

Bericht über Arbeiten des chemischen Laboratoriums im Jahre 1959

von K. FABICH

Die acht Silikatgesteine, welche analysiert wurden, haben folgende Bezeichnungen:

1. Porphyr W Widitsch in 1350 m, Sirnitz W.
2. Schiefergneis mit Augen SW TP. 1035 in 970 m, Gradenegg O.
3. Bohrkern (Granodiorit) Moosbierbaum.
4. Bohrkern (Granodiorit) Raipoltenbach.
5. Körnelgneis mit Kalifeldspat—Mikroklinporphyroplasten. SW Pfarrkirchen, Mühlkreis Kartenblatt 30.
6. Perlgneis, Feuermühle—Sauwald, Kartenblatt 30.
7. Ganggranit, Feuermühle—Sauwald, Kartenblatt 30.
8. Vom Ganggranit infiltrierter Perlgneis, Feuermühle—Sauwald, Kartenblatt 30.

Einsender der Proben:

1. und 2. P. BECK-MANNAGETTA.
 3. und 4. L. WALDMANN.
 5. bis 8. O. THIELE.
- Analytiker: K. FABICH.

	1	2	3	4	5	6	7	8
	%	%	%	%	%	%	%	%
SiO ₂	52,81	59,89	69,21	67,08	64,83	67,95	74,06	73,30
TiO ₂	0,97	0,62	0,42	0,58	1,35	0,50	0,38	0,17
Al ₂ O ₃	18,72	18,73	15,70	15,94	15,17	15,65	13,45	14,50
Fe ₂ O ₃	1,55	1,76	0,44	0,94	0,42	0,48	0,27	0,28
FeO	6,80	3,44	2,12	2,29	4,73	3,66	1,40	1,25
MnO	0,01	0,06	nicht nachwb.	0,04	0,05	0,02	0,02	Spur
CaO	2,35	1,21	2,96	3,22	2,75	2,11	0,78	1,16
MgO	3,11	1,78	0,91	1,33	1,73	1,20	0,37	0,37
K ₂ O	3,51	5,32	1,64	2,85	4,19	3,73	5,10	4,35
Na ₂ O	4,94	5,49	5,58	3,81	3,16	3,78	3,23	3,90
H ₂ O (bis 110° C)	0,45	0,13	0,24	0,33	0,15	0,14	0,18	0,22
H ₂ O (über 110° C)	3,02	1,18	0,80	1,13	0,45	0,67	0,46	0,58
CO ₂	0,72	0,40	0,37	0,33	0,13	0,10	0,08	0,08
P ₂ O ₅	0,50	0,09	0,15	0,22	0,36	0,40	0,30	0,13
S (Gesamt)	0,04	0,04	0,03	0,07	0,09	0,05	0,05	0,05
BaO	0,23	0,02	0,07	0,07	0,10	0,06	0,03	0,14
Cr ₂ O ₃	0,04	0,02	0,01	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02
V ₂ O ₅	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,03
ZrO ₂	0,01	0,03	0,01	0,03	unter 0,01	0,01	0,01	unt. 0,01
U	0,022	0,014	0,017	nicht nachwb.	0,01	nicht nachwb.	unt. 0,01	nicht nachwb.
Cl	0,04	0,02	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
	99,86	100,26	100,74	100,35	99,74	100,61	100,25	100,58
— O für Cl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
spez. Gewicht	99,85	100,25	100,73	100,34	99,73	100,60	100,24	100,57
	2,74	2,69	2,66	2,69	2,72	2,71	2,64	2,63

Analysenergebnisse der 18 Sandstein-, Kalk- und Tonschieferproben:

Einsender: Direktor Dr. H. KÜPPER.

Analytiker: K. FABICH.

Bezeichnung der Proben:

a) Gesteine von überwiegend tonig-mergelig-kalkiger Zusammensetzung:

- (2) Roter Tonschiefer, Nasenweg.
- (13) Roter Ton, grau gefleckt, XIV., Scariaweg—Schreckergasse.
- (16) Klippenkalk, Kniewald.
- (7) Tonschiefer, St. Andrä, Hagenbachklamm.
- (1) Zementmergel (Inoceramenmergel), Nasenweg.
- (8) Sand Tonschiefer, St. Andrä, Hagenbachklamm.
- (9) Tonschiefer, Stbr. Kobenzlgasse.
- (10) Kalkmergel mit Fuksidien, Stbr. Kobenzlgasse.
- (14) Kalkmergel, Dambachtal.
- (17) Dunkler Tonschiefer, Aggsbach Klause.

b) Verschiedene Sandsteine:

- (3) Mittelkorn Sandstein, Höflein 96.
- (4) Grobkorn Sandstein, Höflein 96.
- (5) Konglomerat Sandstein, Greifenstein.
- (6) Mittelkorn Sandstein, etwas tonig, Greifenstein.
- (11) Mittelkorn Sandstein, Stbr. Kobenzlgasse.
- (12) Konglomerat Sandstein, Grobsandstein, Stbr. Kobenzlgasse.
- (15) Feiner Kalksandstein, Dambachtal.
- (18) Mittelkorn Konglomerat Sandstein, Saagberg.

a) Gesteine von überwiegend tonig-mergelig-kalkiger Zusammensetzung:

	(2)	(13)	(16)	(7)	(1)	(8)	(9)	(10)	(14)	(17)
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
SiO ₂	55,09	53,78	7,41	48,93	19,21	55,40	52,54	16,59	53,63	65,64
TiO ₂	0,86	0,80	—	1,13	0,20	0,68	1,06	0,20	0,41	0,87
Al ₂ O ₃	20,40	18,79	1,78	23,39	3,21	20,27	19,52	2,31	3,62	9,87
Fe ₂ O ₃	5,60	6,07	0,25	3,65	0,79	3,14	1,71	0,57	0,83	1,43
FeO	1,68	1,67	0,50	1,81	0,57	1,79	3,40	0,56	0,64	2,50
MnO	Spur	0,02	—	—	0,02	0,02	Spur	0,02	—	0,04
CaO	1,04	1,52	49,39	0,85	40,80	1,07	3,24	43,46	20,42	6,38
MgO	2,41	3,36	0,51	2,23	0,51	1,65	3,35	0,64	0,87	1,38
K ₂ O	3,58	4,39	0,37	4,29	0,61	3,58	5,35	0,62	0,82	1,96
Na ₂ O	0,50	0,92	0,13	0,80	0,15	0,76	1,17	0,11	0,47	0,45
H ₂ O — ¹⁾	2,99	2,76	0,40	4,17	0,76	3,61	1,86	0,42	0,55	1,20
H ₂ O + ²⁾	5,58	4,89	0,22	8,44	1,05	8,40	4,14	0,66	1,23	3,78
CO ₂	0,52	1,69	39,40	0,18	32,80	0,18	2,97	34,12	16,86	5,17
Gl. Verl.	9,00	8,86	39,81	12,74	33,84	12,01	10,29	35,51	18,19	9,82
SO ₂	—	—	—	0,16	—	—	—	—	—	—

¹⁾ = H₂O bis 110° C

²⁾ = H₂O über 110° C.

b) verschiedene Sandsteine:								
	(3)	(4)	(5)	(6)	(11)	(12)	(15)	(18)
	%	%	%	%	%	%	%	%
SiO ₂	89,66	94,74	80,68	82,78	72,00	76,44	21,84	79,31
TiO ₂	0,38	0,35	0,26	0,75	0,80	0,38	0,34	0,33
Al ₂ O ₃	3,47	1,96	1,65	6,62	11,40	6,20	2,23	5,15
Fe ₂ O ₃	0,72	0,56	0,69	0,96	0,78	0,75	0,83	0,46
FeO	0,86	0,18	0,86	2,29	1,95	0,54	0,28	0,86
MnO	0,02	—	0,01	—	0,01	0,02	0,02	0,02
CaO	1,02	0,56	7,71	0,50	3,07	6,38	39,87	6,03
MgO	0,36	0,13	0,24	0,79	1,07	0,36	0,60	0,36
K ₂ O	1,46	0,93	0,68	1,93	2,39	1,98	0,54	0,85
Na ₂ O	0,46	0,33	0,20	0,13	1,92	1,02	0,22	1,34
H ₂ O — ¹⁾	0,24	0,16	0,23	0,86	0,62	0,36	0,60	0,17
H ₂ O + ²⁾	1,22	0,43	0,87	2,26	2,44	1,28	1,14	1,16
CO ₂	0,72	0,35	6,34	0,57	2,22	4,89	33,11	5,52
Gl. Verl.	1,80	0,99	7,22	3,18	4,86	5,92	33,11	5,52

¹⁾ = H₂O bis 110° C

²⁾ = H₂O über 110° C.

Bericht über Arbeiten des Chemischen Laboratoriums im Jahre 1959

VON W. PRODINGER

a) Arbeiten an der Paulquelle in Sauerbrunn

Die Kontrollanalysen der Quelle wurden vom 2. Jänner 1959 bis zum 5. Juni 1959 in Intervallen von durchschnittlich 14 Tagen durchgeführt; die analytische Kontrolle gab über den Erfolg der verschiedenen Entlastungsbohrungen so aufschlußreiche Hinweise, daß ab 20. Juni 1959 mit der Neufassung der Quelle begonnen werden konnte. Am 23. Juni wurden die ersten Analysen durchgeführt, die erwartungsgemäß die durch die notwendigen technischen Maßnahmen bedingte Störung der Quelle erkennen ließen. Diese Störung war aber bereits am 30. Juni ohne Eingriffe von außen ausgeglichen. Bis zum 20. Oktober wurden dann monatlich Kontrollanalysen durchgeführt, die erkennen ließen, daß die Quelle in dieser Zeit Wasser mit praktisch konstantem Gehalt an freier Kohlensäure durch eigenen Druck förderte.

b) Arbeiten im Raum von Deutsch-Altenburg

Die zwei Hochwasserperioden des Jahres im Juni bzw. August boten Gelegenheit, den Einfluß des hohen Pegelstandes auf die Heilquelle zu studieren.

Es wurden daher am 18., 19., 20. und 22. Juni bzw. am 17., 18., 19., 20. und 21. August der Quelle täglich Proben entnommen.

Aus den analytischen Werten ergab sich die berechtigte Annahme, daß ein direkter Einfluß des Hochwassers nicht besteht. Der einzige Einfluß besteht darin, daß durch die in die Donau mündende Überlaufleitung durch Rückstau Donauwasser in den Quellschicht gedrückt wird. Diese Verdünnung des Heilwassers war nur am 17. August bei einem Pegelstand von 6,46 m deutlich nachweisbar; am 18. August, bei einem Pegelstand von 5,60 m, waren bereits Werte erreicht, die den normalen Schwankungen der Quelle entsprachen. Ab 19. August war von einer Verdünnung nichts mehr zu merken. Es läßt sich aus den analytischen Befunden ableiten, daß ein Pegelstand von 5 m auf die Zusammensetzung der Heilquelle in dem jetzigen Zustand der Fassung ohne Einfluß ist.