

Bad Alvaneu

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mémoires de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles.
Chimie = Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in
Freiburg. Chemie**

Band (Jahr): **2 (1903-1907)**

Heft 4: **Über die Radioaktivität einiger schweizerischer Mineralquellen**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ragaz.

Die Quelle, welche in Pfäfers und Ragaz zu Heilzwecken verwendet wird, liegt am Ende der Taminaschlucht und besitzt eine Temperatur von 41°. In 10000 gr. sind u. a. enthalten Ca 0.55234, Sr. 0.007, Ba 0.00176.

Das Wasser wurde im Laboratorium zwei Tage nach der Füllung untersucht.

Angewandt : 666 ccm.

Gefunden unter Abzug der Luftzerstreuung :

I_{15}	I_{30}	I_{45}	I_{60}	I_{75}
26.2	12.1	—	9.9	0

Also im Maximum pro Liter $i \times 10^3 = 0.33$ E. S. E.

Bad Alvaneu.

An der Albula-Bahn nach dem Engadin 976 m. über Meer gelegen. Die sehr reichen (600 Minutenliter), kalten Schwefelquellen enthalten auch Eisen- und Calciumsalze, weswegen das Wasser zu Kurzwecken getrunken wird. Die Formation ist dort schwarzer Dolomit, genannt Virgloriakalk oder schwarzer Plattenkalk. Der Dolomit ist beiderseitig eingeschlossen von oberer Rauhwaacke.

Das Wasser wurde im Freiburger-Laboratorium untersucht 2 Tage nach dem Abfüllen an der Quelle.

Angewandt : 666 ccm.

Korrigierte Werte für das Ansteigen der Emanationswirkung bis zum Maximum : Zeit in Minuten,

I_{15}	I_{30}	I_{45}	I_{120}	I_{180}
52	67.5	73.2	88	90

Volt/Stunden.

Von diesem Maximum nach $2\frac{1}{2}$ Stunden an, zerfiel die Emanation wieder wie folgt : Zeit in Tagen.

I_0	$I_{0.79}$	I_2	I_3	I_4
90	74	58	48	44

Volt/Stunden.

Daraus berechnet sich die Halbierungskonstante zu 3.62 Tagen. 1 Liter Wasser von Alvaneu zerstreut also im Maximum pro 15 Minuten 33.3 Volt, das entspricht einem Sättigungsstrom von 1.12.

Für die *Induzierte Aktivität* fand ich die folg. Abklingung.

	Zeit in Minuten.			
I_0	I_{15}	I_{30}	I_{45}	
20	12	8	6	Volt/Stunde
Halbwert nach 22.5 Minuten.				

Andeer.

Dieser Ort liegt 12.5 km. von Thusis, 979 m. über Meer. Die Quelle liefert ein Wasser ähnlicher Zusammensetzung wie jene von Alvaneu, enthält ebenfalls Calcium- und Eisensalze, nebst wenig Schwefelwasserstoff; ist aber alkalisch.

Das Wasser kam zwei Tage alt zur Untersuchung.

Angewandt: 666 ccm.

Korrigierte Werte der bewirkten Zerstreung:

Im Anfang nach 15 Minuten 29 Volt/Stunde.

» 30 » 31 »

» 45 » 33 »

Maximum nach 2¹/₂ Stunden 41 »

1 Liter Wasser v. Andeer zerstreut demnach in 15 Minuten im Maximum 15.4 Volt, das entspricht einem Sättigungsstrom von 0.51.

Vom Maximum an = 0 Tage gerechnet, zerfiel die Emanation, wie folgt, Zeit in Tagen:

I_0	I_1	I_2	I_3	I_4	
41	31.5	25	21.5	19.5	Volt/St.

Halbierungskonstante demnach 3.50 Tage.

Die *Induzierte Aktivität* hatte folgende Abklingung, Zeit in Minuten:

I_0	I_{15}	I_{30}	I_{45}	
16	9	5	1.5	Volt/Stunden.

Halbwert nach 17 Minuten.