

Bäume sterben leise. Zu leise.



# SAFTPRESSE

## Warum sterben die Wälder?

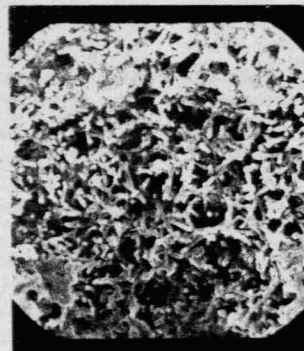
Aus den Schornsteinen der Industrie und der Kraftwerke, aus den Auspufftöpfen der Autos und den Kaminen der Häuser gelangen Schadstoffe in großen Mengen in die Luft. Dort verteilen sie sich und werden mit dem Wind zum Teil über weite Strecken transportiert. Dann werden sie entweder trocken abgelagert (gasförmig oder an feine Staubteilchen gebunden) oder mit dem Regen ausgewaschen.

Die Vegetation ist nun durch diese Schadstoffablagerungen am stärksten betroffen — über die Luft wie auch über den Boden. Durch ihre große Blattoberfläche wirken besonders die Bäume als Filter für die verschmutzte Luft. Dieser Filter ist nun überbeansprucht und beginnt daher zu sterben. Zuerst sterben die Nadelbäume. Sie filtern die verschmutzte Luft besonders gut und vor allem auch im Winter, wenn die Schadstoffkonzentrationen besonders hoch sind. Anders als die Blätter der Laubbäume müssen die Nadeln den Einwirkungen der Schadstoffe über mehrere Jahre hinweg standhalten. Weiters verändert sich allmählich der Boden, da der Regen nicht mehr rein ist, sondern als verdünnte Lösung von Säuren und anderen Schadstoffen vom Himmel fällt.

## Welche Schadstoffe verursachen das Baumsterben?

Die Abgase sind ein komplexes Gemisch aus verschiedensten Schadstoffen. Daß Schwefeldioxid ( $\text{SO}_2$ ) und auch die Stickoxide ( $\text{NO}_x$ ) beim Baumsterben eine wichtige Rolle spielen, kann als gesichert gelten. Aber auch Photooxidantien, wie z.B. Ozon oder PAN (Peroxiacetylnitrat) sind für die Pflanzen äußerst schädlich, auch wenn sie nur in geringen Mengen in der Luft vorhanden sind. Dazu kommen auch noch Schwermetalle, die staubförmig über weite Strecken transportiert werden und zum Teil hochgiftig für die Pflanzen sind. Lokal richten auch andere Stoffe verheerende Schäden an. Ein Beispiel dafür sind die Fluorschäden im Bereich der Aluminiumfabrik Ranshofen. Von vielen Stoffen dürften zudem die Schadwirkungen noch gar nicht bekannt sein.

### Gips auf den Nadeln...



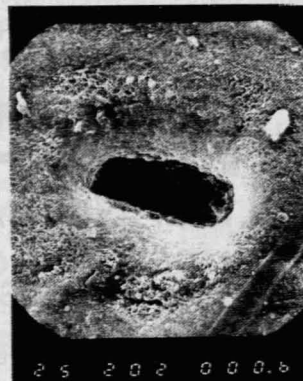
25 103 0000

1 Ein Geflecht von feinsten Wachsröhren schützt die Atmungsöffnung der Nadeln.



25 202 0006

2 Durch Einwirkung von Ozon wird das Wachs geschädigt. Parasiten breiten sich aus, das Geflecht verklebt.



25 202 0006

3 Das Schutzgeflecht ist abgefallen, die Atmungsöffnung ungeschützt. Nährstoffe werden ausgewaschen.



25 242 0000

4 Der saure Regen verbindet sich mit dem ausgewaschenen Calcium. Das Ergebnis: Gipskristalle.