

Beiträge des Instituts für Meteorologie

der Freien Universität Berlin zur Berliner Wetterkarte

Herausgegeben vom Verein BERLINER WETTERKARTE e.V.

c/o Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10, 12165 Berlin

08/08

<http://www.Berliner-Wetterkarte.de>

ISSN 0177-3984

SO 05/08

Regenrekorde

23.1.2008

Zusammengestellt und übersetzt von Werner Wehry

Im Rahmen der Diskussion um Klimaänderung und einer damit verbundenen eventuellen Zunahme von Unwettern sind einige neue Angaben zu Starkregenfällen bekannt geworden. Dabei hat sich ein Extremwert als falsch herausgestellt. Zu bedenken ist hierbei: Je länger an einem Ort gemessen wird, desto wahrscheinlicher werden neue Extremwerte, auch „Jahrhundertwerte“ genannt, denen natürlich eine 100 oder mehr Jahre umfassende Messreihe zu Grunde liegen muss, was für viele Stationen nicht zutrifft. Man kann 200 und mehr derartige Jahrhundertwerte definieren, **im Mittel also zwei pro Jahr**: Z.B. „Der kälteste (wärmste, trockenste, nasseste) Monat“ birgt schon 48 Möglichkeiten, „der kälteste (wärmste, nasseste, trockenste) Tag eines Monats“ weitere 48 Möglichkeiten usw.! (M. Geb im Meteorologischen Kalender 1994).

P. Guhathakurta vom Indischen Wetterdienst teilt die offiziellen Niederschlags-Rekorde der indischen Station Cherrapunji (Nordost-Indien) in einem Leserbrief mit, der in der Monats-Zeitschrift „Weather“, Royal Met. Society, Vol. 62, Dec. 2007, veröffentlicht wurde. Er schreibt: „Dieser Brief ist eine Antwort auf einen Artikel in Weather (Sept. 2005, S. 250), in dem als neuer indischer Rekord am 10. Juni 2003 die 24-stündige Regenmenge von 1.840 mm (= 1/m²) in Cherrapunji erreicht wurde. Es gab bereits zuvor Verwirrung über die höchste gemessene Ein-Tages-Regenmenge, und dies hat sich mit dieser Angabe noch verstärkt. Der Wert von 1.840 mm von Cherrapunji wurde vom indischen Wetterdienst nachgeprüft und als falsch befunden. Es gibt nur zwei Regen-Messstationen, die gegenwärtig in Cherrapunji funktionieren, nämlich am Observatorium (25°15'N/ 91°44'E), wo seit 1902 gemessen wird und an der neuen Messstelle RKM = RamaKrishna Mission, die im Februar 2003 die Registrierungen aufnahm. Die am 10. Juni 2003 gemeldete Regenmenge betrug am Observatorium 33.8 mm, am RKM 184.0 mm.

Das Auftreten von extremem Regen hat sich in den vergangenen Jahren verstärkt. Die seit langem als maximale gemessene Ein-Tages-Regenmenge von Cherrapunji von 1.036 mm wurde am 16. Juni 1995 mit 1.563 mm übertroffen. Die folgende Tabelle zeigt Rekordregengemengen für verschiedene Zeiträume.“

Record rainfall for specified durations for sites in India

Period	Place	Date	Amount (mm)
One Day (24 hrs)	Cherrapunji Obsy	16 June, 1995	1563
**Two Days (48 hrs)	Cherrapunji Obsy	15–16 June, 1995	2493
One month (31 days)	Cherrapunji	1–31 July 1861	9300
Two months	Cherrapunji	June–July 1861	12767
Three months	Cherrapunji	May–July 1861	16369
Four months	Cherrapunji	April–July 1861	18738
Five months	Cherrapunji	April–August 1861	20412
Six months	Cherrapunji	April–September 1861	22456
One Calender Year	Cherrapunji	1861	22992
12 months	Cherrapunji	August 1860–July 1861	26461
(from two different yrs)			
Two Years	Cherrapunji	1860–1861	40770

** This is the world record 2-day rainfall, the previous highest being 2467mm at Aurere, La Réunion on 7–9 April 1958 (WMO,1994). Except for the 24-hr rainfall all the other values in the above table are world records.

Die neben stehende Tabelle zeigt die bemerkenswerten Regengemengen, die in Cherrapunji vor allem in den Jahren 1860 und 1861 gefallen sind. Der mittlere Jahresniederschlag von Cherrapunji liegt bei 10.798 mm (Wikipedia) bzw. 11.777 mm (Mühr, Internet-Adressen s.u.). Leider werden keine Daten über die zu Grunde liegenden Zeiträume angegeben. (Zu Réunion siehe weiter unten!)

Mühr: <http://www.klimadiagramme.de/Asien/cherrapunji.html>

Wikipedia: <http://de.wikipedia.org/wiki/Cherrapunji>

Die Messungen des häufiger auch aufgeführten Ortes Mawsynram in der Nähe von Cherrapunji werden vom indischen Wetterdienst als unzuverlässig angesehen. Diese Daten und nicht diejenigen von Cherrapunji werden z.B. in der Rekordseite des amerikanischen Wetterdienstes NOAA aufgeführt:

<http://www.ncdc.noaa.gov/oa/climate/globalextremes.html#highpre>. Dort wird als nassester Ort der Erde jedoch die Ortschaft Lloro in Kolumbien angegeben, wo im Jahresmittel 523 Inches = ca. 13.300 mm auftreten sollen – allerdings wird angemerkt, dass dies ein geschätzter Wert ist.

Quelle: Geoklima 2.1

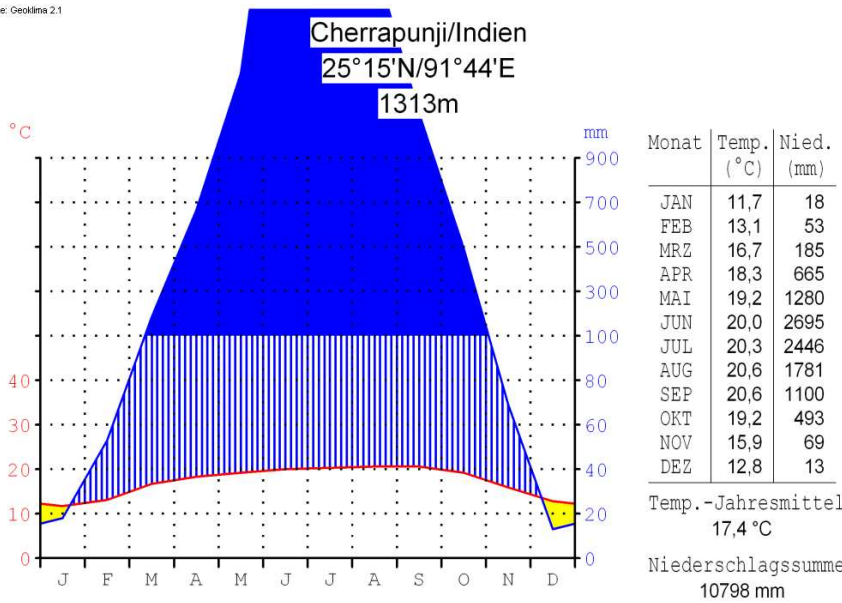


Abb 1: Klimadiagramm von Cherrapunji (nach Wikipedia/Geoklima)

Das Monsunklima mit den nassen Monaten Mai bis September ist gut erkennbar. Nahezu kein Niederschlag fällt im Winter, wenn vom Kontinent der trockene Nordost-Monsun weht. (Achtung: Skala der Abbildung wechselt!)

„Konkurrent“ als nassester Ost ist der Mount Waialeale auf der Hawaii-Insel Kauai, wo in 467 m Höhe im Jahresmittel 11,684 mm gemessen werden (Reihe von 32 Jahren). Der Berg selbst ist 1569 m hoch und reicht etwas über die feuchte Strömung des

Nordost-Passats hinaus, der Gipfel ist also viel trockener. Der bisherige Rekord-Jahresniederschlag wurde 1982 mit 17.340 mm erreicht.

USGS 220427159300201 1047.0 Mt. Waialeale Rain Gage nr Lihue, Kauai, HI

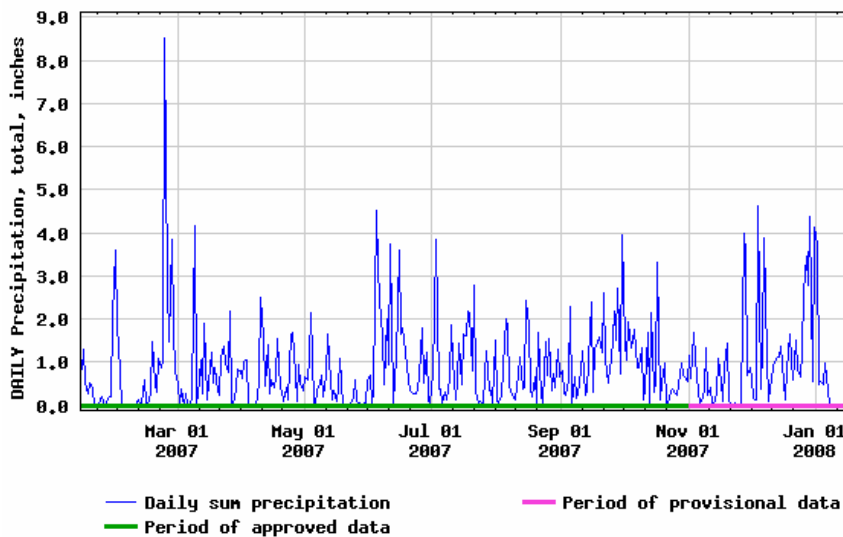


Abb. 2: Niederschlagsmengen der Station Lihue/ Waialeale in Inches (mal 25,4 ergibt mm) vom 14.1.2007 bis 13.1.2008. Der höchste 24-Stunden-Wert dieses Zeitraums trat am 23.2.2007 mit 8,52 Inches = 216 mm auf. Im Fünf-Tages-Abschnitt 23.2. bis 27.2.2007 gab es 18,38 Inches = 467 mm Regen. Eine Jahressumme ist aus den Daten der Abbildung leider nicht entnehmbar. Wenn man etwa 1,4 Inches pro Tag aus der Abb. entnehmen mag, ergibt sich ein Jahresniederschlag von ca. 13.000 mm.

Die aktuellen Daten sind unter folgender Adresse verfügbar:

http://waterdata.usgs.gov/hi/nwis/dv/?site_no=220427159300201&agency_cd

Im Jahr 2007 gab es zwischen dem 23.2. und 2.3. im Indischen Ozean während des Vorbeizugs des Zyklons GAMEDE auf der Insel Réunion (östlich von Madagaskar) ebenfalls neue Regenrekorde. **Jeff Masters** schrieb in seinem Blog am 13. März 2007: (<http://www.wunderground.com/blog/JeffMasters/>)

„Der Weltrekord für eine 72-stündige Regenmenge wurde in diesen Monat gebrochen, als auf der Insel Réunion im Indischen Ozean in diesem Zeitraum 3929 mm gemessen wurde...Réunion hielt bisher schon diesen Rekord, als im Januar 1980 der Zyklon HYACINTHE 3240 mm in drei Tagen brachte...“ La Réunion weist weltweit die größten Niederschlagsmengen auf. An der Ostküste wurde am 15. und 16. März 1952 (Weltrekord für diese Zeitspanne) 1870 mm Niederschlag **in 24 Stunden** gemessen. Vergleichsweise gibt es in Berlin im **Jahresmittel** knapp 600 mm!

Hier die weiteren Réunion-Rekorde aus dem Jahre 2007 im Bereich des Zyklons GAMEDE (nach Jeff Masters): 4 Tage: 4870 mm, 5 Tage: 4980 mm, 6 Tage: 5070 mm, 7 Tage: 5400 mm, 8 Tage: 5510 mm. Der bisherige Zehn-Tages-Rekordwert von Réunion, der weltweit gilt und der vom 18. bis 27. Januar 1980 in Höhe von 5600 mm gemessen wurde, wurde nicht erreicht.