

welcher bei letzterem kahl oder steifhaarig ist. Doch gibt es auch von *L. europaeus* L. die var. *sublanatus* Borbás mit ebenfalls wolligem Stengel, aber mit am Grunde wie bei der Hauptart verschmälerten Blättern, welche Abart in Bergsümpfen bei Oberveßlach von D. Pach er, bei Zwickenberg im oberen Drauthale und am St. Leonharder See bei Villach von Ad. Unterkreuter gesammelt wurde.

Die Blätter des Wolfsfußes enthalten viel Gerbstoff und färben Leinwand schwarzbraun; die Zigeuner sollen gestohlenen Kindern Hände und Füße damit schwarzbraun färben. In Italien werden sie auch als Fiebermittel verwendet wurden.

## Der amerikanische Bison.

Nach den Aufzeichnungen von William T. Hornaday, Präparator am Smithsonian'schen Institut in Washington,

zusammengestellt von E. Purtscher.

(Museumsvortrag im Monate März 1890.)

### II.

Die Jäger unterscheiden als eine eigenthümliche Species den Wald- oder Bergbüffel. Ohne jemals selbst ein derartiges Thier gesehen zu haben, kann hier nur die von anderen gegebene Beschreibung gebracht werden. Der Bergbüffel ist lichter gefärbt, kurzbeiniger, aber dicker und fester, als der Büffel der Ebene, wie sich diese Körper-eigenschaften schon aus der Natur seines Aufenthaltes erklären. Der Glaube an diese Abart ist unter den Jägern und Grenzmannern am östlichen Abhang der Felsengebirge nördlich vom Peace River ein allgemeiner. Der Waldbüffel soll sehr selten sein und nur allein am Saskatschewan und den Abhängen der Felsengebirge gefunden werden. Er kommt niemals in die offene Prairie, dagegen meidet auch der Prairiebüffel im Sommer die Wälder und sucht das offene Land auf. Im Winter aber wird er in den Wäldern der Little Souris, Saskatschewan und den Touchwood Hills häufig gefunden.

Ein Beamter der Hudsonsbai-Compagnie aus Fort Edmonton schreibt am 22. October 1887: In unserem District von Athabasca längs des Salt River werden alljährlich einige Waldbüffel erlegt, aber ihre Zahl vermindert sich von Jahr zu Jahr und es sind dieselben sehr scheu geworden. Sie bewohnen die tiefsten und finstersten Schluchten,

oder fast unzugängliche Berggehänge. In älteren Zeiten sollen sie sehr häufig gewesen sein, und soll deren gegenwärtig seltenes Vorkommen auf den großen Schneesturm im Winter von 1844 auf 1845 zurückzuführen sein, wo in Schneewehen von 14 englischen Fuß Höhe der größere Theil der Büffel im Laramie-Land zugrunde gieng. Der im Yellowstone Park unter dem Schutz der Regierung zurückgebliebene Rest von etwa 200 Stück Bisons muß nothwendig der Gattung des Wald- oder Bergbüffels angehören und es ist zu hoffen, daß wenn dort einmal ein Stück altershalber verenden sollte, daß der Körper sorgfältig erhalten und dem Nationalmuseum übersendet werden wird, um in diese Angelegenheit Licht zu bringen.

Der Wechsel der Haarbedeckung des Büffels beginnt mit Eintritt des Frühjahrs und vollzieht sich innerhalb des Zeitraumes von einem halben Jahr bis zum October unter mancherlei Unbequemlichkeiten für das Thier. Um diese Zeit pflegt der Haarwechsel an den Thieren vollendet zu sein, wiewohl man auch noch im October an alten Bullen Flecke von altem Haar an den Schultern findet. Diese Winterhäute sind wertvoller, als die Sommerhäute und werden in der Weise gegerbt, daß die Haarseite erhalten bleibt, um dann zu wärmenden Kleidungsstücken, Decken u. dgl. verarbeitet zu werden. Die ersteren werden darum im Handel mit dem Ausdruck „Robes“ bezeichnet, während die minderwertigen kurzhaarigen Sommerhäute „Hides“ schlechtweg genannt werden und sich nur zur Verarbeitung auf Leder eignen. Die Winter-Jagdseason dauert auch demgemäß vom 15. October bis 15. Februar. Nach dem Ausfallen der Winterhaare wird der nackte Körper des Büffels von der Sonne gebrannt und von Fliegen zerbissen, bis das Thier einen Wassertümpel oder Schlamm-pfuhl findet, in welchem es sich wälzen und bequem machen kann. Dasselbe ist zwar nicht so sehr auf Wasser und Schlamm veressen, sondern es thut dies zur Selbstvertheidigung gegen Insectenstiche und sieht, wenn es aus einem solchen Tümpel herauskommt, vom Kopf bis zum Hintertheil mit Schlamm bedeckt abschreckend genug aus.

#### Die Lebensweise des Bison.

Die Geschichte des täglichen Lebens und Aufenthaltes beim Büffel beginnt mit seiner Wanderzeit, welche in die Monate August und September fällt. Dieselbe ist durch einen hohen Grad von Aufregung und Beweglichkeit in der Herde charakterisiert. Auf der Sommerweide

tritt nun die Mastzeit ein. Die Frühjahrskälber sind nun schon zwei bis vier Monate alt und durch die üppige Weide sind die Thiere nun wohlgenährt, fett und lebhaft geworden. Das verwitterte Winterhaar ist um diese Zeit ausgefallen und an dessen Stelle das neue Gewand in dunklem Grau und Schwarz getreten und mit Ausnahme der Kürze des jungen Haars ist das Thier nun in einer vorzüglichen Verfassung. Zur Wanderzeit ist die Natur des Thieres gänzlich verändert. Früher kleine zerstreute Gruppen bildend haben sich die Thiere nun zu großen, einen weiten Raum einnehmenden Herden zusammengethan in eine dichte Masse von Tausenden, so daß sie den ganzen Charakter der Landschaft verändern. Die Bullen jagen zur einen Hälfte den Kühen nach, und die andere raust unter sich um deren Besitz. Mit gesenkten Köpfen und einem Gebrüll, ähnlich den Tönen eines Nebelhorns, stürzen die Gegner auf einander los, so daß die Erde unter den Hufschlägen erzittert. Das Gebrülle einer Herde vereiniger Bullen klingt wie entfernter Donner und kann auf 1 bis 3 englische Meilen weit gehört werden. Trotz der Hestigkeit der Bullenkämpfe verlaufen dieselben doch im ganzen harmlos, dank der Dicke des Haars und der Haut der Kämpfer am Kopf und an den Schultern. Die Paarung ist übrigens trotz der anfänglich gehegten gegentheiligen Meinung eine völlig regellose.

In seiner Sehnsucht nach guter Weide entwickelt der Büffel übrigens in anderer Richtung sehr wenig Verstand und Thatkraft. Anstatt dem Terrain zwischen Wasserläufen als bestem Weidegrund zu folgen, nimmt er keinen Anstand, von einem guten fetten Weideplatz auf mageres, mit wildem Salbei bedecktes Land überzugehen, wo das Gras spärlich und wenig nahrhaft ist. In derartigen Gebieten in Montana, Dakota und Wyoming bleiben die Herden tagüber auf den besten Weideplätzen, bis sie der Durst antreibt, Wasser zu suchen. Das Leitthier der Herde, meist eine alte Kuh, sucht den nächsten Weg nach einem Wasserlauf, den sie wittert und die Herde läuft in einer Linie hinter ihr her. Der Weg einer wasserjuchenden Büffelherde gäbe in der Regel die beste Eisenbahntrace, die ein Ingenieur überhaupt zu finden vermöchte. Immer folgt sie dem Thal und vermeidet alle Anhöhen, übersezt auch lieber öfters einen Wasserlauf, um nur das Erklimmen von Anhöhen zu ersparen. Auch die zahmen Viehherden ahmen dies nun nach und folgen den von den Büffeln ausgetretenen Pfaden nach den Wasserläufen. In einigen Theilen des Westens bestehen bis zu zwei Fuß und mehr Tiefe ausgetretene Büffelpfade.

Wenn die Sonnenhitze die Wassertümpel austrocknet, so müssen oft lange Wanderungen nach solchen angetreten werden. Einer um den anderen wird passiert, ohne einen Tropfen Wasser zu finden. Zuletzt findet sich wohl etwas Schlamm und schmutziges Wasser, oder auch ein Tümpel mit Wasser, umgeben von einer weißen Kruste von Alkali im anliegenden Sande. Tausende von Hufeindrücken umgeben denselben, das Wasser ist warm, mit Alkali imprägniert und gelb von den Excrementen der Thiere, aber Wasser ist es am Ende doch, um welches gekämpft wird, bis alle ihren Durst gelöscht haben. Wenn erst nach langem Suchen Wasser gefunden wurde, pflegt die Herde einige Stunden dort zu verweilen, auszurasen und mit Unterbrechungen zu trinken, bis sie ihren Durst völlig gelöscht hat. Ist die Herde ungestört, so pflegen die Thiere um die Mittagszeit eine oder zwei Stunden sich zu lagern, besonders wenn gutes Wasser und Weide hiezu einladet. Wenn die Herde lange an einer Stelle bleibt, pflegt sie dieselbe Tränke wiederholt zu besuchen.

Die Büffel sind sehr geneigt, sich in trockenem Staub oder im Schlamm zu wälzen und man kann dies auch an Thieren in der Gefangenschaft beobachten. Dies geschieht nicht allein beim Waschen der Haare, sondern zu jeder Jahreszeit, auch im Winter.

Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, wo der Bison noch Kentucky und Pennsylvanien bewohnte, wurden die dortigen Salzquellen von tausenden von Thieren besucht, die das Salzwasser tranken und an der salzigen Erde leckten. Thomas Ashe erzählt uns nach einem Augenzeugen, einem der ersten Ansiedler im westlichen Pennsylvanien, welcher sich ein Blockhaus unmittelbar an einer Salzquelle erbaut hatte, daß in der ersten Zeit dort alljährlich die Büffel ihre Besuche abstatteten. Sie kamen in Truppen oft zu 300 Stück. Das Blockhaus war den Thieren im Wege, und im ersten sowohl als im zweiten Jahre warfen sie dasselbe gänzlich mit ihren Hörnern auseinander, so daß der Insasse eiligst flüchten mußte, um nicht von den Trümmern des eigenen Hauses erschlagen oder von den Hufen der Thiere zertreten zu werden. Nach seiner Schätzung mußten sich damals wenigstens 2000 Stück in der Nachbarschaft der Quelle befunden haben. Ihre einzige Sehnsucht war der salzige Trank, sowie das Baden und Wälzen im Schlamm der Salzquelle, um durch den anhängenden Schlamm einen Panzer gegen die Moskitos zu gewinnen, welcher dann in der Sonne zusammentrocknete und erhärtete.

Beim Herannahen des Winter wanderten die Herden regelmäßig 200 bis 400 Meilen südwärts. Eine Truppe von vier bis zehn Thieren bildete den Vortrab, dann kamen die übrigen in einer dichten Masse, welche dabei auch oft in schwimmenden Sand, Alkalitümpel, sumpfige Niederungen, oder auf brüchiges Eis geriethen. An solchen Plätzen ließen tausende von Thieren ihr Leben, da sie durch die dichte Masse in der freien Bewegung gehindert sich nicht zu retten vermochten. Auf solche Weise verendeten im Sommer 1867 über 2000 Stück in den schwimmenden Sanden des Platte River beim Versuch, denselben zu übersezen. In ähnlicher Weise stürzten auch öfters ganze Herden, gedrängt von der nachfolgenden Masse in Abgründe.

Es ist anzunehmen, das solche gewaltige Wanderungen zunächst durch Futtermangel und Verschneien der nördlichen Weidegründe veranlaßt wurden. Im Winter bei schlechtem Wetter wendet sich die Herde jederzeit gegen den Sturm, statt ihm den Schweif zuzukehren, wie dies das Herdenvieh thut. Bei allzuheftigen Stürmen wird wohl auch Schutz in Schluchten und Vertiefungen gesucht. Ernst wird die Lage der Herde, wenn durch Thauwetter und nachfolgenden Frost der Schnee eine Kruste bekommt, wodurch sie einerseits nicht zum Futter gelangen kann, andererseits im Schnee einbrechend eine leichte Beute für die auf ihren Schneeschuhen herbeieilenden indianischen Jäger wird. Sie ist dann hilflos deren Speeren und Pfeilen preisgegeben. In gleicher Weise machen sich dies die Wölfe zunutze, wie in ähnlichen Fällen bei uns die Füchse mit den Rehen. Im allgemeinen giengen aber durch Hunger und Kälte nicht allzu viele Büffel zugrunde, namentlich erwiesen sich die alten Bullen als sehr ausdauernd, wenn sie auch gegen Ende des Winters sehr herabgekommen waren.

Unähnlich den übrigen Vierfüßlern Nordamerikas zeigte der Büffel von jeher einen gewissen Wandertrieb. Während Elk und schwarzgeschwänzter Hirsch zweimal im Jahre die Seehöhe ihres Aufenthaltsortes wechseln, mit dem Herannahen und Verschwinden des Winters wechselt der Büffel durch viele Breitgrade.

Die Kühe suchen zur Wurfzeit stille abgelegene Schluchten, wo sie vor Verfolgungen sicher sind, bis die Kälber kräftig genug geworden sind, um der Herde folgen zu können. Bei dieser übernehmen die alten Bullen den Schutz gegen die Angriffe der Wölfe, welche immerfort die Herde umschwärmen, um sich eines Kalbes oder verwundeten Büffels zu bemächtigen.

Entgegen der Taktik der Pferde in der südrussischen Steppe, welche von Wölfen angegriffen einen Kreis mit den Köpfen nach innen bilden und sich mit ihren Hufen nach außen vertheidigen, nimmt die Büffelschar die umgekehrte Stellung ein, ihren Schützling in die Mitte des Kreises nehmend und nach außen den Wölfen die Hörner drohend entgegenstreckend.

### Geistige Eigenschaften des Büffels.

Der Büffel besitzt sehr wenig Intelligenz, was auch zu einem nicht geringen Theile zu seiner fabelhaft schnellen Ausrottung beigetragen hat. Er ist nicht imstande, eine Gefahr zu begreifen und so kam es, daß er glözend und neugierig stehen blieb, zusehend, wie Duzende seinesgleichen vor seinen Augen niedergeschossen wurden. Weder der Knall noch der Rauch der Büchse des „Still Hunter“, noch das Fallen und Verenden seiner Gefährten störten ihn in seiner Ruhe, wodurch es dem Jäger oft möglich wurde, von einem Platze aus ganze Herden aufzureiben. Es scheint, daß den Thieren das Bewußtsein ihrer großen Zahl ein gewisses Gefühl von Sicherheit verlieh.

Als aber die Herden durch anhaltende Verfolgung stark vermindert und der Ausrottung nahe gebracht waren, trat auch ein vollständiger Wechsel im Charakter des Thieres ein. Der Knall und Rauch der Büchse brachte ihm das Bewußtsein einer drohenden Gefahr und er lernte nun den Menschen, ob nun zu Fuß oder zu Pferde, als seinen Todfeind erkennen. Im Jahre 1886 fanden wir in den übrig gebliebenen Resten der großen Herde äußerst scheue und schwer zu erlegende Jagdthiere. In anderer Beziehung ist er aber gleich dumm geblieben. Er wird keinen Anstand nehmen, sich in schwimmenden Sand hineinzustürzen, wenn er auch hunderte seiner Gefährten vor sich darin hilflos verenden sieht. Ebenso kann es ihm einfallen, sich einem Eisenbahn- oder Wagenzug entgegenzustellen. Ein bewaffneter Jäger kann unter eine Herde von tausenden ohne ernstliche Gefahr hineingallopieren. Wollte er Aehnliches etwa bei den afrikanischen Kapbüffeln versuchen, so wäre er sammt seinem Pferde aufgespießt und zertreten, bevor er noch hundert Schritte weit gekommen.

Das Thier besitzt sehr wenig Neugierde, ebenso auch wenig Muth, ausgenommen den Muth der Verzweiflung, wenn es im Gedränge ist. So lange es kann, wird es auch fliehen. Es hat sich nur selten

ereignet, daß ein Jäger sein Heil in der Flucht suchen mußte. Auch die Kuh läßt bei großer Gefahr ihr Kalb im Stiche.

Der Wert des Büffels für den Menschen.

Hätte das amerikanische Volk eine Ahnung davon gehabt, welcher ungeheure Wert in den noch im Jahre 1870 vorhanden gewesenen Büffelherden steckt, so würden lebhaftere und erfolgreichere Anstrengungen gemacht worden sein, der regellosen Schächterei dieser Thiere Einhalt zu thun. Die 100.000 Stück, welche vormals in Alaska erlegt wurden, verschafften der Regierung eine jährliche Einnahme von 100.000 Dollars und weitere 900.000 wurden an Wert aus den Thieren selbst gewonnen. Es zahlte sich aus, dieselben vor schrankenloser Schächterei zu schützen, ob dieselbe nun von Amerikanern, Russen, Engländern oder Canadiern ausgieng.

Der Pelzhandel ist eine reiche Einnahmsquelle für die Vereinigten Staaten und dieselbe würde sich bei einer nur halbwegs vernünftigen Wirtschaft keinesfalls vermindert haben. Als die großen Büffelherden im Jahre 1870 noch bestanden, konnten noch jährlich an 500.000 Stück auf eine Reihe von Jahren hinaus erlegt werden, ohne daß man eine merkliche Verminderung derselben hätte befürchten müssen. Nach einer mäßigen Schätzung mußte jedes Stück im Durchschnitte eine Einnahme von fünf Dollars bringen, nämlich für die Haut 2,5, für die Zunge 0,25, dann das Fleisch von den Hintertheilen, die Knochen, Hörner und Hufe 2,25, was zusammen obige fünf Dollars ergibt. Das hätte also den Einnahmen der Vereinigten Staaten jährlich eine Summe von 2½ Millionen Dollars hinzugefügt. Von allen zu Markte gebrachten Häuten — sagen wir 200.000 Stück — hätte die Regierung eine Abgabe von je 50 Cents erheben können und hätte damit eine Summe erhalten, doppelt so groß, als die Auslagen für die Aufstellung einer genügend starken berittenen Jagdpolizei, welcher die Aufgabe zugefallen wäre, der übermäßigen und zwecklosen Schächterei Einhalt zu thun. Hätte man jährlich 50.000 Dollars oder auch nur die Hälfte davon geopfert, um eine geeignete Mannschaft für diesen Dienst aufzustellen, das wertvolle Thier würde erhalten geblieben sein. Doch bis jetzt hat das amerikanische Volk noch nicht gelernt, eine Geldauslage für die nachhaltige Erhaltung einer überaus wertvollen Thiergattung zu wagen, die auf Jahre hinaus dem Staate ein nicht zu verachtendes Einkommen und dem Nationalwohlstand eine gute Einnahmsquelle gesichert hätte.

Millionen von Dollars sind dadurch verloren gegangen, nach einer geringen Schätzung wenigstens 20. Man braucht nur zu beachten, daß die einzige Firma J. & L. Boskowitz in New-York in der Zeit von 1876 bis 1884 die enorme Summe von 923.070, also nahezu eine Million Dollars auf Büffelhäute ausgelegt hat, und daß die Firma Josef Ullmann ebendasselbst für den gleichen Artikel 216.250 Dollar zahlte. Es sieht aus, als ob man nach einem überlegten Plane alle statistischen Aufzeichnungen in Bezug auf die große Büffelschlächterei hätte verhindern wollen. Eine einzige Eisenbahngesellschaft führte Aufzeichnungen über die von ihr verladene Häute.

Wir finden jedoch vereinzelte detaillirte Aufzeichnungen, so z. B. daß von 2500 an einem Tage getödteten Thieren 375 Pöcke Pemmican und 240 Ballen getrocknetes Fleisch erzielt wurden. Um dies zu erreichen, wären 750 Thiere genügend gewesen, es entsteht nun die Frage, was aus den restlichen 1750 Stück geworden ist?

Ein Bündel getrocknetes Büffel Fleisch wiegt 60—70 Pfund, ein Paß Pemmican 100—110 Pfund. Die Aufarbeitung von 1776 Kühen liefert 228 Pöcke Pemmican, 1213 Ballen getrocknetes Fleisch, 166 Säcke Talg von je 200 Pfund und 556 Blasen mit Mark à 12 Pfund im Gesamtwerte von 8160 Dollars. Das ergibt an Product der Büffelschlächterei von 1776 Kühen 132.667 Pfund, beiläufig 75 Pfund von jeder Kuh; Bullen und Jungthiere sind dabei gar nicht gerechnet.

Wir besitzen Aufzeichnungen von Roß über eine Jagdexpedition, bestehend aus 1210 Wagen mit 620 Mann besetzt. Dieselbe erzielte 1,089.000 Pfund getrocknetes Fleisch, oder 900 Pfund für jeden Wagen und 200 Pfund für jeden Theilnehmer. Dabei stellte es sich heraus, daß — das obige Verhältnis von 75 Pfund per Stück angenommen — lediglich nur 14.520 Büffel getödtet und zugleich nutzbar gemacht worden waren, dagegen aber 33.250 Stück getödtet wurden, ohne einen anderen Nutzen zu liefern, als etwa das frisch genossene Fleisch, so daß also im ganzen 47.770 Stück getödtet wurden, wovon nur ein Drittel nutzbare Verwendung fand und alles übrige zugrunde gieng. Wird der reine Nutzen per Stück nur zu fünf Dollar angenommen, so hätte sich ein Gewinn von 238.850 Dollar ergeben, während derselbe thatsächlich nur 72.600 Dollar betrug. Auf jeden getödteten und nutzbar gemachten Büffel entfielen somit  $2\frac{1}{3}$  unbenützte und folglich zwecklos getödtete.

Die Aufzeichnungen über verschiedene Jagdexpeditionen ergeben folgendes Resultat:

Vom Jahre	1820 bis	1825	Exped.	Wagen	Getödtete Büffel	Dollar Wert
"	"	1825 bis	5	610	118.910	594.750
"	"	1830	5	750	146.250	731.250
"	"	1835 bis	5	895	174.525	872.625
"	"	1840	5	1090	212.550	1,062.750
Zusammen in 20 Jahren			3345	652.275	3,261.375	

Davon sind aber nutzbar gemacht worden nur 978.412 Dollar.

### Kleine Mittheilungen.

Der Urbock der östlichen Alpenländer. Otto Finsch bemerkt in seiner „Reise nach West-Sibirien im Jahre 1878, Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien, XXIX. Bd., 1879, S. 124“, daß das sibirische Reh, *Cervus pygargus* Pall., welches im Ural und Altai nicht selten ist und in Nordrußland, Polen und Esthland noch neben unserem Reh vorkommen soll, sich von letzterem, außer durch bedeutendere Größe, ganz besonders durch das Fehlen eines Rosenstoßes unterscheidet. Während bei unserem Rehe, namentlich mit höherem Alter, sich die Rosen fast ganz berühren, bleibt zwischen der Geweihbasis des sibirischen, auch bei dem stärksten Bocke, stets ein Zwischenraum. Obgleich Finsch meint, daß das sibirische Reh bei uns gleich dem Elchwilde, deren beiderseitiger Verbreitungskreis übereinstimmt, nur ausgerottet worden sei, so hält er doch dafür, daß die Gehörne der sogenannten „Urböcke“ unserer Sammlungen nur durch Handel verbreitete Geweihe des *C. pygargus* Pall. wären. In den „Mittheilungen der Section für Naturkunde des Oesterr. Touristenclub, I. Jahrg. 1889, S. 27“, tritt nun N. Pfreßchner dafür ein, daß *C. pygargus* Pall. in unseren Alpen ursprünglich einheimisch war und einst neben *C. capreolus* L. unsere Wildbahnen durchzog, aber der Jagdlust früherer Jahrhunderte und der vorschreitenden Cultur zum Opfer fiel. Es finden sich in Hütten, Höfen und Burgen in den Tiroler, baierischen und Salzburger Alpen auf alten Schilden und aus Holz geschnittenen Köpfen Rehgehörne, welche vollkommen denen des sibirischen Rehes entsprechen und von der heutigen Jägerei „Urbockgehörne“ genannt werden. Auf Schloß Tragberg in Tirol befinden

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [82](#)

Autor(en)/Author(s): Purtscher Clemens, Hornaday William T.

Artikel/Article: [Der amerikanische Bison \(Vortrag im März 1890\) \(nach den Aufzeichnungen von William T. Hornaday- Smithsonian'sches Institut in Washington, zusammengest. Von C. Purtscher\) 123-131](#)