



H. Pertl

## Hermann Tertsch

Der Nestor der österreichischen Mineralogen ist nicht mehr. — Am 14. Dezember 1962 verschied in Wien Hofrat Tertsch, kurz vor Vollendung seines 83. Lebensjahres. Infolge eines Rippenbruches, den er sich bei einem Sturz zugezogen hatte, mußte sich Tertsch in Spitalsbehandlung begeben; es gesellten sich Rippenfell- und Lungenentzündung hinzu, was den Tod herbeiführte. Schon in der letzten Zeit seines Lebens war ihm das Alter recht beschwerlich geworden und brachte es mit sich, daß er sich nach dem Tode sehnte. Man fand in seinem Nachlaß eine Ode (die von ihm auch vertont worden war), betitelt „Wann endlich...“. Darin heißt es in der zweiten Strophe: „Die Welt mir wurde stumpf und grau — hat alles Licht verloren...“. So endet das Leben eines Mannes nach einem arbeitsreichen und von Erfolg gekrönten Erdendasein.

Hermann Tertsch wurde am 18. Februar 1880 in Alt-Peterein im Bezirk Znaim (Mähren) als Sohn eines Oberlehrers geboren. Von 1890 bis 1898 besuchte er das I. Deutsche Staatsgymnasium in Brünn, der Landeshauptstadt von Mähren im damaligen österreichischen Kaiserstaat. Von 1898 bis 1903 studierte er an der philosophischen Fakultät der Universität Wien Naturwissenschaften. Es war die Zeit, als an der Wiener Universität eine Hochblüte in diesen Fächern zu beobachten war: die denkbar besten Lehrer der naturwissenschaftlichen Disziplinen waren vertreten, die der junge Tertsch hören und „erleben“ konnte. Schon im März 1903 legte er die Lehramtsprüfung für österreichische Mittelschulen (Gymnasien und Oberrealschulen) ab, und zwar für die Fachgruppe: Naturgeschichte (Hauptfach), Mathematik und Physik als Nebenfächer. Im Juli desselben Jahres wurde er auf Grund einer Dissertation „Optische Orientierung von Feldspaten der Oligoklas-Gruppe“ zum Doktor der Philosophie promoviert.

Tertsch war ein Schüler von Professor Friedrich Becke und war auch dessen Assistent am Mineralogischen Institut der Universität Wien in der Zeit vom 1. April 1901 bis 15. September 1903.

Dann trat er in den Schuldienst: Im Schuljahr 1903/04 war Tertsch Supplent am Akademischen Gymnasium in Wien, von 1904—1906 wirkl.

Lehrer an der Staatsrealschule in Triest und von 1906 bis Ende 1919 an der Staatsrealschule in Wien XIII (Hietzing); dort wurde ihm 1907 der Titel k. k. Professor zuerkannt.

Während des ersten Weltkrieges rückte Tertsch im Februar 1915 als Kriegsfreiwilliger zu einem Feldkanonenregiment ein und avancierte bis zum k. u. k. Fähnrich i. d. Res.; infolge Frontdienst-Untauglichkeit wurde er mit 1. Mai 1918 beim „Wissenschaftlichen Komitee für Kriegswirtschaft“ zum k. u. k. Kriegswirtschaftskommissär (in der Rangklasse eines Oberleutnants) ernannt, was er bis zum Ende des Krieges blieb.

Mit 1. Jänner 1920 wurde der Realschulprofessor Tertsch in die Schulaufsichtsbehörde berufen und zum Landesschulinspektor für die realistischen Fächer an Mittelschulen Niederösterreichs ernannt. In dieser Eigenschaft wurde ihm 1923 der Titel „Hofrat“ verliehen.

Was die akademische Karriere von Dr. H. Tertsch betrifft, so sei folgendes hervorgehoben: 1910 erfolgte an der Wiener Universität seine Habilitation für Mineralogie und wurde im Oktober desselben Jahres vom zuständigen Ministerium bestätigt. Im Wintersemester 1918/19 wurde er mit der Supplierung des mineralogisch-kristallographischen Hauptkollegs betraut. Vom Jahre 1920/21 bis zum Studienjahr 1933/34 war er Mitglied der Lehramtsprüfungskommission an der Universität Wien. Ab 1921 hatte Tertsch einen dreistündigen Lehrauftrag für Kristallographie und Kristallphysik inne, der bezeichnenderweise „wegen Sparmaßnahmen“ im September 1933 eingestellt wurde.

Am 26. April 1922 wurde Privatdozent Dr. Tertsch mit dem Titel eines ao. Universitätsprofessors ausgezeichnet.

Im März 1924 erhielt er einen Lehrauftrag an der Wiener Universität für „Besondere Unterrichtslehre in Mineralogie und Geologie“ für die Lehramtskandidaten.

Als Anerkennung seiner wissenschaftlichen Tätigkeit wurde Tertsch am 3. Juli 1931 zum Korrespondierenden Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Wien, gewählt.

Anlässlich seiner Pensionierung als Landesschulinspektor erhielt Tertsch 1933 das „Große silberne Ehrenzeichen“ für Verdienste um die Republik Österreich vom Bundespräsidenten verliehen.

Im Oktober 1939 erfolgte seine Ernennung zum außerplanmäßigen ao. Professor. Nach dem Tode Prof. Alfred Himelbauers im Frühjahr 1943 wurde ihm die Supplierung der verwaisten Mineralogischen Lehrkanzel der Universität Wien anvertraut, die er bis zur Berufung Prof. Machatschki's (Sommersemester 1944) führte.

Eine Reihe von persönlichen Ehrungen folgte — aber die Berufung auf eine akademische Lehrkanzel, wie er sie ersehnt hatte, war ausgeblieben.

1949 wurde Tertsch Ehrenmitglied der „Deutschen Gesellschaft der Freunde der Mineralogie“; 1951 „Korrespondent der Geologischen Bundesanstalt, Wien“. Im September 1953 erfolgte bei der Jahrestagung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft in Leoben seine Wahl zum Ehrenmitglied.

Als aus Anlaß der 100. Wiederkehr von F. Beckes Geburtstag von der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft eine Friedrich-Becke-Medaille geschaffen wurde, war es H. Tertsch, der 1956 gleichzeitig mit zwei anderen namhaften Gelehrten erstmalig diese hohe wissenschaftliche Auszeichnung verliehen erhielt.

Es folgte 1958 gelegentlich der 50-Jahr-Bestandsfeier der Geologischen Gesellschaft in Wien, deren Gründungsmitglied er war, seine Ernennung zum Ehrenmitglied; und schließlich, anläßlich seines 80. Geburtstages (1960), die Ehrenmitgliedschaft bei der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft in Form als „Ehrenpräsident“.

Von wissenschaftlichen Ehrungen ist noch hervorzuheben die am 3. Juli 1953 erfolgte Erneuerung des Doktordiploms von 1903 („Goldenes Doktordiplom“).

Was die in Druckschriften niedergelegten wissenschaftlichen Leistungen anbelangt, so gibt das beigeschlossene Schriftenverzeichnis Aufschluß: es sind rund 150 Arbeiten der fachwissenschaftlichen Serie; dazu kommen 20 populärwissenschaftliche Veröffentlichungen. Schließlich in der Sparte „Methodisches und Lehrbücher“ weitere 18 Publikationen.

Vom fachwissenschaftlichen Schrifttum sind besonders zu nennen: die Habilitationsarbeit „Kristalltrachten des Zinnsteines“ (Denkschr. Akad. Wiss., Wien 1908) und die Buchpublikation „Trachten der Kristalle“ (Forschungen zur Kristallkunde, Berlin 1926). Ferner sei das gemeinsam mit F. Raaz verfaßte Lehrbuch angeführt, das bisher in drei Auflagen im Springer-Verlag, Wien, erschienen ist. In der I. und II. Auflage (1939 und 1951) verfaßte Tertsch den Teil B des Buches: „Kristalloptik“; in der III. Auflage (1958), betitelt „Einführung in die geometrische und physikalische Kristallographie und in deren Arbeitsmethoden“, stammt wieder der 2. Teil „Kristallphysik“ von H. Tertsch.

Folgende zwei geometrisch-kristallographische Buchveröffentlichungen sind von Interesse: „Das Kristallzeichnen auf Grundlage der stereographischen Projektion“ (J. Springer, Wien 1935) und „Die stereographische Projektion in der Kristallkunde“ (Verlag f. angew. Wissenschaften, Wiesbaden 1954).

Aus den zahlreichen Forschungsgebieten, auf denen sich H. Tertsch betätigte, mögen noch einige herausgegriffen werden. Von geologischen und petrographischen Abhandlungen seien genannt: „Studien am West-

rand des Dunkelsteiner Granulitmassives“, I.) „Geologische Beobachtungen“ und II.) „Petrographische Beobachtungen“ (Nr. 24 und 25 des Schriftenverzeichnisses). „Zur Frage der Kristallisationsschieferung“ (Nr. 129 d. Schr.-Verz.). „Kartographische Übersicht der Erzbergbaue Österreich-Ungarns“ (Buch), Wien—Berlin, 2. Aufl. 1918 (Nr. 26 des Schr.-Verz.).

Eine ganze Reihe von Arbeiten behandelt Kohäsionsversuche an Kristallen (Spaltbarkeit, Untersuchungen über Schleif- und Mikrohärtigkeit etc.). Hier sei das Buch „Die Festigkeitserscheinungen bei Kristallen“, Springer-Verlag, Wien 1949, hervorgehoben.

Eine größere Anzahl von Abhandlungen (1941—1944) befaßt sich im Anschluß an die Feststellungen von A. Köhler, betreffend die Existenz von Hochtemperatur-Modifikationen bei Plagioklasen, mit der Hochtemperatur-Optik dieser Feldspatgruppe.

Außer den hier aufgezeigten Themenkreisen sehen wir H. Tertsch noch auf verschiedensten Gebieten zu aktuellen Fragen seines Faches Stellung nehmen, wie aus dem Schriftenverzeichnis ersichtlich ist.

Von seinen populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen sind zwei Buchpublikationen besonders erwähnenswert: „Der Schlüssel zum Aufbau der Materie“ (in zwei Auflagen, Verlag f. Jugend u. Volk, Wien 1939 und 1947) und „Das Geheimnis der Kristallwelt — Roman einer Wissenschaft —“ (Verl. Gerlach u. Wiedling, Wien 1947).

Aus der Gruppe „Methodisches und Lehrbücher“ seien die ausgezeichneten Lehrbehelfe für Oberrealschulen bzw. Gymnasien genannt: „Einführung in die Lehre von den Mineralien und Gesteinen“ (Buch), Deuticke, Wien 1914, und „Einführung in die Mineralogie“ (Buch), Wien 1915, sowie — zusammen mit F. X. Schaffner — „Bau der Erdrinde“ (Buch), Wien 1931.

So zeigt sich bei Tertsch allenthalben ein ungewöhnlicher Schaffensdrang und unermüdlicher Fleiß.

Ist im Vorstehenden versucht worden, einen Überblick und Einblick in das berufliche und wissenschaftliche Wirken des Verewigten zu geben, so wenden wir uns zum Schlusse noch der persönlich-menschlichen Seite von Hermann Tertsch zu. Konnten wir schon die Vielseitigkeit in seinen wissenschaftlichen Leistungen bewundern, so tritt diese in seinen musischen Lebensäußerungen in nicht minder erstaunlichem Ausmaße zutage.

Schon eingangs wurde erwähnt, daß sich Tertsch gelegentlich dichterisch und auch als Komponist betätigte. In seinem Nachlaß fand man aber eine ganze Mappe mit Liedern, von ihm gedichtet und vertont. Als Schriftsteller ist er ebenfalls mehrfach hervorgetreten, zum Teil

schon in seinen populärwissenschaftlichen Darlegungen. Hier sei aber besonders auf das im Rohrer-Verlag Wien—Innsbruck—Wiesbaden erschienene Buch mit dem Titel „Nur ein Dorfschulmeister“ hingewiesen. Als Verfasser ist angegeben: Hanns Mertrecht. Hinter diesem Decknamen verbirgt sich der tatsächliche Verfasser: Hermann Tertsch (dieselben Buchstaben, im Pseudonym nur umgruppiert!). In dieser romanartigen Erzählung ist das geniale Wirken seines Vaters als Oberlehrer in einer deutschsprachigen Gemeinde Südmährens (Bezirk Znaim) geschildert. Und so erfahren wir auch manch Interessantes aus den Kinder- und Jünglingsjahren des heranwachsenden Hermann, im Roman Wolfgang oder „Wolferl“ genannt. Aber mit der schriftstellerischen Tätigkeit nicht genug: auch als Zeichner und Maler zeigte Tertsch beachtliches Talent. Die Musik jedoch war seine besondere Lieblingsbeschäftigung.

Tertsch heiratete am 25. September 1904, nachdem er kurz vorher seinen pragmatisierten Dienstposten in Triest angetreten hatte, die Volksschullehrerin Fräulein Stephanie Maras, die lange vor ihm, schon 1947, starb. Aus dieser Ehe stammt ein Sohn, Dr. phil. Ekkehard Tertsch, der in Madrid lebt.

Hermann Tertsch war eine Persönlichkeit von Format, sein Wesen voll Menschlichkeit und Güte. Vor allem war er beispielgebend als Forscher — und überdies ein hervorragender Lehrer. Jedoch die Erfüllung seines Herzenswunsches — die akademische Lehrkanzel, die er zweifellos verdient hätte — blieb ihm versagt. Aber aus höheren Sphären ertönt tröstend die Botschaft:

„Wer immer strebend sich bemüht,  
Den können wir erlösen.“

(Goethe: Faust)

#### Verzeichnis der wissenschaftlichen Veröffentlichungen von H. Tertsch

1. Über die Lage der Hämatitschuppen im Oligoklas von Tvedestrand. Tschemm's Min. petr. Mitt. 21 (1902), 33 (4 S.).
2. Optische Orientierung von Feldspäten der Oligoklas-Gruppe. T. M. P. M. 22 (1903), 159 (30 S.).
3. Zur Frage der Bestimmbarkeit von Brechungsexponenten. Mitt. d. naturwiss. Ver. d. Univ. Wien, 2 (1904), 1 (8 S.).
4. Zur Dispersionsbestimmung. T. M. P. M. 24 (1905), 339 (3 S.).
5. Optische Untersuchungen von Hornblenden und Titanit aus Essexit von Montreal. T. M. P. M. 25 (1906), 457 (26 S.).
6. Mineralogische Bemerkungen zum Vesuviaschenfall. T. M. P. M. 25 (1906), 541 (10 S.).
7. Graphit im Dunkelsteiner Wald. T. M. P. M. 26 (1907), 505 (2 S.).
8. Versuch einer Achsenwinkelmessung in einem Mittellinienschnitt. T. M. P. M. 27 (1908), 589 (6 S.).
9. Kristalltrachten des Zinnsteines. Denkschr. d. Akad. d. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Kl., 84 (1908), 563 (61 S.).
10. Spaltbarkeit und Struktur im hexagonalen und trigonalen System. Zschr. Krist. 47 (1909), 56 (19 S.).

11. Ein neues Zeichenokular. T. M. P. M. 29 (1910), 171 (2 S.).
12. Ermittlung der Hauptdoppelbrechung aus einem Achsenschnitt. T. M. P. M. 29 (1910), 529 (3 S.).
13. Verwendbarkeit parallelperspektivischer Kristallbilder zur Trachtmessung. Zschr. Krist. 47 (1910), 630 (9 S.).
14. Kristalltrachten. 5. Jahr.-Ber. d. St.-Realsch. Wien XIII (1911), (19 S.).
15. Optische Notizen. T. M. P. M. 31 (1912), 688 (6 S.).
16. Neuere Studien über Kristalltrachten. Fortschr. d. Min. usw. 2 (1912), 41 (21 S.).
17. Schmelz- und Umwandlungspunkte einiger natürlicher und künstlicher Minerale, Tab. 154. Landolt-Börnstein: Phys.-chem. Tabellen, 4. Aufl. (1912), (20 S.).
18. Notiz zur Projektion von Skiodromenmodellen. Zbl. f. Min. usw. 1914, 67 (3 S.).
19. Zentrale Kugelprojektion und ihre Verwendung in der Kristallographie. Zschr. Krist. 53 (1914), 551 (5 S.).
20. Mineralogisches aus der Wüste. T. M. P. M. 33 (1915), 488 (2 S.).
21. Zur Gruppierung der 32 Kristallklassen. Zbl. Min. usw. 1916, 145 (20 S.).
22. Bemerkungen zur Ableitung der Kristallstrukturen aus dem Röntgen-Laue-Effekt. T. M. P. M. 34 (1917), 1 (22 S.).
23. Trachtstudien an einem geschichteten Turmalinkristall. Zbl. Min. 1917, 273 (17 S.).
24. Studien am Westrand des Dunkelsteiner Granulitmassives, I. Geologische Beobachtungen. T. M. P. M. 34 (1917), 209 (46 S.).
25. (dasselbe), II. Petrographische Beobachtungen. T. M. P. M. 35 (1921), 177 (36 S.).
26. Kartographische Übersicht der Erzbergbaue Österreich-Ungarns. Verl. f. Fachliteratur, Wien—Berlin. 2. Aufl. 1918 (Buch).
27. Kristallographische Bemerkungen zum Atombau. Sitzber. d. Akad. d. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Kl., 129 (1920), 91 (24 S.).
28. Anmerkungen zur röntgenographischen Erschließung der Kristallstruktur. Doelter-Festschrift, Verl. Steinkopff 1921 (27 S.).
29. (Zusammen mit A. Marchet) Gesteinsanalysen aus dem Westrand des Dunkelsteiner Granulit-Massives. Anz. d. Akad. d. Wiss. Wien, 1921, Nr. 10 (3 S.).
30. Zur Frage der Spaltbarkeit. T. M. P. M. 35 (1921), 13 (18 S.).
31. Folgerungen aus den Gitterstrukturen für  $\text{TiO}_2$ . Zschr. Krist. 58 (Festband) (1923), 293 (16 S.).
32. Wachstumsfragen bei Kristallen. Zschr. f. anorg. u. allgem. Chemie 136 (1924), 203 (13 S.).
33. Schmelz- und Umwandlungspunkte von Mineralen, Schmelzwärmen. (Neubearbeitung), Tab. 110, 111, 112; Landolt-Börnstein-Tabellen, 5. Aufl. 1923 (24 S.).
34. Lösungsfragen bei Kristallen und die Bedeutung der Pyritstruktur. T. M. P. M. (Becke-Festband) 38 (1925), 39 (28 S.).
35. Ergänzungen zu den Tabellen in Landolt-Börnstein-Tabellen. Ergänzungsband 1926 (6 S.).
36. Trachten der Kristalle. Forschungen zur Kristallkunde, herausgegeben von A. Johnson, 1. Heft, Borntraeger, Berlin 1926 (Buch).
37. Bemerkungen zur Spaltbarkeit. Zschr. Krist. 65 (1927), 712 (7 S.).
38. Kugeliges Kristallwachstum. Zbl. Min. 1927 Abt. A, 349 (5 S.).
39. Raumerfüllungsfragen. Neues Jahrb. Min. usw. Beil.-Bd. 57 (1927) Abt. A, 63 (26 S.).
40. Raumerfüllungsfragen in Kristallgittern (Vortrag). Fortschr. d. Min. usw. 12 (1927), 89 (2 S.).
41. Zur Raumerfüllung der Kristallgitter. T. M. P. M. 39 (1928), 1 (7 S.).
42. Die Spaltformen von Mineralen. Zbl. Min. usw. 1929 Abt. A, 79 (20 S.).
43. Zur Herstellung von Kristallgittermodellen. Zbl. Min. usw. 1930 Abt. A, 36 (3 S.).
44. Ergänzungen zu den Tabellen in Landolt-Börnstein-Tabellen. Ergänzungsband 1930 (6 S.).

45. Einfache Kohäsionsversuche, I. Arbeitsmethode und Zugspaltungsversuche am Steinsalz. Zschr. Krist. **74** (1930), 476 (25 S.).
46. (dasselbe), II. Druck- und Schlagspaltung bei Steinsalz. Zschr. Krist. **78** (1931), 53 (23 S.).
47. Projektion und Zeichnung von Zwillingkristallen. Zschr. Krist. **77** (1931), 499 (5 S.).
48. Messende Spaltversuche an Mineralen. Anz. Akad. Wiss. Wien, **1931**, Nr. 12 (3 S.).
49. Spaltungsmessungen nach den Druckflächen des Steinsalzes und Folgerungen bezüglich des Spaltvorganges. Anz. Akad. Wiss. Wien, **1931**, Nr. 21 (4 S.).
50. Einfache Kohäsionsversuche, III., (110)-Spaltung am Steinsalz. Zschr. Krist. **81** (1932), 264 (11 S.).
51. Wie erfolgt der Spaltvorgang bei Kristallen? Zschr. Krist. **81** (1932), 275 (10 S.).
52. Ergebnisse der Spaltnmessungen am Bleiglanz. Akad. Anz. Wien, **1932**, Nr. 20 (3 S.).
53. Spaltbarkeitsmessungen an Mineralen. Forsch. u. Fortschr. **8** (1932), 182 (1 S.).
54. Einfache Kohäsionsversuche, IV. Messungsversuche der Spaltbarkeit bei Bleiglanz. Zschr. Krist. (A) **85** (1933), 17 (18 S.).
55. Der derzeitige Stand des Spaltbarkeitsproblems. Zbl. Min. (A) **1933**, 151 (10 S.).
56. Ergebnisse der Spaltnmessungen am Anhydrit. Akad. Anz. Wien, 2. November **1933** (3 S.).
57. Einfache Kohäsionsversuche, V. Spaltungsmessungen am Anhydrit. Zschr. Krist. (A) **87** (1934), 326 (16 S.).
58. Trichterartige Kristallzeichnungen aus den Zentraldistanzen. Zschr. Krist. (A) **88** (1934), 460 (6 S.).
59. Gerichtete Schleifhärtenversuche. Akad. Anz., Wien, 28. Juni **1934** (3 S.).
60. Über Schleifhärtenanisotropie. Zschr. Krist. (A) **89** (1934), 541 (12 S.).
61. Zur Trachtmessung an Kristallbildern. Zschr. Krist. (A). **89** (1934), 594 (7 S.).
62. Das Kristallzeichnen auf Grundlage der stereographischen Projektion. Julius Springer, Wien 1935 (Buch).
63. Ergänzungen zu den Tabellen 109—112 in Landolt-Börnstein-Tabellen. Ergänzungsband 1935.
64. Gerichtete Schleifhärtenversuche am Dolomit. Akad. Anz. Wien, 17. Oktober **1935** (4 S.).
65. Schleifhärtenversuche am Dolomit. Zschr. Krist. (A) **92** (1935), 39 (10 S.).
66. Die Richtungsabhängigkeit der Schleifhärte an Kristallen. Forsch. u. Fortschr. **12** (1936), 448 (3 S.).
67. Noch ein Wort zur Ableitung und Benennung der 32 Kristallklassen. Zbl. f. Min. (A) **1936**, 161 (6 S.).
68. Beobachtungen an Orthoklaszwillingen nach dem Karlsbader Gesetz. Zbl. Min. (A) **1936**, 198 (10 S.).
69. Bemerkungen zur Frage der Verbreitung und zur Geometrie der Zwillingbildungen. Zschr. Krist. (A) **94** (1936), 461 (30 S.).
70. Schleifhärte des Baryt. Akad. Anz. Wien, 15. Oktober **1936** (3 S.).
71. Schleifhärtenanisotropie am Baryt. Zschr. Krist. (A) **95** (1936), 296 (12 S.).
72. Beobachtungen an Chiasolith-Kristallen. Min. petr. Mitt. **49** (1937), 31 (11 S.).
73. Zur Ableitung der Deckachsenzähligkeit. Zschr. Krist. (A) **98** (1937), 275 (4 S.).
74. Zur Indizesbestimmung stereographisch projizierter Kristallflächen. Zschr. Krist. (A) **99** (1938), 61 (6 S.).
75. Zur Frage der Verteilung der Mohs'schen Ritzhärte im Mineralreich. N. J. Min. usw. Beil.-Bd. (A) **73** (1938), 375 (14 S.).
76. Graphische Darstellung der Möglichkeiten von Deckachsenkombinationen. Zschr. Krist. (A) **100** (1938), 85 (6 S.).

77. Kristalloptik in F. Raaz u. H. Tertsch: „Geometrische Kristallographie und Kristalloptik und deren Arbeitsmethoden, eine Einführung.“ Verl. J. Springer, Wien 1939 (Buch).
78. Zwei graphische Methoden zur Bestimmung optischer Werte an bestimmten Kristallflächen. M. P. M. 51 (1939), 163 (9 S.).
79. Bemerkungen zur Herleitung der 32 Kristallklassen. Zschr. Krist. (A) 102 (1940), 209 (7 S.).
80. Beckes Achsenwinkelbestimmung aus der Hyperbelkrümmung unter Verwendung des Schraubenmikrometerokulares. Zbl. Min. (A) 1940, 166 (9 S.)
81. Raumerfüllungsfragen bei den SiO<sub>2</sub>-Modifikationen. Zschr. Krist. (A) 103 (1940), 96 (15 S.).
82. Zwei kristallographische Aufgaben für die stereographische Projektion (Wulffsches Netz). Zschr. Krist. (A) 103 (1940), 149 (7 S.).
83. Optische Daten des synthetischen Anorthites. Akad. Anz. Wien, 1940, Nr. 12 (6 S.).
84. Einige Versuche über Schlag- und Druckfiguren. N. J. Min. Beil.-Bd. 76 (A) (1940), 291 (24 S.).
85. Mineralogisches zum Atombau. M. P. M. 53 (1941), 84 (4 S.).
86. Die optische Orientierung des Hochtemperatur-Anorthites. M. P. M. 53 (1941), 50 (17 S.).
87. Die Optik der anorthitreichen, synthetischen Plagioklase. Akad. Anz. Wien, 1941, Nr. 11 (5 S.).
88. Neueres zum Feldspatproblem. Forsch. u. Fortschr. 18 (1942), 78 (2 S.).
89. Zur Hochtemperatur-Optik der Plagioklase. Zbl. Min. (A) 1942, 137—144.
90. Zur graphischen Berechnung der Brechungsquotienten für eine beliebige Richtung eines doppelbrechenden Kristalles aus der optischen Indikatritz. Zschr. Krist. (A) 104 (1942), 446—450.
91. Zur Hochtemperaturoptik basischer Plagioklase. M. P. M. 54 (1942), 193—211.
92. Zur Bestimmung von Hochtemperatur-Plagioklasen in Achsenschnitten. M. P. M. 54 (1942), 218—224.
93. Zur Verwertung der Zwillingsoptik der Plagioklase. Zbl. Min. (A) 1942, 193—200.
94. Neueres zur Feldspatfrage. M. P. M. 55 (1943), 290—293.
95. Optische Orientierung albitnaher, getemperter Plagioklase. Akad. Anz. Wien, 1943, Nr. 9 (4 S.).
96. Bemerkungen zu M. Berek's Methode der Plagioklasbestimmung aus der „charakteristischen Auslöschung“. Z. f. angew. Min. 4 (1943), 389—393.
97. Die Ermittlung der kristallographischen Orientierung der Plagioklasoptik ohne Verwendung von Spaltrissen und Flächenspuren. Zschr. Krist. (A) 105 (1944), 330—334.
98. Untersuchungen über die Hochtemperatur-Optik saurerer Plagioklase. M. P. M. 55 (1944), 307—325. — Dasselbe (Neudruck): N. J. Min. Monatshefte 1950, 121—138.
99. Die Frage der theoretischen Überprüfbarkeit der Plagioklasoptik. N. J. Min. Monatshefte (A) 1944, 250—256.
100. Ergänzungen zur Hochtemperatur-Optik der Plagioklase. N. J. Min. Monatshefte (A) 1944, 274—279.
101. Verwertungsmöglichkeiten des Schwingungsnetzes optisch zweiachsiger Kristalle bei orthoskopischen Untersuchungen. T. M. P. M. (3. Folge) 1 (1943), 35—50.
102. Die Festigkeiterscheinungen der Kristalle. Springer-Verlag, Wien 1949, (Buch).
103. Kristallspaltbarkeit unter dem Mikroskop. Mikroskopie 4 (1949), 41—45.
104. Die Beckesche Lichtlinie, Mikroskopie 4 (1949), 296—307.
105. Einiges über Spaltbarkeit. Karinthin, Folge 6 (1949), 89—97.
106. Das trigonale Kristallsystem, ein Struktur- und Formproblem. T. M. P. M. (3) 1 (1950), 427—432.
107. Doppelbrechungerscheinungen unter dem Mikroskop. Karinthin, Folge 10 (1950), 197—205.

108. Bemerkungen zum Härteproblem. Radex-Rundschau 1950, 148—152.
109. Zur Anisotropie der Mikrohärtigkeit (Vickers-Methode) am Kalkspat. Akad. Anz. Wien, 1950, 136—142.
110. Beobachtungen über Vickers-Mikrohärtigkeit am Kalkspat. Mikroskopie 5 (1950), 172—183.
111. Bemerkungen zum Problem der Pyramidendruckhärtigkeit (Vickers-Methode). T. M. P. M. (3) 2 (1950), 83—92.
112. Anisotropie-Erscheinungen bei der Mikrohärtigkeitsprüfung nach der Vickers-Methode. Radex-Rundschau 1950, 194—201.
113. Erfahrungen bei Mikrohärtigkeits-Bestimmungen an Kristallen. N. J. Min., Monatshefte 1951, 73—87.
114. Von Achsenbildern und deren Auswertung unter dem Mikroskop. (I.) Karinthin, Folge 11 (1950), 226—237. II. Die Beckeschen Skiodromen. Karinthin, Folge 12 (1950), 270—279. III. Die Ausmessung von Achsenbildern. Karinthin, Folge 14 (1951), 43—52. IV. (Schluß). Karinthin, Folge 16 (1951), 86—93.
115. Mikrohärtigkeitsmessungen am körnigen Magnesit. Radex-Rundschau 1951, 142—148.
116. Bemerkungen zur Verwendung von Mikrohärtigkeitsprüfern nach der Vickers-Methode. Mikroskopie 7 (1952), 131—134.
117. Einige Mikrohärtigkeitsbeobachtungen an gepreßtem Material. N. J. Min., Monatshefte 1952, 138—144.
118. Zur graphischen Indizesbestimmung bei Koordinaten-Transformationen. N. J. Min., Monatshefte 1952, 193—201.
119. Bemerkungen zur Handhabung des „schematischen (gnomonischen) Zonen-netzes“. N. J. Min., Mh. 1952, 256—260.
120. Zu T. V. Barkers graphischen Methoden der Indizesbestimmung. N. J. Min., Mh. 1952, 265—276.
121. Historische Mineralnamen. T. M. P. M. (3) 3 (1952), 74—76.
122. Neuere von der Kristallhärte. T. M. P. M. (3) 3 (1953), 404—406.
123. Mikrohärtigkeits-Prüfung und Praxis. Radex-Rdsch. 1953, 126—128.
124. Kristallprojektion und Wulffsches Netz. (I.) Karinthin, Folge 22 (1953), 231—237. (II.) Karinthin, Folge 26 (1953), 344—349. (III.) Karinthin, Folge 28 (1954), 42—45.
125. Bemerkungen zum Problem der Gefügesteifigkeit. T. M. P. M. (3. F.) 4 (1954), 225—231.
126. Die stereographische Projektion in der Kristallkunde. Verlag f. angew. Wiss., Wiesbaden 1954 (Buch).
127. Zur Frage der Vergleichbarkeit von Härtemessungen nach verschiedenen Methoden. N. J. Min., Mh. 1955, 121—126.
128. Zur graphischen Bestimmung von Netzebenen-Abständen. T. M. P. M. (3. F.) 5 (1955), 170—182.
129. Zur Frage der Kristallisationsschieferung. T. M. P. M. (3. F.) 5 (1956), 343—346.
130. Was ist amorph? Karinthin, Folge 31/32 (1956), 120—129.
131. Bemerkungen zur Bestimmung der Schleif-Mikrohärtigkeit. Radex-Rundschau 1956, 115—118.
132. Zum Rückfederungsproblem bei Mikrohärtigkeits-Bestimmungen. N. J. Min., Mh. 1956, 241—250.
133. Die Vickers-Mikrohärtigkeit und die Rückfederungsfrage. Radex-Rundschau 1957, 495—497.
134. Einiges über das Problem der Gleitung. T. M. P. M. (3. F.) 6 (1957), 252—258.
135. Kristallphysik in Raaz-Tertsch: „Einführung in die geometrische und physikalische Kristallographie und in deren Arbeitsmethoden“. 3. Aufl., Springer-Verlag, Wien 1958 (Buch).
136. Niels Stensen und die Kristallographie. Acta historica Scientiarum Naturalium et Medicinalium, Copenhagen 15 (1958), 120—139.
137. Einiges zum Problem der Gleitung. II. Zur Frage der Zwillingsgleitung. T. M. P. M. (3. F.) 6 (1958), 376—386.
138. Die Kristallhärte und ihre praktische Bedeutung. Karinthin, Folge 36 (1957), 233—242 und Karinthin, Folge 37 (1958), 267—277.

139. Eine einfache graphische Darlegung des rationalen Sinus-Doppelverhältnisses. N. J. Min., Mh. 1958, 234—236.
140. Bemerkungen zum Problem des Kristallwachstums. T. M. P. M. (3. F.) 7 (1959), 106—114.
141. Über die Farben der Minerale. Karinthin, Folge 38 (1959), 4—11.
142. Vom Kristallwachstum. Karinthin, Folge 39 (1959), 32—42.
143. Von der stereographischen Projektion zur Dreiecksprojektion — und Bemerkungen zur Trachtfrage. N. J. Min., Mh. 1959, 193—199.
144. Über den Glanz der Minerale. Karinthin, Folge 40 (1960), 64—66.
145. Methoden mikroskopischer Härteprüfung. Handbuch der Mikroskopie in der Technik, Bd. I/2 (1960), 487—535.
146. Was ist ein kristalliner Schiefer? Karinthin, Folge 41 (1960), 99—108.
147. Die Raumbeanspruchung der Kristallbausteine. Karinthin, Folge 43/44 (1961), 188—195.
148. Kristallsymmetrie und elektrisches Verhalten. Karinthin, Folge 45/46 (1962), 235—240.

F. R a a z, Wien