

## Neuere Literatur.

Alex. Cunningham: *Ladak, physical, statistical, and historical; with notices of the surrounding countries.* London 1854. gr. 8.  
Mit 30 Tafeln und einer Karte.

Der Verfasser dieses Werks, früher Capitain und jetzt Major im bengalischen Ingenieurcorps, hat das Land, welches Gegenstand seiner Beschreibung ist, zweimal (in den Jahren 1846 und 1847) und zwar jedesmal auf verschiedenen Wegen besucht<sup>1)</sup>). Außerdem ist jedes ihm erreichbare Werk über Ladak und Tibet von ihm gelesen und benutzt worden.

Herr Cunningham zeigt in einem einleitenden Abschnitte, daß das Land Kie-tsa'a in dem Berichte des chinesischen Pilgers Fa-hian über seine in den Jahren 399—400 gemachte Reise mit Ladak identisch ist. Sodann erwähnt er die verschiedenen Besucher des Landes bis auf unsere Zeit, vor Allen Moorecroft mit dem gebührenden Lobe, und gedenkt der Veranlassung und Umstände seiner eigenen Reisen dahin. Es galt nämlich im Jahre 1846, eine Bestimmung der Grenze zwischen den britischen Besitzungen und denen des Maharschha Gulab Sing, welcher Ladak im Jahre 1834 erobert und die Sikhs-herrschaft bis dahin ausgedehnt hatte, zu Stande zu bringen und zugleich Mittel zu ergreifen, daß durch die Raubzüge der Sikhs in das eigentlich so genannte Tibet die wichtige Einfuhr von Shawlwolle in das britische Gebiet nicht unterbrochen würde.

Das Auffallendste bei einem Überblick über Ladak ist der Parallelismus seiner Bergketten, welche von Südost nach Nordwest das Land durchziehen. Hiernach bestimmen sich sowohl der Lauf seiner Flüsse, als die Grenzen seiner natürlichen Eintheilung. Im Allgemeinen macht Ladak den Eindruck äußerster Unfruchtbarkeit; aus der Vogelperspektive gesehen würde es als eine bloße Abseinandersetzung gelber Ebenen und kahler schneedeckter Berge erscheinen,

<sup>1)</sup> Seine Begleiter bei dieser Reise waren: der Capt. Henry Strachey im Dienst der ostindischen Compagnie, welcher bereits im Jahre 1845 sich durch seine fühlne Untersuchung des heiligen Brunnens von Mansarovár ausgezeichnet und im Jahre 1851 für seine Verdienste bei der Untersuchung West-Tibets von der londoner geographischen Gesellschaft eine ihrer goldenen Preismedaillen erhalten, endlich später gleichfalls einen Bericht über seine Forschungen in Tibet herausgegeben hatte (*Physical Geography of Western Tibet* in dem *Journal of the Geogr. Society of London* XXIII, 1—69), und dann einer der ersten Botaniker Indiens, der Dr. Thomas Thomson, dem wir schon eine werthvolle Arbeit über seine mit unserem Verfasser gemachte Reise verdanken (*Western Himalaya and Tibet; a narrative of a journey through the Mountains of Northern India during the years 1847—1848. With map and illustrations.* 1852).

G.

und nur die See'n Pang-kong und Ts'omo-riri würden wie lichte Däsen in einer gewaltigen Wüste aus Felsen und Sand sich ausnehmen; selbst die grossen Striche angebauten Landes gleichen kleinen Flecken auf dem Antlitz einer verödeten Welt. Aber mehr aus der Nähe betrachtet, zeigt das Land viele fruchtbare Strecken längs der Flüsse, mit üppigen Erndten bedeckt, und viele malerische Buddhistenklöster, aus denen täglich ein frommer Gesang emporsteigt. Die gelben Ebenen längs des Indus sieht man dann bedeckt mit Heerden derjenigen Art Ziegen, welche die Shawlwoolle giebt, und alle vornehmsten Pässe des Landes sind gleichsam gesprengelt mit zahlreichen Schafherden, die China's und Indiens Waaren auf ihrem Rücken tragen.

Ladak ist eines der höchst belegten Länder unserer Erde; die vereinigten Wirkungen hoher Lage und der Isolirung zwischen schneeigen Bergen erzeugen vielleicht das seltsamste Klima in der bekannten Welt. Auf glühende Tageshöhe folgt schneidend der Nachtfrost, und Alles wird von der außerordentlichen Trockenheit der Lust ausgedörrt. Negen fällt niemals, Schnee nur selten; Fleisch und Früchte werden gedörrt, wenn man sie nur der Lust aussetzt. Die verdünnte Atmosphäre bietet dem Sonnenstrahl so wenig Hinderniss, daß er während eines kurzen Sommers mächtig genug ist, um die Gerste in einer Höhe von 15,000 Fuß reifen zu lassen, obgleich die Temperatur jede Nacht unter den Gefrierpunkt fällt. Dem thierischen Leben ist dieses Klima gar nicht ungünstig. Hochebenen von 16—17,000 Fuß sind von wilden Pferden, Hasen und unermesslichen Heerden zahmer Ziegen und Schafe belebt; an den Abhängen der Berge wohnen das Murmelthier und der Alpenhase bis in eine Höhe von 19,000 Fuß über dem Meere.

Ladak ist das westlichste der Länder, welche von buddhagläubigen Tibetern bewohnt werden<sup>1)</sup>. Im Norden trennen es die Berge Karakoram (nicht Karakorum) vom chinesischen Turkistan; im Osten und Südosten grenzt es mit dem unter chinesischer Herrschaft stehenden Tibet. Im Süden liegen die ehemals zu Ladak gehörigen, jetzt indo-britischen Gebiete Lahul und Spiti; im Westen Kaschmir und Balti, erstes durch den westlichen Himalaya, letztes durch eine eingebildete Linie, die man von der Quelle des Dras ( $75^{\circ} 30'$  östl. L. von Gr.) bis zu den Quellen des Nubra zieht, von Ladak geschieden. In politischer Hinsicht ist jetzt Ladak getheilt in die vier nördlichen Districte, die zu dem Gebiete des Maharadscha Gulab Singh, und in die beiden südlichen Districte Lahul und Spiti, die zu dem Gebiete der ostindischen Compagnie gehören.

Den gewöhnlichen Namen des Landes schreibt man tibetisch La-dags<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Die Eingeborenen von Balti (Klein-Tibet) huldigen bekanntlich dem Islam. Sch.

<sup>2)</sup> Nicht La-tags mit t, wie der Verfasser angiebt. La bedeutet im Tibetischen einen Bergpass; eine Bedeutung von dags wird in den Wörterbüchern von Körös und Schmidt nicht angegeben. Diese citiren noch ri-dags Wild, Wildpret

Auch heißt es Mar = jul (was nach dieser Schreibung Niederland (!) bedeuten würde, aber Dmar = jul geschrieben, rothes Land) und Khatshchan, d. i. beschneit <sup>1)</sup>). Die Bewohner nennen sich Bod = pa, wie die Tibeter überhaupt. Ihre Sprache ist die reine tibetische, die auch in Balti gesprochen wird; sonst ist aber Ladak im Norden, Westen und Süden von Völkern umgeben, die wenigstens vier von der tibetischen ganz verschiedene Sprachen reden. Die meisten derselben gehören zum Sanskritstamme; jenseit des Karakoram beginnt das Gebiet der Turksprachen.

Gebirge. Während der wahre Himalaya die Gewässer des Tsang = po von denen des Ganges und seiner Zuflüsse trennt, entsendet der Varatshcha <sup>2)</sup>, seine nordwestliche Fortsetzung, fünf Zuflüsse des Indus. Beide Ketten trennen die große Hindu - Familie von den Bod = pa's; und im Süden jeder Kette wohnen gemischte Völker: ostwärts die Gorkha's und Buntani's, westwärts die Eingeborenen von Lahul und Kanavar. Beide Himalaya's bilden auch eine Demarkationslinie zwischen dem trocken = kalten Klima Tibets und dem warm = feuchten Klima Indiens. Im Süden des westlichen Himalaya (Vara = Tatscha) finden wir zwei selbstständige Höhenzüge, welche beide in derselben allgemeinen Richtung von S. O. nach N. W. ziehen. Der Verfasser giebt diesen die Namen mittlerer und äußerer Himalaya. Im Norden der Hauptkette kann man denselben Parallelismus, und zwar in wenigstens drei unterschiedenen Gebirgszügen wahrnehmen, für welche Cunningham die Namen Trans = Himalaya, Tschuschal, und Karakoram (auch transtibetische Kette) vorschlägt. Der Karakoram, ostwärts vom oberen Schajok noch ganz unbekannt, bildet im Norden die natürliche Grenze Ladaks und der kleinen muselmännischen Gebiete Balti u. s. w. Den mehr erwähnten (türkischen) Namen führt er an der Quelle des Schajok <sup>3)</sup>. Nördlich von Balti heißt er Bolor; die sogenannten Bolor - Berge sind also keine anderen, als die von Balti; sie erstrecken sich zwischen 73° und 77° östl. L. und ihre Richtung ist im Allgemeinen von Osten nach Westen. Humboldt hält den Bolor für jenes Meridiangebirge, welches, quer durch den indischen Kaukasus ziehend, das Quellengebiet des Orus von dem der Flüsse Jarkands und Kaschgars scheidet; allein diese Querkette heißt Belut oder Bulut = tagh (Wolkengebirge), ein Name, der leicht mit Bolor verwechselt werden kann. Die Hauptmasse dieses Gebirges besteht aus Granit und

(ri Berg), und bla = dags primitives Wort, Abstractum (bla Obertheil). Auch gibt es in Tibet eine Landschaft Dags = po.

<sup>1)</sup> Genauer Kha = tschan = gji jul Schneeland. Der Verfasser schreibt falschlich Kha = tschan = pa, was nur einen Bewohner des Schneelandes bedeuten kann.

<sup>2)</sup> Besser Varatshcha, was eigentlich der Name eines Passes über diese Kette (zwischen Rupschu und Lahul) ist.

<sup>3)</sup> Der Verfasser sagt, er bedeutet black mountains. Nun heißt kara zwar allerdings schwarz, aber koram ist uns nirgends für Berg vorgekommen.

Sch.

Gneis, welche hier, wie in anderen Hochgebirgen Indiens und Tibets die mächtigsten Pies und Berggrücken bilden. Die durchschnittliche Höhe seiner Pies kann auf 21,000, die seiner Pässe auf mehr als 18,000 Fuß geschätzt werden. Die Gebirgskette Kailas (Kailasa) oder Gangri<sup>1)</sup> zieht von den Quellen des Indus aus an dessen rechtem Ufer bis zu seiner Vereinigung mit dem Schajok, und dann weiter nordwestlich, auf welchem Wege sie auch von dem Schigar, einem anderen nördlichen Zuflusse des Indus, geschüttet wird, bis zur Einmündung der Flüsse Hunsa und Nager. Ihre ganze Länge beträgt nicht weniger, als 550 engl. Meilen. In der Nachbarschaft von Leh kann ihre Höhe auf nicht weniger, als 20,000 Fuß geschätzt werden; auch besteht sie hier ganz aus Granit von sehr grober Tertur. Der von dem Verfasser sogenannte Trans-Himalaya ist eine Abzweigung des mächtigen Ni-Gjal (Bergkönig), die südwärts von Garo vom Gangri abgeht und in ununterbrochener Kette durch die Gebiete Tschumurti, Nukschu<sup>2)</sup> und Sanskar (wo der gleichnamige Fluß an seiner Einmündung in den Indus sie durchbricht), dann weiter zur Mündung des Dras und jenseit derselben, nachdem sie Balti durchzogen, bis zur großen südlichen Wendung des Indus an seiner Vereinigung mit dem Gilgit, sich erstreckt, ein Weg von mehr als 350 engl. Meilen. Diese Kette ist viel besser bekannt, als jede der vorhergehenden; der Verfasser hat (1847) die Höhe von vier Pies und fünf Pässen derselben (von denen er selbst fünf überschritten) bestimmt. Die ganze Länge des westlichen Himalaya von dem Pie Monomaugli bis zu den Quellen des Gilgit und Kunar beträgt volle 650 engl. Meilen. Der Verfasser verweilt hier am längsten bei Höhenbestimmungen. Von dem Mittel-Himalaya und äußeren Himalaya sehen wir ganz ab, da der erste nur in geringer Ausdehnung (als westliches Grenzgebirge des Gebietes Lahnl), der andere gar nicht mehr zu Ladak gehört.

**Gewässer.** Das Flusssystem des Landes Ladak wird vom Indus (Singge-tschhu d. i. Löwenfluß), Schajok und Sanskar gebildet. Des Verfassers eigene Erfundigungen überzeugten ihn, daß (wie schon Moorcroft erfahren) der Fluß von Garo mit dem Indus identisch und daß kein großer östlicher Zweig vorhanden ist. Die wahre Quelle des Indus liegt nach ihm nordwestlich von den bekannten zwei heiligen See'n, an den südwestlichen Abhängen des Kailas, unter  $31^{\circ} 20'$  nördl. Br. und  $80^{\circ} 30'$  östl. L., in einer (geschätzten) Höhe von 17,000 Fuß. Der Verfasser maß den Fluß (1847) etwa 260 engl. Meilen von seiner Quelle an einem unbewohnten Orte Nak; er fand ihn hier, bei einer mittleren Tiefe von nur 1,7916 Fuß, 240 Fuß

<sup>1)</sup> Gangri, genauer gang-s-ri, heißt Eisberg, Eisgebirge. Es muß dieselbe Kette sein, die der Verfasser ein paar Seiten vorher Tschuschal genannt hat.

Sch.

<sup>2)</sup> Auf Cunninghams Karte steht fälschlich Nupschun.

Sch.

breit. Der Strom war ganz klar, aber träge, zwischen flachen, begrasten Ufern hinschleichend, und der Grund schlammig. Oberhalb dieser Stelle läßt der Indus im Allgemeinen sich durchwaten, aber von da bis Leh kann man nur noch auf Brücken hinüber; denn schon bald unterhalb Manas stürzt das Wasser mit Ungeheuerlichkeit ein enges Mänsal voll ungeheurer Felsen und es behält diesen Charakter (bei einer Breite von 100 bis 150 Fuß) bis zur Vereinigung mit dem Sanskar, um sich dann in noch engeren Schranken mit sehr gesteigerter Wuth vorwärts zu wälzen. Bei der Brücke von Khalbatsch ist das Bett des Stromes unten 50 und oben 60 Fuß breit. — Des Indus vornehmster Gebirgs=Wasall, der Schajok oder Khundan, entspringt auf dem Karakoram, unter  $35^{\circ}$  nördl. Br. und  $78^{\circ}$  östl. L. Er umströmt in mächtigem Bogen zwei Abzweigungen dieses Gebirges (die bei Cunningham ohne Namen sind) und mündet nach einem Laufe von 400 engl. Meilen. Im Allgemeinen hat dieser Fluß gerade den umgekehrten Charakter des Indus: sein oberer Lauf geht wild und reißend ein enges Thal hinab, der mittlere ist entweder breit und schnell, oder in zahlreiche Canäle in einem offenen Thale vertheilt. Wo die Gewässer am meisten zerstreut sind, da kann der Fluß an vielen Stellen, obwohl nicht ohne Schwierigkeit, durchwatet werden. — Der Sanskar oder Tschiling = tschhu wird aus zwei Hauptarmen gebildet, dem eigentlichen Sanskar und dem Flusse der „drei Turten“ (Sum Gal). Seine drei Quellen entstehen in der Nachbarschaft des Bara = Latscha = Passes; die entfernteste derselben (Tscherpa) unter  $32^{\circ} 40'$  nördl. Br. und  $78^{\circ}$  östl. L. Unterhalb des Ausflusses der Tscherpa kann der Strom erst Ende September durchwatet werden, und der Tscherpa selbst ist nach Mittag nicht zu durchwaten, da die Schnelligkeit und Tiefe des Stroms durch das tägliche Schmelzen des Schnees sehr zunehmen. Die ganze Länge des Sanskar beträgt 210 engl. Meilen. Unter den übrigen Zuflüssen des Indus verdienen nur noch vier besondere Erwähnung; diese sind der Dras, Schigar, Gilgit und Astor (Hasora).

Seit Moorcroft's Besuch zählte man drei große Überschwemmungen des Indus; die letzte und größte erfolgte im Jahre 1841. Der Verfasser beschreibt diese, deren zerstörende Wirkungen im Jahre 1847 noch frisch waren. Dann wendet er sich zu Flüssen, die nicht mehr Ladak, sondern dem Pendschab angehören (Dschehram, Tschenab, Nawi, Bjas, Sutludsch). Endlich kommt der Spiti zur Sprache, welcher nach seiner Vereinigung mit dem Para der Hauptfluss des gleichnamigen Gebietes wird, und, an Größe vielleicht dem Sutludsch gleich, in diesen ausmündet.

Fast alle Seen des Landes Ladak sind ohne Abzug, daher mehr oder weniger salzhaltig, obwohl es eine Zeit gegeben hat, wo jeder von ihnen seine Gewässer in die Zuflüsse des Indus ergoß. Herr Cunningham beschreibt die vier bedeutendsten. Der lange und schmale Pang = kong, an Größe dem Manasarowär ungefähr gleich, gehört theils zu Ladak, theils zu Nuthog

oder Nur dog im chinesischen Tibet. Sein Wasser ist klar und äußerst salzig, doch muß es einst süß gewesen sein, da es ohne Zweifel am nordwestlichen Ende einen Abzug hatte. Capt. Strachey entdeckte fossile Muscheln von der Gattung *Lymnaea auricularia* in den alten Lehmlagerungen über dem jetzigen Niveau des Sees. Dieselben Muscheln fanden sich am Ufer des kleinen südlicheren Tschö-Rul (d. i. Bitter-See), dessen Wasser einen außerordentlich bitteren Geschmack hat, und einiger anderen.

Von den Gewässern wendet sich Herr Cunningham zu Straßen, Pässen und Brücken. Sieben Hauptstraßen führen von allen Seiten nach der Hauptstadt Leh. Die von Kaschmir durchzieht fast ganz Ladak in westöstlicher Richtung; der Verfasser ist diese selbst gezogen und erklärt sie für eine der bequemsten und trefflichsten im alpinen Pendjab. Das größere Stück derselben (in Ladak) hat Sorawar Sing nach der Eroberung des Landes (1832) angelegt. Eine große Brücke über den Indus bei Schallatsch und kleinere Brücken über andere Flüsse sind alle das Werk der energischen Erbauer, die sie auch in vortrefflichem Stande erhalten.

Von dem Klima Ladaks ist schon oben etwas gesagt worden. Die Extreme der Tageshitze und des Nachtfrostes würden unerträglich sein, wenn die Erde keine Atmosphäre besäße<sup>1)</sup>. Seine äußerste Trockenheit verdankt Ladak hauptsächlich seiner hohen Lage, da die sehr verdünnte Luft wenig Feuchtigkeit halten kann. Theilweise liegt die Ursache auch in der großen Ausstrahlung von Hitze aus dem nackten Boden, wodurch alle Nässe rasch verdunstet. Der Verfasser giebt Tabellen der von ihm beobachteten Ausstrahlung von Sonne und Erde. Ein vormals viel milderes Klima wird durch die fossilen Süßwasser-Muscheln an den Seen des Landes und die vielen jetzt wasserlosen Ausdhöhlungen, darunter sehr tiefe Flußbetten, welche auf die ehemalige größere Zahl und Ausdehnung schließen lassen, fast über jeden Zweifel erhoben. Des Verfassers Untersuchungen über die Ursache der Beständigkeit der Tag- und Nacht-Brisen auf dem Tafellande von Ladak haben ihn zu folgendem Ergebnisse geführt. Der immer südliche Tagwind ist der intensen Sonnenhitze und sehr erhöhten Radiation beizumessen. Verdünnt durch die aus dem Boden stralende Hitze erhält die Luft eine südliche Strömung gegen den Nordpol. In dem Maße ihres Vorrückens wird sie durch ihre größere rotatorische Schnelligkeit allmählig nach Südwesten und Westen gedreht; und wenn der Abend naht, vereinigt sie sich mit dem Nordwinde zu einer nordwestlichen Brise. Diese nördliche oder Nachtbrise verdankt man der intensen, von großer nächtlicher Ausstrahlung erzeugten, in den höheren Schneeregionen um 3 Uhr Nachmittags beginnenden Kälte. Die verdichtete Luft flus-

<sup>1)</sup> Zu dem Gebiete Nusschu friert es den Sommer über fast jede Nacht; aber die sehr verdünnte Atmosphäre leistet dem Sonnenstrahl so geringen Widerstand, daß die Mittagssonne zuweilen 25° heißer ist, als in irgend einem Theile Indiens!

det einen Abzug nach Süden durch die Tiefebenen Indiens und wird eine nördliche Lustströmung u. s. w.

Unter den Erzeugnissen des Landes sind die aus dem Thierreiche am merkwürdigsten; denn sie begreifen das wilde Pferd, den Yak oder langhaarigen Ochsen, die Shawlwollen-Ziege, aus deren Unterfließ man die schönen Kaschmirshawls webt, das Purik-Schaf u. s. w. Unter den Hausthieren sind Schafe die vornehmste Quelle des Wohlstandes; sie liefern Nahrung und Kleidung und transportiren alle Waaren von Ladak. Der Verfasser zählte an einem Tage 5—6000 Schafe, die, mit Shawlwolle, gemeiner Wolle, Borax, Schwefel und gebörrten Apricotosen beladen, nach Südwesten abgingen. Die große Korneinfuhr, welche alljährlich stattfand, ehe die Bevölkerung durch Seuchen, Auswanderung und Krieg verdünnt war, muß ungefähr 400,000 Schafe erfordert haben, von denen etwa die Hälfte den Ladakern gehörte. — Die Vegetabilien sind wenig und unbedeutend. Alles Culturland liegt die fließenden Wasser entlang und die Gründte hängt ganz von künstlicher Bewässerung ab, wobei die Ladaker viel Erfindungsgeist zeigen. An einigen Stellen sand Herr Cunningham sogar Felsen ausgehöhlt, um dem Wasser einen Durchgang zu bahnen; wo der Abhang zu steil oder der Felsen zu hart war, leitete man das Wasser durch hohle Stämme von Pappeln und Weiden, die auf gewaltsigen, in die Spalten des Felsens eingerammten Pfosten lagen.

Die Erzeugnisse des Mineralreichs sind dem Geologen wichtiger, als dem Deconomen. Zu den nützlichsten gehört der Schiefer. Wenn McCulloch behauptet (Commercial Dictionary Art. Slate), der Gebrauch dieses Minerals sei rein europäisch, und vom Helleßpont bis China sähe man kein einziges mit Schiefer gedecktes Gebäude, so müssen wenigstens die Gebirgsländer im Norden Indiens davon ausgenommen werden. Die besten von dem Verfasser gesesehenen Schiefer waren Thonschiefer in der Bergkette Dha-ola-Dhar (zum äußeren Himalaya gehörend und nur in der Nachbarschaft des südwestlichsten Ladak), wo es Brüche davon an beiden Seiten der Gebirgskette gibt. Das Dach des großen Tempels zu Mahila am Návi ist mit großen Schieferplatten gedeckt. An der Südseite der Gebirgskette ist der Gebrauch des Schiefers zum Dachdecken allgemein und alle Häuser in den großen Städten Kangra, Tira und Irála-Mukhi sind mit denselben seinen Schiefern gedeckt. Aber auch der Glimmerschiefer giebt zu Mandi und Kulla sehr dünne Platten von vortrefflicher Beschaffenheit. Zu Ladak und Lahul können die Thon- und Glimmerschiefer in Platten von geringerer Größe gespalten werden. Jedoch verhindert der außerordentliche Mangel an Bauholz den Bau großer Gemächer, und für kleine findet das Volk flache Dächer am bequemsten.

Der vorherrschende Fels in Ladak ist Kalkstein; aber nur die Neichen können Kalk als Mörtel zu ihren Häusern verwenden, da es so wenig Holz zu dessen Zubereitung giebt. Für ornamentale Zwecke sand Cunningham selbst in Ladak keinen Kalkstein, doch bemerkte er, daß die versteinerungsführenden

Kalksteine Kaschmirs einen hohen Grad von Politur annähmen, und daß in dem einst berühmten Garten von Schalimar die noch erhaltenen prächtigen Pfeiler daraus angefertigt worden wären. Häufiger ist das Vorkommen des Gypses, ohne daß man von diesem nützlichen Gestein einen Gebrauch mache. Mit Schwefel findet sich dasselbe vermischt an den Rändern des Pugaflüschen, theils in dünnen regelmäßigen Lagern (slakes), theils auch massig und zwar mit eingesprengtem krystallirten Schwefel; ferner kommt Gyps an der rechten Seite des Spitißusses unter Losar in der berühmten Höhle am Amaranath, in Kaschmir und an den Rändern des Schigarflusses, in Balti vor. Obwohl das Land Schwefel in Menge hat, ist doch derselbe aus Tschangthang (im chinesischen Tibet) so leicht zu bekommen, daß man die Mine von Puga beinahe vernachlässigt. Ausgedehnte Ablagerungen der schönsten Thonarten von allen Farben sieht man durch das ganze Land. Gold wird aus dem Sande des Indus und Schajok gewaschen, jedoch nur allein durch muselmännische Tibeter aus Balti<sup>1)</sup>). Das Bett eines Flüschen, welches hier durch ein Thal rinnt, ist voll heißer Quellen von 80° bis 148°. Die von niedrigster Temperatur werfen Borax in der Form von Borsäure aus. Die Ränder dieses Flüschen sind 2 Meilen lang ganz weiß von der hier beständig niedergeschlagenen Substanz, die aus Chlornatrium und vorzunem Matron besteht und als Tinkal in den Handel kommt. Kochsalz in Verbindung mit Magnesia findet sich in Tibet an den Ufern des Tschomoririse's; es wird aber nicht geachtet, weil das Steinsalz von Lahore ohne Mühe zu erlangen ist.

Der Kunstfleiß Ladaks beschränkt sich auf die Anfertigung von Decken, groben Wollzeugen und schwarzen Haartuchzelten aus den Haaren des Yak, welche die alleinigen Wohnungen des nomadischen Theils der Bevölkerung sind. Die Quantität des Deckentuches und Sacktuches, welches jährlich beim Spe-

<sup>1)</sup> Die griechische Sage von goldausscharrrenden Ameisen (Herodot III, 102—105 und Megasthenes in Arrhian's Indica, G.) war den Hindus entlehnt. Wilson citirt eine Stelle des Mahabharata, wo Ameisengold (paippilika), nach der gewöhnlichen großen Ameise (pippilaka) so genannt, erwähnt wird (Journal of the Roy. Asiatic Soc. VII, 143). Sch. — Cunningham (232) erinnert hierbei an die interessante Stelle bei Plinius (Hist. nat. VI, c. 22): Fertilissimi sunt auri Dardae und bemerkt, daß dies noch bis auf den heutigen Tag gelte, indem der Sand des Indus im Dardulande goldreicher sei, als in irgend einem anderen Theile des Flusses. Dardi (die Darada der Sanskritbücher und die Derda Strabo's [lib. XV. Ed. II. Cas. 706]) erwähnt auch Mir Isset Ullah (Hertha VI, 327) als ein unabhängiges zwischen Kaschmir und Badachschan wohnendes Volk. Die indischen Ameisen der Alten erklärt Cunningham für Murmelthiere (Arctomys), wie es früher Vigne gethan hatte (Travels in Kaschmir. London 1842. II, 287) und für Pfeifhasen (Lagomys). Dies stimmt sehr wohl mit Herodot (II, 102), der die Ameisen sogar größer, als Füchse sein läßt. Noch jetzt werfen die hiesigen Murmelthiere, deren Fell das geringste nach Indien gebrachte Pelzwerk ist, die mit Goldstaub vermischte Erde an den Ufern des Indus auf, und die Indianer von Balti ziehen daraus etwas Gold. Megasthenes gesieht jedoch, die Thiere nicht selbst gesehen zu haben, wohl aber sah er denen von Alexanders Soldaten in das Lager gebrachte Felle (Arrhian, Indica c. 15).

ditions handel verwendet wird, beträgt etwa 120,000 Ellen, zu deren Anfertigung 20,000 Handkörbe (640,000 Pfd.) Wolle erforderlich sind.

Der auswärtige Handel besteht in Wolle, Borax, Schwefel und geörrtem Obst, unter welchen Artikeln nur der erste einige Bedeutung hat, da Wolle (von Ziegen und Schafen) das vornehmste Produkt des Landes ist. Die Hauptquelle des Wohlstandes für Ladak ist der Speditions handel, den es seiner eentrischen Lage zwischen Indien, Kaschmir, dem chinesischen Tibet und Turkistan verdankt. Es ist Stapelort zwischen Kaschmir, wo man die Shawls verfertigt, und den tibetischen Provinzen Ruthog und Tschang-thang, wo Shawlwolle (in größerer Quantität, als in Ladak selbst) producirt wird. Es versorgt das nordwestliche Indien mit Thee, Shawls, Wolle und Borax; das chinesische Turkistan aber mit Opium, Safran, Broeat und Shawls. Die Zahl der ausgetauschten kleineren Artikel ist sehr groß. Der Verfasser handelt mit Ausführlichkeit von den chinesischen Einfuhrartikeln für Indien. Thee trinkt man in Ladak allgemein, daher er theils zum inneren Verbrauche, theils für Kaschmir und Pendjab stark importirt wird.

Die Regierung von Ladak war in den Zeiten seiner Selbstständigkeit eine Art von mildem Despotismus unter einem Gjal-po (König), der gewöhnlich seinen ersten Minister für sich regieren ließ. Einen nicht unbedeutenden Gegen- druck fand die Macht des Gjal-po in der Geistlichkeit und in ziemlich unabhängigen kleinen Königen und Satrapen. Das Amt des ersten Ministers war so gut als erblich, denn er mußte aus einer von den Familien der vornehmsten District-Statthalter sein. Ladak stand in politischer Beziehung zu Balti und Ruthog, in Handelsverbindung mit Jarkand und Kaschmir, und in religiöser Verbindung mit Glassa, wohin der König alle Jahre freiwillige Geschenke an den Dalai-Lama, als das Haupt der buddhistischen Geistlichkeit, schickte. Diese Art von Huldigung war das nationale Band zwischen zwei Völkern von gleicher Sprache und gleichem Glauben. Die Schwierigkeit, ein Heer über den Karakoram zu führen, hinderte die chinesischen Statthalter im benachbarten Turkistan an einer Eroberung des Landes, und dessen Armut hatte für die Regenten von Kaschmir nichts Lockendes. An den Grenzen von Balti aber gab es oft räuberische Überfälle, die beide Staaten gegen einander in feindseliger Spannung hielten. — In Handhabung der Justiz herrschte patriarchalische Nötheit; doch kam es selten zu Todesurtheilen, da solche mit dem Buddhismus nicht wohl zu vereinbaren sind. Die alten Gesetze des Landes sind unter der heutigen fremden Herrschaft im Ganzen unangetastet geblieben. — Die vornehmsten Quellen der Staatseinkünfte waren Zölle und Besteuerung des Eigentums; die legte lastete aber nur auf den Wohnungen, da die Ländereien nicht so viel einbrachten, als zum Leben nothwendig war. Die ärmeren Klassen mußten mit Frohdiensten zahlen. Das ganze Einkommen des Staats betrug 7000 Pfd. Sterling. — Ein stehendes Heer war in Ladak nicht vorhanden. Bei der letzten Musterung von 1834 belief sich die

Zahl der gegen Sorawar Sing ausgehobenen bewaffneten Bauern auf 22,000<sup>1)</sup>). Jeder Soldat mußte für seinen Unterhalt selbst sorgen. Diese zuchtlose Miliz war im Allgemeinen stark genug gegen Übervölkerung der nächsten Nachbarn im Norden, Osten und Süden; vor Angriffen der weichlichen Kaschmirer schützte sie schon die Strenge ihres Klimas. Fast alle Festungen des östlichen Ladak waren Klöster, denn diese Gebäude stehen auf steilen Felsen und haben steinerne Mauern. Seine besten Vertheidigungsmittel besaß aber Ladak in seiner Unzugänglichkeit während einer Hälfte des Jahres, wenn die Pässe mit Schnee verschüttet sind, und in der Macht, die Brücken über un-durchwathbare Ströme (während des Sommers) abzubrechen. Den heutigen Beherrschern verdankt das Land gute neue Forts und Brückenköpfe.

Etwas spät kommt der Verfasser zur Bevölkerung. Die Stärke derselben hat aus den oben angeführten Ursachen seit Moorcroft's Besuch abgenommen, so daß man jetzt, statt 165,000, nur etwa 125,000 Seelen annimmen kann. Die Ladaker sind im Allgemeinen kurze und derbe Gestalten, mit mongolischer Gesichts- und Schädelbildung, und nichts weniger, als schön. Eine viel hübschere Rasse ist durch Vermischung kleiner Colonien aus Kaschmir mit Eingeborenen entstanden. Der Verfasser stellt genaue Vermessungen ladakischer Schädel mit, die er durch Zeichnungen illustriert. Die unter den ärmeren Klassen herrschende Polhandrie ist dem Anwachs der Bevölkerung sehr hinderlich. Der Ladaker hat viel Sinn für Geselligkeit und feiert jedes Ereigniß mit Gesang und Schlemmen.

Unter den Gebäuden haben die Klöster den malerischsten Charakter; der imponirendste Bau aber ist das königliche Schloß zu Leh, 7 Stockwerk hoch und 250 Fuß lang, dessen Mauern eine bedeutende Abdachung haben und an der Südseite mit langen offenen Balkonen versehen sind.

Die älteste Geschichte des Landes Ladak fällt mit der von Tibet überhaupt zusammen. Vom 10. Jahrhundert, als das große tibetische Reich zerfiel und verschiedene Distrikte an den Grenzen unabhängige Reiche wurden, bis zum 16. Jahrhundert sind die Schicksale Ladaks unbekannt, was man seinem ersten fremden Eroberer, Ali Mir von Skardo<sup>2)</sup> Schuldt giebt, welcher angeblich die Bibliotheken der Klöster ins Wasser werfen ließ. Während seines dortigen Aufenthalts erhielt Herr Cunningham ein Exemplar der noch vorhandenen Geschichte, in welchem aber gerade der historische Theil der kürzere war, da das Werk hauptsächlich Kosmogenie und Theogonie behandelte. Noch an Ort und Stelle dolmetschte man ihm jenen Theil, der 1½ Jahrhun-

<sup>1)</sup> Eine größere Zahl Bewaffneter hätte man auch schwerlich sammeln können, da jedes Haus in Ladak nur eine Waffe besitzt und die Zahl der Häuser nicht 24,000 überstieg.  
Sch.

<sup>2)</sup> D. h. Balti, denn dieses Land wird oft nach seiner Hauptstadt genannt. Skardo (für skar-mo oder skar-ma-mo) heißt Sternen-Bezirk; von den Kaschmiren wird ein i vorgesetzt: Iskardo.  
Sch.

derte umfaßt, in welchem Zeitraume Ladak dreimal erobert worden ist. Etwa um das Jahr 1580 floh ein Nachkomme der alten Könige Tibets von Glassa nach Ladak, von wo aus er verschiedene Eroberungen machte. Den Bruder und Nachfolger dieses Mannes lieferte ein glücklicher Rebell an Ali Mir, den Gebieter von Balti aus, der sofort an der Spitze eines zahlreichen Heeres in Ladak eindrang, mit fanatischem Glaubenseifer alle Symbole des Buddhismus zerstörte, dann aber heimkehrte und bald darauf dem gefangenen König sein Land zurückstellte, ja demselben sogar eine seiner Töchter zur Ehe gab. Dschamja — so hieß der König — brachte die geschändete Religion seiner Väter wieder zu Ehren. Gegen seinen Nachfolger zog Ahmed, Chan von Balti, mit dem Beistande des Großmoguls Dschihangir, erlitt aber eine empfindliche Niederlage. Der Sieger züchtigte, als die Feinde wieder fort waren, einige Rebellen. Sein Nachfolger begann mit großer Trömmigkeit; ein tapferer erster Minister bändigte für ihn Rebellen und schlug die in den Krieg mit verwickelten Baltier und Kaschmirer. Bald aber nötigten wiederholte verheerende Invasionen der Sokpo's (Kalmücken des Galdan?) zu einem Hülseruf an den Statthalter von Kaschmir, welcher mit Erlaubniß des Großmoguls Aureng-Zeb dem Gjal-po ein ungeheures Hülssheer schickte. Die Sokpo's mußten (1687—88) abziehen. — In den ersten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts eroberte Murad, Häuptling von Balti, das Land, welches er bis 1750 regierte. Von jetzt bis 1834 wird die Geschichte uninteressant. Im leitgenannten Jahre schickte Radsha Gulab Sing seinen Sohn Sorawar Sing zur Eroberung Ladaks. Den Bericht über diese Eroberung diktierte Herrn Cunningham einer der vornehmsten Offiziere der Expedition.

Der übrige Inhalt des reichhaltigen Werkes betrifft die Religion Tibets, das dortige System des Buddhismus, die geistlichen Secten und Alles, was mit der Religion in Beziehung steht — langer Dinge, die aus anderen Quellen eben so gut, zum Theil besser, bekannt sind. Es folgen vergleichende Tabellen der verschiedenen alpinen Sprachen und Dialecte vom Indus bis zum Gugra. Magnetische und meteorologische Beobachtungen beschließen das Buch.

Die wichtigste Zugabe ist eine große Karte des Pendschab, westlichen Himalaya's und der umliegenden Theile Tibets, nach neuen Messungen und mit Zugrundelegung der geometrischen Aufnahme Indiens. Auch ist das Werk reich an vortrefflich ausgeführten und zum Theil schön illuminierten lithographischen Abbildungen von Landschaften, Gebäuden, Eingeborenen beider Geschlechter, Thieren, Gerätschaften u. s. w.

**W. Schott.**

Oesterreich und seine Kronländer. Ein geographischer Versuch von Ludwig, Ritter von Heusler, zu Rasen und Verdonegg, Tyrolier Landmann, Sectionsrath im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht. 8. Wien 1854—1856. 1 Bd. in 4 Abtheilungen mit resp. LIX und 156, 325, 84 und 204 Seiten und einem Anhange, Noten und Register enthaltend, von 75 Seiten.

Wenn die Thätigkeit der wissenschaftlichen Männer Oesterreichs im Fache der Erdkunde sich im Ganzen bisher weniger der Erforschung fremder Länder oder in der Heimath dem Studium außerhalb Oesterreich vorkommender geographischen Verhältnisse zugewandt hatte, und selbst in den letzten 30 bis 40 Jahren nur einzelne Männer des Kaiserstaates, wie J. v. Hammer, K. v. Hügel, v. Prokesch, Russegger, Honigberger, Sieber, Pohl u. A., darin sich einen wohlverdienten Ruf erwarben<sup>1)</sup>), so lag dies, abgesehen von Gründen zufälliger Art, wesentlich in dem übergrößen Reichtum des eigenen Landes an interessanten geographischen Erscheinungen, wodurch die Aufmerksamkeit der dortigen Forscher geweckt und dauernd festgehalten wurde. Dieser, wir möchten sagen patriotischen Richtung verdanken wir es, daß in den letzten 5 Jahren durch Karten, größere Werke und Abhandlungen verhältnismäßig mehr für die geographische Kunde Oesterreichs, als in anderen Theilen Deutschlands durch die hier einheimischen Forscher geleistet worden ist. Die Zeitschrift für allgemeine Erdkunde hatte bereits wiederholt Gelegenheit, durch Anzeigen und Beurtheilungen einiger neueren Oesterreich betreffenden geographischen Arbeiten, z. B. von M. A. Becker's Handkarte von Oesterreich (Bd. III, 497—499), A. Schmidl's Werk: Zur Höhlenkunde des Karst's (Bd. IV, 313—331) und Scheda's Karte des österreichischen Staats (Bd. VI, 52), darauf hinzuweisen, welche rege Thätigkeit im Fache der Geographie des eigenen Landes im Kaiserstaate herrscht, aber im vollen Maße wird dieselbe erst dann anschaulich werden, wenn es der neu errichteten geographischen Gesellschaft in Wien (Zeitschrift Bd. IV, 142—145), wie kaum zu bezweifeln, gelingt, die in dem weiten Lande zerstreuten Kräfte zu sammeln, nene zur Nachfolge zu ermuntern und eine größere Verbreitung des Geleisteten zu bewirken, was freilich nur durch die Herausgabe einer eigenen Zeitschrift zu bewerkstelligen sein dürfte, während bis jetzt zahlreiche und wertvolle, in kleinen isolirten Abhandlungen, Provinzialzeitschriften oder Zeitungen erschienene Arbeiten der verdienten Anerkennung entbehrt, weil ihre Kenntniß nicht über die Grenzen der eigenen Provinz, geschweige des Kaiserstaats hinaus-

<sup>1)</sup> Im Jahre 1854 hatte die gesammte österreichische geographische Literatur nur ein einziges, nicht österreichische Verhältnisse betreffendes Werk, nämlich Heller's Reisen in Mexico in den Jahren 1845—1848, hervorgebracht, und selbst dieses war in Leipzig erschienen. Worte Haubinger's in der Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Wien am 1. März 1856.

ging<sup>1)</sup>), und viele wichtige Thatsachen in Folge der Art ihrer Veröffentlichung sogar völlig unbeachtet geblieben sind.

Der geographischen Thätigkeit der Österreicher in Bezug auf ihr eigenes Land gab sich während der jetzt verflossenen Jahre, namentlich in dem Erscheinen mehrerer gröheren, das gesamme Reich umfassenden Arbeiten kund. Der Art waren z. B. nächst dem bekannten klassischen Werke von Joz. Hain: *Handbuch der Statistik des österreichischen Kaiserstaats*. Wien, 2 Bde. 1852—1853; die österreichische Vaterlandeskunde von Dr. Ad. Schmidl, Wien 1852; das *Handbuch der österreichischen Vaterlandeskunde für Ober-Gymnasien*. Wien 1852; die *Statistik des österreichischen Kaiserthums für Ober-Gymnasien* von Prasch. 2te Aufl. Wien 1853; die *Geographie des Kaiserthums Österreich* von K. W. Zapp. 3te Aufl. Prag 1855; die österreichische Vaterlandeskunde von Dr. A. Becker (Verfasser der vorhin erwähnten Handkarte von Österreich). Wien 1855. 1. Theil, und das hier im Eingange erwähnte, sehr werthvolle Werk des Ritter von Heusler, worüber ein ausführlicher Bericht folgen soll. Aber als von der bedeutendsten Wichtigkeit für die geographische Kenntniß Österreichs muß noch die eben im Erscheinen begriffene große ethnographische Arbeit des Freiherrn v. Czoernig genannt werden, da dieselbe in ihren 3 Bänden ebenso umfassend nach allen Richtungen hin, als eindringlich die ethnographischen Verhältnisse des Reichs behandelt. Von welcher Bedeutung überhaupt für die Kenntniß des letzten die Behandlung dieses Gegenstandes sein muß, besonders wenn sie von einem solchen Meister seines Fachs erfolgt, ergiebt sich nicht allein aus der bekannten Thatsache, daß kein europäischer Staat, selbst nicht Russland in seinem europäischen Gebiete eine ähnliche Vielfältigkeit der ethnographischen Verhältnisse aufzuweisen hat, sondern auch dadurch, daß in Herrn v. Czoernig's Werke zum ersten Male ethnographische Verhältnisse, z. B. wie in dem polyglotten Istrien, zur Kenntniß gelangen, die bisher fast selbst den Landesbehörden unbekannt geblieben waren.

Das Werk des Ritter von Heusler ist, wie die Vorrede besagt, ein Versuch, das Kaiserthum Österreich in seinen wesentlichen geographischen, statistischen und topographischen Beziehungen kurz und übersichtlich zu schildern; der Inhalt, 58 Druckbogen stark, findet sich in 785 Paragraphen verteilt; Reichthum, sorgfältige Behandlung und übersichtliche Anordnung des Materials, sowie eine einfache, klare Darstellung zeichnen die Arbeit gleichmäßig vor vielen anderen älteren und neueren ihrer Art vortheilhaft aus. War nämlich der Verfasser schon durch seine Stellung als vortragender Rath im K. Ministerium für Cultus und Unterricht in der begünstigtesten Lage, welche ihm die Benutzung zahlreicher amtlichen, jedem Anderen schwieriger zugänglichen Quel-

<sup>1)</sup> Als Beispiel der Art genügt es hier die in dem Jahresberichte der k. k. böhmischen Ober-Realschule zu Prag im Jahre 1855 erschienene Skizze einer Dogrammatische Böhmens von Joz. Keelezi und Fr. Petter's Skizze von Dalmatien in der österreichischen Gymnasialzeitschrift von 1850. S. 350—357 zu nennen.

len für die Ausstattung seines Werkes gestattete, so unterstützte denselbe dabei wesentlich auch seine ausgedehnte Localkenntniß, indem Herr v. Hensler durch seine früheren amtlichen Stellungen zu längerem Aufenthalte in Inspruck, Klagenfurt, Triest und Mitterburg veranlaßt gewesen war, so wie er auch durch seine Thätigkeit als Naturforscher (der Verfasser ist ein um die Flora des Kaiserstaates sehr verdienter Botaniker, von dessen zahlreichen Arbeiten in diesem Felde der Wissenschaften wir hier nur seine Schrift: *Die Golazberge in der Tschitscherei. Ein Beitrag zur botanischen Erdkunde. Triest 1845*, und seine Abhandlungen über die Laubmose und Lichenen Tyrols, sowie über die Ursachen des Pflanzenreichthums in diesem Lande nennen wollen) auf weiten Reisen zur Kenntniß der meisten Kronländer des großen Reiches mit Ausnahme von Galizien, Böhmen, Mähren und Dalmatien geführt worden war<sup>1)</sup>). So vermochte er viele Gegenstände seines Werkes auf Selbstanschauung zu gründen, und zugleich mit sicherer Einsicht und Kritik das anderweitige Material zu benutzen, dessen er sich zur vervollständigung seiner Arbeit bedienen mußte. Welchen großen Reichthum an Stoff der letzterwähnten Art der Verfasser benutzen konnte, davon giebt die Einleitung zum ersten Theile des Werkes Zeugniß, indem ein Verzeichniß von nicht weniger als 28 Seiten (S. XIV—LII) allein die wesentlichsten dem Verfasser zu Gebote gestandenen Hilfsquellen aufführt, von denen namentlich wieder die amtlichen Berichte der zahlreichen österreichischen Gewerbe- und Handelskammern ein sehr reiches, bisher größtentheils unbekanntes, und hier zum ersten Male zur Benutzung und kritischen Verarbeitung gelangtes Material liefererten. Nachdem ersfreute sich das Werk der Unterstützung mehrerer, in den verschiedenen Provinzen des Staates lebenden und mit deren Verhältnisse genau bekannten Männer, welche sich der Prüfung der betreffenden Abschnitte unterzogen. Unter so günstigen Umständen, wie sie dem Autor eines Werkes ähnlicher Art selten zu Theil geworden sein möchten, mag die Vorrede wohl mit Recht sagen können (Th. I, S. XII), daß viele veraltete Angaben und bisherige Irrthümer in Bezug auf die Topographie Österreichs aufgedeckt und zahlreiche, noch ungedruckte Nachrichten gewonnen worden sind. Aber nicht allein der Reichthum und die Correctheit des Materials ist es, welches der Arbeit des Mitter v. Hensler ihren Werth giebt, sondern wesentlich auch die darin geübte Art der Behandlung des Stoffs, indem der Verfasser seinem Leser in scharfen Umrissen gezeichnete statistische und erdkundliche Bilder vorführt und ihn namentlich nicht mit Details aller Art überladet, sondern ihm mit kurzen Worten die Resultate der Forschungen in der ergreifbarsten Weise überliefert. Einige aus dem Werke gezogene Notizen werden weiterhin das hier gefällte Urtheil bestätigen.

<sup>1)</sup> Eine dieser Reisen schilderte der Verfasser in seinem 1853 in Wien erschienenen Werke: *Italiänische Briefe, mit einem Anhange: Erinnerungen aus dem Küstenlande.*

Die Arbeit des Verfassers schildert in der ersten Abtheilung, deren Erscheinen noch in das Jahr 1854 fällt, die allgemeinen historischen, orographischen, hydrographischen, klimatischen u. s. w. Verhältnisse des Staats, dessen Bewohner, Produkte, Industrie, Handel, Verkehrsmittel, Unterrichtswesen u. s. w. in 20 Abschnitten. Die zweite Abtheilung gibt eine Darstellung der eigentlichen Alpenländer mit Einschluß der italienischen Besitzungen in 13 Abschnitten, die dritte behandelt die Sudetenländer (Böhmen, Mähren, Schlesien) in 3 Abschnitten), die vierte endlich die Karpathenländer (Ungarn, die serbische Woiwodschaft nebst dem Banat, Siebenbürgen, Galizien und die Bukowina) in 5 Abschnitten.

In der ersten Abtheilung des Werkes finden wir unter andern vom naturhistorischen Standpunkte aus sowohl, wie vom ethnographischen entwickelt, daß der Metropole des Reichs naturgemäß die Bestimmung, eine solche Bedeutung zu erlangen, zugewiesen gewesen sei. „In jeglicher Hinsicht,“ sagt der Verfasser, „nicht blos historisch, sondern auch physikalisch-geographisch ist Wien die wahre Mitte des Kaiserthums (S. 46), wo Gegensätze der Fauna, Flora und der ethnographischen Verhältnisse aneinander stoßen. Denn nicht allein, daß Wien mit den nahen Gipfeln seiner Umgebung bis in die Region der Alpenkräuter und der Alpenthiere stößt, und zugleich mit dem benachbarten Flachfelde Theil an den einzelnen Erscheinungen des ungarischen Steppengebietes nimmt, liegt die Stadt zugleich in einem Landstriche, welcher wie kein anderer im ganzen Kaiserstaate, sich der Grenze des Gebietes von vier verschiedenen großen Stämmen des nord- und südslavischen, des magyarischen und des deutschen Volkes gleichzeitig befindet (S. 53).“ Betrachtungen der Art in Bezug auf die durch äußere Verhältnisse vorgezeichnete Nothwendigkeit der Ausbildung der großen Städte wurden in neuerer Zeit öfters und namentlich vom geognostischen Standpunkte aus angestellt, wie z. B. der geistreiche Forscher Elie de Beaumont schon im Jahre 1841 auf die Vorzüge der Lage von Paris hingewiesen hatte, um daraus darzuthun, wie naturgemäß die Erhebung dieser Stadt zur Capitale eines großen Reichs gesehen sei<sup>1)</sup>), sowie nur wenige Jahre später A. Boué von den meisten europäischen Hauptstädten erweies, daß dieselben auf tertiärem oder alluvialem (diluvialem) Boden stehen, so wie derselbe auch die sehr gegründete Behauptung aussprach, daß die Natur und kein Herrscher, ja nicht einmal der mächtigste die Stelle einer Hauptstadt bestimmt, und daß, wenn ein solcher Fürst darin der Natur zuwider handelt, er selbst später dadurch leiden muß. (Der ganze Zweck und der hohe Nutzen der Geologie. Wien 1851. S. 92.) Schon Boué bestrebte sich speciell, Wiens Entwicklung zur Hauptstadt eines großen Reichs durch dessen vortheilhafteste Lage und dessen übrige glückliche Verhältnisse zu erklären (a. a. D. 95—99). Unserem Verfasser scheint diese interessante Abhand-

<sup>1)</sup>) Explication de la Carte géologique de la France. 4. Paris 1841. I, 25.

lung des scharfsinnigen geognostischen Forschers nicht bekannt geworden zu sein, weil er derselben noch einige Gesichtspunkte für seine eigene Behandlung dieses Gegenstandes hätte entnehmen können.

In Bezug auf die Religionsverhältnisse der Bevölkerung des Staats bemerkt der Verfasser, daß die Verschiedenheit der Glaubensbekenntnisse von Westen nach Osten zunimmt, so daß der eine der beiden großen Ecksäulen des Reichs, nämlich Throl im Westen, das eine Extrem, das der größten Glaubenseinheit, der andere dagegen im Osten, Siebenbürgen, das andere Extrem oder die größte Glaubensverschiedenheit besitzt. Ebenso entgegengesetzt seien die beiden Tiefebenen, wovon die lombardisch=venetianische wieder mit ihrer compacten katholischen Bevölkerung der zweiten, der ungarischen mit ihrer stark gemengten Bevölkerung, die vier Glaubensbekenntnissen folgt, entschieden gegenüber steht (I, 58).

Von der immer bedeutender werdenden Mineralindustrie finden wir angegeben, daß von dem 100 Millionen Gulden betragenden Werthe der jährlichen Production fast die Hälfte auf die Gewinnung von Torf, Asphalt, Erdgas und Steinen, ein Viertel auf die von Salz und nur das lezte Viertel auf die Gewinnung von Metallen, Stein- und Braunkohlen fällt, daß an dem letzten Viertel Ungarn den meisten, Dalmatien den kleinsten Anteil hat, endlich daß im ganzen Reiche auf jeden Bewohner von der Metall- und Mineralkohlenproduction ein Geldwerth von durchschnittlich 0,69 Gulden fällt. An Gold werden im Staate jetzt jährlich 8000 Mark oder doppelt so viel, als vor 20 Jahren (das meiste in Siebenbürgen), im Werth von  $2\frac{1}{2}$  Mill. Gulden, an Silber 120000 Mark, auch ein Drittel mehr, als vor 20 Jahren (zwei Drittel der 120000 Mark fallen auf Ungarn und das Banat) in gleichem Werthe, wie die Goldproduktion, nämlich von  $2\frac{1}{2}$  Mill. Gulden, an Quecksilber 4000 Centner im Werthe von 1 Mill. Gulden, an Kupfer 60000 Centner, d. h. noch einmal so viel als vor 20 Jahren, gewonnen. Der Werth des gewonnenen Kupfers beträgt  $2\frac{1}{2}$  Millionen Gulden; vier Fünftel des Kupfers fallen wieder auf Ungarn und das Banat. Blei erlangt man jährlich etwa 100,000 Centner mit  $1 - 1\frac{1}{4}$  Millionen Werth, das Meiste davon (60,000 Centner) in Kärnthen. An Eisen liefert der Bergbau jährlich 4 Millionen Centner mit 14 Millionen Gulden Werth; und zwar an Roheisen Steiermark 28, Kärnthen 16, Ungarn und das Banat ebenso viel, Böhmen 11 p.C., an Gußeisen Böhmen dagegen 38, Mähren und Schlesien 23, Ungarn mit dem Banat und Steiermark, ein jedes 10 p.C. Von Salz werden im Jahre 6 Millionen Centner im Werth von 30 Mill., an Mineralkohlen etwa 25 Mill. im Werthe von 4 Mill. Gulden, von letzter beinahe acht Mal mehr, als vor 20 Jahren, ein Drittel davon in Böhmen allein, obwohl lange noch nicht hinreichend für den Bedarf, gewonnen, wenn auch das Material in Fülle vorhanden ist. Die riesigen Kohlenablagerungen von Fünfkirchen in Ungarn, welche in der Juraformationssuppe, speciell im Lias liegen, und Flöze von 6 Kla-

ter Mächtigkeit mit Kohlen von ausgezeichneter Beschaffenheit, nach dem Werke: Geologische Uebersicht des Bergbaues der österreichischen Monarchie von Wilh. Haibinger. Wien 1855. S. 129 besitzen, sind z. B. erst in den letzten Jahren größerer Aufmerksamkeit gewürdig worden. Die größte Kohlenproduktion besitzt noch jetzt Radnitz in Böhmen, das allein fast eine Million, nämlich 961,000 Centner im Jahre giebt.

In Bezug auf die Production der Oberfläche erfahren wir, daß von den 11,593 □ Meilen des Staats 9664 als productiv, 1628 als unproductiv gelten, daß von je 10,000 Jochen (das österreichische Joch ist = 57,55 franz. Are oder = 2,25 preuß. Morgen)  $\frac{2}{3}$  oder genauer 8595 productiv sind, endlich daß Tyrol verhältnismäßig den wenigsten productiven Boden, von je 10,000 Jochen nur 6116, Dalmatien dagegen den meisten productiven Boden, d. h. 9736 Joche auf je 10,000 besitzt. Die letzte Angabe ist interessant und überraschend, indem Dalmatien wegen der anscheinenden Nacktheit der daselbst überall zu Tage tretenden Felsmassen bisher immer als einer der unfruchtbarsten Theile des Reichs gegolten hat. Unser Verfasser sagt dagegen bestimmt, daß hier fast jeder Fleck, wenngleich sehr läriglich, wenigstens als Weide nutzbar ist. Von dem productiven Boden giebt das Garten- und Weinland Österreichs, wie es überall der Fall ist, den höchsten, Weide und Wald dagegen den niedrigsten Ertrag; deshalb fallen in der Lombardei, Europa's Garten, nur 1109 Joche, in Salzburg gar 6737, im ganzen Staat durchschnittlich 2596 Joche auf je 10,000 Einwohner (I, 68—69); von den 9964 auf den productiven Boden des Staats gerechneten Quadratmeilen gilt ein Drittel als Acker-, Garten- und Weinland, ein Drittel als Waldland, oder genauer sind von je 10,000 Jochen 3542 Joche Ackerboden, 1207 Joche Gärten und Wiesen, 169 Joche Weinland, 1534 Joche Weide, 3537 Joche Wald. In diesem Verhältnisse hat Mähren den meisten Ackerboden, Kroatien mit Slavonien das meiste Weinland, Dalmatien die meisten Weiden, Ober-Oesterreich die meisten Wiesen, Siebenbürgen die meisten Wälder, umgekehrt hat Tyrol den wenigsten Acker, Böhmen das wenigste Weinland, Dalmatien die wenigsten Wiesen, Ober-Oesterreich die wenigsten Weiden, Venetien die wenigsten Wälder. Ober-Oesterreich, Salzburg, Schlesien, Galizien und die Bukowina sind sogar ohne allen Weinbau (I, 40). Berechnet man Getreide überhaupt und Hülsenfrüchte in ihrem Geldwerthe auf den Geldwerth des Roggens und vergleicht damit den Ertrag von je einem Joch Ackerland, so ergiebt sich, daß der Ertrag der Agricultur in ganz Österreich sich auf 7,34 Mezen Roggen im Mittel vom Joch stellt. Am höchsten ist derselbe in Steiermark, nämlich mit 15,2, am geringsten in Dalmatien mit 3,3 Mezen zu veranschlagen. Steiermark hat also die beste, Dalmatien die schlechteste Ackerwirtschaft. Im Ganzen steht die Agricultur des Kaiserstaats, wie der Verfasser ausdrücklich ausspricht (I, 72), sehr weit unter der möglichen Höhe der Ausbildung, indem der schlagendste Beweis dafür der ist, daß der Ge-

samtwerth des gewonnenen Getreides und der Hülsenfrüchte nicht einmal den Werth des Düngers erreicht, welcher bei einer hinreichend guten Bewirthschaftung beschafft werden müßte. Dazu wären nämlich bis 3000 Millionen Centner Dünger, nach dem Werthe von 300 Millionen Mezen Roggen nöthig, während der jetzige auf Roggen berechnete Gesamptertrag aller gewonnenen Cerealien und Hülsenfrüchte in einem Jahre nur 247 Millionen Mezen Roggen ausmacht. Der eigentliche Oesterreicher gebraucht jährlich 4,4, der Steiermärker 6, der Dalmatine nur 3,5 Mezen Roggenwerth. Das Banat, Temesvar, Ungarn, Böhmen, Slavonien, Kroatien, Mähren und Ober-Oesterreich produciren mehr, als ihr eigener Bedarf erfordert; am meisten ist dies in der Woiwodina der Fall, welche 5,33 Mill. Mezen Roggen liefert. Am wenigsten für den eigenen Bedarf erzeugt dagegen Tyrol, nämlich nur 1,25 Mill. Mezen Roggenwerth. Kartoffelbau besteht am stärksten in Galizien und Böhmen, am schwächsten in Dalmatien; jene liefern zur Gesamtproduktion des Staats von 85 Millionen Centner Werth 28 und 10 Millionen, Dalmatien gar nur  $\frac{1}{20}$  Million Centner. Bei dem Gartenbau, dessen Verbreitung ein Zeichen dichter Bevölkerung und hoher Civilisation ist, wie hier die Umgebungen Wiens und Mailands zeigen, wo der meiste Gartenbau besteht, steigt mit der Wärme das Bedürfniß nach Lattich, mit der Kälte das nach Kohl. Im Flachs- und Hanfbau steht Galizien ganz oben an, Dalmatien am tiefsten zurück, da jenes zu der Gesamtproduktion von 1,181,000 Centner Flachs und 1,859,000 Centner Hanf resp. 266,000 und 485,000, Dalmatien jährlich nur 100 Etr. liefert. Der Flachsbau geht übrigens im Staate zurück, weil der Verbrauch von Baumwolle immer größer und das Röstungsverfahren zu roh betrieben wird. — Von der Weinrebe gewinnt man durchschnittlich 41 Millionen Eimer, am meisten in Ungarn, nämlich 18 Millionen, am wenigsten in Böhmen, etwa nur  $\frac{1}{20}$  Million. Das Joch Weinland giebt im Banat den höchsten, das Venetianische den niedrigsten Ertrag, jenes 30, dieses 8 Eimer; der Mittelertrag ist 19 Eimer. Bei dem Wiesenertrage stehen Südtirol und die Lombardei oben an mit 42, ja selbst mit 100 Centner Hen auf das Joch; Dalmatien am niedrigsten, d. h. mit nur 15 Centner per Joch. Der Gesamtwerth des produktiven Bodens im Kaiserstaate beträgt etwa 9500 Millionen, der Gesamptertrag des Ackerlandes etwa 1700 Millionen Gulden; durchschnittlich liefert das Joch 17 Gulden Revenue, in der Lombardei den höchsten Ertrag bis 32, in Dalmatien dagegen nur 7 Gulden; in Siebenbürgen 9, in Nieder-Oesterreich 20 Gulden. Der Durchschnittswerth des Jochs ist in der Militairgrenze bei 43 Gulden der geringste, in der Lombardei bei 212 Gulden der höchste. Die Mindviehzahl zeigt sich natürlich an den Graswuchs gebunden; deshalb hat Ober-Oesterreich, bei seinen reichen Wiesen auf der Quadratmeile 1754 Stück Mindvieh, welches mit dem tyroler und steierischen auch das beste des Reichs ist, Dalmatien nur 389 der schlechtesten Art. Regelmäßige Wanderungen großer Schafbanden (der spanischen

Mesta ähnlich) finden aus Siebenbürgen, Krain und Throl statt, indem der siebenbürgische Schäfer im Winter mit Hunderttausenden seiner Thiere in die angrenzenden türkischen Tiefländer, der krainerische in die immergrünen Einöden der Meeresküste, der kroatische in die Poebenen zieht, die der letzte wieder verläßt, um in die höheren Regionen seines Vaterlandes sich zurückzugeben, wenn die Hitze dort den Boden versengt hat, das reidenreiche Dalmatien hat die meisten Schafe, die buchenreiche Bukowina die wenigsten.

In einer ähnlich lehrreichen und anschaulichen Weise verbreitet sich das Werk unseres Verfassers auch über die Industrie des Kaiserstaats. Da aber weitere Mittheilungen aus dem reichen Inhalte des Werkes die Grenzen dieser Anzeige überschreiten würden, so begnügen wir uns hier nur das anzuführen, daß der Geldwerth aller Erzeugnisse der Eisenindustrie im Jahre auf 54 Millionen Gulden geschätzt werden kann, wodurch sich der Werth des verwandten Materials allein um 19 Millionen steigert, daß Wien und Umgebend jetzt so viel Schwefelsäure gebrauchen, als noch vor 5 Jahren das ganze Reich erzeugte, daß der Gesamtwerth der Baumwollensfabrikation 80 Millionen Gulden beträgt, wovon  $\frac{3}{4}$  auf die Veredelung des Rohstoffes kommen, daß zu Pottendorf bei Wien sich die größte Spinnerei des Staats befindet, die über 40 Millionen Centner Garn und Zwirn erzeugt, daß Unterösterreich zu Inzersdorf am Wiener Berge die größte Ziegelfabrik der Welt hat, die bis 68 Millionen Steine im Jahre darstellen kann (II, 30), endlich daß der Verbrauch der Seife sehr in Zunahme ist, ein erfreuliches Zeichen, da auch der Verfasser, wie früher schon Liebig in ähnlicher Weise, sagt: der sicherste volkswirthschaftliche Gradmesser für die Civilisation eines Volkes ist der Verbrauch von Seife.

Das bisher Angeführte genügt, den hohen Werth des incede stehenden Werks, welches zugleich das Erzeugniß des andauerndsten Fleisches ist, zu erweisen, und wir stehen überhaupt nicht an, daßelbe für eine der werthvollsten Arbeiten zu erklären, wodurch die neuere deutsche geographische Literatur bereichert worden ist. Auch das angefügte Register ist durch seine Vollständigkeit eine sehr willkommene Zugabe, indem bei der großen Zahl von Namen, die in dem Werke unseres Verfassers vorkommen, dadurch die Orientierung sehr erleichtert wird.

Gumprecht.

# 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: 1856

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Gumprecht Thaddäus Eduard

Artikel/Article: [Neuere Literatur 585-603](#)