

Wasser

Forschung
für das Leben



Es tut sich was:
Luftqualität im
Fichtelgebirge

Trends der Konzentrationen von Luftschadstoffen im Fichtelgebirge

Folgerungen

Hohe O_3 - und SO_2 -Konzentrationen kommen in Episoden vor. Die Dauer dieser Episoden wird im Falle von SO_2 von den meteorologischen Bedingungen (Ostwindwetterlagen) bestimmt. Im Falle von O_3 wird die Dauer von den meteorologischen Bedingungen (stabile Wetterlagen mit wenig Luftmassenaustausch) und den photochemischen Bedingungen (intensive Einstrahlung) bestimmt.

Die SO_2 -Konzentrationen nehmen stark ab. Damit sinkt auch der Säuregehalt des Niederschlags (Regen, Nebel, Schnee) ab.

Die stärksten Abnahmen wurden im Falle von SO_2 für nördliche Winde gefunden.

O_3 zeigt einen ansteigenden Trend.

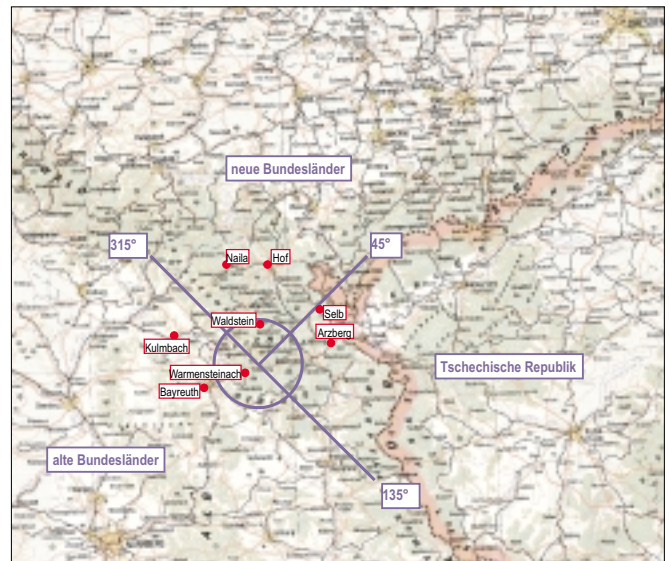


Abb. 1: Unsere Forschungsstation liegt seit 1994 in der Nähe des Waldstein im nördlichen Fichtelgebirge (765 m ü. NN). Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) betrieb diese Station von 1985 bis 1993 in der Nähe von Warmensteinach. Beide Standorte liegen in Waldlichtungen, da uns besonders die Wechselwirkungen zwischen Wald und Atmosphäre interessieren

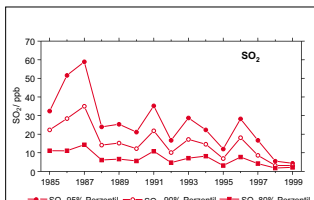


Abb. 2: Die SO_2 -Konzentrationen nehmen deutlich und hochsignifikant ab. SO_2 ist ein Mitverursacher des „Sauren Regens“. Durch den Rückgang des SO_2 nimmt auch der Säuregehalt des Niederschlags ab

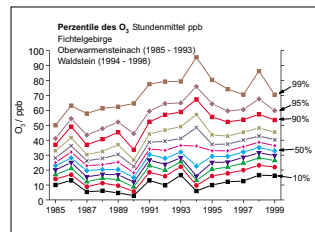


Abb. 3: Die O_3 -Konzentrationen nehmen deutlich und hochsignifikant zu. Die Ursachen hierfür sind unklar

Abb. 4: Die Datenreihen (Stundenmittelwerte 1985 - 1999) des Ozon (O_3) und des Schwefeldioxid (SO_2) zeigen den typischen Jahresgang für O_3 mit erhöhten Werten im Sommer und das Auftreten erhöhter SO_2 -Konzentrationen in Episoden, die einige Stunden bis einige Tage andauern. Die Datenreihe der Stickoxide (NO_x) ist weniger vollständig. Ammoniak (NH_3) wird seit Januar 1997 gemessen. Einheiten: O_3 : 50 ppb \approx 100 $\mu g \cdot m^{-3}$, SO_2 : 100 ppb \approx 260 $\mu g \cdot m^{-3}$

