

STATISTISCHE BERICHTE

U 11 - m 3/74

Umweltschutz

26/4/74

Schwefeldioxid-Immissions-Konzentrationsmessungen im März 1974

Im Rahmen der im Aufbau befindlichen Umweltstatistiken veröffentlicht das Statistische Landesamt je nach Anfall die Ergebnisse von Erhebungen und Messungen sowohl aus dem eigenen Aufgabengebiet als auch aus der Tätigkeit der mit Fragen des Umweltschutzes befaßten Ressorts sowie deren wissenschaftlichen Institutionen.

Die Landesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Immissions- und Strahlenschutz in Karlsruhe führt im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung Baden-Württemberg seit längerer Zeit in dichtbesiedelten Gebieten des Landes Immissionsmessungen durch und stellt ihre aktuellen Ergebnisse in Monatsberichten dar. Veröffentlicht werden zur Zeit Messungen der Schwefeldioxidkonzentration. Dieses Schadgas entsteht überall dort, wo feste und flüssige Brennstoffe zur Energieerzeugung verbrannt werden. Es kann deshalb als Leitsubstanz angesehen werden, deren Konzentration eine allgemeine Aussage über die Luftqualität in einem Gebiet gestattet. Zur Messung werden Geräte benutzt, die automatisch und kontinuierlich messen und registrieren. Die Auswertung und Darstellung erfolgt nach den Vorschriften der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (GMBI. S. 433 vom 8.9.1964).

Die vorigen Monate zeichneten sich dank milder und windstarker Witterung durch verhältnismäßig niedrige SO₂-Konzentration aus.

Der März war vom Witterungscharakter her im süddeutschen Raum zum Teil schon frühlingshaft. Während des ganzen Monats dominierte der Einfluß des skandinavischen Hochs. Die Temperaturen stiegen häufig über 20° C und es traten schon vereinzelt Wärmegezeiten auf. Entsprechend war die bodennahe Atmosphäre tagsüber auf Grund der starken Einstrahlung und des oft schwachen Windes labil geschichtet; nachts bauten sich Bodeninversionen von 200 bis 300 m Mächtigkeit auf.

Entsprechend änderte sich die Immissionssituation grundlegend. Die Emission hoher Quellen trug jetzt entscheidend zur Luftverunreinigung bei. Daher lag in Karlsruhe und Mannheim der Monatsmittelwert höher als im Vormonat, am deutlichsten ist jedoch der Anstieg des Kurzzeitwertes. Auffallend sind die hohen 3 Stunden-, 12 Stunden- und 24 Stunden-Werte in Knielingen und Neureut sowie am Gewerbeaufsichtsamt Mannheim und auf der Friesenheimer Insel.

In allen Fällen tritt die höchste Belastung in austauschreichen, aber windschwachen Vormittags- und Mittagsstunden auf. Vorausgegangen war jeweils eine nächtliche Bodeninversion. Die Immissionskonzentration konnte jeweils eindeutig hohen Emittenten zugeordnet werden.

Es zeigte sich in diesem Monat also sehr deutlich, daß eine Vielzahl von Großemittenten bei ungünstigen Verhältnissen - in diesem Fall extrem labile Schichtung - nach vorausgegangen Inversionen beträchtliche Bodenkonzentrationen hervorrufen können.

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet.

HERAUSGEBER: STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG

