

# Beiträge des für Instituts Meteorologie der Freien Universität Berlin zur Berliner Wetterkarte

Herausgegeben vom Verein BERLINER WETTERKARTE e.V.  
zur Förderung der meteorologischen Wissenschaft  
c/o Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10, D - 12165 Berlin

<http://www.met.fu-berlin.de/wetter/wetterkarte>

37/01  
SO 15/01

ISSN 0938-5312  
29.03.2001

## Der pH-Wert der Niederschläge in Berlin- Dahlem (Steglitz) vom September 1983 bis zum Dezember 2000

von Jürgen Pelz

Die im September 1983 begonnenen Messungen des pH-Wertes der Niederschläge werden im Laufe des Jahres 2001 eingestellt werden müssen. Die folgende Zusammenstellung ist daher ein abschließender Bericht. Die im laufenden Jahr noch durchgeführten Messungen werden nach der endgültigen Einstellung ohne weiteren Kommentar als Monatsübersichten veröffentlicht werden.

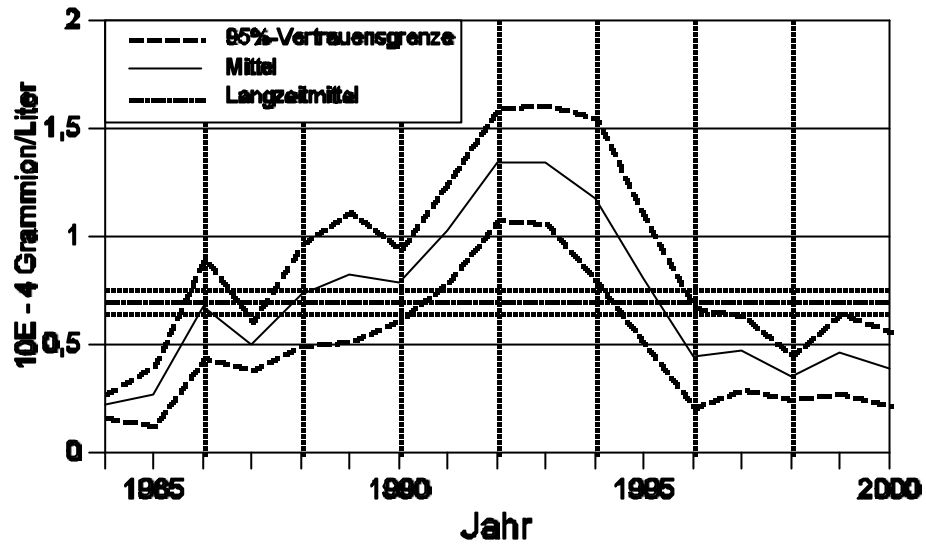
In der Zeitreihe des pH-Wertes ist eine stetige Abnahme der Jahresmittelwerte von 1984 (pH = 4.65) bis 1992 (pH = 3.87) zu beobachten. Das entspricht einer Zunahme der Wasserstoffionenaktivität von  $0.226 \times 10^{-4}$  auf  $1.34 \times 10^{-4}$  Grammion/Liter, also fast auf das sechsfache. Ab 1994 ging der Säuregehalt der Niederschläge wieder zurück ohne jedoch die Werte von 1984/85 zu erreichen (siehe folgende Tabelle).

**Monats- und Jahresmittelwerte des pH-Wertes der Niederschläge für Berlin-Dahlem  
Seit Mai 1997 für Berlin-Steglitz**

|      | Jan | Feb | Mrz | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr  |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 1983 | --  | --  | --  | --  | --  | --  | --  | --  | 4.6 | 4.9 | 4.8 | 4.6 | (4.7) |
| 1984 | 4.5 | 4.6 | 4.8 | 4.2 | 4.5 | 4.7 | 4.7 | 4.4 | 5.4 | 5.4 | 5.8 | 5.2 | 4.6   |
| 1985 | 4.7 | 5.2 | 4.9 | 5.2 | 4.7 | 4.8 | 5.3 | 5.4 | 4.5 | 4.7 | 5.1 | 3.9 | 4.6   |
| 1986 | 3.8 | 4.8 | 3.9 | 4.3 | 4.2 | 4.2 | 4.1 | 4.8 | 4.0 | 4.9 | 3.9 | 5.0 | 4.2   |
| 1987 | 4.5 | 4.5 | 4.1 | 4.6 | 4.4 | 4.2 | 3.8 | 4.3 | 4.6 | 4.2 | 5.1 | 5.0 | 4.3   |
| 1988 | 5.5 | 4.0 | 3.8 | 4.4 | 4.2 | 3.8 | 4.7 | 4.2 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | 4.5 | 4.1   |
| 1989 | 4.7 | 4.6 | 4.5 | 3.8 | 3.6 | 3.8 | 3.8 | 4.2 | 3.9 | 4.5 | 4.4 | 4.3 | 4.1   |
| 1990 | 4.5 | 4.6 | 3.9 | 3.8 | 3.9 | 3.7 | 3.7 | 4.0 | 4.3 | 4.6 | 4.5 | 4.4 | 4.1   |
| 1991 | 4.2 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 3.7 | 4.0 | 3.7 | 3.8 | 4.6 | 4.4 | 4.4 | 4.1 | 4.0   |
| 1992 | 4.1 | 4.0 | 3.8 | 3.7 | 3.8 | 3.3 | 3.7 | 3.9 | 4.1 | 4.2 | 4.1 | 4.0 | 3.9   |
| 1993 | 4.2 | 4.1 | 4.0 | 3.7 | 3.7 | 3.8 | 3.9 | 3.7 | 3.9 | 4.0 | 3.9 | 4.0 | 3.9   |
| 1994 | 4.1 | 3.6 | 4.0 | 4.0 | 3.9 | 3.7 | 3.6 | 4.0 | 3.9 | 4.0 | 4.1 | 4.2 | 3.9   |
| 1995 | 4.4 | 4.1 | 4.0 | 3.9 | 3.8 | 4.0 | 4.0 | 4.4 | 4.4 | 4.3 | 4.6 | 4.2 | 4.1   |
| 1996 | 5.2 | 4.1 | 3.6 | 3.5 | 4.4 | 4.3 | 4.5 | 4.7 | 5.2 | 4.8 | 4.3 | 4.4 | 4.4   |
| 1997 | 3.9 | 4.8 | 4.3 | 3.7 | 3.7 | 4.5 | 4.6 | 4.3 | 4.2 | 5.6 | 5.1 | 4.5 | 4.3   |
| 1998 | 4.7 | 4.6 | 4.8 | 4.2 | 4.1 | 4.0 | 4.2 | 4.5 | 4.3 | 5.7 | 5.7 | 5.1 | 4.4   |
| 1999 | 4.9 | 5.0 | 4.7 | 4.3 | 3.9 | 4.1 | 3.9 | 4.2 | 4.3 | 4.5 | 4.5 | 5.2 | 4.3   |
| 2000 | 4.8 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | 4.3 | 3.9 | 4.1 | 4.5 | 4.8 | 4.3 | 5.0 | 4.5 | 4.4   |

## Wasserstoffionenkonzentration

Jahresmittel 1984 - 2000



Wie in der Abbildung erkennbar ist, hat sich der Säuregehalt der Niederschläge seit 1996 nicht mehr signifikant geändert. Jeder Jahresmittelwert liegt innerhalb der 95%-Vertrauensgrenzen der anderen Mittelwerte. In dieser Zeit lag die Wasserstoffionenkonzentration auch signifikant unter dem Langzeitmittel. Da vielen Lesern der pH-Wert geläufiger als die Ionenkonzentration ist, folgt hier der entsprechende Zeitverlauf.

## pH-Wert der Niederschläge

