

druckanlage abgebaut und an anderer Stelle wieder aufgebaut werden.

Im Futterzuchttraum des Wirtschaftsgebäudes wurde ein Schrank zu einem Warmterrarium ausgebaut. Zur Zeit überwintern dort unsere Kreuzotternachzuchten. Schließlich haben wir noch kurz vor Jahresende begonnen, den Vorraum zur Aufenthaltshütte zu renovieren. Dabei wurden die unansehnlichen Gewächshausfenster gegen schönere Holzrahmenfenster ausgetauscht, die Innen- und Außenwände mit neuen Brettern verkleidet, die Wände mit Steinwolle isoliert und der Fußboden aus Beton und Steinfliesen neu hergestellt. Bei guter Witterung können die Arbeiten noch im Winter abgeschlossen werden.

Neben all diesen Arbeiten kam aber auch die Pflege der Tiere nicht zu kurz. Unsere Mühen wurden heuer durch überaus zahlreiche Nachzuchten belohnt. Wir konnten in diesem Jahr Mühlkoppen, Forellen, Frösche, Kröten, Unken, Molche und Stichlinge nachzüchten. Doch besonders stolz sind wir auf einige seltenere Nachzuchten.

So haben wir 1983 über 100 Berg-, Zaun- und Mauereidechsen gezüchtet, desgleichen 2 europäische Sumpfschildkröten und etwa 10 Schlingnattern. Darüberhinaus sind wir besonders glücklich über die Zucht von 8 kleinen Kreuzottern, die in Ge-

fangenschaft nur sehr schwer aufzuziehen sind. Es bleibt zu hoffen, daß wir all diese Tiere gut durch den Winter bringen können, um unseren Besuchern 1984 zahlreichen gesunden Nachwuchs präsentieren zu können.

Abschließend möchte ich mich bei allen Freunden und Gönnern unserer Anlage bedanken, die uns in diesem Jahr mit Geld- und Sachspenden unterstützt haben. Besonders hervorheben möchte ich den Herrn Landrat Dr. Sommerschuh, die Familie Schwarz, die Herren Schmid und Milchen sowie den Ortsverein Stein der SPD, der uns dankenswerterweise auch in diesem Jahr den Reinerlös aus der Weihnachtstombola zur Verfügung gestellt hat. Mein Dank gilt aber auch allen Mitgliedern der Abteilung, die in diesem Jahr ihr Bestes zur Erhaltung der Anlage gegeben haben. 1983 sind 3 Mitglieder aus der Abteilung ausgetreten; Walter Dietrich, Friedhelm Wessa und Wolfgang Pfeifenberger jun., wobei ich mich besonders bei letzterem für seine langjährige Mitarbeit bedanken möchte.

Ich möchte den Bericht schließen in der Hoffnung, daß auch im Jahr 1984 die Mitglieder so tatkräftig wie bisher zusammenarbeiten und viele Besucher unsere Anlage besuchen werden.

Erich Wening

## Buchbesprechung

**Michael Evenari: Ökologisch-landwirtschaftliche Forschungen im Negev** Analyse eines Wüsten-Ökosystems  
Technische Hochschule Darmstadt 1982 219 Seiten m. vielen Tabellen und Abbildungen.

Vorlesungen, die der Autor anlässlich der Auszeichnung durch das Ehrendoktorat 1977 vor der Technischen Hochschule Darmstadt hielt, sind die Grundlage des dem Andenken von Prof. Dr. Otto Stocker gewidmeten Buches. Wer in einer rekonstruierten antiken Farm im Negev lebt und arbeitet, kennt die umgebende Wüste und kann über „Die geo-wissenschaftlichen Gegebenheiten im Negev“ aus eigener Anschauung und als Ergebnis von mehr als 40 Jahren Studium und Erfahrung berichten. Der ausgezeichneten Beschreibung sind Regenkarte, phytogeographische Karte sowie Messungsergebnisse über 15 Jahre beigelegt. An der israelischen Wüstenforschung ist der Autor seit Jahrzehnten führend beteiligt. Von den landwirtschaftlichen Systemen des Negev werden „terrasierte Wadis“, „Wüstenfarmen mit Ablaufwasser-Flutung“, „Ableitungssysteme“ und „Kleinparzellen“ als Methoden der antiken „Sturzwasserlandwirtschaft“ beschrieben, wie sie ähnlich auch in Jordanien, Syrien, Hedschas, Südarabien, Jemen, Pakistan, Tunesien usw. betrieben worden sind.

Da sich das Klima in den letzten 5000 Jahren im Negev kaum wesentlich verändert hat, sind Besiedelungslücken nicht klimatisch zu erklären. 1956 beschloß der Autor, zwei antike Farmen, eine bei Avdat, die andere bei Shivta, zu rekonstruieren. Über den Nachweis der Richtigkeit theoretischer Vorstellungen hinaus ging es um die moderne Anwendbarkeit und Rentabilität der Sturzwasserlandwirtschaft. Die auch auf andere, vor allem Entwicklungsländer anwendbaren Ergebnisse werden diskutiert und durch exakte Regen- bzw. Flutmessungen belegt. Für den Botaniker Evenari war die „Keimungsökologie und Überlebensstrategie der Wüstenpflanzen“ eine weitere Aufgabe. *Pteranthus dichotomus*, *Gymnarhena micrantha*, *Ononis sicula* (der Sizilianische Hauhechel), *Blepharis ciliaris*, *Artemisia monosperma*, *Hammada scoparia* und *Zygophyllum dumosum* (Jochblatt) wer-

den ausführlich behandelt und als Beispiel dafür genannt, daß in der Wüste die Chancen-Ungleichheit für das Überleben notwendig ist. Weiter wird zu zeigen versucht, wie ein Wüstenökosystem überhaupt als Einheit in seiner extremen Umwelt zu existieren vermag. Untersuchungen von Wasserhaushalt und photosynthetischem Stoffgewinn zeigen, daß ein Reglersystem das Wasserpotential durch Kontrolle der Wasserabgabe auf einem Betrag hält, der möglichst lange eine positive Netto-Photosynthese erlaubt.

Nach den Landpflanzen als Primärproduzenten werden von den Konsumenten Wüstenassel, Wüstenschnecke, Ameisen, Eidechsen, Nagetiere, Vögel und von den größeren Säugetieren Steinbock, Gazelle, Hyäne, Wüstenfuchs usw. aufgeführt und ihre Überlebensstrategien analysiert, die manchmal denen der Pflanzen analog sind. Als Einheit betrachtet, hat das Ökosystem Wüste einschließlich des Negev von allen untersuchten Vegetationstypen die niedrigste Phytomasse und die kleinste jährliche Nettoproduktion. Das am meisten ins Auge springende Merkmal für das Wüstenökosystem des Negev ist die innerhalb der beschränkten Artenzahl große Mannigfaltigkeit der Anpassungsweisen bei relativ geringer wechselseitiger Abhängigkeit.

Schließlich zeigt Evenari, wie das Studium der Wüstenökosysteme Lektionen für den Menschen abgibt. Häuser könnten in natürlicher und energiesparender Weise klimatisiert werden. Mit rein architektonischen Mitteln ließen sich Klimaextreme dämpfen. Der Einbruch in Wüstenökosysteme, etwa mit Herden, Brunnen, Landwirtschaft oder Staueisen ist gefährlich, Überbeweidung, Dürreperioden und Versalzung des Bodens sind die Folgen. Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis, in dem der Autor vielfach vertreten ist, ergänzt die komprimierte, aber mit Genuß und Gewinn zu lesende summa vitae von Michael Evenari.

Dr. M. Lindner

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Mensch - Jahresmitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [1983](#)

Autor(en)/Author(s): Lindner Manfred

Artikel/Article: [Buchbesprechung: Ökologisch-landwirtschaftliche Forschungen im Negev 83](#)