

Zeitschrift: Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Aargauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 25 (1958)

Artikel: Dolomite im Aargau
Autor: Hartmann, Adolf
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-172420>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.03.2025

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

DOLOMITE IM AARGAU

von Adolf Hartmann

Unter den basischen Gesteinen der Erde sind die kohlen-sauren Kalke vorherrschend. Dies trifft zu für die Gesteine der Trias-Jura-Kreide- und der Tertiär-Formation. Die Kalke enthalten meistens etwas Magnesium, welches die Pflanze in allen Bodenarten findet. Chlorophyll besitzt als einziges Metall das Magnesium.

Magnesium bildet eine schwächere Base als die Erdalkalimetalle Calcium, Strontium oder Barium und hat höchstens eine Spur saure Eigenschaften, wie man aus der geringen Löslichkeit des Hydroxyds in Kalilauge zu einem Magnesiat schließen kann. Das Chlorophyll enthält 4,5 % Magnesia, und es liegt eine ähnliche Verbindung mit Magnesium vor, wie dies mit Eisen im Hämoglobin der Fall ist. Das meiste Magnesium der Erde kommt in den Silikaten vor, und das verbreitetste ist der Magnesium-Eisen-Glimmer. Ferner sind Magnesit $MgCO_3$ und Dolomit $CaMg(CO_3)_2$ wichtige Mineralien. Magnesit ist in unserem Lande nicht in abbauwürdigen Mengen verbreitet. Die Dolomite sind in folgenden Formationen erwähnt:

Gansinger Dolomit des obern Keuper,
Rötidolomit der alpinen Trias,
Trigonodusdolomit oberhalb des Muschelkalkes,
Unterer Dolomit des Muschelkalkes.

Im Sammelwerk von PAUL NIGGLI, *Gesteine- und Minerallagerstätten II*, sind auf Seite 448 die auf der nächsten Seite zusammengestellten Typen erwähnt.

1951/52 interessierten sich die L. von Roll'schen Eisenwerke in Choindez für Dolomite im Jura. Eine nähere Prüfung des Gansinger Dolomites im obern Keuper fand nicht statt, weil er zu wenig mächtig und an zu wenigen Orten aufgeschlossen ist. Der Trigonodusdolomit der Triasformation bot am meisten Aussicht hinsichtlich der Zusammensetzung und wegen seiner vorteilhaften Vorkommnisse.

Auf der *Staffelegg* ist die Formation durch einen Weg nach dem neuen Bauernhaus Herzberg gut aufgeschlossen und für Probeentnahmen geeignet. 6 Proben vom 6. Oktober ergaben nach den Ana-

Substanz	Graubünden Trocken- Dolomit Sieben Mondstein	Dorset Verment USA	Penokel Wisconsin USA	Zürich Schweiz	Felsenau Schweiz Dolomit- Mergel	Ehrendingen Gipsgrube Dolomit- Mergel	Ehrendingen Dolomit- Mergel
SiO ₂	8,17	8,36	0,63	42,62	18,02	48,64	26,73
Al ₂ O ₃	1,25	1,77		14,59	6,21	6,30	10,81
Fe ₂ O ₃	2,13	0,22	0,03	2,87	2,47	0,75	1,66
FeO	—	1,08	0,75	—	—	0,60	0,50
MgO	18,65	16,68	20,68	7,16	15,18	9,74	12,41
CaO	26,31	29,01	30,94	9,08	17,85	10,60	15,55
Na ₂ O	0,44	0,06	—	0,50	0,45	0,93	0,52
K ₂ O	1,23	1,08	—	2,36	2,44	2,02	2,41
MnO	0,07	—	0,08	0,03	0,04	0,09	0,06
TiO ₂	0,00	—	—	1,01	0,26	0,80	0,76
P ₂ O ₅	0,00	—	—	0,13	Spur	0,10	Spur
H ₂ O +	0,24	0,42		4,88	2,44	2,01	3,34
—	0,01	0,03	0,27	1,57	2,96	0,54	2,09
CO ₂	41,41	41,66	46,27	13,65	24,90	16,80	23,62
SO ₃	—	—	—	—	6,54	—	—
	99,91	100,37	99,65	100,45	99,86	99,92	100,46

lysen der L. von Roll'schen Eisenwerke in Choindez den folgenden Befund:

Probe	Glüh- verlust	SiO ₂	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	S	Total
1 a	42,89	3,62	8,36	28,00	16,92	0,1	99,89
1 b	42,50	3,20	2,52	30,13	21,47	Spur	99,82
1 c	43,20	3,32	5,70	28,48	18,26	»	98,96
1	42,08	3,88	3,00	29,10	21,05	»	99,11
2	44,79	0,20	0,80	31,16	22,40	»	99,35
3	43,00	0,20	2,56	30,54	23,20	»	99,50

Die Proben sind von unten nach oben entnommen worden. Die untern 4 Proben enthalten noch viel Si₂, die Proben 2 und 3 sind arm an SiO₂ und reich an Magnesium. Da ein Wegtransport vom Herzberg und der Staffelegg erschwert ist, wurden Proben von einem Trigonodusdolomitlager in *Kaisten* untersucht. Dort findet sich an der Straße nach Frick eine für den Abbau günstige Stelle.

Die folgenden Proben zur Analyse stammen wieder von unten nach oben:

Nr. der Probe	SiO ₂	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	Glühverlust CO ₂
0	2,8	2,40	49,24	1,05	42,10
1	3,20	3,10	45,32	5,71	40,25
2	2,24	3,20	45,92	5,88	40,25
3	1,00	1,00	50,35	3,62	41,90
4	1,20	2,80	37,68	14,92	42,50
5	2,00	2,20	35,47	15,68	44,25
6	2,22	3,20	32,16	17,53	44,50
7	2,00	2,60	35,97	13,54	44,20

Die Proben 0 bis 3 gehören dem Muschelkalk an, enthalten für Dolomite zu wenig Magnesium; die Proben 4 bis 7 sind schlechte Dolomite. Es wurde eine weitere Reihe von zwölf Proben aus der gleichen Formation, die Dr. W. RÜETSCHI nach meiner Verständigung an andern Stellen gesammelt und die von Roll'schen Eisenwerke in Choindez (Direktor: K. OEHLER) untersucht hatten, analysiert.

Nr. der Probe	SiO ₂	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	S	Glühverlust	Total
5 a Läfelfingen	22,8	2,6	23,0	13,6	0,3	36,1	98,4
5 b Läfelfingen	4,4	8,7	28,4	14,7	0,3	43,2	99,7
6 a Augst	4,5	4,9	34,7	13,6	0,2	41,6	99,5
6 b Augst	5,0	8,5	29,9	13,6	0,3	42,2	99,5
6 c Augst	6,8	9,6	29,4	12,1	Spur	41,7	99,6
7 b Augst	2,1	2,2	29,9	20,6	»	44,7	99,5
7 c Augst	2,7	3,1	36,3	14,1	»	43,1	99,3
8 Rheinfeldern	4,6	8,1	29,1	15,4	0,2	42,3	99,7
9 a Laufen	0,5	3,2	30,9	19,8	Spur	45,4	99,8
9 a Laufenburg							
9 b Laufenburg	2,0	4,3	32,4	16,2	»	43,7	98,6
9 c Laufenburg	1,0	2,6	30,6	20,1	»	45,1	99,4
10 Laufenburg	0,0	3,6	30,6	20,4	»	45,8	100,4

Von diesen zwölf Proben enthält Nr. 5a zu viel SiO_2 , dafür ein Manko an CaO und MgO ; 6c ist auch zu reich an SiO_2 und ärmer an Magnesium. In den andern Proben nimmt das SiO_2 ständig ab, dagegen ist das Magnesium reicher vertreten. 9c und 10 nähern sich den idealen Dolomiten. Eine solche Substanz enthält 29,74 % CaO und 23,53 % MgO , ferner 46,73 % CO_2 , total 100 %. Die guten Dolomitproben von Kaisten sind also nicht weit von einem idealen Dolomit entfernt.

Der *untere Dolomit unter dem Muschelkalk* wurde nicht untersucht, weil er nicht so leicht zugänglich ist wie der obere Dolomit. Der *Trigonodusdolomit* ist meistens kein hartes Gestein und reagiert auch mit Salzsäure nicht so heftig wie Kalkstein; durch diese Reaktion läßt er sich leicht erkennen. Er stellt ein mehr sandiges Material dar, das leicht zerfällt. Trigonodusdolomit findet sich im Tafeljura auf der Oberfläche des Muschelkalkes westlich und östlich von Eiken, dann auch im östlichen Tafeljura in einer bis 10 m mächtigen Schicht. An mehreren Stellen wären auch im Kettenjura Vorkommen zum Abbau günstig gelagert, so im Staffelegg- und Hauensteingebiet, im Wannenhübel in Schinznach Dorf und anderswo.

Magnesium ist heute ein wichtiges Metall geworden. Aus Magnesit und Dolomit wird das Metall Magnesium mit Chlorzugabe durch die Schmelzelektrolyse bei etwa 700°C gewonnen. Dolomit braucht man in der Eisenhüttenindustrie als Schmelzofenmaterial und Schlackenbildner. Er kann auch für magnesiumarme Böden als Magnesiumdünger verwendet werden.

Der Aargau ist nicht arm an genutzten Bodenschätzen. In den westlichen Kantonen der Nordschweiz, in Solothurn, Bern und Neuenburg ist der Trigonodusdolomit meistens nicht freigelegt und noch von Juraschichten bedeckt. In den östlichen Kantonen Zürich, St. Gallen und Thurgau ist der Trigonodusdolomit noch tief in der Erde drin, von den Schichten des Juras und Tertiärs zugedeckt. Der Aargau ist also in der an Bodenschätzen armen Schweiz der an technisch nutzbaren Mineralien reichste Kanton und enthält teilweise mehr solcher Materialien als alle andern Kantone zusammen. Solche wichtige mineralische Rohstoffe sind: Steinsalz, Gips, Ton, Zementstein, Eisenerz und Dolomit.