

Europäisches Waldmonitoring

Anita Zolles, Silvio Schüller

Bundesforschungszentrum für Wald, Institut für Waldwachstum, Waldbau und Genetik

INFORMATION

Das Internationale Kooperationsprogramm zur Bewertung und Überwachung der Auswirkungen von Luftverschmutzung auf Wälder (ICP Forests) wurde 1985 ins Leben gerufen. Derzeit nehmen 42 Länder in Europa und darüber hinaus an ICP Forests teil.

Die erhobenen Daten liefern europaweite Informationen zu den Folgen von Klimaänderung und Luftverschmutzung sowie Auskünfte über die Biodiversität und den Zustand der europäischen Wälder.



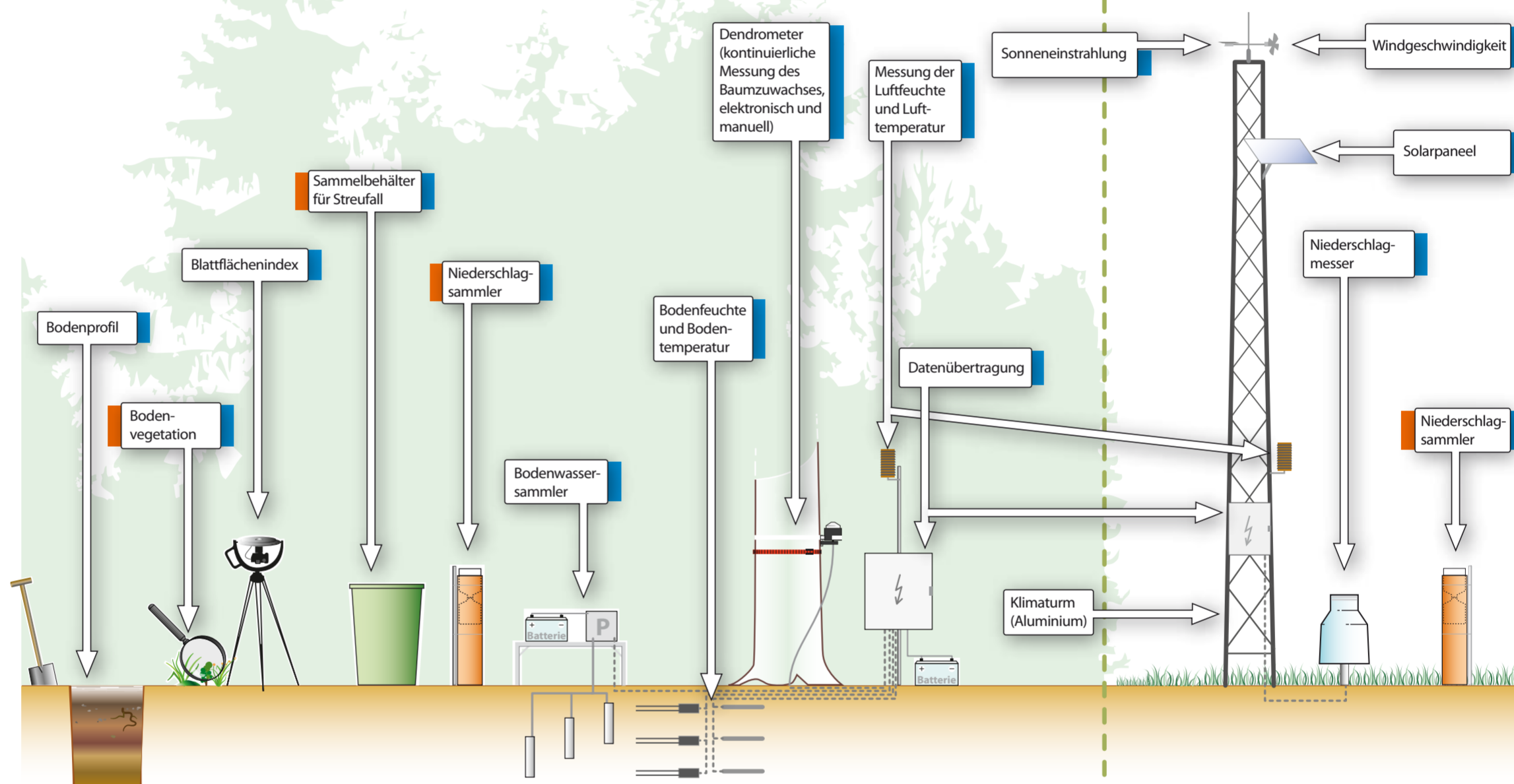
WAS GESCHIEHT AUF DIESEN FLÄCHEN?

- Kontinuierliche Messung des Baumumfangs
- Blattflächenbestimmung
- Periodische Analyse der Bodenwasserchemie
- Erfassung der Bodenfeuchte und der Bodentemperatur in verschiedenen Bodentiefen
- Messung des Bestands- und Freilandklimas
- Mengenmäßige Erfassung und chemische Analyse des Streufalls
- Chemische Nadel-/Blattanalysen
- Erhebung der Bodenvegetation sowie Analyse der Nährstoffgehalte und Nährstoffumsätze
- Erhebung der chemischen und physikalischen Bodenstruktur
- Erfassung und chemische Analyse des Bestandes- und Freilandniederschlags
- Erfassung der Waldstruktur

MESSAUFBAU

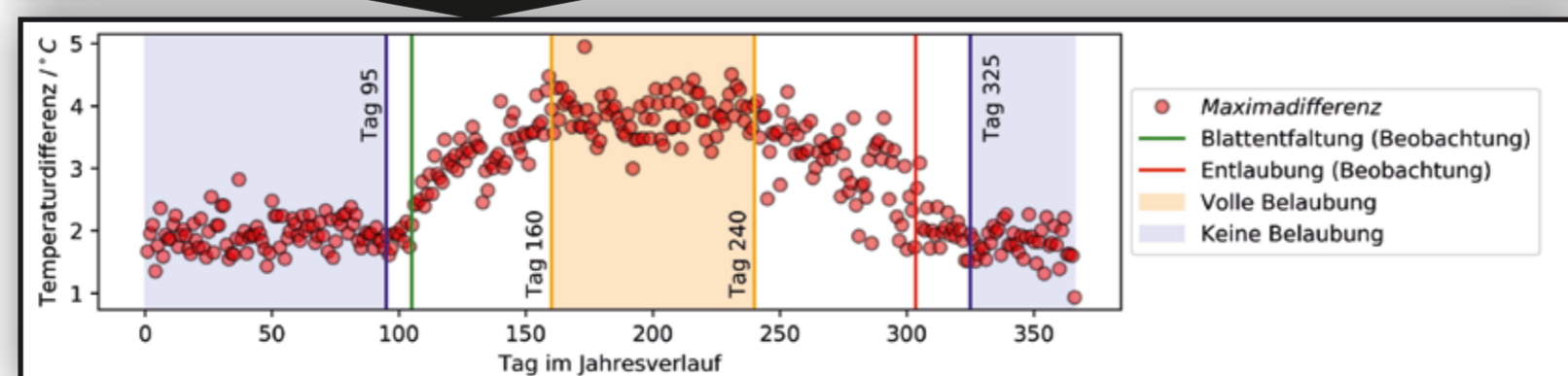
Bestand

Freiland



ERGEBNISSE (Auszug)

Continuous parameterization of leaf area index and phenological phases within deciduous forests based on temperature measurements ¹	The impact of rising temperatures on water balance and phenology of European beech (<i>Fagus sylvatica</i> L.) stands ²	Tree mineral nutrition is deteriorating in Europe ³
Verwendung der Temperaturdifferenz zwischen Bestand und Freiland, um die Belaubungsphasen und den Blattflächenindex abzuschätzen.	Beschreibung des Wasserbudget eines laubwerfenden Waldbestandes unter Verwendung von über- und unterirdischen Messparametern.	Beschreibung des Nährstoffstatus der europäischen Hauptbaumarten. Identifizierung von wachstumslimitierenden Gegebenheiten und Änderungen über zwei Dekaden.



¹) Zolles, A. C., Schueler, S., Gartner, K., & Scheiffinger, H. Continuous parameterization of leaf area index and phenological phases within deciduous forests based on temperature measurements. *Frontiers in Forests and Global Change*, 158.

²) Dolschak, K., Gartner, K., & Berger, T. W. (2019). The impact of rising temperatures on water balance and phenology of European beech (*Fagus sylvatica* L.) stands. *Modeling earth systems and environment*, 5(4), 1347-1363.

³) Jonard, M., Fürst, A., Verstraeten, A., Thimonier, A., Timmermann, V., Potocić, N., ... & Rautio, P. (2015). Tree mineral nutrition is deteriorating in Europe. *Global change biology*, 21(1), 418-430.