

Corrosion

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **13 (1914-1915)**

Heft 5

PDF erstellt am: **20.09.2024**

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.

les sels sont presque toujours, les acides et les bases souvent, dissociés en ions, n'ont pas cru devoir suivre la méthode fréquemment employée de donner directement les résultats par sel ; il les donnent par ions. D'autre part, à côté des quantités en grammes par litre, ils ont calculé pour chaque élément ce qu'ils appellent les millimols, soit les quantités $\times 1000$: poids moléculaire, et les équivalents en milligrammes, qui permettent de déterminer la concentration.

Les sources analysées sont les suivantes :

1^o La source subthermale, ferrugineuse et riche en sulfates d'Andeer, qui sort des schistes lustrés et qui a tiré les sulfates qu'elle contient des gypses triasiques.

2^o La source de Rhâzüns, subthermale, riche en CO_2 et en carbonates, avec une teneur relativement forte en sulfate, surtout en $\text{SO}_4 \text{Na}_2$ et une proportion importante de fer, de chlore et d'iode.

3^o La source de Rothenbrunnen, voisine de la précédente, montre une composition analogue, mais avec une concentration beaucoup plus faible.

4^o Une source sortant dans le tunnel de Magnacum près d'Ardez, caractérisée par la forte prédominance des sulfates et par une teneur relativement importante en fer.

5^o La source de Fideris, caractérisée par sa richesse en soude, en chaux et en CO_2 dont une portion importante se trouve à l'état libre. Cette eau contient en outre de la potasse, de la magnésie, de la lithine et du fer, et d'autre part, une quantité importante de $\text{SO}_4 \text{H}_2$.

6^o Les sources de Saint-Moritz. Ici les auteurs ont fait de nouvelles analyses à la suite de travaux importants, qui ont été exécutés dans le but d'augmenter d'une part le rendement des sources et d'autre part de protéger celles-ci contre l'imixtion d'eaux étrangères. Ils ont analysé les eaux de la source Maurizius et de la source Paracelsus, qui du reste ne diffèrent guère l'une de l'autre que par une plus grande richesse en soude et en CO_2 de la source Maurizius, en fer de la source Paracelsus.

Corrosion.

M. P. ARBENZ (23) a consacré un court article à la description du **phénomène lapiaire**, en se basant surtout sur les observations qu'il a faites dans les Alpes d'Unterwalden. Il commence par décrire différents types de lapiaz, en complétant ses descriptions par de bonnes photographies, puis il rappelle le fait bien connu que le phénomène lapiaire est dû

essentiellement à l'action corrosive des eaux ruisselant sur les surfaces nues des calcaires. Ensuite, il fait ressortir l'influence qu'exercent sur le développement des lapiaz le degré de la pente, l'hétérogénéité de la roche, le caractère plus ou moins fissuré ou lité de celle-ci, etc....

M. Arbenz montre aussi comment les glaciers, en mettant à nu les surfaces de rochers et en les polissant, ont souvent préparé le travail des eaux de ruissellement et favorisé le développement des lapiaz, sans y contribuer pourtant directement. Il décrit, d'autre part, l'invasion des lapiaz par la végétation et l'action souterraine des eaux dans les paysages karstiques. Enfin il donne un aperçu de la bibliographie concernant cette question.

M. B.-G. ESCHER (28) s'est occupé de l'origine des figures de corrosion qu'on observe fréquemment sur la surface des cailloux épars, en particulier dans les régions désertiques, mais souvent aussi dans d'autres conditions. A ce propos il a étudié et décrit des fragments éboulés de « Rötidolomit » provenant de la Rötialp dans le massif du Tödi et qui montrent des figures de corrosion très accusées. Ces figures sont d'une part des cupules de dimensions très diverses et de forme tantôt irrégulière, tantôt régulièrement circulaire, qui contribuent à donner à toute la surface une rugosité très marquée, d'autre part des entailles linéaires souvent très profondes, mais étroites, en général rectilignes ou à peu près. Contrairement à l'opinion émise par M. Haug pour les cailloux désertiques, M. Escher soutient l'idée que l'agent essentiel de la formation de ces figures est l'eau acidulée, agissant chimiquement ; qu'il s'agit donc d'un phénomène de corrosion typique. La corrosion s'est attaquée aux parties les plus solubles de la surface, de façon à former les cupules ; elle a été particulièrement active dans les fissures capillaires, qu'elle a élargies en entailles. Cette conclusion paraît certaine pour les échantillons considérés de dolomie de la Röti Alp ; l'auteur croit pouvoir l'étendre aux cailloux vermiculés des régions désertiques.

Glaciers.

Pour la première fois, en 1913, le rapport annuel sur les **variations périodiques des glaciers des Alpes suisses** (38) a paru sans que M. F.-A. Forel y apportât sa précieuse contribution ; aussi ce rapport commence-t-il par quelques pages destinées à rappeler sommairement l'influence qu'exerça cet observateur de génie sur le développement de la glaciologie.