



## DIE FORSCHUNGSFRAGE

# Was verrät uns der Wald?

*Alle zehn Jahre wird der heimische Baumbestand erfasst.*

**Schon eine Inventur im Supermarkt ist eine große Aufgabe. Wie schaffen Sie es, in ganz Deutschland die Wälder zu vermessen?**

Für die Bundeswaldinventur betrachten wir natürlich nicht jeden einzelnen Baum. Über ganz Deutschland verteilt gibt es 60.000 Stichprobenpunkte, an denen wir alle zehn Jahre nach einem einheitlichen Verfahren Bäume vermessen und viele Merkmale erfassen.

**Wozu dieser Aufwand?**

Die forstliche Nachhaltigkeit besagt: Wir dürfen den Wäldern langfristig nicht mehr Holz entnehmen, als nachwächst. Mithilfe der Inventur können wir dies überprüfen. Zusätzlich sammeln wir Daten, die uns Auskunft geben, welche Wälder wo wachsen und welche Bedeutung sie für die Holznutzung, aber auch den Naturschutz haben.

**Und? Sind wir auf dem richtigen Weg?**

Ja. Ein wichtiges Ergebnis der dritten BWI war: In Deutschlands Wäldern gibt es mehr Holzvorräte als je zuvor. Zweitens haben wir mehr Totholz, also abgestorbene Bäume und Äste, die vielen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten. Drittens haben sich unsere Wälder verändert. Es gibt mehr Laub- und Mischwälder und weniger Reihenbestände von Fichten oder Kiefern.

**Welchen Aufwand müssen Sie betreiben, um all das herauszufinden?**

An einer Bundeswaldinventur sind rund 300 Menschen aus Länder- und Bundeseinrichtungen beteiligt. Die Länder erheben die Daten, der Bund koordiniert und wertet aus. Für die letzte BWI waren 60 Inventurtrupps unterwegs, die an jedem Stichprobenpunkt bis zu 250

Parameter erfasst haben. Dabei interessieren uns vor allem die Hauptbestände, also Bäume, die in einer Höhe von 1,30 Metern einen Durchmesser von mindestens sieben Zentimetern haben: Wie viel Holz ist zugewachsen, wie viel wurde genutzt, wie viele Bäume sind abgestorben? Daneben erfassen wir weitere Merkmale wie zum Beispiel das Vorkommen wichtiger Arten der Bodenvegetation.

**Schauen die Trupps auf jede Blume und jeden Pilz?**

Nein, wir konzentrieren uns auf Merkmale, die für die Bewirtschaftung der Wälder relevant sind. Adlerfarn zum Beispiel kann sehr hoch werden und das Wachstum junger Bäume hemmen.

**Woher wissen die Inventurtrupps, dass sie an der richtigen Stelle sind?**

Für die BWI wurde über Deutschland ein Grundraster von vier mal vier Kilometern gelegt. An dessen Knotenpunkten findet an vier gleichmäßig verteilten Stichprobenpunkten die Inventur statt. Diese Punkte sind mit unsichtbar im Boden eingelassenen Eisen markiert. Obwohl die Inventurtrupps mit Navigationssatellitensystem- und Metallsuchgeräten ausgerüstet sind, kann es manchmal einige Zeit dauern, bis sie die Punkte wiederfinden.

**Welche Rolle übernimmt Ihr Institut bei der Inventur?**

Unsere Aufgaben reichen von der Planung bis zur Kommunikation der Ergebnisse. Wir schulen die Inventurtrupps, stellen die zentrale Datenbank bereit, überprüfen fortwährend die Qualität der eingegebenen Daten, nehmen Nachkontrollen vor. Wenn alle Daten vorliegen,

beginnen die Auswertung und das Ableiten von nicht gemessenen Merkmalen wie dem Baumvolumen und die Hochrechnung auf Landes- und Bundesebene. Allein das dauert länger als ein Jahr, denn dabei kommen Millionen Datensätze zusammen.

**Ließe sich der Wald heute nicht per Satellit vermessen?**

Bis heute sind Satelliten und Drohnen nicht in der Lage, den Durchmesser eines Baumes zu messen. Auch bei der Baumartenerkennung stößt die Technik noch an ihre Grenzen. Für eine Inventur in der geforderten Qualität sehe ich auch in absehbarer Zeit keine Alternative zur terrestrischen Erhebung. Fernerkundung kann jedoch zusätzliche Informationen für eine detailliertere Auswertung liefern.



Prof. Dr. Andreas Bolte leitet das Thünen-Institut für Waldökosysteme, das die Bundeswaldinventur (BWI) koordiniert.

Das Gespräch führte Tobias Löser.



*Haben Sie auch eine Forschungsfrage? Ihre Anregungen sind willkommen: [redaktion@forschungsfelder.de](mailto:redaktion@forschungsfelder.de)*