mosa überall entgegenkamen, mufs ich glauben, dafs sie etwaigen Schiffbrüchigen mit Freundlichkeit begegnet und sie mit erster Gelegenheit nach dem nächsten Consular-Hafen befördert haben würden. Aber nach Allem, was wir von den Wilden gesehen haben, können wir nicht umhin anzunehmen, dafs die Stunden der Unglücklichen, die in ihre Hände fallen, gezählt sind. Ihr Blutdurst ist so grofs, dafs, wie man uns sagte, kein Mann um ein Mädchen freien darf, wenn er nicht den Kopf eines von ihm erschlagenen Feindes vorzuzeigen im Stande ist.

IX.

Die Canadische Red River-Expedition in den Jahren 1857—1859.

Nach den Canadischen und Englischen Parlaments-Akten
von E. G. Ravenstein.

(Hierzu eine Karte, Taf. III.)

Als Hauptzweck dieser Expedition wird in den Verhaltungsbefehlen vom 22. Juli 1857 eine genaue Untersuchung des Landes zwischen dem Oberen See und dem Red River mit Hinsicht auf die Herstellung einer leichten Verbindungsstrafse auf britischem Gebiete nach dem Red River und schliefslich nach den anbauungsfähigen Gebieten jenseits angegeben.

Die Expedition bestand aus folgenden Mitgliedern:

George Gladman, als Chef, und sein Sohn Henry Gladman, als Gehülfe;

der Civil-Ingenieur W. H. E. Napier und seine Gehülfen H. H. Killaly, Edw. Cayley, C. de Salaberry und J. Cayley;

der Civil-Ingenieur S. J. Dawson und seine Gehülfen A. W. Wells, L. A. Russel, G. F. Gaudet und Campbell;

Professor Henry Yule Hind, als Geologe, und sein Gehülfe W. Flemming;

der Civil-Ingenieur J. Dickenson, als Volontär.

Im Frühjahr 1858 wurde George Gladman seiner Stelle als Chef enthoben und Napier zurückberufen; Hind und Dawson mit Gehülfen setzten ihre Arbeiten bis zu Ende des Jahres fort, und Gaudet und Russel waren noch Anfangs 1859 mit Detailaufnahmen oberhalb Fort William bis zum Seine River beschäftigt.

I. Vom Oberen See zum Red River.

Am 31. Juli 1857 landete die Expedition zu Fort William, von wo man der gewöhnlichen Canoe-Route bis nach Fort Francis folgte,

bei dem man am 19. August ankam. Hier trennte man sich; Gladman mit dem Gepäck nahm seinen Weg den Rainy River abwärts; Napier mit einem Gehülfen erforschte die Winterroute über den Rivière du Bois; Hind und Dawson sollten vom Lake of the Woods aus über Land nach Fort Garry gehen. Der Plan der Letzteren wurde jedoch theilweise durch die Weigerung der Indianer auf Garden Island, ihnen Führer zu gestatten, und anderntheils durch Dawson's Erkrankung verhindert. Hind sah sich genöthigt, seinen Gefährten in der Islington Mission zurückzulassen, und eilte den Winipeg abwärts nach Fort Garry, wo er am 6. September, oder einen Tag nach Ankunft der übrigen Expeditions-Mitglieder, eintraf. Dawson's Ankunft verzögerte sich bis zum 8. October. In der Zwischenzeit besuchte Hind den unteren Lauf des Assiniboine, den Red River bis zur Grenze und den unteren Lauf des Roseau River, und verliefs die Red River-Colonie am 9. October, um über St. Paul (Minnesota) nach Toronto zurückzukehren. Gladman war schon am 15. September abgereist und nahm seinen Weg über die Pigeon River-Route, die früher häufig von der North West Company benutzt wurde.

Während des Winters 1857 bis 1858 machte man eine Instrumental-Aufnahme des Red River zwischen Pembina und Fort Garry, und zwischen dem Stone Fort und Fort Alexander; für die zwischenliegende Strecke lag bereits eine gute Aufnahme vor, die vor etwa 10 Jahren gemacht wurde. Im Januar und Februar steckten Gaudet und Wells im Auftrage Dawson's eine Linie von 86 Miles von Fort Garry nach Lac Plat ab und untersuchten das Land im Süden und Norden davon. Nach seiner Rückkehr von einem längeren Ausfluge nach dem Nordwesten (siehe unten S. 230) begab sich Dawson mit seinen Leuten auf den Rückweg nach dem Oberen See: man untersuchte dabei die Mündung des Seine River, den Rainy River, und machte ein Nivellement der Pigeon River-Route. Am Fort William angekommen (21. August 1858) wandte sich Dawson wiederum nach Westen, um eine flüchtige Aufnahme des Seine River zu machen. Seine Gehülfen waren bis zum Schlufs des Jahres und Anfang 1859 mit anderweitigen Aufnahmen beschäftigt: L. A. Russel untersuchte das Land zwischen Fort William und dem Dog Lake mit Hinsicht auf die Herstellung einer Fahrstrafse; Gaudet machte eine flüchtige Aufnahme des Dog Lake, eine Instrumental-Aufnahme des Dog River, Muskaig-See's und Savanne River bis zum Lac des mille lacs, von wo er Ende Februar im Begriff war, seine Arbeiten auf den Seine River auszudehnen.

Die vorliegenden Berichte enthalten reichliches Material zu einer allgemeinen geographischen Beschreibung des durchforschten Landes, wir können uns jedoch hier füglich auf die Darstellung einiger neu er-

scheinenden Punkte beschränken, da bereits eine gröfsere Anzahl von Werken über diese Gegend vorliegt [1]).

1. Höhenmessungen. Wie bereits angedeutet, beruhen die von den Mitgliedern der Expedition verfertigten Karten grofsentheils auf flüchtigen (*cursory*) Aufnahmen; Ausnahmen davon haben wir oben angegeben. Wirkliche Nivellements machte man an allen Stellen, wo die Schifffahrt unterbrochen ist; der Fall der Flüsse und Seen wurde annähernd geschätzt. Dafs unter diesen Umständen die Mitglieder der Expedition zu etwas verschiedenen Resultaten gelangten, ist nicht zu verwundern. Wir theilen dieselben für die Hauptpunkte der Route mit [2]), und nehmen dabei den Oberen See zu 600 Fufs über der Meeresfläche an.

Meereshöhe in englischen Fufs.

	Napier	Hind	Dawson 1857	Dawson 1858 [3])
Oberer See	600	600	600	600
Little Dog Lake . . .	961	963	956	971
Great Dog Lake . . .	1309	1311	1304	1319
Cold Water Lake . .	1330	1328	1322	1337
Prairie Portage . . .	1487	1485	1479	1483
Middle Portage . . .	1471	1469	1462	1477
Lac des mille Isles . .	1432	1433	1423	1435
Lake Francis	1278	1283	1271	—
Pickerel Lake . . .	1277	1281	1270	—
Lower Sturgeon Lake .	1152	1156	1145	—
Pine Lake	1105	1117	1105	—
Nameukan Lake . . .	1038	1046	1029	—
Rainy Lake	1029	1035	1020	1030 u. 1045
Lake of the Woods .	971	978	962	—
Lake Bonnet	730	747	702	—
Lake Winipeg . . .	617	628	587	—
Fort Garry	635	—	—	—

[1]) Wir erwähnen unter Andern die „*Reports on the Geological Survey of Canada*“, Dr. Owen's „*Report on the Geological Survey of Minnesota*“, Dr. Bigsby's „*The Shoe and Canoe*“, Sir John Richardson's „*Boat Voyage*“, Sir J. Alexander's „*l'Acadie*“, Major Long's „*Expedition to the Sources of the St. Peter's River*“, Franklin's zweite Reise, Ross' *Red River Colony* u. s. w.

[2]) Die Zahl der Portagen (Trageplätze) auf der grofsen Canoe-Route ist 62, auf der Pigeon River-Route bis zum Nameukan Lake 29, und 30 mehr zum Winipeg-See. Erstere haben eine Gesammtlänge von 41 Miles 484 Yards, letztere von 27 Miles 109 Yards.

[3]) Dawson's spätere Angaben stimmen mit seinen früheren nicht ganz überein. Von den beiden Angaben für Rainy Lake bezieht sich die Zahl 1030 auf die Mündung der Seine, 1045 aber auf den See unterhalb der Baré Portage.

Für die Pigeon River-Route macht Dawson unter Anderem folgende Angaben: Oberes Ende der Grand Portage 658 Fuſs, Fowl Lake 827 F., Mountain Lake 1039 F., Watap und Mud Lakes 1054 F., Rose Lake 915 F., South Lake 937 F., Gunflint Lake 932 F., Seiganaga 818 F., Cypress Lake 762 F., Knife Lake 757 F., Basswood Lake 662 F., Crooked Lake 598 F., Iron Lake 598 F., Nameukan Lake 474 Fuſs, und Rainy Lake 445 Fuſs über dem Oberen See.

Die Höhe des Oberen See's wurde von Thomas Keefer mit Beachtung aller bestehenden Eisenbahn- und Canal-Nivellements berechnet und auf seiner „*Map of the Province of Canada etc. prepared for the Canadian Commissioners of the Paris Exhibition*, *Montreal* 1855“ niedergelegt. Nach ihm hat der Ontario-See eine Höhe von 234 Fuſs, der Erie-See ist 564 F., der Huronen-See 573 F. und der Obere See 600 Fuſs über der Meeresfläche. Für die Canoe-Route selbst besitzen wir mehrere barometrische Beobachtungen. Oberst Lefroy (mit Annahme von 641 Fuſs für den Oberen See) giebt der Prairie Portage eine Höhe von 1361 Fuſs. dem Rainy Lake 1160 Fuſs und dem Winipeg-See 853 Fuſs. Nach Sir John Richardson hat der Dog Lake eine Höhe von 657 Fuſs, der Cold Water Lake von 673 Fuſs und die Prairie Portage von 834 Fuſs über dem Oberen See. Oberst Long macht folgende Schätzungen: Oberer See 595 Fuſs, Dog Lake 1000 Fuſs, Rainy Lake 1100 Fuſs, Lake of the Woods 1040 Fuſs und Winipeg-See 630 Fuſs.

2. Die Herstellung einer Handelsstraſse zwischen dem Oberen See und dem Red River.

Bis der Handel zwischen Canada und dem fernen Westen eine gröſsere Entwickelung nimmt, hält Dawson die Herstellung einer Eisenbahn für zu kostspielig, und schlägt als das Praktischste vor, die schiffbaren Strecken mit Dampf- oder Ruderbooten zu befahren und sie durch Landstraſsen zu verbinden. Die Gesammtkosten berechnet er zu etwa 51,000 L. St.

Der Kaministiquia-Fluſs ist nur für Canoes schiffbar, und selbst dann durch acht Portagen unterbrochen. An die Canalisirung dieses Flusses ist aber bei der hohen Lage des Dog Lake nicht zu denken, und man schlägt daher vor, von Thunder Bay aus eine Landstraſse nach dem Dog Lake zu bauen. Der Dog River bis zum Cold Water Lake (35 Miles) lieſse sich durch Aufstauung des Ausflusses des Dog Lake leicht für kleine Dampfboote schiffbar machen. Von hier bis zum Savanne River wäre eine Landstraſse von 5 Miles erforderlich; die 65 Miles lange Strecke durch den Lake of 1000 Islands bis zu den Little Falls des Seine River lieſse sich durch Aufwerfung eines Dammes bei letz-

teren schiffbar machen. Die Seine [1]) ist bis zu ihrem Einflufs in einen langgestreckten Arm des Rainy Lake (67 Miles) häufig durch Fälle und Stromschnellen unterbrochen, und da die Herstellung von Schleusen vorläufig zu kostspielig wäre, schlägt Dawson vor, den Flufs an fünf Stellen durch einfache Holzdämme aufzustauen; Material dazu findet sich in der Nähe. Man erhielte dadurch bis zu den zwölf Portagen fünf schiffbare Strecken von zusammen 59 Miles und, die Little Falls eingerechnet, fünf Trageplätze von zusammen 2250 Fufs. Dampfboote wären auf dieser Strecke nicht anwendbar. Die zwölf Portagen erfordern eine Landstrafse von 7 Miles Länge, aber von da an bis zum Fort Francis, eine Entfernung von 50 Miles, erhielte man eine ununterbrochene Wasserstrafse. Dort mufs der 22 Fufs hohe Fall umgangen werden, sollte man nicht vorziehen, eine Schleuse zu bauen. Die Entfernung bis zum Westende des Lac Plat ist 158 Miles und durchaus schiffbar, da die Stromschnellen des Rainy River [2]) selbst von kleinen Dampfbooten überwunden werden könnten. Der Winipeg-Flufs ist für die Schifffahrt ganz ungeeignet und man beabsichtigt daher, eine Landstrafse vom Lac Plat [3]) nach Fort Garry zu bauen, die bei einer Länge von 91½ Miles (die directe Entfernung ist 86 Miles) auf keine Terrain-Schwierigkeiten stofsen würde.

---

[1]) Wo die Seine den Lac des mille Isles (Lake of 1000 Islands) verläfst, ist sie ein stattlicher, über 100 Fufs breiter Flufs. Anfangs nimmt sie ihren Lauf durch ein mit Cypressen und Pappeln bewaldetes Thal, an dessen Abhängen auch Fichten vorkommen. Stellenweise verengt sich das Thal und der Flufs bildet dort Cascaden oder Rapids. In ihrem unteren Laufe durchfliefst die Seine eine Reihe von Seen, bis sie sich unterhalb der zwölf Portagen in einen Arm des Rainy Lake ergiefst. Auf einer kleinen kegelförmigen Insel fand man Spuren von Kupfererz.

[2]) Der Rainy River fliefst durch ein Alluvialthal, das auf der britischen Seite eine Breite von 4 bis 8 Miles hat. Bis auf die Entfernung von etwa einer Mile ist das Land trocken und dicht mit Pappeln, Ulmen, Eichen, Basswood und wenigen Weifstannen bewaldet. Es folgt dann ein Sumpf (etwa 60 Fufs über dem Flusse), 1 bis 2 Miles breit, jenseits dessen sich das Land zu einer wenig hohen Hügelkette erhebt. Der Flufs hat eine Breite von 460 Fufs, und ist etwa 6 Fufs tief. — Das Land eignet sich vorzüglich zum Ackerbau. Weiterhin, am Lake of the Woods, ist viel unfruchtbares Land, doch findet man auch sanfte, dicht bewaldete Abhänge, und viele der Inseln sind fruchtbar. Die Indianer bauen hier Mais und eine Fehlernte ist unerhört. Bei der Islington Mission baut man auf etwa 50 Acres Weizen, Kartoffeln u. s. w., aber nur gegen die Mündung des Flusses kommen gröfsere anbaufähige Strecken vor.

[3]) Im Allgemeinen ist das Land zwischen dem Red River und Lac Plat eben. Die proponirte Strafse geht 31½ Miles weit über eine offene Prairie und von da bis zum Lac Plat durch ein mit jungem Walde bestandenes Land. Der Boden bis in die Nähe des letztern besteht aus Lehm und ist fruchtbar. Die Sümpfe im Norden sind meist wenig tief; eine 10 Zoll dicke Dammerde lagert hier auf Lehm oder Sandboden. — Dickenson, der im September 1857 die Gegend um den German Creek erforschte, fand gleichfalls viel fruchtbares Land (besonders am Oak Creek); die letzte Niederlassung liegt etwa 35 Miles über der Mündung des Flusses.

Ist diese Route einmal hergestellt ($131\frac{1}{2}$ Miles zu Lande, 367 Miles zu Wasser), so liefse sich die Reise vom Oberen See nach Fort Garry in 72 Stunden machen, wenn man für die Dampfboote 10 Miles, für die Ruderboote auf der Seine 4 Miles, und für die Landstrafsen 5 Miles die Stunde in Anschlag bringt.

3. Die Red River-Colonie (Assiniboine) nach dem Census vom 20. Mai 1856. Die Bevölkerung war 6691 Seelen (darunter 3440 weibl.). Unter ihnen waren 77 über 70 Jahre alt. 553 Familien waren protestantisch, 542 katholisch. Die Colonie besafs 933 Wohnhäuser, 1191 Ställe, 409 Scheunen; 2681 Pferde, 3152 Ochsen, 3679 Kühe, 2784 Kälber, 4929 Schweine, 2245 Schafe; an Geräthschaften: 590 Pflüge, 672 Eggen, 2108 Karren, 542 Canoes, 55 Kähne. 8806 Acres waren mit Weizen bestellt und der mittlere Ertrag wird zu 2 Bushels per Acre geschätzt. An „Maschinen" besafs man 17 Windmühlen, 9 Wassermühlen, 1 Krempelmühle, 8 Dresch-, 2 Mäh- und 6 Worfelmaschinen. — An öffentlichen Gebäuden gab es 11 Kirchen, 18 Schulen, 1 Frauenkloster der Barmherzigen Schwestern (*grey nuns*) und 1 Krankenhaus.

4. Meteorologische Beobachtungen. Unseres Wissens sind bis jetzt noch keine regelmäfsigen Serien meteorologischer Beobachtungen vom Red River veröffentlicht worden. Dies ist der Grund, warum wir folgende Tabellen in ziemlicher Vollständigkeit geben.

Die Resultate der ersten beruhen auf täglichen dreimaligen Beobachtungen, die Herr Donald Bunn an seinem Hause bei den Grand Rapids anstellte. Zum Vergleich fügen wir eine Serie gleichzeitig zu Toronto angestellter Beobachtungen bei.

	Red River, Mr. Donald Bunn's Haus.										Toronto.		
	Mittlere Wärme	Gröfseste beobacht.		Tage mit		Fall in engl. Zoll		Gewitter	Aurora boreal.		Mittl. Wärme	Fall in Zoll	
		Wärme	Kälte	Regen	Schnee	Regen	Schnee					Regen	Schnee
Juni 1855	69.10	90	48	7	—	6	—	3	—		59.93	4.07	—
Juli -	71.16	92	58	10	—	12	—	4	—		67.95	3.24	—
August -	63.03	79	44	7	—	$12\frac{1}{2}$	—	—	1		64.06	1.45	—
September -	59.26	82	40	9	—	5	—	—	—		59.49	5.59	—
October -	42.20	76	19	—	2	—	2	—	—		45.39	2.48	0.8
November -	21.19	40	—12	—	6	$2\frac{1}{2}$	7	—	—		38.58	4.59	3.0
December -	—8.31	27	—48	—	5	—	8	—	1		26.99	1.85	29.5
Januar 1856	—10.55	22	—36	—	3	—	5	—	1		16.02	—	13.6
Februar -	—1.71	35	—36	—	4	—	6	—	2		15.69	—	9.7
März -	9.09	44	—32	—	3	—	$6\frac{1}{2}$	—	2		23.06	—	16.2
April -	39.83	66	14	3	2	$6\frac{1}{2}$	3	—	—		42.27	2.78	0.1
Mai -	58.46	76	31	3	1	4	2	1	—		50.52	4.58	—
Jahr . . .	34.38	92	—48	39	26	$48\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{2}$	8	7		42.50	30.63	72.9

Die Regenmasse scheint hier nur geschätzt zu sein; nach den die Tabellen begleitenden Bemerkungen sollen im Juni 10 Zoll Regen an drei Tagen gefallen sein, im Juli $14\frac{5}{8}$ Zoll, im September $6\frac{1}{2}$ Zoll, im April 5 Zoll Regen und 6 Zoll Schnee; die Angaben für die anderen Monate stimmen überein. — Die Heuernte begann am 12. Juli, die Gerstenernte am 1. August und die Weizenernte am 15. August. Im September fingen die Blätter an zu fallen, die grauen Gänse zogen am 26sten nach Süden und die weifsen Gänse u. s. w. folgten bis zum 20. October. Im November kamen die Schneevögel vom Norden. Die amerikanischen Krähen erschienen als Früblingsboten am 20. März und die Gänse folgten am 2. April, als die Schneevögel wieder nach Norden zogen. Am 29. April säete man den ersten Weizen. Ahorn und Klosterbeerbüsche belaubten sich am 9. Mai. Der Eisgang auf dem Red River fand am 17. April statt.

Die zweite Tabelle haben wir nach Beobachtungen Dawson's und seiner Gehülfen zusammengestellt. Bis zum 25. März wurden die Beobachtungen zu Fort Garry, von da an bis zum 6. Juli bei Dr. Bunn's [1]) Hause angestellt. Man benutzte einen Minimum-Thermometer.

	Zahl der Beobachtungstage	Zahl der Beobachtungen	Mittel aller Beobachtungen	Gröfste beobachtete Wärme	Gröfste beobachtete Kälte	Minimum-Wärme	Tage mit Regen	Tage mit Schnee	Gewitter	Aurora Borealis	Zeit der Beobachtung
September 1857	12	36	53.50	77	35	32.5	—	—	—	—	7. 12. 6.
October -	29	84	40.20	70	20	17	4	3	—	3	gewöhnl. 7. 1. 7.
November -	30	59	19.41	36	-12	-15	—	8	—	3	8. 6.
December -	31	59	10.12	28	-8	-12	1	4	—	4 [2])	8. 9 oder 7.
Januar 1858	31	83	5.78	37	-24	-28	1	3	—	1	8. 2. 8.
Februar -	28	84	-1.73	39	-34	-37	—	8	—	—	„
März -	23	63	25.93	51	-10	-19	3	5	1	2	„
April -	23	69	38.85	65	20	15	—	—	—	2	7. 2. 8.
Mai -	31	83	49.48	73	31	21	5	1	1	—	„
Juni -	30	75	63.68	88	45	32	6	—	2	—	„
Juli -	5	12	68.00	—	—	47	—	—	1	—	„

Am 8. November zogen die Gänse nach Süden, am 19. März kamen sie zurück. Eisgang auf dem Red River am 25. März; am 9. April fing man an, das Land zu pflügen.

Auch über die Richtung der Winde enthalten die vorliegenden Tabellen Nachweise und setzen uns in den Stand, folgende Zusammenstellung zu geben, die freilich viel zu wünschen übrig läfst.

---

[1]) Hind schreibt Dr. Bunn, in seinem Bericht aber steht Burn. Dawson schreibt Dunn; wir halten die erste Schreibart für die richtige.

[2]) Und eine Fata Morgana (Mirage).

Dr. Bunn's Beobachtungen (nach Hind).

Windrichtung	1855							1856					Zusammen
	Juni	Juli	August	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Januar	Februar	März	April	Mai	
Nord . . .	7	6	8	5	6	8	8	9	2	5	8	3	75
Nordost . .	5	—	1	—	—	2	1	—	—	—	2	2	13
Ost	—	—	1	3	1	—	2	—	—	—	1	—	8
Südost . .	—	1	5	3	3	1	—	—	—	3	4	1	21
Süd	5	14	5	11	10	11	10	10	6	10	10	5	107
Südwest . .	3	3	7	2	2	4	2	7	3	2	3	4	42
West . . .	6	5	4	6	2	3	3	3	6	3	—	2	43
Nordwest .	2	2	—	—	3	1	—	2	9	7	2	1	29
Verschieden	1	—	—	—	4	—	4	—	3	—	—	—	12
Windstille	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	3
keine Beobachtungen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	13

Dawson's Beobachtungen.

Windrichtung	1857				1858						Zusammen
	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	
Nord	—	2	1	—	1	1	1	3	4	3	16
Nordost	—	—	—	—	3	—	1	1	—	—	5
Ost	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	3
Südost	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2
Süd	8	7	1	2	2	—	4	3	10	1	38
Südwest	1	3	1	1	—	—	—	—	2	1	9
West	—	1	3	2	3	11	1	4	4	3	32
Nordwest	3	2	15	1	—	4	2	3	1	2	33
Verschieden	—	1	3	—	—	3	1	6	10	13	37
Windstille	—	15	6	23	19	7	13	1	—	6	90
keine Beobachtungen	18	—	—	2	2	1	7	7	—	1	38

II. Forschungen im Westen des Red River, 1858.

Dawson und Wells, 10. Mai bis 29. Juni 1858. — Dawson entschlofs sich, diese Reise so weit als möglich mit Canoes zu machen, da er glaubte auf diese Art eine bessere Kenntnifs des zu durchforschenden Landes zu erhalten. In Gesellschaft seines Gehülfen ging er bis zur Mossy Portage am oberen Ende des Winipeg-See's, und während dieser den Niveauunterschied zwischen dem Bourbon-See und Winipeg bestimmte, ging Dawson bis zur Grand Portage hinab. Nach seiner Rückkehr trennte man sich: Dawson ging den Swan River aufwärts nach Fort Pelly, von wo er den Assiniboine River hinab nach dem Red River zurückkehrte; — Wells durchforschte die Westküste

des Winipegus-See's, besuchte Dauphin Lake, ging dann über den Little Saskatchewan River nach dem Winipeg-See und über diesen zurück nach dem Red River.

Die Strafse vom Red River nach dem Manitoba-See führt durch eine unabsehbare, wenig wellenförmige Prairie. Gegen den See hin werden Baumgruppen häufiger. In den wellenförmigen Vertiefungen kommen wohl einige Sümpfe vor, demungeachtet kann man jedoch das ganze Jahr hindurch mit Fuhrwerk jeder Art passiren. Das nordöstliche Ufer des See's ist höchst einförmig; durch die beständige Wirkung des Wassers hat sich hier ein hoher Schuttdamm, aus abgerundeten Stücken von Kalksteinen und wenigen Granitblöcken bestehend, gebildet. Der Gipfel dieses Dammes ist meist dicht bewaldet und zwischen ihm und der reichen Alluvial-Ebene hinter ihm erstreckt sich ein Sumpf, der eine halbe bis zwei Miles breit ist. Der See ist einige hundert Fufs von der Küste nur 15 bis 18 Fufs tief. — Der Sangusepi (Sanguissippi) oder Water Hen River verbindet den Manitoba mit dem Winipegus; er hat eine Tiefe von 6 bis 8 Fufs, einige Stellen ausgenommen, wo er bei raschem Lauf nur 5 Fufs tief ist. Der Spiegel des Winipegus-See liegt etwa 5 Fufs über dem des Manitoba, und der See ist um eben so viel tiefer, ausgenommen an seinem oberen Ende, wo er eine Tiefe von 36 bis 50 Fufs hat. In seiner Mitte wird das Land etwas höher, die Sümpfe hören auf, und an einer Stelle kommen geschichtete Kalksteine von etwa 30 Fufs Höhe vor. Ein fast kahler Rücken (*ridge*) trennt den Winipegus vom Bourbon-See, der 4 Fufs tiefer liegt. Das Land bis zum Grand Rapid ist nicht sehr einladend. An vielen Stellen tritt der Kalkstein zu Tage, an anderen hat er eine dünne Decke von Pflanzenerde, die mit zwerghaften Cypressen, Tannen (*Abies Canadensis*, engl. *spruce*) und Espen bewachsen ist. Einige der Inseln scheinen jedoch fruchtbar zu sein. Der Grand Rapid ist etwa 3 Miles lang und der Flufs hat einen Gesammtfall von 60 Fufs; an seinem oberen Ende hat er eine Breite von 1800 Yards, an seinem unteren von $\frac{3}{4}$ Miles. Beide Ufer, aber besonders das südliche, werden von schroffen Kalksteinfelsen gebildet. Kähne können mit Leichtigkeit den Flufs abwärts fahren und auch theilweise hinaufgeschleppt werden [1]).

Am 4. Juni wandte sich Dawson nach dem Swan River; Wells ging nach Süden. Die Ebene zwischen dem Red Deer und Swan River und den 1500 Fufs hohen Porcupine Hills ist gut bewaldet. In der Nähe des Swan River entspringen auf einer kahlen, wenig erha-

[1]) Franklin (S. 45) giebt die Entfernung von der Mündung des Saskatchewan bis zum Fufse des Grand Rapid zu 2 Miles an; in dieser Entfernung hat der Flufs eine Breite von 500 Yards bis zu einer halben Mile, und mehrere Rapids kommen vor. Die Tragestelle selbst hat eine Länge von 1800 Yards.

benen Fläche von 20 Acres zahlreiche Mineralquellen, die alle Gas ausstofsen; einige sind salzig, andere gleichen in Geschmack und Wirkung dem St. Leon-Wasser in Unter-Canada.

Der flache reifsende Shoal River, 150 bis 300 Fufs breit, verbindet den Winipegus mit dem Swan Lake. Die Ufer des Swan River sind Anfangs niedrig, steigen jedoch nach den ersten 10 Miles bis beinahe 100 Fufs an. Die Strömung ist hier sehr stark und das Flufsbett mit abgerundeten Granitblöcken und Kalkstein-Fragmenten angefüllt. Etwa 30 Miles über dem Swan Lake fängt die eigentliche Prairie an; der Flufs windet sich durch ein schönes Thal, seine Ufer erheben sich 80 bis 100 Fufs und die Ebene erstreckt sich von ihnen bis zum Fufse der Porcupine und Duck Mountains. Weiterhin, in der Richtung des Thunder Mountain, ist das Land äufserst schön, und das liebliche Grün der Prairie, im Wechsel mit Wäldchen, und im Hintergrunde die blauen Hügel, geben dem Ganzen das Aussehen künstlicher Park-Anlagen. Thunder Mountain ist nur eine hervorragende Erhebung in dem Höhenzuge, der sich von hier bis zu den Duck Mountains erstreckt, und den man übersteigen mufs, um vom Wachposten am Valley Creek (wo zahlreiche Pferdeheerden weiden) nach Fort Pelly zu gelangen; er hat hier etwa 250 Fufs Höhe. Am Fort Pelly schiffte sich Dawson auf dem Assiniboine ein; bis zur Mündung des White Mud River ist der Flufs eingeengt und gewunden, voll von Untiefen und Rapids. Weiterhin bis zum Fort Ellice schlängelt er sich durch ein 1 bis 2 Miles breites Thal; die Thalgehänge nehmen nach und nach an Höhe zu, bis sie bei Fort Ellice 250 Fufs hoch sind. Steigt man diese Abhänge hinauf, so blickt man auf eine unabsehbare Prairie. Die Flufsufer sind meist bewaldet, und der Wald nimmt manchmal das ganze Thal ein; stellenweise jedoch reicht der grüne Teppich der Prairie bis zum Flusse hinab. Der Charakter des Flusses bleibt bis zum Rapid River, wo die Abhänge niedriger werden, derselbe. Etwas oberhalb der Mouse River-Mündung tritt der Flufs in eine Region von Sandhügeln ein, durch die er sich einen Weg bahnt. Sand lagert hier auf festem bläulichen Thon und stellenweise tritt Kalkstein mit organischen Resten zu Tage [1]). Das Land ist quellenreich und die Thäler zwischen den Hügeln bieten gute Weide. In der Nähe der Grand Portage verläfst der Flufs die Sandsteinhügel und wird für gröfsere Fahrzeuge schiffbar; oberhalb ist er es nur für Canoes.

Dawson theilt das ganze von ihm erforschte Gebiet im Westen des Red River in drei Regionen.

---

[1]) Durch Vermittelung des Geologischen Amts von Canada wurden einige der von Dawson eingeschickten Fossilien näher untersucht, und alle beweisen die Existenz der secundären Kreide-Formation im Westen des Winipeg-See's.

1. Eine ausgedehnte Alluvialfläche erstreckt sich von 49° bis zum Saskatchewan; im Osten und Nordosten begrenzt sie der Winipeg-See und die Waldregion zwischen dem Red River und Lake of the Woods, im Süden und Westen der Höhenzug, der sich von den Turtle bis zu den Pasquia Mountains erstreckt. Etwa ein Drittel dieses Gebietes ist offene Prairie, zwei Drittel sind bewaldet. Im Süden, bis zum Winipeg, wiegt die Prairie entschieden vor, aber je weiter wir nach Norden gehen, desto häufiger werden Waldungen, bis sie zuletzt das ganze Land bedecken. Die ganze Region ist eben, und ausgenommen in der unmittelbaren Nähe des Winipeg und Saskatchewan, ist der Boden so ergiebig, dafs erfahrungsmäfsig Weizen 20 Jahre hintereinander gebaut werden kann, ohne ihn zu erschöpfen. Seen und Sümpfe nehmen einen grofsen Theil des Landes ein, letztere aber, so weit Dawson sie kennen lernte, sind Marschland mit festem Alluvialboden und können von Pferden und Hornvieh fast in jeder Richtung durchwatet werden. Zudem liegen sie fast immer höher als die benachbarten Flüsse und könnten daher leicht trocken gelegt werdee. Alle Bäche haben eine mehr oder minder dichte Einfassung von Wald, wo auch Eichen und Ulmen, doch in geringer Zahl, zu finden sind. In den Waldungen herrschen Pappeln vor, und an den Ufern der Seen und Flüsse findet man Lärchen, Tannen (*spruce*), Birken und Eichen, die als Nutzholz von Werth sind.

2. Die zweite Region umfafst die Wälder, die sich im Westen der vorigen in einer Breite von 40 Miles ausdehnen. Schroffe Thalhänge und mit dichtem Wald bedeckte Hochebenen wechseln hier ab mit ausgedehnten fruchtbaren Thälern. Zahlreiche Bäche entspringen den Hügeln und eilen dem Assiniboine oder den Winipegus- und Manitoba-Seen zu. Unter den Anhöhen sind nur die Porcupine Hills und die Thunder Mountains eigentliche Hügel: Duck und Riding Mountains aber sind ausgedehnte, von tiefen Schluchten durchschnittene Plateaus. Vom Winipegus-See aus gesehen haben erstere ein vollkommen gleichmäfsiges Profil, etwa 5—600 Fufs über dem See. Bau- und Nutzholz findet man hier genug, um künftige Ansiedler für Generationen damit zu versehen. Die hügeligen Theile sind meist dicht bewaldet und in den Thälern halten Wald und Prairie sich fast das Gleichgewicht. Salzquellen kommen an verschiedenen Stellen des Winipegus-See's vor, und genug wird hier gewonnen für den Gebrauch der Hudson's Bay Company und der Red River Colony. Auch Steinkohlen findet man am Red Deer River, am Thunder Mountain, bei Fort Pelly und am Assiniboine.

3. Als dritte Region bezeichnet Dawson die ungeheure Prairie, die sich fern nach dem Westen erstreckt. Im Allgemeinen ist diese Region eben, oder doch nur wenig wellenförmig, mit geringer Neigung

nach Ost. Aber selbst an ihrer Ostgrenze ist ihre Erhebung über dem Red River bedeutend. Die Flufsthäler dieser Hochebene sind 150 bis 200, ja selbst 300 Fufs tiefer als das allgemeine Niveau des Landes. Sie sind von einer halben Mile bis 3 Miles breit und haben gewöhnlich eine gleichförmige Bildung, während der Lauf der sie durchziehenden Flüsse sehr gewunden ist. Die Prairie ist der des alluvialen Red River-Thales sehr ähnlich und scheint fruchtbar zu sein. Holz mangelt jedoch und ist nur im Thale des Assiniboine hinreichend vorhanden, um die Bedürfnisse einer Niederlassung zu befriedigen. Fast alle Bäche sind für Canoes schiffbar, es würde aber ungeheure Kosten verursachen, sie für gröfsere Fahrzeuge brauchbar zu machen. Den Assiniboine können zwar bei Hochwasser Flachboote hinabfahren, es wäre aber äufserst schwierig und zeitraubend, Fahrzeuge irgend welcher Art hinaufzuschaffen, denn der Flufs hat stellenweise einen Fall von 10 Fufs auf die Mile, und vom Rapid River zur niederen Prairie ist der Fall wenigstens 300 Fufs auf etwa 60 Miles.

Wells verliefs Mossy Portage, wie oben angegeben, am 4. Juni. Die Westküste des Winipegus-See's eignet sich besser zur Ansiedlung als das Ostufer; das Land ist höher, die Vegetation mehr entwickelt, und Ahorn, Ulmen, Eichen und Pappeln findet man bis zum Seeufer. Der Duck Mountain erhebt sich allmählich vom See aus und bildet 3—400 Fufs hohe Tafelländer mit Alluvialboden und schön bewaldet. Im südlichen Theile des See's sind drei Salzquellen und an einer wurde Salz gewonnen. Hier und in der Duck Bay leben 40 bis 50 *half-breeds*, die etwas Kartoffeln bauen; Fische und wildes Geflügel sind häufig. Die Indianer am Dauphin River bauen aufserdem noch indisches Korn und Melonen; Reben, Hopfen und Wicken findet man wild. Dauphin oder Moss River ist etwa 40 Yards breit und seine geringste Tiefe ist 5 Fufs. Die Ufer des Flusses bestehen aus festem graulichen Thon, auf dem schwarze Dammerde lagert, und sind mit Eichen, Ulmen und Pappeln bewachsen. Anstehenden Kalkstein sah Wells nur an zwei Stellen: auf dem Snake Island und am untern Dauphin. Der Dauphin-See ist 30 Miles lang und 6 Miles breit; im Westen begrenzen ihn die Riding Mountains, und von seinem Südufer soll eine theilweise bewaldete Prairie sich bis zum Assiniboine erstrecken. An die Mündung des Dauphin River zurückgekehrt, wandte sich Wells nach Osten, um durch den kleinen Saskatchewan-Flufs den Winipeg-See und Red River zu erreichen. Die Missions-Station Fairford oder Partridge Crop besteht seit etwa sechs Jahren; sie besitzt eine kleine Kirche, Schule, Mühle und einige wohlgebaute Wohnhäuser, und hat 250 indische und *half-breed*-Einwohner. Das umliegende Land ist zwar fruchtbar, es hält aber schwer, die Indianer dem Ackerbau geneigt zu machen, da

der Fischfang und die Jagd alle ihre Bedürfnisse befriedigen. Man baut hier unter Anderem Weizen und indisches Korn.

Hind, Dickenson, Fleming und Hime [1]). — Am 14. Juni 1858 verliefsen die Expeditions-Mitglieder, mit Ausnahme von Dickenson, Fort Garry. Man folgte dem Nordufer des Assiniboine; im Süden des Flusses, etwa 30 Miles vom Fort, hebt ein stattlicher Wald an, der sich weithin erstreckt; das Nordufer und die Prairie am Little Souris River sind jedoch von Wald entblöfst, und selbst das tiefe Flufsthal enthält nur wenig Gehölz. Lignit fand man am Snake Creek. An der Grenze (49°) angekommen, folgte man dem Red Deer's Head River 15 Miles weit, und wandte sich dann nach Norden zum Fort Ellice. Auf der offenen Prairie, die sich bis dahin erstreckt, sah man einige Büffel, und zahlreiche Schwärme von Heuschrecken zogen mit dem Winde nordwärts. Am 18. Juni kam man an der Qui appelle-Mission [2]) an, wo man sich trennte: Dickenson ging den Qui appelle-Flufs abwärts nach Fort Ellice, und von da über Land nach Fort Pelly, wo er mit Hime, der unterdessen den Last Mountain Lake besucht hatte, zusammentraf. Hind und Fleming wandten sich nach Westen.

1. Hind und Fleming. Die ersten drei Seen im Westen der Mission haben eine Tiefe von etwa 50 Fufs und enthalten süfses Wasser, das des vierten ist jedoch salzig und untrinkbar. Das Thal des Qui appelle ist eine halbe bis anderthalb Miles breit und das Flufsbett liegt 140 bis 400 Fufs unter der Prairie. Die Wasserscheide zwischen dem Qui appelle und dem Saskatchewan ist durch Sümpfe bezeichnet, welche im Frühjahr einen seichten See bilden (86 Fufs über dem Saskatchewan), dessen Wasser nach Osten und Westen abfliefsen. Im Frühjahr soll der ganze Qui appelle River bis zum Assiniboine einen engen See bilden, und Canoes könnten zu dieser Zeit vom Red River nach dem Saskatschewan ohne umzuladen gelangen. Hind hält die Herstellung einer Wasserstrafse für möglich; Dawson glaubt jedoch, dafs der mittlere Lauf des Assiniboine allein diesen Plan unausführbar mache. Der Last Mountain Lake erstreckt sich bei einer Breite von nur 1 bis 2 Miles 50 Miles nach Nordwesten, und ein Thal soll ihn mit dem Saskatchewan verbinden. Er ist fischreich, aber seine felsigen Ufer bieten nur wenig Nutzholz. — Der Saskatchewan hat auf eine Strecke von 100 Miles vom „Elbow" eine Breite von 3—800 Yards; von da ab ist er voll Sandbänke und Untiefen, bis er zuletzt raschen Laufes der Vereinigung mit dem Nordarm zueilt. Seine Ufer bilden bis zu den

[1]) Hime stiefs erst im Frühjahr 1858 als Photograph zur Expedition.

[2]) Hind erwähnt das von Palliser besuchte Qui appelle-Fort mit Mission gar nicht; es ist jedoch möglich, dafs beide identisch sind; ehe jedoch Hind's Karten veröffentlicht sind, läfst sich darüber nicht entscheiden.

Moose Woods eine einförmige Prairie mit wenigen Espen-Gruppen, weiterhin findet man aber ergiebige Dammerde in geringer Entfernung vom Flusse. Vom Fort à la Corne, gegenüber der Nepoween-Mission, nahm Hind seinen Rückweg nach Fort Ellice über die Touchwood Hills, die er in Hinsicht auf landschaftlichen Reiz und ergiebigen Boden als die für eine Ansiedelung am Besten geeignete Stelle im Westen des Assiniboine hält. Fleming setzte seine Reise auf Canoes den Saskatchewan abwärts fort, und kehrte über den Winipeg-See nach dem Red River zurück.

2. Dickenson, 20. Juli bis 23. August 1858. — Der Qui appelle River hat eine Breite von 70 bis 100 Fuſs und ist von 2 bis 5 Fuſs tief. Seine Strömung beläuft sich im Durchschnitt auf $1\frac{1}{2}$, zeitweise aber auf 3 Miles die Stunde. Sein Lauf ist äuſserst gewunden und seine Länge ist die doppelte des Fluſsthales, das bei einer Breite von $\frac{1}{2}$ bis 1 Mile 250 bis 350 Fuſs unter der Prairie liegt. An mehreren Stellen erweitert sich der Fluſs zu Seen. Der untere Fishing Lake ist 6 Miles lang, und 30 bis 66 Fuſs tief. Crooked Lake (Ka-wa-wa-ki-mae der Creeks) ist 8 Miles lang, $\frac{1}{2}$ bis 1 Mile breit, und nirgends weniger als 24 Fuſs tief. Die Südhänge des Thales sind mit Espen, Eichen, Ulmen und wenigen Balsam-Pappeln bewaldet, im Norden ist jedoch in Folge der von den Indianern angelegten Feuer kein Pflanzenwuchs. Etwa 2 Miles unterhalb des Round Lake ist das Fluſsbett auf eine Strecke von 300 Fuſs dicht mit Granitblöcken (*boulders*) besäet. Die Indianer heiſsen diese Stelle A-si-ne-pi-che-pu-ya-kan oder „starke Barrière“. Die Strömung ist rasch und die Schifffahrt selbst für Canoes gefährlich. Am 2. Juli kam Dickenson am Fort Ellice an, von wo aus er seinen Weg nach Fort Pelly über Land nahm. Auf den ersten 15 Miles ist der Boden ein leichter, mit Sand gemischter Thon und stellenweise ganz reiner Sand, meistens von einer kriechenden Pflanze überwachsen, die wachholderähnliche Beeren trägt. Gras ist nur kärglich vorhanden und nur hin und wieder findet man ein paar Zweig-Espen. Weiterhin (auf 60 Miles) ist jedoch das Land fruchtbar; Sümpfe und Teiche sind häufig. In der Nähe des White Mud River endlich hebt ein dichter Espenwald an, der sich bis zum Fort Pelly hinzieht; die Bäume sind jedoch nur 5 bis 15 Fuſs hoch; die offenen Stellen bilden herrliche Weideplätze. Die vielen Sümpfe lieſsen sich leicht in den benachbarten White Mud River abziehen, der hier 70 Fuſs breit und 4 Fuſs tief ist und einen äuſserst raschen Lauf hat.

Am Fort (1. August) stieſs Dickenson mit Hime zusammen, in dessen Gesellschaft er seine ferneren Ausflüge unternahm. Ein Abstecher nach dem Swan River überzeugte die Reisenden von der Fruchtbarkeit dieses Thales. Am 4. August reiste man von Fort Pelly ab

und folgte dem Westfufse der Duck- und Dauphin-Berge, die sanft von der Ebene ansteigen und deren Gipfel mit undurchdringlichen Pappelwäldern bestanden schienen. Wegen der aufserordentlichen Dichtigkeit des jungen Pappelwaldes, die noch aufserdem durch die halbverbrannten, mit hohem Gras, Wicken und anderen Schlingpflanzen überwachsenen Stämme alter Bäume vermehrt wurde, schlugen mehrere Versuche, den Gipfel zu erreichen, fehl. Bis zum Oak River oder kleinen Saskatchewan (nach Dawson hat der Rapid River noch letztere Benennung) ist der Boden äufserst fruchtbar, und was Fruchtbarkeit, Holz- und Wasserreichthum anbelangt, übertrifft diese Gegend alle andern von Dickenson besuchten. Das Thal des Oak River sinkt etwa 80 Fufs unter das allgemeine Niveau und ist ½ bis 1 Mile breit; der Flufs selbst hat einen äufserst raschen Lauf; seine Breite ist 40 Fufs und seine Tiefe 5 Fufs. Dickenson folgte dem Flusse etwa 15 Miles weit aufwärts, wo die zu dichte Vegetation ihn zur Rückkehr zwang, und begab sich dann nach seiner Mündung in den Assiniboine. Das Flufsthal ist fast durchaus fruchtbar und bewaldet; schöne Weide mit farbenprangenden Blumen findet man an einigen offenen Stellen. Gegen die Mündung hin wird der Pflanzenwuchs jedoch kümmerlich, und an der Mündung selbst findet man nur Sand, mit Kieseln gemischten Thon und erratische Blöcke. Am 23. August traf man zu Fort Ellice mit Professor Hind zusammen und kehrte alsdann nach dem Red River zurück.

Hind und Fleming's zweite Reise nach dem Nordwesten, 18. September bis 31. October 1858. — Bis zur Mündung des Little Saskatchewan folgte man dem Westufer des Winipeg-See's. Auf dieser Strecke trifft man öfters zu Tage liegende Sand- und Kalksteine und silurischen Schiefer, aber mit Ausnahme von Sandsteinen, für Bau- und Mühlsteine geeignet, und gelbem Ocker in kieseligem Kalkstein findet man keine nützlichen Mineralien. Die gewöhnliche Tiefe des See's bis auf eine Entfernung von 2 Miles von der Küste ist 12 bis 24 Fufs; die gröfseste gemessene Tiefe war 60 Fufs. Die Felsen am Ufer sind nur selten über 60 Fufs hoch.

Der kleine Saskatchewan durchfliefst ein flaches Land; seine Ufer bestehen aus Thon und sind nie über 30 Fufs hoch. Seine Strömung ist sehr rasch; stellenweise ist der Flufs seicht und mit Rollsteinen erfüllt, überall jedoch für Fahrzeuge, die nicht über 2½ Fufs Tiefgang haben, schiffbar. Die Inseln im St. Martins-See sind geologisch interessant: am Ostende des See's bestehen zwei kleine Inseln aus Gneifs, und ganz nahe dabei eine aus metamorphischem Sandstein. Die Zucker-Insel (auf der Zucker-Ahorn wächst), etwa ½ Mile westlich von ihnen, hat gleichfalls metamorphische Sandsteinklippen, und auf Thunder Is-

land, 6 Miles westlich von ihr, sieht man horizontal gelagerten, fossilienreichen Kalkstein in einer Höhe von 16 Fuſs. Der St. Martins-See ist seicht; an den seichtesten Stellen finden sich halbkreisförmige Anhäufungen von „*boulders*“, die mit der Zeit Inseln bilden oder sich mit dem Lande verbinden und den eingeschlossenen Theil des See's in einen Sumpf verwandeln.

Am 29. September erreichte man den Manitoba-See und am 5. October die Salzquellen im Nordwesten der Mündung des Moss River. Man ging den letztern aufwärts bis zum Dauphin-See, dem Hind eine Höhe von 660 Fuſs giebt [1]). Der Moss River hat stellenweise Untiefen und Rapids, die Portagen erfordern. Dauphin-Lake empfängt mehrere Flüsse, von denen jedoch keiner bis über 7 Miles von der Mündung schiffbar ist. Riding Mountain ragt in imposanter Höhe etwa 1000 Fuſs über das Sumpfland an seinem Fuſse empor. Um ihn zu ersteigen, waren für Hind anderthalb Tage erforderlich, und in der Nacht vom 9. zum 10. October, wo er oben campirte, fielen 6 Zoll Schnee. Nach Westen und Süden fällt der Gebirgszug allmählich in Terrassen nach dem Assiniboine hin ab; sein östlicher Abfall ist jedoch schroff und gleicht einer ehemaligen Meeresküste.

In einem Umkreise von 150 Fuſs maſs Hind den Durchmesser einiger Baumstämme 5 Fuſs über dem Boden. Fünf Espen hatten eine Dicke von $3\frac{3}{4}$ bis 5 Zoll, vier Weiſstannen (*white spruce*) von $5\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{4}$ Zoll, zwei Birken von 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll, zwei Pappeln von $4\frac{1}{2}$ bis $4\frac{3}{4}$ Zoll. Nach dem Dauphin-See zurückgekehrt, schickte Hind Fleming mit dem Canoe nach dem Manitoba-Hause; er selbst, mit einem Indianer als Führer, erreichte diesen Posten über Land. Etwa die Hälfte des Weges bestand aus einer Abwechselung von Sümpfen und trockenen Stellen, die das Reisen sehr erschwerte. — Vor der Rückkehr zum Red River machte Hind einen Ausflug nach der Manitoba-Insel, die der Aberglauben der Indianer mit „Manitos“ oder Feen bevölkert. Auf der Nordseite der Insel liegt eine Kalksteinklippe zu Tage, die, mit dem Hammer geschlagen, einen deutlichen Klang giebt, und wenn die Wellen gegen das Geschiebe am Fuſse der Klippe anschlagen, so vernimmt man ein dem Läuten ferner Kirchenglocken ähnliches Geräusch.

Dickenson, vom Red River nach dem Assiniboine, October 1858. — Nach seinem kürzeren Ausfluge in der Richtung des Lake

---

[1]) Nach Hind's Berechnung hat der Winipeg-See eine Höhe von 628 Fuſs; nehmen wir 660 Fuſs für den Dauphin-See an, so haben der kleine Saskatchewan und Moss River, beides reiſsende Flüsse, auf einem Laufe von 50 Miles einen Fall von 32 Fuſs, oder durchschnittlich 8 Zoll die Mile. Dawson schätzt den Fall der Grand Rapids des groſsen Saskatchewan zu 60 Fuſs, und nach ihm wäre Dauphin Lake daher circa 30 Fuſs höher.

of the Woods verliefs Dickenson am 1. October Fort Garry, um das zwischen der Grenze und dem untern Assiniboine gelegene Land zu erforschen. Bis zum Rivière Salle oder Stinking River folgte er der gewöhnlichen Strafse nach Pembina. Er wandte sich dann nach Westen und ging dem Südufer des letzteren Flusses entlang aufwärts. Stinking River entspringt in einem Sumpfe; er windet sich durch ein 1000 Fufs breites und 40 Fufs tiefes Thal, das viele Salzquellen enthält, die sein Wasser salzig machen, und erweitert sich mehrmals zu kleinen Seen. Im Thale findet man Eichen und Ulmen, mit einigen Eschen, wovon viele einen Durchmesser von 2 Fufs haben. Nach Süden hin erstreckt sich eine fruchtbare Prairie; im Norden ist das Land sumpfig und mit Weidegebüschen und Zwerg-Espen bewachsen. Der Weg führte südwestlich über die Prairie nach dem Rivière des sales de Bois, der etwa 15 Fufs breit und, wie der Stinking River, an seinen Ufern bewaldet ist. Die Pembina-„Berge", die die Prairie im Westen begrenzen, erheben sich in drei 15 Fufs hohen Terrassen, und steigen aufserdem auf 2 Miles noch allmählich an. Der ganze Abhang ist mit Granitblöcken besäet und besteht aus Thon, Kies und Sand. Die Berge sind gut bewaldet. Jenseits führte der Weg auf 6 Miles über die ebene „Round Prairie", und weitere 10 Miles über eine wellenförmige Prairie, die zwar mit Weiden- und Espen-Gruppen bewachsen, aber ohne alles Wasser ist. Die Teiche waren eingetrocknet. Nach den Blue Hills hin bedecken kleine konische Hügel, 50 bis 100 Fufs hoch, meist mit Weiden und Espen bewachsen, die Prairie. Die Landschaft wird anmuthiger. In den Blue Hills stöfst man oft ganz unerwartet auf gröfsere oder kleinere Seen; fast das ganze Land ist bewaldet, und liebliche Thäler ziehen sich zwischen 100 bis 300 Fufs hohen Hügeln hin, bis man endlich von der Höhe aus die unermefsliche wellenförmige Prairie erblickt, die sich fern nach dem Assiniboine und dem Souris River hin erstreckt. An den niederen Stellen ist diese Prairie sumpfig und mit Weiden bewachsen; nur wenige Eschen-Gebüsche kommen vor.

Wo Dickenson an den Assiniboine kam, hat das Flufsthal eine Breite von $1\frac{1}{4}$ Mile; der Flufs ist beinahe 500 Fufs breit, aber nur 3 Fufs tief. Nur im Flufsthale findet man Bäume, und selbst diese sind kaum 15 Fufs hoch. Etwa 20 Miles oberhalb der Prairie Portage hebt jedoch ein Wald an, der sich mehrere Miles weit vom Flusse erstreckt. Dickenson fand hier Eichen und Espen von 2 Fufs Durchmesser, Balsam-Pappeln von $2\frac{3}{4}$ Fufs, Ulmen von $1\frac{1}{4}$ Fufs, Basswood von $2\frac{1}{2}$ Fufs und Eschen von 1 Fufs.

Bemerkungen zu der Karte.

Unsere Karte beruht für das Land zwischen dem Oberen See und Red River wesentlich auf den Karten der Canadischen Expedition (besonders auf Dawson's Karte im Mafsstabe von 10 Miles auf 1 Zoll) und denen der Grenz-Commission vom Jahre 1826; letztere entnahmen wir den Manuscripten in der Bibliothek der Londoner Geographischen Gesellschaft. — Als Anhaltspunkte dienten uns bis zum Westende des Lake of the Woods die astronomischen Bestimmungen der Grenz-Commission [1]) (nach David Thompson und Tiarks), die übrigens recht befriedigend mit denen Franklin's zusammenstimmen. Wir erhalten z. B.

Fort William	89° 23′ W. v. Greenw.	nach der Grenz-Commission.
- -	89° 22′ - - -	- Franklin (Chr. 1733).
Fort Francis	93° 28½′ - - -	- Franklin.
- -	93° 31′ - - -	- der Grenz-Commission.
Mündung des Rainy River	94° 44′ - - -	- Franklin.
- - - -	94° 47′ - - -	- der Grenz-Commission.

Das „Monument" am Nordwest-Corner des Lake of the Woods liegt nach den Karten der Grenz-Commissäre unter 95° 15′ W. L., 49° 24′ N. Br., und nehmen wir die von Dawson's Gehülfen gemessene und abgesteckte Linie zwischen Fort Garry und dem L. Plat als richtig an, so erhielten wir als Länge von Fort Garry (dessen Breite 49° 53′ ist) 97° 14′ W. von Greenwich. Dies Resultat haben wir auch für unsere Karte angenommen. Colhoun's Längenbestimmung von Fort Garry aber (97° 1′ nach drei Monddistanzen), die jedenfalls der von Sullivan (96° 52′) vorzuziehen ist, mufsten wir verwerfen [2]). — Pembina liegt nach Sullivan's Beobachtung und auch nach den neuesten amerikanischen Karten fast genau südlich vom Fort Garry; nach den Aufnahmen der Canadischen Expedition käme es jedoch unter 97° 30′ W. L. zu liegen. Es ist uns aufser der Beobachtung Sullivan's keine Längenbestimmung für Pembina bekannt; in Owen's *Geological Survey of Wisconsin etc.* finden wir jedoch eine Angabe für den Fufs der Pembina-Hügel (48° 54′ 36″ N. Br., 97° 50′ 30″ W. L.), etwa 3 Stunden westlich von Pembina, nach der jedenfalls die Annahme von 97° als zu weit östlich erscheint. Für Fort Alexander konnten wir Franklin's Angabe beibehalten, da die Entfernung nach Fort Garry einerseits und nach der Rat Portage andererseits befriedigend mit Dawson's Karte übereinstimmt.

Für das Gebiet der Forschungen Dawson's beruht die Karte mit Ausnahme einiger nach Franklin angegebener Daten ausschliefslich auf den Aufnahmen dieses Reisenden. Professor Hind's schliefslicher Report ist unseres Wissens noch nicht erschienen; das Beikärtchen ist jedoch eine genaue Copie der von ihm eingereichten vorläufigen Karte und enthält alle auf dem Original befindlichen Namen.

---

[1]) Man vergl. hierüber Vol. II, S. 292 von Dr. Bigsby's „*Shoe and Canoe*", dessen Verfasser selbst Mitglied der Grenz-Commission war.

[2]) Auf Dawson's Original-Karte liegt Fort Garry unter 97° 24′ W.; er nimmt jedoch den ‚North-west Corner' des Lake of the Woods zu 95° 23 W. an (anstatt 95° 15′), ein Unterschied, den wir nicht aufzuklären vermögen.

DIE REGION DER CANADISCHEN SEEN

im Nordwesten des Lake Superior

zusammengestellt von

E. G. RAVENSTEIN.

Der östliche Theil, oder das Gebiet zwischen dem L. Superior und dem Red River, nach den Aufnahmen der Grenzcommissäre 1822–26 und der CANADISCHEN EXPEDITION 1857–59; der westliche Theil, oder die Umgebung der Seen Winipeg, Winipegus, Manitoba u. der Lauf des Assiniboine River, nach den Aufnahmen von DAWSON u. FLEMING.

THOMPSON's KARTE mit den Routen von HIND, DICKENSON u. FLEMING 1858.

Kirchspiele (Parishes) der RED RIVER COLONIE.

1 St. Peter 2 St. Andrew 3 St. Paul
4 St. John 5 St. Boniface 6 St. Norbert
7 St. James 8 St. Charles 9 St. François Xavier

N. F. Falls (Fälle) Rs. Rapids (Stromschnellen)
P. Portage (Frachtplatz) L. Lake (See)
Die einbeschriebenen Ziffern bezeichnen die Höhe über dem Lake Superior in englischen Fussmass

Grenze der Territorien Vereinigten Staaten

Maßstab in 1:3000000.

Deutsche geographische Meilen: 15 = 1 Grad

Britische Statute Miles 69,1 = 1 Grad

Berlin D. Reimer

C. Ohmann lith.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für allgemeine Erdkunde

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: NS_8

Autor(en)/Author(s): Ravenstein E. G.

Artikel/Article: IX. Die Canadische Red River -Expedition in den Jahren 1857—1859. 223-240