

5. Österreichisches Bioindikatornetz - Ergebnisse der Schwefelanalysen 2003

ALFRED FÜRST

Abstract

Austrian Bioindicator Grid – Results of Sulphur-Analysis 2003

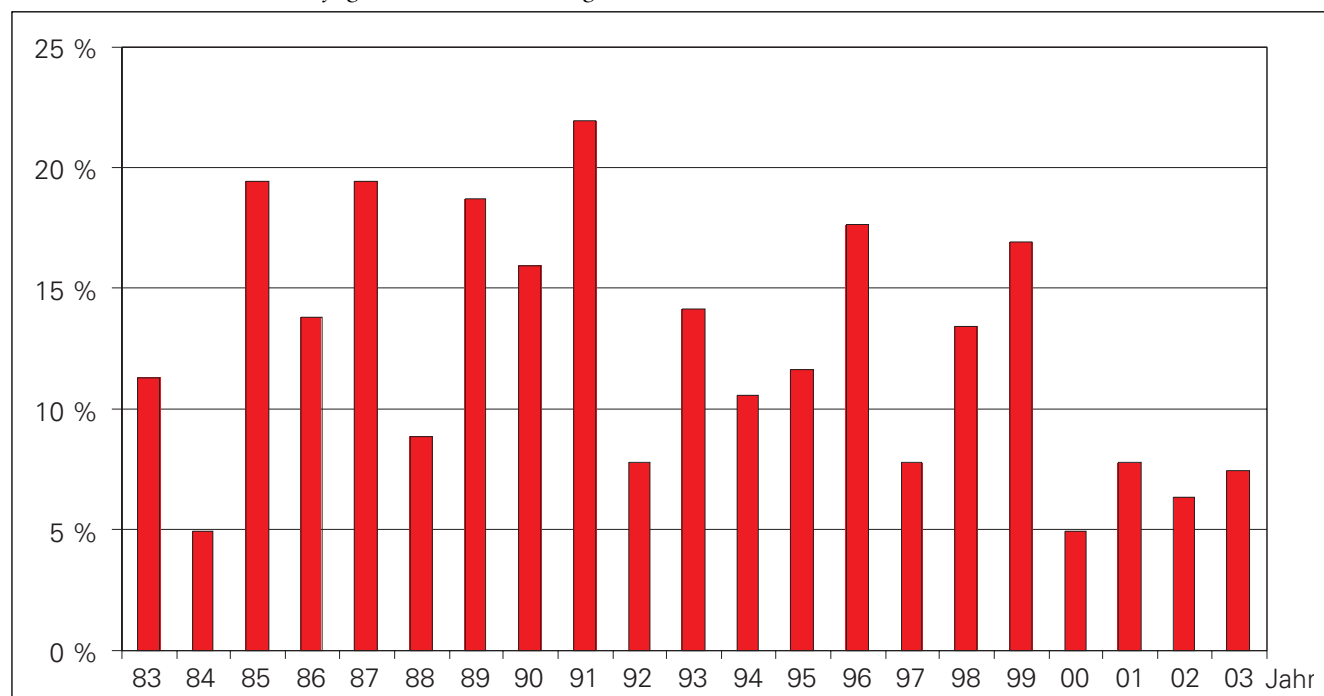
In Austria, the impact of sulphur has been assessed since 1983 with the help of the Austrian Bioindicator Grid. The annual sampling allows a precise evaluation of the temporal and regional development of the impact of sulphur on the basis of legal standards. Despite the reduction of SO₂ emissions in Austria, the legal standard is still exceeded on 5-8% of the plots in the last years. Compared to the results of 2002 a lower sulphur content in needles could be found in the northern parts of Austria - in the southern parts a higher sulphur content was found in 2003.

1983 wurde das Österreichische Bioindikatornetz (BIN) als bundesweites flächendeckendes Monitoringnetz eingerichtet. Als Bioindikator wird vorwiegend Fichte verwendet, die in Österreich Hauptbaumart ist. Nur im Osten Österreich wird - mangels geeigneter Fichtenflächen - auch Kiefer und Buche herangezogen. Das BIN besteht aus einem 16 x 16 km Grundnetz, mit dem flächenbezogene Aussagen möglich sind. Zur Beurteilung kleinräumiger Veränderungen wurden zusätzliche Verdichtungspunkte eingerichtet. Auf jedem BIN-Punkt werden 2 Bäume untersucht. Die Probenahme erfolgt durch die Landesforstdienste. Jeweils im Herbst werden bei den Nadelbäumen aus dem oberen Kronenbereich (6. bis 7. Quirl von oben) Proben des heurigen und des vorjährigen Austriebes entnommen. Die Probenahme der Laubbäume erfolgt im September, hier ist eine Mischprobe aus dem oberen Kronendrittel zu entnehmen. Die Probenflächenauswahl, die Probebaumauswahl und die Probenahme ist im Anhang 3 der Zweiten Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen beschrieben und standardisiert.

Neben den Makro- und Mikronährstoffen werden auch akkumulierbare Schadstoffe wie Schwefel, Fluor, Chlor, Schwermetalle analysiert.

Die Entwicklung der Schwefel-Immissionseinwirkungen für das 16x16 km Grundnetz mit seinen 283 Punkten von 1983 bis 2003 ist in der Abbildung 1 dargestellt.

Abb. 1: Prozentanteil an Schwefelgrenzwertüberschreitungen beim Grundnetz



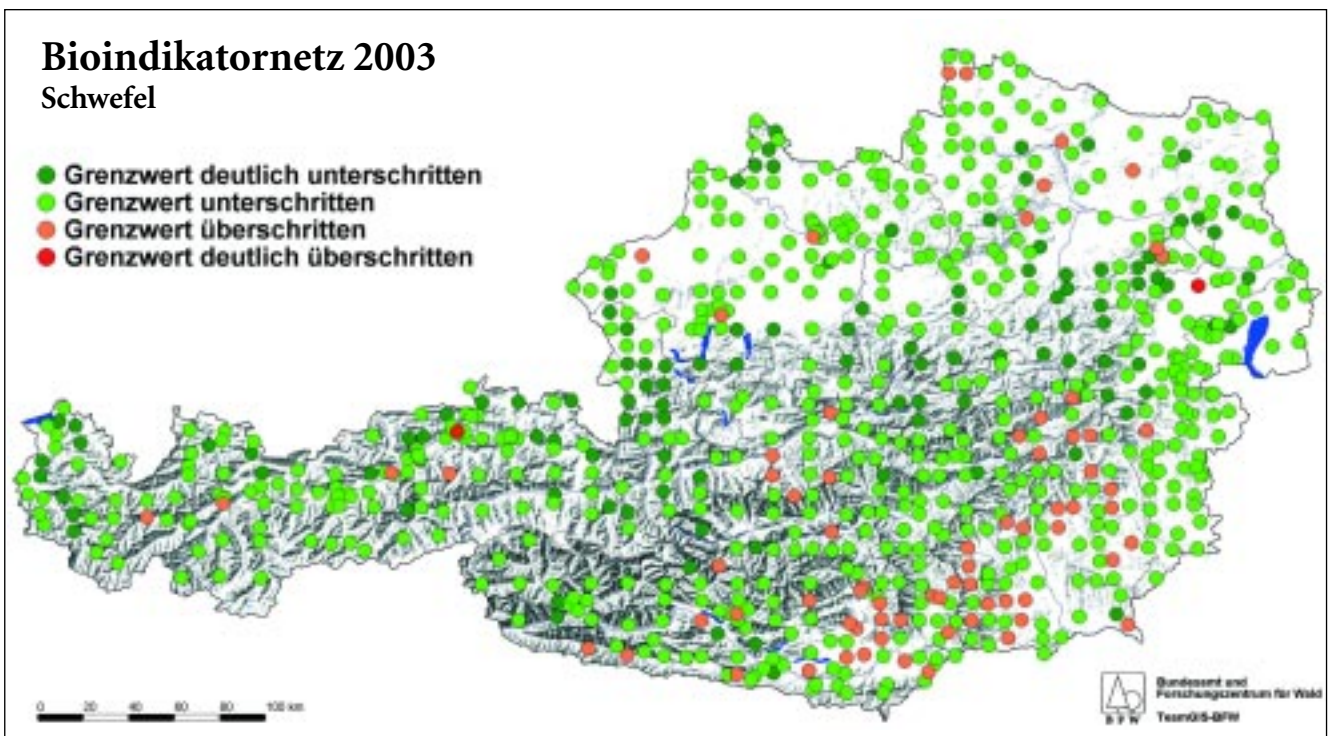
Während die Anteile an Punkten mit Grenzwertüberschreitungen Anfang der 90er Jahre noch bis über 20% betrug, zeigte sich in letzten vier Jahren Österreichweit eine Verbesserung. Derzeit liegen die Anteile an Punkten mit Grenzwertüberschreitungen unter 8%.

Das Gesamtergebnis 2003 mit den 776 Punkten ist in Abbildung 2 dargestellt.

Zu Verschlechterungen kam es 2003 in Kärnten (insbesondere im Lavanttal), der Steiermark sowie in Tirol. Verbesserungen waren insbesondere im Burgenland und in Niederösterreich zu beobachten. Bei der Auswertung nach Seehöhenstufen zeigte sich 2003 eine deutliche Verbesserung in der Seehöhenstufe bis 400 m, hingegen kam es oberhalb von 1000 m zu Verschlechterungen im Vergleich zu 2002.

Die Ergebnisse des Österreichischen Bioindikatorsnetzes bilden einen wichtigen Bestandteil der in Österreich erhobenen Umweltdaten. Diese Ergebnisse werden von Behörden, den Universitäten, Ziviltechnikern und Waldbesitzern genutzt. Für den an der Umwelt interessierten Bürger bietet das BFW ausgewertete Ergebnisse in der Internetdatenbank BIN-Online gratis an (<http://bfw.ac.at/600/1034.html>). Die Ergebnisse sind in tabellarischer und grafischer Form verfügbar und nach Auswerteeinheiten (Bund, Land, Bezirksforstinspektion bzw. Bezirk und Wuchsgebiet) zusammengefasst.

Abb. 2: Bioindikatorsnetz 2003 – Schwefel



Weitere Informationen bei Ing. Alfred Fürst
e-mail: alfred.fuerst@bfw.gv.at
sowie zum Projekt Österreichisches Bioindikatorsnetz unter
<http://bfw.ac.at/600/1004.html>