

Zeitschrift: Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz = Matériaux pour la flore cryptogamique suisse = Contributi per lo studio della flora crittogama svizzera

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 9 (1939)

Heft: 3

Artikel: Untersuchungen über die Vegetation und Biologie der Algen des nackten Gesteins in den Alpen, im Jura und im schweizerischen Mittelland

Autor: [s.n.]

Vorwort: Vorwort

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-821074>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

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

Vorwort

Wenn die Pflanzengeographen mit Hinsicht auf die Blütenpflanzen uns lehren, daß fast nichts in unserer Landschaft mehr natürlich sei, daß Felder, Wiesen und Wälder bis hinauf zu den Alpweiden gemacht oder doch wesentlich beeinflußt seien durch den Willen und die Hand des Menschen, so behandelt die vorliegende Arbeit ein Gebiet, das wirkliche Natur ist und es wohl immer bleiben wird. Sie führt an einen Schauplatz pflanzlichen Lebens, der bisher von den menschlichen Siedelungen und Unternehmungen noch beinahe völlig unberührt geblieben ist, wo die Natur noch nach ihren eigenen Gesetzen waltet. Es sind dies jene Teile unseres Landes, wo für den Menschen nichts zu holen ist, die F e l s w ä n d e , die, scheinbar vollkommen nackt und kahl, eine reiche Vegetation und Fauna bergen, um so ursprünglicher, je steiler und unwegsamer sie sind.

Unser Land ist an Felswänden reich wie kaum ein anderes, und die Untersuchungen, deren Ergebnisse in der vorliegenden Arbeit zusammengefaßt sind, erstrecken sich darum über das ganze Gebiet des Schweizerlandes, vom Jura durch das Mittelland und die Voralpen bis hinauf zu den gewaltigen Felswänden der Hochalpen vom Bündnerland bis ins Wallis.

Den Anstoß zu der vorliegenden Bearbeitung bot die Ausschreibung einer Preisaufgabe der S c h l ä f l i - Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft im Jahre 1932.

Die Preisau**f**gabe lautete :

U n t e r s u c h u n g e n ü b e r d i e A l g e n v e g e t a t i o n v e r w i t t e r n d e r G e s t e i n e .

Die Algenvegetation verwitternder Gesteine (Urgestein, Kalk, Molasse) in den Alpen, im Jura und im schweizerischen Mittelland ist systematisch zu bearbeiten. Die typischen Arten sind im Hinblick auf die verschiedenen Standorte in Vergleichskultur experimentell zu untersuchen.

Guten Mutes und in der Hoffnung, die Arbeit in der verfügbaren Zeitspanne von zwei Jahren durchführen zu können, machte ich mich ans Werk, indem ich dasselbe begann mit einer mehrtägigen Motorradfahrt, die mich durch alle die Landesteile führte, wo ich hoffen konnte, für meine Untersuchung günstige und charakteristische Algenstandorte zu finden. Seither führte ich im Hinblick auf diese Aufgabe weit über hundert, zum größeren Teil mehrtägige Exkursionen durch, wobei ich mich bemühte, möglichst viele ökologisch verschiedene Standortstypen zu berücksichtigen, einen jeden derselben aber in möglichst vielen vergleichbaren Wiederholungen biologisch zu erfassen. Außer diesen speziellen, auf alle Jahreszeiten mehr oder weniger gleichmäßig verteilten Exkursionen ließ ich kaum eine Wanderung, Skitour oder Autofahrt, zu denen Kameraden mich in freundlicher Weise einluden, vorbeigehen, ohne daß ich unterwegs oftmals haltmachen ließ, um auch solche Gelegenheiten meinen Untersuchungen möglichst ausgiebig dienstbar zu machen.

Wissenschaftlich wurde die Felswand, das nackte Gestein, als Lebensraum bisher kaum in Angriff genommen. Namentlich für das Gebiet der Schweiz liegen Mitteilungen über die Vegetation der Felsalgen kaum vor. Aber auch im Auslande stecken diesbezügliche Bearbeitungen noch durchaus in den Anfängen. Damit ist gesagt, daß die zu bewältigende Aufgabe sehr groß war. Die Schwierigkeiten, denen ich mich gegenübergestellt sah, erschienen aber beinahe unüberwindlich, als mir klar wurde, daß die Systematik der charakteristischen Gesteinsalgen, namentlich der Cyanophyceen, nach vielen Richtungen hin noch ungeklärt ist und daß bei allen Algologen eine große Unsicherheit herrscht in der Charakterisierung und Umgrenzung der Gattungen und Arten. Aber auch über die ökologischen Verhältnisse, die am Standort der Algen, also an der Oberfläche des Gesteins, vorhanden sind, und über die Art und Weise, wie sich die einzelnen Arten, gemäß ihrer physiologischen Konstitution gegenüber den physikalisch-chemischen Gegebenheiten der Felsstandorte verhalten, lagen fast keine sicheren Angaben vor. So mußte ich auch nach dieser Richtung hin zunächst eine Grundlage schaffen, von der aus die Algenvegetation des Untersuchungsgebietes erst beurteilt und verstanden werden konnte. Ich betrachtete es deshalb als ein Glück, daß vor Ablauf der Einlieferungsfrist diese um zwei Jahre verlängert wurde.

Schließlich aber reifte eine Arbeit heran, die ich zu Pfingsten 1936 einreichen konnte, und die in der Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Solothurn am 28. August 1936 mit dem Schläfli-Preis gekrönt wurde.

Während der Niederschrift der Untersuchungsergebnisse waren mir eine Reihe bedeutsamer Zusammenhänge klar geworden, zu deren detailliertem Studium aber auch die verlängerte Einlieferungsfrist nicht genügte. Statt darum die preisgekrönte Arbeit alsbald zu veröffentlichen, führte ich diese während abermals acht Jahren — neben einer Reihe anderer Arbeiten — sozusagen ohne Unterbruch weiter, und als Frucht dieser zwölfjährigen Studien erwuchs die vorliegende Arbeit.

Von Vollständigkeit kann auch heute keine Rede sein. Dafür sind die nächstliegenden Probleme zu vielgestaltig, und ihre Erforschung dürfte noch Jahrzehnte beanspruchen. Die Arbeit dürfte aber nach mancher Richtung hin von der Algenvegetation des Gesteins ein Bild geben, welches als Grundlage und Anregung zu weiteren, mehr ins einzelne gehenden Bearbeitungen dienen mag.

Heute, da die Arbeit, die mir sehr viel Freude und Genugtuung bot, die mich so manchen schönen Sommer- und Wintertag in viele herrliche Gegenden des Schweizerlandes führte, die mir aber auch mancherlei Kummer und Sorge bereitete, heute, da sie vorläufig abgeschlossen vor mir liegt, ist es mir eine angenehme Pflicht, allen denen meinen herzlichen Dank auszusprechen, die mir während ihrer Durchführung uneigennützig Hilfe angedeihen ließen.

Dieser Dank gilt in erster Linie Herrn Professor Dr. E. G ä u m a n n , dem Vorsteher des Institutes für spezielle Botanik der Eidgen. Technischen Hochschule, in dem ich arbeite, für die viele Zeit, die er mir zur Durchführung der weitläufigen Exkursionen und der Untersuchungen im Laboratorium zur Verfügung stellte. Ihm, als dem Präsidenten der Kryptogamen-Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, danke ich auch für das weitgehende Entgegenkommen bei der Drucklegung der Arbeit.

In Zusammenarbeit mit dem Physikalisch-meteorologischen Observatorium Davos wurden die Untersuchungen über die Gesteinstemperaturen durchgeführt. Dem Vorsteher dieses Institutes, Herrn Dr. W. M ö r i k o f e r , bin ich zu großem Dank verpflichtet für seinen fachmännischen Rat, für die freundliche Überlassung von Gerätschaften, die zur Temperaturmessung nötig waren, und für mancherlei liebenswürdige Förderung in diesem Teilgebiet, ebenso seinen Mitarbeitern, den Herren C h r. T h a m s und Dr. F r i t z P r o h a s k a. Herrn Kollegen Prof. Dr. W a l o K o c h , Zürich, danke ich für Unterstützung bei der Beurteilung verschiedener Fragen aus dem Gebiete der Pflanzen-Soziologie, Herrn Prof. Dr. L o t h a r G e i t l e r , Wien, für freundlichen Rat bei der Bestimmung von Blaualgen anlässlich eines gemeinsamen Aufenthaltes in der Biologischen Station Lunz in Niederösterreich, Herrn Dr. E d. F r e y , Bern, für die Bestimmung einiger Flechten. Endlich danke

ich einer Reihe von lieben Kameraden für zahlreiche Autotouren, die sie in den Dienst meiner Arbeit stellten.

Den Herren Prof. Dr. K. R e d i n g e r , Direktor am Naturhistorischen Museum in Wien, Prof. Dr. A. U. D ä n i k e r , Direktor des Botanischen Museums der Universität Zürich, Prof. Dr. B. P. G. H o c h r e u t i n e r , Direktor des Conservatoire botanique de Genève, danke ich für die Möglichkeit der Einsichtnahme in die *Gloeocapsa*-Materialien der reichen Sammlungen ihrer Institute. Endlich bin ich Herrn Prof. Dr. F. N o v á č e k , Mohelno, zu großem Dank verpflichtet für die Überlassung einer Reihe von Algenproben, die mir die Möglichkeit verschafften, in einen Teil der von ihm bearbeiteten Materialien von Mohelno einen Blick zu tun.

Besonderen Dank schulde ich meiner lieben Frau, die an so vielen Abenden und an so manchem Sonn- und Ferientag, die dieser Arbeit geopfert werden mußten, zu Hause eine freundliche Atmosphäre um mich zu schaffen wußte, die aber auch selbst dabei fleißig Hand anlegte, indem sie mir half bei der Ausführung der Zeichnungen, bei der Reinschrift des Manuskriptes und bei der Korrektur der Druckbogen. Beim Photographieren war mir unser Schüler R u d o l f B r a u n , cand. rer. nat., behilflich, worauf an dieser Stelle ebenfalls dankend hingewiesen sei.

Viele Kollegen unterstützten mich mit ihrem Rat in Fragen, die außerhalb meines Fachgebietes liegen. Ohne die Möglichkeit zu haben, sie alle mit Namen aufzuführen, sage ich ihnen an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank.

In Dankbarkeit sei schließlich der A r b e i t s g e m e i n s c h a f t P r o H e l v e t i a gedacht, die mit einem bedeutenden Beitrag an die Druckkosten die vorliegende Arbeit in großzügiger Weise förderte.

Z ü r i c h , Institut für spezielle Botanik der Eidg. Technischen Hochschule, den 6. November 1944. Prof. Dr. O t t o J a a g .