

## Vorwort

Waldökosysteme weisen – wie alle Ökosysteme – eine Vielzahl biotischer wie auch abiotischer Struktur- und Funktionskomponenten auf, zwischen welchen sich in evolutionären Zeiträumen Wechselwirkungen herausgebildet haben.

In ihrer Abhängigkeit von Zeit und Raum, von Klima, Standort und Sukzessionsentwicklung stellen diese Interaktionen keinen statischen Zustand, sondern einen Prozeß wechselseitiger Beeinflussung und Abhängigkeit der Ökosystemkomponenten dar.

Anthropogene Umweltbelastungen wie Luftverunreinigungen, die über Luft und Boden auf die Ökosysteme einwirken, beeinflussen oder schädigen nicht nur einzelne Komponenten des Gesamtsystems direkt, sondern wirken auch über eine Veränderung der Interaktionen auf das Ökosystem ein.

Während Struktur- und Funktionskomponenten von Waldökosystemen vielfach untersucht und beschrieben wurden, sind Untersuchungen zu den Wechselwirkungen innerhalb eines forstlichen Ökosystems in ihrer Abhängigkeit – insbesondere von anthropogenen Umweltbelastungen – kaum anzutreffen. So fehlen z. B. weitgehend Kenntnisse über die Beeinflussung der Mykorrhiza durch Immissionen direkt und durch die Erkrankungen des Partners Baum indirekt bzw. deren Rückwirkung auf die Vitalität des Baumes. Wenig ist auch darüber bekannt, wie sich anthropogene Umweltbelastungen auf die Kausalität von Wirt-Parasit-Beziehungen in forstlichen Ökosystemen auswirken.

Diese Fragen standen daher im Mittelpunkt einer Expertentagung, die anlässlich der 100-Jahr-Feier der JUFRO in Eberswalde vom 9.-11. September 1992 am Institut für Forstbotanik und Zoologie der TU Dresden in Tharandt stattfand. Das Symposium beschäftigte sich vor allem mit folgenden Schwerpunkten:

- Wirkungen von Luftverunreinigungen auf Gehölze,
- Wirkungen von Luftverunreinigungen auf die Flora und Fauna forstlicher Ökosysteme,
- Wirkungen von Luftverunreinigungen auf Interaktionen zwischen Wirtspflanzen und Pathogenen,
- Wirkung von Luftverunreinigungen auf Interaktionen zwischen Gehölzpflanzen, Mykorrhizen und Rhizosphären-Mikroorganismen,
- Wirkung von Luftverunreinigungen auf Interaktionen zwischen Gehölzpflanzen und Tieren.

Der vorliegende Band enthält wichtige Beiträge dieser Tagung. Mit Rücksicht auf die Beteiligung von über 20 Forschergruppen aus dem Ausland hat sich die Schriftleitung entschlossen, von Ausländern ausnahmsweise auch Beiträge in englischer Sprache zu veröffentlichen.

Die Publikation aller weiteren vorgetragenen Arbeiten erfolgte in den Proceedings „Air Pollution and Interactions between Organisms in Forest Ecosystems“, Dresden/Tharandt 1992.

Professor Dr. habil. M. TESCHÉ  
Dr. rer. silv. SONJA FEILER

Die Schriftleitung