

Zeitschrift: Schweizer Hotel-Revue = Revue suisse des hotels
Herausgeber: Schweizer Hotelier-Verein
Band: 8 (1899)
Heft: 45

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: 20.01.2026

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

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

Vereins-Mitglieder erhalten das Blatt gratis.

Insertate:

7 Cts. per 1spaltige Millimeterzeile oder deren Raum. Bei Wiederholungen entsprechend Rabatt. Vereins-Mitglieder bezahlen 3 1/2 Cts. netto per Millimeterzeile oder deren Raum.

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-ligne ou son espace. Rabais en cas de répétition de la même annonce. Les Sociétaires payent 3 1/2 Cts. net par millimètre-ligne ou son espace.



Organ und Eigentum des Schweizer Hotelier-Vereins 8. Jahrgang | 8^{me} Année Organe et Propriété de la Société suisse des Hoteliers

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

An die Tit. Mitglieder.

Am 4. ds. ist an jedes Mitglied eine Briefsendung, Reklame betreffend, abgegangen. Wer allenfalls die Sendung nicht erhalten haben sollte, ist gebeten, dieselbe zu reklamieren. Basel, den 11. November 1899.

Offizielles Centralbureau

Der Chef:
Otto Amster-Aubert.

Avis à MM. les Sociétaires.

Le 4 novembre nous avons expédié à chaque Société une lettre concernant la réclamation. Ceux qui n'auraient pas reçu cet envoi sont priés de le réclamer. Bâle, le 11 novembre 1899.

Bureau central officiel

Le chef:
Otto Amster-Aubert.

La composition chimique des principales sources minérales de la Suisse.

Etude présentée à l'assemblée générale de l'Union des propriétaires de stations balnéaires et de sources minérales d'Allemagne, d'Autriche-Hongrie et de Suisse à Berno, le 22 Septembre 1899 par M. le professeur Dr. A. Rossel à Berno.⁽¹⁾ (Fin.)

Dans la Suisse centrale, on emploie dans un but thérapeutique un grand nombre de sources, dont certaines ne possèdent pas les propriétés indiquées comme caractéristiques des eaux minérales, mais présentent néanmoins une valeur spéciale par suite de leur position et de leur exploitation rationnelle. Schönbühl, au bord du Lac de Zoug, possède une eau de table excellente; il en est de même d'Albisbrunn, au pied de l'Albis, de Rigi-Kaltbad, Rigi-Schödel, des bains de Wyl près Sarnen, de Schwend-Kaltbad, de Farnbühl et de Schimberg. Nous possédons une très bonne analyse de cette dernière source, due à M. le Dr. O. Vogt à St-Gall, spécialiste pour ces recherches; 10,000 parties d'eau de Schimberg renferment 0.15 de substance solide, dont 8.3 de carbonate de sodium et 0.19 de sulfure de sodium, ce qui, joint à 0.03 de bithionate de sodium, la caractérise comme source alcalino-sulfureuse.

Les sources pures ne sont pas rares dans l'Oberland bernois, dans l'Emmenthal et le Mittelland. Les bains de Schinzwiler, de Blumenstein, l'établissement rustique de Langeney, ceux d'Ottelne, Paulensee, Rütlihubel possèdent des sources alcalino-terreuses, et en partie ferrugineuses; celles de Schwefelberg et de Rosenalp sont sulfureuses. Aux bains de la Lenk, on trouve deux sources sulfureuses fortes, analysées par Fellenberg, l'analyste bien connu, père de notre géologue Fellenberg, par Schwarzenbach, mon vétéran prédécesseur à l'Université de Berno et par M. le Dr. Müller, chimiste à Berno. La source Hohenbühl renferme sur 10,000 parties, 8.63 de sulfates alcalins et 4 com d'hydrogène sulfuré, tandis que dans celle de Balm nous trouvons 17.38 de sulfates et 44.5 com d'hydrogène sulfuré.

Les perles de ces contrées sont, au point de vue thérapeutique, entre les établissements déjà nommés, ceux de Gurnigel, de Heustreich et de Weissenburg, qui jouissent d'une réputation universelle. Tout récemment, les bains de Grinnalp ont pris une certaine importance.

Au Gurnigel⁽²⁾, il existe deux sources sulfureuses et une source ferrugineuse. Les sources Stockelle et Schwarzbühl ont été analysées par Fellenberg et Müller; des travaux plus récents qui se distinguent par une grande minutie, n'ont fait que confirmer les données de ces maîtres et l'invariabilité de la composition de ces sources. Toutes deux

sont très riches en acide carbonique: 1853.11 et 4011.36 com sur 10,000 parties d'émergence. Elles renferment en outre des sulfates et l'une 97.7, l'autre 383.9 com d'hydrogène sulfuré; par contre elles ne sont pas thermales.

Les bains de Heustreich⁽³⁾ sont situés au pied du Niesen (2866 m). La source paraît provenir d'une profondeur très considérable, car elle est presque entièrement dénuée de carbonates alcalins qui caractérisent les eaux superficielles, et sont remplacés par du carbonate de soude et des combinaisons du soufre. 10,000 parties de cette eau renferment 6.71 de bicarbonate de soude, 0.26 bithionate de soude, 0.34 sulfure de sodium, 2.00 sulfate de soude et 11.09 com d'hydrogène sulfuré. Température 6° C.

Les bains de Weissenburg⁽⁴⁾ jouissent depuis longtemps d'une renommée universelle. La source est thermale et possède une température de 26° C. Elle renferme principalement des sulfates de calcium (9.58) et de magnésium (2.94) pour 10,000 parties. La première analyse chimique de cette eau date de 1788 (Morell, pharmacien à Berno); la seconde a été exécutée en 1823 par le Dr. Benoit. Dans la suite, elle a été examinée par M. le Dr. Brunner, professeur à l'Université de Berno, une analyse exacte a été publiée plus récemment par M. le Dr. Stirling. Mentionnons le fait que MM. Huguenin, professeur, et Veith ont annoncé avoir constaté la présence, dans la gorge où la source jaillit, du peroxyde d'hydrogène.

La source de la Grinnalp⁽⁵⁾ a été amenée par un canal de 4 km de longueur jusqu'à l'altitude de 1200 m où l'établissement a été ouvert dans le courant de cet été. La source était connue depuis longtemps dans le pays, mais n'avait jamais été captée régulièrement. L'analyse la plus récente a été exécutée en 1898 par M. le Dr. Bertschinger à Zürich. Comme pour le Gurnigel, il s'agit d'une source magnésio-calcaïque renfermant 15.53 de sulfates de calcium et 1.05 de sulfates de magnésium pour 10,000 parties. La température de 15° C. n'exécute pas la normale. L'eau renferme en outre 0.56 de sulfates de sodium et 0.13 de protoxyde de fer.

Sources des rives du Léman et de la vallée du Rhône. Dans cette contrée si riche en beautés naturelles, nous rencontrons un grand nombre de sources exploitées rationnellement et d'établissements balnéaires. A Berno nous trouvons outre l'eau des salines renfermant, par litre, 275 grammes de chlorure de sodium, tandis que l'eau mère en contient 251.5 grammes, une source sulfureuse qui a été analysée par M. le professeur Biehoff à Lausanne. Elle renferme, pour 10,000 parties, 23 de chlorure de sodium, 1.5 de chlorure de calcium, 0.47 de sulfure de calcium et 14.8 com d'hydrogène sulfuré. Les établissements de Champel sur Arve et d'Alliaz possèdent des sources sulfureuses calcaïques, Aigle-Bains une source renfermant des sels alcalino-terreux et du sulfate de calcium, Montbary une source sulfureuse; les eaux de Henniez-les-Bains ont une composition analogue; l'eau de Lavey, dont la température est de 46° C., ne renferme que peu d'acide carbonique et 3.4 com d'hydrogène sulfuré par litre.

La localité si privilégiée de Montreux possède une source alcaline analysée par M. Ed. Schmidt à Montreux, qui y a trouvé par litre 0.04 de sulfates de calcium, 0.44 de carbonate de calcium et 0.04 de carbonate de sodium; c'est donc une source faible, mais bien captée, soigneusement isolée et très employée comme eau de table.

Un exemple assez curieux nous est fourni par la source thermale (29° C.) de Saxon près Martigny, dont la teneur en iode est soumise à des variations allant de 2.2257 à 0.00005 pour 1000 parties. Une dose aussi faible ne peut être décelée qu'à l'aide des réactions les plus sensibles. Les analyses relatives à cette source ont été exécutées par Henry Ossan, membre de l'Académie de médecine de Paris, qui y a trouvé, outre l'iode, jusqu'à 0.4 de bromure.

Les bains de Louèche, situés dans une vallée sauvage et romantique, doivent leur réputation à leurs sources ferrugineuses calcaïques, dans lesquelles on a constaté la présence d'une faible quantité d'arsenic. 10,000 parties d'eau renferment 14.2 de gypse; l'arsenic n'a pas été dosé. Température environ 40° C.

Suisse septentrionale, Soleure, Bâle-Campagne, Bâle-Ville, Argovie, Zurich. Cette contrée est riche en établissements balnéaires. Les sources sont généralement sulfatées ou carbonatées calcaïques avec des proportions variables de combinaisons sulfureuses. Tels sont les bains de Mumpf, Laufenburg, Bärenburg, Birstorf, Göttschen, Malsprach, Bubendorf, Schauenburg, Metzingen, Ettingen, Führen, Burg, Lauterbach, Laurenzbad. Nous y trouvons également les stations célèbres de Baden, Schinzwil-

nach, Wildegg, Birnenstorf, Rheinfelden (salines) Eglisau.

Les sources de Baden se distinguent en première ligne par l'élévation de leur température qui est constante à 46-48° C., et par leur abondance (1 million de litres en 24 heures). La première analyse exacte en a été fournie en 1835 par le professeur Löwig. 10,000 parties de cette eau renferment 43.5 de sels dissous, soit 14 de sulfates de calcium, 18.4 de sulfates de sodium et 13.4 de chlorure de sodium. Lors de nombreuses analyses exécutées de 1868 à 1869, le Dr. Müller a trouvé dans la source Verena 0.105-0.8269 grammes d'hydrogène sulfuré pour 10 litres; ce gaz s'échappe de la source thermale, sans que l'eau en elle-même en contienne. Sa production doit être attribuée à la décomposition des combinaisons sulfureuses par les matières organiques (algues).

La source thermale de Schinzwil, qui doit à sa singularité une réputation universelle, a été analysée par le Dr. Bolley, professeur au Polytechnicum de Zurich, et par le professeur L. Grandjean. La température est de 33° C. Elle doit ces propriétés à son extrême richesse en hydrogène sulfuré; un litre renferme 35.8 com de ce gaz, c'est donc une solution presque saturée. Il n'y a que les bains d'Hercule à Mehadia en Hongrie qui en renferment davantage. Cette eau curieuse, à laquelle j'attribue une origine volcanique, renferme de plus, avec 8.5 g de sulfates de sodium, 90.8 com d'acide carbonique par litre.

La source de Wildegg est une des eaux les plus riches en iode que l'on connaisse. Elle a été découverte en 1836 à l'occasion de sondages opérés dans les environs de cette localité, et jaillit à 356 m de profondeur. D'après plusieurs analyses exécutées par Hopp (Strasbourg), Löwig (Zurich) et Bauer (Berlin), cette eau renferme 0.24 g d'iode pour 10,000 parties et n'est surpassée, comme source minérale du continent européen, que par celle de Hall (Autriche) qui contient 0.28 de ce corps; on y trouve en outre 0.10 de bromure et 77.4 de chlorure de sodium.

L'eau amère de Birnenstorf⁽⁷⁾ doit également à sa composition et à ses propriétés spécifiques une importance toute particulière. La première analyse chimique en a été exécutée par le professeur Dr. Bolley; celle que j'ai faite avec M. le Dr. Liechti d'Arcan, nous a donné, pour 10,000 parties d'eau, 165.8 de sulfates de sodium et 120.4 de sulfates de magnésium. Cette eau est donc un des plus riches en sels amers, proprement dits, et l'usage en est aussi répandu que celui de Salschütz et de Seditz.

Rheinfelden possède l'eau salée la plus riche et sans doute la plus intéressante des sources minérales de la Suisse. L'eau salée à saturation renferme 311.63 g de chlorure de sodium par litre, les bains salins de Rheinfelden sont très fréquentés; il se fait en outre une exportation considérable d'eau mère contenant 310.18 g de chlorure de sodium et 3.37 de chlorure de magnésium.

L'eau minérale d'Eglisau (Zurich) est alcalino-saline et renferme 15.57 de chlorure de sodium pour 10,000 parties.

Dans la région du Jura et sur les rives des lacs jurassiens, comprenant ceux de Neuchâtel, Bière et Morat, on rencontre un grand nombre de sources qui ont donné lieu à la création d'établissements balnéaires.

Sur les rives du Lac de Zurich et dans ses environs, on emploie les sources de Niedelbad, Nuolen, Münchaltorf et des bains extérieur et intérieur de Gryn. Ces sources fournissent des eaux alcalino-terreuses analogues à celles précédemment décrites.

Les sources des environs du Lac de Constance et d'Appenzel, Osteringen, Weissbad, Gonten, Urnisch, Waldstatt, Heinrichsbad, Herisau, Sonthard, Reichenthal, sont employées avec succès dans des cas analogues.

Enfin, nous trouvons dans les Grisons des sources d'une réputation universelle à Val de Vals, Fideris, Passugg, Val Sinestra près Vulpera, Tarasp-Schuls et St. Moritz, ainsi qu'à Ragatz-Pfäfers dans le canton de St-Gall.

Les sources minérales abondent dans les Grisons: Peiden possède des eaux ferrugineuses calcaïques acides. Tenigge une source sulfatée magnésio-calcaïque, Disentis une source ferrugineuse acide, Rothbrunnen une eau ferrugineuse, Anderer une source amère calcaïque.

A Fideris⁽⁸⁾, nous trouvons une source alcalino-muriatique, renfermant 7.4 de bicarbonate de sodium, 0.019 de chlorure de sodium et 10.500 com d'acide carbonique pour 10,000 parties d'eau.

A Alvanen, on a capté en 1886 une source sulfureuse qui fournit 500 litres par minute; l'analyse chimique exécutée par le chimiste grison bien connu,

M. de Planta, a révélé la présence dans 10,000 parties d'eau, de 13.4 g d'éléments solides et de 0.014 g d'hydrogène sulfuré.

Une source analogue est celle de Stachelberg dans le canton de Glaris; d'après le Dr. Simmler⁽⁹⁾, elle renferme pour 10,000 parties 7.14 d'éléments solides et 0.022 g d'hydrogène sulfuré; mais elle ne fournit que 61.4 litres d'eau par heure.

Ragatz-Pfäfers⁽¹⁰⁾. La température de cette source acide est absolument constante, de trois sources, elle dépendante des conditions des couches superficielles; elle possède donc à un haut degré le caractère d'une source dépendante des réactions chimiques des couches profondes et par conséquent de provenance volcanique. La température de l'eau est, dans le bassin rocheux de la source même, de 37.5° C.; à Ragatz elle est encore de 35° C. M. de Planta, de Reichenau, a soumis cette eau à une analyse chimique très exacte qui permet de lui assigner un caractère minéral bien prononcé. 10 litres d'eau renferment 3 g d'éléments solides, soit 0.32 g de sulfates de sodium avec des quantités appréciables de bromure, d'iode et d'acide borique. Le débit est énorme et s'élève de 4000 à 6000 litres par heure.

L'eau de Passugg est une des eaux minérales les plus curieuses; elle provient de trois sources, celles d'Ulric, de Thophilie (eau de table) et de Belvedra. Nous possédons, sur la composition de ces trois sources une étude détaillée de M. le professeur Dr. Treadwell⁽¹¹⁾, publiée l'année dernière. La première est une source ferrugineuse alcaline forte, renfermant 5.37 de bicarbonate de sodium, soit plus que celle de Vichy; la quantité d'acide carbonique surtout est notablement plus forte, ce qui s'explique par la basse température de la source. Les sources chaudes, en effet, ne sauraient être riches en acide carbonique, la capacité de saturation dépendant de la température et de la pression. 10,000 parties d'eau de la source Ulric renferment 20.42 de chlorure de sodium et 11.716 com d'acide carbonique; celle de Vichy fournit 18.4710 de chlorure de sodium et 463 com d'acide carbonique. Cette source a la plus grande analogie avec celle de Fachingen. L'eau de table tient le milieu, pour la composition, entre celles de Widlungen et de Gieschbühl, tout en renfermant beaucoup plus d'acide carbonique que ces deux sources. De même que la source Ulric, celle de Belvedra est riche en fer (Ulricus 0.116, eau de table 0.105) et renferme 27% d'acide carbonique de plus que les analyses antérieures de M. le Dr. Husemann n'en indiquent.

Tarasp-Schuls⁽¹²⁾. Cette région est extrêmement riche en sources minérales. Il n'y a pas moins de 20 sources acides, dont quatre sont alcalines, les autres ferrugineuses; des infusées fournissant de l'hydrogène sulfuré et de l'acide carbonique qui se dégagent de la terre décollant les réactions étonnantes qui doivent s'y passer dans les couches profondes. Les éléments solides vont jusqu'à 147.5 parties pour 10,000 parties dans la source Lucius, 118.7 dans celle d'Ulric, dont 48.7 et 38.8 parties de bicarbonate de sodium et 0.0005 soit 0.0003 parties d'arséniate de sodium. Parmi les acides ferrugineuses, nous trouvons dans la source Bonifacius (de Planta) 19.4476 com d'acide carbonique et 0.445 g de protoxyde de fer, dans la source Carola (Husemann) 0.591 com et 0.12 g, dans la source Wyquell 1313.3 com et 0.265 g, dans la source de Sotass 12342.8 com et 0.175 g. La température de ces sources est basse, de là leur richesse en acide carbonique.

Les sources minérales de Val Sinestra près Vulpera⁽¹³⁾, non loin de Tarasp, sont également des sources acides précieuses; elle renferment pour 10,000 parties d'eau 13.047 com d'acide carbonique et 0.224 g de bicarbonate ferreux (source Ulric), soit 14.193 com et 0.2331 g (source Conradin). Ce qui distingue ces deux sources, c'est qu'elles renferment, la première 0.0171, la seconde 0.0199 d'arséniate de sodium. Depuis une année, les propriétaires s'occupent de capté à nouveau les sources; les travaux sont près d'être terminés et l'on peut espérer que les analyses donneront des résultats notablement plus favorables, un dosage des éléments solides m'exant prouvé que ces eaux renferment deux fois plus de sels minéraux que ce ne serait le cas d'après les analyses antérieures.

St-Moritz. Nous possédons sur les sources acides ferrugineuses de St-Moritz un travail excellent de M. le Dr. A. Husemann, qui nous a permis de fréquemment l'occasion de mentionner, et dont le nom est étroitement lié à l'exploitation des eaux minérales des Grisons⁽¹⁴⁾. En outre, M. le prof. Dr. Boeshard et M. le Dr. Treadwell ont publié en 1892 des analyses des sources qui ont fait de

¹⁾ Physiognomie de l'eau minérale de Stachelberg, par R. Th. Simmler.

²⁾ Ragatz-Pfäfers, par le Dr. Albert Schäfer à Ragatz.

³⁾ Analyse chimique des sources minérales de Passugg, par le Dr. Treadwell à Zurich.

⁴⁾ L'établissement balnéaire de Tarasp-Schuls, par le Dr. Treadwell, par le Dr. Engadin, par le Dr. Treadwell.

⁵⁾ Les sources acides ferrugineuses de Val Sinestra, par le Dr. J. P. Kunz; analyses chimiques du Dr. A. Husemann.

⁶⁾ Les bains de St-Moritz et leurs sources ferrugineuses, par le Dr. A. Husemann. Coire 1874.

⁷⁾ Nous avons extrait cette étude très intéressante du "Journal balnéologique" de Berlin, l'organe de la société des médecins.

⁸⁾ Eaux minérales sulfureuses du Gurnigel, Canton de Berno, par le Dr. Verdat, Hap-Schmid 1887.

⁹⁾ Les bains de Heustreich, au pied du Niesen, Oberland bernois, par le Dr. Martin Neukomm, Thurn, Stampf 1887.

¹⁰⁾ L'action de l'eau thermale de Weissenburg, Oberland bernois, par le Dr. Huguenin, Berno, Suter & Lierow.

¹¹⁾ L'une des rares salines en Suisse.

¹²⁾ Description des bains de Fideris par le Dr. Jacob Eckholt (1811). Coire 1884. Casanova frères. Traitement de la chlorose par l'eau acide ferrugineuse de Fideris, par le Dr. O. Schmid. Analyses chimiques par le Dr. de Planta, Reichenau, et le Dr. Weber, Zurich.