

Werk

Titel: Briefliche Mitteilungen

Ort: Berlin

Jahr: 1909

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1909 | LOG_0212

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

Briefliche Mitteilungen.

Einige Mitteilungen aus der Kordillere.

Von Dr. **Walter Knoche**.

Observatorium Aguila, 2. VIII. 09.
(Kordillere von Quimza-Cruz.)

„Seit Anfang 1909 befinde ich mich in Begleitung meiner Frau in der jetzt verlassenen Mine Aguila, um meteorologischen und luftelektrischen Studien obzuliegen. Die Mine liegt in etwa 5200 m Höhe in der Kordillere von Quimza-Cruz oder Tres Cruces (Provinz Inquisivi, Departement La Paz) und gewährt einen freien Ausblick auf die Yungas und die Kordillere bis zum Tunari, an dessen Fufs Cochabamba liegt. Der längere Aufenthalt gab auch Gelegenheit zu einigen Beobachtungen, die abseits von meinem eigentlichen Studiengebiet liegen. — Zunächst wenige Mitteilungen zoogeographischer Natur. Neben dem Kondor, der übrigens oft wochenlang nicht sichtbar ist, dann aber häufig in gröfserer Anzahl erscheint, kommen bis zu etwa 5400 m Höhe, und zwar durchaus nicht vereinzelt, Kolibris vor in nicht weniger als drei verschiedenen Arten. Es ist ein überraschender Anblick, diese Zwerge der gefiederten Welt über den Gletschern auf- und abschwirren zu sehen, wenn auch von ihnen zumeist kleine Schluchten bevorzugt werden, zu denen ein reicher Blütenflor lockt. Wie weit die Anpassungsfähigkeit an das Klima geht, bezeugt die Tatsache, dafs in einer benachbarten Gletscherhöhle auf einem Eisblock ein Nest aufgefunden wurde. Leider war dieses verlassen, so dafs nicht bestimmt werden konnte, welches Mitglied der Vogelwelt hier sein Heim aufgeschlagen hatte. Recht schwer zu erklären ist das Vorkommen von pinguinartigen Vögeln, die übrigens am Desaguadero sehr häufig sein sollen, in einem der kleinen nahen glazialen Seen. Wie gelangen diese Tiere, welchen die Fähigkeit des Fliegens abgeht, in eine Höhe von 5000 m? Ein Schwimmen flusaufwärts ist kaum denkbar bei den teilweise recht hohen Wasserfällen, die in der Hochkordillere so zahlreich sind. Auch den Eingeborenen ist dieses

seltsame Vorkommen aufgefallen; sie erzählen, daß Wildgänse auf ihrem Rücken die Pinguine in die Seen befördern. Ob eine vereinzelte Beobachtung, die mir mitgeteilt wurde, auf Wahrheit beruht, wonach einer dieser Vögel inmitten eines Kataraktes von 20 m Höhe klimmend erblickt wurde, wage ich nicht zu entscheiden. Außer diesen erwähnten flugunfähigen Vögeln und den zeitweise erscheinenden Wildgänsen und Wildenten ist in diesen hochgelegenen Seen nur eine kleine Krebsart vorhanden. — Kondor, Geier und Adler steigen schätzungsweise bis mindestens 7000 m Höhe, eine gewaltige Leistung in bezug auf Anpassung an den Luftdruck, insbesondere, wenn man bedenkt, daß sie sich oft schon nach kurzem Zeitintervall wieder im Tiefland befinden. Dieselben Vögel gehen sowohl bis in die tropischen Yungas, als auch gelegentlich bis ans Meer hinab. Am häufigsten beobachtet man den Kondor in der Mittelhöhe der Kordillere, nicht etwa in ihrem Kambereich. Ein recht beachtenswertes Beispiel gegen eine allzu große Verallgemeinerung des Satzes von der Anpassung an die Umgebung ist der Umstand, daß — im Gegensatz zum Schneehasen, Schneehuhn u. s. w. — der hiesige weiße Adler die Schneeregion nie erreicht, also durchaus kein Schneeadler ist; seine Heimat ist die subtropische Yungasregion. Wohl aber erscheint von der Puna aus ein schwarzer Adler im Kambereich der Kordillere. In einem gewissen Gegensatz hierzu ist zu berichten, daß der südamerikanische Löwe (Puma) die Schneegrenze überschreitet; seine Spuren wurden in nächster Nähe unserer Station festgestellt, sein Brüllen bei Beginn der Nacht einige Male gehört. Ihn locken wahrscheinlich die ohne jede Bewachung weidenden Rinderherden, die zur trockenen Winterzeit die aromatischen Kräuter der Hochtäler abgrasen. Kommen doch in Höhen von über 5000 m noch etwa 60—70 verschiedene Pflanzenarten vor, unter ihnen nur in der Minderzahl Kryptogamen. Aus der ziemlich zahlreichen Tierwelt will ich noch als bemerkenswert erwähnen, daß vereinzelt eine Natter und ein Tausendfuß angetroffen wurden (in 5200 m Höhe).

Die Agrikultur der Aimara-Indianer scheint in mancher Hinsicht auf recht hoher Stufe zu stehen. Ich möchte hier nur hervorheben, daß wohl in keinem Lande der Welt eine derartige Schutzmaßregel gegen Frostgefahr getroffen wird wie hier. Klärt sich der Himmel über der Montaña und den höheren Yungas im Januar und Februar, d. h. vor der Erntezeit, gelegentlich auf, so flammen sofort bei Anbruch der Nacht auf allen Hügeln große Feuer, die zum Teil mit nassem Holze oder Stroh beschickt werden. Binnen kurzem liegen dichte Rauchschwaden über den Feldern, und eine Schutzhülle gegen die Ausstrahlungen ist vorhanden. In der Puna wird das gleiche Verfahren geübt. Vor allem wird auf diese Weise die Kartoffel gegen den Frost geschützt. Jetzt, im Juli, findet ein Abbrennen der Felder statt; ein großartigeres Beispiel für die Beeinflussung des Klimas durch

Menschenhand ist kaum denkbar. Unter dem Einfluß des Rauches ist das sonst ständig über dem Gebirge und den Yungas lagernde Wolkenmeer fast völlig verschwunden, und damit haben Regen und Gewitter gleichfalls aufgehört.

Unter der Bergkrankheit (*soroche*) hatten wir, besonders in St. Juan, einem abgeschlossenen Hochtal in geringer Entfernung von hier, etwas tiefer gelegen und zuerst als Station bestimmt, bedenklich zu leiden; auf dem Aguila waren wir nur gelegentlichen leichteren Attacken ausgesetzt. Unbedingt spielt also nicht nur die Meereshöhe eine Rolle, sondern in weit höherem Maße ist auch die geomorphologische, wahrscheinlich die klimatische, vielleicht auch die geologische Beschaffenheit einer Örtlichkeit von Einfluß. In Bolivien ist das allgemein bekannt; es gibt — bei gleicher Höhe und gleicher Steigung! — *soroche*freie Gebiete und solche, die wegen starken Auftretens der Bergkrankheit berüchtigt sind. Man hat scharf zu scheiden zwischen dem vor allem beim Steigen in dünner Luft auftretenden Höhenasthma, das rasch vorübergeht, und mit dem wir es wohl zunächst in den Alpen zu tun haben, und der *Soroche*, die eine wirkliche, oft recht bedenkliche Krankheitserscheinung darstellt. *Cardiaca* hatten geringen Erfolg, dagegen bewährte sich *Morphium* als ein vorzügliches Medikament gegen die *Soroche*.

Die minenreiche Quimza-Cruz-Kette, in der bis vor zwei Jahren ein sehr bedeutender Bergwerksbetrieb herrschte, ist jetzt verlassen, und nur vereinzelte Unternehmer arbeiten mit Viertelkraft. Das Sinken der Erzpreise erlaubte bei den außerordentlich hohen Transportkosten trotz des reichen Erzgehaltes (Zinn) keine rationelle Arbeit. Es scheint aber auch der Fehler gemacht worden zu sein, daß wenig kapitalkräftige Gesellschaften kostspielige Maschinen aufstellen ließen, deren Transport allein Unsummen verschlang. Es wurden für je 50 kg nur für die Beförderung von der Bahnstation (Oruro) bis ins Gebirge etwa 18 M gezahlt. Abgesehen davon, mußten vielfach vollkommen neue Wege hergestellt werden. So trifft man oft im hiesigen Gebirge Erzmühlen, Pochwerke und andere kostbare Maschinen der Minenindustrie, die nie im Betrieb waren und unter Einfluß von Wetter und Wind verrosteten und verfallen — ein trauriger Anblick in der Einsamkeit der Kordillere.

Bis auf weiteres setze ich noch meine Beobachtungen auf dem Aguila fort, um später dem aussterbenden Stamm der Urus im Gebiet des oberen Desaguadero einen Besuch abzustatten.“