8.

Eine neue Stätte wissenschaftlicher Forschung auf der Insel Hiddensee.

Mit 4 Abbildungen.

Von Erich Leick in Greifswald.

Die Erforschung des Lebens in all' seinen mannigfachen Auswirkungen, Bedingtheiten und Zusammenhängen war von jeher die Aufgabe der biologischen Naturwissenschaften. Die Mittel und Maßnahmen aber, die dem genannten Ziele dienen sollten, erfuhren im Laufe der Jahrhunderte vielfache Wandelungen. Beschreibung und systematische Einordnung der Lebensformen bildeten den ersten Abschnitt biologischer Betätigung, der sich vornehmlich in der Anlage möglichst reichhaltiger botanischer und zoologischer Museen erschöpfte. Lupe und Mikroskop wurden in einem späteren Stadium die wichtigsten Hilfsmittel, um einerseits die bisher verborgene Kleinlebewelt, andererseits die Entwicklungsgeschichte der Organismen von der Eizelle bis zur Altersform zu studieren. Damit war neben der „Sammlung" die Einrichtung mikroskopischer Laboratorien unabweisbar geworden. Alsbald ließ der rüstige Fortschritt der Erkenntnis neuartige Probleme mehr und mehr in den Brennpunkt des Interesses rücken: die Lebensvorgänge bei Pflanze und Tier verlangten eine Analyse nach Wesen und Wert, die allein die Gesetzmäßigkeit des biologischen Geschehens klarzustellen versprach. Die neue Arbeitsrichtung bediente sich der Chemie und Physik als Hilfswissenschaften und führte zur Einrichtung physiologischer Laboratorien, wie sie heute in jedem botanischen und zoologischen Institut zu finden sind. Jetzt erst gewann die „Biologie" ein tieferes Fahrwasser und zeitigte Erfolge, die der wissenschaftlichen Erkenntnis eine ganz neue

Grundlage gaben. Trotzdem gelangte man im letzten Jahrzehnt — besonders auf botanischem Gebiete — mehr und mehr zu der Einsicht, daß auch der Laboratoriumsforschung Schranken gesetzt sind, die notgedrungen eine gewisse Einseitigkeit der Problemstellung nach sich ziehen. Tier und Pflanze leben ja in der Natur unter ganz andersartigen Bedingungen, als sie das Laboratorium zu bieten vermag. Es gilt aber, nicht nur die Abhängigkeiten des Lebensprozesses ganz im allgemeinen zu erfassen, sondern auch die von Fall zu Fall verschiedenen Einwirkungen der mannigfach abgestuften Umweltsverhältnisse. Einen wirklichen Einblick in den Lebenshaushalt einer Pflanze (entsprechend auch eines Tieres) vermögen wir nur dann zu gewinnen, wenn wir einerseits alle am Standorte wirksamen Faktoren nach ihrer Größe und ihrem zeitlichen Verlaufe feststellen und andererseits die besonderen Anpassungen der Organismen an ihren Lebensraum experimentell studieren können. Dabei tritt uns die Pflanze aber nicht nur als Einzelwesen, sondern auch als Glied eines scharf umgrenzten Verbandes (Wald, Heide, Steppe, Moor usw.) entgegen, so daß auch die Gesetzmäßigkeiten dieser sozialen Einheiten, die gewissermaßen Organismen höherer Art darstellen, der experimentellen Untersuchung unterworfen werden müssen. Standortsforschung (Ökologie) und Erforschung der Pflanzenverbände (Pflanzensoziologie) sind dem Zugriff der Laboratoriumswissenschaft entrückt. Daraus ergibt sich unabweisbar die Notwendigkeit, dem Herbar, dem mikroskopischen und dem physiologischen Laboratorium noch eine vierte Arbeitsstätte, die Forschungsstation, hinzuzufügen. Ihre Aufgabe ist es, gewissermaßen die Natur selber mit ihren natürlichen Standorten, ihren Pflanzenverbänden und ihren engen Bindungen der Lebewesen untereinander zum „wissenschaftlichen Laboratorium" größten Stils zu

machen. Daß damit auch das Bedürfnis nach neuartigen Apparaturen gegeben ist, liegt klar auf der Hand.

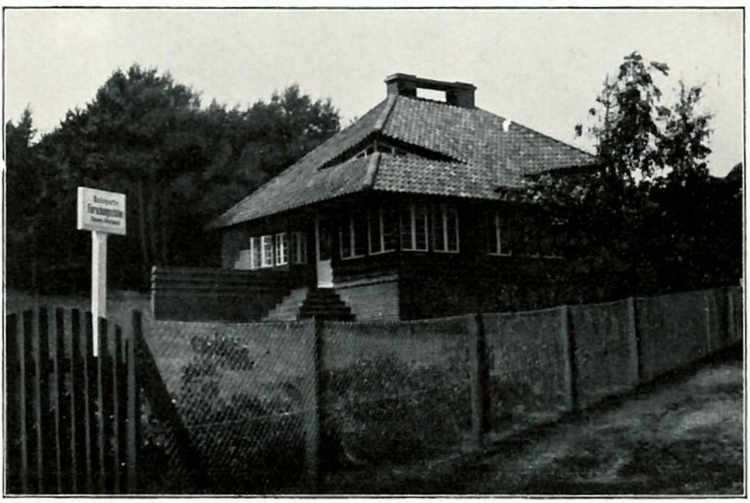
Solche Stationen können nun aber nicht an jedem beliebigen Orte entstehen, sondern nur dort, wo vom Menschen nicht oder wenig beeinflußte, im natürlichen Gleichgewicht erwachsene Pflanzengemeinschaften vorhanden sind. Je zahlreicher, mannigfacher und eigenartiger die zur Verfügung stehenden Verbände sind, je mehr sie der kulturellen Beeinflussung entrückt erscheinen, um so günstigere Arbeitsmöglichkeiten bieten sich der biologischen Forschungsstation dar. Leider haben Dichte der Bevölkerung und Intensivierung der Bodenkultur es zuwege gebracht, daß —namentlich im norddeutschen Flachlande — nur wenige Örtlichkeiten den genannten Bedingungen entsprechen.

Die Tatsache, daß Deutschland trotz seiner hervorragenden Leistungen auf botanischem Gebiete die ökologische und soziologische Arbeitsrichtung im Vergleich zu anderen Ländern unzweifelhaft vernachlässigt hat, ferner die Tatsache, daß den deutschen Universitäten durchweg geeignete Arbeitsstätten fehlen, um ältere Studenten mit den geobotanischen Forschungsmethoden bekannt zu machen und sie mit größeren Untersuchungsaufgaben in der genannten Richtung zu betrauen, erweckte in mir den Wunsch nach Gründung einer mit der Universität Greifswald in engster Verbindung stehenden biologischen Station.[1]) Dieser Wunsch nahm festere

[1]) Es ist ein großes Verdienst des Naturschutzkommissars für die Provinz Brandenburg, Dr. Hans Klose, schon im Jahre 1928 in dem von Keudellschen Naturschutzgebiet (Oderabhänge zwischen Bellinchen und Nieder-Lübbichow) eine kleine biologische Landstation ins Leben gerufen zu haben (vgl. „Das v. Keudellsche Naturschutzgebiet Bellinchen a. O." Hrsg. von d. Brandenburg. Provinzialkommission f. Naturdenkmalpflege. 1927). Überhaupt muß hervorgehoben werden, daß die vom Naturschutz angestrebte wissenschaftliche Erforschung der Reservate viel dazu beigetragen hat, die ökologische und soziologische Arbeitsrichtung in Deutschland zu fördern.

Formen an, als ich auf Grund eigener an Ort und Stelle ausgeführter Untersuchungen zu der Überzeugung gelangte, daß gerade die kleine, westlich von Rügen gelegene Insel Hiddensee ganz besonders günstige Vegetationsverhältnisse darbietet.

Die Verwirklichung der Stationsgründung stieß auf große Schwierigkeiten, da in Rücksicht auf die schlechte finanzielle Lage des Staates mit der Gewährung öffentlicher Mittel nicht oder doch nur in geringem Umfange



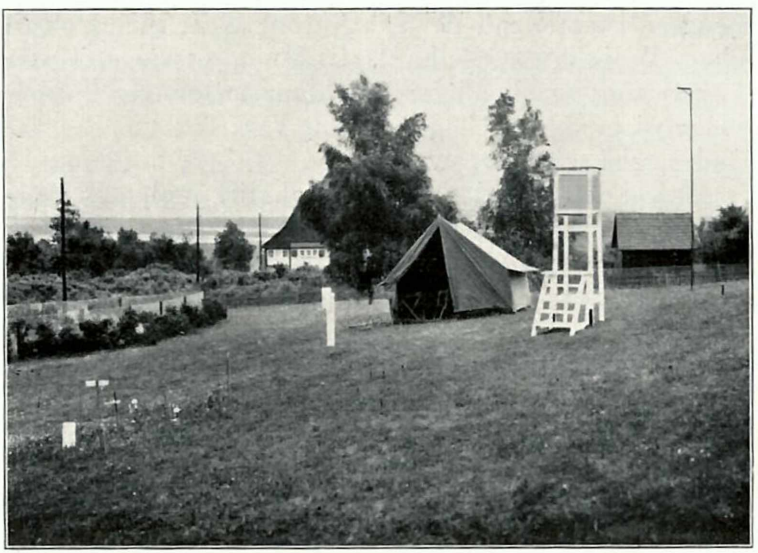
zu rechnen war. Wenn trotzdem die Verwirklichung des Planes gelang, so ist das in allererster Linie einer großzügigen Stiftung des Herrn Generaldirektors Hans Wriedt-Bremen zu verdanken, ferner aber auch der Gesellschaft von Freunden und Förderern der Universität Greifswald, die nicht nur die Vaterschaft der neuen Station übernahm, sondern auch außer einer beträchtlichen einmaligen Bewilligung eine fortlaufende Unterstützung in Aussicht stellte. Dankbar muß weiterhin hervorgehoben werden, daß auch die Provinz Pommern eine einmalige Spende

nicht versagte, und daß sowohl das Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung als auch die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft erhebliche Beträge für die Beschaffung von Apparaten zur Verfügung stellten. So



gelang es, nicht nur ein geeignetes Gebäude (Abb. 1) mitsamt dem zugehörigen Grundstück in Kloster a. Hiddensee zu erwerben, sondern auch ein umfangreiches Instrumentarium bereitzustellen. Das Stationsgebäude umfaßt Räume für den Stationsleiter (Prof. Leick), den Assistenten (Dr. Geßner) und vier Stationsinsassen (meist Doktoranden unserer Universität). Außerdem sind vor-

handen: eine Wohnveranda (Abb. 2), vier Schlafzimmer, eine Küche, ein großer Arbeitsraum und eine photographische Dunkelkammer. Die Arbeitsplätze sind mit allem Zubehör für mikroskopische Arbeiten versehen, außerdem steht fließendes Wasser sowie elektrischer Licht- und Kraftstrom zur Verfügung. Auf dem zur Station gehörenden Gelände haben Regenmesser, Sonnen-



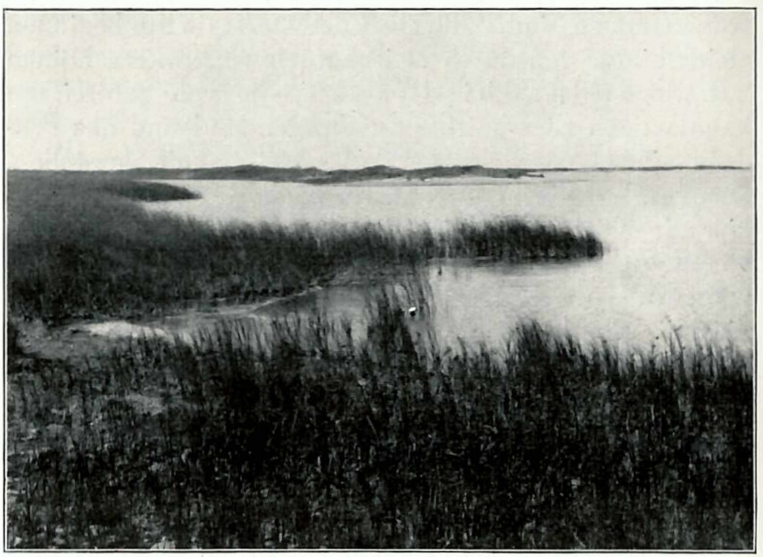
scheinautograph, selbstregistrierendes Kontaktanemometer, Thermometerhütte, Wettermast mit Windfahne, Barograph, Hygrograph und Thermograph Aufstellung gefunden (Abb. 3). Das Instrumentarium umfaßt nicht nur die zum Arbeiten im Freien notwendigen Hilfsmittel (Hauszelt, Werkzeugtaschen, zusammenlegbare Tische und Stühle, Strickleiter, Fanggeräte usw.), sondern auch alle zur Messung des Standortklimas erforderlichen Apparate, ferner die wichtigsten Einrichtungen zur Bodenuntersuchung und zur Ausführung soziologischer Arbeiten, schließlich noch eine Anzahl von hydrobiologischen

Fang- und Untersuchungsgeräten. Daß damit noch nicht allen Anforderungen entsprochen ist, die man mit Recht an eine biologische Forschungsstation stellen muß, liegt auf der Hand. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß wir noch am Anfange der für die neuartige Arbeitsstätte zu erhoffenden Entwicklung stehen. Auch die Größe des Grundstückes sowie die vorhandenen Baulichkeiten werden auf die Dauer nicht hinreichen. Da bereits im kommenden Sommer mit der Einrichtung einer meteorologischen Beobachtungsstelle 2. Ordnung sowie mit der Ausführung regelmäßiger Strahlungsmessungen begonnen wird, erscheint schon jetzt eine Vergrößerung des Geländes sehr wünschenswert.

Bevor wir auf den für die Zukunft geplanten Ausbau der biologischen Forschungsstation näher eingehen, soll hier kurz skizziert werden, inwiefern gerade Hiddensee dem Ökologen, dem Soziologen und dem Hydrobiologen besonders günstige Studienobjekte darbietet. Hier vereinigen sich auf verhältnismäßig kleinem Raume zahlreiche verschiedenartige Vegetationsformationen, die vom Menschen wenig beeinflußt sind. Nur ein verhältnismäßig kleiner Teil des Bodens ist dauernder Nutzung unterworfen. Die überraschenden Gegensätze des Pflanzenkleides haben ihren Grund in den nach Höhenlage, Exposition, Bodenbeschaffenheit und Entstehungsgeschichte ganz verschiedenen Standorten. Die in nordöstlicher Richtung langgestreckte Insel besteht aus drei Hauptteilen, nämlich dem hochaufragenden Kernteile im Norden, dem Flachlande im Süden und der Halbinsel Alt-Bessin, die in Gestaltung, Aufbau und Streichrichtung ungefähr eine verkleinerte Wiedergabe des Hauptinselschwanzes darstellt. Während das als „Dornbusch" bezeichnete Hochland, das eine Länge von 3,5 km und eine Breite von 1,5 km aufweist, einen bunten Wechsel von Erhebungen der kuppigen Grundmoräne (bis 72,4 m Höhe),

Steilabstürzen, aufgesetzten Dünenbildungen, bewaldeten Schluchten (Größe der Waldfläche etwa 40 ha) und sanften Gehängen erkennen läßt, bietet das Hiddenseer Flachland ebenso wie die Halbinsel Alt-Bessin völlig andersartige Verhältnisse dar. An die breite Sandstrandzone der Außenküste, die sich über 14,5 km vom Dornbusch bis zum Geller Haken ausdehnt, schließt sich auf dem Hiddenseer Flachlande eine niedrige Dünenkette an, in deren Schutze stellenweise Aufforstungen vorgenommen sind. Nördlich des Dorfes Vitte beginnen gleich hinter den durch Deichbauten verstärkten Dünen Schwemmlandbildungen, die von zahlreichen kanalartigen Einschnitten durchzogen sind und das Produkt einer ausgedehnten Verlandertätigkeit darstellen. Der von brackigem Wasser durchtränkte Wiesenfilz, der hier die Küste des Vitter Boddens begleitet, dient einer höchst charakteristischen, mannigfach abgestuften Salzwiesenflora als Unterlage. Südlich von Vitte dehnt sich die Hiddenseer Heide aus, ein bald von Heidekraut, bald von einer psammophilen Kümmerflora bedecktes Gelände, dessen tiefer gelegene Teile eigenartige Miniaturmoore in verschiedenen Entwicklungsstadien beherbergen. Dazu gesellen sich in der Nähe von „Heiderose" sehr unregelmäßig verlaufende Wanderdünenzüge, die eine geradezu mosaikartige Zerstückelung des Bodenbewuchses herbeiführen. Weiter südlich schließt sich ein als „Glambäk" (nach einer früheren Ortschaft) bezeichnetes Wiesengelände an, das teils als Acker- und Weideland genutzt wird, teils als ein von Randseen und Lagunen durchsetztes, mit Sumpf- und Salzpflanzen bedecktes Unland zu bezeichnen ist. Jenseits der ineinander übergehenden Dörfer Neuendorf und Plogshagen weist die Insel ihre schmalste Stelle auf, an der bei der großen Sturmflut von 1872 ein Durchriß erfolgte. Ein mächtiger Steindamm verbindet heute die damals getrennten Teile und

hat beiderseits zu ausgedehnten Vermoorungen die Veranlassung gegeben. Das Südende der Insel, der sogenannte Gellen, läßt stellenweise noch die Reste früherer Waldbedeckung erkennen und führt ein durch schnell fortschreitende Anlandung wachsendes Inselgebilde vor Augen. Die schrittweise Ausbreitung der Küstenvegetation auf dem vom Meere geschaffenen Neuland bietet Gelegenheit zu mannigfachen Studien.



In noch viel höherem Maße ist das auf der Halbinsel Alt-Bessin der Fall, die sich vom Nordende des Dornbusches in südlicher Richtung erstreckt. Hier geht die Verlandung in wesentlich anderer Weise vor sich. Während die dem Hochlande zugewandte Westküste ähnliche Verhältnisse zeigt wie der Vittener Binnenstrand, vollzieht sich der Landzuwachs auf der nach Rügen schauenden Ostküste dadurch, daß vorgelagerte Sandbänke zur Anlandung kommen, und daß in dem Schutze dieser Haken eine schnell sich ausbreitende Ver-

landervegetation Moorflächen und abgeschnürte Lagunen erzeugt (Abb. 4). So wechseln hier vernäßte Senken mit parallel verlaufenden Strandwällen, die mit zunehmender Entfernung von der heutigen Strandlinie einen deutlichen Wechsel ihres Pflanzenkleides erkennen lassen. Selten bietet sich dem Forscher eine so vortreffliche Gelegenheit, den Zyklus der Pflanzenassoziationen von Jahr zu Jahr messend verfolgen zu können. Die als Weideland benutzte Binnenseite unserer Halbinsel hingegen kann als Studienobjekt für den Einfluß biotischer Faktoren auf eine bisher unberührte Pflanzendecke dienen. Die undurchdringlichen Dickichte des Sanddornes, die sich über weite Flächen Alt-Bessins ausbreiten, beherbergen ein reiches Vogelleben und sind — ebenso wie die südlich der Halbinsel gelegene Hahnentief-Schar — zum Vogelschutzgebiet erklärt. Auch der Gellen und die dem mittleren Teile Hiddensees vorgelagerte Fährinsel werden als bevorzugte Brutgebiete von Seevögeln einer zeitweiligen Bewachung unterworfen.

Aus der vorstehenden kurzen Schilderung der Vegetation geht wohl ohne weiteres hervor, ein wie reichhaltiges Arbeitsgebiet sich hier dem Geobotaniker und in gewissem Sinne auch dem Zoologen darbietet. Welche Gegensätze in den Standortsfaktoren einerseits, in der soziologischen Gliederung des Bewuchses andererseits! Welchen Einfluß üben die Strahlungsverhältnisse, die selten ruhenden Winde, die chemische Zusammensetzung des Bodens (Salz!), die eintretenden Überschwemmungen, der wandernde Sand, die Schneebedeckung im Winter usw. auf die einzelnen Pflanzenarten sowie auf die mannigfachen Pflanzenverbände aus? Diese und noch zahlreiche andere Fragen der experimentellen Ökologie und Soziologie sind es, die das Arbeitsprogramm der neuen Station bilden werden.

Aber damit noch lange nicht genug! Auch die tierische und pflanzliche Lebewelt des

Wassers, die je nach dem Salzgehalt der umliegenden Buchten und Meeresräume sowie nach den als Wohnstätten dienenden Lagunen, Randseen, Bächen, Quellen (Steilstrand), Teichen und Moorlachen ungemein verschieden ist, eröffnet dem Hydrobiologen und Limnologen ein weites Betätigungsfeld. Wenn der hier berührte Aufgabenkreis nur kurze Erwähnung findet, so hat das seinen Grund in der Tatsache, daß hydrobiologische Stationen bereits in größerer Zahl vorhanden sind. In dieser Richtung wird sich also die Hiddenseer Station vornehmlich dem Ausbau und der Ergänzung des schon vorliegenden Tatsachenmaterials widmen können. Nimmt man schließlich noch hinzu, daß das Studium des Kleinklimas für die Meteorologie und Balneologie, die Erforschung der Klima-, Boden- und Umweltseinflüsse auf Pflanzen- und Tierwelt für die Forst- und Landwirtschaft, die Förderung der Gewässerkunde für das Fischereiwesen von höchster praktischer Bedeutung sind, so wird man die möglichen Leistungen einer solchen günstig gelegenen, neuartigen Arbeitsstätte kaum zu hoch einschätzen können.

Hält man sich das eben Gesagte vor Augen, so wird der Wunsch berechtigt erscheinen, einem weiteren Ausbau der Hiddenseer Forschungsstation die Wege zu ebnen. Welcher Einrichtungen wird es in Zukunft bedürfen, um den mannigfachen Aufgaben in vollem Umfange gerecht werden zu können?

1. Schaffung eines Barackenbaues in unmittelbarer Nähe des Meeresstrandes, um hier in regelmäßiger Wiederkehr während des Sommers geobotanische und hydrobiologische Kurse für ältere Studenten sowie Fortbildungskurse für Angehörige wissenschaftlicher und praktischer Berufe abhalten zu können.
2. Vergrößerung des Stationsgeländes, um nicht nur die noch fehlenden Instrumente für Klima- und Strahlungsforschung in geeigneter Weise aufstellen zu können, sondern auch die Anlage von

Versuchspflanzungen und Freilandbecken möglich zu machen.

3. Errichtung eines Gebäudes, in dem Arbeitsplätze für auswärtige Forscher bereitgehalten werden, die sich hier der Bearbeitung bestimmter wissenschaftlicher Fragen widmen wollen. Das vorhandene Stationsgebäude wird auf die Dauer nur zur Unterbringung des Stations-Assistenten und der mit entsprechenden Themen betrauten Doktoranden der Greifswalder Institute hinreichen.
4. Einrichtung von Schutzhütten auf Alt-Bessin, in der Heide und auf dem Gellen, um hier bei länger währenden Untersuchungen die erforderlichen Instrumente aufzubewahren und vorübergehend auch dem Beobachter Unterkunft zu gewähren. In der Heide ist der Erwerb einer solchen Hütte bereits in die Wege geleitet.
5. Ankauf eines Schlauchbootes und eines größeren Motorbootes, um die hydrobiologische Erforschung der angrenzenden Gewässer zu ermöglichen.
6. Ausbau der Apparatur, so daß für die verschiedenen Arbeitsrichtungen die entsprechenden Vorbedingungen gegeben sind.

Um die hier angedeuteten Ziele zu verwirklichen, wird noch sehr viel Arbeit zu leisten sein. Das kann uns aber nicht davon abschrecken, stetig und unaufhaltsam in der als notwendig erkannten Richtung fortzuschreiten und bei allen denjenigen, denen die Förderung deutscher Wissenschaft am Herzen liegt, um tätige Mitarbeit zu werben. In erster Linie gilt der Ruf um verständnisvolle Unterstützung der Heimatprovinz: denn wenn es auch nicht besonders hervorgehoben wurde, so versteht sich doch von selber, daß die gesamte Forschungsarbeit der Hiddenseer Station Heimatdienst im besten Sinne des Wortes bedeutet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft Stettin = Dohrniana

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Leick Erich

Artikel/Article: Eine neue Stätte wissenschaftlicher Forschung auf der Insel Hiddensee 136-147