Werk

Titel: Cunningham, Alex.: Ladak, physical, statistical, and historical

Autor: Schott, W.

Ort: Berlin

Jahr: 1856

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365622_1856_0006|log73

Kontakt/Contact

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

info@digizeitschriften.de

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 [1]). 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-tſch'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 Moorcroft 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 Maharadſcha Gulab Sing, welcher Ladak im Jahre 1834 erobert und die Sikhsherrſchaft bis dahin ausgedehnt hatte, zu Stande zu bringen und zugleich Mittel zu ergreifen, daß durch die Raubzüge der Sikhs in das eigentlich ſogenannte Tibet die wichtige Einfuhr von Shawlwolle in das britiſche Gebiet nicht unterbrochen würde.

Das Auffallendſte bei einem Ueberblick 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 Vogelperſpective geſehen würde es als eine bloße Aufeinanderfolge gelber Ebenen und kahler ſchneebedeckter Berge erſcheinen,

[1]) Seine Begleiter bei dieſer Reiſe waren: der Capt. Henry Strachey im Dienſt der oſtindiſchen Compagnie, welcher bereits im Jahre 1845 ſich durch ſeine kühne Unterſuchung des heiligen Brunnens von Manſarowár 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 verdankten (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 Oaſen 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 Shawlwolle giebt, und alle vornehmſten Päſſe des Landes ſind gleichſam geſprenkelt mit zahlreichen Schafheerden, die China's und Indiens Waaren auf ihrem Rücken tragen.

Ladak iſt eines der höchſt belegenen 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 Tageshitze folgt ſchneidender Nachtfroſt, und Alles wird von der außerordentlichen Trockenheit der Luft ausgedörrt. Regen fällt niemals, Schnee nur ſelten; Fleiſch und Früchte werden gedörrt, wenn man ſie nur der Luft 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 [1]). 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° 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 Sing, 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 [2]).

---

[1]) Die Eingeborenen von Balti (Klein-Tibet) huldigen bekanntlich dem Islam. Sch.

[2]) 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 Khatſchan, d. i. beſchneit [1]). 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 Bara=Latſcha [2]), 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 Butani'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 (Bara=Latſcha) 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 mehrerwähnten (türkiſchen) Namen führt er an der Quelle des Schajok [3]). 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 giebt es in Tibet eine Landſchaft Dags=po. Sch.

[1]) Genauer Kha=tſchan=gji jul Schneeland. Der Verfaſſer ſchreibt fälſchlich Kha=tſchan=pa, was nur einen Bewohner des Schneelandes bedeuten kann. Sch.

[2]) Beſſer Bara=Lartſa, was eigentlich der Name eines Paſſes über dieſe Kette (zwiſchen Rukſchu und Lahul) iſt. Sch.

[3]) Der Verfaſſer ſagt, er bedeute 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 Piks und Bergrücken bilden. Die durchschnittliche Höhe seiner Piks kann auf 21,000, die seiner Päſſe auf mehr als 18,000 Fuß geschätzt werden. Die Gebirgskette Kailas (Kailâsa) oder Gangri [1]) 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, geschnitten 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 Textur. Der von dem Verfasser sogenannte Trans-Himalaya ist eine Abzweigung des mächtigen Ri-Gjal (Bergkönig), die südwärts von Garo vom Gangri abgeht und in ununterbrochener Kette durch die Gebiete Tschumurti, Rukschu [2]) 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 Pics und fünf Päſſen derselben (von denen er selbst fünf überschritten) bestimmt. Die ganze Länge des westlichen Himalaya von dem Pic Monomangli 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 Lahul), 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 Erkundigungen 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° 20′ nördl. Br. und 80° 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 Ranak; er fand ihn hier, bei einer mittleren Tiefe von nur 1,7916 Fuß, 240 Fuß

---

[1]) Gangri, genauer gangs-ri, heißt Eisberg, Eisgebirge. Es muß dieselbe Kette sein, die der Verfasser ein paar Seiten vorher Tschuschal genannt hat. Sch.

[2]) Auf Cunninghams Karte steht fälschlich Rupschu. 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 Ranak ſtürzt das Waſſer mit Ungeſtüm durch ein enges Rinſal 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 Khallatſch iſt das Bette des Stromes unten 50 und oben 60 Fuß breit. — Des Indus vornehmſter Gebirgs-Vaſall, der Schajok oder Khundan, entſpringt auf dem Karakoram, unter 35° nördl. Br. und 78° 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 Furten" (Sum Gal). Seine drei Quellen entſtehen in der Nachbarſchaft des Bara-Latſcha-Paſſes; die entfernteſte derſelben (Tſcherpa) unter 32° 40′ nördl. Br. und 78° 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 Ueberſchwemmungen 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 (Dſchehlam, Tſchenab, Rawi, 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 Manaſarowár ungefähr gleich, gehört theils zu Ladak, theils zu Ruthog

oder Nurdog 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 Lehmablagerungen über dem jetzigen Niveau des Sees. Dieselben Muscheln fanden sich am Ufer des kleinen südlicheren Tscho-Rul (d. i. Bitter-See), dessen Wasser einen außerordentlich bittern 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 Pendschab. Das größere Stück derselben (in Ladak) hat Sorawar Sing nach der Eroberung des Landes (1832) angelegt. Eine große Brücke über den Indus bei Khallatsch und kleinere Brücken über andere Flüsse sind alle das Werk der energischen Eroberer, 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 [1]). 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 Aushöhlungen, darunter sehr tiefe Flußbetten, welche auf die ehemalige größere Zahl und Ausdehnung stehender, wie fließender Gewässer 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 fin-

[1]) In dem Gebiete Rukschu friert es den Sommer über fast jede Nacht; aber die sehr verdünnte Atmosphäre leistet dem Sonnenstrahl so geringen Widerstand, daß die Mittagsonne zuweilen 25° heißer ist, als in irgend einem Theile Indiens! Sch.

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

Unter den Erzeugniſſen des Landes ſind die aus dem Thierreiche am merkwürdigſten; denn ſie begreifen das wilde Pferd, den Jak 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 gedörrten Aprikoſen 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 Erndte hängt ganz von künſtlicher Bewäſſerung ab, wobei die Ladaker viel Erfindungsgeiſt zeigen. An einigen Stellen fand 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 gewaltigen, in die Spalten des Felſens eingerammten Pflöcken lagen.

Die Erzeugniſſe des Mineralreichs ſind dem Geologen wichtiger, als dem Oeconomen. Zu den nützlichſten gehört der Schiefer. Wenn M'Culloch behauptet (Commercial Dictionary Art. Slate), der Gebrauch dieſes Minerals ſei rein europäiſch, und vom Hellespont 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 geſehenen Schiefer waren Thonſchiefer in der Bergkette Dhaola-Dhar (zum äußeren Himalaya gehörend und nur in der Nachbarſchaft des ſüdweſtlichſten Ladak), wo es Brüche davon an beiden Seiten der Gebirgskette giebt. Das Dach des großen Tempels zu Mahila am Rávi 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 Iwála-Mukhi ſind mit denſelben feinen 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 Reichen können Kalk als Mörtel zu ihren Häuſern verwenden, da es ſo wenig Holz zu deſſen Zubereitung giebt. Für ornamentale Zwecke fand 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 machte. Mit Schwefel findet ſich daſſelbe vermiſcht an den Rändern des Pugaflüßchens, theils in dünnen regelmäßigen Lagern (slakes), theils auch maſſig und zwar mit eingeſprengtem kryſtalliſirten Schwefel; ferner kommt Gyps an der rechten Seite des Spitifluſſes unter Loſar in der berühmten Höhle am Amaranáth, 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 [1]). Das Bette eines Flüßchens, 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 Flüßchens ſind 2 Meilen lang ganz weiß von der hier beſtändig niedergeſchlagenen Subſtanz, die aus Chlornatrium und borſaurem Natron beſteht und als Tinkal in den Handel kommt. Kochſalz in Verbindung mit Magneſia findet ſich in Tibet an den Ufern des Tſchomoririſee'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 Wollenzeugen und ſchwarzen Haartuchzelten aus den Haaren des Jak, welche die alleinigen Wohnungen des nomadiſchen Theils der Bevölkerung ſind. Die Quantität des Deckentuches und Sacktuches, welches jährlich beim Spe-

---

[1]) Die griechiſche Sage von goldausſcharrenden 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. Asiat. 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 Derdä 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 (Arctōmys), wie es früher Vigne gethan hatte (Travels in Kaschmir. London 1842. II, 287) und für Pfeifhaſen (Lagōmys). 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 gemeinſte nach Indien gebrachte Pelzwerk iſt, die mit Goldſtaub vermiſchte Erde an den Ufern des Indus auf, und die Indier von Balti ziehen daraus etwas Gold. Megaſthenes geſteht jedoch, die Thiere nicht ſelbſt geſehen zu haben, wohl aber ſah er deren von Alexanders Soldaten in das Lager gebrachte Felle (Arrhian, Indica c. 15). G.

ditionshandel 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 gedörrtem Obste, 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 Speditionshandel, den es seiner centrischen 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, Brocat 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 Pendschab 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 Gegendruck 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 Hlassa, 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 Armuth hatte für die Regenten von Kaschmir nichts Lockendes. An den Grenzen von Balti aber gab es oft räuberische Ueberfälle, die beide Staaten gegen einander in feindseliger Spannung hielten. — In Handhabung der Justiz herrschte patriarchalische Rohheit; 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 Eigenthums; die letzte lastete aber nur auf den Wohnungen, da die Ländereien nicht so viel einbrachten, als zum Leben nothwendig war. Die ärmeren Klassen mußten mit Frohndiensten 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 [1]). Jeder Soldat mußte für seinen Unterhalt selbst sorgen. Diese zuchtlose Miliz war im Allgemeinen stark genug gegen Ueberfälle der nächsten Nachbarn im Norden, Osten und Süden; vor Angriffen der weichlichen Kaschmirer schützte sie schon die Strenge ihres Klima's. 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 undurchwatbare 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 Moorcrofts Besuch abgenommen, so daß man jetzt, statt 165,000, nur etwa 125,000 Seelen annehmen kann. Die Ladaker sind im Allgemeinen kurze und derbe Gestalten, mit mongolischer Gesichts- und Schädelbildung, und nichts weniger, als schön. Eine viel hübschere Race ist durch Vermischung kleiner Colonien aus Kaschmir mit Eingeborenen entstanden. Der Verfasser theilt genaue Vermessungen ladakischer Schädel mit, die er durch Zeichnungen illustrirt. Die unter den ärmeren Klassen herrschende Polyandrie 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 Districte 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 [2]) Schuld 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 Kosmogonie und Theogonie behandelte. Noch an Ort und Stelle dolmetschte man ihm jenen Theil, der 1½ Jahrhun-

---

[1]) 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.

[2]) D. h. Balti, denn dieses Land wird oft nach seiner Hauptstadt genannt. Skardo (für skar-mdo oder skar-ma-mdo) heißt Sternen-Bezirk; von den Kaschmirern wird ein i vorgesetzt: Iskardo. Sch.

Kuppe, welche sie wahrscheinlich durch ihre eigenen Auswürfe gebildet haben; der zweite befand sich mit dem Hauptkrater auf einer und derselben Kuppe. Sämmtliche Krater lagen, mit Ausnahme des nordöstlichen, in einer geraden Linie, welche mit ihrer Längenausdehnung zusammenfällt; nur der nordöstlich gelegene Krater machte mit dieser Richtung einen Winkel, da seine Längenausdehnung in Nordost fällt. Hieraus gewann Burkart die Ueberzeugung, daß die Ausbrüche nach oben und nicht nach den Seiten hin gerichtet waren und aus einer Gangspalte statthatten, deren Richtung aus Süd-Süd-West in Nord-Nord-Ost streicht, also fast einen rechten Winkel mit der Linie machte, auf welcher fast alle großen Vulkane Mexico's gelegen sind. Die Spalte des am höchsten gelegenen Hauptkraters war die tiefste und bei der größten Längenausdehnung die engste. Das vulkanische Feuer schien ihm hier am längsten thätig gewesen zu sein; die Tiefe der Spalte hatte aber durch das Herabstürzen von basaltischen Gesteinmassen und Lava, welche in ihr in senkrechten, zerborstenen Wänden anstanden, beträchtlich verloren. Im Innern des Schlundes herrschte die größte Ruhe und tiefste Stille; die tiefste Stelle ist mit lose zusammengehäuften Lavastücken bedeckt, und die Temperatur daselbst war nur durch die von den nackten Wänden zurückprallenden Sonnenstrahlen um ein Geringes erhöht. Oben an den Seiten der Spalte sah Burkart noch mehrere, 1 bis 3 Fuß weite, 20 bis 100 Fuß lange, der Hauptspalte fast immer parallel streichende Risse, aus welchen Dämpfe aufstiegen, deren Temperatur um 23 bis 30 Centigrade höher war, als die der äußeren Luft von 24°, während das Gestein in ihrer Nähe noch häufig bis zum Verbrennen der Fußbekleidung erhitzt war. Die Wände dieser Spalten waren mit Schwefel von verschiedener Farbe bekleidet, der sich aus den Dämpfen absetzte.

Burkart traf hier dichte, basaltische, lichtgraue, viele Olivinkörner enthaltende, auch dichte, dioritähnliche, körnige, und endlich poröse, schwarze und braunrothe, viel Olivin und Augit umschließende Laven, welche vermuthlich bei den Ausbrüchen vom Jahre 1759 aus dem Vulkan emporgeschleudert waren. Die poröse Lava umschloß große Blöcke eines wenig umgeänderten Syenits, welches ihm zu beweisen schien, daß der Sitz des unterirdischen Feuers des Jorullo in oder unter dem Syenit sich befunden habe, welcher wenige Leguas weiter südlich zu Tage tritt