

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 51 (1867)

Artikel: Eröffnungsrede bei der 51sten Jahresversammlung der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft in Rheinfelden durch den Präsidenten Karl Güntert den 9. September 1867

Autor: Güntert, Karl

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-89941>

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: 14.04.2026

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

Eröffnungsrede

bei der

51^{sten} Jahresversammlung

der

Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft

in Rheinfelden

durch den Präsidenten

Karl Güntert

den 9. September 1867.



Leere Seite
Blank page
Page vide

Hochgeachtete, hochverehrte Herren!

Seien Sie herzlich gegrüsst und willkommen in unserm bescheidenen Städtchen! Mit inniger Freude empfangen wir Sie und schätzen uns glücklich, Sie so zahlreich in unsern Mauern versammelt zu sehen.

Der Weg zu uns führt Sie über das frische Grab eines langjährigen ausgezeichneten Mitgliedes der naturforschenden Gesellschaft, das Sie in Ihrer letzten Versammlung zu Neuenburg zu Ihrem diesjährigen Präsidenten erwählt haben, und Zofingen — in Trauer um seinen unvergesslichen Rektor Frickart — konnte sich nicht entschliessen, nach diesem herben Verluste das Fest dennoch abzuhalten. So hat denn Zofingens Trauer für Rheinfeldens zu einem Freudenquell werden müssen.

Das Wohlwollen des verehrten Central-Comité wandte sich hieher und fand uns, wenn auch im ersten Augenblick zagend, doch bald freudig bereit, die uns zuge dachte Ehre anzunehmen und Sie, hochverehrte Herren, so gut als es kleinstädtischer Einfachheit möglich ist, bei uns zu empfangen. Entschuldigen Sie das viele Mangelhafte in unsern Einrichtungen, in Allem, was wir Ihnen bieten können und nehmen Sie mit dem guten Willen vorlieb, mit dem wir Ihre Festtage hier angenehm zu machen wünschen.

So trete auch ich unter Sie, hochverehrte Herren, mit der Bitte um Ihre Nachsicht. Erwarten Sie von mir keinen gelehrten Vortrag; — gestatten Sie mir, absehend

von weitem Entschuldigungen, sofort dem Drange meines Herzens zu folgen und Ihnen im Namen der hiesigen Gemeinde, im Namen des ganzen Frickthales den Dank auszusprechen, dass Sie sich hier eingefunden haben, hier auf dem geologisch wichtigen Boden, in dem erst vor wenigen Dezennien das Steinsalz entdeckt worden ist, hier im Mittelpunkte der schweizerischen Salinen und der dadurch entstandenen heilbringenden Soolbadaanstalten! — Diesen Unternehmungen wird durch Ihren Festbesuch erst jetzt die rechte Weihe zu Theil.

Wenn es jeden Schweizer freuen muss, das so wichtige und unentbehrliche Nahrungs- und Lebensbedürfniss, das Salz, im eigenen Lande zu besitzen, um wie viel mehr freut es den schweizerischen Naturforscher, wenn er diese früher kaum geahnten Schätze der Erde nun durch die Macht und den Sieg der Wissenschaft verbunden mit ausdauerndem Unternehmungsgeist gefunden, gehoben und zu Nutz und Schutz des Vaterlandes verwendet sieht!

Vielleicht etwas gewagt, ziehe ich hieraus eine Veranlassung, Ihnen, Tit., eine kurze Geschichte der schweizerischen Rheinsalinen vorzuführen.

Die Geologie ist es, die mit mächtiger Hand im Salinenwesen sich eine neue Bahn brach und die seit dem kurzen Zeitraume eines Menschenalters auch in diesem Gebiete so wesentliche Veränderungen schuf.

Vor fünfzig Jahren noch kannte man nur die grossen Steinsalzgruben in den Karpathen, in England, Spanien, die Salzberge von Tyrol und Salzburg als eigentliche Lagerstätten des Steinsalzes; das waren neben den Meersalzgärten die ergiebigsten Bezugs- und Versorgungsquellen, der Stolz und der Reichthum der betreffenden Kronen. Neben diesen berühmten uralten Bergwerken bestanden

zwar noch eine Menge Salinen an Orten, wo eine salzhaltige Quelle aus der Erde stieg; dieses waren jedoch meist nur arme Quellsoolen mit 3 bis 10 Prozent Salzlösung, und sie mussten erst durch ein complicirtes Gradiren siedwürdig gemacht, d. h. dem Sättigungsgrad von 27 Prozent nahe gebracht werden. Erst unserer Zeit war es gelungen, durch artesische Bohrungen neue Lagerstätten des Steinsalzes in den Tiefen der Erde zu entdecken, aus denen eine reiche gesättigte Soole gefördert wird, oder die durch Schächte dem Bergbau zugänglich gemacht sind. — Die alten Salinen mit ihren weitläufigen Gradiranstalten und ihren zunftartigen Vorrechten verschwanden und wurden von den neu entstandenen Salzwerken verdrängt; Länder, die bisher für die Deckung ihres Salzbedarfs in drückender Abhängigkeit zu ihren Nachbarn standen, wurden durch die neuen Funde zu Selbstproducenten und Concurrenten; die Salineneinrichtungen selbst und dabei namentlich die Bohrtechnik erlitten eine rationelle Umgestaltung: ein vervollkommnetes System der Halurgie verschaffte sich Geltung.

In Deutschland wurden die ersten Bohrversuche auf Steinsalz gemacht.

Es sind nun gerade fünfzig Jahre, als der auf Kosten des württembergischen Staates unternommene erste Bohrversuch bei Wimpfen am untern Neckar mit einem glücklichen Erfolge gekrönt ward.

Sofort begannen von jetzt an rivalisirende Bohrunternehmungen auf Steinsalz, und es entstanden bald die neuen württembergischen und badischen Salinen bei Wimpfen, Jagstfeld, Oppenau, Rappenaу, in Dür rheim, Schwenningen und Rothenmünster, überall an Orten, wo man früher keine Ahnung vom Vorhandensein des Steinsalzes hatte.

In Frankreich entstanden etwas später die Salinen in Lothringen und in der Franche comté; in Preussen hierauf die neu gestalteten grossartigen Werke von Artern, Stassfurth, Schönebeck und andere.

Lange Zeit hielt man das grosse Kalksteingebiet, welches sich zwischen dem Schwarzwald und der rauhen Alp ausbreitet, nach dem Rhein hin sich erstreckt und zum Theil in die Schweiz hinüber setzt, als die einzige Steinsalz führende Gebirgsformation und benannte es mit dem Namen „Salzgebirge“.

Genauere Untersuchungen und Vergleichen, und die später in Frankreich, in Preussen und an andern Orten Deutschlands gemachten Entdeckungen führten jedoch zu der Ueberzeugung, dass das Steinsalz nicht ausschliesslich diesem Salzgebirge angehöre, sondern dass es auch in andern, und zwar in den verschiedensten ältern und jüngern Gebirgsformationen entdeckt und vorhanden sei. Der Geologie war aufs Neue ein reiches Feld der Forschung erschlossen!

Unter den Männern, die am meisten Licht in die noch dunkeln Anschauungen brachten, ist vor Allen der württembergische Bergrath Friedr. von Alberti zu nennen, der sich durch seine wissenschaftlichen Arbeiten im Gebiete der halurgischen Geologie, wie in demjenigen der Salientechnik die grössten Verdienste erworben hat und unstreitig der erste Salinist unserer Zeit genannt werden darf.

Schon erfreuten sich die Länder rings um unsere Schweiz seit Jahren des neuen Fundes und immer noch waren wir für den Erhalt unseres Salzbedarfes vom Auslande abhängig und ihm tributpflichtig. Wohl hatte auch in unserer Heimath der Funke gezündet und es regten sich da und dort Männer, welche gleichsam als Vorläufer

mit prophetischem Blick auf die Gebiete hindeuteten, wo innert den Grenzen unseres Vaterlandes das Steinsalz ebenfalls gefunden werden könnte, indem sie dieselben geognostischen Verhältnisse nachwiesen, welche namentlich in Württemberg und Baden zu guten Erfolgen führten, — allein damals wollte Niemand die benöthigten grossen Summen für ungewisse kostspielige Bohrversuche wagen und so blieben auch diese Winke erfolglos. Schon in den Jahren 1819 und 1820 wies der hochverehrte Nestor unserer Gesellschaft, Herr Rathsherr P. Merian, auf die Gleichartigkeit der Gebirgsformationen zwischen hier und den Neckarmulden hin.

Heinrich Zschokke sprach sich 1822 in Vorträgen an die aargauische naturhistorische Gesellschaft mit grosser Bestimmtheit, welche auf richtiger geognostischer Anschauung beruhte, über das Vorhandensein des Steinsalzes im Rheingebiete des Frickthales aus; er beurtheilte auch den damals bei Eglisau unternommenen Bohrversuch als einen verfehlten.

Ebenso deutete Albrecht Rengger 1823, durch seine geologischen Untersuchungen veranlasst, auf die gegründete Hoffnung hin, dass das Steinsalz doch noch innerhalb der nördlichen Schweizergränzen zu finden sei.

Aber auch jetzt noch verflossen viele Jahre; noch manche Bohrunternehmung schlug fehl und musste resultatlos aufgegeben werden, bis endlich im Jahre 1836 Berg-rath Christ. Fr. Glenk aus Gotha das Steinsalz auf Schweizergebiet, eine Stunde oberhalb Basel am linken Rheinufer, in exploitirbarer Mächtigkeit erbohrte und daraufhin die Saline Schweizerhalle erbaute. Diesem unternehmenden Manne war es also vorbehalten, das lange gesuchte mineralische Produkt zuerst in unserm Vaterlande

zu finden: es war der Lohn für unendlich viele Mühen; denn er hat mit seltener Ausdauer und ungemeinen Geldopfern während seines Lebens 54 Bohrversuche auf Salz, von zusammen 33,760 Fuss Tiefe, ausgeführt und davon sind ihm nur vier: drei in Deutschland und einer in der Schweiz geglückt!

Der neue Fund bei Basel veranlasste genaue Untersuchungen und Vergleichen der mit dem Bohrer durchsunknen Gebirgsschichten und man fand sowohl in deren Beschaffenheit wie in Reihenfolge und Mächtigkeit auffallend die gleichen Verhältnisse vor, wie sie vom obern und untern Neckar bekannt waren. Das Aufblühen des neuen Salzwerkes reizte zu neuen derartigen Unternehmungen. Im Jahr 1842 erbohrte eine Gesellschaft das Salz bei Kaiseraugst und errichtete daselbst eine Saline auf aargauischem Gebiet, die aber nach wenigen Jahren des Betriebs wieder aufgegeben und nach Ryburg versetzt wurde.

1844 ward von einer andern Gesellschaft das Steinsalz oberhalb Rheinfeldens erbohrt, ein Jahr darauf bei Ryburg und an beiden Orten entstanden neue Salzwerke. Die früher von der Ryburger Gesellschaft aufgegebene Saline von Kaiseraugst wurde erst vor zwei Jahren von einer neuen Gesellschaft wieder aufgenommen und in Betrieb gesetzt. Gegenwärtig werden auch am rechten Rheinufer bei Grenzach und Wihlen Bohrungen auf Salz gemacht; an ersterem Orte soll ein mächtiges Lager erreicht worden sein.

Die vier schweizerischen Salinen liegen in der kleinen Entfernung von nur drei Stunden auseinander; jedes dieser Werke kann den Rauch der andern aufsteigen sehen, und trotz dieser Nähe schöpfen sie ihre Soole doch aus zwei völlig von einander getrennten Mulden.

Betrachten wir das interessante geologische Bild unserer Gegend, so finden wir das Grundgebirge, den Gneis — vom Schwarzwald her bei Laufenburg den Rhein überschreitend — von den Formationen des bunten Sandsteins, des Muschelkalks und Keupers, und diese wieder vom schwarzen und braunen Jura wie mit einem Mantel umgeben, dessen Falten verschiedene geognostisch getrennte Gebirgsmulden bilden. Eine solche Falte ist die uns zunächst gelegene Muschelkalkmulde, die der Rhein durchströmt und die in ihrer Tiefe das Steinsalz in unregelmässigen stockförmigen Massen birgt. Sie selbst ist durch den dazwischen gehobenen bunten Sandstein in zwei Hälften geschieden: in dem obern Becken liegen die Salinen Rheinfeldern und Ryburg, in dem untern die Salinen Kaiseraugst und Schweizerhalle. In beiden Becken wurde das Steinsalz in ziemlich gleichem geognostischem Niveau von 3 à 400 Fuss Tiefe gefunden; auch die Reihenfolge und die Mächtigkeit der Gebirgsschichten ist ziemlich die gleiche: vier Theile der Tiefe gehören dem Muschelkalk, zwei Theile den Mergeln, zwei Theile dem Gyps und ein Theil dem Salzthon an. Das Steinsalz selbst fand sich in einer Mächtigkeit bis auf 60 Fuss vor.

Auf dem äussersten Rande der Muschelkalkwand, welche die obere Mulde abschliesst, steht die Brücke von Rheinfeldern. Unmittelbar unterhalb der Brücke steigt die Wand des bunten Sandsteins auf und zieht mit sanfter nordwestlicher Neigung rheinabwärts in die Tiefe. — Wie ein flaches Dach liegt dieses schöne Profil vom hiesigen „Stein“ aus gesehen, dem Beschauer vor Augen; — Gressli, dem Rheinfeldern eine zweite Heimath war, verglich dasselbe mit Oberlippe und Unterlippe. — Die Hebungsspalte zwischen buntem Sandstein und Muschelkalk zieht parallel

mit der Brücke von Degerfelden herkommend über den Rhein in fast gerader Richtung über Zeiningen hinaus.

Gegen Kaiseraugst hin wird der bunte Sandstein allmählig von Muschelkalkschichten wieder überlagert und es beginnt von da abwärts die untere Mulde. Am sogenannten Augster Stich steht ein sehenswerther Gebirgsdurchschnitt — vom Wellenkalk bis hinauf zum Hauptmuschelkalk.

Der bunte Sandstein, der sich vom Schwarzwald her in unser Land hinein erstreckt, zog die Aufmerksamkeit wissenschaftlicher Fachmänner in hohem Grade auf sich, indem sie hier vor einiger Zeit Bohrversuche auf Steinkohlen anlegen wollten, — welches Unternehmen aber an den weitgehenden Ansprüchen des Staates leider wieder scheiterte. Republiken scheinen überhaupt wenig beschaffen zu sein, um derlei grossartige Unternehmen zu fördern; sie betheiligen sich lieber erst dann, wenn der Schatz gefunden ist. — Möchten nichtsdestoweniger auch diese Bestrebungen und Hindeutungen ebenso wichtige und richtige Vorläufer für die Auffindung von Steinkohlen sein, wie es früher die Vorläufer für Steinsalz waren!

Hochverehrte Herren! Wenn ich mir erlaubte, Ihnen über die Entstehung der uns umgebenden Salinen kurze Mittheilungen zu machen, so will ich Sie weiter nicht mit national-ökonomischen Betrachtungen über den günstigen Einfluss, den ihr Entstehen auf die Finanzverhältnisse der Kantone, wie überhaupt auf Volk und Land geübt, ermüden; und, so verführerisch es des Ferneren noch wäre, hier eine Skizze des Erdbohrens einzuschalten: jener Geduldsarbeit, welche scheinbar trostlos eintönig tage- und monatelang maschinenmässig fortgeht, dann plötzlich allen Scharfsinn des Menschen auf die Probe stellt und ihm

neue schwierige Probleme zu lösen aufgibt, — so würde auch das zu weit führen; doch mag die Bemerkung noch Platz finden, dass auch diese Kunst und Technik ihre materielle Stütze und genialste Entwicklung durch das Streben und Suchen nach Salz und Salzquellen gefunden hat.

Dagegen muss ich noch eine segenbringende Eigenschaft dieser neuen Entdeckung hervorheben: es ist dies die Heilkraft ihrer Soolen.

Die aus der Erde gehobene gesättigte Soole wird nämlich den warmen Quell- oder Flusswasserbädern in täglich steigendem Maassverhältniss — bis ungefähr zur doppelten Meerwasserstärke — zugesetzt. Wärmemaass und Salzgehalt sind die wesentlichen Faktoren, welche hier wirken. Der Erfolg dieser Soolbäder ist ein überraschend günstiger und es sind nur in den hiesigen Anstalten schon viele an's Wunderbare grenzende Kuren gemacht worden. In Folge dessen steigt auch jährlich die Frequenz dieser Bäder, die Bade-Etablissements vergrössern und vermehren sich und bei der reizenden gesunden Lage der hiesigen Stadt und Umgebung sehen wir auch in dieser Richtung einer aufblühenden Entwicklung entgegen. — Statt der in früheren Jahren erlebten drückenden Belagerungen und feindlichen Ueberfälle wird Rheinfelden jetzt von zahlreichen Kurgästen eingenommen und freut sich heute sogar des Glückes und der Auszeichnung, Festort einer der ältesten schweizerischen Gesellschaften zu sein, und Sie, hochverehrte Herren, die Träger und Pfleger der Naturwissenschaften, hier tagen zu sehen.

Und nun zum Schlusse: Seien Sie nochmals auf das freundlichste gegrüsst; — lassen Sie es sich unter uns in den zerschossenen Mauern unseres Städtchens wohl und heimelig sein; — mögen dem Ernste Ihrer Berathungen

viele gute Früchte reifen; — möge durch Ihre Anwesenheit auch in unserem Städtchen die Erkenntniss immer mehr sich Bahn brechen, dass nur durch die Pflege der Wissenschaft das praktische Leben sich gedeihlich entwickeln könne!

Mit diesen innigen Wünschen rufe ich Ihnen ein herzliches Glückauf! zu und erkläre die 51. Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft für eröffnet.
