

Jahresübersicht 1996:

1. Jahreswerte

Globalstrahlungssumme:	3426.3 MJ/m ²
Summe der Sonnenscheindauer:	1607.6 h
Jahresmittel der Lufttemperatur:	8.1 °C
Niederschlagshöhe:	532.7 mm
Verdunstungshöhe (Haude):	561.8 mm
Klimatische Wasserbilanz:	- 29.1 mm

2. Tageswerte (Extreme):

Höchste Lufttemperatur:	32.9 °C (08.06.)
Niedrigste Lufttemperatur:	-15.8 °C (29.12.)

Höchste Niederschlagsmenge:	60.7 mm (03.05.)
-----------------------------	------------------

3. Ereignistage 1996 (1961-90)

Frosttage ($T_{\min} < 0 \text{ °C}$):	113	(72)
Eistage ($T_{\max} < 0 \text{ °C}$):	48	(26)

Letzter Frost:	15.04.
Erster Frost:	23.11.

Sommertage ($T_{\max} \geq 25 \text{ °C}$):	26	(32)
Heiße Tage ($T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$):	03	(06)

Versuchsstandorte:

	Berge	Blumberg	Thyrow
LT 1996 [°C]:	7.9	6.8	8.1
1961-90:	8.8	8.5	8.7
NS 1996 [mm]:	417.9	524.2	484.2
1961-90:	503.2	575.3	496.2

LT: Lufttemperatur, NS: Niederschlagshöhe

Normalwerte Berlin-Dahlem (1961-90):

Globalstrahlungssumme:	3377.1 MJ/m ²
Summe der Sonnenscheindauer:	1603.7 h
Jahresmittel der Lufttemperatur:	9.3 °C
Niederschlagshöhe:	544.6 mm
Verdunstungshöhe (Haude):	655.9 mm
Klimatische Wasserbilanz:	-111.3 mm

Extremwerte (1953-96):

1. Jahreswerte:

Wärmstes Jahr:	10.9 °C	:1989
Kältestes Jahr:	7.7 °C	:1956
Kältester Winter (XI-III):	KS= 464.5 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 (Extreme):

• Maxima

Tagesmittel der Lufttemperatur:	30.0 °C	:1984
Maximum der Lufttemperatur:	37.5 °C	:1994
Niederschlagshöhe:	98.6 mm	:1978
Potentielle Verdunstung (Haude):	12.8 mm	:1959

• 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
Erg. Fachgebiet Agrarmeteorologie
Dr. Frank-M. Chmielewski
Albrecht-Thaer-Weg 5
14195 Berlin
Tel.: 31471210
Fax.: 31471211

E-Mail: chmielew@elster.iae.tu-berlin.de
Homepage: http://map_1.iae.tu-berlin.de/~agrarmet

Humboldt-Universität zu Berlin

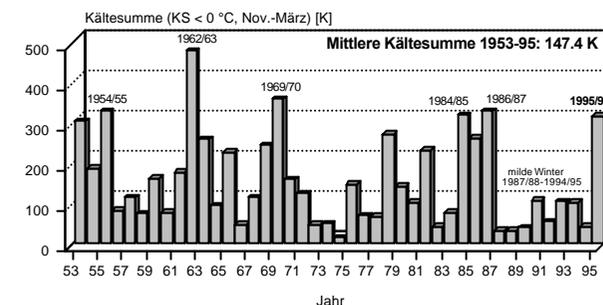
Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Institut für Pflanzenbauwissenschaften

Ergänzendes
Fachgebiet Agrarmeteorologie



Jahreswitterungsbericht 1996

Winterstrenge in Berlin-Dahlem (1953/54 - 95/96)



• Witterung 1996

• Normalwerte

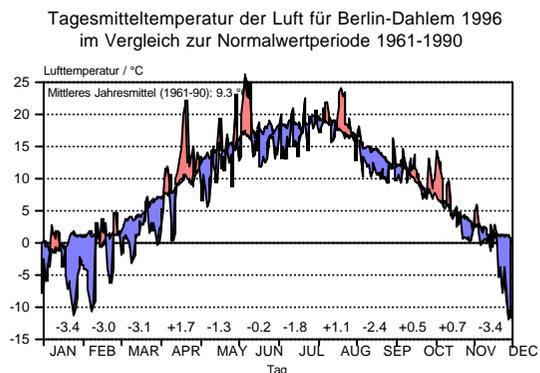
• Extremwerte

Januar 1997

Witterungsverlauf 1996:

1. Lufttemperatur:

Das Jahr 1996 war mit einem **Jahresmittel der Lufttemperatur** von 8.1 °C durchschnittlich um 1.2 K zu kühl. Die größten negativen Temperatur-anomalien wurden von Januar bis März als auch im September und Dezember beobachtet.



Der **Winter 1995/96** gehörte mit einer Kältesumme von 313.8 K (November bis März) zu den 6 kältesten Wintern seit 1953. Der Bodenfrost erreichte im Februar eine Tiefe von 75 cm; in Stadtrandlagen bis > 1m. Damit wurde die Periode von 8 aufeinanderfolgenden, relativ milden Wintern seit 1987/88 beendet.

Der **Beginn der Vegetationsperiode** (allgemeines Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5 °C) wurde für den 2.4.96 berechnet. In der 4. Aprilwoche setzte die Blattentfaltung der meisten Baum- und Straucharten in Berlin ein.

Mit einer Wärmesumme 52.5 K (Summe des Anteils der Tagesmitteltemperaturen > 20 °C) von Mai bis September kann der **Sommer 1996** eher zu den kühleren Sommern gerechnet werden.

Der 2. November 1996 wurde als Termin für das **Vegetationsende** bestimmt (Unterschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5 °C).

2. Strahlung:

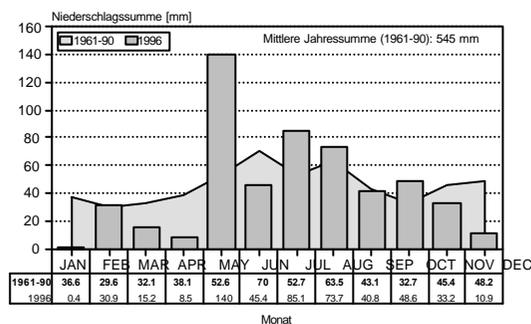
Die **Sonnenscheindauer** entsprach mit 1607.6 Stunden dem langjährigen Durchschnitt. Der sonnenscheinreichste Monat war in diesem Jahr bemerkenswerterweise der April mit ca. 50% über Normal. In den Sommermonaten (MJJ) lagen die Werte unter dem Mittel.

3. Niederschläge:

Die **Jahresniederschlagshöhe** lag mit 533 mm leicht unter dem Durchschnitt. Bemerkenswert ist die ungleiche Verteilung der Niederschläge im Jahresverlauf. Im Januar fielen lediglich 0.4 mm Niederschlag. Das seit Oktober des Vorjahres akkumulierte Niederschlagsdefizit belief sich Ende April auf immerhin -124 mm.

In der **Hauptvegetationszeit**, insbesondere in den Monaten Mai, Juli und August, war eine überdurchschnittliche Wasserversorgung für die Pflanzen gewährleistet. Das zum Vegetationsbeginn vorhandene Defizit wurde jedoch nicht ganz ausgeglichen.

Monatliche Niederschlagssumme für Berlin-Dahlem 1996 im Vergleich zur Normalwertperiode 1961-1990

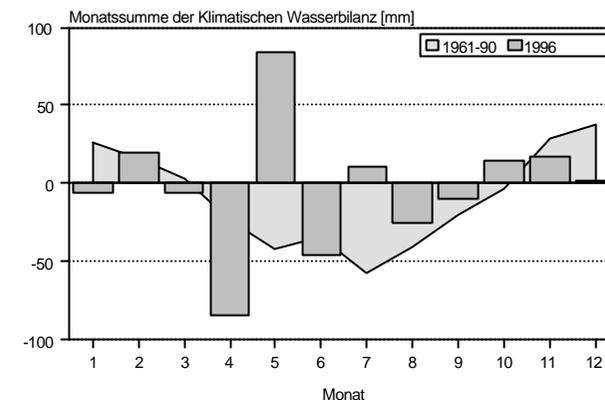


Mit 140 mm Niederschlag konnte für den Monat Mai eine neues Niederschlagsmaximum registriert werden. Hiervon entfielen allein 60.7 mm auf den 3.5.96. Im August (14.8.96) wurde eine ähnlich hohe Tagessumme (44.2 mm) beobachtet.

4. Verdunstung und Bodenfeuchtigkeit:

Die Summe der **klimatischen Wasserbilanz** betrug 1996 -29.1 mm und erreichte damit etwa nur 1/4 des Durchschnitts. Ursache hierfür war vor allem die um 86 % geringere potentielle Verdunstung im Jahr 1996. Besonders auffällig sind die Gegensätze von April und Mai.

Klimatische Wasserbilanz für Berlin-Dahlem 1996 im Vergleich zur Normalwertperiode 1961-1990



Bedingt durch die hohen Niederschläge im Mai und die gute Niederschlagsversorgung im Juli und August erfolgte eine stärkere Austrocknung des Bodens nur Ende Juni sowie Ende August und Anfang September. Allgemein lag jedoch die Bodenfeuchte bei unbewachsenem Boden das ganze Jahr hindurch über 50% der nutzbaren Feldkapazität.

Bodenfeuchteverlauf unter Brache von April-Oktober 1996 in Berlin-Dahlem (Basis E-Feld)

