

242. *Hypnum purpurascens* Schimp. Ist zwar in dem Verzeichniss von Herrn W. Baur nicht aufgezählt, findet sich aber bei Limpricht B. III pag. 421 als auf dem Feldberg von Sickenberger gefunden. Ich fand die Pflanze auf einer kleinen sumpfigen Waldwiese auf der Ostseite des Belchens.
243. *Hylocomium Oakesii* Schimp. Zwischen Gras im Zastlerloch (Feldberg) ziemlich häufig.
244. *Andreaea Huntii* Limpr. An trockenen Felsen der Feldseehalde reichlichst.
245. *Sphagnum molluscum* Bruch cfrt. Zwischen andern Sphagneen bei Hinterzarten.
246. — *medium* Limpr. Auf Mooren: bei Hinterzarten u. Erlenbruck.

Hierzu kommen noch 74 gemeine Arten, so dass also in neuester Zeit in der Freiburger Gegend 320 Arten gefunden wurden, eine relativ sehr grosse Zahl, die indess auch noch mit der Zeit sich bedeutend vergrössern wird, da noch viele, früher von A. Braun, Sickenberger, Dr. Jack etc., im Gebiet entdeckte Arten, wieder aufzufinden wären, so z. B. *Brachythecium Geheebii*, *Anoetangium compactum*, *Philonotis seriata*, *Meesia tristicha*.

### Schimper, Pflanzengeographie.

In Nr. 142 dieser „Mitteilungen“ wurde auf Warming's Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie aufmerksam gemacht. Dieses Werk wurde in Gegensatz zu den früher erschienenen pflanzengeographischen Büchern gestellt: denn es untersucht nicht, wie z. B. das Werk von Engler, die geographische Verbreitung der einzelnen systematischen Pflanzenfamilien, sondern es will Aufklärung geben über die Art, wie sich die Pflanzen an ihren Wohnorten häuslich einrichten, wie sie sich die klimatischen Bedingungen zu Nutzen machen und denselben anpassen.

Vor kurzem ist nun ein neues Werk von ähnlicher Richtung erschienen: *Pflanzengeographie, auf physiologischer Grundlage*, von Schimper. Den theoretischen, dem Laien trocken erscheinenden Aufzählungen der Pflanzenvereine Warming's

stehen Schimpers prächtige, meist auf eigener Anschauung begründete Schilderungen der Pflanzengruppen wie auch der einzelnen Pflanzenarten gegenüber. Der Verfasser führt uns in die tropischen Urwälder, die Steppen Asiens, das dürre Hochland Mexicos, das Alpengebiet, kurz, überall da hin, wo die Vegetation sich in ihrer ursprünglichen und unverfäschten Form darbietet. Ueberall weiss er die Pflanzen zu nennen und aufzuzählen, die hier zu finden sind. Er beschreibt die einzelnen Arten und Individuen hinsichtlich ihres äusseren und meist auch ihres inneren Aufbaues und begründet damit die Art ihres Zusammenlebens mit anderen Gewächsen.

Vorzüglich unterstützt wird die Ausführung durch sehr zahlreiche Bilder. Alle Vegetationsformen der Erde werden dem Leser durch Wiedergabe von Photographien und durch zahlreiche Einzelzeichnungen vor Augen geführt. Die grosse Menge von Vegetationsbildern erhielt der Verfasser von Forschungsreisenden aus aller Herren Ländern und wählte unter dem zur Verfügung stehenden Material alles das aus, was ihm typisch zu sein schien. Gerade dieser Bilderreichtum ist es, welcher vom grossen Publikum, namentlich vom Lehrerstande bisher stets vermisst wurde und welcher dieses Werk zu einem unschätzbaren und ausserordentlich belebenden Hilfsmittel für den Geographie-Unterricht machen dürfte.

Aufsätze über den Luftdruck, über die Zersetzung der Gesteine durch Luft und Wasser, die Bildung des Humus in den verschiedenen Zonen, über die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens, über das Klima der einzelnen Erdgebiete, erläutert durch zahlreiche meteorologische Tabellen, über die Einflüsse des Tierreichs auf die Vegetation u. s. w. u. s. w. sind teils zusammenhängend im ersten Abschnitt des Buches, teils bei Besprechung der Pflanzenformationen abgehandelt. Hierdurch wird das Buch nicht nur dem Lehrer oder dem Botaniker von Fach willkommen sein, sondern überhaupt jedem Naturfreund.

Der zweite Hauptteil umfasst dann die botanischen Formationen und Genossenschaften. Formationen sind die durch die Bodenqualitäten bedingten Pflanzenvereine. Diese werden durch Regen, Schnee und Wind in verschiedenem Grad beeinflusst. Schimper teilt deswegen die Formationen in zwei Gruppen ein, nämlich in solche, deren Vegetationscharakter wesentlich durch die Hydrometeore und den Wind bedingt wird, und in solche, bei welchen derselbe von

der Bodenbeschaffenheit allein beherrscht wird. Die klimatischen Formationen werden auf drei Haupttypen zurückgeführt: Gehölz, Grasflur und Wüste. Gehölz und Grasflur stehen einander gegenüber wie zwei feindliche, gleich mächtige Völkerschaften, die im Lauf der Zeiten zu wiederholten Malen um die Herrschaft des Bodens gekämpft haben. Die jetzigen Klimate haben jedem der beiden Gegner seine Domänen abgegrenzt, aber geringe klimatische Veränderungen würden genügen, um den Kampf wieder zu entfachen. Der Sieg im Kampf gehört demjenigen der beiden Gegner, dem die gegebenen klimatischen Bedingungen am besten entsprechen. Hieraus entwickelt sich der Begriff des Gehölzklimas und des Grasflurklimas.

Ein gutes Gehölzklima setzt sich aus folgenden Elementen zusammen: Warme Vegetationszeit, beständig feuchter Untergrund, feuchte und ruhige Luft, namentlich im Winter. Gleichgültig ist es für die Gehölze, ob die Grundfeuchtigkeit vom Regen oder von tellurischen Gewässern geliefert wird, ob die Niederschläge häufig oder selten sind, ob sie während der aktiven Periode oder der Ruheperiode fallen. Gehölzfeindlich ist in höheren Breiten ein Klima mit trockenen Wintern, da die Bäume in diesem während des Winters den Transpirationsverlust nicht decken können.

Die Elemente eines guten Grasflurklimas sind häufige, wenn auch nur schwache, die Feuchtigkeit des Obergrundes erhaltende Niederschläge in der Vegetationszeit und gleichzeitig mässige Wärme. Beinahe gleichgültig sind für die Grasflur die Feuchtigkeit des Untergrundes, Trockenheit der Luft, namentlich während der Ruheperiode, und die Winde. Grasflurfeindlich ist in höheren Breiten Trockenheit im Frühjahr und Frühsommer.

Unter Genossenschaften werden ökologische Gruppen von Gewächsen verstanden, die, innerhalb der verschiedenen Formationen auftretend, durch charakteristische, mit der Lebensweise zusammenhängende Tracht sich auszeichnen, ohne dass sie jemals unter sich eine Formation bilden könnten. Solcher Genossenschaften unterscheidet der Verfasser vier: Lianen, Epiphyten, Saprophyten und Parasiten.

Der letzte Hauptteil, dem Umfang nach zwei Drittel des ganzen Werkes bildend, bespricht einzeln die Zonen und Regionen. Unter ersteren werden in rein geographischem Sinn die Abschnitte

verstanden, welche zwischen Linien gleichen Wärmegrades liegen, unter letzteren die klimatischen Gürtel der Gebirge. Es wird von der tropischen, den temperierten und der arktischen Zone jeweils eine allgemeine Charakteristik des Klimas und seinen Wirkungen auf die Vegetation und Flora gegeben. Daran schliessen sich die periodischen Erscheinungen in der Vegetation der Zonen und daran wieder die Entwicklung der Gehölz- und Grasflurformation in ihnen. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über das Höhenklima, über Luftdruck und Regenfall bei zunehmender Höhenlage, werden die Höhenregionen in den Tropen und den temperierten Zonen besprochen. Den Schluss bildet dann ein Abschnitt über die Vegetation der Gewässer.

Der grosse Umfang des Werkes (beinahe 900 Seiten) macht es unmöglich, den Inhalt eingehender zu besprechen. Hervorgehoben mag noch sein, dass die Litteratur sorgfältig benützt ist und durch Angabe der Quellen ein eingehendes Studium der einzelnen Abschnitte erleichtert wird.

Zweck dieser Zeilen ist es, die Leser unserer „Mitteilungen“ auf das Buch aufmerksam zu machen<sup>1</sup>. Es wird allen, die es ganz oder in einzelnen Abschnitten durchlesen, sehr viel Anregendes und Neues darbieten.

Dr. Scheid.

<sup>1</sup> Verlag von G. Fischer, Jena, Preis Mk. 27.—

## Engler und Prantl. Die natürl. Pflanzenfamilien.

Nunmehr ist Teil III und IV dieses Werkes völlig abgeschlossen; nicht blos sind die Nachträge hierzu fertig gestellt, sondern es ist auch ein General-Register herausgegeben, das es ermöglicht, die Namen aller Phanerogamen mit Leichtigkeit aufzufinden.

Die deutsche Litteratur kann mit Befriedigung auf dieses Werk blicken, dessen Bedeutung ja in früheren Nummern bereits gekennzeichnet wurde.

Auch die Bearbeitung der Kryptogamen schreitet rüstig fort.

Oltmanns.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [1899](#)

Autor(en)/Author(s): Scheid Karl

Artikel/Article: [Schimper, Pflanzengeographie 115-118](#)