

## XI.

## Schluß von Capt. J. Palliser's Expedition nach den Rocky Mountains 1858—60.

Nach den Originalberichten zusammengestellt von E. G. Ravenstein.

Im siebenten Bande dieser Zeitschrift S. 319 ff. gaben wir eine Zusammenstellung der Arbeiten von Capt. Palliser's Expedition bis zum Ende des Jahres 1858, und ließen die Mitglieder derselben in ihrem Winterquartiere zu Fort Edmonton, ausgenommen M. Bourgeau und Capt. Blakiston, die nach England zurückgekehrt waren. Ersterer ist gegenwärtig mit Bearbeitung seines reichhaltigen Materials beschäftigt, und die zahlreichen magnetischen Beobachtungen des Capt. Blakiston sehen ihrer Veröffentlichung durch die *Royal Society* entgegen <sup>1)</sup>.

## Winterreisen 1858—59.

Capt. Palliser begnügte sich mit einer Reise nach dem Mountain House, von wo er nach dem oberen Red Deer River hinüberging, und einem Ausfluge nach dem Beaver-See, östlich von Edmonton. Dr. Hector's Forschungen erstreckten sich über ein viel weiteres Gebiet, und vom October 1858 bis zum Mai 1859 unternahm er vier verschiedene Reisen <sup>2)</sup>. Noch ehe der erste Schnee fiel ging Dr. Hector den Saskatchewan abwärts bis zur Snake Portage. Im März und April reiste er über die Schneedecke nach Fort Pitt und zurück; und im November und December drang er den Red Deer River entlang nach Südwest bis zum Fusse der Rocky Mountains in der Nähe von Bow Fort vor. Die Gegend, über die jene drei Reisen sich erstreckten, trägt ziemlich gleichen Charakter. Sie ist theilweise bewaldet, ihr Hauptwerth aber ist in gut bewässertem Ackerland und Weidegelän-

<sup>1)</sup> Die Art und Weise, in der Blakiston in seinen früheren Berichten die Beschreibung der Route von York Factory nach dem Red River giebt, liefs uns unbedingt annehmen, er selbst hätte diesen Weg zurückgelegt. Dem ist jedoch nicht so. Am 31. August 1857 ging er von York Factory ab, kam am 20. September zu Norway House an, ging dann über den Winipeg-See und den Saskatchewan aufwärts, und erreichte Fort Carlton am 23. October. (Ueber Blakiston's magnetische Beobachtungen zu York Factory, an der Hudsons-Bai, sehe man General Sabine's *Remarks etc.* in den *Proceedings of the Royal Geogr. Society, January 7, 1858.*) Ein Vorschlag Blakiston's, den Bow River in einem Canoe hinabzugehen, August 1858, wurde vom Haupte der Expedition zurückgewiesen, „weil es ein ganz unbekannter Fluß sei“.

<sup>2)</sup> Auf diesen Reisen machte er 18 Breitenbeobachtungen.

den für den Winter zu suchen. Letztere sind zum Theil mit Pappeln und Weidegebüsch bewachsen und bringen einen überaus reichen Wuchs von nahrhaften Gräsern hervor. Die Gebüsche bieten den Thieren Schutz gegen kalte Winde, und das kurze Gesträuch hält den Schnee so locker, dafs sie ohne Schwierigkeit den ganzen Winter hindurch das nöthige Futter finden können. Ueberhaupt fällt nicht viel Schnee, und selbst im Winter von 1858—59, der sehr schneereich war, lag er im Walde zwischen dem Battle River und Saskatchewan nur 8 bis 12 Zoll tief. Nach dem Gebirge hin, in südwestlicher Richtung, lag noch weniger Schnee. Bei Fort Pitt ist das Verhältnifs ein anderes, und Anfangs April, zur Zeit als bei Edmonton kaum noch Schnee vorkam, wurde die Gegend dort von einigen heftigen Schneegestöbern aus Norden heimgesucht, und der Schnee lag 3 bis 4 Fufs hoch.

Dr. Hector's vierte Reise ging östlich nach dem Jasper House. Am 12. Januar 1859 verlies er Edmonton mit Hundeschlitten, um zunächst den verlassenen Posten der Hudsonsbai-Compagnie Assiniboine (54° 51' 4" N. Br.) am Athabaska zu erreichen. Die Gegend bis dahin war dicht bewaldet. Am zweiten Tage nach seiner Abreise hatte Dr. Hector den niederen Höhenzug überschritten, der die Wasserscheide zwischen dem atlantischen und arktischen Meere bildet; am vierten Tage erreichte er das Fort. Der Athabaska hat hier eine Breite von 900 Fufs und durchströmt ein 250 Fufs tiefes Thal, das 1 bis 2 Miles breit ist. Den Fluß ging Dr. Hector 14 Tage lang stromaufwärts, und bis auf eine Entfernung von 40 Miles vom Fusse der Rocky Mountains machte ihm der tiefe Schnee viel zu schaffen. Dieselben kohlenhaltigen Strata, wie am Saskatchewan und Red Deer River, kamen auch hier am Flusflufer vor, die Kohlenlager schienen jedoch weniger mächtig zu sein.

Jasper House (53° 12' 13" N. Br.) steht inmitten eines weiten Thales, innerhalb der zweiten Vorkette der Rocky Mountains, die von hier aus einen herrlichen Anblick bieten. Grade gegenüber dem Fort ragt der Roche à Miette 5400 Fufs über den Fluß empor (9400 Fufs über dem Meere). Das seltsame Klima des Ostabhanges des Gebirges setzte Dr. Hector in den Stand, trotzdem dafs es mitten im Winter war, diesen Berg 3300 Fufs hoch hinaufzuklimmen. Bei Jasper House nehmen alle Winde die Richtung des Thales an, und sind daher entweder nördliche oder südliche. Nur auf stehenden Gewässern (Seen) bildet sich eine dicke, beständige Eisrinde, die schnelle Strömung des Flusses aber, so weit er durch das Gebirge fließt, verhindert dieses. Dr. Hector mußte deshalb trotz einer Kälte von 19° R. am Abend seiner Ankunft am Jasper House den Fluß bei einer Stromschnelle durchwaten und Schlitten und Hunde auf den Schultern hinüberschleppen.

Mangel an Lebensmitteln nöthigte unsern Reisenden, seine drei Leute mit 16 Hunden nach Edmonton zurückzuschicken. Er selbst ging mit dem Beamten der Hudsonsbai-Compagnie, der zu Jasper House wohnt, den Athabaska-Fluß aufwärts bis zur Stelle, wo er als ein Bächlein, von Felsen eingeeengt, dahinfließt. Dieser Ausflug bestätigte die schon früher bemerkte Thatsache, daß am Ostabhange der Rocky Mountains weniger Schnee fällt als selbst in der Prairie.

Am 19. Februar 1859 trat Dr. Hector seine Rückreise nach Edmonton an. Er ging zu Fuß, begleitet von einem Irokesen und einem jungen *half-breed*. Am Pembina-Flusse wurde ein 8 Fuß mächtiges Kohlenlager entdeckt, das früher einmal gebrannt hatte. Die Gegend war auf der ganzen Strecke dicht bewaldet. Am 5. März wurde Dr. Hector von den römisch-katholischen Missionaren am St. Ann's-See gut bewirthe't, und am folgenden Tage erreichte er Edmonton.

Reise von Edmonton nach Colville, 27. Mai bis 6. September 1859.

In Folge des Mangels an Lebensmitteln zu Edmonton und der Abwesenheit von Büffeln sah Capt. Palliser sich genöthigt, seine Weiterreise früher anzutreten, als er eigentlich beabsichtigt hatte. Zwei seiner Freunde, Capt. Brisco und Herr Mitchell, hatten sich der Expedition angeschlossen, und einschließlic'h des Herrn Sullivan und eines Führers zählte diese 16 Mann, als sie am 27. Mai 1859 Fort Edmonton verließ. Dr. Hector war noch nicht von seiner Reise nach Fort Pitt zurückgekehrt. Am 2. Juni erreichte man Buffaloe Lake, wo die Lebensmittel zu Ende gingen, und bis zum 11ten lebte man nothdürftig von Enten und Bibern, als man in den Utschis'tschis Watschi <sup>1)</sup> oder Hand-Hügeln, im Lande der Blackfeet, auf eine Heerde von Büffeln stieß. Palliser beschloß, hier die Ankunft des Dr. Hector mit Briefen von England zu erwarten. Am 14. Juni erhielt er den Besuch von 45 Blackfeet, die von einem erfolglosen Einfalle in das Gebiet der Crow's zurückkehrten. Es gelang Palliser, sie von einem Kriegszuge gegen die Crees, von denen sie gereizt worden, abzuhalten und zur Heimkehr zu bewegen. Noch andere Kriegerbanden besuchten das Lager, und Palliser konnte nur mit Mühe seine furchtsame Mannschaft zusammenhalten. Er mußte versprechen, nach Edmonton zu schicken und eine Verstärkung von fünf Mann zu engagiren. Dies that er und schickte einen Mann ab, der mit Lebensmitteln zur Hin-

<sup>1)</sup> Im Original Oochischis Wachee, trotzdem daß die Londoner Geographische Gesellschaft als Regel annimmt, die Vocale wie im Deutschen oder Italiänischen auszudrücken.

und Herreise versehen war. In Edmonton war Hungersnoth, und Palliser's Bote, von Mitleid bewegt, überliefs den hungernden Weibern und Kindern seine Lebensmittel, und mit seinen fünf Gefährten war er selbst drei Tage lang auf seiner Rückreise ohne alle Nahrung. Die Blackfeet hatten eine Zeit lang unterlassen, Fort Edmonton mit Lebensmitteln zu versehen, da sie sich über den ungerechten Tarif der Hudsonsbai-Compagnie beschwerten, der zwischen ihnen und den Crees einen Unterschied in den Preisen mache. Auf Zureden Palliser's versahen sie jedoch den Ort von Neuem mit Lebensmitteln. Ueberhaupt spricht der Reisende sich nur günstig über das Betragen der Blackfeet-, Piegan- und Blood-Indianer aus. Auf der ganzen Reise wurde kein Pferd gestohlen oder ein Gewehr angelegt, und die Indianer ritten unbewaffnet in das Lager. Ob ihr Betragen dasselbe sein würde Fremden oder einer Militärkraft gegenüber, bezweifelt er. Dr. Hector war am 19. Juni angekommen. Die Hand-Hügel bilden inmitten der Prairie ein Plateau von etwa 450 Fufs Höhe. Der Boden und die Weide sind zwar gut, das Gehölz aber besteht nur aus werthlosen Weiden und Pappeln. Die Prairie bis zur Furth über den Red Deer River, wenige Oasen ähnliche Orte ausgenommen, hat einen sandigen Boden mit sehr kärglichem Graswuchs und ist ganz ohne Beholzung.

Am 15. Juli überschritt man den Red Deer River und folgte seinem rechten Ufer bis gegenüber der Stelle, wo Chesterfield House stand. Ausgenommen das Flufsthal ist auch diese Strecke werthloses Sandland, mit kärglichem Gras und wenig Holz. Die Blood-Indianer lagerten in der Nähe von Chesterfield House und besuchten Palliser's Lager am 19. Juli in grosser Anzahl. Einen Gegenbesuch stattete man am folgenden Tage ab. Die Zelte der Indianer waren sehr gross; einige davon hatten einen Durchmesser von 30 Fufs und eine entsprechende Höhe. Die Indianer waren wohl versehen mit Kesseln, Tellern und Löffeln, und besaßen häufig amerikanische Luxus-Artikel, wie Kaffee und Zucker, die sie beim Fort Benton am Missouri erhandeln.

Am 22. Juli überschritt man den Süd-Saskatchewan oder Bow River. Die Pferde schwammen, und das Gepäck wurde ohne Schaden, in das Leder der Zelte eingehüllt, hinüberschafft. Der Fluß hat hier eine Breite von 750 Fufs. In südlicher Richtung fortschreitend erreichte man die Cypressen-Hügel, die sich etwa 1600 Fufs über die Ebene erheben, schön bewaldet sind und reichliche Weide und Wasser darbieten. Wild ist ziemlich zahlreich. Ihre Richtung ist von Ost nach West und weiterhin hängen sie mit dem Côteau du Prairie zusammen. Die Expedition rastete hier einige Tage. Sullivan machte einen Ausflug nach der amerikanischen Grenze. Capt. Brisco und Herr Mitchell waren schon früher nach Fort Benton abgereist. Dr. Hector

trennte sich mit 5 Mann und 16 Pferden von der Expedition, um eine für Pferde gangbare Route nach dem Thompson-Fluß zu finden.

Palliser selbst wandte sich nach Westen. Bis unter die Länge von Chief's Mountain erstreckt sich die sandige dürre Ebene; die unbedeutenden Zuflüsse des Saskatchewan waren entweder eingetrocknet, oder ihr Lauf nur durch unzusammenhängende Lachen bezeichnet. Unsere Reisenden waren für ihren Bedarf an Wasser fast einzig auf Sümpfe angewiesen, deren Wasser meist salzig war. Das Gras reichte kaum für die Pferde hin. In  $2\frac{1}{2}$  Tagen überschritt man die Rocky Mountains durch den Kootanie-Pafs, und am 18. August kam man bei zwei Kootanie-Zelten an, deren Bewohner Kühe, Ochsen und Pferde besaßen. Man tauschte hier die ermüdeten Pferde gegen frische um und erwarb einen mageren jungen Stier.

Es war Palliser's Absicht, sich von hier aus dem 49sten Breitengrade entlang zu halten. Mangel an Lebensmitteln zwang ihn jedoch, dem gewöhnlichen Pfade nach den Paddler-Seen zu folgen. Sullivan ging von hier aus mit den Leuten und Pferden der Expedition über die Kullspelm-Berge nach Colville. Palliser selbst miethete ein Canoe und ging den Columbia-Fluß abwärts. Am 4. September erreichte er Fort Shepherd, einen Posten der Hudsonsbai-Compagnie, der erst seit Kurzem besteht, bis jetzt aber noch nicht benutzt wird. Später wird wohl Fort Shepherd an die Stelle von Colville treten, wo Palliser am 6. September ankam.

Dr. Hector's Reise von den Cypressen-Hügeln nach Colville, 3. August bis 26. October 1859 <sup>1)</sup>.

Am 3. August trennte sich Dr. Hector bei den Cypressen-Hügeln von Palliser mit 5 Mann, 8 Pack- und 9 Reitpferden. Er verfolgte eine fast nordwestliche Richtung, überschritt den Belly River und kam nach 10 Tagen an der Stelle von Bow Fort an. Unterwegs traf er mit einer Bande von Piegan-Indianern und einer von Berg-Assiniboine zusammen. Letztere waren wegen Wildmangels in die Ebenen herabgestiegen und jagten das Elenn und den grauen Bären an der Mündung des Ispasquehow ( $50^{\circ} 43' 8''$  N. Br.).

Vom Bow Fort aus folgte Dr. Hector dem Wege vom vergangenen Sommer bis zum Castle Mountain, gegenüber dem Vermillion-Pafs. Er wandte sich dann nach Norden, folgte einem kleinen Zuflusse des Bow River aufwärts bis zur Höhe des Pipe Stone-Passes ( $51^{\circ} 38' 1''$  N. Br.; 7000 Fufs über dem Meere), und stieg auf der anderen Seite

<sup>1)</sup> Während dieser Reise machte Dr. Hector 28 Breitenbeobachtungen.

den Siffleur River entlang zum Nordzweige des Saskatchewan hinab (51° 58' 3" N. Br.).

Das 1½ Miles breite Thal des Saskatchewan wird von hohen Abhängen eingeschlossen und ist mit Ablagerungen von Geröll besäet, deren Aussehen nach das Thal zu Zeiten nicht passirbar sein kann. Dr. Hector folgte ihm bis zu den drei Quellbächen des Middle Fork, deren zwei ungeheuren Gletschern entspringen, wovon einer selbst den im vergangenen Jahre besuchten Gletscher am Glacier Lake an Gröfse übertrifft. Der dritte entspringt in einem ebenen, stark bewaldeten Thälchen, 51° 46' N. Br. und 4800 Fufs über dem Meeresspiegel. Zwischen ihnen und dem nach Süden dem Columbia zufließenden Blaeberry River ist die Wasserscheide kaum bemerklich (7. September). — Der Blaeberry River nimmt rasch an Gröfse zu, ist auf beiden Seiten von steilen Thalwänden eingeschlossen und fällt bis zum Columbia, auf einer Strecke von 35 Miles, 2000 Fufs. Es zeigten sich hier Spuren eines früheren Pfades, und ohne Zweifel ist dies der Pafs, der im Jahre 1810 von Howse zurückgelegt wurde und auf Arrowsmith's Karte als solcher angegeben ist. Die Schwierigkeiten des Hinabsteigens waren bedeutend, und erst nach neun Tagen erreichte man die Mündung des Flusses (51° 26' N. Br.). Ausgedehnte Lager von abgerundetem Geröll an der Mündung des Flusses sind Zeugen von der Masse des Stoffes, den die reifsenden Wasser des Flusses jährlich im Frühling herabtragen.

Der Columbia hat hier eine Breite von 630 Fufs, ist tief und hat einen langsamen Lauf. Das Flufsthal ist 3 bis 4 Miles breit und von Bergen eingeschlossen, die auf dem rechten Ufer bis zu 3—4000 Fufs, auf dem linken aber nur bis 2—3000 Fufs ansteigen. Eine Hügelkette liegt mitten im Thale, und der Blaeberry River durchbricht sie in einem tiefen Felsen-Cañon, ehe er den Columbia erreicht.

Es war Dr. Hector's Wunsch, sich von hier aus einen Weg nach dem Boat Encampment zu bahnen, um dann British Columbia auf dem Thompson-Flufs zu erreichen. Der dichte Urwald machte ihm dies jedoch unmöglich, er hätte denn seine Pferde im Stich lassen müssen, und am 18. September wandte er sich nach Süden. Am 3. October kam er zu den Quellen des Columbia (50° 7' 47" N. Br.). Das breite Thal des Columbia ist eine der bemerkenswerthesten Erscheinungen des Westabhanges der Rocky Mountains. Im Süden finden wir seine Fortsetzung im Kootanie-Flusse, und die den Ansiedlern zu Colville bekannten Winterplätze im Bitter Root Valley können wohl als eine noch südlichere Fortsetzung dieses Thales angesehen werden.

Bis etwa 51° N. Br. machten Wälder von Tannen (*spruce*) mit dichtem Unterholz die Reise schwierig. Dann aber nimmt der Wald

plötzlich einen californischen Typus an; die *Pinus ponderosa* ist vorherrschend, das Unterholz fehlt, und hie und da erstreckt sich eine Prairie mit büschelweise wachsendem Grase. Der Columbia bleibt ein bedeutender Fluß bis zu seiner Quelle, und in Folge der geringen Neigung des Thales bildet er Sumpf-Seen. Südlich von 51° N. Br. sind seine Ufer jedoch hoch und bestehen aus Lagern von Sand und Geröll. Ein schmaler Saum dünn bewaldeten Landes, nur wenig über dem oberen der Columbia-Seen erhaben, trennt ihn von dem reisenden Kootanie.

Am 7. October erreichte Dr. Hector Kootanie Post (48° 54' 48" N. Br.), folgte dem gewöhnlichen Pfade der Hudsonsbai-Compagnie nach den Paddler-Seen, von wo er sich nach dem Kullespelm-See wandte. Der tiefe Schnee auf den Kullespelm-Bergen bestimmte Dr. Hector, einen Umweg über den Spokan-Fluß zu machen, und am 26. October traf er zu Colville mit Palliser zusammen.

#### Palliser's und Sullivan's Reisen im Norden von Colville.

Am 11. September wurde Sullivan von Fort Colville abgeschickt, um einen Weg zwischen Fort Shepherd und dem Kootanie-Flusse ausfindig zu machen. Capt. Palliser selbst behielt sich vor, das Land im Westen des Fort Shepherd bis zum Pfade der Hudsonsbai-Compagnie, der über den Mansons-Berg führt, zu erforschen.

Er reiste zu diesem Zweck am 14. September von Colville ab, begleitet von zwei Indianern und mit drei Reit- und zwei Packpferden. Am 17ten verließ er Fort Shepherd. Bis zum Sheep River, eine Entfernung von 26 Miles (17.—22. Sept.), ist das Land hügelig und bewaldet, und erhebt sich etwa 1200 Fufs. Anfangs boten die Hügel keine Schwierigkeit dar, aber schon nach den ersten 7 Miles war es nöthig, sich mit der Axt einen Weg zu bahnen, und steile Felsabhänge waren dem Fortkommen der Pferde oft hinderlich. Schon am 19. September war man gezwungen, ein Pferd zurückzulassen, und am 21sten mußte man den erschöpften Thieren einen Rasttag geben. Den ganzen Tag über regnete es heftig.

Die Entfernung zwischen dem Sheep River und Mitchelaam-See ist 30 Miles, die man vom 23. bis 26. September zurücklegte. Während der ersten 19 Miles war es auch hier nöthig, die Axt zu handhaben. Die Hügel waren bis 1100 Fufs hoch. Am 26sten führte der Weg einige Miles weit durch ein Thal, dann ging es einen 900 Fufs hohen Hügel hinauf, und einige Miles auf dem Bergrücken fortschreitend sah man den Mitchelaam-See zu Füßen liegen. Es war jedoch nicht möglich, noch an demselben Abend den Felsabhang hinabzuklimmen, und man mußte auf der Höhe übernachten, und wegen Mangel

an Wasser ohne Nachtmahl sich bequemen. Zwei der Pferde wurden hier wegen Erschöpfung zurückgelassen. Am folgenden Morgen (27. September) um  $8\frac{1}{2}$  Uhr erreichte man den See ( $49^{\circ} 4' 30''$  N. Br.), der sich bei einer Breite von 2 bis  $3\frac{1}{4}$  Miles 7 bis 8 Miles von Süd nach Nord erstreckt. Er ist eingeschlossen von 700 bis 1100 Fufs hohen Hügeln. Im Spätherbst wird er von den Indianern des Fischfanges wegen besucht, und ein wohlbetreter Pfad führt von seinem Südense nach Colville. Palliser beschloß, dahin zurückzukehren, um mit neuen Hilfsmitteln versehen die Reise nach Westen fortzusetzen.

Am 5. October verließ er Colville zum zweiten Male, und am 7ten kam er wiederum an's Südense des Mitchelaam. Am 8. October ging Palliser zu Fufs an den Hügeln am Westufer des See's hinan, und schickte die Pferde den gewöhnlichen Weg das Thal des Ne-hoi-al-pitkwu entlang, wo sie ihn am North Fork dieses Flusses erwarten sollten. Der Weg war anfangs in Folge der Massen von gefallenem Baumstämmen sehr beschwerlich, um 4 Uhr Nachmittags kam man jedoch auf eine Höhe, von wo man ein ausgedehntes Prairieland übersehen konnte. Am folgenden Tage stieg man nach dem Flusse hinab, den man unter  $49^{\circ} 2' 20''$  N. Br. erreichte, und setzte die Reise durch Prairieland längs seiner Ufer fort. Am 11. October stiefs man auf das Lager einer Abtheilung der amerikanischen Grenzaufnahme-Expedition. Drei solcher Abtheilungen waren bei der Aufnahme beschäftigt, und jede bestand aus einem Beobachter, einem Rechner und einem Topographen. Mit ihnen kehrte Palliser nach Colville zurück.

Sullivan reiste am 11. September in Gesellschaft des Herrn Margary, eines Beamten der Hudsonsbai-Compagnie, von Colville ab, und am 13ten kam er zu Fort Shepherd an. Hier engagirte er drei Sanikh-Indianer, überschritt den Columbia am 15ten, ging den Pendoreilles 12 Miles weit aufwärts und erwartete die Ankunft seines Führers. Der Pendoreilles ist goldhaltig, aber nur wenige Leute waren mit Goldsuchen beschäftigt. Der Ertrag war 15 bis 40 Shilling täglich. Bergbaugesellschaften, wie sie in Californien bestehen, würden wohl gute Geschäfte hier machen. Das Bett des Pendoreilles, wie das des Columbia zwischen den Forts Colville und Shepherd, besteht aus blauem, von Quarz-Adern durchzogenem Schiefer. Darüber lagert ein sehr harter Granit, und an vielen Stellen, besonders am Salmon River, kommen große Massen von Mica vor.

An der Mündung des Salmon River angekommen fand Sullivan seine Weiterreise durch gefallene Baumstämme und dichtes Unterholz erschwert. Er belud deshalb seine Pferde mit allem Entbehrlichen und schickte sie nach Fort Shepherd zurück, wo einer der „Miner“ sie zu hüten versprach. Er selbst, Herr Margary und seine Leute theilten

sich dann gleichmäfsig in das Gepäck, und zum großen Verdrufs der faulen Indianer setzte er die Reise fort. Nach einem Marsche von fünf Tagen, den östlichen Zweig des Salmon River entlang, erreichte er die Wasserscheide zwischen den Gewässern des Kootanie und Columbia,  $49^{\circ} 5' 25''$  N. Br. und 1500 Fufs über Fort Shepherd. Das Land bis hierher stieg allmählich, und die Herstellung einer Fahrstrafse würde auf keine Schwierigkeit stofsen. Auf der anderen, östlichen Seite jedoch geht es auf 300 Fufs ziemlich schroff bergab. Die Aussicht von diesem Punkte ist sehr ausgedehnt. Im Südosten erheben sich die 2500 Fufs hohen zerklüfteten Berge am rechten Ufer des Pendoreilles, die bis zu ihren Gipfeln mit dichtem Tannenwalde bestanden sind.

Am 26. September kam Sullivan am Flat Bow Lake an ( $49^{\circ} 13' 7''$  N. Br.). Das Land im Südosten davon ist auf eine Entfernung von 25 Miles flach und sumpfig. Der Fluß selbst hat eine unmerkliche Strömung, und auf beiden Ufern findet man zahlreiche Lachen und Sümpfe, von wilden Enten, Gänsen und anderen Wasservögeln belebt. In diesen Sümpfen finden die Kootanie-Indianer auch das Klusquis oder „Dickrohr“, welches die Indianer zur Herstellung ihrer Hütten bedürfen, und das auch einen Handelsartikel mit andern Indianern abgiebt, die dieses Rohr in ihrem Gebiete nicht finden.

Die Kootanie-Indianer gaben Herrn Sullivan bereitwillig Kunde über das Land im Osten. Vom See aus führte früher ein Pfad in nordöstlicher Richtung nach dem Columbia, derselbe ist aber in Folge gefallener Bäume schon seit Jahren unwegsam und führt außerdem über zwei steile Berge.

Am 30. September verließ Sullivan den Bow Lake mit zwei Indianern und vier Pferden. Er wandte sich nach Süden, ging dann über den Kootanie-Fluß ( $49^{\circ} 3' 6''$  N. Br.) und folgte einem Saumwege, der einige Miles weit über amerikanisches Gebiet führt. Herr Sullivan glaubt jedoch, daß ein Fahrweg sich recht leicht auf britischem Gebiet herstellen liefse. Man kann von verschiedenen Richtungen in das Gebirge eindringen; die höchsten Berge sind nicht über 2000 Fufs hoch, und breite Thäler mit sanften Abhängen sind häufig.

Am 4. October erreichte man einen nördlichen Zufluß des Kootanie-Flusses, der Weg führte durch ein herrliches Thal mit reichen Futtergräsern, bis man am 6. October zwei kleine Seen erreichte, in denen dieser Zufluß entspringt (circa  $49^{\circ} 25'$  N. Br. und etwa 3300 Fufs über Fort Shepherd). Von einer Anhöhe sah man die Berge auf dem Ostufer des Kootanie, und ein breites, offenes Thal erstreckte sich zum Flusse selbst. Mangel an Lebensmitteln zwang jedoch Herrn Sullivan zur Umkehr, und am 10. October traf er wieder am Bow Lake

ein. Die letzten zwei Tage hatte man ohne Nahrung zugebracht. Von hier nach Colville reiste man auf zwei Canoes, und traf dort am 15. October ein.

### Rückreise.

Am 2. November 1859 verließen unsere Reisenden Colville, und der Militär-Straße entlang kamen sie nach Neu-Walla-Walla, wo eine bedeutende Truppenmacht zum Schutz der Ansiedler kasernirt ist. Zu Alt-Walla-Walla gedachte man das amerikanische Dampfboot zu finden, das den Columbia zwischen diesem Orte und den Chutes befährt, aber unglücklicher Weise war es kürzlich in die Luft geflogen <sup>1)</sup>. Man war daher gezwungen, das Gepäck in Walla-Walla zurückzulassen, um es durch einen Schooner, der erwartet wurde, zu expediren, und mietete zwei Canoes, auf denen man die Fahrt nach den Chutes machte. Dr. Hector blieb in Fort Vancouver zurück, um das Gepäck zu erwarten. Capt. Palliser und Sullivan gingen von Portland, der blühendsten Stadt in Oregon, aus auf dem Dampfboote nach Victoria auf Vancouver's Island. Sullivan ging von hier am 5. Januar 1860 nach England ab. Dr. Hector kam am 16ten vom Columbia; das Gepäck war 30 Miles unterhalb Walla-Walla eingefroren. Capt. Palliser benutzte die Zeit, um einen Ausflug nach dem unteren Fraser-Fluss zu machen; Dr. Hector untersuchte die Kohlenfelder von Nanaima. Am 14. März 1860 kam das Gepäck an, und ohne Zeitverlust wurde die Rückreise nach England angetreten. —

Die Anzahl der auf diesen Reisen astronomisch bestimmten Breiten ist sehr bedeutend. Im Ganzen bestimmte Sullivan 105 Breiten, Dr. Hector 84, und Blakiston 22, alle im Westen des Red River. Die Längenbestimmungen sind weniger zahlreich und im Ganzen unbefriedigend. Die Chronometer-Beobachtungen sind in Folge des unregelmäßigen Ganges der Instrumente wenig zuverlässig. Sullivan bestimmte jedoch folgende 15 Punkte nach Mondstrecken:

---

<sup>1)</sup> Der Columbia wird von Astoria bis nach den Cascades, 135 Miles, von Dampfschiffen befahren. Eine Portage mit Bohlenbahn, nicht ganz 2 Miles lang, bringt den Reisenden zu einem zweiten Dampfer, der 48 Miles weit bis nach den Dalles fährt. Ein Fahrweg führt von hier nach den Chutes, 12 Miles, und oberhalb gehen Dampfschiffe bis zum Priest's Rapid, oberhalb der Mündung des Snake River. Von hier aus soll der Columbia bis oberhalb des nördlichen der beiden Seen schiffbar sein, die Schifffahrt wird aber durch Stromschnellen unterbrochen: oberhalb der Mündung des Okanagan; zwischen diesem und Colville; durch die Kettle Falls bei Colville, und durch zwei Rapids unterhalb der Mündung des Pendoreilles.

	Nördl. Breite	Länge W. v. Gr.
Fort Ellice . . . . .	50° 25'	101° 48'
Saskatchewan Elnbogen, Süd-Arm . . .	51 2	107 37½
Carlton (3 Beobachtungen) <sup>1)</sup> . . . . .	52 52½	106 15
Sand-Hügel . . . . .	52 34	109 22
Edmonton (zahlreiche Beobachtungen) . .	53 32	113 18
Dried Meat Camp . . . . .	52 24½	112 19
Cache Camp . . . . .	51 53	114 10
Slaughter Camp . . . . .	51 21	113 50
Rocky Mountain House . . . . .	52 22	115 11
Old Bow Fort (2 Beobachtungen) . . . .	51 9	115 6
Hand-Hügel . . . . .	51 22	111 27
Cypressen-Hügel, West-Abhang (Reihe von Beobachtungen) . . . . .	49 47	110 42
Cypressen-Hügel . . . . .	49 45	110 35
Stray Camp . . . . .	49 58	115 27
Kootanie-Thal (Reihe von Beobachtungen)	49° 0' 3"	115 12

Die von Blakiston beobachteten Längen sind weniger zahlreich und nur zwei scheinen auf Mondstrecken zu beruhen. Diese sind:

	Nördl. Breite	Länge W. v. Gr.
Fort Carlton (7 Beobachtungen) . . . .	52° 52½'	106° 23'
Kootanie Camp . . . . .	49 56	114 55

Nach dem Chronometer läge das Kootanie Camp unter 115° 19' W. Länge v. Gr.

## Miscellen.

### Nivellement der Radaune.

Von H. W. Dove.

Das westpreussische Plateau, dessen nördlicher Abfall der Umgegend von Danzig besonders bei Oliva einen eigenthümlichen Gebirgscharakter giebt, und welches bei Schönberg, einer Station des preussischen meteorologischen Instituts, im Thurberg seine größeste, 1000 Fufs übersteigende Höhe erreicht, üüßert auf die klimatischen Verhältnisse seiner Umgebung einen sehr erkennbaren Einfluß, einen noch unmittelbarer hervortretenden auf das hydrographische Netz derselben, denn durch seinen südlichen Abfluß, die Brahe, wird die Canalverbindung mit der Netze vermittelt, welche das Stromsystem der Oder mit dem der Weichsel

<sup>1)</sup> Nach Franklin liegt Fort Carlton unter 52° 50' 47" N. Br. und 106° 12' 41" W. L. von Greenwich.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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\\_9](#)

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

Artikel/Article: [XI. Schlufs von Capt. J. Palliser's Expedition nach den Rocky Mountains 1858—60. 309-319](#)