

## **Erfahrungen aus 3 Jahren Staubbiederschlagsmessung in Zürich, Baden und Kloten**

*A. Deuber*

In den letzten 3 Jahren führte das Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie der ETH folgende Messungen des Staubbiederschlages durch:

- in *Zürich* vom Juni 1965 bis Mai 1967 mit 15 Meßstellen auf Dächern; seit Juni 1967 werden die Messungen mit 5 Meßstellen weitergeführt und dauern noch an;
- im *Klotener Ried* nördlich des Flughafens seit Juni 1965;
- in *Baden* vom August 1965 bis August 1966 mit 5 Meßstellen auf Dächern. Jede Meßstelle ist mit 3 Bergerhoff-Geräten versehen.

Die Resultate zeigt Abbildung 1, wobei die Werte für Zürich für alle 3 Jahre aus den gleichen 5 Meßstellen berechnet wurden und daher nicht immer genau mit den bereits veröffentlichten Werten aus der Zweijahresmessung mit 15 Meßstellen übereinstimmen [1].

Die Kurven in Abbildung 1 zeigen folgende Besonderheiten:

- weitgehende Parallelität zwischen Zürich und Baden vom August 1965 bis August 1966;
- im *Klotener Ried* ausgeprägte Sommermaxima und Winterminima, wie sie auf dem Land zu erwarten sind;
- in Zürich auffallende Gemeinsamkeiten zwischen den 3 Meßjahren: relatives Maximum im Juni sowie Februar/März; relatives Minimum im Dezember/Januar. Eine Erklärung dieser Maxima und Minima in Zürich und Baden war bis jetzt mit Hilfe der verfügbaren meteorologischen Daten noch nicht möglich.

Die Durchschnittswerte des Staubbiederschlages betragen:

- für Zürich  $2,8 \text{ g/m}^2 \text{ Mt.}$
- für Baden  $3,1 \text{ g/m}^2 \text{ Mt.}$ , gegenüber  $2,7 \text{ g/m}^2 \text{ Mt.}$  in Zürich während der gleichen Meßperiode
- für das *Klotener Ried*  $1,9 \text{ g/m}^2 \text{ Mt.}$

Die Werte in Zürich und Baden sind für Städte niedrig; im *Klotener Ried* entspricht der Meßwert der Erwartung für ländliche Verhältnisse.

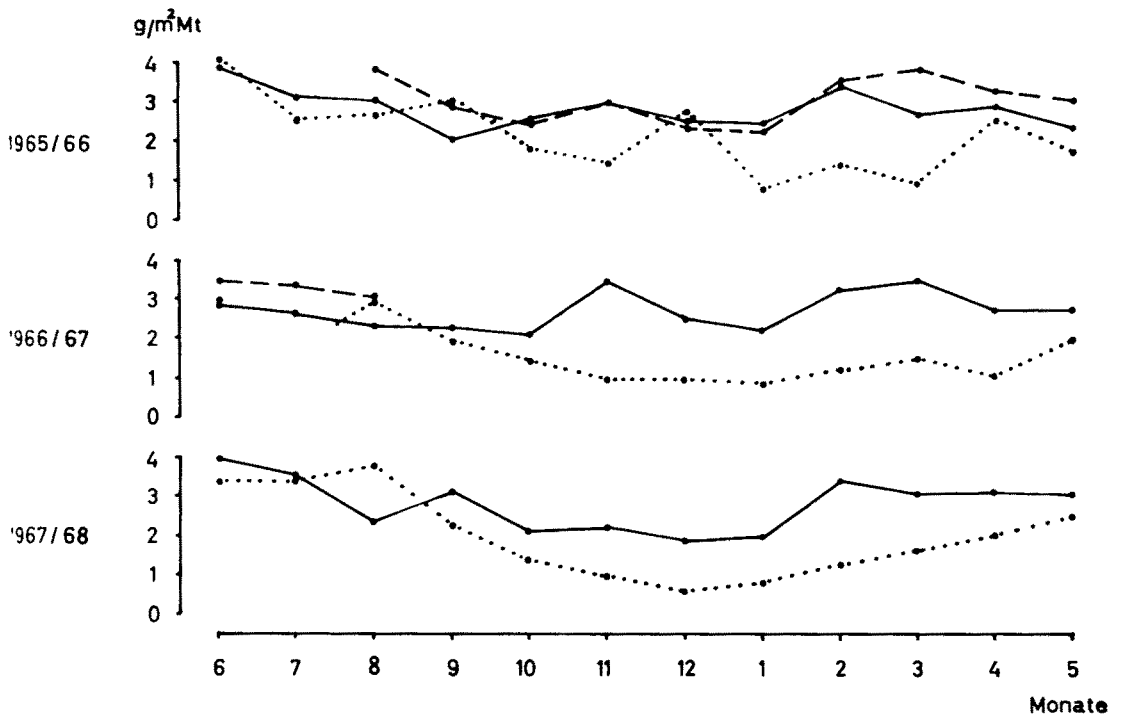


Abb. 1 Staubniederschlag in Zürich —; Baden ---; Klotener Ried .....

Aus den ersten 2 Meßjahren wurden für Zürich aus 15 Meßstellen die Werte in verschiedenen Zonen der Stadt berechnet (Tab. 1). Es zeigt sich, daß trotz der geringen Absolutmenge ein positiver Zusammenhang zwischen Bevölkerungsdichte und Staubniederschlag gefunden werden konnte.

Zone	Personen/ha	g/m <sup>2</sup> Mt.
1	> 350	3,51
2	201-350	3,14
3	121-200	2,63
4	100-200	2,57
5	Industrie	3,18
Durchschnitt		3,01

Tab. 1 Zonendurchschnitte Zürich (Gesamtmenge) Juni 1965 bis Mai 1967.

[1] Deuber A. et al.: Staubniederschlag in Zürich. Städtehygiene 18, 277-283 (1967).

Adresse des Autors: Arnold Deuber, Dipl. Ing.-Chem. ETH, Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie ETH, Clausiusstraße 25, 8006 Zürich