

Effects of eutrophicating air pollutants on lichens – active and passive biomonitoring in Linz, Upper Austria

Barbara THAN & Roman TÜRK

Die Bioindikation reflektiert im Vergleich zu technischen Methoden der Immissionsmessung, die Gesamtbelastung auf lebende Organismen. Flechten werden oft als solche Zeigerorganismen verwendet, wobei sowohl aktives, als auch passives Monitoring möglich ist. Von Jänner 2006 bis Jänner 2007 wurde eine immissionsökologische Flechtenkartierung in Linz durchgeführt (THAN & TÜRK 2008). Dabei konnte im Vergleich zu früheren Untersuchungen eine Abnahme der Flechtenwüsten und eine Zunahme der Zonen geringer und mäßiger Luftqualität festgestellt werden. Die Verteilung der Luftgütezone um die Hauptemittenten konnte aber nicht wieder gefunden werden, stattdessen scheinen andere Faktoren, wie etwa Straßennähe von größerer Bedeutung zu sein. Nun sollen weitere Kenntnisse über die Immissionsbelastung gesammelt werden. Dazu wird das Messnetz weiter verdichtet und mit verschiedenen Messmethoden wird vor allem die Belastung durch luftgetragene Stickstoffverbindungen erhoben. Die Untersuchungsgebiete umfassen einerseits das gesamte Stadtgebiet von Linz und andererseits ein West-Ost Transekt von Alkoven bis Lufenberg.

Mit Flechtenexponaten (Methode: VDI 3799 Blatt 2, VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE 1991) werden die Wirkungen der Luftverunreinigungen auf ausgewählte Flechtenarten über die Dauer eines Jahres beobachtet. Die Messstellen werden dabei nahe der Luftmessstationen der OÖ-Landesregierung gewählt, um die technischen Messdaten als Vergleichswerte zu erhalten. Als Messgröße dient bei dieser Methode prozentuale Anteil geschädigter Thallusfläche an der Gesamtfläche des Flechtenkörpers. Je höher die Schädigungsgrade sind, desto stärker ist auch die Belastung für andere Organismen. Daneben werden möglichst flächendeckend Flächenmessungen (Methode: VDI 3957 Blatt 8, VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE 2003) auf Borke durchgeführt um das Wachstum der unterschiedlichen Flechtenarten im zeitlichen Verlauf zu dokumentieren. Zusammen mit den Messdaten des Amtes der OÖ Landesregierung soll so ein detailliertes Bild der Immissionsbelastung in Linz gezeichnet werden.

Literatur:

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

- THAN, B. & TÜRK, R., 2008: Immissionsökologische Untersuchung der epiphytischen Flechtenvegetation der Stadt Linz (in Druck).
- VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE (VDI), 1991: Ermittlung und Beurteilung phytotoxischer Wirkungen von Immissionen mit Flechten. Verfahren der standardisierten Flechtenexposition. VDI 3799 Blatt 2 – 14 pp.
- VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE (VDI), 2003: Flächenbestimmung epiphytischer Flechten zur immissionsökologischen Langzeitbeobachtung. VDI 3957 Blatt 8 – 16 pp.

Adresse:

Barbara THAN
Zieglereistrasse 81
A-4020 Linz

E-Mail:

pinus@liwest.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sauteria-Schriftenreihe f. systematische Botanik, Floristik u. Geobotanik](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Than [verehelicht Wunder] Barbara, Türk Roman

Artikel/Article: [Effects of eutrophicating air pollutants on lichens - active and passive biomonitoring in Linz, Upper Austria 401-402](#)