

Werk

Titel: Die geographischen Grundzüge von Neu-Süd-Wales

Autor: Jung, Carl Emil

Ort: Berlin

Jahr: 1878

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1878_0013 | LOG_0013

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

IV.

Die geographischen Grundzüge von Neu-Süd-Wales.

Von Dr. Carl Emil Jung, früher Inspector der Schulen
Süd-Australiens.

1. Das Klima.

Diese älteste der Colonien Australiens erstreckt sich von Nord nach Süd durch nahezu 9 Breitengrade. Der östlichste Punkt an der Meeresküste ist fast 12 Meridiane von der Westküste entfernt. Kaum mehr als fünf Grade von den Tropen gelegen, müssen sich die klimatischen Verhältnisse der nördlichen Gegenden wesentlich von den Landschaften unterscheiden, welche der Colonie Victoria nahliegen; die östliche Küste und die hochgelegenen Bergdistricte sind andren Einflüssen unterworfen als die weiter sich nach Westen abdachenden Ebenen und rauhen Gebirgsketten, welche die Grenzlinie zwischen Neu-Süd-Wales und Australien bilden.

Es ist besonders der letztere der beiden Factoren, welcher gewichtig in die Rechnung fällt. Es ist nicht sowohl die nördliche oder südliche Lage eines Ortes in Neu-Süd-Wales, welche in Erwägung zu ziehen ist, will man auf seine Temperaturverhältnisse Schlüsse ziehen, sondern man hat vielmehr in's Auge zu fassen, ob seine Lage an dem östlichen oder westlichen Abhang der grossen von Nord nach Süd laufenden Kette zu suchen ist, ob in der Nähe des Stillen Oceans oder in dem weiten Flussgebiet, welches die grosse Masse des Areals westlich von den Bergen ausmacht.

Neu-Süd-Wales hat der Meteorologie eine aner kennenswerthe Aufmerksamkeit zugewendet. In keiner andern Colonie bestehen so viele Stationen, an denen so eingehende Beobachtungen gemacht werden als hier. An 44 Plätzen wird der Stand des Barometer's und Thermometer's täglich verzeichnet. Die Windrichtung wird beobachtet, Temperaturmessungen und Regenfall werden registrirt und die Verdunstung gemessen.

Das Observatorium in Sydney liegt unter $33^{\circ} 53' 41.1''$ südl. Breite und $151^{\circ} 11' 30.0''$ östlicher Länge, 155 englische Fuss über dem Meeresspiegel, 5 Miles von der Küste; die magnetische Declination ist $9^{\circ} 32' 45''$ nach Osten. Das Barometer schwankte während des Jahres 1875 zwischen 30.537 engl. Zoll am 11. Juli und 29.039 am 27. December; die durchschnittliche Höhe für das ganze Jahr war 29.803 Zoll; ein Ergebniss, das um .072 Zoll höher war als in den vorausgegangenen 16 Jahren.

Interessant sind die Beobachtungen über Windrichtung und Luftdruck. Während des soeben erwähnten Zeitraums wehte der Wind im Ganzen aus zwei Richtungen, aus Nordosten und aus Westen, nur im Februar herrschte ein südlicher Wind. In den Monaten October bis März — den Februar ausgeschlossen — kamen die Luftströmungen vom Stillen Ocean her, von April bis September aber war die Richtung West oder Westnordwest. October und November zeigten aber während dieser Zeit einige Unbeständigkeit, indem im ersteren Monat auch Südwinde wehten, im letzteren Westwinde eintraten. Durchschnittlich war der Druck 0.8 Pfund, aber am 2. November stieg er bis auf 31.2 Pfund, wenn auch diese Erscheinung als eine abnorme bezeichnet werden muss. Die Summe der von dem Winde durchlaufenen Strecke war für das Jahr 96.003 Miles.

In Folge seiner glücklichen Lage nahe dem grossen Ocean und geschützt gegen die versengenden Winde des Innern durch massige Bergketten geniesst Sydney, obschon in höheren Breiten gelegen, eines weit milderen Klimas als Melbourne und Adelaide. Seine Sommer sind weder so heiss noch seine Winter so kalt als an den südlichen Gestaden des australischen Kontinents. Auch sind die Wechsel nicht so plötzlich als dort, die Niederschläge sind bedeutender, regelmässiger, und alles dies wirkt zusammen, um das Klima bei Port Jackson zu einem der angenehmsten Australiens zu machen.

Wenn man in Adelaide 113.5 und in Melbourne 111.2 im Monat Januar mass, so zeigte das Thermometer in Sydney zur selben Zeit nur auf 98.9, und während an der Hobsons Bai das Thermometer bis zu 27.0 fiel, und in Adelaide 34.1 gemessen wurde, war der niedrigste Wärmegrad in Port Jackson im Monat Juni 40.3 Fahrenheit. Die Durchschnittstemperatur für Sydney ist höher als in Melbourne, aber der in Adelaide fast gleich. Todd's Messungen ergeben für Adelaide 63.1, der Durchschnitt für Sydney ist 63.3, aber in Melbourne belief sich die Summe der Wärmegrade nur auf 57.6.

Wie die Jahreszeiten in minder schroffem Gegensatz stehen, so macht sich auch an keinem Tage ein so plötzlicher Uebergang von versengender Hitze zu gefährlicher Kühle bemerklich, wie wir es im Süden sehr oft finden, wo nach ausdörrenden heissen Winden ein schneller Wechsel eintritt, in dem das Thermometer bis auf 63 Grad fällt. Ein Fallen von 32 Graden, wie es in Sydney nur im höchsten Sommer vorkommt, findet in Süd-Australien höchstens im Winter statt, doch belaufen sich auch in dieser Jahreszeit die Unterschiede zwischen höchster und niedrigster Temperatur gewöhnlich auf eine weit höhere Ziffer. In Sydney war im Durchschnitt der

Unterschied zwischen höchster und niedrigster Temperatur $14^{\circ}.4$ an demselben Tage.

Auch die Thermometer, welche den Strahlen der Sonne ausgesetzt sind, registriren nicht so hohe Resultate als in den beiden schon genannten Städten. Im Süden steigt das Quecksilber bis zu 164° , in Sydney war 136° das Maximum. Aber das Instrument, das in einem schwarzen Kasten mit Glasdeckel den Strahlen der Sonne ausgesetzt war, zeigte im Februar 220.5 und auch im Juni, dem kältesten Monat des Jahres, nicht weniger als 140° Fahrenheit. Die Strahlen der Sonne sind also auch in Sydney von einer nicht zu unterschätzenden Wärme, die dem Süden nichts nachgeben, aber der grössere Wassergehalt der Luft neutralisirt ihre Wirkungen, während die trockene Atmosphäre der südlicheren Colonie schnell durchheizt wird.

Man hat auch im Hafen von Sydney Messungen der Temperatur des Wassers angestellt. Man stellte die Beobachtungen 3 Fuss unter dem Wasserspiegel an. Das Wasser hatte im Januar seine höchste Wärme, nämlich $70^{\circ}.4$ und im Juli die geringste, nämlich $58^{\circ}.4$, war also bedeutend wärmer als der Stand der Atmosphäre und noch um zwei Grad wärmer als die durchschnittliche Temperatur des Monats. Im Mittel berechnet sich die Meereswärme in der obengenannten Tiefe auf $64^{\circ}.4$ Fahrenheit.

Der Regenfall betrug in Sydney sehr bedeutend mehr als im Süden, aber weniger als in dem mehr nördlichen Brisbane. Der durchschnittliche Regenfall während eines Zeitraums von 16 Jahren war in Brisbane 52.26 Zoll, in Sydney dagegen nur 49.95, während bei Melbourne 27.58 und bei Adelaide nur 21.36 gemessen wurden.

Doch sind die Niederschläge sehr unregelmässig in verschiedenen Jahren, kaum weniger als im Süden. So fielen im Jahre 1860 nicht weniger als 82.81 Zoll, dagegen im Jahre 1849 nur 21.49, etwa das Quantum, welches in Adelaide fällt.

Die Anzahl der Regentage belief sich während eines guten Mitteljahres auf 153; das Mittel für die letzten Jahre belief sich auf 160.8, während in Melbourne das Resultat 136.5 und in Adelaide 114 war. Wenn ich oben erwähnte, dass die Niederschläge für verschiedene Jahre sehr ungleich und unregelmässig sind, so lässt sich das Gleiche von den Jahreszeiten sagen. Nicht immer fällt dann, wo man es erwarten sollte, der meiste Regen, die Sommermonate übertreffen zuweilen die Wintermonate. Die gewaltigsten Regengüsse aber treten in der Regel in den Monaten April bis Juli ein. Im Jahre 1875 fiel in den Monaten Februar bis Juni 37.443 Zoll von 46.209 im ganzen Jahre; im Mai allein 12.537 Zoll.

Von Thau ist in den Monaten November bis Februar gar nicht die Rede, in den Monaten Mai und Juni steigt dieser at-

mosphärische Niederschlag auf 0.012; die Gesamtmenge des Jahres 1875 ergab sich als 0.042.

Die Verdunstung ist in Sydney nicht so gross als in Adelaide, obschon in einzelnen Monaten dieselbe ebenso hoch stieg; am Vincentgolf berechnete man für fünf Jahre durchschnittlich 66.655, am Port Jackson aber nur 59.628. Im Monat December zeigte sich die stärkste Verdunstung, nämlich 10.764 Zoll.

Der Himmel war an 32 Tagen im Jahre völlig klar. Die Wolkenbedeckung war im Durchschnitt 5.9, im Monat Februar 7.9, während in den Wintermonaten die Zahl 5 nicht erreicht wurde. Der ganze Himmel ist hier als 10 angenommen. Gewitter wurden während des ganzen Jahres bemerkt, am häufigsten jedoch in den Sommermonaten; im Ganzen zählte man 74 Tage, an denen Blitze gesehen wurden. Während der Monate Juli bis December beobachtete man 22 Meteore.

Die Beobachtungen mit dem Erdthermometer waren wie folgt:

19 Fuss.			10 Fuss.			5 Fuss.			2 F. 6 Z.			1 Fuss.			Im Gebäude.		
Höchst.	Niedrig.	Mittel.	Höchst.	Niedrig.	Mittel.	Höchst.	Niedrig.	Mittel.	Höchst.	Niedrig.	Mittel.	Höchst.	Niedrig.	Mittel.	Höchst.	Niedrig.	Mittel.
65.4	60.4	63.0	68.6	57.8	63.2	70.7	56.5	63.9	74.4	53.7	68.1	77.3	47.6	62.8	98.9	40.3	63.4

Die Schwankungen des Thermometers nehmen mit der Annäherung an die Erdoberfläche zu, bis sie auf derselben zu einer bedeutenden Ziffer steigen. Von 19 Fuss wie oben fortschreitend stellen sich die betreffenden Zahlen wie folgt: 5.0, 10.8, 14.2, 20.7, 29.7, und 58.6.

Schliesslich sei noch eine Uebersicht der Verdunstung in den verschiedenen Monaten des Jahres mit der herrschenden Temperatur und der Geschwindigkeit des Windes gegeben.

Monate.	Temperatur in Grad Fahrenheit.	Geschwindigkeit des Windes in Miles.	Verdunstung in engl. Zoll.
Januar.	72.7	8683	8.495
Februar.	68.9	7448	3.587
März.	69.5	8104	3.830
April.	65.1	7114	3.338
Mai.	56.6	7967	1.871
Juni.	55.7	7200	1.134
Juli.	52.1	7226	1.599
August.	56.7	7954	3.703
September.	58.4	7534	5.007
October.	65.0	8423	6.497
November.	68.4	8919	8.670
December.	71.5	9431	10.905
Summa	63.4	96003	58.636

Die Colonie Neu-Süd-Wales lässt sich in drei bestimmte Striche zerlegen, welche weiter unten eingehend besprochen werden sollen. Für jetzt genüge die Bemerkung, dass man 1. den Küsten-Distrikt, 2. das Tafelland, 3. die grossen Ebenen zu unterscheiden hat. Der erste, ein schmaler Streifen von verschiedener Breite — die Illawarra-Kette ist nicht weiter als 5 englische Meilen, die Blauen Berge bis über 150 M. vom Meere entfernt — im Durchschnitt vielleicht 35 Miles, zieht sich von Pt. Danger bis Cap Howe. Seine östliche Grenze bilden der Grosse Ocean, sowie westlich die steil abfallenden Ränder des Tafellandes. Dieses von grossen Parallelketten durchschnitten, zwischen welchen weite Hochebenen liegen, dehnt sich über zwei Meridiane aus und erreicht im Durchschnitt eine Höhe von 2400 Fuss. Nach Westen zu dacht es sich allmählig ab, und nun beginnen die grossen Ebenen, die nur von kleinen unbedeutenden Höhenzügen unterbrochen, bis an die westliche Grenze der Colonie reichen, wo die Barrier- oder Stanley-Kette und die Grey-Kette eine natürliche Scheidewand gegen Süd-Australien bilden.

Diese geographischen Verhältnisse können nicht umhin, einen grossen Einfluss auf das Klima zu haben, und wenn auch die nördliche oder südliche Lage eines Ortes — Neu-Süd-Wales läuft durch 9 Breitengrade — von einschlagendem Gewicht sein muss, so ist die Frage, ob ein Ort östlich oder westlich von dem grossen Scheidegebirge liegt, von noch weit durchgreifenderer Wichtigkeit. Auf den Tafelländern sind die Wärmegrade trotz der Erhebung um Tausende von Fussen ebenso hoch und oft höher als an der Küste, aber die Winter sind auch dort bei weitem die strengsten. Die Seewinde mildern das Klima der Küstenstriche; nie zeigen sich dort so gewaltige Schwankungen als auf dem Tafellande, oder auf den weiten westlichen Ebenen. Von Ost nach West nehmen die Niederschläge stetig ab, die dünnen westlichen Scheideketten gehören schon mit zu der Wüste, welche die beiden Colonien trennt. Ueberall sind es plötzliche Niederschläge, oft gewaltiger Art, welche die Summen des jährlichen Regenfalls anschwellen, ein Umstand, der in Betracht gezogen werden muss, will man Schlüsse von der Feuchtigkeitsmenge auf die Productivität des Landes ziehen. Die folgende Liste der grössten Regenfälle an einem Tage wird zeigen, wie man diesen Himmelssegens, wenn er zu überreichlich strömt, zu fürchten hat, wie entsetzlich die Verheerungen sein müssen, welche die auf einmal niederfallenden Wassermassen anrichten.

					Regenfall während des Jahres 1875.	Ungefähres Verhältniss zum Fall des ganzen Jahres.
Eden . . .	10.520	Zoll	4. Mai	1875	43.610	1:4
West-Maitland	6.850	"	1. März	"	37.805	1: 6
Lambton . .	5.500	"	1. "	"	52.170	1: 9½
Paramatta . .	5.400	"	5. Februar	"	23.790	1: 4½
Pt. Macquarie	5.320	"	28. "	"	69.735	1:13
South Reef .	4.900	"	28. Mai	"	42.643	1: 8¾
Wollongong .	4.500	"	1. "	"	29.450	1: 6½
Grafton . .	3.940	"	27. Februar	"	36.500	1: 9½
Sydney . .	3.895	"	29. Mai	"	46.251	1:12
Armidale . .	3.020	"	10. August	"	37.540	1:12½
Goulburn . .	2.650	"	7. Juni	"	25.570	1: 9¾
Deniliquin .	2.050	"	31. August	"	24.140	1:12
Bathurst . .	1.530	"	5. Februar	"	22.050	1:15
Cooma . .	1.760	"	7. Juni	"	9.800	1: 5½
Wentworth .	0.810	"	31. August	"	12.780	1:16
Bourke . .	0.400	"	27. Juni	"	2.850	1: 7

Wenn so unverhältnissmässig grosse Bruchtheile der ganzen Niederschläge an einem Tage fielen, so ist es klar, dass der Rest des Jahres sehr zu kurz kommen musste, ganz abgesehen davon, dass die hier bemerkten plötzlichen Regenfälle im Jahre nicht allein standen, wenn sie auch die angegebene Höhe nicht erreichten. Auch steht das Jahr 1875 mit seinen wolkenbruchar-tigen Regengüssen und Ueberschwemmungen nicht allein in der Geschichte von Neu-Süd-Wales.

Das Jahr 1875 lebt in der sehr schmerzlichen Erinnerung manches Bewohners des Hunterdistricts. In diesem fruchtbaren Flussthal richteten die Fluthen die grössten Verwüstungen an; die Arbeit vieler Jahre wurde in wenigen Stunden zerstört, die Häuser der Ansiedler fortgerissen, ihre Anpflanzungen zerstört und der Boden viele Fusse hoch mit Sand, Geröll und Treibholz, bedeckt. Zwar sind Strecken des verödeten Landes der Kultur wiedergewonnen, aber an den Flussufern hat man die Mühe gescheut, aus Furcht, eine wiederkehrende Fluth möchte die gethane Arbeit aufs neue vernichten.

Im Februar 1872 stieg der Hawkesbury (auch Nepean und Cow Pasture genannt) nach 24stündigem Regen so hoch, dass rings die anliegende Landschaft überschwemmt wurde. Tausende von Morgen angebauten Landes wurden mit Sand bedeckt. Camden Park, der herrliche Landsitz der Nachkommen jenes John Macarthur, welchem Neu-Süd-Wales die Einführung des Merinoschaafes verdankt, wurde fast gänzlich mit Hunderten von Tonnen trockenen Holzes bedeckt, das von den höher gelegenen Waldländern heruntergeschwemmt war. Mehr als ein Jahr später sah ich massenhafte Schichten von dicht gepackten Stämmen, Zweigen,

Sand und Steinen an den Ufern des Cow Pasture gehäuft, ob-
schon man unermüdlich gewesen war, diese ungeheuren Holz-
stösse niederzubrennen.

Im Jahre 1876 wälzte sich eine Ueberschwemmung über
den Clarence District, wie man sie früher noch nie erlebt hatte.
Am 15. Juli regnete es in Strömen, innerhalb 24 Stunden
fielen über $3\frac{1}{2}$ Zoll. Das Wasser stieg 18 Zoll bis 2 Fuss in
der Stunde und rauschte wie ein Strom durch die Strassen von
Grafton; bald war die Stadt in einen wogenden See verwandelt,
aus dem nur die Dächer und Thürme hervorschauten. Rettungs-
bote fuhren umher, um denen, welche in niedrigen Theilen der Stadt
oder in weniger hohen Häusern wohnten, Hülfe zu bringen, und
dennoch war der Verlust von manchem Menschenleben zu beklagen.
Der Clarence stieg 2 Fuss höher als im Jahre 1863, bei den
Ramornie Meat Works über 60 Fuss. Auf den Farmen richtete
die Fluth unendlichen Schaden an. Das Land wurde theils ver-
sandet, theils weggeschwemmt, stellenweise bis zu einer Tiefe von
20 Fuss, und das Vieh fast sämmtlich fortgerissen. Zu Tabulam,
am oberen Laufe des Clarence, erreichten die Wasser eine furcht-
bare Höhe; der Fluss stand 6 Fuss höher als im Jahre 1863.
Dabei wüthete ein Sturm aus Südosten, der die Schrecknisse noch
erhöhte.

Man sagt in Neu-Süd-Wales, dass diese Ueberschwemmungen
jetzt häufiger eintreten als in früheren Jahren und sucht
die Gründe für diese Erscheinung in dem Abschlagen der Wälder
und dem Festtreten der Weidegründe an den Ufern durch die
Heerden.

Ein Blick auf die vorstehende Liste wird zeigen, dass die
Plätze, welche im Osten der Bergketten liegen, bei weitem die
grössten Regenmengen während des Jahres erhalten, dass sich
aber bei ihnen nicht mehr als im Westen die Erscheinungen plötz-
licher Niederschläge bemerken lässt. In Eden im Süden war der
enorme Fall von 10.520 Zoll an einem Tage zu registriren und
in Armidale schon 3.278 Fuss über den Meeresspiegel und 80 engl.
Meilen von der Küste aber noch am östlichen Abhange des Tafel-
landes fielen noch 3.020 Zoll. Wesentlich geringer schon war die
Regenmenge auf dem Tafellande selber, aber noch weit unbeträcht-
licher auf den grossen westlichen Ebenen. Doch wenn auch in
Eden mehr als 10, in Sydney nahe an 4 Zoll, in Bourke aber nur
0.4 Zoll als grösster Regenfall eines Tages erscheinen, das Ver-
hältniss dieser täglichen Niederschläge zu der Jahressumme ist
nicht so erheblich von einander abweichend; in allen Strichen der
Colonie macht sich der unverhältnissmässig grosse Niederschlag
einzelner Tage bemerkbar.

Näher noch werden sich die klimatischen Verhältnisse des Ostens und Westens erkennen lassen, wenn ich diese beiden Regionen gegenüberstelle, indem ich die Durchschnittssummen der in beiden Strichen während eines Zeitraums von fünf Jahren gefallenen Regenmenge und die Anzahl der Tage angebe, an welchen während der genannten Periode überhaupt Regen fiel. Die Beobachtungen beziehen sich auf 47 Stationen in allen Theilen der Colonie.

	1871	1872	1873	1874	1875
Auf der Ostseite	42.599	33.987	52.664	39.514	37.989
Auf der Westseite	23.436	27.663	23.303	25.072	21.741
Zahl der { Ostseite	104	106	106	108	92
Regentage { Westseite	76	74	70	72	64

Oder speciell für die einzelnen Beobachtungsorte:

a. Die Ostseite.

	1871	1872	1873	1874	1875
Sydney	52.147	37.122	73.104	63.600	46.251
Lambton	fehlt	38.500	64.880	64.640	52.170
Paramatta	fehlt	28.270	fehlt	39.280	23.790
Pt. Maequarie	57.616	47.243	96.903	45.075	69.735
Liverpool	41.852	27.013	50.991	41.927	35.705
Grafton	fehlt	35.258	42.911	31.002	36.500
Eden	53.740	24.630	53.780	45.490	43.610
Goulburn	32.450	29.986	31.370	26.850	25.570
Armidale	16.740	33.620	28.710	16.606	37.540

b. Westseite.

	1871	1872	1873	1874	1875
Narrabri	23.705	24.880	32.340	28.020	20.380
Bathurst	22.900	30.630	26.500	26.530	22.050
Deniliquin	20.770	17.390	22.540	18.270	24.140
Dubbo	15.550	24.750	17.840	10.050	20.700
Cooma	24.290	16.810	22.470	14.230	9.800
Albury	30.859	28.450	27.110	27.780	24.300
Wentworth	15.242	15.770	12.930	10.980	12.780
Bourke	fehlt	24.000	11.900	23.470	2.850

Es fiel also, wollen wir die genannten Stationen als Repräsentanten ihrer betreffenden Districte gelten lassen, auf der östlichen Seite nahezu doppelt soviel Regen als auf der Westseite. Welche Folgen diese Thatsache für vegetabilisches und animalisches Leben und in Folge für die Kultur des Landes haben muss, wird noch deutlicher werden, wenn wir andre atmosphärische Erscheinungen mit in Betracht ziehen.

Die Beobachtungen sind nicht überall vollständig, ein Umstand, der sich besonders bei Inland-Stationen bemerklich macht und der seine natürliche Erklärung darin findet, dass die nöthigen Instrumente nicht überall zur Stelle waren, aber sie genügen, ein Bild der herrschenden Zustände zu schaffen.

Namen der Beobachtungsorte.	Entfer- nung vom Meere.	Höhe über dem Meeres- spiegel.	Baro- meter.	Durch- schnitt der Feuch- tigkeit.	Temperatur (Schatten)			Wind- rich- tung.	Regenfall.			Ver- dunstung.	Wolken.
					Durchschnitt.	Maximum.	Minimum.		Gesamt- summe.	Zahl der Tage.	Größster Fall.		
	Miles.	englische Fuss.			Fährh.	Fährh.	Fährh.		engl. Zoll.		engl. Zoll.	engl. Zoll.	
1. Ost.													
Sydney	5	155	30.012	73.2	63.3	98.9	40.3	WNW.	46.251	153	3.895	59.628	5.9
Pt. Macquarie	1	53	30.001	—	64.5	93.3	38.9	SW.	69.735	149	5.320	74.015	4.0
Liverpool	15	33	29.993	—	59.0	99.0	29.0	W.	35.705	143	4.120	—	4.6
Grafton	22	40	—	—	67.4	108.0	32.0	W.	36.500	74	3.940	49.668	4.8
Goulburn	54	2.129	30.044	72.9	56.5	106.1	21.0	W.	25.570	88	2.650	44.620	5.8
Mt. Victoria	61	3.490	30.005	81.3	54.2	100.0	25.2	W.	23.420	85	2.660	59.697	5.5
Armidale	80	3.278	30.029	79.9	58.0	92.0	30.0	W.	37.540	86	3.020	49.207	3.9
Eden	0	107	29.973	76.3	59.6	82.0	37.0	SW.	43.610	128	10.520	—	5.7
2. West.													
Narrabri	196	—	—	—	68.1	115.0	29.5	SO.	20.380	66	1.090	70.769	2.5
Bathurst	96	2.200	29.991	71.8	59.3	102.5	21.0	W.	22.050	70	1.530	—	4.0
Dubbo	182	—	—	—	63.2	101.0	22.0	S.	20.700	59	2.250	—	2.7
Deniliquin	287	410	30.030	68.5	61.8	115.0	30.0	SW.	24.140	65	2.050	—	3.2
Cooma	52	2.637	—	—	52.9	105.0	17.0	S.	9.800	72	1.760	23.804	6.0
Albury	175	572	30.023	78.8	58.2	110.0	22.5	NO.	34.300	96	1.700	26.059	4.6
Wentworth	476	—	—	—	—	113.2	—	SW.	12.780	70	0.810	80.242	4.1
Bourke.	393	—	—	—	62.4	101.0	31.5	SW.	2.850	23	0.400	52.791	2.2

Vergleichen wir nun die Ergebnisse der Beobachtungen beider Districte, des Ostens wie des Westens, mit einander, so kann uns die Bemerkung nicht entgehen, dass hinsichtlich der Temperatur, der durchschnittlichen wenigstens, sehr grosse Unterschiede nicht stattfinden, aber desto mehr werden wir durch die Grösse der Schwankungen überrascht, welche das Thermometer im Westen zeigt, während der Osten ein bei weitem gleichmässigeres Klima zeigt. Zwar berichtet John Hunter in seiner „Reise nach Süd-wales“, dass die Lufttemperatur in Neu-Süd-wales ausserordentlich stark wechsele, um 5 Uhr Morgens in Sydney ein grosser Ueberrock sehr wohl thue, während um 2 Uhr Nachmittags das Thermometer auf 100°, ja 112° stehe, aber solche Extreme sind in späteren Zeiten wohl kaum beobachtet worden.

Das Klima der Seeküste ist gleichmässiger als im Binnenlande. Das Thermometer erreicht nicht dieselbe Höhe. Während die See Kühlung und Feuchtigkeit zuführt, bilden die Berg-rücken des grossen Tafellandes eine Schutzmauer gegen die verdorrnden Winde der erhitzten Ebenen des westlichen Inneren. Selten erreichen diese schon gemilderten nordwestlichen Luftströmungen die Küste. Hier erhebt sich regelmässig um 9 Uhr des Morgens die Seebrise und weht oft mit bedeutender Stärke bis 6 oder 7 Uhr Abends. Dann folgt der Landwind, meist aus West-Südwest bis West. An sehr heissen Tagen springt der Wind oft plötzlich von Nord nach Süd um und weht mit der Macht eines Orkanes. Ueber die weiten westlichen Ebenen fegen heisse Winde von Nordwesten und treiben das Thermometer, das ihrem Gluthhauche ausgesetzt ist, bis zu 125° empor. Aber ein plötzlicher Umschlag der Witterung, kalte Südwinde, Gewitter und Regen folgen und die Luft kühlt sich noch schneller ab, als sie sich erhitzte.

September, October, November sind die Frühlingsmonate. Im Anfang sind die Nächte kalt, aber die Tage klar und schön. Leichte Regenschauer fallen, Gewitter sind nicht selten, das Thermometer steht zwischen 60° und 70°. Im October machen sich heisse Winde schon bemerklich. Die Herbstmonate sind März, April, Mai. In dem ersten derselben fällt in der Regel mehr Regen als in irgend einem Monat. Ende April wird das Wetter klarer und heiterer. Im Winter ist Reif häufig, weiter nach dem Innern sind Nachtfröste nicht selten; auf den Berglandschaften, in Bathurst, Cooma u. a. m. fällt Schnee, der auch die Gipfel der höchsten Erhebungen bedeckt. In den Thälern aber bleibt Schnee, wenn er auch fällt, nicht liegen und nirgends reichen die Spitzen über die Schneelinie.

Neu-Süd-Wales theilt mit dem übrigen Australien die periodischen Dürren, doch sind die Jahre der Trockenheit der einen

Colonie nicht auch Jahre der Trockenheit für die andern. Im Jahre 1826 trat eine Dürre ein, welche fast bis 1829 dauerte; eine andre drückte die Colonie im Jahre 1839 und 1849—50 brachte eine neue Trockenheit grosse Verluste über die Ansiedler. Das Jahr 1866 war kaum weniger verhängnissvoll, noch im Jahre 1872 war der Regenfall ein sehr geringer.

Doch ist es kaum möglich, von einer Allgemeinheit der meteorologischen Erscheinungen für eine Colonie zu sprechen, welche so weite Striche umfasst, die Ebenen und Hochländer in sich schliesst, die von den Gestaden des Meeres bis nahezu dem Centrum des Continentes reicht. Die Manaroo-Ebenen, 2000 Fuss über dem Meeresspiegel, an der südlichen Grenze, am Fusse der australischen Alpen müssen ein andres Klima haben als die Gegenden, welche an die nördliche Grenze stossen, die kaum 5 Grade von dem südlichen Wendekreise trennen. Die Regenfälle auf der Ostseite müssen ganz andre Verhältnisse schaffen, als die fernen westlichen Ebenen sie haben können, wo der Niederschlag so spärlich ausfällt und die Verdunstung Dimensionen erreicht, wie sie der Osten nicht kennt.

Die klimatischen Eigenthümlichkeiten und Verschiedenheiten der Landschaften, welche die Grenzen der Kolonie umschliessen, werden noch deutlicher werden, fassen wir die geographische Configuration des Landes ins Auge. In ihr müssen wir nach einer Erklärung für vieles von dem suchen, was in dem vorstehenden anomal erschien.

Auch in Neu-Süd-Wales hat man die Theorie einer bestimmten Reihenfolge von trocknen Jahren, die in gewissen Perioden sich wiederholen, aufgestellt. Herr Russell, der Regierungs-Astronom in Neu-Süd-Wales, hat darüber vor Kurzem einen Vortrag gehalten, in dem er diese Theorie durch Anführung gemachter Beobachtungen zu beweisen sucht. „Das Vorhandensein gewisser Naturgesetze,“ sagt Herr Russell, „welche das regelmässige Wiederkehren trockner und nasser Jahre bedingen, wird von den Meteorologen allgemein zugegeben und meine Forschungen in den Wetterberichten der Beobachtungsstation in Sydney und andre That-sachen führen mich zu dem Schlusse, dass diese Periode solcher wiederkehrender nasser oder trockner Jahre einen Zeitraum von 19 Jahren einnimmt.“ Zurückgehend auf einen Zeitraum von 90 Jahren findet Herr Russell nur 3 Jahre, die eine entschiedene Ausnahme von der Regel machen, während die schlagendsten That-sachen zu Gunsten der Annahme einer Periode von 19 Jahren sprechen. So z. B. kam die zweite Dürre in Neu-Süd-Wales in folgenden Jahren vor: 1789—90, 1808—9, 1827—28, 1846—47 und 1865—66. Ausserdem kamen geringere trockene Perioden

vor, die drei Jahre, steigend und fallend, dauerten und zwar 1799 — 1801, 1818 — 1820, 1837 — 39, 1856 — 58 und zuletzt 1875 — 76. Wie sich 1877 verhalten mag, konnte zur Zeit des Vortrags mit Sicherheit nicht vorausgesagt werden. Herr Russell nimmt jedoch an, dass es ebenfalls, um seine angenommene 3 voll zu machen, ein trocknes sein werde. Herr Russell hat ferner Vergleiche aus den Wetterberichten der verschiedenen Colonien angestellt und gefunden, dass in Betreff dieser Perioden merkliche Unterschiede obwalten. Ein feuchtes Jahr in Sydney ist allgemein ein trocknes in Adelaide und umgekehrt, und dieselbe Annahme bestätigt sich zwischen Sydney und Melbourne, indess mit zahlreichen Ausnahmen. Bisweilen sind die Jahreszeiten in allen drei Colonien übereinstimmend, aber dies scheint nur dann einzutreten, wenn eine allgemeine Dürre das ganze Festland heimsucht. Die Gründe und Ursachen, welche zu Zeiten nasse und zu Zeiten trockne Jahre bedingen, sucht Herr Russell in den Schwankungen der Passatwinde, welche atmosphärische Strömungen er von Einflüssen der Sonne und der Meteore abhängig annimmt und diese sind es, deren Naturgesetze uns täglich näher gebracht werden, in denen wir die Ursachen der sprichwörtlich gewordenen Wechselhaftigkeit des Wetters suchen müssen. Dies ist im wesentlichen der Inhalt von Herrn Russel's Vortrag. Die Theorie, die er aufstellt, ist mit Modificationen auch von Herrn Todd in Adelaide vor einigen Jahren vorgebracht worden, obschon er weder in seinen eigenen Tabellen noch in den über einen grösseren Zeitraum reichenden Beobachtungen von Sir George Kingston in Adelaide eine Bestätigung für seine Ansicht zu bringen vermochte.

Die Urtheile beider Herren beruhen wohl auf Selbsttäuschungen. Jedenfalls sind Südastralien wie Victoria viel zu jung, als dass die in ihnen gesammelten Berichte irgend welche Berechtigung zu solchen Vergleichen, wie sie Herr Russell hier anstellt, gäben. Ausserdem lässt er die Grundgesetze der physischen Wetterkunde ganz unberücksichtigt, die nie ausser Acht gelassen werden dürfen, wenn man nicht zu falschen Schlüssen gelangen will. Besteht ein kosmischer Einfluss auf das Wetter der australischen Atmosphäre, so wird er jedenfalls recht wesentlich durch die unabänderlichen Gesetze modifizirt, welche dem australischen Klima eigenthümlich sind. Wie z. B. der Golfstrom das Klima Nordwest Europa's beeinflusst, so ruft unbestritten der Zufall, welcher eine Anzahl Eisfelder und Eisberge in die Nähe der australischen Küsten führt, trotz aller etwaigen planetarischen und meteorischen Wirkungen, einen sehr kräftigen Einfluss auf das Wetter und auf die Winde hervor.

(Fortsetzung folgt.)