© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Regenverhältnisse
in Indien, nebst dem indischen Archipel, und in Hochasien.

Theil II.

Reihe A: Die Beobachtungen im centralen und im südlichen Indien.

Von

Hermann von Schlagintweit-Sakünlünski.

Vorgelegt, mit dem ersten Theile, in der Classensitzung der k. b. Akademie der Wissenschaften am 3. Juli 1880.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Da schon mit dem „ersten Theile“, mit dem Berichte über die nördlicher gelegenen, subtropischen Gebiete, die Besprechung der allgemeinen Verhälnisse zu verbinden war, von welchen die Beobachtungen während der Reisen, das Sammeln officieller Daten und die Bearbeitung bedingt waren, sind nur jene Angaben zunächst noch anzureihen, welche zur Charakteristik der geographischen Lage für die betreffenden Regionen dienen.

Im „zweiten Theile“ sind jetzt wegen der Grösse und der Ungleichheit der südlichen Gebiete, für welche das Material sich sammeln liess, zwei Reihen noch unterschieden worden.

Die Reihe A, der hier gegebene Gegenstand, umfasst die drei Gruppen VI, VII und VIII[1]), welche mit Central-Indien beginnend, von Nordwest und West gegen Osten und Süden über die indische Halbinsel sich fortsetzen.

Die Breite von 23° 27′ 55″ N., die Begrenzung durch den Wendekreis des Krebses, wird nur von einzelnen Gebieten Central-Indiens noch überschritten, nemlich von der Provinz Bándelkhánd und von dem nördlichen Rande der Provinz Málva.

Aus der Provinz Oríssa, — in der Gruppe Central-Indiens liegend — waren, ausser den Daten aus Stationen und Districten in den schon besprochenen Formen, noch 8 Beobachtungsreihen an mich gelangt, welche von Thanadárs, oder „Ortsvorständen kleiner Bezirke“, an ihrem Wohnsitze (dem „Thána“) für das Jahr 1851 ausgeführt wurden. Wegen

1) Allgemeine Uebersicht der zehn Gruppen ist besprochen S. 115. — Als Gegenstand der Reihe B dieses II. Theiles werden die Daten aus der Insel Ceylon, aus der indochinesischen Halbinsel und aus dem indischen Archipel folgen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

der Lage dieser acht Thána-Bezirke waren auch diese Angaben zur Vervollständigung der Beobachtungsreihen in jenen Gebieten, wo die Niederschlagsmenge noch immer sehr bedeutende Veränderung zeigt, in die allgemeine Zusammenstellung aufzunehmen, obwohl als Beobachtungszeit nur die Periode des Hauptregens[2]), „Principal fall of rain" oder bárā barsā́t der Eingebornen, — dort von Juli bis November — vertreten ist; es war dabei der in manchem Theile der Provinz nicht unbedeutende Niederschlag des Juni unberücksichtigt geblieben. Die Ablesungen selbst ergaben sich, durch sorgfältiges Eintragen der Details sowie durch ihre Aehnlichkeit (im Eintreten der Aenderungen) mit nicht zu fernen, aus anderen Punkten vorliegenden Daten, als gut durchgeführt.

Aus der Besprechung der Literatur[3]) ist für die tropischen Gebiete der Halbinsel der „Discussion" von Sykes als localer Arbeit über das südliche Indien nochmals zu erwähnen. —

Die Transscription ist erläutert Theil I S. 114. — Die Regenmengen sind in englischen Zoll gegeben. Die Höhen der Station über dem Meere und der localen Aufstellung der Hyetometer sind englische Fuss. Erl. S. 109 und 117.

---

2) Die Anwendung dieser Bezeichnung habe ich S. 108 erklärt.
3) Die Literatur ist S. 111 bis 113 angegeben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das Eintreten und die Stärke der Regen

in den tropischen Gebieten Indiens.

Gruppe VI. Central-Indien;

Băndelkhánd, Málva, Berár, Oríssa.

Báitul, Stadt.
„ — District.
Balasŭr.
Bánda, — District.
Bonúnghi.
Dámo, Stadt.
„ — District.
Gajapatinágrăm.
Garavaváram.
Gudivádah.
Hamírpur, Stadt.
Hamírpur, — District.
Hushangabád.
Jăblpur, Stadt.
„ — District.
Jhánsi.
Kátak.
Kálpi, — District.
Kumáram.
Nágpur.
Năr̆sínghpur, Stadt.
„ — District.
Naugóng.
Nellimúku.
Pāchmárhī.
Padagădi.
Púri.
(Rajamăndri).
Ságar, Stadt.
„ — District.
Sehór.
Vizagapatám.
Vizianágrăm.

Liste der neuen Stationen. —

Die Regenmenge ist für diese Gruppe, allgemein zusammengefasst, in Folge meist bedeutender Entfernung von den Küstenstrichen, eine solche, welche, ungeachtet grosser Steigerung in einzelnen Jahren, den Mittelwerth im Verhältnisse zur geographischen Breite und Länge in jenem Theile Indiens nicht ganz erreicht. In den südlichen Theilen Oríssas macht sich überdiess für die am östlichsten gelegenen Stationen der Character der Minderung des Regens längs der Koromándel-Küste bemerkbar, der in der Gruppe VIII zu besprechen sein wird.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Von Bándelkhánd bis gegen Berár, im Innern des Gebietes, wird der Einfluss der Höhe auf Vermehrung des Niederschlages sehr deutlich, ohne jedoch hier extreme Grösse zu erreichen. Als das Maximum des Niederschlages während des Jahres ist mir in neuerer Zeit jenes zu Pāchmárhī[4]), im südlichen Theile von Málva, aus den Tabellen des Meteorological Office bekannt geworden; mit einem Mittelwerthe des Regens von 82·20 engl. Zoll im Jahre liegt dasselbe, 3504 engl. Fuss hoch, nahe der Kammlinie des Plateaus zwischen Málva und Berár. (Ich habe desshalb von dieser Station speciell die Mittel für Jahr und Monate in die hier folgenden Zahlenangaben aufgenommen, obwohl in directem Anschlusse für diesen Ort keine der während unserer Reisen gesammelten Daten sich geboten haben.)

Wie stets hat bei Pāchmárhī auf die resultirende Vermehrung des Niederschlages nicht die Höhendifferenz allein, sondern auch ihre Verbindung mit der umgebenden Gestaltung des Bodens entscheidenden Einfluss. Es lässt sich diess sehr bestimmt an der Regenmenge von Chikálda erkennen; (erwähnt in „Liste der neuen Stationen"). Dort beträgt, in der Position von 21° 49′ n. Br. 77° 22′ östl. L. v. Gr., die Regenmenge nur 55·22 engl. Zoll, obwohl die Höhe des Beobachtungspunktes 3656 engl. Fuss ist.

Die übrigen Stationen von Central-Indien, welche noch mit Bestimmtheit Vermehrung des Niederschlages durch Ansteigen des regenbringenden Windes erkennen lassen, sind Sehór, 1/2 Grad nördlich von Pāchmárhī gelegen, und Jáblpur, 2/3 Grad nördlich und 1 1/2 Grad östlich davon; auch Naraingánj ist hier noch beizufügen, obwohl, wie jetzt sich zeigt, die Grösse des Unterschiedes für diese Station nicht mit genügender Bestimmtheit sich beurtheilen lässt.

Für Naraingánj liegt mir nemlich, in den während unserer Reisen fortgeführten „Beobachtungs-Manuscripten, Band 20", eine Reihe von Zahlenangaben vor, welche dort eine local ganz ungewöhnlich vermehrte Niederschlagsmenge erwarten liesse. Es hatte vom „Thanadár" oder

---

4) Der Name, dessen Bedeutung auf kleine Tempelconstructionen gleich jenen am Parisnáth („Reisen", Bd. I S. 286) sich beziehen lässt, ist zu verstehen als „Juwel- (oder speciell Smaragd-) Tempelchen".

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Ortsvorstand daselbst mein Bruder Robert sie mitgetheilt erhalten,[5]) auf seinem Wege von Sāgar nach Amarkántak und von dort nach Allahabád, im Winter 1855/56.

Naraingánj in Málva liegt auf einem Plateau, das sich etwas gegen Nordnordwest senkt; die Höhe des Ortes ist 1521 engl. Fuss, und die Uebergangsstelle über die Begrenzung im Süden ist nur 32 Fuss höher als die mittlere Erhebung der Plateaufläche.

Die Art der Aufschreibung des Thanadárs war allerdings nicht ganz richtig in der Form angelegt; doch schien die Erklärung, welche derselbe über die von ihm selbst dabei zu Grunde gelegte Auffassung gab, zu befriedigen. Da Aehnliches, auch bei unserer Verwendung von Eingebornen als Gehülfen während der Märsche wiederholt vorkam, bis sie die richtige Form verstehen lernten, schienen auch die für Naraingánj erhaltenen Regenmengen gerade ihres anomalen Auftretens wegen besondere Berücksichtigung zu verdienen, und ich hatte derselben — in diesem Sinne, aber noch ohne die Zahlenwerthe zu geben — bei der Besprechung der Klatt'schen Bearbeitung der Compositae unseres Herbariums[6]) ebenfalls erwähnt.

Da aber jetzt aus den Zahlentabellen des Meteorological Office gerade für jenen Theil von Málva auch noch positive Zahlendaten vorliegen, sind jene Tabellen des Thanadár von Naraingánj als unbrauchbar zu betrachten, und es ist hier nicht näher auf sie einzugehen; spätere Wahl jenes Ortes zu Wiederaufnahmen von Regenmessung dürfte aber zu empfehlen sein, da besonders in den Gebirgen der Tropen Unterschied der Niederschlagsmengen sogar innerhalb geringer Entfernung bedeutend werden kann.

Gegenwärtig ist Mándla die Station des Meteorological Office, welche, bei einem Abstande von 17 engl. Meilen gegen Südsüdosten und fast gleich in Höhe, als die nächst gelegene an Naraingánj sich reiht.

---

5) Sie unterscheiden sich, 3 Jahre später begonnen, in der Zeit sowohl als auch in der Benützung des Regenmessers von den S. 197 angeführten Thána-Daten für 1851, an jenen Orten, wo damals die Regierung selbst hatte aufstellen lassen.

6) Nova Acta der Kais. Leop.-Carol.-Deutschen Akademie der Naturforscher. Eingegangen bei der Akademie nach der Revision den 26. Novbr. 1879. Band XLI. Pars II No. 6. S. 347—419.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Mándla ist eine alte Stadt am rechten Ufer der Nárbádda; dort zeigte die directe Messung, im Mittel mehrerer Jahre, die Regenmenge für das Jahr = 47·54 engl. Zoll[7]).

Als ungewöhnliche grosse Regenmenge im einzelnen Jahre ist jene zu nennen. welche für 1854 zu Hushangabád verzeichnet ist; diese war 107·50 engl. Zoll, während das Mittel der längeren Beobachtungsreihe, ebenso wie meine Tabelle für 1851, nur wenig über 45 e. Z. erreichen.

Unter den Regen in früheren Jahren, die sich hier noch beurtheilen lassen, nach Nágpur in Berár, sind als Maxima der Regenmengen jene des Jahres 1826, dann des Jahres 1831 zu nennen; das Minimum zu Nágpur ist die Regenmenge für 1838 und als etwas weniger extrem in der Reihe geringer Niederschläge war jener für das Jahr 1831 vorausgegangen. —

Die Jahresperiode gliedert sich in der hier folgenden Weise:

Die Regenzeit mit Südwest-Monsún währt von Ende Juni bis über $^3/_4$ des Monats August; doch ist das Ende der Periode des Niederschlages durch den Wechsel der Windesrichtung nicht scharf begrenzt. Es treten im September, gleichfalls sehr allgemein und mit Nordwestwind dann, noch starke, wenn auch kurz nur währende Niederschläge ein; in der Provinz Oríssa ist von 18 $^1/_2$ Grad n. Breite gegen Süden das Vorkommen sehr starker Spätherbstregen besonders bemerkenswerth.

In der kühlen Jahreszeit, in der hier die Regenmenge überall eine sehr geringe ist, sind auch vereinzelte Gewitter sehr selten; etwas häufiger sind sie je nach der Lage während der Periode März bis Mai, die in solch tropischer Breite meist die „heisse Jahreszeit“ ist. In Oríssa, in Málva und in Bändelkhánd ist allerdings der Bewölkung und der Gewitter wegen das „Temperatur-Mittel“ für März — April — Mai und jenes für

---

7) Da in den Publicationen des Meteorological Office (bespr. Theil I, S. 112) für Mándla die geographischen Coordinaten, auch in dem neuesten der bisher erschienenen Bände, ausgegeben Calcutta 1879, noch nicht enthalten sind, füge ich dieselben hier für beide Orte nach unserem Bande der Höhenmessungen noch bei.

Es hatte sich ergeben
für Mándla, „Results“ Vol. II, p. 186:
Nördl. Breite 22° 36′ Oestl. Länge von Greenw. 80° 25′ Höhe ü. M. 1551 engl. Fuss;
für Naraingánj, l. c., p. 183:
Nördl. Breite 22° 49′ Oestl. Länge von Greenw. 80° 18′ Höhe ü. M. 1521 engl. Fuss.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Juni — Juli — August nahezu das gleiche; in Berár aber ist unser Frühling sehr deutlich wieder die indische heisse Jahreszeit.

Im Chámbal-Flussgebiete, das mit Gefäll gegen den Gánges an die Rajvára-Grenze sich anschliesst, ist, seiner Lage entsprechend, im Mittel Minderung des Niederschlages zu erkennen, doch mit relativ sehr grosser Verschiedenheit innerhalb einer längeren Reihe von Jahren. —

Unter den officiellen Berichten, die von Zeit zu Zeit von der Regierung zur Vertheilung an die Beamten der Präsidentschaft gedruckt werden, als „Off. District Returns", hatte ich auch für das centrale und südliche Indien besondere Reihe der Regenbestimmungen von Juni 1844 bis April 1845 vorgefunden; der Monat Mai, mit dem das Jahr „1844" hätte beginnen sollen, war auch hier wegen Verspätung meist als „fehlend" bezeichnet. Für Centralindien habe ich, um das Jahr damit abzuschliessen, den ohnehin sehr geringen Werth für Mai nach den Hauptstationen der Umgebung in Klammern beigefügt[8]).

In Manuscript erhielten wir auch eine Reihe von Regenbestimmungen, mit welchen die Thanadárs oder Ortsaufseher (im centralen und im südlichen Indien vorzüglich) für das Jahr 1851 beauftragt gewesen waren. Diese sind nicht Mittel aus mehreren Punkten im Thána-Gebiete wie die Werthe für das Districts-Gebiet, sondern sind auf den in der Tabelle angegebenen Ort allein zu beziehen. Sie sind mit der Anführung des betreffenden Bandes unserer während der Märsche selbst gesammelten „Beobachtungs-Manuscripte" bezeichnet. Aus diesen Thánas lagen Aufschreibungen nur für die eigentliche Regenzeit und den ganzen Herbst noch vor, nemlich von Juli bis November. Während der übrigen 7 Monate wird die Regenmenge, nach anderen Stationen dieser Gruppe, selten $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll im Monat erreichen oder übersteigen. Die Summe ist als Ganzes genäherter Werth, aber die Grösse des Fehlenden ist relativ gering; in den Tabellen habe ich die Summe in Klammern gesetzt.

---

8) Ueber die Anlage solcher Stationen hatte ich schon in den „Allgemeinen Erläuterungen", Theil I, S. 118 zu sprechen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Báitul, in Berár. Serie I. Báitul, Stadt.

Nördl. Breite 21° 51′·2 — Oestl. Länge von Gr. 77° 54′·8 — Höhe ü. M. - 2000 e. F. -

Schlagintweit, „Met. Mscr." Vol. 27; 1851 Yearbook N W. Prov.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1851	0·00	0·00	0·02	0·00	1·20	3·50	14·50	8·90	3·70	0·00	0·20	0·00	32·02
1852	0·00	0·00	1·00	0·00	2·00	6·21	(15·77)	10·70	6·60	0·00	0·00	0·00	42·28
1853	0·00	0·75	0·50	0·30	0·10	7·40	14·46	5·75	5·94	3·93	0·00	0·00	39·13
1854	—	—	—	—	—	5·80	18·37	2·91	8·25	0·00	1·87	1·01	—
Mittel	0·00	0·25	0·50	0·10	1·10	5·73	15·77	7·06	6·12	0·98	0·52	0·25	**38·38**
Extreme Max.	0·00	0·75	1·00	0·30	2·00	7·40	18·37	10·70	8·25	3·93	1·87	1·01	42·28
Extreme Min.	0·00	0·00	0·02	0·00	0·10	3·50	14·46	2·91	3·70	0·00	0·00	0·00	32·28

Serie II. Báitul, — District.

Off. District Returns.

1844	—	—	—	—	0·00	0·00	4·89	5·45	2·81	0·00	0·00	0·00	17·52
1845	0·17	1·94	2·26	0·00	—	—	—	—	—	—	—	—	

Balasúr, in Oríssa.

Nördl. Breite 21° 30′·1 — Oestl. Länge von Gr. 86° 54′·8 — Höhe ü. M. (=) 1851 Yearbook N. W. Prov.

1851	0·50	0·27	1·20	3·35	0·09	3·22	5·86	3·65	3·40	9·10	0·15	0·00	30·79

Bánda, — District, in Bándelkhánd.

Lage von Bánda, Stadt:

Nördl. Breite 25° 28′ — Oestl. Länge von Gr. 80° 20′ — Höhe ü. M. - 700 e. F. -

Off. District Returns.

1844	—	—	—	—	(0·60)	1·31	8·86	13·50	1·25	0·00	0·00	0·00	25·77
1845	0·00	0·17	0·08	0·00	—	—	—	—	—	—	—	—	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bonúnghi, in Orissa; ein Thána bei Kótiam*.

* Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
18° 17′	83° 18′	(=)

Schlagintweit „Beob. Mscr.", Band 20.

Jahr	Regenmenge der Monate												Menge des Hauptregens
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1851	—	—	—	—	—	—	6·00	6·00	1·88	5·00	16·75	—	(35·63)

Dámo, — District, in Málva.

Lage von Dámo, Stadt:

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
23° 51′	79° 27′	1374 e. F.

Off. District Returns.

													Regenmenge d. Jahres
1844	—	—	—	—	(0·50)	1·34	9·99	13·03	4·03	0·00	0·00	0·41	34·55
1845	0·43	3·55	1·27	0·00	—	—	—	—	—	—	—	—	

Meteorol. Office, bis 1877; Stadt.

Dauer der Beobachtungszeit 19 bis 21 J. — Jahr, Mittel: **47·79.**

Gajapatinágrăm, in Oríssa; Stadt mit einem Thána.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
18° 51′	83° 28′	(=)

Schlagintweit, „Beob Mscr.", Band 20.

													Menge d. Haupt-Regens
1851	—	—	—	—	—	—	38·38	9·75	1·25	4·50	6·25	—	(60·13)

Garāvaváram,[9]) in Oríssa; ein Thána bei Almánda*.

* Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
17° 52′	82° 59′	(=)

Schlagintweit, „Beob. Mscr.", Band 20.

1851	—	—	—	—	—	—	0·75	11·13	0·63	15·25	4·25	—	(32·01)

9) Der Name Garăva-Váram bedeutet (Ort der) „Hartboden-Ernte", im Sinne von Cultur auf festem und etwas trockenem Boden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Gudivádah, in Orissa; ein Thána bei Venkatapúr.*

* Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
18° 14′	83° 41′	(=)

Schlagintweit, „Beob. Mscr.", Buch 20.

Jahr	Regenmenge der Monate												Menge des Hauptregens
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1851	—	—	—	—	—	—	2·75	1·00	0·63	8·25	13·50	—	(26·13)

Hamírpur, in Bándelkhánd. Serie I. Hamírpur, Stadt.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
25° 58′	80° 12′	645 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 27; 1851 Yearbook N. W. Prov.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

													Regenmenge d. Jahres
1851	1·50	0·80	0·00	0·30	0·00	6·70	12·63	10·54	4·81	0·64	0·00	0·00	37·92
1852	0·05	0·00	1·10	0·11	0·20	9·89	13·32	4·00	5·78	0 07	(0·00)	(0·00)	34·52
Mittel	0·78	0·40	0·55	0·20	0·10	8·30	12·97	7·27	5·30	0·35	0·00	0·00	**36·22**

Serie II. Hámírpur, — District.

Off. District Returns.

1844	—	—	—	—	0·67	0·90	11·56	17·84	1·95	0·00	0·00	0·12	40·70
1845	0·33	6·76	0·57	0·00	—	—	—	—	—	—	—	—	

Meteorol. Office, bis 1877; Stadt.
Dauer der Beobachtungszeit 21 J. — Jahr, Mittel: **33·42.**

Hushangabád, in Málva.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
22° 45′	77° 42′	1050 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 27; 1851 Yearbook N. W. Prov.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

1851	0·00	0 00	0·00	0 00	0·00	2·00	14·00	9·50	17·90	1·25	0·50	0·00	45·15
1854	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	2·70	14·30	30·00	58·00	0·00	2·50	0·00	107·50
Mittel	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	2 35	14·15	19·75	37·95	0·63	1·50	0·00	**76·33**

Meteorol. Office, bis 1877.
Dauer der Beobachtungszeit 20 bis 22 J. — Jahr, Mittel: **45·09.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Jăblpur, in Málva.

Nördl. Breite 23° 9′·7 — Oestl. Länge von Gr. 79° 56′·3 — Höhe ü. M. 1396 e. F.

Serie I. Jăblpur, Stadt.

Schlagintweit. „Met. Mscr.", Vol. 27; 1851 Yearbook N. W. Prov.

Jahr	Regenmenge der Monate.												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1851	0·50	0·90	0·00	0·00	0·47	5·97	17·17	3·93	8·22	1·34	0·37	0·00	38·87
1852	(1·22)	0·00	1·73	0·00	1·03	7·56	19·58	26·40	23·00	1·70	0·00	0·40	82·62
1853	1·50	0·00	0·00	0·00	0·00	24·40	20·50	13·40	(14·66)	(1·52)	0·00	0·00	75·98
1854	1·66	0·00	0·00	0·00	0·00	6·97	6·72	13·90	12·75	(1·52)	5·71	0·90	50·13
Mittel	1·22	0·23	0·43	0·00	0·37	11·22	16·00	14·41	14·66	1·52	1·52	0·32	**61·90**
Eztreme Max.	1·66	0·90	1·73	0·00	1·03	24·40	20·50	26·40	23·00	1·70	5·71	0·90	82·62
Eztreme Min.	0·50	0·00	0·00	0·00	0·00	5·97	6·72	3·93	8·22	1·34	0·00	0·00	38·87

Serie II. Jăblpur, — District.

Off. District Returns.

1844	—	—	—	—	(0·40)	1·02	6·27	14·88	2·33	0·00	0·00	0·00	25·80
1845	0·25	0·25	0·40	0·00	—	—	—	—	—	—	—	—	

Meteorol. Office, bis 1877; Stadt.

Dauer der Beobachtungszeit 33 bis 34 J. — Jahr, Mittel: **52·47.**

Jhánsi, in Băndelkhánd.

Nördl. Breite. 25° 28′ — Oestl. Länge von Gr. 78° 35′ — Höhe ü. M. 745 e. F.

A. Aus Yearbook N. W. Prov.

1851. Angabe nur „Mai: 0·33".

B. Meteorol. Office, für 1877. Höhe der neuen Aufstellung 859·8 e. F.

Mittel von 12—13J.	0·44	0·23	0·38	0·18	0·19	4·11	12·44	10·35	5·72	0·77	0·00	0·22	**35·03**

Kátak, in Oríssa.

Nördl. Breite 20° 28′·9 — Oestl. Länge von Gr. 85° 50′·8 — Höhe ü. M. (=)

1851 Yearbook N. W. Prov.

1851	0·10	0·04	0·25	1·66	0·75	7·31	10·20	12·11	6·10	11·65	0·00	0·00	50·17

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kálpi, — District, in Băndelkhánd.

Lage von Kálpi, Stadt:

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
26° 7′	79° 45′	- 580 e. F. -

Off. District Returns.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1844	—	—	—		0·29	2·07	11·98	19·63	1·87	0·00	0·00	0·11	38·68
1845	0·50	1·59	0·63	0·01	—	—	—	—	—	—	—	—	

Kumáram, in Oríssa; ein Thána bei Chipurupálli.*

*Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
18° 18′	83° 25′	(=)

Schlagintweit, „Beob. Mscr." Band 20.

													Menge d. Haupt-Regens
1851	—	—	—	—	—	—	11·75	10·00	1·88	7·50	7·00	—	(38·13)

Nágpur, in Berár.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
21° 10′	79° 7′	935 e. F.

As. Journ. Bombay Branch 1841—44.

													Regenmenge des Jahres
1814	—	—	—	—	—	—	7·08	14·72	7·36	2·97	0·45	0·00	32·81
1815	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	0·23	—	—	—	—	—	—	—
1826	2·30	0·00	0·00	0·00	1·10	22·23	12·00	18·50	8·13	0·04	1·31	0·00	65·61
1827	0·40	0·50	3·84	1·01	0·21	6·25	14·93	7·51	16·32	0·00	2·89	0·13	53·99
1828	0·19	1·21	0·71	0·06	1·55	8·37	9·33	9·07	9·40	6·46	0·26	0·00	46·61
1829	0·00	0·76	2·49	0·06	0·00	8·07	15·94	7·89	6·32	8·22	0 00	0·50	50·25
1830	0 00	0·00	1·57	0·68	1·35	8·54	7·10	7·00	4·78	1·98	0·00	0·00	33 00
1831	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	13·78	7·22	14·58	11·98	7·24	2·27	8·24	65·31
1832	0·00	2·98	0·00	0·00	0·00	8 01	14·49	3·46	7·77	0·00	0·00	0·00	36·71
1833	0 00	0·00	0·00	0·00	1·15	0 68	15·36	5·10	8·54	0·00	0 00	0·00	30·83
1834	0·00	0·20	0·00	0·85	2·00	12 88	20·40	7·76	10·23	0 00	0·00	0·00	54·32
1835	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	5·03	3·21	15 85	13·35	0·00	0·00	0·00	37·44
1836	0·00	0·00	0 00	0·00	0 00	6·52	10·45	6·87	2·13	0·00	0·00	0·00	25·97
1837	0·00	0·00	0·00	0 00	0·00	1·14	12·21	18·30	4·58	0·00	0·00	0·00	36·23
1838	0·00	0·00	0 00	0·00	0·00	10·36	4·98	5 65	0·00	0 00	0·00	0·00	20·99

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1839	0·00	0·00	0·00	0·00	1 16	5·94	18·34	12·43	5·88	0·00	0·00	0·00	43·75
1840	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	6 85	21·14	12·91	16 17	0·00	0·00	0·00	57·07
Mittel	0·18	0·35	0·54	0·13	0·53	7·80	12·14	10·50	8·31	1·68	0 45	0·55	**43·16**
Extreme Max.	2·30	2·98	3·84	1·01	2·00	22 23	21·14	18·50	16·32	7·24	2·89	8·24	65·61
Extreme Min.	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	0·23	3·21	3·46	0·00	0·00	0·00	0·00	20 99

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 30 bis 31 J. — Jahr, Mittel: **42·83.**

Nărsínghpur, in Málva. Serie I. Nărsínghpur, Stadt.

Nördl. Breite 22° 57′ — Oestl. Länge von Gr. 79° 8′ — Höhe ü. M. 1305 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 27; 1851 Yearbook N. W. Prov.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

1851	0·00	0·00	0·00	0·00	0·31	1·30	17·67	7·39	10·96	0·42	0·59	0 00	38·64
1852	0·37	0·00	1·34	0·00	0·68	7·12	6·79	9·40	12·21	0·43	0·00	0·00	38·34
Mittel	0·18	0·00	0·67	0·00	0·50	4·21	12·23	8·40	11·58	0·43	0·29	0·00	**38·49**

Serie II. Nărsínghpur, — District.

Off. District Returns.

1844	—	—	—	—	(1·30)	2·60	7·40	11·05	4·30	0·00	0·00	0·00	27·20
1845	0·00	0·00	0·55	0·00	—	—	—	—	—	—	—	—	

Meteorol. Office, bis 1877; Stadt.

Dauer der Beobachtungszeit 19 bis 22 J. — Jahr, Mittel: **47·14.**

Naugóng, in Băndelkhánd.

Nördl. Breite 25° 3′·5 — Oestl. Länge von Gr. 79° 27′·6 — Höhe ü. M. - 570 e. F. -

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 27.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

1850	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	(3·41)	9·82	17·33	8·75	3·66	0·00	0·00	42·97
1851	3·91	0·66	0·25	0·00	0·00	0·33	9·50	16·50	3 00	1·80	0·00	0·00	35·95
1852	0·66	0·00	0·82	0 00	1·41	6·50	19·66	12·41	8·50	0·00	0·00	3·50	53·46
1853	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	(3·41)	28·75	1·58	1·33	0·00	0·00	0·00	35·07
Mittel	1·14	0·17	0·27	0·00	0·35	3 41	16·93	11·96	5·40	1·36	0·00	0·87	**41·86**
Extreme Max.	3·91	0·66	0·82	0·00	1·41	6·50	28·75	17·33	8·75	3·66	0·00	3·50	53·46
Extreme Min	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	0·33	9·50	1·58	1·33	0·00	0·00	0·00	35·07

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Nellimúku, in Oríssa, ein Thána bei Nádpur.*

* Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
17° 37′	83° 11′	(=)

Schlagintweit, „Beob. Mscr." Band 20.

Jahr	Regenmenge der Monate												Menge des Hauptregens
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1851	—	—	—	—	—	—	0·00	0·00	0·00	15·25	16·00	—	(31·25)

Pāchmárhī, in Málva.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
22° 28′	78° 28′	3504 e. F.

Meteorolog. Office, bis 1877.

													Regenmenge d. Jahres
Mittel aus 6—7 J.	0·78	0·32	0·36	0·42	0·48	10·50	30·94	19·99	16·85	1·02	0·00	0·54	**82·20**

Padagádi, in Oríssa; Stadt mit einem Thána.*

* Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
18° 13′	83° 34′	(=)

Schlagintweit, „Beob. Mscr.", Band 20.

													Menge d. Haupt-Regens
1851	—	—	—	—	—	—	4·13	6·50	1·50	10·25	2·00	—	(24·38)

Púri, in Oríssa.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
19° 48′·2	85° 45′·8	(=)

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 12; 1851 Yearbook N. W. Prov.

													Regenmenge d. Jahres
1851	0·00	0·40	0·00	1·00	0·50	4·50	14·30	7·35	4·45	(0·00)[10]	0·00	0·00	32·50
1854	0·00	1·00	0·30	0·00	0·00	3·50	18·90	17·90	17·40	0·00	1·10	0·00	60·10
1855	2·60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	0·87	0·70	0·15	0·50	0·25	4·00	16·60	12·62	10·92	0·00	0·55	0·00	**47·16**

10) October 1851 fehlt; war einzuschalten wegen der „Mittel".

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

(Rajamăndri, in Oríssa.)

Folgt in Gruppe VIII, weil politisch zur Madrás-Präsidentschaft gehörend; topographisch bildet es, am linken, nördlichen Ufer der breiten Godáveri gelegen, einen Theil von Oríssa.

Săgar, in Málva. Serie I. Săgar, Stadt.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
23° 50′·2	78° 43′·4	1906 e. F.

A. Gleanings in Science. Vol. III

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1828	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	7·45	8·51	6·83	6·54	1·83	0·00	0·00	31·16
1829	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	14·80	14·52	13·56	3·65	0·00	0·00	0·00	46·53
1830	0·00	0·00	0·00	0·74	1·17	5·28	9·01	13·06	3·77	0·00	0·00	0·00	32·03
1831	0·00	0·00	1·50	0 00	0·00	11·65	8·51	21·74	11·98	0·00	1·04	8·34	64·76
													B. Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 27.
1851	0·00	1·30	0·00	0·00	2·00	2·38	14·77	12·04	13·23	1·26	0·00	0·00	46·98
1852	0·00	0·00	1·02	0·00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel aus A. u. B.	0·00	0 36	0·28	0·00	0·43	8·31	11·06	13·73	7.83	0·62	0·21	1·67	**43·50**
Extreme Max.	0·00	1·30	1·50	0·74	2·00	14·80	14·77	21·74	13.23	1·83	1·04	8·34	64·76
Extreme Min.	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	2·38	8·51	6·83	3·65	0·00	0·00	0·00	31·16
													Serie II. Săgar, — District. Official District Returns
1844	—	—	—	—	(0·40)	1·75	9·39	12·46	2·19	0·00	0·00	0·50	} 37·06
1845	0·00	1·93	8·44	0·00	—	—	—	—	—	—	—	—	

Meteorol. Office, bis 1877; geänderte Aufstellung, Höhe 1807 engl. Fuss.
Dauer der Beobachtungszeit 20 bis 21 J. — Jahr, Mittel: **47·76.**

Sehór, in Málva.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
23° 12′	77° 1′	1620 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 27.

1852	(0·00)	0·00	1·05	0·10	0·45	17·80	15·50	32·20	14·55	0·35	0·00	0·00	82·00
1853	0·00	0·10	0·10	0·17	(0·22)	15·50	(21·90)	7·56	4·36	3·83	0·00	0·00	53·74
1854	0·00	0 00	0·00	0·00	0·00	4·83	28·31	6·34	6·57	5·95	4·52	(0·00)	56·52
Mittel	0·00	0·03	0·38	0·09	0·22	12·71	21·90	15·37	8·49	3·38	1·51	0·00	**64·08**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Vizagapatám, in Oríssa.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
17° 41′	83° 21′	(=)

A. Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 9.

Vereinzelte Monatsangaben, aus der Kaserne der „Europäer-Invaliden": 1853 Jan. 3·60. — 1854 Jan. 0·00, Febr. 1·25, März 0·90, Mai 0·40, Aug. 2·85.

B. Meteorol. Office, bis 1877.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
Mittel von 12 J.	0·44	0·37	0·38	0·92	2·84	5·23	4·69	6·21	7·38	12·13	1·66	0·78	43·03

Vizianágrăm, in Oríssa.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
18° 7′	83° 25′	(=)

Schlagintweit, „Beob Mscr.", Band 20.

													Menge d. Haupt-Regens
1851	—	—	—	—	—	—	3·25	11·75	2·75	6·38	11·50	—	35·63

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 15 J. — Jahr, Mittel: **35·06.**

Liste der neuen Stationen.

Ákola.	Chánda.	(Pāchmárhī).
Amraóti.	Chikálda.	Ráipur.
Badnúr.	Chindvára.	Sámbalpur.
Balaghát.	Hinganghát.	Seóni.
Bhándara.	Jaláum.	Sirónchа.
Biláspur.	Khándva.	Várdha.
Buldána.	Mándla.	(Vizagapatám).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Gruppe VII. Die Gebirgsländer des südlichen Indien.

1. Dékhan und Maissúr.

Ankalkŏt.	French Rocks	Karnúl.	Púna.
Ballári.	Haidarabád.	Mahabaléshvar.	Satára.
Bangalúr.	Härighăr.	Merkára.	Seringapatám.
Bhōr.	Jálna.	Násik.	Sikăndarabád.
Bíjapur.	Jăt.	Phăltan.	Síndola.
Entéshvar.	Kăḋapa.	Phúnda Ghāt	Vái.

(Liste der neuen Stationen folgt in Verbindung mit jener für Gruppe VIII.)

Das Dékhan ist der nördliche Theil der Gebirgsländer Südindiens; er zieht sich, in verhältnissmässig geringer Erhebung, von der Ghātkette im Westen mit stetig fallender Abdachung bis an die Ostghāts und an die Region der Küstenländer längs des Golfes von Bengálen hin. Das Dékhan gehört zur Präsidentschaft Bombay.

Die Regenmenge ist am grössten längs der Kammlinie der Ghātkette sowie in den nächsten östlichen Stufen; es zeigt sich dort etwas Uebergreifen der Regenmenge, weil die Höhe der Ghātkette ü. M. ohnehin 2500 Fuss an einzelnen Stellen nur übersteigt. Aber sobald der plötzliche und locale Niederschlag aus den Regenwolken an den Ghāts eingetreten ist, folgt dann schon wenige Meilen landeinwärts eine Verminderung, in tropischer Lage von 15 bis 18° nördl. Breite, welche in der nördlichen Hemisphäre den allgemeinen meteorologischen Verhältnissen bei 30 bis 50° Breite im Mittel entsprechen würde.

In dem regenreichsten Gebiete des Dékhan, überhaupt ganz Süd-Indiens, liegt Mahabaléshvar, ein Sanitarium bei 4300 Fuss Höhe, mit einer mittleren Regenmenge für das Jahr von 254·05 engl. Zoll.

Aus der „Liste der neuen Stationen“ sind nach dem Official Report 3. Jahr, bis 1877, für die beiden folgenden solch extreme Regenmengen zum Vergleiche noch anzugeben: für Báura Fort, Jahr 251·80 engl. Zoll; und für Mátheran, Jahr 256·75 engl. Zoll. (Die genaue Bestimmung der geographischen Positionen dieser Aufstellungspunkte ist noch nicht beigefügt).

Ausser dem Niederschlage im Khássia-Gebirge, der am grössten in Cherrapúnji sich gezeigt hat (erl. Theil I S. 127 u. ff), finden sich unter

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

den regenreichen Gebieten Ostasiens nur in den Nílgiris[11]), in Hinterindien und im Archipel noch Stationen, deren Regenmenge diese Maxima in den westlichen Ghāts erreicht oder dieselben — meist in geringem Grade nur — übertrifft[12]).

In Mahebaléshvar hat der Regen vorzüglich den Character fast ununterbrochener Gleichförmigkeit während der Regenzeit; gesteigerte Heftigkeit des Regens ist verhältnissmässig selten, während der ganzen Regendauer, von Mitte Juni bis Anfangs October. Mit jener Gleichförmigkeit verbindet sich, dass auch Nebelbildung auftritt; diese zeigt sich im Juli und August, bei Temperaturen im Mittel von 17·3° C., fast als beständige, während sonst in den Tropen selbst in mittelhohen Gebirgen Nebel sehr selten sind.

Solcher Umstände wegen wurde Mahabaléshvar in anomaler Weise als Sanitarium während der Regenzeit ganz aufgegeben. Da als Wohnplatz für die Eingebornen Südindiens wegen der Höhe in Verbindung mit dem der Cultur gefährlichen Einflusse so extremen Regenfalles Mahabaléshvar nicht benützt wird, stehen die Häuser während der Regenzeit leer und verlassen, und es befinden sich dort in jener Periode nur einige wenige polizeiliche Aufseher und eingeborne Diener, welche mit dem Schutze des Platzes beauftragt sind.

In geringer Entfernung, etwas über 4 engl. Meilen davon, hat sich jetzt eine schon länger bestehende Bazárhalle der Eingebornen als permanenter Wohnsitz sehr günstig entwickelt; sie ist, als Peth oder „Markt“, jetzt Malcolm's Peth benannt. Nach den Angaben, welche mein Bruder Adolph bei dem Besuche jenes Theiles des Dékhan im December 1854[13]) erhielt, schätzten die Europäer in Mahabaléshvar die bedeutend geminderte Regenmenge zu Malcolm Peth auf 170 engl. Zoll. Wie bei den anderen Orten mit extremer Regenmenge ist demnach auch bei Mahabaléshvar die Ausbreitung des ungewöhnlich grossen Niederschlages eine sehr beschränkte; allgemeiner macht sich aber die Windesstärke des Südwest-Monsún, die häufig eine sehr heftige wird, gegen das Innere des Dékhan fühlbar.

---

11) In Station Átăre Málle; Abth. „2“ dieser Gruppe.

12) Angaben darüber folgen in Gruppe X.

13) „Reisen“, Band I, S. 105.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Noch günstiger erschien uns zu Benützung als Gesundheitsstation[14]) bei Mahabaléshvar der Ort Panchgánni, obwohl er 300 Fuss niedrer gelegen ist, da sich für die Regenmenge dort viel grössere Abnahme zeigte. Genaue Zahlendaten darüber sind mir noch nicht bekannt. Es wurde uns, als genäherter Werth, 60 Zoll für Panchgánni genannt[15]), bei 14 engl. Meilen Entfernung von Mahabaléshvar; bald nach unserer Bereisung des Dékhan wurde dann auch dieser Ort als Sanitarium gewählt.

Púna, 1784 Fuss hoch, das als Wohnsitz der Eingebornen, besonders unter der Herrschaft der indischen Páishvas, sowie jetzt als Gesundheitsstation und grosse Garnison, bedeutende Wichtigkeit zeigte, hat, bei Breitendifferenz von Mahabaléshvar = 36′ gegen Nord und bei Längendifferenz = 13′ nur gegen Ost, eine schon ungleich geringere Niederschlagsmenge. In günstigen Jahren kann dieselbe 30 Zoll erreichen, auch 40 sollen vorkommen; im Mittel ist etwas über 28 anzunehmen. Dabei können aber auch sehr trockene Jahre eintreten, und für die Bevölkerung wäre seit lange schon wegen der grossen Tiefe des Grundwassers das Anlegen bedeutender Wasserwerke nöthig geworden; solches fanden wir wenigstens während unseres Aufenthaltes im December 1854 in Angriff genommen und ziemlich weit vorgeschritten[16]).

Von Punkten an der Ghātkette weiter südlich, für welche Zahlendaten für Regenmenge mir vorliegen, ist nur Phúnda's im Districte Kólapur noch zu erwähnen. Es ist diess ein Städtchen nahe der über 3500 Fuss hohen Uebergangsstelle, über welche die Verkehrstrasse zwischen Viziadrúg und dem westlicheren Ratnaghérri führt. Phúnda liegt schon östlich von der Kammlinie, hat aber noch Niederschlag von

---

14) Nach „Reports on the Hill Sanitaria of Western India, by John Chesson." Bombay Alliance Press; 2d Report, 1862.

15) Auch die Temperaturbestimmungen Dr. Chesson's zu Panchgánni, die ich der Vollständigkeit wegen in „Results" Vol. IV p. 357, gegeben habe, sind nur genäherte Werthe. (Das Thermometer hing „in einem Hause", bei unrichtiger Wahl auch der Ablesestunden, die in jeder Jahreszeit etwas „zu warm" ergeben musste.

16) „Reisen"; Band I, S. 106. — In den Umgebungen, auf welche locale Abhülfe nicht ausgedehnt werden konnte, wird, auch für die Bewohner Púnas indirect, die Veränderlichkeit der Regenmenge in einzelnen Jahren, bei Verminderung des Niederschlages, sehr gefährlich. In den letzten Jahren war es besonders 1876, in welchem wegen weit verbreiteter Regenbeschränkung bedeutende Dürre und grosse Hungersnoth über das ganze Dékhan sich ausdehnte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ungefähr 150 Zoll. Die Lage ist nahezu genau südlich von Púna, mit 2 Grad Breitenunterschied. —

Die Provinz Maissúr, die in centraler Lage gegen Süden an das Dékhan sich anschliesst, gehört zur Präsidentschaft Madrás.

Dort ist zunächst der Regenverhältnisse zu erwähnen für die Stadt Merkára, oder wie sie von den Eingebornen allgemeiner genannt wird, Mādḍākēra. Sie liegt schon viel weiter südlich, bei 12° 24′ N. 75° 45′ O. v. Gr. und 4506 F. Höhe, bot aber ungeachtet einer nicht unbedeutenden Entfernung von der Ghātlinie im Westen gegen das Innere ebenfalls noch sehr starken Niederschlag; es ergab sich 131·85 engl. Zoll als Mittel aus 6 Beobachtungsjahren.

Dieser starke Niederschlag ist veranlasst durch das ziemlich isolirte Ansteigen und die überragende Exposition; einen directen Antheil hat daran auch das Eintreten von Regen im Herbste, wie für diese Theile Indiens bei der Erläuterung der herrschenden Luftströmungen als eine Aenderung allgemeinen Characters sogleich sich zeigen wird.

Die Lage sowohl als das Klima hatten Merkára schon sehr bald nach der Annexion der Provinz Kurg in Folge feindlichen Auftretens des Rája, das 1832 begonnen hatte, als einen für ein Sanitarium oder wenigstens für eine Invaliden-Station sehr günstigen Punkt erkennen lassen; es war 1838 bis 1840 schon eine Reihe meteorologischer Beobachtungen dort fortgeführt worden. Doch erfolgte dann Unterbrechung derselben und weitere Benützung des Ortes dafür, nachdem dort ein ungewöhnlich gut befestigter Garnisonsplatz eingerichtet war, ist, so viel mir bekannt, auch bis jetzt noch nicht versucht worden.

In dem ½ Grad nördlicher aber 2 Grade mehr östlich gelegenen Bangalúr, bei 12° 57′·6 N., 77° 33′ O. v. Gr. und 2949 e. F. Höhe noch, wo unsere erste Route 1855 und eine zweite, jene von Adolph nach den Nílgiris, 1856 durchführte, ist die Regenmenge für die südlichen Theile im Innern ebenfalls noch eine etwas mehr als mittelgrosse. Ich erhielt dort, mit Einschluss der letzten Jahre vor unserer Bereisung, 36·47 Zoll im Mittel; allerdings ergäbe sich dabei als Mittel der Monatsmaxima 94·03, als jenes der Minima 7·96 in der Reihe von 14 Jahren[17]). In den

---

17) Zu vergl. „Bangalúr“ in der Zahlentabelle dieser Gruppe, S. 219.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

officiellen Reports ist als Mittel aus 29 Jahren die Regenmenge für das Jahr nur wenig verschieden, nemlich 34·53 engl. Zoll.

Der Beginn der Regenzeit ist im Dékhan und in Maissúr vom Eintreten des Südwest-Monsúns bedingt, welcher hier in Verbindung mit der Küstenbezeichnung von den Eingebornen meist der Málabar-Monsún genannt wird. Stürme mit Regen, aber mit nördlichen und westlichen Winden, kommen im April schon vor; das Eintreten des Südwest-Monsúns beginnt mit dem Monate Juni, und regelmässiger Regenfall folgt meist in der ersten Woche schon ganz allgemein. Dieser wird dennoch bis gegen Ende Juni noch häufig auf einige Tage wenigstens unterbrochen, und solches bedingt dann, oft auf das ganze Gebiet ausgedehnt, jene feuchtwarmen Perioden, welche wir wiederholt auch in anderen Theilen Indiens als besonders die Gesundheit gefährdend zu fühlen hatten.

Im Dékhan verschwindet mit der Veränderung der Windesrichtung, mit dem Eintreten des Nordost- oder Koromándel-Monsúns im September, sehr allgemein irgend nennenswerthe Menge von Regenfall.

In Maissúr aber zeigt auch der Monsún aus Nordosten in den ersten Monaten, an Stellen, wo er aus dem tropisch gelegenen „Bengalischen Meerbusen“ zuerst das durch Verdunstung gekühlte Hochland erreicht, noch ein Fortdauern von Regenzeit, wobei im Monat October selbst die Menge des Niederschlages nicht unbedeutend ist und in diesem Monate meist jene im September etwas übertrifft. —

Ueber die Veränderlichkeit lässt sich in Kürze berichten, nach den allgemeinen Angaben der Eingebornen bei unserer Bereisung, dass der Regen besonders im Anfang und in der Mitte des Herbstes, im September und October, quantitativ sehr schwankend sich zeigt, wobei überdiess geringer Unterschied der Lage gleichfalls in den einzelnen Jahren sehr verschieden afficirt wird, wenn, wie so häufig gegen Ende der Regenzeit, auch Aenderung, selbst geringe nur, in der regenbringenden Windesrichtung eintritt.

Noch ist zu erwähnen über die Art der Aufschreibungen sowohl für die beiden Abtheilungen dieser Gruppe als auch für die folgende Gruppe, welche aus den gleichen Breiten die Küstengebiete enthält, dass an vielen Stationen kleine Regenschauer, welche die sehr geringe Menge

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

des Niederschlages nicht mit genügender Bestimmtheit erkennen liessen, als solche wenigstens notirt sind. Sie sind meistens als „showers“ in Verbindung mit den Tagesaufschreibungen in den (engl.) Originaltabellen eingetragen; bei meiner Zusammenstellung der Monatswerthe mussten solche Schauer oder Sprühregen für die sich ergebende Summe in Zahlen unberücksichtigt bleiben. —

Den Publicationen von Col. Sykes, in welchen hier gleichfalls an mehreren Punkten die einzigen Regendaten bisher geboten sind, konnte von mir an jenen Stellen, deren Höhen nicht in Klammern zu setzen waren, für die Erhebung bestimmte Messung jetzt beigefügt werden.

Ankalkőt, im Dékhan.

Nördl. Breite 17° 31′ — Oestl. Länge von Gr. 76° 13′ — Höhe ü. M. 2000 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1848	0·00	0·00	0·00	0·00	1·83	3·68	4·65	4·83	2·84	5·32	2·30	0·00	25·45

Ballári oder Bellári; in Maissúr.

Nördl. Breite 15° 8′·9 — Oestl. Länge von Gr. 76° 53′·8 — Höhe ü. M. 1538 e. F.

Schlagintweit „Met. Mscr.“, Vol. 10; „Beob. Mscr.“, Band 20.
Für den Reporter to Government „die Mittel“.

1852	0·00	0·00	0·00	1·00	3·75	0·95	3·95	1·75	10·85	7·45	0·45	4·95	35·10
1853	2·00	0·00	7·60	1·00	3·35	1·00	0·71	2·69	1·66	0·67	0·74	0·00	21·42
1854	0·00	0·00	0·00	0·15	1·36	0·22	0·70	0·50	1·60	9·94	0·23	0·00	14·70
Mittel	0·67	0·00	2·53	0·72	2·82	0·72	1·79	1·65	4·70	6·02	0·47	1·65	**23·74**

Die bedeutende Regenmenge des Jahres 1852 macht hier auch das Mittel der 3 Jahre noch anomal hoh.

Meteorolog. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 21 J. — Jahr, Mittel: **16·06.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bangalúr, in Maissúr.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
12° 57′·6	77° 33′·5	2949 e. F.

Serie I; von 1835 bis 1845.

Indian Journal of Med. Sc. 1840, und Journ. Nat. Hist. Vol. IV.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1835	0·00	0·00	0·35	4·16	5·89	3·24	5·88	4·13	13·97	5·10	1·30	0 00	44·02
1836	0·00	0·20	0·00	1·38	2·58	2·43	4·15	3·66	10·37	0·85	3·00	0·00	28·62
1837	0·00	0 00	0·12	0·66	5·52	4·00	3·36	6·07	0·68	5·72	9·92	1·85	37·90
1838	0·00	0·00	0·52	1·07	3·69	2·66	0·30	4·02	3·97	1·32	0·80	0·00	18·35
1839	0·92	0·00	0·21	0·45	6 02	2·86	4·58	7·19	3·10	2·61	0·35	0·00	28·33
1840	0·00	0·00	0·00	1·20	8·40	1·85	3·65	5·21	5·25	5·65	0·70	0·00	31·95
1841	0·00	0·00	0·00	1·70	2·95	3·25	2·25	9·35	12·15	8·35	1·42	0·00	41·42
1842	0·25	0·00	0·20	0·05	5·00	7·00	1·00	1·85	10·60	6·65	0·95	0·00	33·55
1843	1·01	0·00	1·50	0·35	7·20	5·40	1·65	1·75	5·60	8·40	0·00	5·65	38·51
1844	0·00	0·20	1·10	1·30	6·32	1·95	3·65	4·00	5·90	2·30	0·00	4·30	31·02
1845	1·30	0·00	1·75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	0·32	0·04	0·53	1·23	5·36	3·46	3·05	4·72	7·16	4·69	1·84	1·18	**33·37**

Serie II; von 1852 bis 1854.

Schlagintweit, „Met. Mscr.“, Vol. 10.

1852	0·00	0·00	2·84	0·84	5·45	1·45	9·44	8·27	18·23	9·29	1·30	0·51	57·62
1853	0·52	0·00	4·20	2·12	7·84	1·55	0·85	11·80	3·23	1·15	0·67	0·00	33·93
1854	0·50	0·00	0·00	1·50	2·84	2·83	2·40	13·83	6·41	11·70	2·38	0·15	44·54
Mittel	0·34	0·00	2·34	1·49	5·38	1·94	4·23	11·30	9·29	7 38	1·45	0·22	45·36
Allgem. Mittel	0·32	0·03	0·92	1·29	5·36	3·11	3·32	6·24	7·65	5·52	1·75	0·96	**36·47**
Extreme Max	1·30	0·20	4·20	4·16	8·40	7·00	9·44	13·83	18·23	11·70	9 92	5·65	57·62
Extreme Min.	0·00	0·00	0·00	0·35	2·58	1·45	0·30	1·75	0·68	0·85	0·00	0·00	18·35

(Weil von den beiden Reihen die letztere zugleich jene ist, deren Jahre in sehr vielen der indischen Stationen sich wiederholen, und weil die Differenz der beiden Reihen ziemlich bedeutend ist, habe ich die „Mittel“ auch für jede getrennt gegeben.)

Meteorolog. Office, bis 1877; (Höhe, in neuer Aufstellung = 2981·5 e. F.)
Dauer der Beobachtungszeit 29 J. — Jahr, Mittel: **34·53.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bhōr, im Dékhan.

Nördl. Breite 18° 9′ — Oestl. Länge von Gr. 73° 50′ — Höhe ü. M. - 2350 e. F. -

Col. Sykes' Discussion 1850.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1848	0·00	0·00	0·00	0 00	2·10	2·37	13·20	5·19	0·91	1·50	4·15	0·00	29·42

Bíjapur, im Dékhan.

Nördl. Breite 16° 50′ — Oestl. Länge von Gr. 75° 47′ — Höhe ü. M. - 1700 e. F. -

Col. Sykes' Discussion 1850.

1848	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	0·80	3 67	8·52	4·01	4·64	3·78	0·00	25·42

Enteshvár, im Dékhan, Western Districts.

Höhe ü. M.: - 3700 - e. F.

Col. Sykes' Discussion[18]) 1850.

1848	0·00	0·00	0·00	0·00	2·60	5·98	19 83	6 02	1·80	2 27	0·19	0·00	38·69

French Rocks, in Maissúr; Fort, 5 engl. Meilen nördlich von Seringapatám und 300 e. F. über dem Káveri-Thale mit dem Hauptorte.

Nördl. Breite 12° 31′ — Oestl. Länge von Gr. 76° 40′ — Höhe ü. M. 2620 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 10.

1853	—	—	—	—	31·50	0·50	3·50	12·50	24·00	21·50	1·00	0·00	94·85
1854	0·00	0 ·00	0·00	0·35	—	—	—	—	—	—	—	—	

Etwas unregelmässige Vertheilung in der Jahresperiode; im Herbst 1853 starke Einwirkung des Nordost- oder Koromándel-Monsúns, in einem Grade, der „anomal" zu nennen ist.

18) Die Ortslage, deren Angaben dort fehlen, konnte ich auf den bis jetzt mir vorliegenden Detailkarten nicht finden; auch nicht bei etwaiger Aenderung des Namens, die entsprechen könnte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Haiderabád, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
17° 22′	78° 32′	1800 e. F.

Regenmenge des Jahres (Mittelwerth, genäherte Angabe): 32·0.

Aus Duncan Macpherson's, „Reports on Mountain and Marine Sanitaria"; p. 243. Erl. „Results" Vol. IV. p. 15.

In Haiderabád zeigt sich wieder Zunahme gegen Westen bei 17° n. Br.

Hărighăr, in Maissúr.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
14° 31′	75° 51′	1831 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 10.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1853	0·00	0·00	0·15	0·85	5·00	0·15	4·60	2·45	3·60	0·45	0·75	0·00	18·00
1854	0·00	0·00	0·00	0·09	0·80	0·13	2·00	0·90	1·50	3·85	0·00	0·00	9·18
Mittel	0·00	0·00	0·07	0·43	2·90	0·14	3·30	1·68	2·55	2·15	0·37	0·00	13·59

Die Niederschlagsmenge ist hier am geringsten in dieser Gruppe und es zeigt sich rasches Abnehmen, auch noch von Bălláři her, in südwestlicher Richtung.

Jálna, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr	Höhe ü. M.
19° 51′	75° 54′	1652 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 10.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

1853	0·00	0·45	0·70	0·00	0·00	4·75	1·95	6·90	7·85	0·00	0·00	0·00	22·60
1854	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	10·48	21·50	1·00	9·07	2·22	0·05	3·87	48·19
Mittel	0·00	0·23	0·35	0·00	0·00	7·62	11·73	3·95	8·46	1·11	0·03	1·94	**35·40**

Jăt, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
17° 2′	75° 13′	- 2000 e. F. -

Col. Sykes' Discussions 1850.

1848	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	1·59	3·07	4·82	2·64	3·88	2·17	0·00	18·17

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kădapa, in Maissúr.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
14° 28′·8	78° 48′·4	364 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 10 und „Beob. Mscr.", Bd. 20.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

Jahr	Regenmenge der Monate												Regemenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1852	0·00	0·00	0·15	0·85	6·00	0·75	(3·09)	5·35	9·35	2·55	1·40	2·95	32·44
1853	1·60	0·00	3·83	0·00	0·50	0·85	1·03	5·67	1·29	2·26	1·48	0·00	18·53
1854	0·00	0·00	0·06	0·45	0·22	1·63	5·15	4·25	2·80	4·70	7·10	0·00	26·36
Mittel	0·53	0·00	1·36	0·43	2·24	1·08	3·09	5·09	4·48	3·17	3·33	0·98	**25·78**

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 22 bis 24 J. — Jahr, Mittel: **26·61.**

Karnúl, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
15° 49′·9	78° 2′·1	- 900 e. F. -

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 10; 1851 Yearbook N. W. Prov.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

1851	4·30	1·00	0·45	(0·95)	(2·35)	6·35	7·55	8·95	3·65	5·30	(0·00)	(0·00)	40·85
1852	0·00	0·00	0·25	1·92	4·55	2·15	3·80	6·20	4·90	2·80	0·00	0·00	26·57
1853	0·60	0·00	3·05	0·35	2·20	1·20	1·25	5·30	0·50	2·00	0·00	0·00	16·47
1854	0·00	0·00	0·00	0·55	0·30	1·52	13·25	6·00	12·50	8·75	0·00	0·00	42·87
Mittel	1·22	0·25	0·94	0·95	2·35	2·81	6·46	6·61	5·39	4·71	0·00	0·00	**31·19**
Extreme Max.	4·30	1·00	3·05	1·92	4·55	6·35	13·25	8·95	12·50	8·75	0·00	0·00	42·87
Extreme Min.	0·00	0·00	0·00	0·37	0·30	1·20	1·25	5·30	0·50	2·00	0·00	0·00	16·47

Mahabaléshvar, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
17° 54′·4	73° 38′·7	4300 e. F.

A. und B. Col. Sykes' Discussion 1850.
(A. Mittel von October 1828 bis December 1842. B. Einzelnangaben für die extremen Jahre 1834 u. 1842.)

A.

1828/29 bis 1842	0·05	0·25	0·15	1·31	3·31	46·53	92·10	72·33	31·32	4·58	2 07	0·05	254·05

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

B.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1834	0·00	0·25	0·00	0·00*	0·16	32·03	118·60	75·91	65·97	9·29	0·00	0·00**	302·21
1842	0·66	0·00	0·02	0·00	3·74	37·86	117·76	77·75	56·00	7·48	4·00	0·00	305·27

* 2 leichte Schauer. ** 1 leichter Schauer.

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 19 bis 21 J. — Jahr, Mittel: **252·25** [19]).

Merkára, in Maissúr.

Nördl. Breite	Oestl. Länge v. Gr.	Höhe ü. M.
12° 24′	75° 45′	4506 e. F.

A. Mittelwerthe aus 1838, 1839 und 1840.

Col. Sykes' Discussion 1850.

Mittel: 1838—1840	0·00	0·45	1·51	2·60	7·37	30·40	55·88	27·00	11·91	4·60	1·38	0·25	143·35

B. Detail-Tabellen von 1852, 1853 und 1854.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 10.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

1852	1·00	0·00	0·00	2·17	6·43	—	—	—	—	—	—	—	—
1853	0·15	0·00	2·30	2·08	4·05	31·03	57·52	17·11	5·30	8·50	0·00	0·00	128·04
1854	0·00	0·00	0·00	0·40	3·40	12·67	41·60	19·78	14·30	15·60	2·62	0·00	110·37
Mittel	0·38	0·00	0·77	1·55	4·63	21·85	49·56	18·44	9·80	12·05	1·31	0·00	**120·43**

Mittel aus den beiden 3jährigen Reihen, Jahr: **131·85.**

Násik, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge v. Gr.	Höhe ü. M.
19° 59′	73° 48′	- 1700 e. F. -

Col. Sykes' Discussion 1850.

1849	—	—	—	—	0·00	8·63	7·03	?	?	—	—	—	(15 66)*

* Ist als incomplet zu betrachten.

19) Im officiellen Register heisst es „Malcolm Pēth (Mahabaléshvar)" und es wird so zwischen diesen beiden Punkten (s. o. S. 214) nicht speciell unterschieden. Doch lässt sich aus der Ueberein-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Pănderpur, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge v. Gr.	Höhe ü. M.
17° 41′	77° 25′	1378 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

Jahr	Regenmenge der Monate.												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1848	0·00	0·00	0·00	0·00	0·75	2·02	4·38	6·21	4·35	8·35	2·49	0·00	28·55

Phăltan, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge v. Gr.	Höhe ü M.
17° 59′	74° 26′	- 1700 e. F. -

Col. Sykes' Discussion 1850.

1846	0·00	0·00	0·00	1·44	1·06	3·80	1·95	0·00	1·05	2·50	5·04	1·53	18·37
1847	0·00	0·02	0·52	4·19	2·88	1·53	0·84	0·50	2·00	3·06	4·60	0·89	21·03
1848	0·00	0·00	0·00	0·00	6·24	4·30	2·70	1·24	3·66	2·45	3·59	0·00	24·18
Mittel	0·00	0·01	0·17	1·88	3·39	3·21	1·83	0·58	2·24	2·67	4·41	0·81	**21·20**

Phúnda Ghāt, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge v. Gr.	Höhe ü M.
16° 21′	73° 52′	- 3500 e. F. -

Col. Sykes' Discussion 1850.

1849	—	—	—	—	0·00	50·00	83·00	—	—	—	—	—	(133·00)

Von den 12 Monaten sind, wie die Striche zeigen, 9 ohne Beobachtungsdaten. Die Vertheilung der Regenmenge und die relative Grösse derselben in den fehlenden Monaten lässt nach anderen Stationen dieses Gebietes die Jahresmenge etwa zu 150 Zoll annehmen.

---

stimmung der Mittelwerthe für das Jahr schliessen, dass die Aufstellung die gleiche ist, wie bei den Ablesungen, die Col. Sykes erhielt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Púna, im Dekhán, auf einer östlichen Mittelstufe der Ghāts[20]).

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
18° 30′·4	73° 52′·1	1784 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1826	0·00	0·00	0·00	0·00	3·41	3·30	8·43	1·03	1·54	1·90	2·33	0·40	22·34
1827	2·29	0·00	0·40	0·00	0·04	13·47	1·79	2·01	4·51	4·33	0·15	0·00	28·99
1828	0·00	0·00	0·00	0·00	1·95	1·63	7·58	3·35	6·92	6·34	2·04	0·00	29·81
1829	0·00	0·00	0·00	0·00	2·74	4·86	4·38	3·21	0·33	1·81	0·00	1·20	18·53
1830	0·00	0·00	0·00	1·04	0·79	5·57	5·35	1·72	0·29	3·07	0·00	0·00	17·83
1849	0·00	0·00	0·00	0·00	0·41	9·06	6·43	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	15·90
Mittel	0 38	0·00	0·07	0·17	1·56	6·32	5·66	1·89	2·27	2·91	0·75	0·27	**22·24**
Extreme Max.	2·29	0·00	0·40	1·04	3·41	13·47	8·43	3·35	6·92	6·34	2·33	1·20	29·81
Extreme Min.	0·00	0·00	0·00	0·00	0·04	1·63	1·79	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	15·90

Meteorolog. Register; bis 1877. Höhe der neueren Aufstellung jetzt 2000·4 e. F.

Dauer der Beobachtungszeit 34 J. — Jahr, Mittel: **28·43.**

Satára, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
17° 41′	74° 2′	2320 e. F.

Serie I. Satára, Stadt und Cantonment.

1) Dr. Murray's Bangalow (signirt „M"). 2) Town Hospital (signirt „T"). 3) Cantonment Hospital (signirt „C"). Aus Col. Sykes' Discussion 1850.

A. Angaben beschränkt auf Regenmenge des Jahres.

1844: 36·06 (M). — 1845: 40·24 (M); 44·39 (T); 38·44 (C). — 1846: 39·70 (M); 42·92 (T); 31·65 (C). — 1847: 41·03 (M); 43·17 (T); 39·00 (C). — 1848: 34·13 (T); 27·81 (C).

---

20) Für die Periode von April 1856 bis März 1860, für welche mir die Tabellen der Lufttemperatur im Schatten nicht fehlen (gegeben in „Results", Vol. IV p. 360), habe ich die Register der Regenmenge nicht erhalten. Die Eingangs dieser Gruppe erwähnten Maxima (S. 215) hatten uns die europäischen Beamten am Orte selbst genannt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

B. Angaben für Monate und Jahr.

1) Dr. Murray's Bangalow:

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1846	0·18	0·18	0·00	0·00	3·49	10·49	16·04	2·13	0·77	2·98	0 98	2·46	39·70
1847	0·00	0·00	0·18	10·88	0·39	3·77	6·28	2·68	3·55	5·25	8·00	0·05	41·03
Mittel	0·09	0·09	0·09	5·44	1·94	7·13	11·16	2·40	2·16	4·12	4·49	1·25	40·37

Mittel von 1844 bis 1847, Jahr: **39·26.**

2) Town Hospital:

1848	0·00	0·00	0·80	0·74	3·04	3·71	14·64	2·60	2·14	4·89	1·57	0·00	34·13

3) Cantonment Hospital:

1848	0·00	0·00	0·04	0·76	2·79	3·26	12·02	2·55	1·40	3·28	1·71	0·00	27·81

Serie II. Satára Hill Forts, auf Felsenstufen seitlich von der Stadt; Höhe 3200 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

1848	0·00	0·00	0·00	0·00	2 50	4·10	18·77	5·00	1·46	4·64	2·91	0·00	39·38

Seringapatám, in Maissúr, zu vergl. French Rocks.

Sikăndarabád, im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
17° 26′·7	78° 28′·0	1830 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 10.

1852	0·00	0·00	0·48	0·15	2·80	2·52	4·21	6·84	5·45	6·50	2·43	0·00	31·38
1853	3·88	0·00	2·18	0·75	2·90	5·76	4·90	6·85	1·30	2·45	0·00	0·00	30·97
1854	0·00	0·35	0·00	0·00	0·00	2·28	7·96	4·11	4·64	7·57	1·21	0·00	28·12
Mittel	1·29	0·12	0·89	0·30	1·90	3·52	5·69	5·93	3·80	5·51	1·21	0·00	**30·16**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Sindóla, im Dékhan.

(„In der Nähe von Mahabaléshvar"; Zahlendaten der Lage nicht gefunden.)

Col. Sykes' Discussion 1850.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1848	0·00	0·00	0·00	0·00	3·60	41·70	74·28	47·81	6·17	7·23	4·37	0·00	185·16

Vái (Wye) im Dékhan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
17° 56′	73° 54′	2245 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

1848	0·00	0·00	0·00	0·00	2·09	2·20	9·05	1·61	0·96	2·75	2·25	0·00	20·91

Für Báura Fort und Mátheran Fort, aus der Reihe der „neuen Stationen", sind die Regenmengen des Jahres, weil extreme, schon im Texte S. 213 besprochen.)

2. Die Nílgiris.

Átăra Mállē.	Koimbatúr.	Manantvádi.
Dodabétta.	Koterghérri.	Utakamănd.

Liste neuer Stationen: (Nur Manantvădi; hier eingereiht.)

Das Gebirge der Nílgiris ist für die Errichtung von Sanitarien[21]) in der tropischen Lage von so niederer Breite sehr günstig, da überdiess bei der verhältnissmässig nicht sehr grossen Fläche der Basis, sowie bei der Nähe der Meeresflächen die Abnahme der Temperatur mit der Höhe eine sehr rasche ist. Störend wird in vielen Lagen die nicht unbedeutende Niederschlagsmenge, die sich auch auf lange Zeit hier vertheilt und die sich durch grössern Feuchtigkeitsgehalt der Luft vor dem Beginne der Regenzeit sowohl als nach ihrem Ende bemerkbar macht.

21) Ausführlicher Bericht über diese Gesundheitsstationen ist officiell gegeben in Macpherson's Sanitary Reports 1862; ich hatte ebenfalls sogleich nach dem Erscheinen Exemplar davon erhalten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Perioden der Regenzeit sind hier dieselben wie im Gebiete Maissúrs, doch zeigt sich der zweite Niederschlag, jener bei Eintreten des Nordost-Monsúns viel stärker und länger anhaltend. Dessenungeachtet sind einzelne der kühlen Monate ohne Niederschlag. Die relative Feuchtigkeit der Luft mindert sich gleichfalls bedeutend, und heller Himmel, sogar wolkenloser, in häufigen Reihen von 3 bis 5 Tagen Dauer, ist dann in der kühlen Jahreszeit sehr allgemein verbreitet.

Als grösste Niederschlagsmenge zeigte sich unter den hier folgenden Stationen zu Átăre Mállē 262·71 Zoll, im Mittel von zwei unter sich noch immer sehr verschiedenen Jahren. Am deutlichsten ist hier die Vermehrung des Niederschlages durch den Monsún der kühlen Jahreszeit im November und December, zum Theil auch im Januar, zu erkennen.

Utakamånd, die Gesundheitsstation, welche als die erste in der bedeutenden Höhe von 7490 e. F. in der Madrás-Präsidentschaft 1822 ausgewählt wurde, liegt etwas östlich von der Kammlinie der Nílgiris am Abhange des Dodabéttagipfels, welcher, gleichfalls seitlich und etwas weiter noch abstehend vom mittleren Kamme, die Station um 1150 Fuss überragt. Die Quantität der Regenmenge ist in Utakamånd dadurch eine viel geringere, dass diese Station tiefer als die gegen Westen sich erhebende Kammlinie liegt. Auf dem Gipfel selbst, wo in sehr anzuerkennender Weise vom Madrás-Gouvernement 1847 ein Paar Eingeborne, im Madrás-Observatory geschult, zu Beobachtungen aufgestellt waren, hat sich die Niederschlagsmenge bei der frei überragenden Lage des Gipfels sehr bedeutend gesteigert gezeigt, etwas über 101 Zoll betragend, nach dem einen Beobachtungsjahre zu schliessen, für welches mir Zahlendaten der Regenmenge bekannt sind[22]).

Von den beiden andern Stationen, die mir bis jetzt aus diesem Gebiete vorliegen, ist Koimbatúr, bei 1483 e. F. auf der Südseite einer zu beiden Seiten sehr flach ansteigenden Erhebung, die als Kamm sich vorschiebt, auffallend wenig regenreich.

---

22) Bei der eifrigen Förderung meteorologischer Untersuchungen, welche jetzt die Regierung für ganz Indien unter Blanford's Leitung und Vorstandschaft beschlossen hat, ist auch für diese sowie für manche andere durch ihre Lage ungewöhnlich interessante und für theoretisches Verständniss wichtige Stationen baldige Fortsetzung der Beobachtungen zu erwarten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Koterghérri, das auf den südöstlichen Gehängen gegen Koimbatúr bei 6100 Fuss gelegen ist, frei exponirt und mit ziemlich bedeutender Höhendifferenz, zeigt auch sehr bedeutende Vermehrung der Regenmenge. Wegen der raschen Temperaturabnahme[23]) war es, ungeachtet der grossen Feuchtigkeit, seit 1847 als Sanitarium eingerichtet worden.

Átăre Mállē, (Uttray Mullay) in den Nílgiris; auf dem südlichsten Theile der Erhebung, östlich von Trivăndram.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
8° 31′	77° 10′	- 4500 e. F. -

Col. Sykes' Discussion 1850.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1845	8·40	0·15	14·20	1·37	22·68	52·15	50·15	25·57	8·08	70·70	16·10	21·00	290·55
1846	4·65	0·45	0·73	9·60	36·50	51·05	33·32	21·12	7·33	38·25	21·67	10·20	234·87
Mittel	6·52	0·30	7·47	5·48	29·59	51·60	41·74	23·35	7·70	54·48	18·88	15·60	**262·71**

Dodabétta, in den Nílgiris;
Beobachtungshaus auf diesem höchsten Gipfel.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
11° 23′	76° 44′	8640 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

1847	—	7·43	3·61	19·80	4·86	4·55	7·41	9·32	7·52	12·49	11·85	12·28	101·24
1848	0·12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

23) Zwischen Koimbatúr und Koterghérri ergibt sich, nach den Temperaturtabellen „Results" Vol. IV p. 369/370, Abnahme für 1° C. bei 550 engl. Fuss Erhebung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Koimbatúr, in einem Nílgiri-Vorgebirge.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
11° 1′	76° 58′	1483 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 7 und „Beob. Mscr.", Band 20.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1852	0·00	0·00	0·00	1·19	0·00	0·00	0·10	0·00	0·50	0·00	4·28	0·00	6·07
1853	2·43	0·00	1·59	4·10	0·00	0·00	0·68	3·31	3·83	8·58	1·38	0·00	25·90
1854	1·06	0·00	1·00	0·43	0·98	0·39	0·00	—	—	—	—	—	—
Mittel	1·16	0·00	0·86	1·91	0·33	0·13	0·26	1·66	2·11	4·29	2·83	0·00	**15·48**

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 15 J. — Jahr, Mittel: **20·90.**

Koterghérri, in den Nílgiris.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
11° 26′	76° 57′	6100 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

1847	1·74	13·88	6·88	18·56	(6·00)[24]	0·41	3·70	2·66	1·36	12·33	10·62	9·57	87·71

Manantvădi, in den Nílgiris.

* Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
11° 48′	76° 1′	2685 e. F.

Aus Meteorol. Office, bis 1877.

Mittel aus 10 J.	0·43	0·55	1·07	2·40	4·18	23·39	29·63	15·19	7·66	5·95	1·78	0·82	93·05

24) Für Mai fehlt in Sykes' Abhandlung Beobachtung, (Angabe „No record."); 6·00 habe ich eingesetzt, als analog mit anderen Stationen in entsprechender Lage, um vergleichbares Jahresmittel zu erhalten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Utakamănd, in den Nílgíris; Gesundheitsstation,
1 engl. Meile vom Gipfel des Dodabétta, auf dem nordwestlichen Abhange.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
11° 23′·7	76° 43′·2	7490 e. F.

Ind. Journal of Med. Sc. Vol. IV p. 85 und Vol. VII p. 337.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1830	—	—	—	—	—	8·25	5·05	4·78	1·29	17·45	2·76	2·72	—
1831	0·00	1·53	1·17	3·46	4·50	3·44	1·69	3·82	10·32	6·98	9·15	0·49	46·55
1832	0·00	0·00	1·78	2·24	5·02	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	0·00	0·76	1·48	2·85	4·76	5·85	3·37	4·30	5·80	12·22	5·95	1·60	**48·94**

Gruppe VIII. Die Küstenländer des südlichen Indien.

Kónkan, Málabar, Karnátik.

Alápăli.
Árkot, Stadt.
„ — Norddistrict.
„ — Süddistrict.
Assirgărh.
Bharŭch.
Bombay, Kolába Observatory.
Cap Komorín.
Chíngelpet.
Gántur.
Kádalur.
Kalikăt.
Kananúr
Kánara, — Norddistrict.
Kóchin.
Kóllam.
Madrás, Magnetic Observatory.
Madúra.
Mangalúr.
Masulipatám.
Mĕra.
Nelúr.
Pallamkóttah.
Punamálli.
Rajamăndri.
Saint Thomas Mount.
Sálem.
Shenkóttah.
Súrat.
Tanjŭr, — District.
Tinnevélli.
Trichinápali, — District.
Trivăndram.
Vāriŭr.

Liste der neuen Stationen, für Gruppe VII und VIII.

In der topographischen Bezeichnung nach Provinzen sind hier für die Regenmengen, ebenso wie für die thermischen Verhältnisse in „Results“ Vol. IV, nur die 3 grossen Hauptgebiete, Kónkan, Málabar und Karnátik unterschieden.

Namen der zahlreichen, gerade in Südindien noch bestehenden, mehr oder weniger abhängigen Vasallenreiche der Eingebornen — die *Native States,* die aber alle von geringer Macht nur sind — wurden in den

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Tabellen nicht als Separatbezeichnung beigefügt; auch auf der Karte sind diese *States* nicht als getrennt gehaltene Provinzen durch Begrenzung markirt, um den Ueberblick über die allgemeine Gestaltung der Gebirgs- und Flusssysteme nich zu erschweren.

Bei dem Vergleichen der Regenmenge in den Küstengebieten des westlichen Theiles der Halbinsel, in welchem die Provinzen Kónkan und Málabar zu unterscheiden sind, mit der Regenmenge längs der östlichen oder Koromándelküste, tritt lebhaft hervor, dass der Niederschlag auf der Westseite ein bedeutend grösserer ist als jener auf der Ostseite. Auch die Zeit der Regenperioden sowie die Windesrichtung während derselben sind längs der beiden Seiten der Halbinsel sehr verschiedene.

Die Westküste der tropischen indischen Halbinsel hat vom oberen Kónkan, mit dem sie für diese Gruppe beginnt, bis nahe an das Südende Indiens eine heisse Jahreszeit von März, April und Mai, welche gleiche Wärme zeigt wie jene der östlichen Seite Indiens; dessenungeachtet beginnt die Regenzeit viel früher hier als auf der Madrásseite, weil sie hier direct von dem Eintritte des starken Südwestmonsúns in den ersten Tagen des Juni abhängig ist. Die Menge des Niederschlages ist allgemein eine sehr grosse. Schon in der Breite von Bombay, auf dem Kolába-Observatorium jener Insel, ergab sich für das Mittel der Regenmenge des Jahres 73½ e. Zoll, und die Niederschlagsmenge in 1 Tage, welche dann auch für indische Verhältnisse als solche von anomaler Heftigkeit zu betrachten ist, erreicht in den Reihen der ausführlichen Stundesbeobachtungen des Observatoriums 7 bis 8 Zoll innerhalb 24 Stunden mehrmals in der Regenzeit eines jeden der vorliegenden Jahre. Als das Maximum wurden mir bekannt 9·90 Zoll, für den 9. Juni 1856[25]).

Von Bombay gegen Süden nimmt die Regenmenge stetig noch in ihrer Summe zu, obwohl die Heftigkeit der einzelnen in Gewitterform eintretenden Niederschläge nur wenig verändert sich zeigt. Die Regenmenge des Jahres erreicht dabei von 14° nördlicher Breite bis gegen 9° N. sogar mehr als 100 Zoll an allen Stationen. Jener Strecke ent-

25) Für Cherrapúnji im Khássiagebirge, bei jenem Maximum des Niederschlages, welches dort für die Regenzeit erreicht wird, ist der grösste Niederschlag an 1 Tage zu etwas über 20 Zoll anzunehmen. Erl. Theil I, S. 128.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

lang ist sie demnach eine bedeutend grössere als es den mittleren Verhältnissen der indischen Tropen entspräche.

Bedingt ist diess vor allem dadurch, dass, als „Südwestmonsún", aus weiter Ferne über den tropischen indischen Ocean feuchte Luft zuströmt; und der Niederschlag wird noch gesteigert durch geringe Entfernung der westlichen Ghāts und des Nílgirigebirges. Es wird hiedurch, ebenso wie ich es am Khássiagebirge für Silhét[26]) zu erwähnen hatte, eine Vermehrung des Regens auch auf alle Theile des Tieflandes ausgedehnt, die auf jener Seite gelegen sind, von welcher der Regenwind an das Gebirge sich heranzieht.

Die Vertheilung der Regenmenge des Jahres von Bombay im Norden bis Trivåndram im Süden lässt sich in der folgenden Zusammenstellung aus den Reihen der Detailbeobachtungen erkennen.

Die Regenmenge erreicht

in Bombay bei 18^0 35'·5	nördl. Br.[27])	. . . . .	73·53	e. Z.
in Mangalúr bei 12^0 52'	„ „[28])	. . . . .	127·31	„ „
in Kananúr bei 11^0 51'	„ „	. . . . .	124·8	„ „
in Kalikåt bei 11^0 44'	„ „	. . . . .	122·96	„ „
in Kóchin bei 9^0 58'	„ „	. . . . .	106·12	„ „
in Alápăli bei 9^0 30'	„ „	. . . . .	113·25	„ „
in Kóllam bei 8^0 54'	„ „	. . . . .	76·73	„ „
in Trivåndram bei 8^0 29'	„ „	. . . . .	64·51	„ „

Aus dieser Tabelle sieht man, dass erst mit Kóllam beginnend eine merkliche Minderung der Regenmenge gegen Süden eintritt, (wobei aber die Vertheilung in der Jahresperiode noch ganz dem Character der Westküste entspricht).

Sehr rasche Abnahme der Niederschlagsmenge, mit Veränderung auch in der Vertheilung, folgt dann von hier bis an die Südspitze Indiens selbst, wie die sich nahe liegenden Stationen Cap Komorín und Variúr

26) Erl. Theil I, S. 129; Tabelle S. 146.

27) Das nur wenig entfernte Méra, das überdiess in 1860 e. F. Höhe gelegen ist, hat im Jahre 1848, das in der Regenmenge keine besondere Unregelmässigkeit in diesem Gebiete zeigt, nur 49''·64 e. Zoll Niederschlag. Locale Verhältnisse, die Entfernung vom Ufer mit Ablenkung etwa des Südwest-Monsúns, mögen als die Veranlassung zu betrachten sein.

28) Mangalúr ist der Hauptort von Süd-Kanára als Thánadistrict. Aus dem angrenzenden Nord-Kanára ist mir nur das Mittel für den District mitgetheilt worden; als Regenmenge des Jahres ergab sich 85·92 e. Z.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

zeigen[29]). Es lässt sich diess in der Art deuten, wie sogleich bei der Untersuchung der zunächst sich anschliessenden Ostküste Südindiens hervortritt, dass schon hier, ein wenig übergreifend, die meteorologischen Verhältnisse jene der Koromándelküste sind. Nahe der untern Spitze Indiens ist — diess bestätigend — auch in der Vertheilung vor allem die starke Regenmenge des October und des November hervortretend. Es ist deshalb bisweilen eine 2. Reisernte noch möglich; gesichert ist ihr Eintreten aber nur da, wo der Boden längs kleiner Flusslinien mit flachen Ufern auch im Spätherbste noch gegen zu rasches Verdunsten und Sinken des Grundwassers geschützt ist.

In der Vertheilung der Niederschläge innerhalb des Jahres ist dabei auf westlicher Seite schon von Trivåndram an, etwas über 50 englische Meilen westnordwestlich vom Cap, ganz der tropischen Lage entsprechend ein entschiedenes Vorherrschen der Regenzeit während der Monate Juni, Juli und August, meist auch während des Septembers noch, zu erkennen; das Eintreten der Niederschläge ist scharf begrenzt, im Beginne und im Abschlusse.

Während der 3 Monate der kühlen Jahreszeit haben die beiden ersten, December und Januar, nicht selten Gewitter, die sogar heftig und besonders stürmisch werden können; die Menge des Niederschlages ist dennoch eine verhältnissmässig kleine. Da gerade solche Gewitter ganz local auf das Entstehen genügender Wolkenmassen an vereinzelten Stellen, meist in der Nähe von Küsten, beschränkt bleiben, sind sie auch stets von kurzer Dauer. — Februar hat vorherrschend Landwinde und die Niederschlagsmenge in diesem Monate erreicht auch unmittelbar den Küsten entlang nur selten mehr als $^1/_{10}$ e. Zoll.

Die Ostküste des entsprechenden Theiles der Halbinsel, hat vor allem desshalb die Niederschlagsmenge so bedeutend geringer, weil hier der Regenwind vorherrschend der Nordostmonsún ist, welcher über den nördlichen Theil der Bay von Bengálen sich bewegt, und so über eine weit kleinere Meeresfläche streicht ehe er die Luft den Küstengebieten zuführt, als dies von den südwestlichen Regenwinden der Westküste geschieht.

---

29) Ausnahmsweise kann nahe der Südspitze Indiens die Menge und die Vertheilung des Regens bedeutende Veränderung erfahren, was in den folgenden Tabellen für das Jahresmaximum von 1846 bei dem Vergleiche dieser beiden Stationen sich ergibt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Temperatur der Winde hat dabei nur wenig Einfluss wegen der beschränkten Besonnung, wo einmal Regenzeit eintritt. Die mittlere Lufttemperatur auf der Westseite Indiens ist sogar ungeachtet des höheren Sonnenstandes von Juni bis August etwas weniger heiss, das Mittel 27° C. selten überschreitend, als für den Herbst der Ostseite Indiens in der entsprechenden Breite bei der Berechnung der mittleren Verhältnisse und bei der Construction der Isothermentafeln sich ergeben hat[30]); dort ist als Mittelwerth für den Herbst 27½ bis 28° C. anzunehmen.

Auch auf der Ostseite der Halbinsel beginnt ziemlich bald nach dem Anfange der Regenzeit im Westen der Südwestmonsún als Windesrichtung bemerkbar zu werden, aber er hat bei dem Eintreten daselbst schon viel von seinem Feuchtigkeitsgehalte verloren, weil er vorher, seiner Richtung wegen, auf der Westseite der Halbinsel im Süden die Kette der Nílgiris, im Norden jene der Ghāts überschreitet. Seine Wirkung auf die Ostseite wird erst im Juli deutlich; die Regenzeit beginnt noch mit Südwestmonsún, aber sehr bald tritt der schon genannte Nordost-Monsún als Regenwind auf, welcher in den meisten Küstenlagen bis Ende November vorherrschend bleibt.

Eine andere Ursache der verhältnissmässig geringeren Niederschlagsmengen längs der Koromándelküste ist noch jener Umstand, dass die Flächen sehr langsam nur über das Meer ansteigen und, im Gegensatze zur Málabarküste, einen niederen, warmen Saum bilden, der sehr breit ist.

Meine Daten zur Beurtheilung der hier vorliegenden Verhältnisse bestehen, wie aus den Zahlenlisten dieser Gruppe zu ersehen ist, aus Angaben für die einzelnen Orte sowie, gleichfalls für die beiden Präsidentschaften Bombay und Madrás, aus Mittelwerthen für Districte; die letzteren haben mir möglich gemacht, auch den Grad der Aenderung von der Seeküste landeinwärts in guter Uebersicht zu beurtheilen.

Es zeigte sich nemlich, dass für diese Districte von mittelgrosser Ausdehnung in den Küstenländern die Regenmengen stets merklich geringere sind als jene an Hauptorten oder auch an gross zu nennenden seitlich gelegenen Orten. Die Ursachen, welche dieses bedingen, können an den einzelnen Punkten verschiedenartige sein. Zunächst ist zu er-

30) „Results", Vol. IV; „Thermal types of the year and the seasons"; p. 443—461.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

warten, was sich auch bestätigt, dass den gegenwärtigen Verhältnissen der Bevölkerung des Landes entsprechend die Städte und Orte mit mehr als mittelgrossen Bazárs gewöhnlich ganz nahe der Küstenlinie liegen.

Aber auch diess zeigt sich als von Einfluss, und zwar bei jenen Orten, deren Entstehen schon in alte Zeit zurückreicht, dass für solche vorzugsweise des Ackerbaues wegen Lagen nahe den Vorstufen der östlichen Ghāts gewählt sind, wo in Folge der Bodengestaltung gleichfalls etwas Zunehmen der Regenmenge in der Vegetation, ebenso wie jetzt durch die directen Messungen, sich erkennen lässt.

Rajamåndri, im nördlichen Theile dieser Gruppe[31]), ist als ein Punkt von etwas mehr als mittelgrosser Regenmenge hervorgetreten; sie ist dort 44·45 Zoll, obwohl der Ort selbst noch niedrig liegt, 81 e. F. über dem Meere, wobei seine geradlinige Entfernung von der Küste schon 45 engl. Meilen beträgt. Hier aber ist es das Naheliegen des Randes von Centralindien, den dort die Godáveri durchschneidet, was die Vermehrung des Niederschlages hervorbringt.

Die Jahresmengen in der Breite von 16 bis in die Nähe von 13° N. sind meist gegen 30 engl. Zoll. Etwas Zunahme folgt, aber unregelmässig vertheilt je nach den Jahren, für Breiten von 11½ bis 11° N., in Lagen wie Sálem und Madúra 53 Zoll erreichend. Von dort bis zu den Umgebungen des Cap Komorín, an der Südspitze Indiens, nimmt auf der Ostseite der Niederschlag längs der Küsten ebenfalls etwas ab, doch von 30 Zoll als Mittelwerth nicht sehr viel abweichend.

In der kühlen Jahreszeit ist Regen, wie er westlich in gleicher Breite Indiens mit den Gewittern dort eintritt, hier sehr selten; sehr starker Thau ist dagegen, bei der nur schwach auftretenden Wolkenbildung, längs der Küsten der Madrás-Präsidentschaft häufig, und von directem günstigen Einflusse auf die Vegetation. Bei der Bereisung von 1856 (durch Adolph) waren im Frühjahre, Anfangs März, Stürme mit Regengüssen in den Umgebungen von Utatúr und Trichinápali eingetreten[32]), die aber als ungewöhnlich frühe bezeichnet wurden.

---

31) Die Einreihung hier statt in Gruppe VI, obwohl topographisch zu Oríssa gehörend, ist erläutert S. 211.

32) Besprochen in „Reisen", Bd. I S. 186.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

In der Tabelle von 1853/54, die mir für den District von Trichinápali vorliegt, sowie in den Details einiger anderer Beobachtungspunkte der Umgebung lässt sich zwar für März, auch für April, etwas Vermehrung des Niederschlages erkennen; aber die Regenzeit selbst fällt gerade hier mit dem Spätherbste zusammen, und es ist jener Theil der Regenzeit, der sich durch eine den Tropen entsprechende Lebhaftigkeit markirt, meist auf October und November beschränkt.

Alápăli (Alápi), in Málabar.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
9° 30′	76° 21′	(=); 30 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1842	1·15	0·25	2·92	2·50	27·67	20·00	10·60	12·30	7·57	12·95	6·50	0·10	104·52
1843	3·20	0·75	6·90	5·75	30·12	32·80	21·57	5·22	9·72	9·12	0·90	5·77	131·85
1844	0·37	2·87	2·55	3·00	24·33	23·12	16·60	10·42	4·92	15·37	9·90	5·40	118·70
1845	4·92	0·50	8·80	2·65	17·80	25·20	11·92	6·47	1·00	9·67	4·35	4·50	97·80
1846	0·00	1·70	0·20	3·15	31·45	29·00	12·45	12·27	3·42	13·00	5·77	1·00	113·43
Mittel	1·93	1·21	4·27	3·41	26·27	26·02	14·63	9·33	5·32	12·02	5·48	3·35	**113·25**
Extreme Max.	4·92	2·87	8·80	5·75	31·45	32·80	21·57	12·30	9·72	15·37	9·90	5·77	131·85
Extreme Min.	0·00	0·25	0·20	2·50	17·80	20·00	10·60	5·22	1·00	9·12	0·90	0·10	97·80

Árkot*; Nord-Árkot, — District, im Karnátik.

* Hauptort:

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
12° 54′·3	79° 19′·0	599 e. F.

Serie I. District.

Schlagintweit, „Beob. Mscr.", Band 20.

1853	—	—	—	—	—	—	0·18	4·72	2·43	9·47	3·63	0·00	23·60
1854	0·18	0·00	0·14	0·22	0·30	2·33	—	—	—	—	—	—	

Serie II. Árkot, Hauptort.

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 14 bis 15 J. — Jahr, Mittel: **30·92.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Árkot; Süd-Árkot, — District, im Karnátik.

Hauptort: Káddalur.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
11° 43′·6	79° 45′·7	(=)

Schlagintweit, „Beob. Mscr.", Band 20.

Jahr	Regenmenge der Monate.												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1853	—	—	—	—	—	—	0·85	5·43	5·50	5·51	10·81	0·00	30·52
1854	0·19	0·00	0·45	0·26	0·16	1·36	—	—	—	—	—	—	

Serie II. Hauptort, folgt als Káddalur, S. 241.

Assirgárh, im Kónkan.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
20° 41′	73° 18′	1154 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

1849[33])	—	—	—	—	0·23	5·45	16·31	—	—	—	—	—	—

Bharűch (Broach), in Khandésh.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
21° 42′	73° 1′	143 e. F.

Agric. Hortic. Society of India, 1846 p 78. [34])

													Menge d. Haupt-Regens
1843	—	—	—	—	—	5·38	13·84	4·58	5·71	0·15	—	—	29·66
1844	—	—	—	—	—	15·32	11·51	4·53	5·42	0·00	—	—	36·78
1845	—	—	—	—	—	8·81	5·62	6·39	2·51	0·00	—	—	23·33
Mittel	—	—	—	—	—	9·84	10·32	5·17	4·54	0·05	—	—	**29·92**

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 7 bis 16 J. — Jahr, Mittel: **35·53.**

---

33) Nur für die Monate Mai, Juni und Juli ist die Regenmenge hier angegeben; im Mittel ist der Regen im August, auch im September noch sehr stark in diesem Theile von Kónkán.

34) Hier war, in gleicher Weise wie ich es schon für die Thánas von Oríssa zu erläutern hatte, nur Beobachtung während der Regenzeit, ohne Angaben für die übrigen Monate registrirt worden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bombay, im Kónkan.

Magnetical Observatory, zu Kolába:

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
18° 53′·5	72° 49′·1	(=) 38 e. F.

Nebst den allgemeinen Angaben im Report des meteorologischen Office zu Calcutta liegen mir vor, von älteren Beobachtungsreihen, die Daten in der „Discussion“ von Col. Sykes sowie für die Jahre 1851 bis Februar 1857 die Stundesbeobachtungen[35]), welche auch für meteorologische Verhältnisse im Observatory fortgeführt werden. Diese Beobachtungen, die früher von A. Orlebar und von C. Montriou übernommen waren, wurden zur Zeit unserer Reisen von E. Fergusson, Lt. Ind. Navy, als Director des Observatoriums geleitet. Von November 1854 an erhielten wir sie als correspondirende Beobachtungen vollständig copirt in Manuscript zugestellt. Sie bilden jetzt Vol. I der „Met. Mscr“.

Für die Regenbestimmung liegen dabei 2 Beobachtungsreihen vor; es war für die eine das Hyetometer bei 2 Fuss 9 Zoll Höhe über dem Boden aufgestellt, für die andere bei 30 Fuss Höhe. (Die für die Tropen verhältnissmässig seltene Vermehrung des Niederschlages in dem unteren Regenmesser ist schon angeführt und besprochen in Theil I S. 111, und ich hatte als Ursache den hohen Feuchtigkeitsgrad in einer den Seeküsten nahen Lage zu erläutern.)

Serie I*. 2 Fuss 9 Zoll über Boden; 1851 bis 1857.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1851	0·00	0·00	0·00	0 00	0·52	24·50	47·02	20·03	3·89	0·04	0·07	0·00	96·07
1852	0·00	0·00	0·01	0·00	0 30	21·76	22·17	11·16	12·67	0·19	0·00	1·01	69·26
1853	0·00	0·00	0·01	0·00	0·00	33·70	13·06	5·95	9·83	0·00	0·00	0·00	62·55
1854	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	16·34	38·95	3·90	13·61	7·49	1·85	0·00	82·14
1855	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	22·02	11·38	4·72	4·63	0 06	0·00	0·00	42 81
1856	0·00	0·00	0·00	0·00	2·09	22·64	21·50	5·74	4·97	0·06	0·00	0·00	57·00
1857	0·00	0·00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	0·00	0·00	0·00	0·00	0·49	23·49	25·68	8·58	8·27	1·31	0·31	0·17	**68·30**

35) An den Sonntagen sind dessenungeachtet keine Beobachtungen fortgeführt; auf die resultirende Regenmenge in ihrer Summe bleibt solches fast ganz ohne Einfluss, da der Niederschlag, der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Serie I^b. 30 F. ü. Boden; 1851 bis 1857.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1851	0·00	0·00	0·00	0·00	0·53	23·34	44·40	19·59	3·69	0·04	0·07	0·00	91·66
1852	0·00	0·00	0·02	0·00	0·30	21·42	22·19	10·51	12·76	0·19	0·00	1·07	68·46
1853	0·00	0·00	0·01	0·00	0·00	33·56	12·59	5·70	10·27	0·00	0·00	0·00	62·13
1854	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	16·18	38·56	3·50	13·31	7·49	1·78	0·00	80·82
1855	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	19·32	9·69	4·21	4·25	0·00	0·00	0·00	37·47
1856	0·00	0·00	0·00	0·00	1·87	21·84	20·48	5·55	4·57	0·00	0·00	0·00	54·31
1857	0·00	0·05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	0·00	0·01	0·01	0·00	0·45	22·61	24·65	8·18	8·14	1·29	0·31	0·18	**65·83**

Serie II. Allgemeine Mittelwerthe.

Meteorol. Office, bis 1877.

Mittel aus 31—61 J.	0·13	0·02	0·00	0·04	0·48	20·97	24·08	15·12	10·61	1·59	0·45	0·04	**73·53**

Col. Sykes in der „Discussion“ hat für die 32jährige Reihe der Bombay-Beobachtungen, von 1817 bis 1849, die Mittelwerthe nur für Regenmonate gegeben, mit Beiziehen des October noch. Diese sind:

Juni = 22·26; Juli = 25·04; August = 17·08; September = 11·25; October = 1·19; Hauptregen des Jahres = 76·82.

Als Extreme für die Regenzeit dieser Jahresreihe sind noch beizufügen: Maximum, 1829 = 122·0; Minimum, 1839 = 50·8.

Cap Komorín, Südspitze Indiens, in Málabar (an der Karnátik-Grenze).

Nördl. Breite 8° 5′ — Oestl. Länge von Gr. 77° 35′ — Höhe ü. M. (=); 50 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

1843	0·90	0·00	0·00	0·00	6·50	0·80	0·95	0·00	0·65	4·80	0·00	4·60	19·20
1844	0·00	0·00	0·00	0·00	1·20	3·00	0·00	0·00	1·00	7·50	4·60	2·20	19·50
1845	0·20	0·00	0·90	0·00	1·30	2·20	0·70	0·00	0·00	10·70	1·40	0·60*	18·00
1846	0·00	0·00	2·80	3·30	9·40	12·25	1·20	1·45	0·00	12·10	9·82	4·40	56·72
Mittel	0·28	0·00	0·93	0·83	4·60	4·56	0·71	0·36	0·41	8·77	3·96	2·95	**28·35**

* December 1845 vereinzelter sehr starker Schauer.

nur durch etwaige Verdunstung etwas gemindert sein kann, in der Mitternachtsstunde beim Beginne des neuen Tages abgelesen und eingetragen ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Chíngelpet, im Karnátik.

Nördl. Breite 12° 42′·0 — Oestl. Länge von Gr. 79° 57′·8 — Höhe ü. M. (=)

Schlagintweit, „Beob. Mscr." Band 20.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1853	—	—	—	—	—	—	0·55	6·31	3·79	7·72	0·00	0·00	21·77
1854	0·50	0·00	0·61	0·00	0·00	2·29	—	—	—	—	—	—	

Meteorol. Office, bis 1877

Dauer der Beobachtungszeit 14 bis 15 J. — Jahr, Mittel: **33·93.**

Gántur, im Karnátik.

Nördl. Breite 16° 17′·7 — Oestl. Länge von Gr. 80° 25′·6 — Höhe ü. M. (=)

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 9.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

1852	0·00	0·00	0·25	0·00	2·00	3·50	2·25	7·75	9·50	11·25	0·60	2·75	39·85
1853	1·25	0·00	0·00	0·00	0·75	0·75	4·25	7·00	1·50	2·50	0·00	0·00	18·00
1854	0 00	0·50	0·00	0·00	0·00	2·50	8·00	3·25	4·75	14·25	1·50	(1·37)	36·12
Mittel	0·42	0·17	0·08	0·00	0·92	2·25	4·83	6·00	5·25	9·33	0·70	1·37	**31·32**

Kádalur, im Karnátik.

Nördl. Breite 11° 43′·6 — Oestl. Länge von Gr. 79° 45′·7 — Höhe ü. M. (=) 5 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr." Vol. 7.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

1853	3·25	0·00	3·70	0 00	0·45	0·05	0·40	1·70	5·85	8·10	18·70	0·00	42·20
1854	0·70	0·00	0·20	0·00	0·00	2·00	3·45	1·10	1·20	8·55	9·80	0·00	27·00
Mittel	1·98	0·00	1·95	0·00	0·22	1·02	1·93	1·40	3·52	8·33	14·25	0·00	**34·60**

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 14 bis 15 J. — Jahr, Mittel: **42·56.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kalikăt, in Málabar.

Nördl. Breite 11° 15′·2 — Oestl. Länge von Gr. 75° 45′·4 — Höhe ü. M. (=)

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 3.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

Jahr	Regenmenge der Monate												Regemenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1852	0·00	0·00	0·00	0·50	18·60	34·88	28·21	15·45	10·20	8·10	16·50	5·10	137·54
1853	0·00	0·00	2·90	5·14	8·10	61·16	34·90	9·07	1·95	6·97	1·95	0·00	132·14
1854	0·00	0·00	0·00	0·00	2·52	22·20	33·17	18·35	9·94	1·00	7·70	4·33	99·21
Mittel	0·00	0·00	0·97	1·88	9·74	39·41	32·09	14·29	7·36	5·36	8·72	3·14	**122·96**

Meteorolog. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 14 bis 15 J. — Jahr, Mittel: **113·62.**

Kananúr, in Málabar.

Nördl. Breite 11° 51′·4 — Oestl. Länge von Gr. 75° 21′·3 — Höhe ü. M. (=)

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 7.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

1852	0·00	0·00	0·00	1·50	11·10	39·70	33·15	17·20	6·95	10·40	0·45	9·40	129·85
1853	0·50	0·20	0·65	4·05	5·60	62·75	37·10	6·85	1·60	9·45	0·70	0·00	129·45
1854	0·00	0·00	0·00	0·05	1·55	28·60	34·85	21·35	6·55	18·50	0·75	0·85	112·95
Mittel	0·17	0·07	0·22	1·87	6·08	43·68	35·00	15·13	5·03	12·78	0·63	3·42	**124·08**

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 14 bis 15 J. — Jahr, Mittel: **135·60.**

Kanára; Nord-Kanára, — District, in Málabar.

Hauptort Hafenstadt Honúr:

Nördl. Breite 14° 16′·6 — Oestl. Länge von Gr. 74° 25′·7 — Höhe ü. M. (=)

Schlagintweit, „Beob. Mscr.", Band 20.

1853	—	—	—	—	—	—	46·28	16·18	1·73	1·70	2·84	0·00	85·92
1854	0·00	0·00	0·00	0·16	3·13	13·90	—	—	—	—	—	—	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kóchin, in Málabar.

Nördl. Breite 9° 58′·1 — Oestl. Länge von Gr. 76° 13′·6 — Höhe ü. M. (=) 20 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

Serie I.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1842	0·00	0·00	0·00	3·05	25·07	25·05	13·70	21·95	10·15	3·55	3·65	0·00	106·17
1843	5·15	0·00	2·00	4·50	27·15	37·32	21·05	4·27	7·75	9·45	0·10	5·75	124·49
1844	0·00	0·45	1·70	1·70	19·35	22·42	19·10	11·75	2·37	17·55	4·50	1·07	101·96
1845	3·42	0·00	5·80	5·80	3·57	31·37	16·10	11·22	1·67	11·85	0·92	4·45	96·17
1846	0·02	0·00	0·70	0·70	19·70	37·32	16·72	16·27	2·15	5·95	2·25	0·10	101·88
Mittel	1·72	0·09	2·04	3·15	18·97	30·69	17·33	13·09	4·82	9·67	2·28	2·27	**106·12**
Extreme Max.	5·15	0·45	5·80	5·80	27·15	37·32	21·05	21·95	10·15	17·55	3·65	5·75	124·49
Extreme Min.	0·00	0·00	0·00	0·70	3·57	22·42	13·70	4·27	1·67	3·55	0·10	0·00	96·17

Serie II. — Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 3.

1853	0·80	0·95	0·00	1·65	12·45	39·85	20·25	5·30	11·30	3·60	3·30	0·00	97·70

Meteorolog. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 19 bis 20 J. — Jahr, Mittel: **112·15.**

Kóllam (Quilon), in Málabar.

Nördl. Breite 8° 53′·5 — Oestl. Länge von Gr. 76° 33′·6 — Höhe ü. M. (=) 30 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

1842	0·00	1·17	1·32	3·30	22·24	16·00	8·65	8·60	7·42	4·87	7·47	0·00	81·04
1843	1·42	0·47	0·50	9·85	24·62	26·52	20·72	7·45	5·15	5·85	2·15	1·00	105·70
1844	0·00	0·00	0·55	0·70	8·15	15·55	5·75	6·70	2·37	13·95	3·25	3·60	60·57
1845	3·30	0·00	4·65	0·25	4·85	13·80	9·55	3·95	0·45	15·35	1·85	3·70	61·70
1846	0·00	0·00	2·90	1·60	22·70	17·65	10·55	3·80	1·30	9·40	4·75	0·10	64·75
Mittel	0·94	0·33	1·98	3·14	16·51	17·90	11·04	6·10	3·34	9·88	3·89	1·68	**76·73**
Extreme Max.	3·30	1·17	4·65	9·85	24·62	26·52	20·72	8·60	7·42	15·35	7·47	3·70	105·70
Extreme Min.	0·00	0·00	0·50	0·25	4·85	13·80	5·75	3·80	0·45	4·87	1·85	0·00	60·57

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Madrás, im Karnátik.

Magnetical Observatory: Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
13° 4′·2	80° 13′·9	(=) 27 e. F.

Serie I. 1851 bis 1858.

a) Für die ersten 4 Jahre der Tabelle erhielt ich die gedruckten officiellen „Reports“ und die „Observations at the Magnetical Observatory“, Madras 1854.

b) Aus dem „Madras Journal, New Series.“, begonnen Juli 1856, fügte ich die Daten von Juli 1856 bis December 1858 bei.

(Der Manuscript-Band der stündlichen Beobachtungen für 1855 und 1856, die wir als correspondirende Mittheilungen aus dem Observatory zugesandt bekamen, „Met. Mscrs., Vol. 8“, enthält mit den magnetischen Daten nur Thermometer- und Barometer-Ablesungen.

Für das Jahr 1855 und für Januar bis Juni 1856 liegen mir Angaben der Regenmenge nicht vor.)

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1851	0·00	0·00	0·00	0·00	18·60	1·26	6·50	4·34	1·70	5·63	24·85	1·45	64·33
1852	0·00	0·00	2·62	0·00	2·22	1·89	8·00	2·26	6·78	20·60	19·40	8·92	72·69
1853	2·25	0·00	3·37	0·77	0·00	0·62	4·14	1·38	2·23	9·07	12·00	0·00	35·81
1854	0·43	0·30	0·09	0·00	0·00	1·15	4·30	7·05	6·37	10·22	9·19	4·02	43·12
1856	—	—	—	—	—	—	3·32	5·67	0·86	3·88	16·97	9·71	—
1857	0·32	0·00	0·10	0·12	0·06	2·94	2·27	1·05	1·40	37·73	5·82	1·00	52·81
1858	0·00	0·02	0·00	0·83	3·03	1·63	3·08	2·19	3·61	12·07	22·12	0·00	48·58
Mittel	0·50	0·05	1·03	0·29	3·99	1·58	4·52	3·42	3·28	14·17	15·76	3·59	**52·18**

Serie II. Allgemeine Mittelwerthe.

Meteorol. Office, bis 1877.

Mittel aus 65 J.	0·96	0·20	0·43	0·70	2·35	2·02	3·77	4·48	4·78	10·80	13·17	5·04	**48·79**

In den Daten der „Discussion“ von Col. Sykes sind zu Madrás, als Extreme der Regenmenge des Jahres, für die 22jährige Beobachtungsreihe von 1822 bis 1843, angeführt:

Maximum, 1827 = 88·68 e. Z.; Minimum, 1832 = 18·45 e. Z.;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

in den späteren Reihen, mit 1844 beginnend, die jetzt mir vorliegen, sind die Extreme bis 1877:

Maximum, 1846 = 80·99 e. Z.; Minimum, 1853 = 35·81 e. Z.

Madúra (oder Mathúra), im Karnátik.

Nördl. Breite 9° 55′·3 — Oestl. Länge von Gr. 78° 6′·3 — Höhe ü. M. 600 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 3.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1853	8·04	0·10	1·66	4·75	3·07	0·00	0·00	13·83	19·42	17·60	4·57	0·00	73·04
1854	0 09	0·06	0·20	3·55	1·30	0·35	2·70	3·15	1·50	12·20	7·05	1·00	33·15
Mittel	4·06	0·08	0·93	4·15	2·19	0·17	1·35	8·49	10·46	14·90	5·81	0·50	**53·09**

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 15 J. — Jahr, Mittel: **33·17.**

Mangalúr, Hauptort von Süd-Kánara, in Málabar.

Nördl. Breite 12° 51′·7 — Oestl. Länge von Gr. 74° 49′·2 — Höhe ü. M. (=)

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 3.

1852	0·60	0·00	0·00	1·46	11·73	39·49	47·94	18·15	10·20	6·15	0·10	1·62	137·44
1853	0·11	0·30	1·60	2·42	1·48	49·58	26·38	15·52	6·21	4·55	1·93	0·00	110·08
1854	0·00	0·00	0·00	0·20	3·90	41·35	34·69	28·84	9·49	11·51	3·96	0·48	134·42
Mittel	0·24	0·10	0·53	1·36	5·70	43·47	36·34	20·84	8·63	7·40	2·00	0·70	**127·31**

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 19 bis 24 J — Jahr, Mittel: **131·91.**

Masulipatám, im Karnátik.

Nördl. Breite 16° 9′·0 — Oestl. Länge von Gr. 81° 8′·2 — Höhe ü. M. (=)

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 9.

1854	0·00	0·10	0·00	0·00	0·35	3·55	6·25	5·10	10·05	12·65	0·00	0·00	37·95

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 15 J. — Jahr, Mittel: **34·24.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Méra, im Kónkan.

Nördl. Breite 18° 41′ — Oestl. Länge von Gr. 73° 10′ — Höhe ü. M. 2340 e. F.[36])

Col. Sykes' Discussion 1850.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1848	0·00	0·00	0·00	0·00	2·75	10·93	22·90	6·16	2·30	2·75	1·85	0·00	49·64

Nelúr, im Karnátik.

Nördl. Breite 14° 28′·0 — Oestl. Länge von Gr. 79° 58′·3 — Höhe ü. M. 80 e. F.

Schlagintweit, „Beob. Mscr.", Band 20.

1853	—	—	—	—	—	—	0·00	5·89	2·29	3·86	3·37	0·00	} 17·56
1854	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	2·15	—	—	—	—	—	—	

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 14 bis 15 J. — Jahr, Mittel: **22·27.**

Pallamkóttah, im Karnátik.

Nördl. Breite 8° 43′·5 — Oestl. Länge von Gr. 77° 43′·3 — Höhe ü. M. 209 e. F.

Serie I. — Col. Sykes' Discussion 1850.

1842	1·20	0·19	1·05	0·45	0·55	0·02	0·01	0·03	2·50	6·60	9 62	0·95	23·17
1843	4·02	2·50	0·77	1·20	5·65	0·00	0·00	0·00	0·00	7·15	1·65	3·95	26·89
1844	0·20	0·55	0·00	0·75	0·10	1·17	0·05	0·00	1·75	2·65	1·70	2·76	11·68
1845	0·43	0·00	5·27	0·55	1·62	0·15	0·00	0·00	0·65	6·17	2·02	8·75	25·61
1846	0·80	1·35	0·57	2·30	4·05	0·07	0·07	0·00	0·30	1·80	5·97	0·65	17·93
Mittel	1·33	0·92	1·53	1·05	2·39	0·28	0·03	0·01	1·05	4·87	4·19	3·41	**21·06**
Extreme Max	4·02	2·50	5·27	2·30	5·65	1·17	0·07	0·03	2·50	7·15	9·62	8·75	26·89
Extreme Min.	0·20	0·00	0·00	0·45	0·10	0 00	0·00	0·00	0·00	1·80	1·65	0·65	11·68

Serie II. — Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 3·

1853	1·70	0·00	1·35	3·35	1·10	0·00	0·00	0·05	0·60	12·30	2·50	0·05	23·00
Allg. Mittel	1·39	0·77	1 50	1·43	2·18	0·23	0·02	0·01	0·97	6·11	3·91	2·85	**21·37**

36) Die Höhe ist hier gleich der Angabe der Aufstellung bei Col. Sykes; in „Results" Vol. II S. 204 ist, für mittlere Höhe, 1860 e. F. gegeben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Punamálli, im Karnátik.

Nördl. Breite 13° 3′ — Oestl. Länge von Gr. 80° 7′ — Höhe ü. M. 89 e. F.

Schlagintweit. „Met. Mscr.", Vol. 3.

Jahr	Regenmenge der Monate												Regemenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1854	0·10	0·00	0·25	0·00	0·00	0·66	1·43	3·10	6·89	5·81	9·89	0·00	28·13

Rajamăndri, in Oríssa.

Nördl. Breite 17° 10′·5 — Oestl. Länge von Gr. 81° 46′·6 — Höhe ü. M. 81 e. F.

Schlagintweit „Met. Mscr.", Vol. 9.
Für den Reporter to Government „die Einzelnwerthe".

1854	0·00	3·10	0·00	0·15	1·05	1·50	10·60	5·90	11·60	10·55	0·00	0·00	44·45

Meteorolog. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 15 J. — Jahr, Mittel: **35·24.**

Saint Thomas Mount, im Karnátik, Festung bei der Stadt Madrás.

Nördl. Breite 13° 0′ — Oestl. Länge von Gr. 80° 8′ — Höhe ü. M. 314 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr." Vol. 8.

1853	1·10	0·00	3·68	2·00	0·00	5·00	3·25	1·00	3·70	5·10	12·80	0·00	37·63
1854	0·20	0·00	4·00	0·00	0·00	2·40	0·65	1·66	5·70	4·79	7 60	0·00	27·00
Mittel	0·65	0·00	3·84	1·00	0·00	3·70	1·95	1·33	4·70	4·94	10·20	0·00	**32·31**

Regenmenge des Jahres in dem nahe gelegenen Madrás:

1853 = 35·81 e. Z.; 1854 = 43·20 e. Z. Es zeigt diess, dass schon bei geringer Entfernung locale Differenz in einzelnen Jahren den Einfluss solchen Höhenunterschiedes weit übertrifft.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Sálem, im Karnátik.

Nördl. Breite	Oestl. Länge v. Gr.	Höhe ü. M.
11° 39′·3	78° 8′·4	907 e. F.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 7 und „Beob. Mscr", Band 20.
Für den Reporter to Government „die Mittel".

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1852	0·00	0·00	1·70	2·12	2·00	7·10	7·10	6·40	8·15	7·30	3·50	0·00	45·37
1853	1·17	0·00	5·20	1·15	4·19	1·10	0·58	7·68	6·83	5·39	0·57	0·00	33·86
1854	0·00	0·00	0·11	2·20	0·74	5·24	22·10	25·00	6·00	17·10	2·30	0·25	81·04
Mittel	0·39	0·00	2·34	1·82	2·31	4·48	9·93	13·03	6·99	9·93	2·12	0·08	**53·42**

Bemerkung: Die Werthe für die Monate Juli 1853 bis Juni 1854 sind Mittel, für welche auch Beobachtungsreihen aus den Umgebungen als beigezogen genannt sind.

Meteorol. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 15 J. — Jahr, Mittel: **59·98.**

Shenkóttah, im Karnátik.

Nördl. Breite	Oestl. Länge v. Gr.	Höhe ü. M.
9° 17′	78° 7′	- 650 e. F. -

Col. Sykes' Discussion 1850.

1842	1·20	1·30	0·00	2·05	3·90	5 65	2·80	1·40	3·10	3·20	14·85	0·00	39·45
1843	4·15	0·80	2·45	4·15	11·20	4·80	6·20	1·05	1·15	7·15	1·50	3·50	48·10
1844	0·00	0·00	2·40	0·00	0·50	3·60	0 00	1·80	1·60	6·25	4·25	3·70	24·10
1845	2·00	0·00	4·40	2·20	0·00	3 80	4·65	0·35	0 00	15·40	4·05	5·85	42·70
1846	0·57	0·00	0·70	4·65	6·20	8·60	3·40	1·10	2·50	5·95	4·47	3·45	41·59
Mittel	1·58	0·42	1·99	2·61	4·36	5·29	3·41	1·14	1·67	7·59	5·82	3·30	**39·18**
Extreme Max.	4·15	1·30	4·40	4·65	11·20	8·60	6·20	1·80	3·10	15·40	14·85	5·85	61 59
Extreme Min.	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	3·60	0·00	0·35	0·00	3·20	1·50	0·00	24·10

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Súrat, in Khandésh.

Nördl. Breite	Oestl. Länge v. Gr.	Höhe ü. M.
21° 6′	72° 57′	(=) 80 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

Jahr	Regenmenge der Monate.												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1849	—	—	—	—	0·00	11·16	19·00	—	—	—	—	—	(30·16)

Meteorol. Office, bis 1877; auf Boden, Höhe ü. M. 36 e. F.

Dauer der Beobachtungszeit 7 bis 15 J. — Jahr, Mittel: **40·17.**

Tanjúr*, — District, im Karnátik.

* Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
10° 47′·0	79° 6′·9	(=)

Schlagintweit „Beob. Mscr.", Band 20.

1853	—	—	—	—	—	—	0·20	7·66	5·26	1·03	17·69	0·00	34·54
1854	0·00	0·01	0·05	0·34	0·55	1·75	—	—	—	—	—	—	

Meteorolog. Office, bis 1877; für Tanjúr, Hauptort.

Dauer der Beobachtungszeit 14 bis 15 J. — Jahr, Mittel: **28·85.**

Tinnevélli, im Karnátik.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
8° 43′·8	77° 40′·4	120 e. F.

Serie I. Hauptort.

Schlagintweit, „Met. Mscr.", Vol. 3.

Für den Reporter to Government „die Einzelnwerthe".

1854	0·09	0·06	1·05	1·28	1·20	0·06	0·05	0·00	0·15	11·90	16·10	0·85	32·79

Meteorolog. Office, bis 1877.

Dauer der Beobachtungszeit 14 bis 15 J. — Jahr, Mittel: **28·30.**

Serie II. Tinnevélli, — District.

Schlagintweit, „Beob. Mscr.", Band 20.

1853	—	—	—	—	—	—	0·43	0·97	0·33	10·25	3·85	0·75	21·93
1854	0·35	1·41	1·05	1·28	1·20	0·06	—	—	—	—	—	—	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Trichinápali*, — District, im Karnátik.

* Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
10° 50′	78°	443 e. F.

Schlagintweit, „Beob. Mscr.", Band 20.
Für den Reporter to Government „die Einzelnwerthe".

Jahr	Regenmenge der Monate												Regenmenge des Jahres
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1853	—	—	—	—	—	—	0·00	6·35	5·88	5·59	4·90	0·00	24·81
1854	0·12	0·03	0·76	0·73	0·23	0·22	—	—	—	—	—	—	

Meteorol. Office, bis 1877; für Trichinápali, Hauptort.
Dauer der Beobachtungszeit 23 bis 24 J. — Jahr, Mittel: **28·67.**

Trivăndram, in Málabar.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
8° 29′·1	76° 55′·7	193 e. F.

Col Sykes' Discussion 1850.

1842	3·70	0·35	0·85	3·60	13·70	9·50	4·25	3·75	6·30	3·05	8·30	0·35	57·70
1843	0·80	0·02	2·52	8·80	17·12	16·62	12·90	2·55	3·10	7·52	2·05	11·42	85·42
1844	0·00	0·00	1·10	0·30	4·55	6·15	3·80	5·67	3·75	15·17	4·40	2·15	47·04
1845	4·40	0·77	3·40	0·85	4·55	15·80	4·30	0·90	0·15	18·52	3·92	5·00	62·56
1846	0·10	0·00	1·07	4·02	11·42	17·75	6·92	3·67	0·75	17·50	4·40	2·30	69·90
Mittel	1·80	0·23	1·79	3·51	10·27	13·16	6·43	3·31	2·81	12·35	4·61	4·24	**64·51**
Extreme Max.	4·40	0·77	3·40	8·80	17·12	17·75	12·90	5·67	6·30	18·52	8·30	11·42	85·42
Extreme Min.	0·00	0·00	0·85	0·30	4·55	6·15	3·80	0·90	0·15	3·05	2·05	0·35	47·04

Vāriŭr, in Málabar.

Nördl. Breite	Oestl. Länge von Gr.	Höhe ü. M.
8° 9′	77° 36′	(=) 60 e. F.

Col. Sykes' Discussion 1850.

1842	0·35	0·65	0·00	0·00	2·25	1·20	0·00	0·40	1·82	4·35	9·25	0·00	20·27
1843	1·40	1·00	0·75	0·40	9·90	2·05	0·80	0·10	0·35	4·15	0·45	4·40	25·75
1844	0·00	0·50	0·20	0 00	0·90	3·00	0·80	0·00	0 15	7·45	3·70	1·35	18·05
1845	2·75	0·00	3·65	0·00	1·70	1·45	2·70	0·00	0·35	12·92	2·40	8·90	36·82
1846	0·00	0·00	0·90	1·65	5 20	2·90	0·55	0·00	0·00	4·00	5 50	1·75	22·45
Mittel	0·90	0·43	1·10	0·41	3·99	2·12	0·97	0·10	0·53	6·57	4·26	3·28	**24·67**
Extreme Max.	2·75	1·00	3·65	1·65	9·90	3·00	2 70	0·40	1·82	12·92	9·25	8·90	36·82
Extreme Min.	0·00	0·00	0·00	0·00	0·90	1·20	0·00	0·00	0·00	4·00	0·45	0·00	20 27

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Liste der neuen Stationen

für die Gruppen VII und VIII.

Da hier die Zahl derselben gross ist, bei sehr bedeutender Verschiedenheit in der geographischen Lage, folgen sie sich getrennt gehalten für die Präsidentschaften Bombay und Madrás.

Präsidentschaft Bombay:

Ahmadnágar.	Gókak.	Kólhapur.	Nárgund.
Baikúlla.	Hónavar.	Lanáuli.	Násik.
Báura (bespr. S. 213).	Húbli.	Malegáũn.	Ratnagíri.
Belgáũn.	Igatpúri.	Mandárgi.	Shólapur.
Dharvár.	Kalghátgi.	Mátheran (bespr. S. 213).	Vingórla.
Góa.	Karvár.		

Präsidentschaft Madrás:

Áhtur.	Gántur.	Negapatám.	Tellichérri.
Áska.	Gŭ̆ti.	Óngole.	Tindávanum.
Bimlipatám.	Karŭ̆r.	Palghă̆t.	Tránkebār.
Chittúr.	Kokonáda.	Palmanĕ̆r.	Tutikorín.
Díndigul.	Kombákonum.	Pasumáli.	Udiarpálliam.
Ellŭ̆r.	Konjévaram.	Shevarái Hill.	Vellŏ̆r.
Gánjam.	Manantvă̆di (aufgen. S. 230).		

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Regenverhältnisse:

Theil II; Reihe A. Das centrale und das südliche Indien.

Uebersicht.

Seite

Erläuterung der Unterscheidung von 2 Reihen;
die topographische Begrenzung der Reihe A 197

Das Eintreten und die Stärke der Regen
in den mittleren Hochstufen und in den tropischen Gebieten der Halbinsel.

Gruppe VI. Central-Indien 199
„ VII. Die Gebirgsländer des südlichen Indien.
1. Dékhan und Maissúr 213
2. Die Nílgiris 227
„ VIII. Die Küstenländer des südlichen Indien 234

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften - Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: 14_1

Autor(en)/Author(s): Schlagintweit Hermann [Rudolf Alfred] von

Artikel/Article: Die Regenverhältnisse in Indien, nebst dem indischen Archipel, und in Hochasien. Theil II. Reihe A: Die Beobachtungen im centralen und im südlichen Indien. 195-252