



Die Graphik enthält die Daten von 44 Messstationen in Höhen bis 1500 Meter über Meer, an denen im Juli 1991 Ozon- und Stickstoffdioxid-(NO₂-)Konzentrationen gemessen wurden. Sie zeigt, dass hohe NO₂-Werte in der Regel mit geringeren Ozonkonzentrationen einhergehen - und umgekehrt. (Graphik Weiersmüller)

Sauberere Luft - steigende Ozonwerte

Eine Zuschrift

Während in der Stadt Zürich die Schwefel- und Stickstoffdioxidbelastung im Jahr 1992 weiter gesunken ist, hat umgekehrt die Ozonbelastung neue Rekordwerte erreicht (NZZ Nr. 25). Der gegensätzliche Verlauf dieser Luftschadstoffe ist jedoch kein Zufall: Schon vor gut zehn Jahren wurden in Zürich mit einjährigen Messreihen an der Nüscherstrasse die durchschnittlich *höheren* Ozonwerte an den allgemein mit *weniger* Stickstoffdioxid (NO₂) belasteten Wochenenden festgestellt. Messungen an der nahe der Autobahn gelegenen Messstation «Sion» des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe (Nabel) zeigen dasselbe Bild: mit der Eröffnung der Autobahn Ende 1988 *stieg* die NO₂-Belastung sofort; die Ozonmittelwerte dagegen *sanken*.

Die NO₂-Belastung scheint das Ozon jedoch nicht nur an einzelnen Messstellen zu beeinflussen. Werden nämlich die Monatsmittelwerte von NO₂ und Ozon von 44 Messstationen in der Schweiz (ohne jene der Kantone Tessin und Genf) gegeneinander aufgetragen, ergibt sich sogar *überregional* ein systematischer gegenläufiger Zusammenhang zwischen den Ozon- und den NO₂-Monatsmitteln. Dies, obwohl die Genauigkeit vor allem der Ozonmessung teils zu wünschen übriglässt.

Nun wird bekanntlich NO₂ als der *Verursacher* hoher Ozonwerte angesehen. Die Anstrengungen zur Senkung des Stickoxidausstosses sind denn auch gewaltig. Die erwähnten Beispiele lassen

jedoch einen Erfolg der behördlichen Ozonstrategie als fraglich erscheinen: anders als die Ozonmittelwerte korrelieren die dem Bild entsprechenden Ozonspitzenwerte kaum mit NO₂. Die aufgeführten Abhängigkeiten sind somit nicht zum Beispiel lediglich als eine Folge des NO₂-bedingten Ozonabbaus in der Nacht interpretierbar, der durch die Mittelwertbildung einen NO₂-verursachten Ozonanstieg am Tag überdeckt. Ebenfalls nur schwer erklärbar bleibt das Gesagte unter Einbezug einer Ozonverfrachtung in Reinluftgebiete.

Auch der schweizerische Ozongrenzwert muss auf Grund dieser Daten kritisch in Frage gestellt werden. Nach der Luftreinhalteverordnung des Bundes (LRV) dürfen zum Schutz von Mensch, Tier und Pflanze nicht mehr als *zwei Prozent* aller Halbstundenwerte je Monat über 100 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft (µg/m³) liegen. Bei NO₂-armer Luft und einem mittleren Sommermonat wie dem Juli 1991 kommt gemäss den Daten der Graphik demgegenüber sogar das Ozonmonatsmittel in die Nähe des erwähnten Grenzwertes von 100 µg/m³ zu liegen. Perioden mit höherer Ozonbildungstendenz führen in reiner Luft somit zwangsläufig zu massiven, lang andauernden Grenzwertüberschreitungen. Oder anders ausgedrückt: Der Sinn des Ozongrenzwertes dürfte wohl kaum sein, ihn insbesondere in sauberer Luft als dauernd überschritten vermelden zu können...

René Weiersmüller (Schlieren)