

Werk

Titel: Die Forschungsreise von Prof. F. Jäger nach Deutsch-Südwestafrika

Ort: Berlin

Jahr: 1914

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1914|LOG_0188

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

durchforscht; besondere Aufmerksamkeit widmete man dem Kuruk-darja, dem nördlichsten, jetzt verlassenen Mündungsarm des Tarim, sowie dem ausgedehnten Becken des ehemaligen Salzsees, über dessen Existenz wir bisher fast nur durch die alten Berichte der Chinesen unterrichtet sind. Am erfolgreichsten waren die Grabungen in dem von Sven Hedin entdeckten Lou-lan und in dessen näherer Umgebung; was die alten Chinesen überlieferten, wurde nunmehr glänzend bestätigt, nämlich daß sich zur Zeit des antiken Seidenhandels ein lebhafter Verkehr ostwärts durch die Sandwüste bis zur Großen Mauer bei Tun-huang bewegt hat. Unter Benutzung dieser uralten Verkehrsstraße — zehn Tage lang konnte man hier kein Wasser antreffen — gelangte Stein, inzwischen wieder mit seinen Begleitern vereint, zum Sulo-ho, der ehemals bis zum Lop-nor geflossen ist, und zu den verfallenen Resten des Limes. Wie im Jahre 1907 wurden auch jetzt die Wachtürme eingehend untersucht, wobei manche chinesische Schriftstücke aus der Han-Zeit zum Vorschein kamen. Nach erquickender Rast in Tun-huang und einem kurzen Besuch der berühmten „Hallen der tausend Buddhas“ brach Stein im Frühling 1914 nach Kan-su auf. *Herrmann.*

Expedition von W. Stötzner nach Szetschuan. Im November vorigen Jahres ist W. Stötzner zu einer auf drei Jahre anberaumten Expedition nach dem chinesisch-tibetanischen Grenzgebirgsland aufgebrochen, bei der er von den Zoologen Weigold und Funke, dem Botaniker Limpricht, dem Volkswirtschaftler Secker und dem Geodäten Israel begleitet ist. Auf dem Anmarsch in das eigentliche Arbeitsgebiet hat Israel auf Veranlassung des deutschen Konsulatsverwesers in Tschungking, Dr. Retteke, die „Große Straße“ von Tschungking nach Tschöngtu mit Aneroid und Bussole sorgfältig aufgenommen, um zu einem Urteil zu gelangen, ob auf der Route dieser nur für Lasttiere geeigneten „Straße“ eine richtige Straße oder eine Bahnlinie angelegt werden könnte. Die im Maßstabe 1 : 85 200 wiedergegebene Aufnahme, die sich aber nur auf die ungefähr 400 km lange Straße selbst bezieht, ist den Beständen des Geographischen Instituts der Universität Berlin eingereicht. Sie zeigt in den Höhenangaben z. T. nicht unbeträchtliche Abweichungen von den Angaben des Richthofen-Atlas, wie folgende Gegenüberstellungen zeigen, wobei die Werte nach v. Richthofen eingeklammert sind: Höhe vor Paischui 470 m (790 m); Paischui 300 m (450 m); Höhe vor Leifengyi 560 m (700 m); Höhe vor Yungtschwan 430 m (600 m); Lungtschang 420 m (420 m); Neikianghsien 350 m (390 m); Kientschou 390 m (650 m), Bergrücken vor Tschöngtu 930 m (1170 m) und Tschöngtu 528 m (520 m). Israel hält den Bau einer Fahrstraße auf dieser Route nicht für empfehlenswert, vor allem, weil hierfür geeignetes Baumaterial nicht zur Stelle sei, dagegen glaubt er, daß dem Bau einer Eisenbahn keine besonderen technischen Schwierigkeiten entgegenstünden.

Ende März traf die Expedition in Tschöngtu ein und begann bald nachher ihre Beobachtungs- und Sammeltätigkeit in dem Gebirge, welches das Becken von Tschöngtu im Nordwesten und Westen umgibt, wobei Israel auch kartographische Aufnahmen machte.

Afrika.

Die Forschungsreise von Prof. F. Jäger nach Deutsch-Südwestafrika. Prof. Jäger (vgl. diese Zeitschr. S. 153) hat nunmehr die ganze

Kolonie von Lüderitzbucht im Süden bis Tsumeb im Norden durchquert und dabei besonders in der Umgebung von Windhuk größere Exkursionen unternommen. Durch das gütige Entgegenkommen des Reichs-Kolonialamtes können wir seinem Berichte an die Landeskundliche Kommission folgende, für die Morphologie des ganzen Gebietes bedeutsame Ergebnisse entnehmen:

Deutsch-Südwestafrika zeigt dieselben Hauptzüge der Oberflächengestaltung wie das übrige Südafrika. Es ist eine alte, größtenteils schon zur Peneplain abgetragene Landoberfläche, die gehoben und infolgedessen in einem zweiten Zyklus von der Küste her zerschnitten wurde. Die Zerschneidung des zweiten Zyklus erstreckt sich im allgemeinen nur auf die randliche Region des südafrikanischen Hochlandes, von der Küste 100 bis 150 km landeinwärts. Dieser Küstenstreifen ist zu einer meerwärts geneigten Fläche abgetragen, aus der sich zahlreiche Inselberge erheben. Landeinwärts ist die Fläche begrenzt durch einen Steilanstieg, der zur südafrikanischen Hochfläche, der gehobenen Peneplain, hinaufführt. Dieser Steilanstieg ist keine Bruchstufe, sondern eine Erosionsstufe, die sich fast rings um Südafrika hinzieht. Meist bildet ihre Oberkante die Wasserscheide und somit die Grenze der Erosion des Küstengebietes gegen die unzerschnittene Peneplain des Hochlandes. Daß die Stufe wirklich durch Erosion aus dem ehemals weiter seewärts reichenden Hochland herausgeschnitten ist, wird durch folgende Tatsachen bewiesen: 1. Dr. Range's Profil längs der Südbahn zeigt, daß in der Fläche der Küstenabdachung nicht die Kuibisquarzite anstehen, die tafelförmig die Hochfläche bis an den Abfall bedecken, sondern daß die Gesteine der Primärformation, die den Fuß der Stufe bilden, sich in die Küstenabdachung unmittelbar fortsetzen. 2. Der gewundene Verlauf der Stufe mit ihren Vorsprüngen und Einbuchtungen zeigt an, daß die Erosion von der Küste her ungleich weit gegen das Hochland vorgedrungen ist. 3. Einige Inselberge der Küstenabdachung, wie der Garuberg und das Granitmassiv von Aus und Kubub tragen noch Reste der Peneplain, aus der sie herausgeschnitten sind. Sie sind Auslieger des Erosionssteilrands, die noch ihre ursprüngliche Höhe bewahrt haben.

Im Süden bei der Bahn ist dieser Steilrand eine Schichtstufe, deren Oberkante von der Schichtentafel des Kuibisquarzits gebildet wird. Bei Nauchas dagegen besteht er aus Granit, am Westabfall des Komashochlands aus Schiefen, die quer zu ihnen streichen. Längs der Bahn von Swakopmund über Usakos nach Onguati fehlt der Steilabfall überhaupt, wie Dr. Rogers und Dr. Schneiderhöhe mir freundlichst mitteilten. Hier senkt sich die Hochfläche allmählich zur Küste. Es scheint, daß die Peneplain hier zur Küste herabgebogen ist. Der Khan- und der Swakopfluß, die sie tief zerschneiden, haben sie noch nicht völlig zerstört.

An der Südbahn bildet, wie im britischen Südafrika, die Oberkante der Erosionsstufe die Wasserscheide zwischen der Küstenabdachung und der unzerschnittenen Abdachung des Hochlands zum Stromsystem des Oranje. In der Gegend des Wendekreises aber ist die Stufe und das angrenzende Stück des Hochlands stark zerschnitten von Flüssen, die vom Hochland herabkommen. Das gilt besonders vom Komashochland, welches eine sanft westwärts geneigte Scholle ist. Auf ihr flossen die Plateauflüsse westwärts und mußten sich einschneiden. Aber auch bei Nauchas und

nördlich davon zwischen Areb und Hornkranz im Gebiet des Gaubflusses sieht man, wie das Hochland zu einer wirren Gebirgslandschaft zerschnitten ist. Da hier die Peneplain des Hochlands westwärts ansteigt, ist die Zerschneidung wohl auf Rückwärtserosion vom Steilrand her zurückzuführen.

Von den Aufschüttungen der Namib in der Küstenabdachung, den Flußsanddünen und Schwemmlandflächen sehe ich hier ab, desgleichen von den Hebungen und Senkungen, welche die Formen der Küstenabdachung modifiziert haben.

Das Hochland östlich des Steilabfalls ist im allgemeinen unzerschnitten von der jungen Erosion. Nur im Gebiet des Oranje hat der große Fischfluß und viele seiner Nebenflüsse ein steilwandiges Tal eingeschnitten, mit Ausnahme der obersten Flußstrecken. Schon bei Station Mariental fließt der Fischfluß uneingeschnitten im Niveau der Peneplain. Abseits vom Bereich der jungen Erosion ist das Hochland größtenteils so vollkommen flach, daß es dem Auge als Ebene erscheint, während man bei der Bahnfahrt das sanfte Auf- und Absteigen an der Geschwindigkeit des Zuges deutlich merkt. Vielerorts ragen jedoch noch so ansehnliche Bergmassen und Plateaus daraus empor, daß ich das südafrikanische Hochland als Ganzes wohl als greisenhafte Landschaft, nicht aber als Peneplain bezeichnen möchte. Diese Emporragungen sind im Süden, wo die Nama- und Karrooformation tafelförmig gelagert sind, steile Schichtstufen und ausgedehnte Tafelländer, in der Mitte, im Gebiet der Primärformation Inselberge, die in der Regel aus widerständigem Gesteine bestehen. Solche Inselberge sind unter vielen anderen das Erongogebirge und das Auasgebirge. Auch im Kalkgebiet des Nordens treffen wir dieselbe Peneplain mit Inselbergen an.

Die Peneplain ist indessen nicht nur als Ganzes gehoben und randlich zerschnitten, sondern stellenweise auch durch Brüche in Schollen zerstückelt. Diese Schollen mitsamt den darauf sitzenden Inselbergen sind teils gehoben und zerschnitten, teils auch gesunken und mit Schwemmland überschüttet. Im Tafelland des Südens hat Range die Verwerfungen geologisch nachgewiesen und z. B. von den großen und kleinen Karasbergen gezeigt, daß sie von Brüchen begrenzte Horste bzw. Keilschollen sind. In den einförmigen kristallinen Schiefen des mittleren Landesteils ist man, wenigstens einstweilen, lediglich auf morphologische Beweise angewiesen. Ich gewann folgende Auffassung von diesem Gebiet: Das Hochland ist hier bekanntlich aus WSW—ENE streichenden kristallinen Schiefen aufgebaut, die meist unter Winkeln von 10—40° nordwärts einfallen. Sie bilden die Peneplain mit Inselbergen, die vielfach aus Granit bestehen. Die Peneplain ist hier aufgewölbt und die Mitte der Wölbung als meridionaler Graben, der Windhuker Graben, eingebrochen. Er trennt eine Ostscholle, die sich sanft ostwärts neigt und nach Westen, nach dem Graben zu, in steiler Bruchstufe abfällt, von einer westwärts geneigten, nach Ost steil abfallenden Westscholle. Die erstere ist auf der Ostabdachung, in der Gegend von Neudamm, zu einem Hügelland zerschnitten. Ihre tief zerschnittene westliche Bruchstufe ist das sogenannte Erosgebirge. Die Abdachung der Westscholle ist viel tiefer, zu einem wirren Gebirgsland zerschnitten, weil sie in der Namib eine tiefliegende Erosionsbasis hat. Der Windhuker Graben ist in verschiedenen Teilen verschieden tief eingesunken. Er durchschneidet auch einen Inselberg der Peneplain, das Auasgebirge, das sich in der Streichrichtung der Schiefer von der Westscholle zur Ostscholle hinüberzieht, gewissermaßen

eine Brücke über den Graben bildend. Die Einsenkung des Grabens läßt sich im Gebirge erkennen, doch war die Senkung hier weniger tief als weiter nördlich. Sie wird von der Bahn als Übergang benutzt. Bei Windhuk liegt die Oberfläche der gesunkenen Scholle in 1700 m und ist noch etwa 50 m tief zerschnitten. Weiter nördlich senkt sie sich, und zwar schneller als die Flußläufe, so daß diese bei Teufelsbach in etwa 1380 m uneingeschnitten auf der Scholle hinfließen. Die beiden Grabenränder, die bei Windhuk zu 1900 und 2000 m ansteigen, überragen die gesunkene Scholle bedeutend. Dagegen ist diese südlich des Auasgebirges nur um etwa 100 m gegen die Hochflächen der Ost- und Westscholle eingesunken. Daher sind auch hier die Bruchränder weniger stark zerschnitten als bei Windhuk. Sowohl aus dem Graben als auch auf den beiderseitigen Plateaus erheben sich zahlreiche Inselberge. Ein Inselberg der Grabensohle ist das Nauasgebirge. Südlich davon liegt eine viel tiefer eingesunkene Scholle. Daher ist die Grabensohle nördlich des Nauasgebirges zu einem Hügelland zerschnitten (noch weiter nördlich sogar noch unzerschnitten), südlich davon aber mit Alluvien überschüttet, in denen Brunnenbohrungen das anstoßende Gestein erst in etwa 60 m Tiefe antrafen. Auf dieser Alluvialfläche (aus der noch Inselberge emporragen) liegt die Stadt Rehoboth. Sie liegt unmittelbar am Fuß der hier vielleicht 60 m hohen Bruchstufe, die zur Westscholle hinaufführt. Der Abfall ist natürlich von Tälern zerschnitten, weiter westlich aber kommt man auf die unzerschnittene Peneplain, die westwärts auf 1900 m bei Nauchas ansteigt. Es scheint übrigens, daß dieser Teil der Westscholle von dem höheren nördlichen Teil, dem Komashochland auch durch einen Bruch getrennt ist. Denn dieses Stück der Peneplain geht unvermerkt über in dasjenige, das zwischen Auas- und Nauasgebirge die Grabensohle bildet.

Dr. L. Waibel, der vor Prof. Jäger nach dem Norden abreiste und dabei eifrig zoologisch sammelte, besuchte die Etoschapfanne, die nach seinen Beobachtungen heute um etwa 20 km weiter nach Norden reicht, als man bisher annahm. In einer früheren Zeit soll sie noch 20—30 km weiter nach Norden als heute gereicht haben. Die reichen Grundwasserquellen, die am Südrande der Etoschapfanne so häufig auftreten, fehlen dem Nordrande ganz.

Von seiner Bereisung des Karstfeldes im Süden der Etoschapfanne berichtet Dr. Waibel, daß sich hier die afrikanische Rumpffläche fast tisch-eben erstreckt. Streifenförmig wechseln schmale niedere Streifen von anstehendem Dolomit mit breiten Flächen. Große und kleine Blöcke erschweren das Passieren der niederen Rücken; auf dem losen, humusreichen Lehmboden der dazwischenliegenden Flächen, den Vleys, sinken die Wagen tief ein, wo nicht roter Sand über den Lehm geschwemmt ist. Nirgends findet sich ein Einschnitt als Zeichen der Erosion. Die oberirdischen Verwitterungsvorgänge sind hier rein lokal beschränkt. In der Trockenzeit zerfällt das Gestein der niederen Rücken zu kleinen Bruchstücken. In der Regenzeit werden diese Teilchen, feiner Lehm und Sand, in die anstoßenden Senken geführt, oft nur wenige 100 m weit und lagern sich dort ab. Ein Weitertransport findet nicht statt. Alle 15—20 km, da wo der Dolomit bankförmig zutage tritt, finden sich Wasserstellen, dolinenartige Löcher in einer niederen, flachen Mulde. Diese Art Wasservorkommen geht durchs ganze Karstfeld. Nur in der Regenzeit findet man