

Christian Kunze

## Ökologische Forschungsstation Edersee

Am 4. März 1974 konnte die Ökologische Forschungsstation der Justus Liebig-Universität in Waldeck-Niederwerbe eingeweiht werden. Landrat Dr. Karl-Hermann Reccius unterstrich bei seiner Ansprache, daß schon früh die Bedeutung des Edersees für den nordhessischen Erholungsraum erkannt worden sei. Mit dem Zustandekommen der Forschungsstation hätte der Landkreis Waldeck-Frankenberg auch seinen Teil zur Förderung von Wissenschaft und Forschung in diesem Gebiet beigetragen. Der Präsident der Justus Liebig-Universität, Prof. Dr. Paul Meimberg, betonte anschließend die Wichtigkeit dieser Forschungsstation für die Umweltforschung. Daneben sei sie jedoch auch ein wesentlicher Punkt bei der Intention der Gießener Universität, eine praxisnahe Lehre zu betreiben. Prof. Dr. Lore Steubing bedankte sich im Namen der am Projekt beteiligten Hochschullehrer bei allen, die die Gründung dieser Station ermöglicht haben.

Den Festvortrag hielt Prof. Dr. Jürgen Overbeck, Direktor des Max-Planck-Instituts für Limnologie in Plön. Er kennzeichnete die Arbeitsgebiete der Ökologie, die erst in den letzten zehn Jahren stärkeren Eingang in die Universitäten gefunden habe.



Abb.: 1: Das ehemalige Forsthaus in Waldeck-Niederwerbe am Edersee wurde zur Ökologischen Forschungsstation umgebaut. Foto: Karl Strätz

Es hatte viele Schwierigkeiten gegeben, bis nach den seit 1971 laufenden Vorbereitungen, hier ist die Mitarbeit der Landschaftsplaner Dipl. Ing. - Grebe und Dr. Duthweiler zu erwähnen, endlich der Leiter der Waldeckischen Domonialverwaltung, Herr Direktor Friedrich, und der Justitiar der Universität Gießen, Herr von Oheimb, den Mietvertrag (die ersten fünf Jahre sind mietfrei) für die Bereitstellung des ehemaligen Forsthauses unterzeichnen konnten. Der Landkreis, die Stadt Waldeck sowie die Waldeckische Domonialverwaltung hatten großzügig Mittel aufgebracht, um den Umbau des Gebäudes in Laborräume für Forschungs- und Lehraufgaben sowie Wohnräume für einige der hier Tätigen zu ermöglichen. Sach- und Geldspenden verschiedener Gesellschaften und Firmen sowie die Anschaffung eines Spektralphotometers durch die Gießener Hochschulgesellschaft trugen dazu bei, die Station bereits nach kurzer Zeit funktionsfähig zu gestalten.

Wie sieht nun das wissenschaftliche Programm der beteiligten Arbeitsgruppen aus?

Die Besonderheit des Ederseegebietes liegt in einem gewissen Funktionswechsel des Sees begründet. Der 1911 in Betrieb genommene Stausee war ursprünglich nur für die Regulierung der Wasserführung der Weser und den Einbau einer hydroelektrischen Zentrale projektiert. Im Laufe der Zeit hat aber der gesamte Ederseeraum eine wachsende Bedeutung als Erholungsgebiet erfahren, während die Weserschiffahrt sich erheblich verringerte. Die vor allem in trockenen Jahren beträchtliche Wasserentnahme führte zu Absenkungen des Seespiegels um 20 bis 30 Meter, damit war eine Verringerung der Wasserfläche auf etwa ein Drittel verbunden. Das verringerte Wasservolumen ist dann wesentlich stärker einer Verschmutzung und damit Belastung ausgesetzt als der voll aufgefüllte See, zumal der zeitliche Schwerpunkt der Fremdenverkehrs-Saison gerade mit dem verringerten Wassergehalt des Sees zusammenzufallen pflegt.

Ziel der Untersuchungen ist es, dieses Wechselspiel in seiner biologischen, hygienischen, wassertechnischen und letztlich auch soziologischen Wirkung auf das Umland zu erfassen. Die Quantifizierung wichtiger Stoffkreisläufe und Stoffverlagerungsvorgänge im System „Vegetation — Boden — Wasser“ unter dem Einfluß verschieden umweltbelastender Flächennutzung im weitesten Sinne soll dabei im Vordergrund stehen. Hierfür ist erforderlich, alle physikalischen, chemischen, biologischen, technischen und anthropogenen Faktoren zu erfassen. Als einzelne Programmpunkte sollen hier kurz genannt sein:

— Chemisch-physikalische Charakterisierung des Edersees.

- Quantitative Ermittlung des jahreszeitlichen Verhaltens einzelner Wasserhaushaltskomponenten — insbesondere Oberflächenabfluß, Bodenwasserabfluß, Basisabfluß über das Grundwasser — in Teileinzugsgebieten mit verschiedener Vegetationsbedeckung.
- Ermittlung des Stoffaustrags aus Teilgebieten mit verschiedener Flächennutzung.
- Belastungsfaktoren des Edersees und seines Luftraumes und Umlandes. Kartierung der Wassergüte des Sees und seiner Zuflüsse. Abwasserbelastung durch Industrie, Landwirtschaft, Siedlungen und Freizeitnutzung.
- Populationsdynamik und Charakterisierung der Biozönosen (Phyto- und Zoozönosen) des Edersees, seiner Uferregionen und seines Wassereinzugsgebietes.
- Untersuchungen der Nahrungsketten und Bestimmung der Biomasse mit ihren saisonbedingten Schwankungen.
- Ermittlung pflanzlicher Bioindikatoren — makroskopische Schädigung und ökophysiologische Schädigungskriterien.
- Ermittlung tierischer Bioindikatoren — Saprobien-systeme und Artenfehlbetrag.
- Die Infrastruktur des Ederseegebietes.

Die Arbeiten zu diesem Programm, das den interdisziplinären Charakter der Station deutlich macht, sind in dem zurückliegenden Jahr zum Teil bereits begonnen worden, wobei natürlich zunächst noch eine ganze Reihe an technischen Schwierigkeiten auftraten. Für 1975 zeichnet sich jetzt bereits ab, daß mit noch erheblich verstärkten Aktivitäten aller Beteiligten gerechnet werden kann, zeitweise wird sicherlich von einer „Überbelegung“ der Station in Niederwerbe gesprochen werden müssen.

Als ganz wesentlicher Punkt ist hier noch zu nennen, daß die Möglichkeiten, die sich in der Station anbieten, auch für Lehrveranstaltungen genutzt werden. So führte 1974 das Botanische Institut ein 14tägiges Praktikum für fortgeschrittene Studenten durch, und obwohl in diesem Fall von den Studenten die Unkosten für Übernachtung und Verpflegung fast vollständig übernommen werden mußten, war die Nachfrage für dieses Praktikum größer als die zur Verfügung stehende Platzzahl. Damit wird deutlich, wie groß das Interesse der Studenten an projektnahen Kursen ist. Weitere Praktika dieser Art sind bereits fest geplant. Eine besondere Bedeutung gewinnt die Station auch als idealer Arbeitsplatz zur Durchführung von Staatsexamens-, Diplom- und Doktorarbeiten.

Eine weitere Aufgabe der Station und ihrer Mitarbeiter wird die außeruniversitäre Fortbildung für verschiedene Interessentengruppen sein. Im Mai 1975 hat eine Oberprima aus Bad Wildungen an einem einwöchigen Kurs teilgenommen. Daneben haben verschiedene Universitäten ihr Interesse an der Durchführung von Kursen und Forschungsaufgaben in Niederwerbe bekundet.

Diese vielfältigen Aufgaben werden in Zukunft natürlich nur zu bewältigen sein, wenn es gelingt, einen ständigen Mitarbeiter für die Forschungsstation möglichst bald zu gewinnen. Die 1974 durchgeführten Arbeiten werden in dem Mitte 1975 erscheinenden ersten Jahresbericht der Station zusammengefaßt sein.