

Jahresübersicht 2006:

1. Jahreswerte

| Größe | 2006 | 1971-2000 |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| R _G | 3893.2 MJ m⁻² | 3404.7 MJ m ⁻² |
| S _D | 1853.2 h | 1654.3 h |
| T _a | 10.8 °C | 9.6 °C |
| Sommerwärme ¹⁾ | 197.8 K | 85.2 K |
| Winterstrenge ²⁾ | 155.8 K | 120.2 K |
| P | 487.7 mm | 540.0 mm |
| E _{Haude} | 807.4 mm | 641.4 mm |
| W _B | -319.7 mm | - 101.3 mm |

¹⁾ Wärmesumme (T > 20 °C) von V-IX, ²⁾ Kältesumme (T < 0 °C) von XI-III

2. Tageswerte:

| Größe | Wert | Datum |
|---------------------------|----------|--------|
| Höchste Lufttemperatur | 36.7 °C | 20.07. |
| Niedrigste Lufttemperatur | -19.1 °C | 24.01. |
| Max. Niederschlagshöhe | 80.3 mm | 07.07. |

3. Ereignistage:

| Größe | 2006 | 1971-2000 |
|-------------------------------------|---------------|-----------|
| Frosttage (T _n < 0 °C) | 77 | 67 |
| Eistage (T _x < 0 °C) | 21 | 21 |
| Letzter Frost | 06.04. | 17.04. |
| Erster Frost | 02.11. | 01.11. |
| Vegetationsbeginn | 26.03. | 10.03. |
| Vegetationsende | 23.12. | 21.11. |
| Sommertage (T _x ≥ 25 °C) | 67 | 35 |
| Heiße Tage (T _x ≥ 30 °C) | 23 | 7 |

4. Versuchsstandorte:

| Größe | Berge | Thyrow |
|--------------------------|--------------|--------------|
| T _a 2006 (°C) | 10.1 | 10.5 |
| 1971-2000 | 9.3 | 8.9 |
| P 2006 (mm) | 394.7 | 403.6 |
| 1971-2000 | 501.9 | 495.3 |

Abkürzungen: R_G: Jahressumme der Globalstrahlung
 S_D: Jahressumme der Sonnenscheindauer
 T_a: Jahresmittel der Lufttemperatur
 P: Jahressumme der Niederschlagshöhe
 E: Jahressumme der Verdunstung n. Haude
 W_B: Klimatische Wasserbilanz

Extremwerte in Dahlem seit 1953:

1. Jahreswerte:

| Ereignis | Wert | Jahr |
|--------------------------------------|----------|-------------------|
| Wärmstes Jahr | 10.9 °C | 1989, 2000 |
| Kältestes Jahr | 7.7 °C | 1956 |
| Heiße Sommer- ¹⁾ | 197.8 K | 2006 |
| Kälteste Winterperiode ²⁾ | 476.6 K | 1962/63 |
| Sommertage | 67 | 1947, 2006 |
| Heiße Tage | 23 | 2006 |
| Spätester Frost | 12.05. | 1978 |
| Frühester Frost | 02.10. | 1957 |
| Feuchtestes Jahr | 821.0 mm | 2002 |
| Trockenstes Jahr | 355.9 mm | 1976 |

¹⁾ Wärmesumme (T > 20 °C) von V-IX, ²⁾ Kältesumme (T < 0 °C) von XI-III

2. Tageswerte:

• Maxima

| Größe | Wert | Jahr |
|--------------------------------|---------|------|
| Tagesmittel der Lufttemperatur | 30.0 °C | 1984 |
| Maximum der Lufttemperatur | 37.5 °C | 1994 |
| Niederschlagshöhe | 98.6 mm | 1978 |

• Minima

| Größe | Wert | Jahr |
|--------------------------------|----------|------|
| 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
 PD 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/agrarmet>

Humboldt-Universität zu Berlin

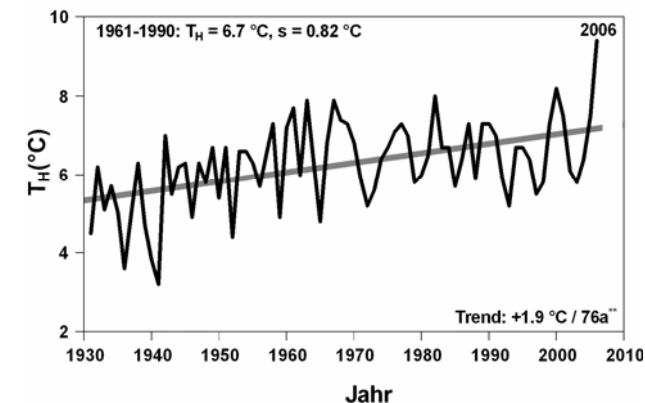
Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
 Institut für Pflanzenbauwissenschaften

Lehrgebiet Agrarmeteorologie



Jahreswitterungsbericht Berlin-Dahlem 2006

Mittlere Lufttemperaturen im Herbst (T_H) für Berlin-Dahlem,
 1931-2006



• Witterung 2006

• Normalwerte

• Extremwerte

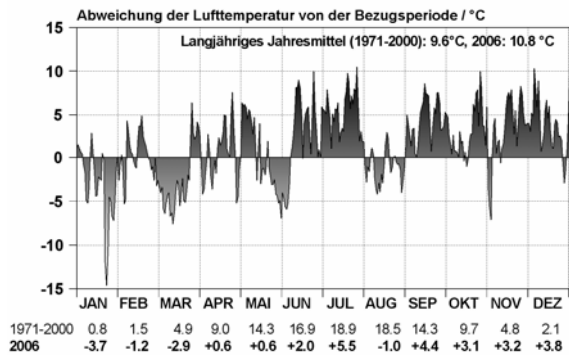
Januar 2007

Witterungsverlauf 2006:

1. Lufttemperatur:

Das Jahr 2006 lag mit einem **Jahresmittel der Lufttemperatur** von 10.8 °C zum zehnten Mal in Folge über dem langjährigen Durchschnitt. Nach deutlich negativen Abweichungen der Lufttemperatur bis Ende März und eher ausgewogenen Temperaturen im April und Mai setzte sich im Juni und vor allem im Juli warmes Sommerwetter durch. Für den Juli 2006 wurde sogar ein neuer Temperaturrekord von 24.5 °C registriert. Lediglich unterbrochen durch einen kühlen August hielt diese positive Temperaturanomalie bis zum Jahresende an. Die Periode Sept.-Nov. 2006 zählt somit zu den wärmsten Herbst (13.1 °C), seit Beginn der Aufzeichnungen in Dahlem (s. Titelbild).

Tägliche Abweichungen der Lufttemperatur 2006 für Berlin-Dahlem im Vergleich zur Bezugsperiode 1971-2000



Die vorangegangene **Winterperiode 2005/2006** gehörte mit einer Kältesumme (Summe der neg. Tagesmitteltemperaturen November bis März) von 155.8 K zu den strengeren Wintern. Der Bodenfrost erreichte seine maximale Tiefe von 81 cm am 29. Januar.

Der **Beginn der Vegetationsperiode** (allgemeines Überschreiten des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5 °C) wurde für den 26.3. berechnet und lag damit deutlich später als im langjährigen Mittel (10.3.). Die Blattentfaltung der meisten Baum- und Straucharten wurde in Berlin erst in der letzten Aprilwoche beobachtet. Der späte Vegetationsbeginn und das hohe Temperaturniveau in den nachfolgenden Monaten führten ganz allgemein zu einer deutlichen Verkürzung der pflanzlichen Entwicklungsphasen.

Mit einer Wärmesumme (Summe des Anteils der Tagesmitteltemperaturen > 20 °C) von 197.8 K war die **Sommerperiode** Mai bis September 2006 die wärmste seit dem Vorliegen vergleichbarer Daten im Jahr 1953. Betrachtet man ausschließlich die Sommermonate Juni, Juli und August, so zählt der Zeitraum, mit einer Wärmesumme von 188.5 K, zum zweitwärmsten Sommer nach 1994 (194.9 K).

Erst mit dem deutlichen Unterschreiten der Tagesmitteltemperatur unter 5 °C am 23.12. wurde das **Vegetationsende** relativ spät im Jahr 2006 erreicht.

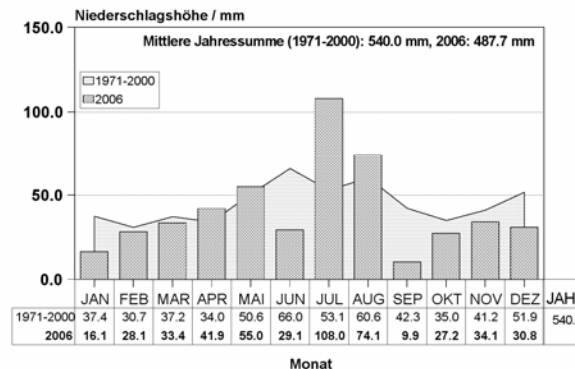
2. Strahlung:

Die **Sonnenscheindauer** lag 2006 mit 1853 Stunden 12 % über dem langjährigen Mittel für Berlin-Dahlem, wobei im sonnenscheinreichen Januar ein neuer Höchstwert von 87.8 h erzielt wurde (Mittelwert 1971-2000: 50.9 h). Die Globalstrahlungssumme für den heißen Juli erreichte ebenfalls einen Rekordwert von 742.8 MJ m⁻² (langjähriges Mittel 1971-2000: 528.1 MJ m⁻²).

3. Niederschläge:

Die **Jahresniederschlagshöhe** betrug mit 487.7 mm im Jahr 2006 90 % des langjährigen Durchschnitts (540 mm). Die meisten Niederschläge fielen im extrem warmen Juli, aber auch im kühlen August. Das größte Niederschlagsdefizit wurde infolge sehr stabiler Wetterverhältnisse im September beobachtet. Weitere Defizite waren im Januar und Juni zu verzeichnen. Die Trockenperiode im Juni wirkte sich besonders auf die Ertragsbildung der schnelllebigen sommerannuellen Kulturarten (Sommergetreide, Körnerleguminosen) negativ aus.

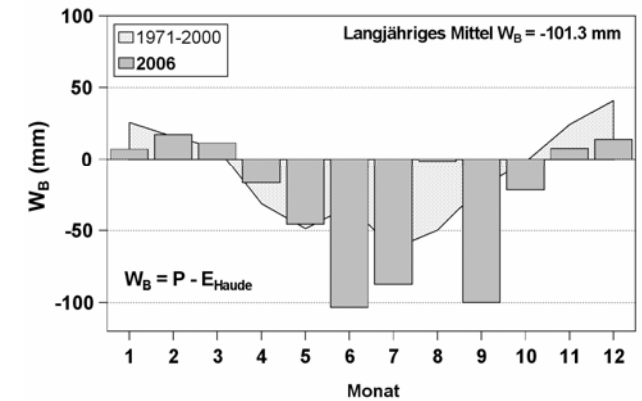
Monatliche Niederschlagssumme für Berlin-Dahlem 2006 im Vergleich zur Bezugsperiode 1971-2000



4. Verdunstung und Bodenfeuchtigkeit:

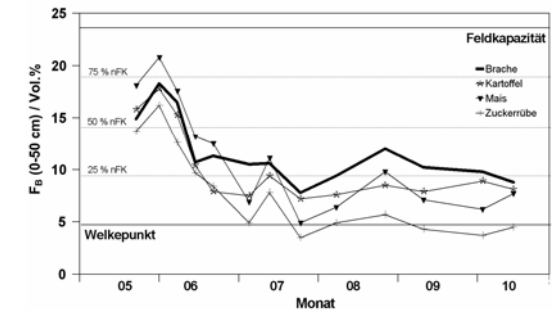
Die klimatische Wasserbilanz lag mit -319.7 mm deutlich über dem Durchschnittswert (-101.3 mm). Die größten Defizite ergaben sich in den warmen Monaten Juni, Juli und September. Selbst die hohen Niederschläge im Juli könnten dies nicht kompensieren.

Klimatische Wasserbilanz (W_B) für Berlin-Dahlem 2006 im Vergleich zur Bezugsperiode 1971-2000



Bei nahezu allen Kulturarten sank im Jahr 2006 die Bodenfeuchtigkeit in den oberen 50 cm Bodentiefe von Mitte Juni bis Mitte Oktober unter den Schwellenwert von 25 % nutzbarer Feldkapazität. Die unzureichende Wasserversorgung im Verbund mit hohen Temperaturen führte dementsprechend bei nahezu allen landwirtschaftlichen Kulturarten zu unterdurchschnittlichen Erträgen.

Bodenfeuchteverlauf 2006 Ertragsfeld Agrarmeteorologie Berlin-Dahlem



Das Jahr 2006 gehört zu einem der extremsten Jahre seit Beginn der Witterungsaufzeichnungen in Berlin-Dahlem, wofür die zahlreichen Rekorde ein eindeutiger Beleg sind.