

## VEGETATION UND SCHWEFELDIOXID

### DIE NADELANALYSE ALS INDIKATOR DER LUFTVERUNREINIGUNG

---

#### DIE WIRKUNG DES SO<sub>2</sub> AUF DIE PFLANZE

Pflanzen müssen als jene Lebewesen betrachtet werden, die der grössten Gefährdung durch SO<sub>2</sub> ausgesetzt sind. Dies ist bedingt durch ihre Standortsgelundenheit und durch ihren Atmungsapparat. An der Unterseite der Blätter, auch bei Nadeln, befinden sich Spaltöffnungen, die den Gasaustausch besorgen. Bei diesem Gasaustausch können grössere und kleinere Mengen Giftgase aufgenommen werden. Die schwefelige Säure, als welche das SO<sub>2</sub> auf und in der Pflanze wirksam wird, zerstört hauptsächlich nach Aufnahme durch die Spaltöffnungen die Funktion der assimilierenden Blattorgane und greift in den Chemismus des Aufbaues der organischen Substanz ein. Die Wasserversorgung und die Photosynthese werden innerhalb der Blattzellen beeinträchtigt.

#### ARTEN DER SCHÄDIGUNG

Zur Unterscheidung der Schädigung nach Art und Stärke wird allgemein eine Aufteilung in akute und chronische Schädigungen vorgenommen. Die sich in Form von augenfälligen Blattnekrosen (Zerstörung des Blattgewebes) äussernden akuten Schäden entstehen hauptsächlich durch kurzfristige, manchmal auch nur einmalige Einwirkungen von höheren SO<sub>2</sub>-Konzentrationen.

Die Blattnekrosen (hell- bis dunkelrostbraune Blattverfärbungen) verlieren sich mit abnehmender SO<sub>2</sub>-Konzentration. Schliesslich sind ev. chlorotische Blattflecken das einzige äussere Merkmal längerer Ein-