

Zeitschrift: Schweizer Hotel-Revue = Revue suisse des hotels
Herausgeber: Schweizer Hotelier-Verein
Band: 8 (1899)
Heft: 44

Titelseiten

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: 23.08.2025

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

Ercheint am Samstag

Paraissant le Samedi

Abonnement:

Für die Schweiz: 3 Monate Fr. 2.—, 6 Monate „ 3.—, 12 Monate „ 5.—

Für das Ausland: 3 Monate Fr. 3.—, 6 Monate „ 4.50, 12 Monate „ 7.50

Verlags-Mitglieder erhalten das Blatt gratis.

Inserate:

7 Cts. per 1/2 Millimeterzeile oder deren Raum. Bei Wiederholungen entsprechend ermäßigter. Vereins-Mitglieder bezahlen 4 Cts. netto per Millimeterzeile oder deren Raum.



Organ und Eigentum des Schweizer Hotelier-Vereins

8. Jahrgang | 8^{me} Année

Organe et Propriété de la Société suisse des Hoteliers

Abonnements:

Pour la Suisse: 3 mois Fr. 2.—, 6 mois „ 3.—, 12 mois „ 5.—

Pour l'Étranger: 3 mois Fr. 3.—, 6 mois „ 4.50, 12 mois „ 7.50

Les Sociétaires reçoivent l'organe gratuitement.

Annonces:

7 Cts. par millimètre-zeile ou son espace. Rabais en cas de répétition de la même annonce. Les Sociétaires payent 3/4 Cts. net par millimètre-zeile ou son espace.

Redaktion und Expedition: Sternengasse No. 21, Basel * TÉLÉPHONE 2406 * Rédaction et Administration: Sternengasse No. 21, Bâle.

Mitglieder-Aufnahmen. Admissions.

Herr Gustav Muth, Hotel Bahnhof, Luzern 95

Chemische Zusammensetzung der wichtigsten Mineralwasser der Schweiz.

Vortrag, gehalten auf der Generalversammlung des Vereins der Kurorte u. Mineralquelleninteressenten Deutschlands, Oesterreich-Ungarns u. der Schweiz, in Bern, 22. September 1899.

Von Professor Dr. A. Rosset in Bern. (Schluss.)

In der Centralschweiz werden zahlreiche Quellen zu Bade- und Trinkkur verwendet, von welchen einige nicht die angenehmen charakteristischen Eigenschaften der Mineralquellen besitzen, dessen ungeachtet dank ihrer Lage und rationellen Verwertung von bedeutendem Werte sind. Schönbrunn am Zuggersee besitzt eine ausgezeichnete Trinkwasserquelle, ebenfalls Altschbrunn am Albis, Rigi-Kaltbad, Rigi-Schneidegg, das Wylerbad bei Sarnen, das Schwendi-Kaltbad, Farnebbühl- und das Schimbergbad. Von letzterer Quelle besitzen wir eine chemische Analyse von Dr. O. Vogt in St. Gallen, Spezialist in Wasserkunde; in 10,000 Teilen enthält das Wasser 9,15 feste Bestandteile, wovon 8,3 Natriumcarbonat und 0,19 Teile Schwefelnatrium, neben 0,03 Teilen Natriumbicarbonat, was die alkalischen Schwefelquellen charakterisiert.

Im Berner Oberland, im Emmenthal und im Mittelland sind reine Quellen ebenfalls keine Seltenheit, das Schnittwägenbad, das Bad Blumenstein, das ländliche Längenebad, das Ottenleubad, das Faulenebad, das Rütihubelbad besitzen edrige, zum Pflanzgebrauch geeignete, diejenigen von Schwefelberg und Kosenau sind schwefelhaltig. Das Bad Lenk besitzt zwei starke Schwefelquellen, die von Fellenberg, dem bekannten Analytiker, Vater unseres Geologen Fellenberg, von Schwarzenbach, meinen verehrten Vorgänger an der Universität Bern, und dem Analytiker Dr. Müller in Bern analysiert wurden. Die Hohllequelle enthält in 10,000 Teilen neben 8,63 Teilen Alkalisulfat 4 cem Schwefelwasserstoff, während die Balnquelle neben 17,38 Teilen Sulfate, 44,5 cem Schwefelwasserstoff nehmweis.

Die Perlen dieser Landesteile sind, was das therapeutische Wirkungsbild anbelangt, neben dem oben genannten das Bad Gurnigel, das Bad Heusch und das Bad Weissburg, die einen Weltkur genießen. Neuerdings ist ebenfalls das Grimmlalpbad zur Geltung gekommen.

Das Bad Gurnigel besitzt zwei Schwefelquellen und eine Eisenquelle. Die Stockquelle und das Schwarzbrünnli sind von Fellenberg & Müller analysiert worden, spätere analytische Arbeiten, die sich durch grosse Ausführlichkeit auszeichnen, haben die Angaben dieser Meister und die konstante Zusammensetzung bestätigt. Beide Quellen sind sehr reich an Kohlensäure: 1853,11 und 4011,36 cem beim Ausstritt des Wassers an die Oberfläche, in 10,000 Teilen. Ausserdem enthalten beide Quellen Sulfate und 87,7 resp. 393,9 cem Schwefelwasserstoff; sind aber keine Thermo.

Das Heuschbrunn liegt am Fusse des Niesen (2366 M.). Seine Quelle muss aus grosser Tiefe entspringen, da die Carbonate der alkalischen Erden, die die weniger tiefen Quellen kennzeichnen, fast gänzlich fehlen und durch Natriumcarbonat und Schwefelverbindungen ersetzt sind. In 10,000 Teilen sind 6,71 T. Natriumbicarbonat, 0,26 Natriumbicarbonat, 0,34 T. Natriumsulfat, 2,90 T. Natriumsulfat und 110,9 cem Schwefelwasserstoff enthalten. Temperatur 6° C.

Bern (1825), und in neuerer Zeit hat Herr Dr. Stürin eine genaue Analyse publiziert. Erwähnenswert ist, dass die Herren Prof. Huguenin und Veith mitteilen, die Anwesenheit von Wasserstoffsuperoxyd in der Schlucht der Quelle nachgewiesen zu haben. Die Gurnigelquelle ist 4 km weit auf die Höhe von 1200 m heruntorgeleitet worden, wo das Kurhaus diesen Sommer eröffnet wurde. Die Heilquelle war in der Gegend längst bekannt, aber nicht rechtgefasst worden. Die letzte Analyse stammt von Herrn Dr. Bertschinger in Zürich und wurde 1898 ausgeführt. Ähnlich wie das Wasser vom Gurnigel, handelt es sich um eine Calcium-Magnesiumsulfatquelle mit 16,53 Calciumsulfat und 1,05 Magnesiumsulfat in 10,000 Teilen. Die Temperatur ist 15,6 Grad Celsius. Ausserdem enthält das Wasser 0,56 T. Natriumsulfat und 13,8 T. Eisenoxydul.

Quellen am Genfer See und Rhodental. In dieser an grossartigen Naturschönheiten reichen Gegend sind zahlreiche Quellen rationell verwertet worden und zahlreiche Kurorte entstanden; in Bex befindet sich neben der Quelle der Salinen mit 275,4 g. Chlor-natrium im Liter und 251,5 g. Chlor-natrium in der Mutterlage eine Schwefelquelle, die von Herrn Prof. Bischoff in Lausanne analysiert wurde. Sie enthält in 10,000 Teilen neben 23 Teilen Chlor-natrium, 15 Teile Calciumsulfat, 0,47 Teile Schwefelcalcium und 14,5 cem Schwefelwasserstoff. Champ de l'Arve, Allain besitzen gipshaltige Schwefelquellen. Aigle les Bains eine erdige Calciumsulfatquelle, das Bad Montbarby eine Schwefelquelle; ähnlich zusammengesetzt sind die Quellen von Menniez les Bains; Levey hat eine Thermo von 45° C., infolgedessen wenig Kohlensäurehaltig, und 3,4 cem Schwefelwasserstoff im Liter.

Der von der Natur privilegierte Ort Montreux besitzt eine alkalische Quelle, die von Herrn Ed. Schmidt in Montreux analysiert wurde; sie enthält in 10,000 Teilen 0,04 Teile Calciumsulfat, 0,44 Teile Calciumcarbonat und 0,04 Teile Natriumcarbonat; sie gehört daher zu den schwachen Quellen, ist aber korrekt gefasst, sehr rein gehalten und das Wasser fähig als Tafelwasser viel Verwendung.

Eine merkwürdige Erscheinung bildet die Thermo (25° C.) von Saxon im Grange, die intermittierend Tod enthält, so dass der Gehalt an Jod in 10,000 Teilen von 2,9257 bis 0,0005 Teilen variiert. Letztere Menge kann einzig durch ganz empfindliche Reagenzien nachgewiesen werden. Die Analysen wurden von Henry Cassan, Mitglied der Académie de médecine in Paris ausgeführt, der neben Jod Brom bis zu 0,4 Teilen vorfand.

Das widramtische Bad Louche les Bains (Leukerbad) verdankt seinen Ruf seinen Ferro-Calciumsulfatthermen mit geringen Mengen von Arsen; Levey hat eine Thermo von 45° C., infolgedessen wenig Kohlensäurehaltig, und 3,4 cem Schwefelwasserstoff im Liter.

Im Norden der Schweiz Solothurn, Baselland, Basel, Aargau, Zürich. Diese Gegend ist reich an Bade- und Kurorten. Die Quellen sind gips- oder calciumhaltig mit wechselnden Mengen von Schwefelverbindungen. Solche Quellen besitzen die Bäder Mumpf, Laufenberg, Breitenberg, Loosdorf, Sissach, Maispach, Bubendorf, Schauenberg, Meitingen, Etingen, Flühlen, Burg, Lauterbach, Launigen, etc. Hier treffen wir namentlich auch die berühmtesten Thermo, Quellen und Bäder von Baden, Schinznach, Wildegg, Birnenstorf, Rheinfelden (Soobad) und Eglihaus.

Die Quellen von Baden (Aargau) zeichnen sich vor allem durch ihre hohe Temperatur, die konstant bei 46—48° C. bleibt und die Reichhaltigkeit aus (1 Million Liter pro 24 Stunden). Die erste genaue chemische Analyse wurde von Prof. Löwig 1835 veröffentlicht. In 10,000 Teilen Wasser sind 43,5 Teile aufgelöste Salze vorhanden, wovon 14 Teile Calciumsulfat, 1,84 Teile Natriumsulfat und 13,4 Teile Calciumchlorid. Dr. Müller hat bei zahlreichen Analysen, die von 1896—1899 ausgeführt wurden, in der Verenaquelle in 10 Liter 0,0105—0,8269 g. Schwefelwasserstoff, der aus dem warmen Wasser entweicht, ohne dass das Wasser, für sich, Schwefelwasserstoff enthält. Der Schwefelwasserstoff ist auf die Zersetzung der Schwefelverbindungen durch organische Substanzen (Algen) zurückzuführen.

Die durch ihre Eigentümlichkeit weltberühmte Thermo Schinznach wurde von Dr. Bolley, Prof. am Polytechnikum in Zürich und Prof. L. Grande untersucht. Die Temperatur beträgt 33° C. Ihre Haupt-eigenschaft verdankt die Quelle dem äusserst reichen Gehalt an Schwefelwasserstoff und zwar im Liter 37,8 cem, also eine beinahe gesättigte Lösung. Einzige das Herkulesbad in Mehadia in Ungarn weist noch eine grössere Menge Schwefelwasserstoff nach. Gleichwohl enthält das merkwürdige Wasser, das meiner Ansicht nach einen vulkanischen Ursprung haben muss, 90,8 cem Kohlensäure im Liter, neben 8,5 g. Calciumsulfat und 8,5 g. Natriumsulfat.

Die Quelle von Wildegg ist eine der reichsten bekannten Jodquellen. Sie wurde im Jahre 1839 bei ausgeführten Bohrungen aufgefunden und ent-

springt einer Tiefe von 356 m. Nach mehreren Analysen des Wassers von Hopp in Strassburg, Loewig (Zürich) und Bauer (Berlin) beträgt der Jodgehalt 0,24 g. in 10,000 g. und wird als Mineralquelle in Central-Europa einzig durch die Quelle von Hall (Oesterreich) überboten (0,32); neben Jod enthält das Wasser Brom (0,10) und Chlor-natrium (77,4).

Das Bitterwasser von Birnenstorf ist in seiner Art und seinen spezifischen Eigenschaften ebenfalls von ganz besonderer Bedeutung. Die erste chemische Analyse wurde von Prof. Dr. Bolley ausgeführt, diejenige, die ich und Herr Dr. Liechi ausgeführt haben, ergab in 10,000 Teilen 105,6 Teile Natriumsulfat und 120,4 Teile Magnesiumsulfat. Es gehört das Wasser zu den reichhaltigsten an spezifischen Bittersalzen und findet eine grosse Verwendung, wie Salschütz und Sedlitz.

Im Juragebiet und an den Jurassen, wie die Neuenburger, Murten- und Bieler Seen genannt werden, findet man zahlreiche Quellen, die zur Gründung von Kurorten Veranlassung gegeben haben.

Rheinfelden hat die reichste Salz-Soole der Schweiz und ist neben Bex und Schweizerhalle die einzige bedeutende Saline der Schweiz. Die Soole ist gesättigt mit 31,63 g. Chlor-natrium im Liter, die Soolbäder von Rheinfelden werden viel benutzt und es findet ausserdem ein bedeutender Export der Mutterlage mit 310,18 g. Chlor-natrium und 3,37 g. Chlor-magnesium nach verschiedenen Kurorten statt.

Die Mineralquelle von Eglihaus (Zürich) ist eine salinisch-alkalische Quelle und enthält in 10,000 Teilen 15,67 g. Chlor-natrium und 4,31 g. Natriumsulfat.

Am Zürichsee und Umgebung werden die Quellen Niedelbad, Nuolen, Mönchthal und die vom innern und äusseren Gyrénbad zu Kuren verwendet. Diese Quellen sind erdig-alkalische, wie wir sie schon beschrieben haben.

Ähnliche Quellen mit Erfolg verwendet sind diejenigen der Umgebung des Bodensees und Appenzel, Osterlingen, Weissbad, Gonten, Urnäsch, Waldstatt, Heinrichsbad, Herisau, Sander- und Reichenthal.

Quellen von Welfrut treffen wir endlich in Graubünden Vals am Platz, Fideris, Passugg, Val Sinestra bei Valpura, Tarasp-Schulz und St. Moritz, und im Kanton St. Gallen, Ragatz-Pfäfers.

Mineralquellen sind in Graubünden in grosser Anzahl vorhanden, Peiden hat gipshaltige Eisensulfate; das Tenigerbad eine bitteralkalische Gipsquelle, Disentis einen Eisensulfat, Rothenthal eine Eisenquelle, Anderer eine gipshaltige Bitterquelle.

Fideris besitzt eine alkalisch-muriatische Quelle mit 7,4 Teilen Natriumbicarbonat, 0,049 Chlor-natrium und 10,500 cem Kohlensäure in 10,000 Teilen Wasser.

In Alvanou wurde im Jahre 1866 eine Schwefelquelle aufgefunden, die in der Minute einen halben Cubikmeter Wasser abgibt; die chemische Analyse hat der bekannte Graubündener Chemiker Herr von Planta, Reichenau, ausgeführt und in 10,000 Teilen bei 13,4 g. festen Bestandteilen 0,014 g. Schwefelwasserstoff nachgewiesen.

Eine ähnliche Quelle befindet sich im Kanton Glarus im Stachelberg (Dr. Simmler) enthält das Wasser in 10,000 Teilen bei 7,14 festen Bestandteilen 0,222 g. Schwefelwasserstoff. Die Quelle liefert aber in der Stunde bloß 51,4 Liter Wasser.

Das Passuggwasser ist eines der bekanntesten Mineralwasser und wird durch drei Quellen geliefert, die die Urnsquelle, Thopphilsquelle oder Tafelwasser und die Belvederquelle. Ueber die Analyse dieser drei Quellen liegt eine ausführliche Arbeit von Prof. Dr. Trede (11) vor, die letztes Jahr vollendet wurde. Die erste Quelle wird als starke alkalische Eisenquelle bezeichnet, sie enthält 5,37 g. Natriumbicarbonat

und 10,500 cem Kohlensäure in 10,000 Teilen Wasser.

Das Gebiet von Tarasp-Schulz ist ausserordentlich reich an Mineralquellen. Nicht weniger als 20 Säuerlinge, wovon vier alkalische, die übrigen Eisensulfat- und Eisenquellen sind, sind reich an Mineralsubstanzen; Mofetten mit Schwefelwasserstoff und Kohlensäure, die der Erde entspringen, sprechen für die energischen chemischen Reaktionen, die im Innern der Erdschichten hier stattfinden müssen. Die Tarasp-Schulz-Quellen sind in 10,000 Teilen bei 147,5 Teilen in der Luotzuquelle, 118,7 in der Ursuquelle mit 48,7 und 33,8 Teilen Natriumbicarbonat und 0,0085 und 0,0082 Jodnatrium. Als Eisensulfatquelle enthalten: die Bonifaciusquelle (V. Planta 1847) 6 cem Kohlensäure und 0,455 Eisenoxydul, die Carolaquelle (Husemann) 10,326 cem Kohlensäure und 0,12 Teile Eisenoxydul, die Wyquelle 15,133 cem Kohlensäure und 0,365 Teile Eisenoxydul, die Sotsassquelle 12,4238 cem Kohlensäure mit 0,075 Eisenoxydul. Die Temperatur der Quellen ist niedrig, daher die ausserordentlich grosse Menge von Kohlensäure.

Die Mineralquellen von Val Sinestra bei Valpura¹²⁾ unweit Tarasp sind ebenfalls sehr wertvolle Säuerlinge; sie enthalten in 10,000 Teilen 13,047 cem (Ulrichsquelle) Kohlensäure, 0,2244 Eisenbicarbonat, 14,199,3 cem (Conradinquelle) Kohlensäure mit 0,2334 Eisenbicarbonat. Bezeichnend für diese zwei Quellen ist, dass die Ulrichsquelle 0,0171, die Conradinquelle 0,0189 Natrium enthält. Seit einem Jahre sind die Eigentümer damit beschäftigt, die Quellen neu zu fassen; die Arbeiten sind in ihrer Vollendung entgegen, und es ist zu erwarten, dass die Analysen ein noch bedeutend günstigeres Resultat ergeben werden, da eine Bestimmung der festen Bestandteile meist persönlich überzeugt hat, dass eine doppelt so hohe Menge an Mineralsubstanzen vorhanden sind als diejenigen, die von den früher ausgeführten Analysen angegeben sind.

St. Moritz. Wir besitzen über die Eisensäuerlinge von St. Moritz eine ausgezeichnete Arbeit von Herrn Dr. A. Husemann, dessen Namen wir schon oft erwähnt haben und der mit der Entwicklung der Verwertung der Mineralwasser aus Graubünden eng verbunden ist¹³⁾. Ausserdem sind chemische Analysen im Jahre 1892 von Prof. Dr. Bossard in Winterthur und Dr. Trede (14) von den Quellen, die St. Moritz zu einem Kurort allerersten Ranges gemacht haben, bekannt gegeben worden. Das Wasser von St. Moritzbad als Tafelwasser nach sämtlichen grossen Städten Europas versandt. Die Paracelsusquelle mit 0,29 g. die alte Quelle mit 0,23 g. die Surpurgquelle mit sogar 0,39 g. Eisenbicarbonat, enthalten 16,190,7 cem, 16,550,7 cem und 14,481,4 cem Kohlensäure in 10,000 Teilen Wasser, und gehören daher zu den reichsten Säuerlingen der Welt.

Thermo in Vals. Von Herrn Alois Furger, Präsident der A. G. der Thermo Vals in Chur, habe ich die interessantesten Mitteilungen über die Gewinnung von neuen Mineralquellen in Vals erhalten. Die Arbeiten in Vals wurden sachgemäss mit sehr gutem Erfolg von Herrn Ingenieur A. Scherrer in Neuchâtel geleitet, der bereits schon durch die Neuentdeckung in St. Bernardin, Stahlbad Surpurg, Passugg, Schulz-Tarasp und Val Sinestra bekannt ist. Herr A. Scherrer hat uns in seinem interessanten und lehrreichen Vortrage mit seinem bedeutenden Erfolg bekannt gemacht. Herr Scherrer nimmt unter den tüchtigsten Quellentechniken eine bedeutende Stellung ein. Früher lieferte er alle Säuerlinge nicht mehr als 40—50 Minuteniter bei einer Temperatur von 22—23° C., gegenwärtig erhält der aufblühende Kurort 500—600 Minuteniter von ca. 28° C.; ein wirklich bedeutender Erfolg, zu welchem den Eigentümern wie dem sachverständigen Ingenieur zu gratulieren ist.

Nach den Analysen von Herrn Dr. A. Husemann enthält die Quelle in Vals 261,6 cem Kohlensäure in 10,000 g. Wasser, 0,112 g. Eisenbicarbonat und 12,266 g. Calciumsulfat. Eine neue Analyse des neu gefassten Wassers wird gegenwärtig im che-

¹⁾ Diesen Vortrag entnahmen wir der „Bäneloogischen Zeitung“ in Bern, dem trefflich redigierten Organ des obgenannten Vereins.
²⁾ Eau minérale sulfureuse de Gurnigel, Canton de Berne par Dr. Verdat, Dap-Schaff 1823.
³⁾ Bad Heusch, ein Niesen, Berner Oberland, von Dr. Martin Neukomm, Thun, Schaff 1839.
⁴⁾ Die Wirkung der Thermo von Walsenburg, Berner Oberland, von Prof. Dr. Huguenin, Bern, Suter & Lütow.

⁵⁾ Dr. Morf, Thun.
⁶⁾ Eine Reihe von Salinen der Schweiz.

⁷⁾ Dr. Lötscher, das Bitterwasser von Birnenstorf. Analysen von Prof. Dr. Rosset und Dr. Liechi.
⁸⁾ Dr. Jakob Ecolotti Beschreibung des Fideris-Bades aus dem Jahre 1811. Chur 1884. Gebrüder Cassanova. — Behandlung der Chlorose mit dem Eisensäuerling in Fideris von Dr. O. Schmid, chemische Analysen von Dr. von Planta, Reichenau, und Dr. Weber, Zürich.
⁹⁾ Phytogonose des Stachelberg-Quellwassers von R. Th. Simmler.
¹⁰⁾ Ragatz-Pfäfers von Dr. Albert Schaefer in Ragatz.
¹¹⁾ Die chemische Untersuchung der Heilquellen von Passugg bei Chur von Prof. Dr. Trede in Zürich.

¹²⁾ Herr Kurort von Tarasp-Schulz von Dr. Trisch, das Unter-Engadin von M. Caviezel.
¹³⁾ Die arsenhaltigen Eisensäuerlinge von Val Sinestra von Dr. J. P. Kunz, chemische Analysen von Dr. A. Husemann.
¹⁴⁾ Der Kurort St. Moritz und seine Eisensäuerlinge von Dr. A. Husemann. Chur, 1874.