Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Experimentelle Ökologie und Naturschutzgebiete

Stocker, Otto

1960

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-90883

Visual Library

Experimentelle Ökologie und Naturschutzgebiete

von

Otto Stocker, Darmstadt

Die Erforschung der natürlichen Pflanzengesellschaften, deren Erhaltung der primäre Zweck der Naturschutzgebiete ist, hat, wie die biologische Forschung überhaupt, zwei Fragestellungen, die beide beantwortet werden müssen, um zu einem vollen Verstehen der Natur zu kommen. Die erste geht nach dem „was?" und arbeitet durch vergleichende Beobachtung morphologische und systematische Typen heraus, um so ein Begreifen des gegebenen Formen- und Artenbestandes zu ermöglichen; die physiognomische Charakterisierung und die soziologische Gliederung der Pflanzengesellschaften sind das Endziel, das für Mitteleuropa in seinen Hauptlinien schon weitgehend erreicht ist. Die zweite Seite des Verstehens geht auf die Frage nach dem „warum?" und damit nach den kausalen physiologischen Zusammenhängen, welche dem Werden und Bestehen der Gesellschaften zugrunde liegen und es erklären. Manches davon kann schon aus den Materialien der Physiognomik und Soziologie erschlossen oder wenigstens vermutet werden, wenn sie auf edaphische und klimatische Bedingungen und allgemein physiologische Erfahrungen bezogen werden; aber letzte Entscheidungen sind so kaum zu sichern, und die ultima ratio bleibt exakten physiologischen Messungen und Experimenten vorbehalten.

Um anschaulicher zu werden, wollen wir auf ein konkretes Beispiel hinweisen. Man hat seit langem nach den Gründen der bedeutenden physiognomischen und soziologischen Rolle gefragt, welche hart- und kleinblättrige Ericaceen in Pflanzengesellschaften der atlantischen Heiden und Hochmoore spielen. Aus den anatomischen Eigentümlichkeiten ihres Blattbaues heraus sind verschiedene Hypothesen entwickelt worden, von denen die von Schimper den meisten Anklang gefunden hat. Schimper faßte um die Jahrhundertwende herum diese Eigentümlichkeiten als Mittel zur Herabsetzung der Transpiration und zur Erzielung eines sparsamen Wasserverbrauchs auf und sah die Notwendigkeit dazu in einer physikalischen Trockenheit des Sandbodens und einer physiologischen Trockenheit des Moorbodens, die trotz des gerade durch hohe Feuchtigkeit charakterisierten atlantischen Klimas und der Wassersättigung des Moorbodens Xerophyten als Besiedler verlangten. So geistreich diese Hypothese erdacht war, so wenig erwies sie sich den Tatsachen entsprechend, als man 20 Jahre später um 1920 herum mit physiologischen Messungen und Experimenten begann und keine der gemachten Annahmen bestätigt fand. Auf die Ergebnisse dieser Arbeiten im einzelnen einzugehen, ist hier nicht der Platz; es sollte nur die unabdingbare Notwendigkeit experimenteller Standortsarbeit zur „Erklärung" der Natur durch Kausalbeziehungen gezeigt werden.

Als wir vor nun fast 40 Jahren diese Felduntersuchungen durchführten, hatten wir noch genügende Arbeitsmöglichkeiten in unberührten Beständen. Ich selbst z. B. konnte damals von einer Straßenbahnhaltestelle meines Wohnsitzes Bremerhaven aus in weniger als einer halben Stunde Heide und Moor erreichen, und anderen Forschern wie Montfort und Firbas standen anderwärts ebenfalls noch günstige Arbeitsstellen in Hochmooren zur Verfügung. Das hat sich heute leider grundlegend und endgültig geändert. Einmal hat die landwirtschaftliche und forstliche Meliorierung und Intensivierung die Flächen urwüchsiger Vegetation aufs äußerste eingeschränkt, und zum anderen bereitet die Übervölkerung einer apparativen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Freilandarbeit größte Schwierigkeiten. Ich möchte dazu aus Erfahrungen der letzten Jahre beispielsweise erwähnen, daß uns im Odenwald von fünf Lysimeterversuchen innerhalb weniger Monate drei zerstört worden sind; der erste diente einem „Praktikus" als billige Bezugsquelle für ein bißchen Zinkblech, der zweite wurde von „Halbstarken" mutwillig zertrümmert und der dritte fiel dem „technischen Fortschritt" zum Opfer, indem ein forstlicher Traktor ahnungslos aber nicht ohne Folgen über ihn hinwegwalzte. Solche Verluste bedeuten nicht nur finanzielle Einbußen, sondern beeinträchtigen auch aufs schwerste oder vernichten gar gänzlich den Erfolg langer und mühevoller wissenschaftlicher Arbeit.

Naturschutzgebiete sind nach alledem eine Notwendigkeit für die experimentelle wissenschaftliche Feldarbeit. Dabei ist neben der Erhaltung natürlicher Gleichgewichte in unberührten Pflanzengesellschaften die Sicherung einer ungestörten apparativen Arbeit unerläßlich. Ich glaube, man wird, auch aus anderen Gründen, nicht darum herum kommen, zur Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen bestimmte Teile der Naturschutzgebiete für jeden Verkehr zu sperren, d. h. einzuzäunen und unter Bewachung zu stellen. Auf unserer letzten Saharaexpedition hatten wir das Glück, einen Teil unserer Experimente in eingezäunten Parzellen der Wüste durchführen zu können. Darin waren Pflanzen und Apparate vor der Unvernunft der Ziegen, Esel und Kamele geschützt; bei uns tut Schutz vor der Unvernunft der Menschen not.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: NF_8

Autor(en)/Author(s): Stocker Otto

Artikel/Article: Experimentelle Ökologie und Naturschutzgebiete 359-360