

## 4 Aufgaben und Ziele der Bodenzustandserhebungen

*Uwe Paar, Jan Evers*

Die Bodenzustandserhebungen sind im Rahmen des Forstlichen Umweltmonitorings integraler Bestandteil der Übersichtserhebungen (Level I).

Die bundesweit systematische Stichprobeninventur zum Zustand der Waldböden liefert ein umfassendes und flächendeckendes Bild hinsichtlich des aktuellen Zustandes und der Veränderungen der Waldbodenfunktionen.

Die Sorge um eine flächendeckende Nährstoffverarmung und eine Versauerung der Waldböden durch luftbürtige Säurebildner sowie der Bedarf an bundesweit vergleichbaren Boden- und Standortinformationen gaben den Anlass für die erste Bodenzustandserhebung im Wald (BZE I). Dementsprechend wurde der Arbeitsauftrag formuliert (WOLFF u. RIEK 1997). Diese Zielsetzung gilt grundlegend auch für die zweite BZE (WELLBROCK et al. 2006).

Demnach hat die Bodenzustandserhebung in Ergänzung zur Waldzustandserhebung die Aufgabe, zuverlässige, flächenrepräsentative und bundesweit vergleichbare Informationen

- über den aktuellen Zustand der Waldböden und deren Veränderungen im Laufe der Zeit in Verbindung mit den Ergebnissen der Erhebung des Waldzustands,
- zur Übertragung der Ergebnisse der Waldbodenforschung auf größere Waldgebiete,
- zur Identifizierung von Ursachen der Veränderungen des Bodenzustandes sowie des Einflusses von Depositionen,
- zur Einschätzung von Gefahren, die sich für den derzeitigen Waldbestand und für die nächste Waldgeneration aus dem Bodenzustand ergeben,
- zur Einschätzung von Risiken für die Qualität von Grund-, Quell- und Oberflächenwasser
- sowie zur Planung und Durchführung von notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Bodenzustandes sowie des Nährstoffangebotes im Boden und der Nährstoffaufnahme durch die Baumwurzeln

zu liefern.

Neue Erkenntnisse, politische Anforderungen und neue gesetzliche Aufgaben machten es notwendig, in der Zielsetzung der BZE II weiterführende Aspekte zu berücksichtigen, um Aussagen zu den derzeit wichtigsten Themen der Waldbodenforschung zu ermöglichen (KÖLLING 2005, WELLBROCK et al. 2006). Diese sind:

- der *Stickstoffstatus* von Waldböden und deren Sensitivität gegenüber weiteren Stickstoffeinträgen,
- die *aktuelle Kohlenstoffspeicherung* und Änderungen des Kohlenstoffvorrates in Waldböden (Klimarahmenkonvention und Kyoto-Protokoll),
- die *bodenchemische und waldernährungskundliche Wirkung von Maßnahmen zur Stabilisierung der Waldökosysteme* (Erfolgskontrolle, vor allem Bodenschutzkalkungen und naturnaher Waldbau),
- die Hintergrundbelastung von Böden *mit Schwermetallen und organischen Spurenstoffen* (BBODSCHG 1998),
- *der Wasserhaushalt unter veränderten Klimabedingungen*,
- die Beurteilung von *Waldböden als Produktionsgrundlage der Forstwirtschaft* und
- die Eigenschaften von *Waldböden als Lebensraum*.

Dementsprechend werden Bodeneigenschaften bestimmt, die Auskunft über den Säurezustand, die Belastung mit umweltgefährlichen Stoffen, den Stickstoffstatus, die Kohlenstoffbindung, die Wasserspeicherung und die Bedeutung des Bodens für die Baumernährung, das Baumwachstum und als Lebensraum geben.