Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik

Band: 2 (1947)

Heft: 11

Artikel: Chemische Untersuchungen der Heilquelle von Pfäfers während 100 Jahren

Autor: Gübeli, O.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-654116

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: 09.12.2025

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

über die möglichen Unfallfolgen nachzuhängen; er wird von allen Seiten her bedauert und bemitleidet, er verliert den Gesundungswillen und nur allzuleicht kommt er auf den Gedanken, nur mit einer währschaften Entschädigung sei ihm zu helfen. Die Rentenneurose beginnt sich einzustellen.

Der immer brutaler werdende Straßenverkehr und leider auch der Sport bringen es mit sich, daß schwere Frakturen und andere Körperschädigungen zur Alltäglichkeit werden. Wir wollen uns freuen, daß wir zu ihrer Heilung in unsern Bädern ein wertvolles Hilfsmittel besitzen.

Chemische Untersuchungen der Heilquelle von Pfäfers während 100 Jahren

Von Dr. O. Gübeli

Die Therme von Pfäfers entspringt oberhalb Bad-Ragaz in der Taminaschlucht. Sie tritt aus Kalkfelsen zutage, wo eine Verwerfungsspalte im großen ostwärts einfallenden Gewölbe von Seewerkalk der aufsteigenden Quelle als unterirdischer Wasserlauf dient. Ursprünglich waren verschiedene Quellaustritte vorhanden, die getrennt gefaßt wurden. Heute sind alle Quellen auf ein einheitliches Niveau gestaut. Das große unterirdische Felsbecken faßt beinahe einen mittleren Jahresertrag der Quelle und liefert aus der Tiefe dem Überlauf Wasser von konstanter Wärme (37,5 ± 1° C). Die mittlere Schüttung beträgt 11 400 Liter pro Minute, der mittlere Jahresertrag 1 750 000 m³. Die Schüttung der Therme unterliegt erheblichen jahreszeitlichen Schwankungen; im Herbst pflegt der Erguß langsam zurückzugehen und bleibt im Winter geringer, um im Frühjahr rasch wieder anzusteigen.

An eigentlichen chemischen Untersuchungen über die vergangenen 100 Jahre sind zu nennen: 1841 die Analyse von C. Löwig, Zürich; 1846 die Analyse von R. L. v. Fellenberg, Bern; 1868 die Analyse von A. v. Planta-Reichenau, Chur, und 1894 die Totalanalyse von F. P. Treadwell, Zürich. Im Jahre 1944 wurde das Thermalwasser im anorganisch-chemischen Institut der E.T.H., Vorstand Prof. Treadwell, durch Frl. Dr. Schaeppi und den Schreibenden neu untersucht.

Um vergleichen zu können, wurden die Gehaltsangaben in den älteren Analysen von C. Löwig, R. L. v. Fellenberg und A. v. Planta-Reichenau aus ihren Salzen in Ionen umgerechnet. Die Gegenüberstellung vermittelt einen Eindruck von der außerordentlichen Konstanz der Therme von Pfäfers. Die zunehmende Vollständigkeit in der Angabe der Spurenelemente entspricht der Entwicklung in der Chemie.

	Analyse 1841 C. Löwig, Zürich mg/l	Analyse 1846 R. L. von Fellenberg Bern mg/l	Analyse 1868 A. v. Planta-Reichenau Chur mg/l	Analyse 1894 F. P. Treadwell Zürich mg/l	Analyse 1944 Y. Schaeppi und O. Gübeli, Zürich mg/l
Ammonium	—	—	—	0,06	0,02
Lithium	—	—	0,03	0,18	0,40
Natrium	23,3	20,8	32,9	29,3	27,36
Kalium	1,6	1,7	3,4	3,6	3,26
Rubidium	—	—	—	Spur	Spur
Caesium	—	—	—	Spur	Spur
Magnesium	12,8	14,5	15,2	15,7	15,89
Calcium	59,0	57,1	52,3	55,3	55,44
Strontium	—	—	0,9	0,7	0,69
Barium	—	—	0,44	0,18	0,184
Eisen	0,6	0,6	0,8	0,1	0,041
Mangan	—	—	—	—	Spur
Aluminium	0,6	0,8	0,2	0,08	0,027
Kieselsäure	20,2	22,0	18,3	21,6	16,38
Borsäure	—	—	0,33	0,5	0,55
Chlorid	32,7	35,0	30,1	34,7	32,301
Bromid	0,04	—	0,015	0,11	0,145
Jodid	0,18	—	0,009	0,009	0,017
Fluorid	—	—	—	0,028	0,035
Sulfat	27,1	28,1	26,4	29,6	27,66
Hydrokarbonat	223,1	254,5	248,5	236,1	239,73
Hydrophosphat	—	—	0,7	0,28	0,235
Hydroarseniat	—	—	—	0,006	0,018
Nitrat	—	—	—	0,4	0,214
Total	401,22	435,1	430,524	428,533	420,597