

**Thomas, A., Mrotzek, R., Schmidt, W. (1995):  
Biomonitoring in naturnahen Buchenwäldern.  
Angewandte Landschaftökologie Heft 6.  
Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad  
Godesberg.**

Teljes hivatkozás: Thomas, Annette, Mrotzek, Ralf, Schmidt, Wolfgang (1995):  
Biomonitoring in naturnahen Buchenwäldern. Aufgaben,  
Methoden und Organisation eines koordinierten Biomonitoringsystems in  
naturnahen Waldökosystemen der Bundesrepublik Deutschland ; Forschungs-  
und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundes ; Abschlußbericht.  
Angewandte Landschaftökologie Heft 6. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad  
Godesberg.

Rövid hivatkozás: Thomas et al. (1995)

Első szerző: Thomas, Annette

Év: 1995

Összefoglalás

Tartalomjegyzék

Vorwort

0. Vorbemerkung

1. Einleitung

1.1 Zielsetzung und Notwendigkeit für eine bundesweit einheitliche  
Umweltbeobachtung in naturnahen Wäldern

1.2 Definition der Begriffe "Biomonitoring" und "Bioindikation" für das hier  
dargestellte Vorhaben

1.3 Eignung von Naturwaldreservaten für ein bundesweites Biomonitoring in  
naturnahen Waldökosystemen

1.4 Aufbau des Berichtes

1.5 Zusammenfassung der Einleitung

2. Stand der bundesweiten Umweltüberwachung

2.1 Bundesweite Stichprobenverfahren, die auf festgelegten Rasternetzen  
durchgeführt werden

2.1.1 Waldschadenserhebung

- 2.1.2 Level-II-Untersuchungsflächen der EG/ECE
- 2.1.3 Bodenzustandserhebung im Wald und Bodendauerbeobachtungsflächen
- 2.1.4 Moosmonitoring
- 2.2 Bundesweite Untersuchungen an ausgewählten Standorten
  - 2.2.1 Meßnetz des Umweltbundesamtes
  - 2.2.2 IMA-Waldschadensforschung und Ökosystemforschungszentren
  - 2.2.3 Integrated Monitoring
- 2.3 Konzepte und Beispiele für Untersuchungsräume
  - 2.3.1 Umweltbeobachtungsgebiete
  - 2.3.2 Biosphärenreservate und Nationalparke
  - 2.3.3 Umweltprobenbank
- 2.4 Monitoringprogramme einzelner Bundesländer
  - 2.4.1 Baden-Württemberg
  - 2.4.2 Bayern
  - 2.4.3 Brandenburg
  - 2.4.4 Hessen
  - 2.4.5 Mecklenburg-Vorpommern
  - 2.4.6 Niedersachsen
  - 2.4.7 Nordrhein-Westfalen
  - 2.4.8 Rheinland-Pfalz
  - 2.4.9 Saarland
  - 2.4.10 Sachsen
  - 2.4.11 Sachsen-Anhalt
  - 2.4.12 Schleswig-Holstein
  - 2.4.13 Thüringen
- 2.5 Zusammenfassender Überblick über Untersuchungsprogramme in Wäldern der Bundesrepublik Deutschland
- 2.6 Eignung der genannten Elemente der Umweltüberwachung zur Erfassung langfristiger Veränderungen in Waldökosystemen

### 3. Auswahl von für die Bundesrepublik Deutschland repräsentativen

#### Naturwaldreservaten

##### 3.1 Auswahlkriterien

###### 3.1.1 Baumart

###### 3.1.2 Flächengröße

###### 3.1.3 Bestandesalter

###### 3.1.4 Waldgesellschaft

###### 3.1.5 Relief

###### 3.1.6 Anzustrebende Verknüpfungen mit Elementen der Umweltbeobachtung

##### 3.2 Naturwaldreservate, die sich für eine bundesweite Dauerbeobachtung eignen

3.2.1 Alte Bundesländer

3.2.2 Neue Bundesländer

3.2.3 Zuordnung geeigneter Naturwaldreservate und anderer vorgeschlagener Flächen zu den zu repräsentierenden Buchenwaldgesellschaften

3.2.4 Vorschlag für ein Netz von Dauerbeobachtungsflächen in naturnahen Wäldern der Bundesrepublik Deutschland

3.3 Verknüpfungen mit Elementen der Umweltbeobachtung

3.4 Lücken im Flächennetz

3.5 Kritische Anmerkungen zum vorgeschlagenen Netz von Dauerbeobachtungsflächen in naturnahen Wäldern der Bundesrepublik Deutschland

4. Vorschläge für die zu beobachtenden Parameter und die Erhebungsmethoden

4.1 Probeflächengestaltung

4.2 Untersuchungsprogramm

4.2.1 Gehölze

4.2.1.1 Waldkundliche Aufnahme

4.2.1.2 Terrestrische Vitalitätsansprache

4.2.1.3 Luftbildgestützte Vitalitätsansprache

4.2.1.4 Streuuntersuchungen

4.2.2 Bodenvegetation

4.2.2.1 Vegetationskarte

4.2.2.2 Arteninventar

4.2.2.3 Pflanzengemeinschaften

4.2.2.4 Vitalität und Phänologie

4.2.2.5 Nährstoff- und Schadstoffgehalte

4.2.3 Lichtgenuß

4.2.4 Boden

4.2.4.1 Grundlagenerhebung

4.2.4.2 Wiederholungsuntersuchungen

4.2.5 Epiphyten

4.2.6 Fauna

4.2.6.1 Analyse der Bodenfauna durch Bodenproben

4.2.6.2 Analyse der Bodenfauna durch Bodenphotoektoren

4.2.6.3 Singvogelkartierung

4.2.7 Akkumulationsindikation beim Reh

4.2.8 Bodenmikroorganismen

4.3 Übersicht über die vorgeschlagenen Untersuchungsparameter und deren Bewertung für ein Biomonitoring in naturnahen Wäldern

4.4 Zusammenfassung des Untersuchungsprogramms

5. Organisation und Kosten eines bundesweiten Dauerbeobachtungsprogramms in Wäldern

5.1 Organisation und Kosten der Datenerhebung und flächenbezogenen Auswertung

5.2 Bundesweite Koordination und Auswertung

5.3 Vorlaufphase vor Beginn der Dauerbeobachtungen

5.4 Optimalprogramm - Mindestprogramm

5.5 Zusammenfassung der Kosten für ein Biomonitoring in naturnahen Wäldern

6. Zusammenfassung

7. Literaturverzeichnis

[Ex Libris Czájlik Péter](#)

[módszertan: felmérés, monitorozás](#)

[talaj - termőhely](#)

Kiadó: Bundesamt für Naturschutz

Lelőhely: ER Archívum (1995/P-009)

Típus: oktatási mű, tankönyv, fejezet

Katalógusba vette: Guba Erika

Katalógusbavétel időpontja: sze, 03/11/2015 - 12:00