Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 13 (1914-1915)
Heft: 1

Artikel: Ire partie, Minéralogie et pétrographie
Autor: [s.n.]
Kapitel: Minéralogie
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-157436

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: 11.07.2025

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

Ire PARTIE. — MINÉRALOGIE ET PÉTROGRAPHIE

Minéralogie.

Description de minéraux. — Parmi les gîtes minéraux de Suisse ceux qui attirent toujours le plus l'attention sont ceux du **Binnental**. Plusieurs publications ont été consacrées à ce sujet.

C'est ainsi que M. G.-T. Prior, qui depuis plusieurs années étudie les minéraux du Binnental et en particulier les sulfarséniures inclus dans la dolomie du Lengenbach, a analysé plusieurs échantillons appartenant à des minéraux divers (**5**).

Une analyse de **Seligmannite** du Lengenbach a permis de confirmer la formule suivante : $Cu_2 S_2 Pb S As_2 S_3$ et de montrer que, comme l'avait admis M. Baumhauer, ce minéral est isomorphe avec la Bournonite.

M. Prior a analysé également un échantillon de **Tennantite** particulièrement riche en zinc (Binnite), du Lengenbach.

Enfin le même auteur a établi la composition de petits cristaux verts de **Fuchsite** inclus dans la dolomie du Lengenbach.

M. R.-H. Solly (**7**) a donné la description d'une jolie cristallisation de **Dufrenoysite** découverte dans la dolomie du Lengenbach et dans laquelle les cristaux de Dufrenoysite sont comme saupoudrés de petits individus de Seligmannite. Le premier de ces 2 minéraux a fait l'objet d'une série de mesures cristallographiques, qui ont permis à M. Solly d'établir l'existence de 26 formes non encore constatées.

M. R.-H. Solly a d'autre part repris avec M. G.-F.-H. Smith (**8**) l'étude de 5 petits cristaux fixés sur un même individu de Rathite du Binnental, dont il avait signalé la découverte en 1902. Ces cristaux sont tricliniques avec $a : b : c = 0.9787 : 1 : 1.1575$, $\alpha = 116°, 53\,1/2'$, $\beta = 85°, 12'$, $\gamma = 113°, 44\,1/2'$; ils sont limités par 21 faces, dont les principales sont : (100), (010), (001), ($\bar{1}10$), ($1\bar{1}1$), ($11\bar{1}$) ; ils possèdent un éclat métallique et se raient en brun ; ils appartiennent probablement à un sulfarséniure de plomb nouveau.

M. W.-J. Lewis (**4**) a étudié de son côté des cristaux appartenant au même groupe minéral et provenant de la même région ; il les a brièvement décrits et les a attribués, du reste avec doute, à la **Liveingite**.

D'autre part M. G.-F.-H. SMITH (6) a donné la description d'un grand cristal d'**Anatase**, provenant du Binnental et présentant la combinaison a (100) τ (313) et z (113) compliquée par l'apparition de quelques autres faces beaucoup moins développées. Les faces (313) de cet échantillon sont couvertes par d'innombrables cristaux très petits du même minéral, orientés parallèlement à l'individu principal et présentant les faces (113), (112), (111) et (101).

Enfin je dois signaler encore à propos des minéraux du Binnental une notice de M. H. BAUMHAUER (1), consacrée à la description de quelques petits cristaux intéressants découverts dans le gneiss de cette vallée. Il s'agit de représentants du groupe de la pyrite, qui diffèrent de celle-ci par le fait que la face (210) y est remplacée par la face (310). La composition de ce minéral paraît correspondre à la formule $FeAs_2$, mais elle a été altérée par oxydation. Il s'agit donc d'une espèce spéciale, pour laquelle l'auteur propose le nom d'**Arsenoferrite**, et qui est probablement identique au minéral découvert en 1881 par Groth sur l'Alp Lerchelting.

M. M. DEL GROSSO (2) a fait une étude à la fois chimique et cristallographique d'une **dolomie ferrifère** trouvée dans le tunnel du Simplon. A ce propos, il a fait une revision critique des diverses idées émises dans la bibliographie sur la classification de cette espèce minérale.

M. F. ZYNDEL (9) a réuni un certain nombre de cristaux de **quartz**, provenant de Seedorf dans le canton d'Uri et a trouvé parmi eux deux types de macles intéressants. Dans les deux cas la face b^2 de l'individu B est parallèle à la face r^2 de l'individu A, mais tandis que dans un type la zone b_1 b_2 b_3 de B se place parallèlement à la zone b_1 r_2 ρ_3 de A, dans le second type elle se place parallèlement à la zone b_2 r_2 o de A. M. Zyndel désigne ces deux formes de macle comme macles I et II de Seedorf.

Optique minéralogique. Je ne puis que signaler tout à fait sommairement ici une notice, dans laquelle MM. L. DUPARC et R. SABOT (3) donnent un aperçu sur les méthodes nouvelles appliquées par M. Fédorow à l'étude microscopique des minéraux.

L'une de ces méthodes, abandonnée du reste par son auteur, était basée sur les propriétés des courbes d'égale extinction; l'autre, qui marque un progrès considérable sur tous les moyens employés antérieurement, consiste à déterminer

directement la position des plans d'élasticité, en se servant d'un dispositif spécial, qui consiste en une platine à trois axes de rotation perpendiculaires

Pétrographie.

Genèse des granites. Dans le but d'élucider la question de la cristallisation des granites, M. A. Brun (**10**) a fait les expériences suivantes :

Il a d'abord chauffé à 1000-1100° du verre de silice et a obtenu ainsi de petits cristaux fibreux, qu'il rapporte à la cristoballite. En poussant la chauffe à 1600° et en la prolongeant il a obtenu une autre forme de cristoballite avec une accentuation générale de la cristallinité.

En chauffant un verre de composition albitique, il a obtenu déjà à 750° des cristaux d'albite et en maintenant pendant 30 jours un verre de composition voulue à une température de 600° il a vu se développer une cristallisation d'anorthose.

En troisième lieu M. Brun a constaté que les micas se déshydratent et se détruisent déjà à des températures très peu élevées (240-540°) ; il en a conclu que ces minéraux ont du se développer a postériori au sein des roches granitiques et que leur eau de cristallisation doit avoir une origine externe.

M. Brun déduit de l'ensemble de ses observations, que le quartz et les feldspaths peuvent cristalliser par voie purement ignée et anhydre à des températures en somme peu élevées, toujours plus basses que les températures de fusion des verres, d'autant plus élevées que le magma est plus riche en calcium.

M. A. Brun (**11**) a résumé ces observations dans une conférence faite à la Société helvétique des sciences naturelles.

Métamorphisme. Dans une notice d'une vingtaine de pages M. U. Grubenmann (**13**) a fait un exposé des idées modernes sur la **structure et la texture des roches métamorphiques**. Il a insisté d'abord sur la nécessité de distinguer ces deux notions, dont l'une, la structure, est déterminée surtout par des causes internes, constitution du magma, rapidité de la consolidation, tandis que l'autre, la texture, dépend des causes externes, en particulier de la pression.

M. Grubenmann définit ensuite la structure cristalloblastique, qui est typique pour les roches métamorphiques et qui est caractérisée soit par la cristallisation imparfaite des éléments, soit par l'absence d'un ordre régulier de cristallisation.