

Zeitschrift:	Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen = Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie
Band:	8 (1928)
Heft:	2
Artikel:	Radioaktivität des Albtal- und Schlossberg-Granits des südlichen Schwarzwaldes
Autor:	Hirschi, H.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-9925

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: 27.01.2026

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

Radioaktivität des Albtal- und Schlossberg-Granits des südlichen Schwarzwaldes

Von *H. Hirschi*

In zwei Arbeiten hat P. NIGGLI¹⁾ den Chemismus der Intrusivgesteine des Gotthard- und Aarmassivs und des südlichen Schwarzwaldes behandelt und diese Magmaprovinzen durch Differentiationsdiagramme einander gegenübergestellt. Für alle diese drei karbonischen Intrusionsgebiete haben sich wichtige magmagenetische Gesichtspunkte ergeben.

In Heft 2/VI dieser Zeitschrift erschien auch eine Arbeit von S. K. RAY²⁾: Beiträge zur Petrographie des südlichen Schwarzwaldes, in welcher vergleichsweise die kristallinen Gesteine dieses, von der tertiären Alpenfaltung nicht erfassten Gebietes dem Kristallin der Alpen gegenübergestellt wurde, um zu prüfen, welchen Anteil diese letzte Faltungsperiode an der alpinen Gesteinsmetamorphose nimmt.

Da die Hauptintrusivkerne des Aar- und Gotthardmassivs auf ihren Gehalt an Uran/Radium und Thorium untersucht sind, erschien es wünschenswert, aus dem südlichen Schwarzwald zwei typische, unveränderte Granite auf ihren radioaktiven Inhalt zu prüfen.

Der Schlossberg-Granit tritt als mächtige, gangartige Massen (bis 30 m mächtig) im Albtalgranit (auch Tiefensteiner-Granit genannt) auf.

Petrographisch-chemisch sind diese zwei Granite durch Ray so ausführlich behandelt worden, dass weitere Angaben nicht notwendig sind.

¹⁾ Petrogr. Provinzen der Schweiz, Viertelj. der Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 64, 1919 und Der Chemismus der zentralen Aargranite, diese Zeitschr. Bd. IV.

²⁾ Siehe auch Geological and Petrographic Studies around Tiefenstein. Dissertation Zürich 1924.

Messresultate.

Gestein und Fundort	pro g Gestein			K ₂ O	SiO ₂	CaO	MgO	
	Ra × 10 ⁻¹²	U × 10 ⁻⁶	Th × 10 ⁻⁶					
Albtal-Granit, Tiefenstein	4.49	1.32	4.4	5.03	67.01	3.54	1.80	Magmatypus normalgranitisch
Schloßberg-Granit, Schloßberg bei Tiefenstein	4.49	1.32	4.2	6.10	73.50	.89	.06	„ aplitgranitisch

Aus den Messresultaten ergibt sich sowohl für den U/Ra- als den Thoriumgehalt eine gewisse Übereinstimmung mit einigen Graniten des Gotthardmassivs³⁾ (spez. mit dem Kristallina-Granit). Mit dem normalen Typus des Aar-Granits⁴⁾ (zwischen Handeckfall und Tschingelbrücke an der Grimselstrasse und zwischen Göschenen und Gurtnellen im Reusstal) ist die Übereinstimmung des U/Ra-Wertes ebenfalls ersichtlich, dagegen beträgt der Thoriumgehalt dieses Aar-Granits gegenüber den beiden Graniten des Schwarzwaldes nur die Hälfte. Zwar finden wir im östlichen Aarmassiv den Puntaiglas-Granit, welcher auch im Thoriumgehalt den beiden Graniten von Tiefenstein nahe kommt. Merkwürdig ist, dass beide Granite, der Hauptgranit und der diesen gangartig durchsetzende, kieselsäure- und kalireichere Granit, gleiche Mengen U/Ra und Thorium enthalten. Bei teilweise pneumatolytisch-hydrothermaler Zufuhr von Kieselsäure und Kalium müsste der Schlossberg-Granit reicher sein an U/Ra und Thorium wie der Albtal-Granit. In diesem Sinne wären weitere Untersuchungen wünschenswert.

Und noch mehr radioaktive Messungen werden notwendig sein, damit sie in der Richtung der Arbeiten von NIGGLI (Differentiationsverlauf benachbarter Magmaberde unter physikalisch verschiedenen Zuständen, urmagmatische Zusammenhänge u. s. w.) Verwendung finden können.

Spiez, Juli 1928.

³⁾ Diese Zeitschrift, Heft 2/VIII, 1928.

⁴⁾ Diese Zeitschrift, Heft 1/VII, 1927.