

**Zeitschrift:** Mémoires de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles.  
Botanique = Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in  
Freiburg. Botanik

**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

**Band:** 3 (1908-1925)

**Heft:** 3: Zur Kenntnis des osmotischen Wertes der Alpenpflanzen

**Artikel:** Zur Kenntnis des osmotischen Wertes der Alpenpflanzen

**Autor:** Meier, Josef

**Kapitel:** Der osmot. Wert in der Sonne und im Schatten

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-306813>

### **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:** 09.02.2026

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

Blattes, treten, wie wir später noch sehen werden, Unterschiede in dem osmotischen Werte auf. Es ist deshalb sicher noch verfrüht, aus dem Vergleich von Epidermiszellen ein allgemeines Gesetz abzuleiten. Einen Ausgleich des osmotischen Wertes an ober- und unterirdischen Teilen habe ich hier auch nach der grossen Regenperiode im August nicht nachweisen können. Es bleibt somit selbst in der für die Wasserverorgung günstigen Zeit zwischen den Epidermiszellen von Blatt und Wurzel stets ein Gefälle vorhanden. Aus dieser Tatsache möchte ich jedoch schon deshalb keine Folgerung ziehen für die Wasserbewegung in der Pflanze, weil die untersuchten Gewebe gleichsam die Endglieder einer Kette sind, deren Zwischenglieder wir erst ganz ungenügend kennen.

### Der osmot. Wert in der Sonne und im Schatten.

Tabelle 10.

Bei der folgenden Tabelle 10 wurde stets die Epidermis der Blattunterseite verwendet. Die Untersuchungen beziehen sich auf den Juli 1912. Es zeigt sich, dass die osmotische Saugkraft der gleichen Species zur nämlichen Zeit an der Sonne stets um 0,05—0,15 Mol  $\text{KNO}_3$  höher ist als im Schatten.

|  | Im<br>Schatten. | In<br>der Sonne. |
|--|-----------------|------------------|
| <i>Urtica urens</i> . . . . .            | 0,55            | 0,65             |
| <i>Minuartia verna</i> . . . . .         | 0,85            | 0,90             |
| <i>Arenaria ciliata</i> . . . . .        | 0,45            | 0,50             |
| <i>Kerneria saxatilis</i> . . . . .      | 0,55            | 0,60             |
| <i>Arabis alpina</i> . . . . .           | 0,35            | 0,40             |
| <i>Saxifraga oppositifolia</i> . . . . . | 0,50            | 0,55             |
| » <i>Aizoon</i> . . . . .                | 0,85            | 0,90             |
| <i>Dryas octopetala</i> . . . . .        | 0,60            | 0,65             |
| <i>Teucrium montanum</i> . . . . .       | 0,65            | 0,75             |
| <i>Globularia cordifolia</i> . . . . .   | 0,70            | 0,80             |
| <i>Galium asperum</i> . . . . .          | 0,65            | 0,70             |