Nutzungsbedingungen

Dieses Werk ist lizensiert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

Terms of use

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

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

info@digizeitschriften.de

Kontakt/Contact

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

info@digizeitschriften.de

Vorträge und Abhandlungen.

Die Sari-Kaudal-Sagunaki-Gruppe im Duab von Turkestan.[1])

Von W. R. **Rickmers** in Radolfzell.

(Hierzu Tafel 4.)

Ich war schon oft in Transkaspien und Samarkand, auch zweimal in den ostbocharischen Gebirgen. Aber erst 1906 machte ich eine Reise, die mir als Grundlage zu späteren Arbeiten dienen soll. Und zwar besteht diese Vorarbeit in einer photographischen Übersicht der morphologischen, allgemeinen wie besonderen, Erscheinungen des Duab.

Zum Abdrucke in dieser Zeitschrift habe ich die Schilderung eines engeren Gebietes gewählt und schicke nur kurz eine Skizze des ganzen Reiseweges voraus. Meine Begleiter waren meine Frau, Fräulein Cenci von Ficker aus Innsbruck und der tüchtige Bergführer Albert Lorenz aus Galtür in Tirol, dazu die üblichen Diener, unter denen ich meinen alten Gefährten und Dolmetscher Grigor Makandaroff aus Batum erwähnen möchte. Wir verliefsen Samarkand im Juli 1906 und wandten uns zunächst dem Sarafschan-Tale zu, das wir seiner ganzen Länge nach durchzogen, bis in die höchste Eisregion. Zwischen Bergpforte und Gletscher ist das Tal von grofsartiger Einfachheit ohne die krause Verzierung des Waldes, den üppigen Faltenwurf der jungen Schläge oder den Wandteppich der Bergwiesen. Es ist eine Landschaft der Wasserarbeit in klassischer Strenge und Gesteinsnacktheit, auf der die Dorfoasen sich wie saftige Fresken von der wuchtigen Plastik der Terrassen und Cañons abheben. Alles, was mit dem trockenen Klima zusammenhängt, die Spärlichkeit des Pflanzenwuchses und die scharfe Begrenzung der Wasserwege, bewirken, dafs die Reste überhaupt sehr grofs und zahlreich sind und dafs auch die kleinsten unter ihnen sich ihre Form bewahrt haben. Wir können zerrissene Hohlkehlen oder Ablagerungen leicht wieder zusammenfügen. Die

[1]) Erweiterter Teil des Vortrages, gehalten in der Allgemeinen Sitzung vom 6. April 1907.

Schriften nach tertiären Ereignissen sind nicht verschmiert worden, sondern sauber übereinander gepafst, wodurch es leichter wird, Fehlendes oder Verdecktes zu ergänzen. Von Warsiminar machten wir einen vierzehntägigen Abstecher in die Täler des Fan und Pasrud, worauf wir den Sarafschan wieder aufnahmen. Den Spuren Muschketoffs folgend, erreichten wir den Matscha-Pafs, einen Sattel im linken Kamme des Gletschers. Nach einer dort verbrachten Nacht gingen wir den scharfen Bogen ab, den der Firnstrom beschreibt, indem er sich halbkreisförmig nach Nord, Nordwest und West um den Berg Obriff legt. Wir gelangten bis nahe unter die Eiswand des Talschlusses, dessen tiefste Senkung das von mir sogenannte Sarafschan-Joch bildet. Die Gesamtlänge des ganzen Gletschers vom Joche aus schätze ich auf höchstens 20 km. Die Schätzung der Entfernung ist wegen der bergigen Moräne und vielen Umwege äufserst schwierig. Der apere Gletscher, also ungefähr bis zu jener Stelle, wo eine dünne Firndecke anfängt und die Adermoränen (zu Mittelmoränen austretende Innenmoränen) das Tageslicht erblicken, dürfte etwa 13 bis 14 km lang sein. Der Zungenteil ist aber nicht scharf abgesetzt, weil ein Hauptfirnbecken fehlt; wir sehen einen ausgesprochenen Wurmgletscher vor uns (Abbild. 36 und 37).

Von Paldorak aus überschritten wir den Pakschif-Pafs ins Surchab-(Alai-)Tal und besuchten die Berge Peters des Grofsen. Nach einem Aufenthalt in der Nachbarschaft des Liuli Charvi-Passes bezogen wir ein Lager auf der pamirartigen Talsohle von Tuptschek (3300 m). Hier sind viele schöne Moränen vorhanden, und die Besteigung des grofsen Atschik verschaffte uns prachtvolle Einblicke in die Gletscher der Bergkette Peters des Grofsen.

Viele kleine Pässe querend, gelangten wir vom Chingob-Tale nach Kalai-Chumb und dann in die phantastische Wildnis der ostbocharischen Konglomerate. Der letzte Teil des Weges führte uns dann durch Vorberge und Löfs über Hissar, Denau, Kitab und Scharschaus zurück nach Samarkand.

In den ersten Septembertagen hatten wir Garm, die Hauptstadt Karategins, verlassen und eine bequeme Strafse über die Terrassen und Hänge des linken Surchab-Ufers gefunden. In grofser Breite dehnt sich das Kiesbett des Stromes zwischen den mächtigen Bergketten dahin. Die Alai-Gipfel treten weiter zurück, aber die hohe Wasserscheide zu unserer Rechten erhebt ihren schneebesetzten Felsenkamm unmittelbar über die niedrigen Vorhügel. Besonders bei Kamalistan geniefst man diesen kühnen Aufbau in prachtvoller Bildwirkung. Unten in der erweiterten Mündung eines Seitentales liegt der Ort; gelbe Klötzchen zwischen dem Grün der Obstbäume und Pappeln. Darüber, als Mittel-

grund, das den weitesten Raum einnehmende Vorgelände und oben als krönender Gegensatz zum Vordergrunde die mit niederziehenden Schneestreifen durchsetzte Steilmauer. Mag sich nun das Auge an der Gemütlichkeit des Dorfes ergötzen oder scheu und doch tatenlustig den eisigen Fels der Hochfirne mustern, immer wieder ruht es doch auf dem ausgebreiteten Mittelfelde. Denn da liegt die Stimmung, da, in den Wogelinien der asiatischen Trockenhügel. Welch unsagbare Plastik, welche Weichheit der Buchten und Wölbungen und zugleich welche Härte und Klarheit der Oberfläche! Keine zerrissenen oder unvollendeten Formen; alles schmiegt sich ineinander. Welche Schärfe der sich staffelnden Umrifsbögen von Höckern und Buckeln, welch strenger Flufs der sich biegenden Masse! Wo eine Kante ist, da entstand sie ungezwungen aus dem Treffen von Mulde und Rundrücken. Die steinigen Wasserrisse der gröfseren Täler sind der Ansicht meist verdeckt. Wie aus einer Hohlform ist das Ganze gepresst, ohne kecke Unterschneidungen oder geniale Rauheiten. Da ist kein Fels und kein Wald, da ist nicht gemeifselt und nicht dicksaftig gemalt, da ist die Schwelgerei der Kurve ganz allein. Es steht vor uns wie ein Gipsmodell, leicht graugelb getönt und mit den etwas stärker aufgetragenen graugrünen Krautinseln und den gelben Vierecken der Kornfelder. Als Sockel bieten sich die grofsen Terrassen, die sanft aus dem Gehänge laufend in plötzlichem Abbruche über der Talebene enden; Krönung sind die kantigen Firste und Rippen des Hochgebirges. Das ist der Typus des duabischen Mittelgebirges, der „Downs", der hebenden Dünung des Landes, auf der die Gletschergrate als Wellenkämme sitzen. Doch wenn die gegebene Schilderung im Allgemeinen, soweit Worte es zu sagen vermögen, das durchschnittliche Vorbild bedeutet, so finden wir es in einer Reihe unendlicher Variationen wieder. Der Charakter des Duab spricht aus nichts mehr als aus seinem Hügellande; keine seiner ausgearbeiteten Formen sprechen so vielstimmig den gleichen Grundton. Über dem gerundeten Mittelgebirge liegt die Eigenart des trockenen Klimas, das dem spärlichen Wasser erlaubt, auf dem gleichmäfsig trockenen Material seine Virtuosität in Plastik und Basrelief schrankenlos zu entfalten. Im Inneren, in den weiten Tälern der Hochketten arbeitet es im grofsen, wie z. B. die wahrhaft titanisch angelegten Grasrücken und hängenden Flachmulden des oberen Chingob zeigen. Dort ist auch noch keine solche Regelmäfsigkeit in der Wiederholung der Form, denn das überragende Felsgebiet setzt seine ungefügen Glieder noch teilweise in die Mittelgebirgshänge fort. Je weiter wir aber nach aufsen, gegen die ebene Steppe und Wüste hinkommen, desto gleichmäfsiger zerteilen sich die Rücken in untereinander geordnete

Ähnlichkeiten (Dichotomie) und angereihte Gleichheiten (Monotonie). Hier ist es, wo im Seitenschatten des Abends eine grelle Reliefkarte vor uns liegt. Auch härter und schärfer werden die Formen, ohne doch jemals die ihnen angeborene Wellung der gröfseren Züge zu verlieren, selbst wenn Schluchten, durchgefressene Muldenkare oder ganz mit harschem Kerbschnitte bedeckte Wände vorkommen. Überall im Duab, möchte man sagen, arbeitet das Wasser unter der Anleitung desselben Klimas an dem Hügelbilde. Die Ausführung wird sich je nach der Lage verschieden machen. Von innen nach aufsen werden die Bestandteile der Verwitterungsdecke immer feiner, und die dauernde Begrasung wird immer spärlicher. Je weiter wir nach innen gehen, desto häufiger erheben sich gröfsere Berge über dem Hügellande, es immer mehr von oben her beeinflufsend, so dafs es schliefslich zum Mittelgehänge wird. Draufsen sind die Hügelketten vom Kopf bis zum Fufse gleichmäfsig ausgebildete Individuen; nach drinnen werden sie allmählich zu Vorstufen und Zwischenstufen hintereinander aufgebauter Zonen, oder gar nur zum sanfteren Auslaufe einer schrofferen Architektur. Dazu kommt noch folgendes. Gegen die Gletscher zu werden die Niederschläge etwas weniger selten („häufiger" kann man nicht sagen), was auf die Pflanzendecke wirkt, wodurch die Verwitterung und Erosion der Flächen beeinflufst wird. Aufserdem kommen wir näher an die Schmelzwässer heran, die sich der Rinnen sehr stark annehmen, während die peripherischen Gebiete nur auf etwaiges Luftwasser angewiesen sind. Diese etwas geringere Trockenheit unter dem Schutze des Firnes schafft aber noch lange nicht die Rasenpolster unserer Alpenmatten (ausgenommen an Bachrändern und am Schnee). Im allgemeinen kann man sagen, dafs der Steppentypus bis an die Schneegrenze reicht; schütter stehende Halme und Kräuter, die im Sommer verdorren und dann aussehen, als hätte man sie einzeln in den harten Boden genagelt. Nur im Frühjahr gibt es grüne Bergwiesen.

So baut sich das duabische Mittelgebirge in buntem Wechsel bis in die Ebene hinaus, vielgestaltig und auch vielfarbig; denn von dem Schmutzgrün der Hochweiden (ich nehme den Sommer als Normalsaison für Ländervergleichung) kommen wir zu den kräftigen Pastellkreiden des gelben Löfs, weifser Mergel, roter Sande und anderer Flächen, die jeden strebsamen Zimmermaler in Entzücken versetzen würden. Kein Wunder dann, dafs unter der einheitlichen Fürsorge des Klimas aus der Mannigfaltigkeit der örtlichen Lage ein solcher Formenreichtum der sanfteren Erdschwellungen entsteht. Ich erwähne nur noch kurz die gerieften Grätenmuster zementartiger Ablagerungen und

die langen Steppenketten, die wie ungeheure Walgerippe einen Wirbel nach dem anderen ansetzen. Sodann die stark mit Löfs belegten Gebirgsabdachungen, wo, aus der Ferne gesehen, sich die Bogenschnitte übereinander erheben, wie die Ziegelgewölbe eines bocharischen Friedhofes. Noch gröfsere Mächtigkeit des Löfs bringt eine andere Art hervor, die mehr vertikale Gliederung zeigt und sich damit schon dem senkrecht zerspaltenen Tafellöfs nähert.

Zuletzt sei noch einer Erscheinung gedacht, wo nachträgliches oder mit dem Wasser gleichzeitiges Windgebläse dünenähnliche Gebilde erzeugte, die den Übergang von den ausgearbeiteten zu den aufgesetzten Formen vermitteln. Am gleichen Orte zahlreich vorkommende Windschliffe bestärken die Vermutung.

Der Standpunkt, an dem die obigen Betrachtungen sich uns aufgedrängt haben, war in den Vorbergen der vergletscherten Sierra Peters des Grofsen. Zwischen hier und dem Alpenvorlande finden wir grosse Unterschiede im Landschaftsbilde und was dazu gehört an Pflanzen, Bevölkerung und dergleichen. Blicken wir dann hinauf zum Hochgebirge, dann schwinden alle Unterschiede. Wohl bedingt das Klima auch da oben Verschiedenheiten, besonders quantitative; aber aus dem Kontraste der unteren Region heraus angeschaut, schwebt uns der Charakter des Hochgebirges als das Gemeinsame im Fremdartigen vor. Setzen wir es also einmal gleich. Dann finden wir die Regel, dafs von der Schneegrenze ab alpines Nord-Europa und Duab sich umsomehr voneinander entfernen, je tiefer wir steigen. Und da das Hochgebirge im Winter herabsteigt, so finden wir im Winter die gröfste vertikale Ähnlichkeit, im Spätsommer die geringste. Je höher wir zu den Felsgraten und Schneefeldern emporklimmen, desto heimatlicher wird uns zu Mute. Und damit sind wir wieder beim Sari-Kaudal angelangt. Das ist der stolze Gipfel, unser sehnsüchtiges Ziel, in dessen Anblick versunken wir den Geist in die Bedeutung der Landschaft zu tauchen suchten (Abbild. 38).

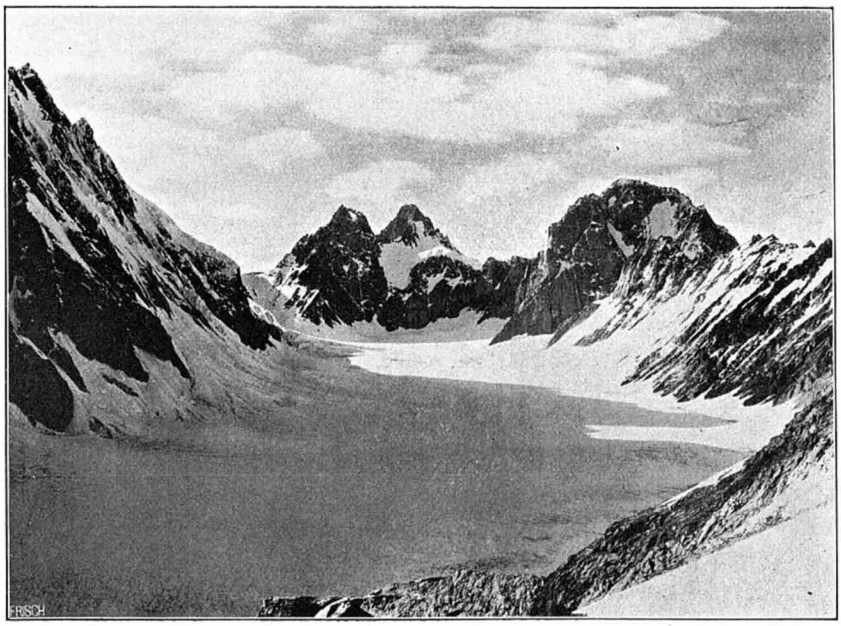
Wir reiten nach Kalai Liabi Ob und finden gastliche Unterkunft bei einem grofsen Herren, dessen Regierungspalast sich auf der Steilwand des linken Surchab-Ufers erhebt. Gegen Abend fällt dichter Löfsnebel ein, und wir wähnen uns in einer Bucht der englischen Küste. Drüben ist die Berglandschaft vollständig ausgewischt, und nur eine in die Alluvialebene abstürzende Felswand ist sichtbar. Das ist die Kreideklippe. Stromauf ist alles in dunstige Ferne verloren, und das Strombett erscheint uns wie der von Rinnsalen durchzogene Schlick und Sand des Ästuars. Vorland nach der Flut.

Von Kalai Liabi Ob schwenkten wir gen Süden ab, um den Pafs

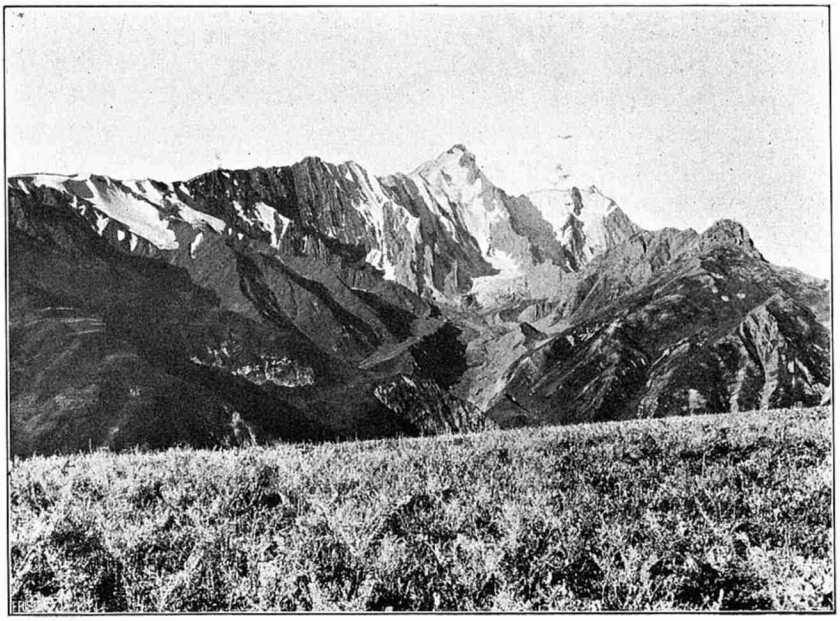
Liuli Charvi zu gewinnen. Im höchsten Dorfe, Ganeschau, wo schon die Stapel des Winterheus auf den Dächern liegen, lassen wir die letzten Bäume hinter uns, die vielstrahligen Weiden. Der ganze Nordhang ist überaus ärmlich und kahl, denn sonst könnten wir über der Weide noch Espe, Tuja, Birke und viele Sträucher finden. Zuerst geht es gemächlich ansteigend durch die Krauthänge, die der mittleren Bergflora des Duab so eigentümlich sind. Ein etwa halb mannshohes Gestrüpp, je zur Hälfte aus Jugan und Rosenbüschen bestehend, wozu sich noch viele andere Gewächse mischen. Jugan ist die feinfiederige Doldenpflanze, die als Wintervorrat für das Vieh eine so wichtige Rolle spielt. Zur Erntezeit liegen überall die Bündel herum und hauchen jenen feinen, ätzenden Duft aus, der etwas wie säuerliche Gährung hat und zu den stärksten Erinnerungshervorrufern des Reisenden gehört. Ein Stückchen Jugan zerrieben und unter die Nase gehalten — der Geruch ist nur durchdringend, nicht abstofsend — bringt wie mit Zauberkraft die Bilder und Erlebnisse vieler Örtlichkeiten vor das geistige Auge. In stolzer Vereinzelung recken sich aus den Krauthängen die dürren Armleuchter der *Asa foetida* empor. Oft über zwei Meter hoch, erheben sich diese Skelette des riesigen Schirmblütlers, der am besten mit unserem Bärenklau zu vergleichen ist. Manche stehen noch aufrecht und unbeschädigt da, wie die Kandelaber des Tempels, andere sind durch Wind oder eilendes Getier geknickt; wo sie dichter stehen, mutet es an, wie eine Lichtung abgestorbener und gestürzter Tannen. Das ist die typische Juganwiese, durch die sich die mittleren Längen der Pässe stundenlang hinziehen. Tritt man in sie hinein, so fühlt man unter dem Fufse die Steine rollen; das krause Gelock hat einen sehr schütteren Haarboden. Hinauf zu kommen dann die Übergänge in niedrige Pflanzen, die den groben Untergrund immer weniger verdecken, bis dann schliefslich fast kahle, mit viel Schotter gespickte Erd- oder Grushänge sich unter die tiefsten Schneeflecke schieben. Kurz unter der Schneegrenze fand ich die Hänge sehr zu dolinenartigen Bildungen geneigt. Ich sah viele kleine Trichter von einigen Metern im Durchmesser, sowohl in grasigem Boden, als im Geröll. Einige waren mit Wasser gefüllt. Der Schnee scheint den Hauptanteil an dem Zustandekommen dieser Vertiefungen zu haben durch langsame Sickerung und Druck, während Wasser zu energisch arbeiten würde.

Der ganze nördliche Anstieg zum Liuli Charvi ist sehr leicht. Es ist ein herrlicher Passweg, der sich über sanfte Grate, Terrassen, Weideflächen und Täler hinaufschlängelt und beim Überschreiten der „Unterpässe“ (über Querriegel) die Wirkung durch neue und überraschende Bilder steigert. Um uns die grofszügige plastische Land-

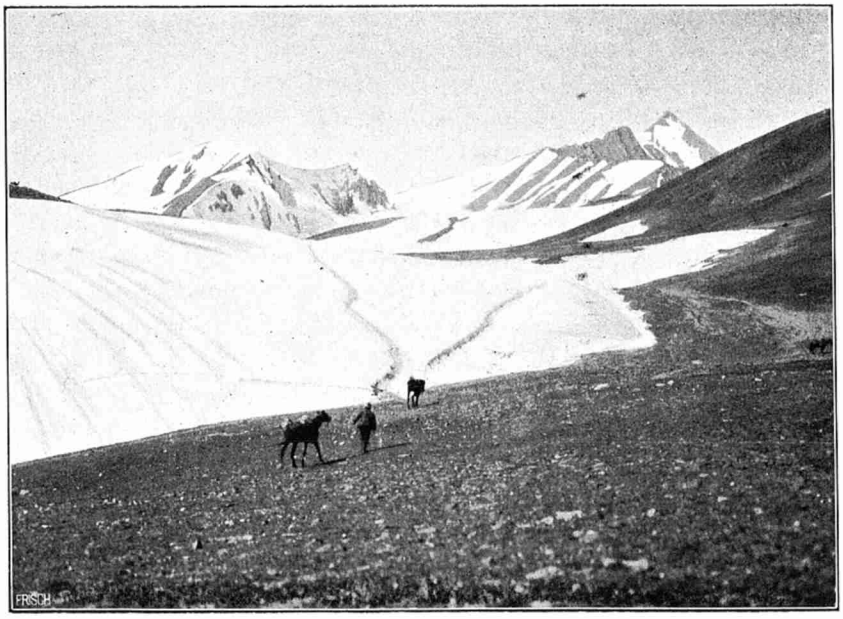
Abbild. 36. Landschaft des Sarafschan-Tales.



Abbild. 37. Talschlufs des Sarafschan-Gletschers.



Abbild. 38. Der Sari-Kaudal.
Blick von unterhalb des Liuli Charvi-Passes gen Südwesten.



Abbild. 39. Der Liuli Charvi-Pafs
gen Südwesten. Im Hintergrunde rechts der Sari-Kaudal.

schaft der in Rücken, Mulden, Talgründe, Wiesenkuppen, kleine Ebenen und Schwemmterrassen gegliederten Abdachung zum Surchab; darunter das ruhsame Becken von Safed Ou. Oben die mit Wächtensaum und fliefsenden Schneefalten behangene Gebirgskulisse Peters des Grofsen (Abbild. 39).

Im Osten gegen die Sonnenstrahlung der im blendenden Dunstschimmer schwachgraue Umrifsschatten des Sagunaki. Rechts von uns in die Weite sich ziehend, die gekrönte Mauer der Kaudale mit ihren roten Stirnwänden, von weifsen Rinnen durchzogen. Ich lasse das beigegebene Bild von der feinen Modellierung sprechen, mit der die Nordseite des Sari Kaudal ausgeführt ist, mit dem weiten Kessel zu Füfsen, in den der kurze Gletscher hineinhängt (Abbild. 40).

Die Pafshöhe bleibt bis zum letzten Augenblick in der Verschiebung der Grate verborgen. Dicht vor uns, immer näher kommend, mit jedem schnaufenden Atemzuge der schnell anklimmenden Pferde, der neugierig von uns gemusterte Berg, der nach dem Passe heifst und den wir auf die Karte unserer heutigen Genüsse oder Leiden — Allah weifs es — gesetzt haben. Bald stehen wir über dem Gletscher, der, vom Passe kommend, sich eine tiefe Rinne ins weiche Gestein gebohrt hat. Schliefslich kommen wir auf das Plateau, welches dadurch gebildet wird, dafs der plötzlich schief abstreichende und auslaufende Hauptkamm eine Art Stauung vollbringt. So ist zwischen dem abschwenkenden Firste, einem Seitengrate und dem Liuli Charvi-Berge ein breiter Raum der Ruhe entstanden, auf dem der Schotter flächenhaft verweilt und zögernd nach der Wasserscheide sucht. Durch die dicken Schneelagen haben die Reisenden tiefe Pfade getreten.

Hier schicken wir die Pferde voraus und klettern in zwei und einer halben Stunde zur Spitze des Liuli Charvi (etwa 4400 m). Wir sind auf Kalk. Unterwegs sehen wir einige zerquetschte Austernbänke, sowie auch schwache Karrenbildungen an grofsen Platten. Kurz unter der Kalotte mufsten wir vorsichtig einen wohl 20 m hohen morschen Kopf ersteigen, der bis ins Mark zersetzt schien. Stellenweise trat das reine Kaolin in rosig angehauchter Masse kubikmeterweise zu Tage[1]).

Wir stehen nun ungefähr in der Mitte zwischen den beiden grofsen Bergen, den Marksteinen der mächtigen Kette, die aus breiter Anlage am Pamirrande herauswächst und dann sich verschmälernd in den Winkel zwischen Chingob und Surchab verläuft. Im Osten ist Sagunaki mit scharfer Spitze, die wahrscheinlich dadurch entsteht, dafs Sandstein,

[1]) Gesteinsbestimmung von Dr. H. Hoek, Freiburg.

der in dieser Gegend äufserst mächtig ist, in steil übereinander geschoben Platten aufsteigt. Im Westen die etwas stumpfere Kalkpyramide des Sarikaudal. Während nun dieses Gemäuer nach Norden in glatter, nur durch kurze Streben unterstützter Flucht abfällt, entwickelt es nach Süden hin weit ausgreifende Arme. Diese umschliessen ein ziemlich ausgedehntes Gebiet von Tälern und Gletschern, das durch den Farkikusch (wie er auf der Karte heifst) entwässert wird. In der Hälfte gen Sagunaki herrscht die rote Gesteinsfarbe vor, auf der anderen die graue. So sehen wir beispielsweise einen Berg, einen sehr grofsen, der im sattesten Violett leuchtet, auf dem von Schmelzwasser gedüngte, frisch grüne Wiesen und weifser Schnee einen wunderbaren Zusammenklang von fröhlichster orientalischer Wirkung ergeben. Tief unter uns sehen wir einen See im Moränengeröll, der dickflüssig rot ist, wie Mennige, das reine Gletscherblut. Becken mit Gletschermilch haben wir im Duab auch gesehen und aufserdem Seen mit schwarzer Tinte, mit blauem, grünem, hellem Wasser, und solche mit opalisierendem Untergrunde. Die Farbenskala stehender Gewässer haben wir also vollständig erschöpfen können.

Die Höhen des Alai sind in Nebelstaub getaucht.

Lange liegen wir hier oben, ruhend den Rundblick geniefsend und einem Lämmergeier-Pärchen zuschauend, das kosend über den Schutthängen dahinstreicht.

Dann hinunter. Durch ein Couloir laufend, das mit weichem Mulme erfüllt ist, kommen wir zu den wartenden Pferden. Der Abstieg ist nun sehr schlecht; denn statt der offenen Hänge der Surchabseite haben wir hier äufserst enge Täler, die mit ungeheuren Mengen von Lawinenschnee vollgestopft sind. Unter diesem läuft das Wasser. Das ist eine unheimliche Sache, besonders wenn einen die eingestürzten Teile des Gewölbes erinnern, dafs man über einen Hohlraum reitet. An solchen Stellen mufs man dann seitwärts auf die schlüpfrigen Schmutzkegel und glatten Felsen ausweichen. Glücklicherweise ist die Schneemasse sehr fest eingepreſst, so dafs das Gewölbe nur an ganz dünnen Stellen einbricht; meist ist die Masse so dick, dafs nicht einmal das Tosen des Flusses zu uns heraufdringt.

Im Frühsommer, sobald der Pafs benutzbar wird, ist diese Seite natürlich auch bequem, weil dann eine ununterbrochene Schneebahn wie eine Freitreppe durch die Engschlucht hinaufführt. Schlimm steht es im Spätherbst für den letzten Reisenden und sein Tier. Dann hat die Zerstörung für ihn ihren höchsten Grad erreicht; die Decke ist in viele gefährliche Brücken aufgelöst, und mühsam mufs man sich von Ufer zu Ufer durchwinden, jeden Augenblick gewärtig, mit brechendem

Schneeboden oder an den Seiten ausrutschend in das Wildwasser zu fallen, dessen Ungestüm keine Gnade kennt. Auf einer von tiefen Murgräben durchzogenen Terrasse des offenen Haupttales fanden wir zwischen kleinen Baumgruppen einen günstigen Lagerplatz für unsere Karawane. Der Bezirksvorsteher des Chingob war schon benachrichtigt und schickte uns aus dem nächsten Dorfe ein Dutzend Bauern herauf, welche die Geschenke des Willkommens brachten: Hammelkeulen, Eier, Butter, Omeletten, Brot, Kuchen, Salz und Milch.

Am nächsten Tage bezogen wir ein Biwak zur Ersteigung des Sarikaudal. Zunächst zurück über den gestrigen Weg bis an die Ausmündung der Liuli Charvi-Runse, dann in das Haupttal der Kaudal-Gruppe, das obere Farkikusch-Tal hinein. Wenig erheiternd ist der Ritt über die untere Schneefüllung, die das Wasser wie ein Wurm durchnagt. Mit bösem Gewissen geht der Alpinist unangeseilt darüber hinweg und betrachtet mit gemischten Gefühlen die Löcher, wo die roten Fluten des Gieſsbaches gegen die glattgewaschenen Sandstein-Felsen toben.

Weiter hinauf wird dann dieser Untergrund dicht, lückenlos, aber auch schmutzig. Wir sind auf dem Lawinen-Gletscher. Daſs es Gletscher ist, beweist das mehrjährige Alter seiner Masse, beweisen seine kleinen Spalten, Strudellöcher und groſsen Moränen. Er bildet sozusagen die Verlängerung des Firngletschers, der aus den oberen Becken gestoſsen wird, aber nicht die Kraft hat, soweit herunterzureichen. Wir haben also den Fall eines direkt aus Schnee gebildeten Talgletschers, eines Gletschers mit unterbrochener Speisung. Seine Längsbewegung ist sehr gering, da die einjährigen Schneekeile weiter unten ihn aufhalten und kein lebendiger Schub hinter ihm sitzt. Sein jährlicher Zuwachs erhält das Niveau seiner Oberfläche; ein Überschuſs würde es erhöhen, so daſs er Wachsen und Schwund mehr in senkrechter Richtung zum Ausdruck bringen muſs. Auf der ganzen Strecke von den unteren Lawinenbänken bis zu den Firnenfeldern ist es mir unmöglich gewesen, zu sagen, wo der Firngletscher aufhört und der Lawinengletscher anfängt, zumal die Zungen der Firngletscher so elend und schwindsüchtig sind, so unter der Schuttlast ächzen, daſs man daran verzweifelt, festzustellen, ob Kontinuität herrscht oder Lücken sind.

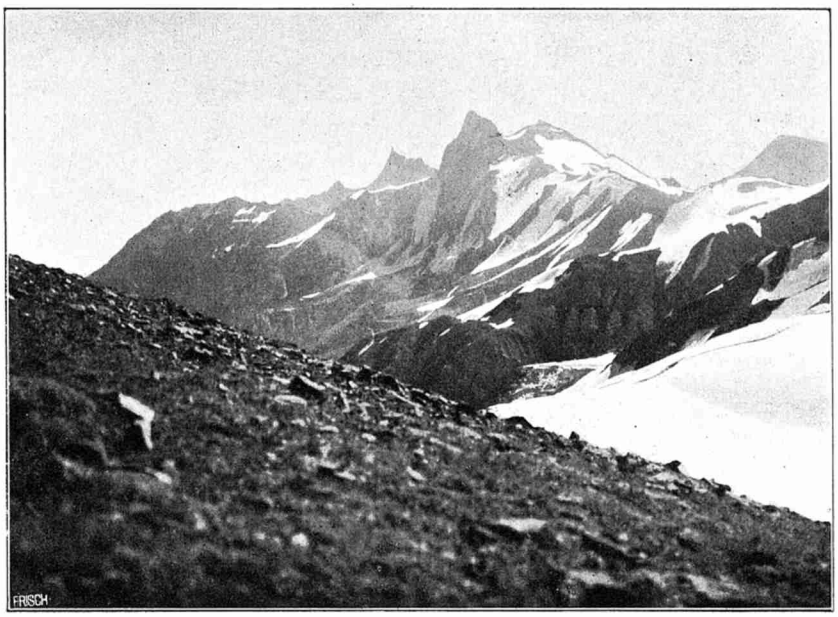
Vom Ausgange des Liuli Charvi-Tales angefangen, wird also unser Weg immer mehr zu einer Miniaturausgabe des Sarafchan-Gletschers. Auf dem Rücken dieser Lawinengletscher sehen wir Höcker, Spiegel, dünne Spalten, auch eine Gletschermühle auſser Betrieb; die Masse ist aber erklärlicherweise schneeartig, da ja die jüngste Zufuhr oben liegt.

Bald wird unter dem Schlamme die durchschimmernde Nässe eisiger, und da wir uns gegenüber dem kleinen rechten Seitentale befinden, vermuten wir wohl mit Recht, dafs der dort unter Schotter versteckte dünne Arm sich bis hierher durchgestossen hat. Wir befinden uns stundenlang auf einer wahren Sumpfmoräne mit tiefen Schlammpfuhlen. Das kommt davon, dafs fast keine Spalten vorhanden sind, die das Schmelzwasser abführen könnten, und zweitens dadurch, dafs die Lawinen viel erdige Bestandteile herabtragen, die auf der Oberfläche ausapern und in Verbindung mit dem Gerölle wasserdichte Dämme und Streifen bilden. Wahrscheinlich verstopfen die Lawinen auch die Spalten. Das ist auf diesen Gletscherrücken ein Labyrinth von harten Lawinenschneeflecken, trockeneren Steininseln und matschigen Strecken, wo das Pferd bis an die Knie versinkt. Hier und da sind Pfuhle, in denen abgedämmtes Schmelzwasser dickflüssige Unergründlichkeit zusammengebraut hat. Schliefslich reifst das Stauwehr und eine kurze Muhre ergiefst sich in die Runde, also ein Schmutzgletscher sonder Gleichen.

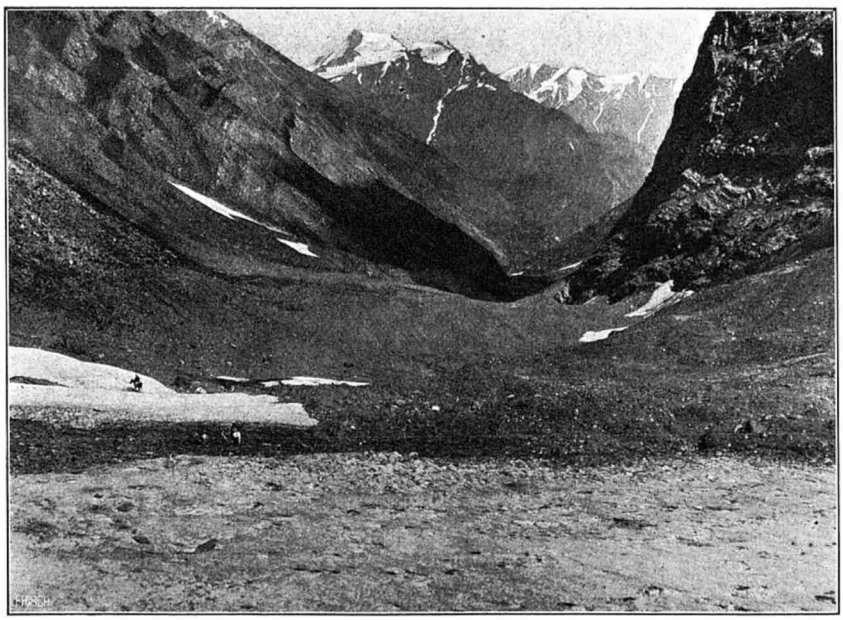
Ins erste rechte Seitental (ab Liuli Charvi-Tal) hinaufblickend, sehen wir den schmalen (etwa 100 m) Schuttauswurf, der sich von den oberen Firnflächen herabzwängt. Erst weit hinauf erblickt man eine weifse Anschwellung, wo er als reinlich apere Zunge sich am Anfange der engeren Talstrecke staucht. Auch orographisch links sehen wir hoch oben ein Stück Gletscher, dann ein etwa 40 m langes Bett mit Lawinenschnee und erst unten wieder ein jämmerliches Stücklein Gletschereis.

Dann verlassen wir das Gebiet der grofsen Schneerutsche und wenden nun unsere Aufmerksamkeit ganz der Schmutzmoräne des Haupttales zu. Wir hören den Bach rauschen und kommen an eine nur 50 m breite Stelle. Hier sind wir sehr im Zweifel, ob Eis unter unseren Füfsen ist, ob der Hauptgletscher sich unsichtbar durch die Pforte drängt oder über ihr endet.

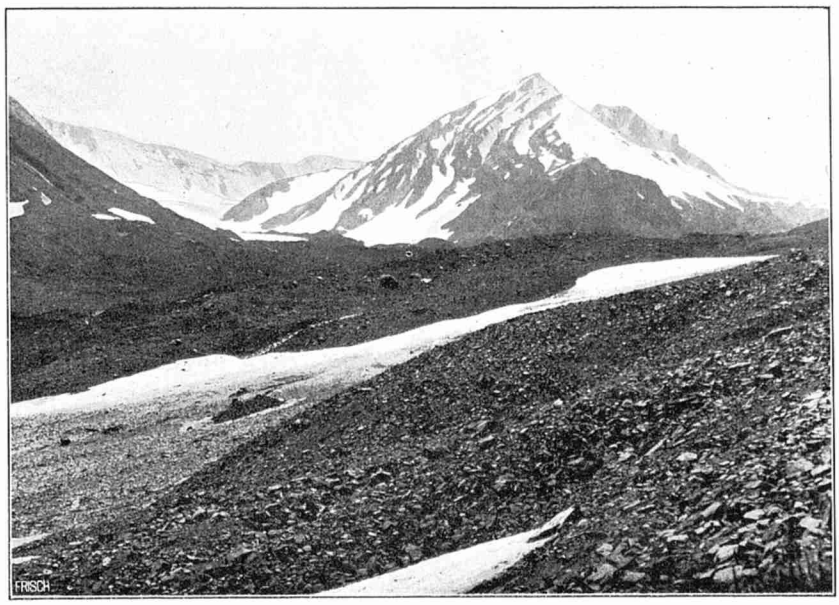
Dann weitet sich plötzlich der Ausblick; die Wände treten zurück, und wir stehen in einer grofsen Geröllwüste aus blockiger Deckmoräne. Ein Kilometer breit ergiefst sich die Sammlung des südlich-südwestlichen Firnbeckens zu uns herunter. Alles graue Steinmassen. Es sind einige deutliche Kämme als Längszüge zu erkennen; dazwischen einige anstehende Felsbuckel, auf denen Schutt liegt, die aber nicht von Eisabbrüchen überragt sind. Das beweist, dafs das Eis eingeschrumpft ist und nicht mehr die Kraft besitzt, sich trotz der nicht unbedeutenden Neigung über den Felsinseln emporzuwulsten. Wem das Bild des Alpengletschers als unbewufstes Vergleichsobjekt, als gesunde Normalität vorschwebt, der sagt sich beim Anblick der duabischen Gletscher-



Abbild. 40. Kamtsch und Sagunaki.
Blick gen Westen kurz unterhalb des Passes.

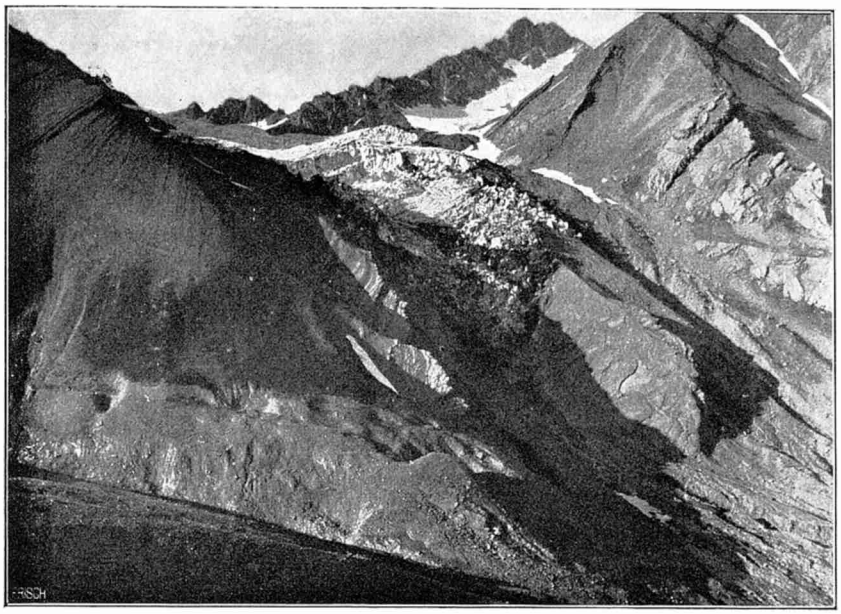


Abbild. 41. Moränen des oberen Farkikusch-Tales.
Blick vom „Standpunkt" (s. Tafel 4) talabwärts gen Westen.



Abbild. 42. Die Moränen des Farkikusch-Gletschers.
Blick vom „Standpunkt“ (s. Tafel 4) gen Südwesten.

Abbild. 43. Das obere Farkikusch-Tal.
Blick in der Längsrichtung gen Westen talabwärts von einem Punkt etwas unterhalb des Sarikaudal-Gletschers.



Abbild. 44. Der Sarikaudal-Gletscher.
Im Hintergrunde der Gipfel des Sarikaudal.

Abbild. 45. Die Zunge des Sarikaudal-Gletschers.
Ansicht etwas mehr von vorn als Abbild. 44.

zungen immer wieder: die liegen in den letzten Zügen. So stark tragen sie das Gepräge des Schwindens und Zerfalles. Das ist aber, wohlgemerkt, nur ein Eindruck, ein bildliches Urteil auf Grund gewohnter Verhältnisse. Damit soll nicht gesagt sein, dafs der Rückzug der mittelasiatischen Gletscher auch proportional stärker war oder ist als bei uns. Erst auf Grund genauer Messungen und Statistiken der Gletscher, der Niederschläge und des Klimas wird es möglich sein zu sagen, ob die Ursachen der Perioden hüben und drüben auch an sich in ihrer Intensität verschieden sind. Soviel ist sicher, dafs wir an den Pamir-Alai-Gletschern die Spuren des letzten säkularen und des ganz modernen Rückzuges mit „erschreckender" Deutlichkeit vor uns sehen. Breite Narben hat die eintrocknende Zunge am Gehänge zurückgelassen; wie ein wabig zerfressenes Stück Zucker fällt die Eismasse in sich zusammen und erstickt unter riesigen Schuttmassen, die nicht abgeschoben werden.

Man kann sich auch ungefähr vorstellen, dafs in diesem so trockenen Klima der Gletscher sehr schnell und heftig auf Änderungen reagieren mufs.

Blicken wir von unserem soeben erwählten Standpunkte auf Tafel 4 (als „Standpunkt" gekennzeichnet) etwas auf den Weg zurück (Abbild. 41 bis 43)! Der breite Gletscher aus Süden (den Namen Farkikusch wollen wir für das Haupttal behalten) biegt in das lange Tal[1]) ein und endet (oder scheint zu enden) kurz vor der schon erwähnten engen Stelle. Um sich hat er rezente Ufermoränen (Stapelmoränen), die ihn rechts um 100 m, links um 60—70 m überragen. Seine Schwundspur am Hange ist angesichts der beträchtlichen Talbreite ganz besonders grofs zu nennen. Sie drückt geradezu ein Insichzusammenfallen des Gletschers aus.

Wir folgen dann noch immer dem langen Tale und finden hinter einer Haldenmoräne (kombiniert aus linker Seiten-Schwundmoräne des Seitengletschers und Stirn-Schwundmoräne des Haupttales, also ehemals Mittelmoräne) den offenen Bach, der auf einem 150 m breiten Kiesbette 200 m hinfliefst. Er kommt aus einem Lawinentore und verschwindet unter der Schwundmoräne. Ein Gletscher blinkt uns $^3/_4$ km weiter oben als breite Bruchwand entgegen. Wir haben also den Fall, dafs eine Reihe von Gletschern in ein Haupttal einbiegen und durch Schwund so getrennt sind, dafs sie knapp den Anschlufs verpassen.

Um 2 p. m. erreichten wir in etwa 3800 m Höhe einen guten Platz zum Lagern. Vor der Dunkelheit machte ich noch mit Lorenz eine kleine Erkundungstour für den morgigen Anstieg. Bald befanden

[1]) Es ist im allgemeinen ein durch steile Schichten gehendes Quertal.

wir uns auf den Hängen gegenüber dem Kaudal-Gletscher, über dessen Hintergrund wir den Gipfelkamm des grofsen Berges sehen und das Firnfeld, das uns hinaufgeleiten soll (Abbild. 44 und 45).

Dieser Gletscher befindet sich in einem höchst bemerkenswerten Zustande, zu dessen Erkenntnis auch die auffallende Geringfügigkeit von Deck-Moränenmaterial beiträgt. Infolge der starken Zerklüftung ist der Oberflächenschutt meist zu Innenmoräne geworden. Wir sehen einen vorderen und schmutziger gefärbten Teil der Zunge von dem reineren Felde durch deutlichen Bruch abgesetzt. Der Vorderteil ist vollkommen konkav eingesunken, durch Klüftung stark gelockert und wie schon erwähnt sehr schmutzig. Schwund, ungenügende Ernährung ist natürlich der Hauptgrund des Kollapses. Dazu kommt aber noch folgender Vorgang. Das Eis mit der weifsen Stirnseite ruht zweifelsohne auf einer relativ ebenen Plattform (wahrscheinlich Grundmoräne, deren schnelle Abspülung durch die davorliegende Eismasse verhindert wird), darunter liegt plötzlich ein spitzwinkeliges Isoklinaltal. Der Gletscher rutscht also in bandartig sich abspaltenden Streifen von seiner Stufe, und diese Streifen, hundertfach gebrochen und geknickt, passen sich der neuen Form der Unterlage an. Da der Rest des Weges nur kurz ist, kann nicht mehr die den Gesetzen des Fliefsens entsprechende emporgewölbte Zungenform in diesem Tale entstehen. Grund- und Innenmoränen reichern den vorderen Teil stark an. Wir vermissen eine Stirnmoräne, weil auf der steilen Schichtfläche nichts abgelagert werden kann. Wenden wir uns nun der linken Zungenspitze zu oder viel mehr dem winzigen Reste. In einzelne „Büfser" aufgelöst, die zeitweise abkollern, reitet sie auf der Stirnmoräne, die sich in Gestalt eines Schuttfächers an die Schichtköpfe angelehnt hat. Der Isoklinalkamm dieser Schichten stellt sich wie ein Messer dem Gletscher entgegen.

Am 6. September brachen wir um 2 Uhr 30 Min. bei Mondschein auf und erreichten den höchsten Sarikaudal (etwa 5400 m) um 8 Uhr 15 Min. nach schnellem Marsche und ohne besondere Schwierigkeit. Viele Stunden ging es bequem über sanfte und dann steilere Neigungen gefrorenen Schnees, in den unsere Steigeisen wacker eingriffen. Oben gab es dann etwas Kletterei durch Geröllrinnen und über Bänder, wie sie jedem Kalkalpen-Wanderer vertraut sind. Nur vor losbrechenden Steinen mufsten wir uns hüten.

Die schlimmste Stelle war in einer steilen Scharte zwischen einem Zacken und dem Hauptgipfel. Dort mufsten wir eine 20 m hohe Strebe von Schnee erklimmen, die gerade über der schauerlichen Nordwand angeklebt war, deren Abgründe so grofsartig auf den Wanderer wirken, wenn er vom weiten Surchab-Tale zum Liuli-Charví-Passe ansteigt.