

Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Graubünden

Band: 84 (1952-1953)

Nachruf: Nekrolog : Paul Niggli : 1888-1953

Autor: Burri, Conrad

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: 14.02.2026

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

Nekrolog

Paul Niggli

1888–1953

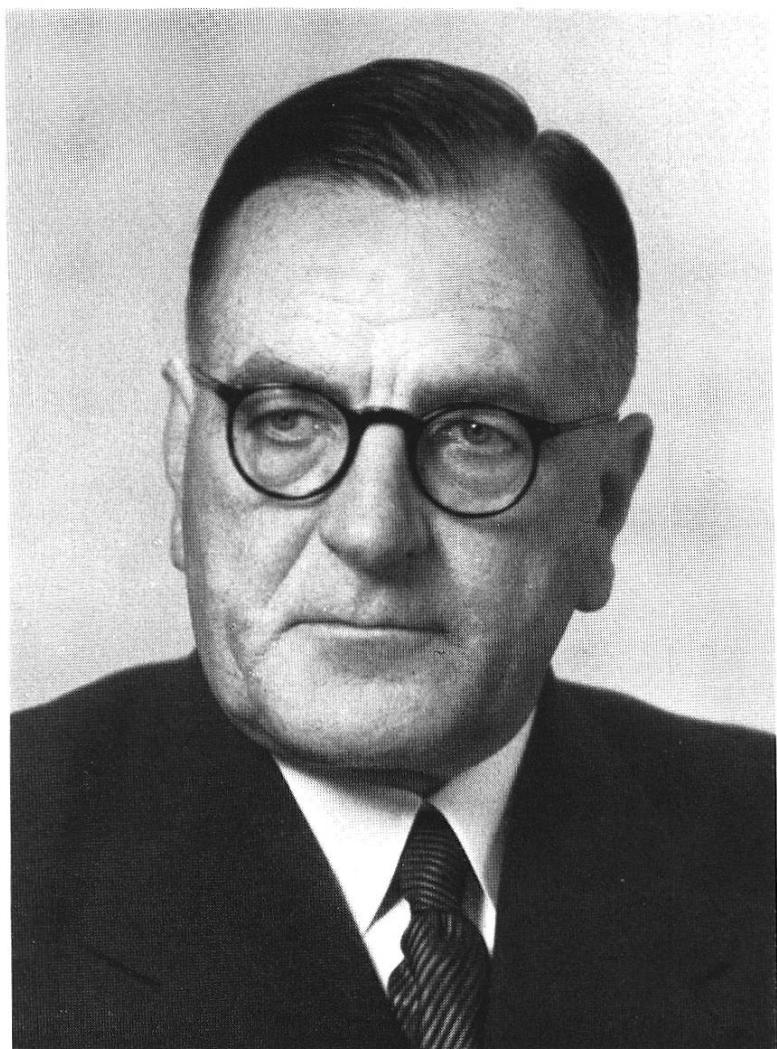
Am 13. Januar 1953 verschied unerwartet an einem Herzleiden der Ordinarius für Mineralogie und Petrographie an den Zürcher Hochschulen, Prof. Paul Niggli. Am Morgen hatte er noch von 9–10 Uhr in bester Verfassung seine übliche Dienstagsvorlesung gehalten, gegen Mittag hatte sich ein schwerer Anfall von Herzkrämpfen eingestellt, welcher seine Überführung in Spitalpflege notwendig machte, und schon um 16 Uhr des gleichen Tages ging das Leben dieses außerordentlichen Mannes, das vor allem in restloser Hingabe an seine geliebte Wissenschaft und an seine Heimat bestanden hatte, zu Ende. Mit ihm ist der führende Fachgelehrte auf dem Gebiete der Mineralogie und Petrographie, welcher sozusagen alle Teilgebiete dieser so vielseitigen Wissenschaften gepflegt und befruchtet hatte, von uns gegangen. Er stand kurz vor Vollendung seines 65. Altersjahres und hatte gehofft, endlich frei von seinen Lehrverpflichtungen, sich ganz der Neuherausgabe seiner epochemachenden Lehrbücher widmen zu können.

Niggis Leben verlief geradlinig und konsequent und war hierin ein Spiegelbild seines Wesens. Er wurde am 26. Juni 1888 in seiner Heimatstadt Zofingen als Sohn des Rektors der dortigen Bezirkschule geboren. Von außerordentlicher Begabung, durchlief er die Schulen seiner Vaterstadt, darauf die Kantonsschule von Aarau und die naturwissenschaftliche Abteilung der Eidg. Technischen Hochschule. Nach glänzend bestandener Diplomprüfung und einem kurzen Aufenthalt in Karlsruhe promovierte er an der Universität Zürich. Nach einem weiteren Studienaufenthalt am Geophysikalischen Laboratorium der Carnegie-Stiftung in Washington habili-

tierte er sich in Zürich als Privatdozent. Schon 1915 wurde er a.o. Professor für physikalisch-chemische Petrographie an der Universität Leipzig und 1918 ordentlicher Professor in Tübingen. 1920 übernahm er die Nachfolge seines von ihm hochverehrten Lehrers Ulrich Grubenmann in Zürich. Dieser Stelle hielt er bis zu seinem Tode die Treue, trotzdem ihn die bedeutendsten deutschen Hochschulen zu verschiedenen Malen unter so glänzenden Bedingungen, wie sie ihm sein kleines Heimatland nie zu bieten imstande gewesen wäre, für sich zu gewinnen versuchten.

Niggis Werk ist so umfangreich und vielseitig, daß es sich nicht darum handeln kann, an dieser Stelle auch nur einen gedrängten Überblick über seine zahlreichen Arbeiten auf dem Gebiete der Mineralogie, Petrographie, Kristallographie, Kristallstrukturlehre und Kristallchemie, Erz- und Minerallagerstättenlehre, Geotechnik, Schneeforschung usw. zu geben. Es soll hier nur kurz der Teil seiner Tätigkeit, welcher zu Graubünden in naher Beziehung steht und wofür ihm ja auch die Bündner Naturforschende Gesellschaft bei Anlaß seines 60. Geburtstages die Ehrenmitgliedschaft verlieh, etwas näher erwähnt werden. In der Tat haben die Bündner Berge in seinem Leben und Streben eine große Rolle gespielt, und die ihm zugekommene Ehrung hat ihn, der bereits mehrfacher Ehrendoktor und Ehren- oder korrespondierendes Mitglied von zirka 30 Akademien und gelehrten Gesellschaften war, mächtig gefreut und mit Stolz erfüllt. Es ist wohl auch nicht ohne tiefere Bedeutung, daß er die Bündner Berge immer wieder zur Erholung aufsuchte, um dort in Ruhe neue Pläne zu schmieden und neue Kräfte zu deren Durchführung zu sammeln. In früheren Jahren bevorzugte er das Tenigerbad, später war es vor allem Sedrun, auch Bergün oder Andeer, im Winter Davos, wo er sich am wohlsten fühlte und wohin er immer wieder zurückkehrte, wenn er seine Ferien ausnahmsweise einmal anderswo verbracht hatte.

Sieht man von der geologischen Karte von Zofingen und Umgebung ab, welche er schon als Kantonsschüler aufgenommen hatte und welche von der Schweizerischen Geologischen Kommission zum Druck angenommen wurde, als er noch Student war, so muß das



Prof. Dr. Paul Niggli

Bündner Oberland, im besondern das Gebiet zwischen Curaglia und der Alp Nadèls, als der eigentliche Ausgangspunkt seiner wissenschaftlichen Tätigkeit bezeichnet werden. Die dortigen mesozoischen Schiefer, welche einen Teil des nördlichen Sedimentmantels des Gotthardmassivs bilden und in denen das sonst bei uns nicht eben häufige Mineral Chloritoid sehr verbreitet ist, waren das Thema seiner leider unveröffentlicht gebliebenen Diplomarbeit und seiner Doktorarbeit. Er hätte nicht der Mann sein müssen, der er war, hätte er sich mit der Kartierung und physiographischen Beschreibung dieser Gesteine in der damals allgemein üblichen Art und Weise zufrieden gegeben. Seine Arbeit enthält viel mehr. Auf Grund physikalisch-chemischer Gedankengänge und durch Anwendung der durch den Amerikaner G. F. Becker geschaffenen Theorie von «Stress» und «Strain», d. h. von mechanischer Beanspruchung und dadurch im Gesteinskomplex ausgelösten Spannungszuständen, suchte er die Chloritoidschiefer in ihrem So-und-nicht-anders-Sein zu verstehen, und es gelang ihm tatsächlich, ein überraschend eindrückliches genetisches Bild davon zu entwerfen. Eine Reihe von heute allgemein verbreiteten Anschauungen und Betrachtungsweisen finden sich in der Chloritoidschiefer-Arbeit Niggis zum ersten Male präzis formuliert. So z. B. der Begriff der metamorphen Provinz und die Anwendung der Phasenregel auf gesteinsbildende Prozesse (welche ungefähr gleichzeitig auch durch den berühmten norwegischen Petrographen V. M. Goldschmidt auf Grund seiner Studien über die Kontaktmetamorphose im Gebiete von Oslo gegeben wurde) und ihre Auswirkung auf eine Systematik der metamorphen Gesteine, welche später zur sog. Faciesklassifikation des finnischen Petrographen P. Eskola führte. Die Überlegungen über die im Gestein bei mechanischer Beanspruchung durch die tektonischen Kräfte auftretenden Spannungszustände und ihre Auswirkung auf die Ausbildung der metamorphen Texturen bilden in gewissem Sinn den Ausgangspunkt für die heute so wichtigen gefügeanalytischen Betrachtungen, wie sie in der Folge besonders von den österreichischen Petrographen B. Sander und W. Schmidt und ihren Schulen entwickelt wurden.

Durch seine allgemein sehr beachtete Doktorarbeit legitimiert, erhielt Niggli von der Schweizerischen Geologischen Kommission einen Auftrag zur Revision von Blatt XIV des Geologischen Dufour-Atlas-ses für das Gebiet S des Rheines. Im Laufe der hiefür unternommenen Begehungen stellte es sich bald heraus, daß das Gebiet viel mehr Probleme bot, als bisher angenommen worden war, und daß die Aufgabe für einen einzigen Mann, mochte er auch über die außerordentliche Arbeitskraft eines Niggli verfügen, zu groß war. Er teilte daher das Gebiet in der Folge unter seine Schüler auf, und so kam es, daß das Bündner Oberland über ein außerordentlich dichtes Netz regional-geologischer und -petrographischer Aufnahmen und Beschreibungen verfügt, das sich auch nach N über den Rhein erstreckt und das als Ganzes wohl seinesgleichen in den Alpen sucht. Zahlreich waren die Exkursionen, welche der Verstorbene mit seinen Studenten und in- und ausländischen Fachgenossen in diese Gebiete geführt hat und welche allen Teilnehmern unvergeßliche Eindrücke vermittelten. Zahlreich sind aber auch die Exkursionen anderer in- und ausländischer Hochschulen in diese Gebiete, welche durch die erschienenen Arbeiten veranlaßt wurden und mit dazu beitragen, das Bündner Oberland in weiteren Kreisen bekannt zu machen.

Eine weitere Serie von Arbeiten über bündnerische Belange bilden die Studien an Erzlagerstätten, welche Niggli in seiner Eigenschaft als Präsident der Schweizerischen Geotechnischen Kommission, welches Amt er während 25 Jahren inne hatte, veranlaßte. Unser Land ist bekanntlich arm an Erzlagerstätten, und das wenige, das wir besitzen, ist in normalen Zeiten ohne große wirtschaftliche Bedeutung. Am besten steht vielleicht noch der Kanton Graubünden in dieser Hinsicht da, und so war es gegeben, daß seinen Lagerstätten besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde und daß sie in einer Reihe von Monographien, meist Doktordissertationen, zur Bearbeitung gelangten. Wenn auch dadurch ihre wirtschaftliche Bedeutung nicht gehoben werden konnte, so trugen diese Arbeiten doch vielfach zur Klärung der herrschenden Anschauungen bei und verhalfen manchem jungen Mann dazu, sich in kleinen Verhältnis-

sen das Rüstzeug zu erwerben, dessen er für eine fruchtbringende Arbeit in großen ausländischen Lagerstätten bedurfte.

Auch Lagerstätten eines Gebietes anderer Art auf Bündner Boden, nämlich denjenigen der alpinen Kluftmineralien, galt das Interesse Niggis in hohem Maße. Gerade diejenigen der Umgebung des von ihm besonders bevorzugten Sedrun, aber auch andere, besuchte er des öfters, und manche schöne Stufe, welche er von den tüchtigen Strahlern des Bündner Oberlandes erwarb, bildet heute eine Zierde der Zürcher Sammlungen. Auch über Bündner Kluftmineralien und ihre Lagerstätten veranlaßte er Doktorarbeiten, und in dem von ihm gemeinsam mit R. L. Parker und J. Koenigsberger herausgegebenen zweibändigen Werke «Die Mineralien der Schweizeralpen» nehmen die Bündner Mineralien naturgemäß einen bedeutenden Raum ein.

Eine letzte Beziehung Niggis zu Graubünden ergibt sich aus seiner engen Verbundenheit mit dem sich auf Bündner Boden, auf dem Weißfluhjoch bei Davos, befindlichen Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung. Er war an dessen Gründung maßgebend beteiligt, er führte die kristallographische Forschungsrichtung ein, welche durch die Betrachtung der sich in der Schneedecke abspielenden Vorgänge als «Metamorphose» analog der Gesteinsmetamorphose zu großen Erfolgen führte. Zahlreiche seiner Schüler waren und sind an diesem Institut tätig, und als Mitglied der Aufsichtskommission hat er sich immer eingehend um das Wohl und Wehe des Instituts und um dessen Weiterentwicklung bekümmert.

So zeigt es sich, wie Niggli neben seiner Haupttätigkeit, welche sich mehr allgemeinen und abstrakten Fragen widmete und von internationaler Auswirkung war, immer wieder Zeit fand, seine ungeheure Arbeitskraft auch speziellen und regionalen Problemen der Heimat zuzuwenden. Es war, wie wenn er bei diesen neuen Kräfte gesucht und gefunden hätte, und auch, wie wenn er eine Dankeschuld hätte abtragen wollen dafür, daß ihm die heimatliche Erde und ganz besonders die Bündner Berge dereinst den Weg gewiesen hatten hinaus in die große Welt, zu Ruhm und Ehre, wie sie ihm ja in überreichem Maße zuteil geworden sind. Er wird uns dadurch

immer ein Beispiel und ein Vorbild dafür sein, wie ein großer For-
scher in der Heimat verwurzelt bleiben und ihr dienen kann, ohne
zum bloßen Lokalforscher zu werden und ohne darauf verzichten
zu müssen, mit seinen Gedankengängen die ganze Welt zu um-
spannen, von den Elementarpartikeln der Kristallstruktur bis zum
Kräftespiel in den Tiefen unserer Erde. Auch in dieser Hinsicht
wird er uns unvergeßlich bleiben, und Graubünden darf stolz darauf
sein, im Leben dieses wahrhaft großen Eidgenossen eine so bedeu-
tende Rolle gespielt zu haben.

Conrad Burri.

*Verzeichnis der Graubünden betreffenden Arbeiten
von Prof. P. Niggli und seinen Schülern*

a) Selbständig erschienene Arbeiten:

1. Die Chloritoidschiefer und die sedimentäre Zone am Nordostrand des Gotthardmassivs. Beitr. geol. Karte d. Schweiz, N.F. 36 (1912), 94 S.
2. (Mit W. Staub): Neue Beobachtungen aus dem Grenzgebiet zwischen Gotthard- und Aarmassiv. Beitr. geol. Karte d. Schweiz. N.F. 45 (1914), 43–77.
3. Routenbeschreibungen im «Geologischen Führer der Schweiz»: Brig–Chur, 293–306; (mit R. Winterhalter): Lukmaniergebiet, 802–814, und Truns–Alp Nadels usw. 815–818. Basel (1934).
4. (Mit H. Bader, R. Haefeli, E. Bucher, J. Neher, O. Eckel, Chr. Tams): Der Schnee und seine Metamorphose. Beitr. Geol. Schweiz, Geotechn. Ser., Hydrologie 3 (1939).
5. (Mit J. Koenigsberger und R. L. Parker): Die Mineralien der Schweizer Alpen. 2 Bde. Basel (1940).

b) In Zeitschriften erschienen:

6. Hauptstrukturlinien der Schweizeralpen und ihre geopolitische Bedeutung. Die Alpen 10 (1934), 123–136, 175–183.
7. Eisen- und Manganerzlagerstätten der Schweizeralpen. Geol. en Mijnbouw 12 (1950), 1–11.

c) Unter Leitung von P. Niggli ausgeführte Dissertationen:

8. E. Kündig, Beiträge zur Geologie und Petrographie der Gebirgskette zwischen Val Calanca und Misox. Schweiz. Min. Petr. Mitt. 6 (1926), 1–101.
 9. E. Ambühl, Petrographie und Geologie des zentralen Gotthardmassivs südlich von Andermatt. Ibid. 9 (1929), 265–441.
 10. H. Biäsch, Morphologische Untersuchungen am Hämatit unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens vom Piz Cavradi (Tavetsch). Z. Kristallogr. 70 (1929), 1–150.
-

-
11. C. Friedländer, Erzvorkommnisse des Bündner Oberlandes und ihre Begleitgesteine. Beitr. Geol. Schweiz. Geotechn. Ser. 16 (1930), 71 S.
 12. R. U. Winterhalter, Zur Petrographie und Geologie des östlichen Gotthardmassivs. Schweiz. Min. Petr. Mitt. 10 (1930), 38–116.
 13. Ed. Escher, Erzlagerstätten der oberen penninischen und ostalpinen Decken Graubündens. Beitr. Geol. Schweiz. Geotechn. Ser. 18 (1934), 96 S.
 14. W. Dietz, Beitrag zur Hydrologie der Landschaft Davos. Beitr. Geol. Schweiz. Geotechn. Ser., Hydrologie 4 (1938), 96 S.
 15. H. M. Huber, Physiographie und Genesis der Gesteine im südöstlichen Gotthardmassiv. Schweiz. Min. Petr. Mitt. 23 (1943), 72–260.
 16. E. Niggli, Das westliche Tavetscher Zwischenmassiv und der angrenzende Rand des Gotthardmassivs. Petrographisch-geologische Untersuchungen. Schweiz. Min. Petr. Mitt. 24 (1944), 58–301.
 17. Th. Geiger, Manganerze in den Radiolariten Graubündens. Beitr. Geol. Schweiz. Geotechn. Ser. 27 (1948), 83 S.
 18. W. Huber, Petrographische und mineralogische Untersuchungen im südöstlichen Aarmassiv. Schweiz. Min. Petr. Mitt. 28 (1948), 557–638.
 19. H. P. Eugster, Petrographische Untersuchungen im Gebiete der Val Rusein (Aarmassiv E-Ende). Ibid. 31 (1951), 1–131.
 20. H. R. Mülli, Geologische und petrographische Untersuchungen im NE Gotthardmassiv und E Tavetscher Zwischenmassiv zwischen Val Medel und Val Zavragia (Graubünden). (Im Druck.)

d) Weitere Arbeiten von Schülern von P. Niggli, Graubünden betreffend:

21. Fr. de Quervain, Die Erzlagerstätten am Parpaner Rothorn. Beitr. Geol. Schweiz. Geotechn. Serie 16 (1931), 49–83.
 22. H. M. Huber, Die Kluftminerallagerstätten im SE Gotthardmassiv. Schweiz. Min. Petr. Mitt. 22 (1934), 476–537.
 23. Fr. de Quervain, Serpentin als Dekorationsgestein von Poschiavo (Graubünden). Ibid. 15 (1935), 319–326.
 24. Fr. de Quervain, Zur Kenntnis des Titanklinohumites (Titanolivin). Ibid. 18 (1938), 591–602.
 25. Fr. de Quervain, Awaruit und Pentlandit im Serpentin von Selva bei Poschiavo. Ibid. 25 (1945), 305–310.
 26. W. Huber, Über ein neues Vorkommen von Datholith in der Val Giuf (SE Gotthardmassiv). Ibid. 26 (1946), 79–84.
 27. E. Niggli, Magnetische Messungen an der Mangan-Eisenerzlagerstätte Fianell (Val Ferrara). 26 (1946), 92–115.
 28. Th. Geiger, Über ein seltenes Ca-Mn-Arseniat (Brandit) aus dem Oberhalbstein. Ibid. 28 (1948), 468–474.
 29. E. Niggli, Zur zeitlichen Abfolge der magmatischen und metamorphisierenden Vorgänge im Gotthardmassiv. Ibid. 28 (1948), 165–177.
-