

Jahresübersicht 2001:

1. Jahreswerte

Globalstrahlungssumme: 3478.0 MJ/m²
Summe der Sonnenscheindauer: 1501.7 h
Jahresmittel der Lufttemperatur: 9.7 °C
Niederschlagshöhe: 577.7 mm
Verdunstungshöhe (Penman): 709.6 mm
Klimatische Wasserbilanz: -131.9 mm

2. Tageswerte (Extreme):

Höchste Lufttemperatur (max): 35.5 °C (16.08.)
Niedrigste Lufttemperatur (min): -10.7 °C (14.12.)

Maximale Niederschlagshöhe: 25.2 mm (09.09.)

3. Ereignistage 2001 (1971-00)

Frosttage ($T_{\min} < 0$ °C): 91 (67)
Eistage ($T_{\max} < 0$ °C): 14 (21)

Letzter Frost: 20.04.
Erster Frost: 09.11.

Sommertage ($T_{\max} \geq 25$ °C): 39 (35)
Heiße Tage ($T_{\max} \geq 30$ °C): 9 (07)

Versuchsstandorte:

	Berge	Blumberg	Thyrow
LT 2001 [°C]:	9.6	9.0	9.3
1971-2000:	9.3	8.7	8.9
NH 2001 [mm]:	537.9	553.4	563.1
1971-2000:	501.9	565.8	495.3

LT: Lufttemperatur, NH: Niederschlagshöhe

Normalwerte Berlin-Dahlem (1971-2000):

Globalstrahlungssumme: 3404.7 MJ/m²
Summe der Sonnenscheindauer: 1654.3 h
Jahresmittel der Lufttemperatur: 9.6 °C
Niederschlagshöhe: 540.0 mm
Verdunstungshöhe (Penman): 641.4 mm
Klimatische Wasserbilanz: -101.3 mm

Extremwerte seit 1953:

1. Jahreswerte (Extreme):

Wärmstes Jahr: 10.9 °C : 89, 00
Kältestes Jahr: 7.7 °C : 1956
Kältester Winter (XI-III): KS= 476.6 K : 1962
Wärmster Sommer (V-IX): WS=194.9 K : 1994
Spätester Frost: 12.05.1978
Frühester Frost: 02.10.1957
Niederschlagsreichstes Jahr: 736 mm : 1974
Niederschlagsärmstes Jahr: 356 mm : 1976

2. Tageswerte:

• Maxima

Tagesmittel der Lufttemperatur: 30.0 °C : 1984
Maximum der Lufttemperatur: 37.5 °C : 1994
Niederschlagshöhe: 98.6 mm : 1978
Potentielle Verdunstung (Penman): 8.4 mm : 2000

• Minima

Tagesmittel der Lufttemperatur: -17.6 °C : 1987
Minimum der Lufttemperatur: -22.0 °C : 1956

Anschrift:

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Institut für Pflanzenbauwissenschaften
Lehrgebiet Agrarmeteorologie
Dr. Frank-M. Chmielewski
Albrecht-Thaer-Weg 5
14195 Berlin
Tel.: (030) 31471210
Fax.: (030) 31471211
E-Mail: chmielew@agr.ar.hu-berlin.de
URL: <http://www.agrar.hu-berlin.de/pflanzenbau/agrarmet>

Humboldt-Universität zu Berlin

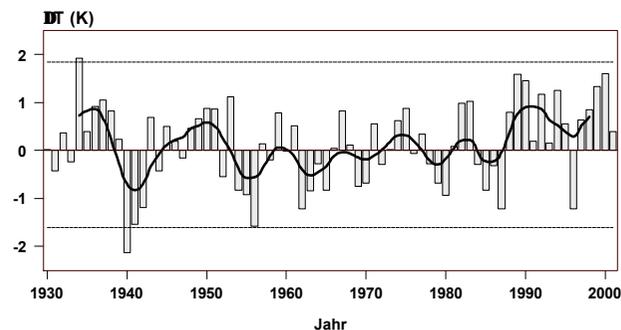
Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Institut für Pflanzenbauwissenschaften



Lehrgebiet Agrarmeteorologie

Jahreswitterungsbericht 2001

Anomalien des Jahresmittels der Lufttemperatur (ΔT) in Berlin-Dahlem im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990



- **Witterung 2001**
- **Normalwerte**
- **Extremwerte**

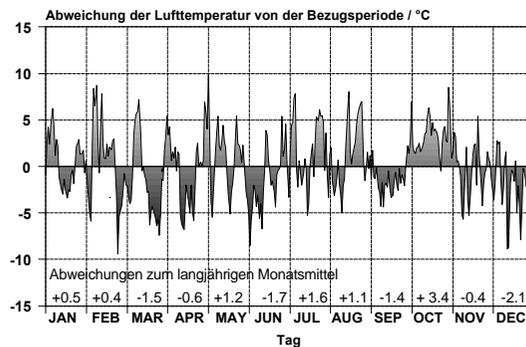
Januar 2002

Witterungsverlauf 2001:

1. Lufttemperatur:

Das Jahr 2001 entsprach mit einem **Jahresmittel der Lufttemperatur** von 9,7°C dem langjährigen Durchschnitt. Die größte Temperaturanomale wurde im Oktober beobachtet, der - mit einem Mittelwert von 13,1°C - der wärmste Oktober seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1931 war. Ab November dominierten dann negative Abweichungen.

Tagesmitteltemperatur der Luft für Berlin-Dahlem 2001 im Vergleich zur Bezugsperiode 1971-2000



Der **Winter 2000/2001** gehörte mit einer Kältesumme (Summe der neg. Tagesmitteltemperaturen: November bis März) von 65.5 K abermals zu den sehr milden Wintern. Der Bodenfrost erreichte am 20. Januar die maximale Tiefe von nur 27 cm.

Der **Beginn der Vegetationsperiode** (allgemeines Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5°C) wurde für den 30.03. berechnet und war somit um 20 Tage verspätet. Die Blühtenöffnung der meisten Baum- und Straucharten setzte in Berlin erst in der letzten Aprilwoche ein.

Mit einer Wärmesumme von 96.5 K (Summe des Anteils der Tagesmitteltemperaturen > 20 °C) von Mai bis September lag der **Sommer 2001** geringfügig über dem langjährigen Durchschnitt von 85.2 K.

Der 08.11. wurde als Termin für das **Vegetationsende** bestimmt (allgem. Unterschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5°C). Der nachfol-

gende markante Kälteeinbruch dauerte bis zum Jahresende und bescherte dem Nordosten Deutschlands abermals eine weiße Weihnacht.

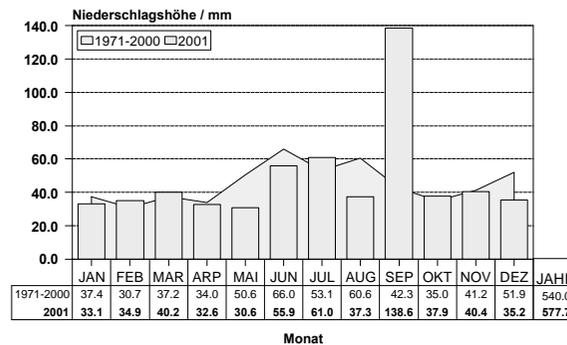
2. Strahlung:

Die **Sonnenscheindauer** lag mit 1501.7 Stunden geringfügig über dem langjährigen Durchschnitt. Der sonnenscheinreichste Monat war in diesem Jahr der Mai mit einer Summe der Sonnenscheindauer von 273.4 Stunden.

3. Niederschläge:

Die **Jahresniederschlagshöhe** lag mit 577.7 mm nur leicht über dem langjährigen Mittel. Niederschlagsdefizite von ca. 20 mm wurden nur im Mai und August beobachtet. Abgesehen von der außerordentlich großen Niederschlagsanomalie im September, war die Niederschlagsversorgung im Jahr 2001 im wesentlichen ausgeglichen.

Monatliche Niederschlagssumme für Berlin-Dahlem 2001 im Vergleich zur Bezugsperiode 1971-2000



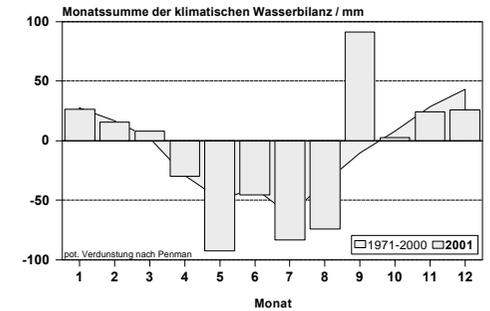
Mit 138.6 mm wurde der höchste, jemals für einen September beobachtete Wert, registriert. Die Niederschlagsereignisse waren sehr gleichmäßig über den ganzen Monat verteilt. Mit 25.2 mm wurde die größte Tagesniederschlagssumme am 09.09. beobachtet.

4. Verdunstung und Bodenfeuchtigkeit:

Die Summe der **klimatischen Wasserbilanz** (KWB) betrug 2001 -131.9 mm. Somit betrug das Defizit zum langjährigen Jahresdurchschnitt ledig-

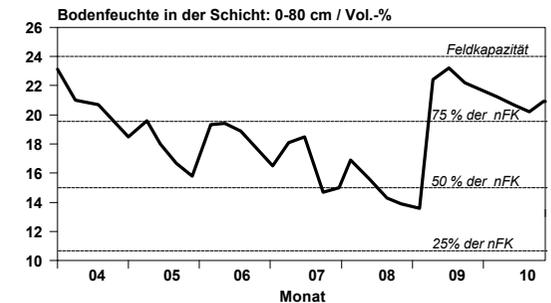
lich -30.6 mm. Die größten negativen Abweichungen wurden infolge unternormaler Niederschläge für die Monate Mai und August berechnet. Der September erzielte mit einer positiven klimatischen Wasserbilanz von 91.0 mm einen Rekordwert.

Klimatische Wasserbilanz für Berlin-Dahlem 2001 im Vergleich zur Bezugsperiode 1971-2000



Der Verlauf der Bodenfeuchtigkeit zeigte im Jahr 2001 kaum größere Defizite. Die Werte sanken von April bis September kontinuierlich ab und erreichten erst zwischen Ende August und Anfang September Werte unter 50 % der nutzbaren Feldkapazität. Die danach einsetzenden starken Niederschlagsereignisse füllten den Bodenwasservorrat wieder rasch auf, so daß bis Ende Oktober kein Wassermangel mehr zu beobachten war. Die Werte lagen nun alle oberhalb von 75 % der nutzbaren Kapazität.

Bodenfeuchteverlauf unter Brache von April - Oktober 2001 in Berlin-Dahlem (Basis: E-Feld)



Durch die hohen Bodenwassergehalte zum Ende der Vegetationszeit wurde die Bestellung des Wintergetreides teilweise verzögert.