

AM-82-190

American Mineralogist, Volume 67, pages 410-412, 1982

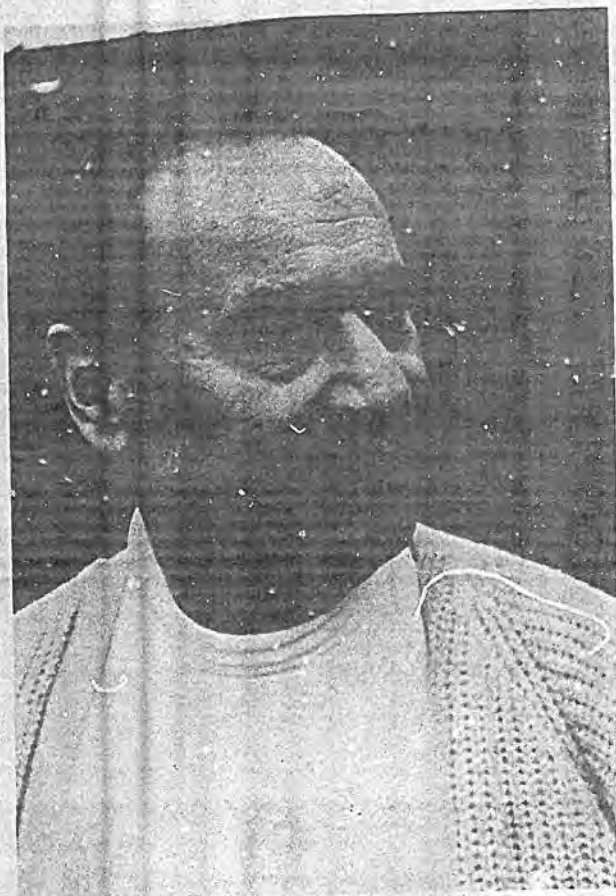
Memorial of Helmut G. F. Winkler
April 3, 1915–November 10, 1980

KARL-HEINZ NITSCH
Mineralogisch-Petrologisches Institut der Universität Göttingen
D-3400, Göttingen, F. R. Germany

H. G. F. Winkler died suddenly on November 10th, 1980, in Göttingen. Only 17 days before, on October 24th, a symposium had been held in Karlsruhe in his honor at which time he was awarded an honorary doctorate of natural sciences by the School of Biological and Geological Sciences of Karlsruhe University. His friends and colleagues who participated in that meeting had no foreboding that they would have to part with him so soon. As lively and enthusiastic as ever, he followed the lectures and speeches given there to demonstrate the great breadth of his scientific interests and his talent to incite other associates and scholars by his own devotion to scientific research. He will be sorely missed by all who knew him, especially since he leaves a considerable gap in the community of geoscientists.

Helmut Winkler was born on April 3, 1915, in Kiel (Germany), where he also spent his youth. During his last few years in school he acquired an interest in geology and studied problems related to his North German home district, e. g., the sedimentation on the German shores on the North Sea. The first results of these activities were published in 1935/36, not long after he had enrolled at the University of Rostock as a student of Mineralogy, Geology, and Chemistry. For a time he studied in Tübingen and St. Andrews/Scotland. In 1938, after completing a dissertation of thixotropy of mineral powders of microscopic size, he was awarded the doctor's degree 'summa cum laude' under C. W. Correns at Rostock. His participation in the "St. Andrews-University Iceland Expedition" in 1937 had stimulated him to study geomorphic problems and, as a result, he published two articles on the origin of Iceland fjords and the glacial formation of the Glama Plateau in NW Iceland.

In 1938, however, Helmut Winkler's career was interrupted by military service during World War II, and resumed in 1944, at the request of Professor Correns, who had become Director of the Mineralogical Institute of Göttingen University.



There he took a position as research assistant. From this time on, Winkler worked mainly on crystallographic problems, especially crystal analyses. His publications on the crystalline structure of eucryptite and homologous compounds were internationally recognized. He endeavoured to determine the quantitative correlation of crystalline structures and their physical properties or, at least, to produce new findings in this respect. This endeavour was documented by his book "Struktur und Eigenschaften der Kristalle" published in 1950, 2nd ed. in 1955.

In 1948 the outstanding quality of his research

Schriftenverzeichnis von Helmut G. F. WINKLER

I. Veröffentlichung in Fachzeitschriften

- 1) Über Schichtbau, petrographische Eigenschaften und praktische Beurteilung des Marschuntergrundes.
Schriften Naturw. Verein Schleswig-Holstein, 21, 216-229 (1935)
- 2) Eine neue Unterkreidefauna von Copiapo, Chile...
Zentralblatt Mineral. etc. B., 114-119 (1935)
- 3) Sedimentbildung an der deutschen Nordseeküste.
Zentralblatt Mineral. etc. A, 174-189 (1936)
- 4) Vereisung des Glama-Plateaus in NW-Island.
Zs. Gletscherkunde, 26, 199-214 (1938)
- 5) Zur Entstehung isländischer Fjorde.
Zs. Geomorphologie, 10, 256-263 (1938)
- 6) Neue Versuche über Thixotropie.
Naturwiss. 26, 517 (1938); gemeinsam mit C.W. Correns
- x 7) Thixotropie von Mineralpulvern mikroskopischer Größe (Dissertation).
Kolloid-Beihefte 48, 341-376 (1938)
- x 8) Zur Kristallstruktur des Montmorillonits.
Zs. Kristallogr. (A) 105, 291-303 (1943)
- x 9) Über die Thixotropie des Montmorillonits.
Kolloid-Zs. 105, 29-38 (1943)
- x 10) On the synthesis of nepheline.
Amer. Mineral. 32, 131-136 (1947)
- 11) Kristallgröße und Abkühlung.
Nachr. Akad. Wiss. Göttingen, Math.-Phys. Kl., S. 99-101 (1946)
- 12) Kristallstruktur des Eukryptits, LiAlSiO_4 .
Nachr. Akad. Wiss. Göttingen, Math.-Phys. Kl., S. 17-19 (1947)
- 6-x 13) Kristallgröße und Abkühlung.
Heidelberger Beitr. Mineral. Petr. 1, 86-104 (1947)
- 14) Zusammenhang zwischen Kristallgröße und Salbandabstand bei magmatischen Gang-Intrusionen.
Heidelberger Beitr. Mineral. Petr. 1, 251-268 (1948)
- 8-x 15) Synthese und Kristallstruktur des Eukryptits.
Acta Crystallogr. 1, 27-34 (1948)

16) Clays and their properties - an interpretation.
Research 2, 175-183 (1949)

17) Crystallisation of basaltic magma as recorded by crystal-size
variation.
Mineral Mag. 28, 557-574 (1949)

18) Der Kristallisationsverlauf in einem tholeiit-basaltischen Magma
und seine petrogenetische Bedeutung.
Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Math.-Phys. Kl. 24, 1-43 (1949)

19) Über Spaltbarkeit und Kristallstruktur.
Heidelberger Beitr. Mineral. Petr. 2, 255-268 (1950)

20) Hundert Jahre Bravais-Gitter.
Naturwiss. 37, 385-390 (1950); 38, 104 (1951)

21) Thermische Daten von Gesteinen.
Beitrag in Landolt-Börnstein, 6. Aufl. 3. Band, 1952, 353 ff.

22) Die Struktur des Tief- $K_2Li [AlF_6]$ und ihre Beziehung zu Elpasolith
und anderen Strukturen.
Heidelberger Beitr. Mineral. Petr. 3, 297-306 (1952)

23) Tief- $LiAlSiO_4$, Eukryptit.- Acta Crystallogr. 6, 99 (1953)

24) Art und Wesen der Tone unter besonderer Berücksichtigung
italienischer Hohlwaren-Tone.
Ziegelindustrie 6, 281-290 (1953)

25) Wissenschaftliche Untersuchungen an hessischen Ziegeltonen zum
Zwecke der Verbesserung und Erweiterung der Produktion.
Ziegelindustrie 24, 1008-1014 (1953)

26) Die Polymorphie des $K_2Li [AlF_6]$. Betrachtungen zur Polymorphie I.
Acta Crystallogr. 7, 33-40 (1954)

27) Struktur und Polymorphie des Eukryptits ($Tief-LiAlSiO_4$). Betrachtungen
zur Polymorphie II.
Heidelberger Beitr. Mineral. Petr. 4, 233-242 (1954)

28) Zur kristallstrukturellen Deutung der thermischen Polymorphie.
Betrachtungen zur Polymorphie III.
Zs. anorg. allgem. Chem. 276, 169-192 (1954)

29) Die Struktur des K_2MgF_4 .
Heidelberger Beitr. Mineral. Petr. 4, 6-11 (1954);
gemeinsam mit B. BREHLER

30) Bedeutung der Korngrößenverteilung und des Mineralbestandes von Tonen
für die Herstellung grobkeramischer Erzeugnisse.
Ber. Deutsche Keramische Gesellschaft 31, 337-343 (1954)

31) Synthese von Hornblende und Biotit.

- 32) Bedeutung der Kornzusammensetzung für die Verarbeitung und die Qualität der Ziegeleierzeugnisse.
Ziegelindustrie 8, 307-311 (1955)
Wurde auch übersetzt und abgedruckt in: La Terre Cuite, 32, 29-35 (1955).
- 33) Hydrothermale Metamorphose von Tonen.
Naturwiss. 42, 460 (1955)
- 34) Kristallisation des Basalts von Hardeberga, Schonen.
Geol. Förening. Förhandlingar 78, 619-641 (1956);
gemeinsam mit G. WEITZ
- 35) Ober die Viskositäten von Gesteins- und Silikatschmelzen.
Glastechn. Ber. 30, 325-332 (1957);
gemeinsam mit R. EULER
- 36) Foidführender Andesin-Trachyt von Moschheim, Westerwald.
Fortschr. Mineral. 35, 119 (1957)
- 37) Plastizität von Tonmineralen.
Ziegelindustrie 20, 673 (1957)
- 38) Experimentelle Metamorphose von Tonen.
Fortschr. Mineral. 35, 30-33 (1957)
- 39) Hydrothermale Metamorphose karbonatfreier Tone.-
Experimentelle Gesteinsmetamorphose I.
Geochim. et Cosmochim. Acta 13, 42-69 (1957)
- 40) Plastizität und Thixotropie von fraktionierten Tonmineralen.
Kolloid-Zs. 158, 3-22 (1958)
gemeinsam mit H. von PLATEN
- 41) Bildung von anatektischen Schmelzen bei der Metamorphose von
NaCl-führenden kalkfreien Tonen.- Experimentelle Gesteins-
metamorphose II.
Geochim. et Cosmochim. Acta 15, 91-112 (1958);
gemeinsam mit H. von PLATEN
- 42) Das Problem der Frostbeständigkeit von Dachziegeln.
Ber. Deutsche Keramische Gesellschaft 36, 327-332 (1959)
- 43) Neue Versuchsergebnisse über die Festigkeit von Steinzeugrohren.
Abhandl. VI. Intern. Keram. Kongress, Wiesbaden, 389-397 (1958);
gemeinsam mit F. FREUND
- 44) Über die Frostbeständigkeit von Dachziegeln.
Abhandl. VI. Intern. Keram. Kongress, Wiesbaden, 417-428 (1958)
- 45) Ultrametamorphose kalkhaltiger Tone. Experimentelle Gesteins-
metamorphose III.
Geochim. et Cosmochim. Acta 18, 294-316 (1960);
gemeinsam mit H. von PLATEN
- 46) Ultrametamorphe Genese von Graniten und Granodioriten aus Tonen.
Fortschr. Mineral. 38, 135-139 (1960);
gemeinsam mit H. von PLATEN

- 47) La g n se de granites et de granodiorites   partir d'argiles.
Compt. Rendus hebd. 250, 1088-1091 (1960)
- 48) La g n se du granite et des migmatites par anatexie experimentale.
Re . Géographie Physique et de Géologie Dynamique 3, 67-76 (1960)
- 49) Bildung anatektischer Schmelzen aus metamorphisierten Grauwacken.
Experimentelle Gesteinsmetamorphose IV.
Geochim. et Cosmochim. Acta 24, 48-69 (1961);
gemeinsam mit H. von PLATEN
- 50) Experimentelle anatektische Schmelzen und ihre petrogenetische
Bedeutung.- Experimentelle Gesteinsmetamorphose V.
Geochim. et Cosmochim. Acta 24, 250-259 (1961);
gemeinsam mit H. von PLATEN
- 51) On coexisting feldspars and their temperature of crystallization.
Cursillos y Conferencias VIII, 9-13 (1961)
- 52) Genesen von Graniten und Migmatiten auf Grund neuer Experimente.
Geol. Rundschau 51, 347-364 (1961)
- 53) Einfluß von Anionen auf metamorphe Mineralreaktionen.
Experimentelle Gesteinsmetamorphose VI.
Geochim. et Cosmochim. Acta 26, 145-180 (1962)
gemeinsam mit E. ALTHAUS
- 54) Viel Basalt und wenig Gabbro - wenig Rhyolith und viel Granit.
Beitr. Mineral. Petr. 8, 222-231 (1962)
- 55) Die Bildung von Talk aus kieseligem Dolomit. - Experimentelle
Gesteinsmetamorphose VII.
Geochim. et Cosmochim. Acta 27, 431-457 (1963);
gemeinsam mit P. METZ
- 56) Zoisitbildung bei der experimentellen Metamorphose.
Naturwiss. 24, 605 (1962); gemeinsam mit K.-H. NITSCH
- 57) Bildung von Epidot.
Naturwiss. 19, 612-613 (1963);
gemeinsam mit K.-H. NITSCH
- 58) Experimentelle Metasomatose an einem Granitkontakt.
Naturwiss. 24, 730-731 (1963);
gemeinsam mit W. JOHANNES
- 59) Das T-P-Feld der Diagenese und niedrigtemperierte Metamorphose
aufgrund von Mineralreaktionen.
Beitr. Mineral. Petr. 10, 70-93 (1964)
- 60) Experimentelle Mineralogie.
Naturwiss. 13, 302-308 (1964)
- 61) Experimentelle Untersuchung der Diopsidbildung aus Tremolit,
Calcit und Quarz.
Naturwiss. 19, 460 (1964);
gemeinsam mit P. METZ

- 62) Transport von Feldspäten und Quarz im Temperaturgefälle.
Beitr. Mineral. Petr. 11, 250-271 (1965);
gemeinsam mit W. JOHANNES
- 63) Bildungsbedingungen von Epidot und Orthozoisit.
Beitr. Mineral. Petr. 11, 470-486 (1965);
gemeinsam mit K.-H. NITSCH
- 64) Bildung von Staurolith und Chloritoid bei der experimentellen
Metamorphose.
Naturwiss. 21, 589 (1965);
gemeinsam mit G. HOSCHEK
- 65) Orthorhombic Amphibole in some Metamorphic Reactions.
Contr. Mineral. Petrol. 12, 1-12 (1966);
gemeinsam mit J. AKELLA
- 66) Der Prozeß der Anatexis: Seine Bedeutung für die Genese der Migmatite.
Tschermak; mineral. petrogr. Mitt. 11, H. 3-4, 266-287 (1966)
- 67) The system $\text{CaCO}_3\text{-SrCO}_3$ at high pressures and 500°C to 700°C.
Can. Mineral. 8, part 5, 551-566 (1966); gemeinsam mit E. FROESE
- 68) Anthophyllit und Hornblende in einigen metamorphen Reaktionen.
Contr. Mineral. Petrol. 14, 293-315 (1967);
gemeinsam mit A. CHOUDHURI
- 69) Wandel auf dem Gebiet der Gesteinsmetamorphose.
Geol. Rundschau 57, H.3, 1002-1019 (1968)
- 70) Stabilitätsbeziehungen zwischen Chlorit, Cordierit und
Almandin bei der Metamorphose.
Contr. Mineral. Petrol. 18, 17-42 (1968);
gemeinsam mit A. HIRSCHBERG
- 71) Equilibrium reactions on the formation of talc and tremolite
by metamorphism of siliceous dolomite.
Naturwiss. 55, 225-226 (1968);
gemeinsam mit P. METZ, D. PUHAN
- 72) Fortschritt und Wandel auf dem Gebiet der Gesteinsmetamorphose.
Beih. geol. Jb. 80, 99-102 (1969)
- 73) Abolition of Metamorphic Facies, Introduction of the four Divisions
of Metamorphic Stage, and of a Classification based on Isograds in
Common Rocks.
N. Jb. Miner. Mh., Jg. 1970, H.5, 189-248 (1970)
- 74) An Experimental Re-examination of the Upper Stability Limit
of Muscovite plus Quartz.
N. Jb. Miner. Mh., Jg. 1970, H.7, 325-336 (1970);
gemeinsam mit E. ALTHAUS, E. KAROTKE und K.-H. NITSCH
- 75) Einige Probleme der Gesteinsmetamorphose.
Fortschr. Miner. 47, 84-105 (1970)

- 76) Granulites - Results of a discussion.
N. Jb. Miner. Mh. Jg. 1971, H.3, 97-123 (1971);
gemeinsam mit H.J. BEHR, E. den TEX, D. de WAARD, K.R. MEHNERT,
H.G. SCHARBERT, V.S. SOBOLEV, A. WATZNAUER, H.R. WYNNE-EDWARDS,
V. ZOUBEK und H.J. ZWART
- 77) The system Qz - Or - An - H₂O within the granitic system
Qz - Or - Ab - An - H₂O.
N. Jb. Miner. Mh., Jg. 1972, H.2, 49-61 (1972);
gemeinsam mit W. LINDEMANN
- 78) Nomenclature of granulites and other high-grade metamorphic rocks.
N. Jb. Miner. Mh., Jg. 1973, H.8, 393-402 (1973);
gemeinsam mit S.K. SEN
- 79) Further data on the eutectics in the system Qz - Or - An - H₂O.
N. Jb. Miner. Mh., Jg. 1973, H.11, 481-484 (1973);
gemeinsam mit N.C. GHOSE
- 80) Les réactions minéralogiques, indicateurs des conditions métamorphique.
Centenaire de la Société Géologique de Belgique
Géologie des Domaines Cristallines, Liège, 1974, 67-87 (1974)
- 81) Low temperature granitic melts.
N. Jb. Miner. Mh., Jg. 1975, H.6, 245-268 (1975);
gemeinsam mit M. BOESE und T. MARCOPOULOS
- 82) Kontaktmetamorphose um den Peridotit von Mala Rudina, Jugoslawien?
N. Jb. Miner., Jg. 1976, H.6, 262-272 (1976);
gemeinsam mit V. MAJER
- 83) Temperaturen und Drucke bei der regionalen Metamorphose.
Prinzipielle und praktische Hinweise.
Geol. Rundschau 65, 874-885 (1976)
- 84) Further data of low-temperature melts existing on the quartz + plagioclase
+ liquid + vapour isobaric cotectic surface within the system Qz - Al - Or - An - H₂O.
N. Jb. Miner. Mh., Jg. 1977, H.6, 241-247 (1977);
gemeinsam mit B.K. DAS und R. BREITBART
- 85) Der Einfluß des Diopsids auf den foidhaltigen Bereich des BOWEN'schen
Residualsystems.
N. Jb. Miner. Mh., Jg. 1977, H.10, 433-454 (1977);
gemeinsam mit A.R. FATTAHI
- 86) Der Pluton des Brockengranits.
Der Aufschluß, Sonderband 28, 38-45 (1978)
- 87) New aspects of granitic magmas.
N. Jb. Miner. Mh., Jg. 1978, H.10, 463-480 (1978)
- 88) Eine bessere Berechnung der Mesonorm für granitische Gesteine.
N. Jb. Miner. Mh., Jg. 1979, H.10, 471-480 (1979);
gemeinsam mit P. MIELKE
- 89) A survey of granitic rocks of the Damara Orogen and considerations
on their genesis.
Abschlußband des Sonderforschungsbereiches 48. Im Druck (1981)

II. Buchveröffentlichungen

- X 1) Struktur und Eigenschaften der Kristalle.
Eine Einführung in die geometrische, chemische und physikalische Kristallkunde
1. Auflage: 264 S. mit 62 Abb., 78 Tab. und 1 Tafel.
Berlin - Göttingen - Heidelberg: Springer-Verlag (1950)
2., erweiterte und umgearbeitete Auflage: 314 S. mit 111 Abb.,
83 Tab. und 2 Tafeln.
Berlin - Göttingen - Heidelberg: Springer-Verlag (1955)
- K 2) Die Genese der metamorphen Gesteine
1. Auflage: 218 S. mit 40 Fig.
Berlin - Heidelberg - New York: Springer-Verlag (1965)
Petrogenesis of Metamorphic Rocks
1. Auflage: 220 S. mit 40 Fig.
Berlin - Heidelberg - New York: Springer-Verlag (1965)
La g n se des roches m tamorphique
Französische Ausgabe der 1. Auflage. Éditions Ophrys (1966)
Die Genese der metamorphen Gesteine.
2. erweiterte Auflage: 237 S. mit 53 Fig.
Berlin - Heidelberg - New York: Springer-Verlag (1967)
Petrogenesis of Metamorphic Rocks, 2. erw. Aufl.: 237 S. mit 35 Fig.
Berlin-Heidelberg - New York; Springer-Verlag (1967)
Russische Ausgabe der 2. Auflage (1969)
Petrogenesis of Metamorphic Rocks
3. Auflage: 320 S. New York - Heidelberg - Berlin: Springer-Verlag (1974)
4. Auflage: 334 S. New York - Heidelberg - Berlin: Springer-Verlag (1976)
Petrog nese das rochas metam rficas
Portugiesische Ausgabe der 4. Auflage. S o Paulo:
Editora Edgard Bl cher Ltda. (1977)
Petrog nesis de Rocas metam rficas
Spanische Ausgabe der 4. Auflage. Madrid: H. Blume Ediciones (1978)
Petrogenesis of Metamorphic Rocks
5. Auflage: 348 S. New York - Heidelberg - Berlin: Springer-Verlag (1979)