinen der Trias und der Molasse. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *11*, 174–177.

Petrographische Untersuchungen an Schotter- und Pflastersteinmaterialien. I. Sandsteine und Echinodermenbrekzien der Gargasienstufe (Mittlere Kreide) der helvetischen Kalkalpen. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *11*, 183–226 und «Beiträge Geol. Schweiz, Kleinere Mitt.» Nr. 1.

mit P. NIGGLI: Die Zusammenarbeit der Geotechnischen Kommission der Schweiz. Naturf. Gesellschaft mit der Eidg. Materialprüfungsanstalt. Beitrag zur Denkschrift anlässlich des 50jährigen Bestehens der Eidg. Materialprüfungsanstalt an der ETH Zürich. 3 S.

1932 mit P. NIGGLI: Anwendung mineralogisch-petrographischer Erkenntnisse auf die technische Materialprüfung nichtmetallischer anorganischer Stoffe. Kongressbuch Zürich (Sept. 1931). Internat. Verband für Materialprüfung 541–549.

mit P. NIGGLI: Einheimische Baustoffe und ihre Verwendung im Strassenbau. Die mineralischen Baustoffe. «Schweiz. Zeitschrift für Strassenwesen» *18*, 161–164.

Neuere geotechnische Untersuchungen in der Schweiz. «Neue Zürcher Zeitung» vom 6. und 13. Januar.

Pegmatitbildungen von Brissago. «Verh. Schweiz. Naturf. Ges.» *113*, 2. Teil, 356 und «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *12*, 539–540.

Pegmatitbildungen von Valle della Madonna bei Brissago. «Mitt. Naturwiss. Ges.» Thun, Heft 3, 10–24.

1934 Nutzbare Gesteine und Mineralien der Schweiz. Geologischer Führer der Schweiz, Fasc. 1, 15–25. Wepf & Co., Basel.

mit M. GSCHWIND: Die nutzbaren Gesteine der Schweiz. 456 S., 4 Tafeln, 65 Textfiguren. Hans Huber, Bern.

1934 bis 1938, mit P. NIGGLI, M. GSCHWIND und R. U. WINTERHALTER: Geotechnische Karte der Schweiz 1:200000, 4 Blätter. Blatt 1 (Neuchâtel-Bern-Basel) 1934; Blatt 2 (Luzern-Zürich-St. Gallen-Chur) 1935; Blatt 3 (Genève-Lausanne-Sion) 1936; Blatt 4 (Bellinzona-St. Moritz) 1938.

1934 bis 1938, mit P. NIGGLI: Erläuterungen zur Geotechnischen Karte der Schweiz 1:200000 in vier Blättern. Zu Blatt 1 (Neuchâtel-Bern-Basel) 1934, 65 S.; zu Blatt 2 (Luzern-Zürich-St. Gallen-Chur) 1935, 52 S.; zu Blatt 3 (Genève-Lausanne-Sion) 1936, 102 S.; zu Blatt 4 (Bellinzona-St. Moritz) 1938, 122 S.

Bronzitfels von Loderio (Bleniotal, Tessin). «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *14*, 447–449.

mit F. WEBER: Exkursion Nr. 70. Umgebung von Lugano. Geologischer Führer der Schweiz, Fasc. 11, 849–852.

mit C. Burri: Über basische Ganggesteine aus der Umgebung von Brissago (Tessin). «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *14*, 507–517.

1935 Serpentin als Dekorationsgestein von Poschiavo (Graubünden). «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.», *15*, 319–325, und «Beiträge Geol. Schweiz. Kleinere Mitt.» Nr. 5.

1936 Chalkographische Beobachtungen am Lherzolithserpentin von Selva (Poschiavo). «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *16*, 404.

Die polierbaren Gesteine der Schweiz. «Hoch- und Tiefbau» *35*, 46–47.

Die schweizerischen Gesteine für Fassadenverkleidungen. «Hoch- und Tiefbau» *35*, 105–106, französische Version 202–204.

Die schweizerischen Gesteine für Bodenplatten, Treppenstufen, Randsteine, Sockelverkleidungen usw. «Hoch- und Tiefbau» *35*, 221–222, französische Version 257–258.

Die schweizerischen Gesteine für (nichtpolierte) monumentale Steinmetz- und Bildhauerarbeiten. «Hoch- und Tiefbau» *35*, 245–246, französische Version 283–284.

Die schweizerischen Schiefervorkommen. «Hoch- und Tiefbau» *35*, 405–406.

1937 Die schweizerischen Pflastersteinvorkommen. «Hoch- und Tiefbau» *36*, 10–11.

Die schweizerischen Gesteine für Strassenschotter. «Hoch- und Tiefbau» *36*, 49–51.

Über den Härtebegriff bei nutzbaren Gesteinen. «Hoch- und Tiefbau» *36*, 395–396.

mit P. NIGGLI: Die Geotechnische Karte der Schweiz. Denkschrift der Eidg. Technischen Hochschule zum hundertjährigen Bestehen des Schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins, 143–150.

1938 Die nutzbaren Granitgneise des Bernhardingebietes. «Hoch- und Tiefbau» *37*, 376–377.

Über Verwitterungserscheinungen an Bausteinen. «Hoch- und Tiefbau» *37*, 79–82, 197–199, 289–291.

Zur Kenntnis des Titanklinohumites (Titanolivin). «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *18*, 591–604.

Vorkommen und Geologie der Lockergesteine in der Schweiz. Vortrag am Erdbaukurs ETH Zürich. Gleichzeitig erschienen in «Schweiz. Baublatt» *59*, Nr. 49, 53, 55.

1939 mit J. JAKOB: Zwei Chloritsande aus alpinen Zerrklüften. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *19*, 307–309.

mit R. L. PARKER und F. WEBER: Über einige neue und seltene Mineralien der Schweizer Alpen. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *19*, 293–306.

1940 mit R. L. PARKER: Gadolinit aus den Schweizer Alpen. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *20*, 11–16.

mit R. L. PARKER: Ein alpines Vorkommen von Kainosit. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *20*, 289–294.

P. NIGGLI, J. G. KOENIGSBERGER, R. L. PARKER: Die Mineralien der Schweizer Alpen. Unter Mitwirkung von: O. GRÜTTER, F. DE QUERVAIN, F. N. ASHCROFT und F. WEBER. 661 S. 251 Textfig., 21 Tafeln, 2 Panoramen, 1 Übersichtskarte. Wepf & Co., Basel.

1941 mit E. KÜNDIG: Fundstellen mineralischer Rohstoffe in der Schweiz. 193 S. 2 Tafeln, 1 Übersichtskarte 1:600000. Herausgegeben von der Geotechnischen Kommission der SNG.

mit P. NIGGLI: Die Bodenschätze der Schweiz. 48 S. 12 Fig. Tornister-Bibliothek, Heft 21.

Prüfung der Wetterbeständigkeit der Gesteine. Handbuch der Werkstoffprüfung. Bd. 3. 188–203. J. Springer, Berlin.

Die Eigenschaften des Gesteinsmaterials, wie es für die Herstellung von Belägen verwendet wird. «Strasse und Verkehr» *27*, 387–401.

1942 Die Gesteinsbildung. Einführung in die Chemie. 359–373. H. R. Sauerländer & Co., Aarau.

mit C. FRIEDLAENDER: 1. Nachtrag zu: Chemismus schweizerischer Gesteine. «Beiträge Geol. Schweiz. Geotechn. Serie», Lief. 20, 108 S.

Bergbau in der Schweiz, «Atlantis» *14*, 310–315.

1943 Die Salzgewinnung. «CIBA-Zeitschrift» 3171–3174.

1944 Gesteinsverwitterung am Bauwerk und in der Natur. «Hoch- und Tiefbau» *43*, 251–253, 257–260.

Petrographie für den Ingenieur. In L. BENDEL, Ingenieurgeologie I. 221–265. Springer-Verlag, Wien.

mit C. BURRI und TH. HÜGI: Bericht über die Exkursion der Schweiz. Mineralog. und Petr. Gesellschaft ins Oberengadin und Puschlav, gemeinsam mit der Schweiz. Geolog. Gesellschaft. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *24*, 382–400.

1945 Awaruit und Pentlandit im Serpentin von Selva bei Poschiavo. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *25*, 305–310.

Die Gesteinsverwitterung «Cementbull.» *13*, *24*, 1–6.

Der Steinbruch. Die Beziehungen zwischen nutzbarem Gesteinsvorkommen und geologischem Bau des Untergrundes. Die Eigenschaften der Gesteine. In: Stein und Steinwerk. Landschaften und Bauten Bd. 3, 15–38.

Verhalten der Bausteine gegen Witterungseinflüsse in der Schweiz. Teil I. «Beiträge Geol. Schweiz. Geotechn. Serie», Lief. 23, 56 S. 82 Textfiguren.

Der Naturstein an schweizerischen Bauten und Bildwerken, früher und heute. «Hoch- und Tiefbau» *44*, 189–191, 199–201.

1946 Experimente zur Deutung der Schalenverwitterung an Gesteinen. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *26*, 286.

Die Bausteine der Stadt Zürich. Exk. 2. In: Geologische Exkursionen in der Umgebung von Zürich 21–25. Herausgegeben von der Geol. Ges. Zürich.

Szkodliwy wplyw mrozu i siarczanów na budowle z naturalych i sztucznych kamieni. (L'in-

fluence nocive du gel et des sulfates sur les constructions en pierres naturelles et artificielles). Odbudowa 3, 48.

1947 mit E. BRANDENBERGER und H.R. SCHINZ: Röntgenographische und mikroskopisch-kristallographische Untersuchungen an Harnsteinen. «Helv. med. acta» *14*, 195–211.

mit E. BRANDENBERGER und H.R. SCHINZ: Röntgenographische und mikroskopisch-kristallographische Untersuchungen an Harnsteinen. «Experientia» III/3, 106–107.

mit E. BRANDENBERGER und H.R. SCHINZ: Zur Frage der Natur der Ablagerungen in den Gichtknoten. «Schweiz. med. Wochenschrift» *77*, 642–646.

mit E. BRANDENBERGER und H.R. SCHINZ: Zur Frage der Natur der Ablagerungen in den Gichtknoten. «Experientia» III/3, 185.

mit H. GESSNER: Staubuntersuchungen in silikosegefährdeten Betrieben. «Vierteljahresschrift Naturf. Ges. Zürich» *92*, 66–67.

H. GESSNER: Die Ergebnisse der Staubuntersuchungen in silikosegefährdeten Betrieben. Mit Beitrag von F. DE QUERVAIN und H. BÜHLER. «Vierteljahrsschrift Naturf. Ges. Zürich» *92*, Beiheft 3/4, 13–82.

mit A. KRUPSKI, H. HUBER, F. GRÜNINGEN und H. ULRICH: Beziehungen zwischen Bodenbeschaffenheit und Gehalt des Futters an lebensnotwendigen Mineralstoffen. «Schweiz. Arch. Tierheilkunde» *89*, 476–499, 513–548.

mit J. RÜTTNER: Die Methodik der mikrolokalisatorischen Darstellung und kristalloptischen Identifizierung von Staubablagerungen in silikotischen Geweben. «Schweiz. Zeitschrift Unfallmedizin» *40*, 1–10.

1948 mit A. VON MOOS: Technische Gesteinskunde. Birkhäuser-Verlag Basel. 221 S., 115 Textfiguren.

50 Jahre Geotechnische Kommission. «Neue Zürcher Zeitung» *170*, Nr. 1240.

mit A. KRUPSKI: Über die Häufigkeit des Vorkommens bestimmter Mangelstörungen beim Rind in der Schweiz, deren Ursachen und Bekämpfung. «Bulletin Schweiz. Akad. med. Wiss.» *4*, 228–242.

Versuche zur Deutung der Einwirkung leicht löslicher Salze auf Gesteine. Mitarbeit V. JENNY. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *28*, 540–545 und «Beiträge Geol. Schweiz, Kleinere Mitt.» Nr. 14.

Gesteine und Bodenschätze der Schweiz, Karte 1:1500000. Schweiz. Mittelschulatlas, 9. Auflage.

1949 mit M. GSCHWIND: Die nutzbaren Gesteine der Schweiz. 2. vollständig umgearbeitete Auflage. Geotechnische Kommission. 284 S., 57 Textfiguren.

Beziehungen zwischen Festigkeit und Gesteinsbeschaffenheit am Beispiel eines Tessiner Granitgneis. «Schweiz. Archiv angewandter Wiss. und Technik» *15*, 268–270, und Festschrift Mirko Roš, 117–119.

50 Jahre Geotechnische Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft 1899–1949. «Beiträge Geol. Schweiz. Kleinere Mitt.» Nr. 15, 27 S.

1950 mit O. LÜTSCHG, P. HUBER, H.M. HUBER, Mitarbeiter R. BOHNER: Zum Wasserhaushalt des Schweizer Hochgebirges, Bd. 1, Teil 2: Allgemeines, Kp. 9: Zur Hydrologie, Chemie und Geologie der winterlichen Gletscherabflüsse der Schweizer Alpen. «Beiträge Geol. Schweiz, Hydrologie», Lief. 4, 121 S.

mit J. JAKOB: Forsterit aus einem Tessiner Marmorvorkommen. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *30*, 198–199.

Über die Klassifizierung des Gesteinsmaterials für den Strassenoberbau. «Strasse und Verkehr» *36*, 297–301.

Der Einfluss der Witterung auf unsere Bausteine. Autorreferat des Vortrages vom 17.2.1950 in der Naturf. Ges. Bern. «Mitt. Naturf. Ges. Bern, Neue Folge» *8*, 5–6.

1951 mit H. HUTTENLOCHER und A. VON MOOS: Bericht über die technisch- und praktisch-geologische Exkursion durch Juraberge, Mittelland- und Alpen. Bericht über die Exkursion zum 25jährigen Bestehen der Schweiz. Mineralogisch-Petrographischen Gesellschaft, 1950. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *31*, 323 bis 330.

mit V. JENNY: Verhalten der Bausteine gegen Witterungseinflüsse in der Schweiz. Teil 2. Versuche über das Verhalten der Bausteine gegen die Einwirkung leicht löslicher Salze zur Aufstellung einer allgemeinen Prüfmethodik über die Wetterbeständigkeit. «Beiträge Geol. Schweiz. Geotechn. Serie», Lief. 30, 66 S.

Memorandum über wünschbare Untersuchungs- oder Einschliessungsarbeiten an ungenügend erforschten nutzbaren Mineral- und Gesteinsvorkommen der Schweiz. Mit Beiträgen von E. RICKENBACH. Schweiz. Geotechnische Kommission, 27 S.

mit A. KRUPSKI, F. ALMASY und G. INS: Beitrag zur Frage des Vorkommens der Spurenelemente im Rauhfutter schweizerischer Herkunft. «Bull. Schweiz. Akad. med. Wiss.» *7*, 146–158

1952 Bautechnische Untersuchungen der Schweiz. Geotechnischen Kommission. «Schweiz. technische Zeitschrift» *49*, 390–391.

mit H. FEHLMANN: Les gisements de fer de la Suisse. Symposium sur les gisements de fer de monde. XIXe Congr. géol. int. Vol. 2, 501–527.

mit H. FEHLMANN: Eisenerze und Eisenerzeugung der Schweiz. «Beiträge Geol. Schweiz. Geotechn. Serie», Lief. 13/8, 31 S., und «Technische Rundschau» *44*, Nr. 10, S. 9; Nr. 11, S. 9–13; Nr. 12, S. 9–14.

1953 mit E. KÜNDIG: Fundstellen mineralischer Rohstoffe in der Schweiz. Mit Übersichtskarte 1:600000. 2. Ausgabe. Ergänzungsabschnitt verfasst von F. DE QUERVAIN. Schweiz. Geotechnische Kommission.

Untersuchungen an Gesteinsmaterial für bituminöse Strassenbeläge. «Strasse und Verkehr» *39*, 63–70.

PROF. DR. PAUL NIGGLI 1888–1953. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *33*, 1–9.

1954 mit V. JENNY: Neuere Methoden zur Beurteilung der Wetterbeständigkeit der Gesteine mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungen im Tiefbau. «Schweiz. Archiv. angew. Wiss. und Technik» *20*, 251–255.

mit H. ZWEIFEL und H. ALTHAUS: Der Biotit-Apatitschiefer des P. Corandoni (Val Cadlimo, Tessin). Anhang: Übersicht der untersuchten sedimentären Phosphatvorkommen der Schweiz. «Beiträge Geol. Schweiz. Geotechn. Serie», Lief. 32. 45 S., 29 Textfiguren, 3 Tafeln.

Übersichtskarte der zentralalpinen Mineralfundgebiete. In: Die Mineralfunde der Schweizer Alpen von R. L. PARKER. Wepf & Co., Basel.

1956 Welche Aufgaben stellt heute die praktisch-geologische Landesuntersuchung? «Schweiz. Bauzeitung» *74*, 341–343.

mit V. JENNY: Zweiter Nachtrag zu «Chemismus schweizerischer Gesteine». Mit tabellarischer Zusammenstellung der Gesteins- und Mineralanalysen von 1942–1955. 103 S.

mit R. L. PARKER: Ein neues Vorkommen von Kainosit in den Schweizer Alpen. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *36*, 604–606.

1957 Die Gesteinsprüfung mit petrographischen Verfahren. In Handbuch der Werkstoffprüfung. 2. Aufl. Bd. 3, 146–156. Springer-Verlag.

Prüfung der Wetterbeständigkeit der Gesteine. In Handbuch der Werkstoffprüfung. 2. Aufl. Bd. 3, 182–194. Springer-Verlag.

mit TH. HÜGI: Die Suche nach Ausgangsmaterialien für Kernbrennstoffe in der Schweiz. «Mittbl. des Delegierten für Fragen der Atomenergie» *1/3*, 7–12.

1958 Chalkographische Beobachtungen an der Uranlagerstätte Isérables im Wallis. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *38*, 488–490.

mit TH. HÜGI: Der gegenwärtige Stand der Erforschung der Uranvorkommen in den Schweizer Alpen. «Mittbl. des Delegierten für Fragen der Atomenergie» *2*, Nr. 4, 34–36.

mit TH. HÜGI: Résultats des mesures de la radioactivité des roches effectuées dans les galeries des aménagements hydroeléctriques. Actes 2e Conf. internat. Nations Unies sur l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques, Genève, vol. 2, 459–460.

mit TH. HÜGI und G. WELTI: Uranvererzungen in Gesteinen des Bernhardkristallins (Kt. Wallis, Schweiz). «Experimentia» *14*, 234–235.

1959 Tabellen zum Gesteinsbestimmen. Verlag des Akadem. Ingenieursvereins an der ETH, 28 S.

Beziehungen zwischen Gesteinsbeschaffenheit, Form und Festigkeit bei Strassensplitt. «Strasse und Verkehr» *45*, 395–401.

Vorschläge für die Kristallindarstellung auf technisch orientierten Karten. «Eclogae Geol. Helvet.» *52*, 417–419.

mit TH. HÜGI und E. RICKENBACH: Der gegenwärtige Stand der Erforschung der Uranvorkommen in der Schweiz. «Mittbl. des Delegierten für Fragen der Atomenergie» *3*, Nr. 3/4, 20–23.

mit TH. HÜGI und E. RICKENBACH: Les minéralisations de d'Uranium dans les Alpes suisses. Colloque de Grenoble sur la genèse des minéralisations uranifères des Alpes occidentales (Paris-Rome) 17 au 27 septembre 1959. C.R. 85–95. Soc. européenne d'énergie atomique.

1960 Aktuelle Fragen der Gewinnung und Verwendung mineralischer Werkstoffe in der Schweiz. «Schweizer Archiv angew. Wiss. und Technik» *26*, 451–454.

mit V. JENNY: Untersuchungen von Kalk- und Dolomitgehalt quartärer Ablagerungen der Nordostschweiz «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *40*, 55–67, und «Beiträge Geol. Schweiz, Kleinere Mitt.» *21*.

mit TH. HÜGI: Arbeitsausschuss für die Untersuchung schweizerischer Mineralien und Gesteine auf Atombrennstoffe und seltene Elemente. Die Erforschung radioaktiver Elemente im Untergrund der Schweiz. In Bericht über die Tätigkeit der Schweiz. Studienkommission für Atomenergie von 1946–1958. «Experimentia Suppl.» *8*, 63–68.

1961 Gestein aus dem Jura an historischen Bau- und Bildwerken des Aargaus. «Mitt. Aargauische Naturf. Ges.» *26*, 58–85.

mit V. JENNY: Untersuchungen von Kalk- und Dolomitgehalt an Sanden quartärer Ablagerungen der Nordostschweiz. 2. Teil. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *41*, 471–480, und «Beiträge Geol. Schweiz, Kleinere Mitt.» *24*.

1962 Der Stein in der Baugeschichte Zürichs. «Vierteljahrsschrift Naturf. Ges. Zürich» *107*, 1–16.

mit TH. HÜGI und F. HOFMÄNNER: Übersichtskarte der Uran- und Thorium-Mineralisationen der Westalpen 1:500000 mit Erläuterungen unter Mitarbeit von E. RICKENBACH, A. LENOBLE, G. MARINELLI und M. MITTEMPERGHER. Herausgegeben vom Arbeitsauschuss für die Untersuchung schweizerischer Mineralien und Gesteine auf Atombrennstoffe und seltene Elemente und der Schweizerischen Geotechnischen Kommission.

1963 Der Fels als Gesteins-Grossbereich. «Schweiz. Bauzeitung» *81*, 78–79.

Die Erzmineralien des Serpentins von Selva-Quadrada (Puschlav). «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *43*, 295–312, und «Beiträge Geol. Schweiz, Kleinere Mitt.» *30*.

1963/64, Gesteinskunde und Kunstdenkmäler. «Zschr. Schweiz. Archäol. und Kunstgeschichte» *23*, 22–30.

1963 bis 1967, mit D. Frey, F. Hofmänner, V. Jenny und V. Köppel: Geotechnische Karte der Schweiz 1:200000 in 4 Blättern. Zweite völlig neubearbeitete Auflage. Blatt 1 (Neuchâtel-Bern-Basel). 1964, Blatt 2 (Luzern-Zürich-St. Gallen-Chur) 1963, Blatt 3 (Genève-Lausanne-Sion) 1965, Blatt 4 (Bellinzona-St. Moritz) 1967.

1963 bis 1967, mit D. Frey und F. Hofmänner: Erläuterungen zur Geotechnischen Karte der Schweiz 1:200000, 2. Auflage. Zu Blatt 1 (Neuchâtel-Bern-Basel) 1964, zu Blatt 2 (Luzern-Zürich-St. Gallen-Chur) 1963, zu Blatt 3 (Genève-Lausanne-Sion) 1965, zu Blatt 4 (Bellinzona-St. Moritz) 1967.

1964 Die Taufsteine des Aargaus. «Argovia» *76*, 54–67.

1965 Uraninitführender Turmalin-Sillimanitpegmatit aus dem Gotthardmassiv. «Vierteljahrsschrift Naturf. Ges. Zürich» *110*, 395–400, und «Beiträge Geol. Schweiz, Kleinere Mitt.» *36*.

Dr. Hans Hirschi 1876–1964. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *45*, 1073–1075.

1965/66, Natürliche und imitierte Marmore aus kirchlichen Anwendungen des 17. und 18. Jahrhunderts in der zentralen und östlichen Schweiz. «Zschr. Schweiz. Archäol. und Kunstgeschichte» *24*, 239–242.

1966 Bemerkenswerte heute wenig bekannte Gesteinsarten an Bildhauer- und Steinmetzobjekten der Schweiz. 1. Die Bündner Rauhwacke. «Kunst und Stein» Heft 3, 8–10.

Hans Fehlmann 1882–1965. «Verh. Schweiz. Naturf. Ges.» *146*, 211–212.

mit V. Dietrich und H. U. Nissen: Turmalinasbest aus alpinen Mineralklüften. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *46*, 695–697.

1967 Technische Gesteinskunde. Zweite neubearbeitete Auflage. Birkhäuser, Basel. 261 S., 124 Textfiguren.

mit Th. Hügi, V. Köppel und E. Rickenbach: Die Uranvererzungen bei Isérables (Wallis). «Beiträge Geol. Schweiz, Geotechn. Serie», Lief. 42. 86 S., 9 Tafeln.

Die Nickelerzvorkommen Val Boschetto im Centovalli (Tessin). «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *47*, 633–641, und «Beiträge Geol. Schweiz, Kleinere Mitt.» *44*.

Grundfeuchteschäden an alten Grabplatten am Beispiel des Scalärasteins. «Unsere Kunstdenkmäler» *18*, 23–26.

Bemerkenswerte, heute wenig bekannte Gesteinsarten an Bildhauer- und Steinmetzobjekten der Schweiz. 2. Die Nagelfluhgesteine. 3. Die Grünsteine. «Kunst und Stein» Heft 2, 18–21, Heft 6, 17–23.

mit W. Brückner und Beiträge von R. Steiger und E. Wenk: Exkursion Nr. 22: Altdorf-Gotthard-Bellinzona. Geologischer Führer der Schweiz. Wepf & Co., Basel.

1968 Die Steine der Kirche St. Martin in Zillis. «Unsere Kunstdenkmäler» *19/1*, 21–24.

mit V. Dietrich: Die Nephrit-Talklagerstätte von Scortaseo (Puschlav, Kanton Graubünden). Mit einem Beitrag von G. Gross. «Beiträge Geol. Schweiz, Geotechn. Serie», Lief. 46, 78 S., 2 Tafeln.

1969 Die nutzbaren Gesteine der Schweiz. Mitarbeit V. Jenny. 3. vollständig neubearbeitete Auflage. 312 S., 126 Textfiguren. Schweiz. Geotechnische Kommission.

Ein Bündnerschieferaufschluss, dargestellt im 17. Jahrhundert (Schynschlucht). «Eclogae Geol. Helvet.» *62*, 223–226.

Bemerkenswerte, heute wenig bekannte Gesteinsarten an Bildhauer- und Steinmetzobjekten der Schweiz. 4. Kristalline Marmore aus den Alpen. «Kunst und Stein», Heft 3, 15–20.

1970 Künstliche Breccien aus Alabaster an Kirchenausstattungen des 18. Jahrhunderts. «Zschr. Schweiz. Archäol. und Kunstgeschichte» *27*, 233–235.

Der Stein in der Baugeschichte Berns. «Mitt. Naturf. Ges. Bern, Neue Folge» *27*, 9–26, und «Beiträge Geol. Schweiz, Kleinere Mitt.» *49*.

Die Fassade der Kirche S. Vittorio in Balerna. «Unsere Kunstdenkmäler» *21*, 127–129.

Über den Bau der alpinen Quarzkristalle. «Schweizer Strahler» *4*, 34–35.

Bericht über das Steinmaterial des römischen Amphitheaters Vindonissa. Jahresber. Ges. pro Vindonissa 1969/70, 106–110.

1971 Die Grabmäler von Erlach in der Kirche Schinznach. Eine gesteinskundliche Betrachtung. «Unsere Kunstdenkmäler» *22*, 181–184.

1972 Bemerkenswerte, heute wenig bekannte Gesteinsarten an Bildhauer- und Steinmetzobjekten der Schweiz. 5. Kalksteinvorkommen der Kalkalpen: Schrattenkalk, Seewerkalk, Nummuliten- und Algenkalk. «Kunst und Stein» Heft 2, 22–25.

Gesteine und Bodenschätze 1:500000 Mitarbeit F. MADSEN. Atlas der Schweiz, Tafel Nr. 58. Eidg. Landestopographie Bern.

Herkunft und Beschaffenheit des steinernen Werkstoffes kulturhistorisch bedeutsamer Bau- und Bildwerke in Graubünden. «Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur», Nr. 12.

mit H. A. Stalder, E. Niggli, St. Graeser: Die Mineralfunde der Schweiz. Mitarbeit V. JENNY. Neubearbeitung von R. L. PARKER «Die Mineralfunde der Schweizer Alpen». Mit zwei Übersichtskarten. Wepf & Co., Basel.

1973 Die Uranvererzungen Valsorey südlich Bourg St.-Pierre (Wallis). «Beiträge Geol. Schweiz, Geotechn. Serie, Kleinere Mitt.» *59*, 203–215.

R. L. PARKER, 1893–1973. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *53*, 491–493.

1974 Bericht über die Tätigkeit, 1949–1974. «Beiträge Geol. Schweiz, Geotechnische Serie, Kleinere Mitteilungen» *62*, 3–22.

Eine alte Marmorarbeit im Saanenland. «Schweizer Strahler» *3/7*, 261–265.

Marmore im Kanton Bern. «Kunst und Stein» 74/4.

Die Steine der historischen Bau- und Bilderwerke der Kantone Luzern und Unterwalden. «Mitt. Naturf. Ges. Luzern» *24*, 97–118.

Findlingsgranit als Werkstein. Helioprint AG Zürich, 1–15.

Südalpine kirchliche Marmorausstattungen nördlich der Alpen im 18. Jahrhundert. «Unsere Kunstdenkmäler» *4*, 244–250.

1975 200 Jahre Mineraltopographie der Schweiz. «Schweizer Strahler» *3/11*, 455–458.

Alabaster als Werkstoff von historischen Bildwerken und Steinmetzarbeiten in der Schweiz. «Schweiz. Geotechn. Kommission», Interner Bericht, 1–20.

1976 Dolomit, Aragonit und Magnesit im Serpentin von Tarasp. «Schweizer Strahler» *3*, 89–96.

Rauhwacke, ein historischer Werkstein. Zeitschrift für Schweiz. «Archäologie und Kunstgeschichte» *33*, 237–240.

The Iron Ores of Switzerland. Iron Ore Deposits of Europe etc., I, 295–297.

1977 Johann Georg Königsberger. «Schweizer Strahler» *4/8*, 323–327.

1978 Das Grabmahl Hans Walther von Roll in der Schlosskapelle Mammern. «Unsere Kunstdenkmäler» *3*, 352–354.

mit A. GAUTSCHI: Die Schwermineralmethode als Mittel zur Herkunftsbestimmung von Sandsteinen historischer Bild-Bauwerke. «Zeitschrift für Schweiz. Archäologie und Kunstgeschichte», *35*, 189–194.

1979 Eine alte Beschreibung des Urserentales. «Schweiz. Vereinigung der Strahler und Mineraliensammler», 68–71.

Steine schweizerischer Kunstdenkmäler, neu bearbeitete Sammlung von Abhandlungen aus den Jahren 1961–1978. Manesse Verlag, Zürich, 247 p.

Römische Dekorationsgesteine in der Mineralogisch-Petrographischen Sammlung der ETH Zürich. «Zeitschr. Schweiz. Archäol. Kunstgeschichte», 36.

1980 Farbige Marmore in südalpinen Kirchen. Von Farben und Farben. Veröffentlichungen des Inst. f. Denkmalpflege an der ETH Zürich, *4*, 57–59. Zürich Manesse Verlag.

1981 Der Stein in der Baugeschichte Basels. «Verhandl. Naturf. Ges; Basel» *90*, 37–50.

Petrographische Herkunftsstudie an einer Churer Marmortafel aus dem 6. Jahrhundert. «Schweiz. Mineral. Petr. Mitt.» *61*, 353.

1982 Geologisch-petrographische Notizen über Steinanwendungen an historischen Bau- und Bildwerken in der Schweiz. «Schweiz. Geotechn. Kommission», Interner Bericht.

1983 Gesteinsarten an historischen Bau- und Bildwerken der Schweiz. Aufzeichnungen 1954–1982. Institut für Denkmalpflege ETH Zürich.
Bd. 1, Graubünden;
Bd. 2, Basel Stadt / Basel Landschaft / Schaffhausen;
Bd. 3, St. Gallen / Appenzell / Thurgau;
Bd. 4, Aargau;
Bd. 5, Glarus / Schwyz / Zug / Unterwalden / Uri.

1984 Bd. 6, Zürich;
Bd. 7, Solothurn / Luzern;
Bd. 8, Tessin / Wallis.