unauslöschlich in der Erinnerung bleiben werden. Endlich nöthigte uns die zunehmende Steifigkeit unserer vor Frost halb erstarrten Glieder, an den Rückweg zu denken, und in weniger als einer Viertelstunde hatten wir, in langen Sätzen in dem lockern Sande des Aschenkegels hinabspringend, die *Casa Inglese* wieder erreicht. Auf dem weiteren Rückwege machten wir einen kleinen Abstecher nach Osten, um das nahe berühmte Val del bove zu besuchen. Ueber weite, schwarze Lavafelder, die mit den weifsgebleichten Knochen der zahlreichen hier umgekommenen Maulthiere wie übersäet waren, gelangten wir an den oberen Rand jenes furchtbaren Schlundes, welcher der Eruption von 1669 seinen Ursprung verdankt. Ein grofser Theil des östlichen Abhanges des Etnagebirges wurde damals von tief hervorbrechenden, gewaltigen Lavaströmen unterminirt und stürzte plötzlich in sich selbst zusammen. So entstand dieser furchtbare Erdspalt, welcher, mit allem Gräuel vulkanischer Verwüstung reich ausgestattet, in das Innere der Hephästischen Schmiedewerkstätte selbst hineinzuführen scheint. Vergebens sucht das Auge in diesem Chas wild übereinander gestürzter Gebirgsmassen und Lavaströme nach einem einzigen Ruhepunkt. Das ganze ungeheure Leichenfeld, in das man hier senkrecht mehrere tausend Fufs hinabschaut, erscheint von zwei langen, fast parallel nach Ost hinablaufenden Gebirgswänden eingesargt. Schwarze und braune Lavaströme erfüllen die dunkle Tiefe, nur hier und da durch grell abstechende rothe, gelbe und weifse Auswurfsmassen unterbrochen. Am meisten zeichnen sich darunter die beiden neuen, sehr regelmäfsigen Auswurfskegel von 1852 aus. Der weitere Rückweg bot nichts Bemerkenswerthes, und wohlbehalten langten wir Nachmittags um 3 Uhr in Nicolosi wieder an, wo wir, von Don Giuseppe freundlich empfangen und für alle Entbehrungen entschädigt, in behaglicher Ruhe uns dem Nachgenusse aller der reichen Bilder überliefsen, mit denen diese überaus glückliche und lohnende Bergfahrt uns beschenkt hatte.

XVI.

Bu Derba's Reise nach Ghât.

Nach dem Französischen von E. G. Ravenstein.

(Hierzu eine Karte, Taf. VI.)

Unter den Forschungen, die der Besitznahme der algerischen Sahara durch die Franzosen ihren Ursprung verdanken, ist die Reise des Herrn Is-

maîl Bu Derba von el-Aghuât nach Ghât im J. 1858 eine der wichtigsten. Sohn einer Französin, in Frankreich erzogen, und dem Bureau Arabe zu el-Aghuât als Dolmetscher beigegeben, unternahm Bu Derba diese Reise auf Anlafs der französischen Behörden hauptsächlich für den Zweck, den Handel der Sahara von Tripolis und dem englischen Einfluss ab nach Algerien zu lenken. Seinem Berichte, der in der „*Revue Algérienne*" erschien, ist eine Karte im Mafsstabe von 1:2,500,000 beigegeben (ohne Gradangabe). Obgleich dieselbe offenbar nicht das Resultat sorgfältiger Aufnahmen ist, so hielten wir es dennoch für das Beste, die darauf angegebenen Distanzen beizubehalten, da die öfters zweideutigen und unvollständigen Angaben im Texte eine Berichtigung derselben nicht erlaubten. — Die Höhen haben wir nach den von Bu Derba unterwegs angestellten Barometer-Beobachtungen annähernd berechnet. Aufser Bu Derba's Route haben wir auf unserer Karte noch des Hauptmann de Bonnemain Route von el-Wed nach Ghedâmes (*Nouv. Ann. des Voy. Juin* 1857), Richardson's Route von Ghedâmes nach Ghât (*Travels in the Sahara*) und Duveyrier's Route von Ghardâja nach el-Golê'a (Bulletin der par. Geogr. Ges.) verzeichnet. Die grofse Dünenregion, el-Udj nach Bu Derba, wird auf Duveyrier's Karte als el-Erg angegeben, und wurde von M. Bonnemain auf seiner Reise nach Ghedâmes überschritten. Die südlichere Dünenregion, die Bu Derba im Wed Ighegharen nördlich hatte, durchreiste Richardson auf eine Strecke von mehr als 30 deutschen Meilen.

Am 1. August 1858 reiste M. Bu Derba von el-Aghuât ab und traf am 12. mit dem Scheikh Othman, der ihn als Führer begleiten sollte, in Gerera zusammen. Am 16. August traf unsrer Reisender in Negussa ein. Negussa war früher ein Ort von Bedeutung, dem selbst Wargla Tribut zahlte, wird aber gegenwärtig von kaum 100 Familien bewohnt. Der gröfste Theil der Häuser liegt in Trümmern. Man hat hier 33 artesische Quellen, und aufserdem im südlichen Theile der Stadt eine grofse Anzahl von Brunnen, die im Durchschnitte 5 Meter tief sind. In den Gärten findet man einige Fruchtbäume (wohl Datteln?). Hauptgegenstände des Anbaues sind Steck- und Mohrrüben, Zwiebeln, Tomaten, Melonen und Wassermelonen. Aufserdem auch etwas Gerste, Weizen, Taback und Baumwolle.

Am folgenden Tage (17. August) liefs man Wargla im Osten liegen und campirte um halb zwölf bei dem Dörfchen Ruissat, etwa 2 Stunden im Süden der Stadt.

Die Gärten werden hier aus 6 bis 7 Meter tiefen Brunnen bewässert. M. Bu Derba sah sich gezwungen hier einige Tage zu verweilen, da Si-Othman vorgab, Geschäfte in Wargla zu haben. — Am Abend des 18. August hatte er Gelegenheit einer Pantomine beizuwoh-

nen, mit der die Leute hier, wie an andern Orten der Sahara, das Neujahrsfest begehen.

20. Aug. Trotz eines heftigen Sirokko machte sich die kleine Karawane um 4 Uhr Abends auf den Weg. Sie bestand aus 12 Personen; 25 Kameele waren mit Lebensmitteln, Wasser und einigen Geschenken beladen. „Wir folgten einem ausgedehnten Plateau, el-Hadeb. Zur Rechten sieht man den Hügel Kerimat, der von Weitem das Aussehen eines Zeltes hat. Auf seinem Gipfel konnte ich einige Ruinen sehen, Ueberreste eines Dorfes, das die Mosabiten gebaut hatten, ehe sie ihre gegenwärtigen Wohnsitze einnahmen. Links hatten wir in der Ferne einige niedrige Hügel, die im Lande unter dem Namen el-Bekrat, i. e. die jungen Kameele, bekannt sind, und die Ausläufer einer Bergkette sind, die wir später überstiegen. Um halb 8 Uhr des Abends schlugen wir unsre Zelte auf.

21. Aug. Ein Viertel nach 3 Uhr waren wir auf dem Wege. Um 7 Uhr fragte ich nach dem Brunnen Tarfaia, wo die von Wargla kommenden Karawanen gewöhnlich Halt machen; man zeigte ihn mir zur Linken in der Nähe von zwei Mamelons, die mit der Hauptkette der Bekrat in Verbindung stehen. Um 10¾ Uhr nöthigte uns die Hitze die Zelte aufzuschlagen. Um 6½ Uhr Abends brachen wir wieder auf. Nach einer Stunde, und ehe wir die Bekrat und Tarfaia genannten Hügelketten überschritten hatten, zeigte man mir zur Rechten den Brunnen Hassi Buruba. Es erforderte 20 Minuten die Hügelkette zu überschreiten. Ihre Richtung ist im Ganzen von NO. nach SW. Die Gipfel sind abgeplattet (horizontal) und fast alle von gleicher Höhe. Der Boden besteht aus hartem Sand, stellenweise mit einer dünnen Decke von grobem, travertin-ähnlichem Kalk bedeckt. Drei Viertelstunden weiter überschritten wir eine zweite Hügelreihe, die mit der ersten parallel läuft, und um 9 Uhr kamen wir in einer Einsenkung an, die mit Tamarinden, Seita, Hade, Nessi, Alenda, Drin, Damran und Smehri bewachsen ist [1]). Nach der letztgenannten Pflanze wird diese Stelle Smehri genannt.

---

[1]) Wir fügen hier die wissenschaftlichen Namen einiger von Bu Derba mehrmals erwähnter Pflanzen bei:

el-Adjaren (*Salsola lignosa*),
Alenda (*Ephedra alata*) und Arta, eine ähnliche Pflanze,
Azal, eine Art Ginster,
Bagnel (*Anabasis articulata*) und Bebbel, eine ähnliche Pflanze,
Damran (*Traganum dunatum*),
Diss, eine Art Binsen,
Drin (*Arthraterum pungens*),
Hade (*Anabasis alopecuroïdes*),
Nessi (*Arthraterum plumosum*),

22. Aug. Um 3 Uhr früh hatten wir zur Linken den Brunnen Medjir, der gewöhnlich die zweite Haltestelle der Wargla-Karawanen ist. Man findet dort Wasser in Fülle, und die Umgebung bietet herrliche Weide für Kameele dar. Da uns jedoch Si-Othman hinreichend mit Wasser versehen glaubte, zog er es vor, uns den directen Weg von Ruissat nach Djeribei zu führen. Das Wasser dort ist recht gut. Der Brunnen ist von Sanddünen umgeben, auf denen Damran und Hade wachsen; die letztere Pflanze, eine Lieblingsnahrung des Kameels, wird von den Arabern „Dattel des Kameels" genannt.

23. Aug. Halt bei Djeribei.

24. Aug. Um $3\frac{1}{2}$ Uhr früh machten wir uns auf den Weg. Ghât liegt von hier nach SO., wir zogen es jedoch vor, eine Strecke weit nach S. zu gehen, weil wir so nicht nur Wasser fanden, sondern auch die berüchtigte Dünenregion an der engsten Stelle überschritten. Das Land ist hier sehr dürr und auf weiten Zwischenräumen wird das Auge des Reisenden nur durch einige wenige Bagnel, Nessi, Drin und Bebbel erfrischt, die auf einigen kleinen Bodenerhebungen (Plateaux) vorkommen. Im Vergleich zu dem, was vor uns liegt, ist diese Gegend aber fruchtbar. Den Horizont bilden die unabsehbaren, einförmigen Dünen, die Farbe des Bodens ist ziegelroth und gelblich, Kalksteintrümmer oder schwärzlicher Thon bedecken ihn, und nur hie und da sieht man ein paar Remt- oder Bagnel-Stauden.

Um 10 Uhr früh schlugen wir unsre Zelte am Fuſse einer kleinen, Selselet Dsanun genannten, Dünenkette auf, die mit der groſsen Sandwüste zusammenhängt.

25. Aug. Um $12\frac{3}{4}$ Uhr Mittags setzten wir die Reise fort. Wir gingen noch immer nach S. über eine sandige Hochebene, und um 10 Uhr 40 Min. machten wir bei einem zweiten Ausläufer der Dünenregion, dem Selselet Asal, Halt. Sobald abgeladen war, warfen sich die Kameele auf die Alenda und Hade, die neben Azal die einzige Vegetation dieser Stelle bilden, — Trotz der groſsen Hitze machte sich einer unsrer Tuareg auf den Weg, den Spuren von Gazellen und Meha (eine Art von Antilope) zu folgen, und kam um 3 Uhr wirklich mit einer Gazelle als Beute zurück. Das Meha findet man von 25 Stunden im S. von Wargla an, bis nach Ghât.

26. Aug. Nach 7 Stunden Marsches erreichten wir die den Bewohnern des Landes unter dem Namen el-Udj bekannte Dünenregion.

Remt (*Caroxylum articulatum*),
Seita (*Limoniastrum guyonianum*),
Smehri (*Helianthemum*),
Tarfa, Tamarinde,
Tolh (*Acacia Verek*).

Zwei Stunden zuvor hatten wir die Tumiet genannten Mamelons überschritten, die den Reisenden als Wegweiser dienen. Diese weite, el-Udj genannte Region erstreckt sich von Nefza bis westlich von Golê'a. Ihre Breite ist von 55 bis 80 Stunden. Die Dünenreihen, aus denen sie besteht, erheben sich 50 bis 100 Meter und bilden durch Querjoche verbundene Parallelketten. Die in ihrem südlichen Theile gelegenen Thäler werden el-Gassi genannt und sind 7 bis 8 Kilometer breit. Ihre Sohle besteht aus dem nackten Fels, auf dem die Sanddünen aufliegen.

Zwei grofse Thäler durchschneiden die Region in ihrer ganzen Breite. Das eine, im Westen, Wed el-Mia, nimmt seinen Ursprung bei Tuât und verliert sich in der Einsenkung von Wargla. Das zweite, östliche, wird von den Arabern Wed Essued (Aswad?) i. e. schwarzes Thal, genannt, nach der Farbe der Steine die es bedecken. Dieses Wed Essued ist der untere Theil des Wed Ighegher, das im Djebel Hagar entspringt, die Gewässer des Westabhanges des Plateau der Azgar, und die des Ostabhanges des Plateau el-Moindyr empfängt, und sich in einer grofsen Niederung in der Nähe von Metmata, im Süden von Temassinin verliert.

Es ist meine Ueberzeugung, dafs die unterirdische Wasseransammlung des Wed Rîgh durch Gewässer genährt wird, die von Plateaus im Norden und Süden abfliefsen. Diese zwiefache Abdachung ist wohl bemerklich. — — Die südliche setzt sich bis zu den Gebirgen im Süden Ghât's fort. Die Gewässer die dort entspringen fliefsen nach SO. (sic) und ergiefsen sich ins Wed Taffessaso.

Nach 6 Stunden Marsches kamen wir zur Ain et-Teiba, einer guten Quelle. Das beständige Auf- und Absteigen zwischen den Dünen hatte unsere Leute und Kameele sehr ermüdet. Manchmal versperrten die Dünen den Weg ganz und gar, und da wir anhaltenden Südwind hatten, waren sie nach dieser Seite hin so schroff, dafs es für die Kameele unmöglich war hinabzusteigen. Ich gedachte ihnen mit Hülfe unserer Schaufeln einen Weg zu bahnen, aber Othman lächelte mich an, als er dies sah und sagte: „Auf diese Art wirst Du nie fertig werden, sieh wie man's machen mufs.“ Damit warf er seinen *Haik* ab; wir thaten dasselbe, stellten uns in eine Reihe, das Gesicht nach Norden, und indem wir uns mit den Händen fest auf den Boden stützten, traten wir hinter uns den Sand mit den Füfsen weg. Auf diese Weise hatten wir bald einen passirbaren Abhang zu Stande gebracht. Wenn man bedenkt, dafs diese Operation, inmitten des heifsen Sandes und unter dem Einflufs des Sirokko sich mehrmals im Laufe des Tages wiederholte, so kann man sich das Ermüdende und Lästige dieses Theils unsrer Reise vorstellen.

27. Aug. Ain et-Teiba ist schwierig zu finden. Es hat das Aussehen eines Kessels der in den Fels gesprengt ist, welcher aus einem Conglomerat von grobkörnigem Sand, Kies und schwefelsaurem Kalk besteht. Die Dünen ruhen meist auf derartigem Fels. Die Ränder des Kessels werden von Flugsand gebildet und in der Vertiefung ist ein Teich von etwa 300 Meter im Umfang. Dieser Teich hat eine 8 Meter dichte Einfassung von Schilf und Binsen (*diss*). Das Wasser, das man darin findet, ist nicht trinkbar; es hat eine grünliche Farbe und den Geruch von faulen Eiern. Die Tuareg versichern, dafs es sehr kaustisch sei. Ich selbst habe gesehen wie sie Lumpen, die sie hineingetaucht und an der Sonne getrocknet hatten, als Zunder gebrauchten. Gräbt man jedoch 1½ Meter vom Rande des Sumpfes etwa 2 Meter tief, so findet man gutes, trinkbares Wasser. Dies kommt den Wüstenbewohnern so wunderbar vor, dafs sie den Ort von den Djenun bewohnt glauben. Ich erkläre dies auf folgende Art. Das Wasser, das bei Regen von den Dünen absorbirt wird, filtrirt durch den Sand, bis es auf ein festes Bett kommt, das eine unterirdische Wasser-Abdachung bildet. Der Boden des Teiches liegt ziemlich tief und das Wasser strömt ihm von den Seiten zu und steigt, bis es sein Niveau erreicht hat. Ein Beweis davon ist, dafs, wenn man das Wasser aus den benachbarten Senklöchern geschöpft und dadurch das Wasser des Sumpfes theilweise abgelassen hat, an den ihm nächstliegenden Wänden verdorbenes Wasser durchsickert, das nicht trinkbar ist. Die Ueberreste des den Teich umgebenden Pflanzenwuchses und der Kameelkoth, den der Wind hineintreibt, haben mit der Zeit das Wasser verdorben und ihm seine grünliche Farbe gegeben. Seine kaustische Eigenschaft verdankt es der Asche des Schilfs und der Binsen, die die Reisenden regelmäfsig abbrennen, damit sie nicht die Senklöcher überwachsen.

Die Temperatur der Luft war 35° C., die des Wassers im Sumpfe 30° und die des Wassers das unsere Kameele tranken 26°. —

Die Scha'ambas haben hier sechs Palmen gepflanzt, die recht gute Datteln tragen. Im Schilf sah ich einige Lerchen, und ein Geier schwebte heute früh hoch über dem Teiche. Dies sind die ersten Vögel, die ich seit meiner Abreise von Ruissat sah. Von einem Sandhügel, 150 Meter im Osten des Ain et-Teiba sieht man eine ganz ähnliche Vertiefung, die aber trocken liegt. Die Araber erklären dieses Factum durch eine recht nette Legende.

28. Aug. Gegen Mittag wurde der Südwind (*guebli*) sehr heftig. — — Ich sah heute wie 5 bis 6 Meter hohe Sandhügel langsam vom Winde fortbewegt wurden. Ich mufs übrigens gestehen, dafs diese Dünen, die man oft ganze Karawanen begraben läfst, in der Wirklichkeit

gar nicht so schrecklich sind. Die Bewegung des Sandes ist nie plötzlich. —

29. Aug. Wir verlassen Ain et-Teiba und campiren 5 Stunden weiter in den Dünen.

30. Aug. Um 4 Uhr früh machten wir uns auf den Weg. Nach einer Stunde (nach Süden) erreichten wir el-Gassi (i. e. das Feste), unter den Bewohnern wegen seiner Dürre und des Mangels an Wasser berüchtigt. Es ist dieses ein von zwei Dünenreihen, die sich von der Hauptmasse abzweigen und nach Süden erstrecken, gebildetes Thal. Ich halte diese Gassi für den nackt gelassenen Boden des grofsen Plateau's, auf dem die Dünen sich aufgelagert haben. Der geologische Charakter dieser Gassi bleibt stets derselbe. Der Sand ruht auf einem Bett von weifs-gelbem Kalkstein, der dem Dolomit sehr ähnlich sieht. Dem Sande sind häufig Trümmer von grobkörnigem Kalke von dunkler Farbe und verschieden gefärbter Thon beigemengt.

31. Aug. Wir setzen die Reise durch el-Gassi fort, wie auch am 1. September. An diesem Tage um 6 Uhr früh sahen wir zur Rechten ein paar isolirte Stauden von Alenda und Hade, wo wir Halt machten. — Bei Sonnenuntergang brachen wir wieder auf und reisten die ganze Nacht durch.

Um Mitternacht wurden unsere Reisenden durch ein Feuer beunruhigt, das sie hinter sich sahen. Man fürchtete Räuber und machte Anstalten sich zu vertheidigen, aber um 5 Uhr des Morgens klärte sich die Ursache des Feuers auf. Man fand Spuren einer Karawane, die in der Dunkelheit unbemerkt 600 Meter zur Linken passirt war.

2. Sept. Um 7 Uhr wandten wir uns etwas nach Osten, um über die Dünenreihe zur Linken in ein anderes Gassi zu kommen. — Um 9 Uhr hatten wir dies gethan, und in derselben Richtung fortschreitend erreichten wir um 11½ Uhr el-Biod, das an der östlichen Seite des Thals liegt. Die Quelle el-Biod liegt in einer Vertiefung im Sande, am Fufse der Dünenreihe, die den Osthang des Thals bildet. Ihre ganze Umgebung wird nach dem Aussehen des vorherrschend weifsen Kalkes „el-Biod“ genannt. Man findet hier 50 Palmen, die mein Khebir (Führer) Si-Othman gepflanzt hat, und die bereits recht gute Datteln geben. Wenn man 50 bis 60 Centimeter gräbt, findet man Wasser; sein Geschmack aber ist bitter und salzig.

3. Sept. Trotz des schlechten Wassers war es nöthig, hier einen Tag zu rasten. Die Umgebung bietet recht gute Weide dar; man findet Bebbel, Alenda, el-Adjaren, Arta, Damran, Drin und Hade. Den Angaben der Tuareg zufolge bildet el-Biod die Grenze zwischen ihnen und den Scha'amba.

4. Sept. Etwa 2 Stunden SSO. von el-Biod kamen wir zu einer mit Tarfa bedeckten Einsenkung. Diese sandige Heischa erstreckt sich von NO. nach SW. und scheint die von uns durchreiste Region der Sanddünen zu begrenzen. Anderthalb Stunden reichen hin dieses Thal zu durchschreiten, und man kommt dann auf ein weites Plateau, dessen fester Boden dem der Gassi ähnlich ist, nur dafs der Kies anstatt aus Kalktrümmern, fast ausschliefslich aus schwarzem Silen besteht, der in solcher Masse vorkommt, dafs er dem Boden die vorherrschende Farbe verleiht. Um 6 Uhr früh sahen wir zur Linken eine Hügelreihe. Da ihr Kamm fast horizontal ist, halte ich sie für den Abhang eines Plateaus, ähnlich dem auf dem wir stehen. Um Mittag wandten wir uns nach Osten und campirten in der grofsen Ravine Schebet el-Biod. Ihre Neigung ist von SO. nach NW., und nach einem Regen fliefst das Wasser nach der Heischa, die wir am Morgen durchkreuzt hatten. Letztere wiederum steht wahrscheinlich mit dem Wed Ighegher in Verbindung. Im Grunde der Ravine wächst etwas Damran, Hade, Drin und Alenda, das Plateau aber ist ganz kahl.

5. Sept. Um 6 Uhr Abends verliefsen wir Schebet el-Biod und um 4 Uhr des Morgens kamen wir in's Wed Ighegher. Unser Weg führte uns SSO. über ein Plateau, das theilweise eben, theilweise zerrissen ist. Wo wir an's Wed kamen, bildet ein weites Thal, das sich von SW. nach NO. erstreckt, das Flufsbett. Am Abhange des Wed wachsen einige Tolh. Grofse Blöcke von Bimsstein scheinen den Ursprung des Thals anzudeuten, denn die Tuareg sagten mir, dafs die Bollwerke des Dschebel Haggar aus ganz ähnlichen Steinen beständen. Sie sind sehr leicht, zellenförmig, von schwärzlicher Farbe, und haben das Aussehen eines Schwamms. Da das „Flufsbett" ganz trocken war, gingen wir ungehindert nach Osten und campirten in einer Ravine am Osthange des Thals, wo wir einiges Gesträuch und besonders Drin für unsre Kameele fanden. Die gehörnte Viper, die wir seit unserer Reise öfter gesehen hatten, scheint in diesem Thale zu brüten.

6. Sept. Etwa 4 Stunden von unserem Nachtlager kamen wir auf den ersten Ausläufer einer zweiten Region von Sanddünen, die sich nach Osten bis in die Nähe von Fezzan, und im Süden bis auf zwei Tagereisen von Ghât erstreckt. Im Westen (und Süden) trennt sie das Wed Ighegharen vom Plateau der Azgar. Der erwähnte Ausläufer bildet einen Ellnbogen oder stumpfen Winkel, indem er sich erst nach Westen und dann zurück nach Osten wendet; im Scheitelpunkt des Winkels liegt Temassinin.

Nach einer Stunde stiegen wir in die el-Djua, d. h. die Furche, genannte Vertiefung hinab, die sich von Westen nach Osten erstreckt

und im Norden von dem Tinadauden Plateau der Tuareg, im Süden durch die Dünenregion und im Westen durch den erwähnten „Ellnbogen“ begränzt wird.

In einer Ravine zwischen dem Wed Ighegher und Djua fand ich mehrere fossile Muscheln. Im Kalkstein der die obere feste Schicht bildet, fand ich eine *Dia imbricata*; im unteren Kalkstein zwei *Diadema seriale*, zwei *Spantagus retusus* und mehrere andere Muscheln, die ich nicht erkennen konnte.

Um halb 8 Uhr früh kamen wir bei der Sauïa von Temassinin an. Man findet hier ein halbzerfallenes Haus aus ungebrannten Ziegeln erbaut, fünf oder sechs Gärten mit fünfzig Palmen und einigen Feigenbäumen, und endlich eine schlechterhaltene Kuba, wo der Marabut Sidi Musa begraben ist. Die Gärten werden aus einer 12 Meter tiefen artesischen Quelle bewässert, deren Wasser recht gut ist. Die Quelle ist jetzt ummauert, geht aber, wie mir Si-Othman sagte, durch Thon. Temperatur der Luft 32°, die des Wassers 26°. Es ist dieses das erste Wasser, das wir seit unserer Abreise von el-Biod antrafen. Schade, dafs die Tuareg nicht an verschiedenen Stellen des el-Djua Schäfte senken, denn ich bin überzeugt, sie würden unterirdische Wasserbecken finden.“

In der Nähe von Temassinin campiren einige und zehn Familien unter elenden Gurbis von Palmzweigen. Eine Seuche hat alle ihre Kameele hingerafft und sie befinden sich jetzt in der gröfsten Armuth, ihre Faulheit aber ist so grofs, dafs sie gar nicht daran denken, die Gärten gehörig zu bestellen, sondern sich mit Datteln begnügen. Um die Sauïa wachsen einige Tamarinden, und es scheint, dafs man etwa 2 Stunden weiter abwärts in dem Thale el-Djua deren viele findet.

7. Sept. Ich benutzte die Zeit meines Aufenthaltes, die Umgegend etwas genauer kennen zu lernen. Der an el-Djua grenzende Theil des Plateaus von Tinadauden fällt auf etwa 15 Meter schroff ab. Ich bemerkte mehrere übereinander gelagerte Schichten von grünem und rothem Thon, bisweilen mit einem sehr weichen, gelblichen Kalkstein gemischt. Sie werden durch ein dünnes Gypslager getrennt und von Adern von schwefelsaurem Kalk durchfurcht. Ein Lager von compactem Kalkstein ruht auf dem Thon und bildet die obere Kruste. Auf dem Plateau selbst findet man die Süfswassermuscheln *Melania inquinata* und *Cyrena trigonata* in grofser Zahl.

Bu Derba hörte hier, dafs Asgar und Haggar in offener Feindschaft seien. Zu Ghât hätte sich das Gerücht verbreitet, die Franzosen gedächten sich der Stadt zu bemächtigen, würden aber erst einen Mann schicken, das Land auszukundschaften. Bu Derba liefs hier acht seiner Kameele und 6 Fässer zurück.

8. Sept. Um 6 Uhr traten wir in die Dünen ein, die sich südlich von Temassinin hinziehen, und schlugen unsere Zelte bei einer Tair genannten Stelle auf, wo wir Drin, Alenda und Hade für unsere Kameele fanden. In machte hier ein Loch im Sande, in dem ich 2 *tellys* Mehl und Kuskus, eine Last Datteln und einen Schlauch Butter begrub.

9. Sept. Nach 10 Stunden Marsches durch die Dünen campirten wir am Fufse des Südabhanges einer von den Arabern Khanfussa, von den Tuareg Idjele genannten Hochebene, ein Name der „Käfer" bedeutet. Diese Hochebene ist von Dünen umgeben und wir fanden nur dürres Drin und etwas Tolh für unsre Kameele.

10. Sept. Um $2\frac{1}{2}$ Uhr früh verliefsen wir unser Bivouak, gingen eine Stunde dem Khanfussa-Plateau entlang, und zogen dann weiter durch die Dünen. Auf dem Gipfel eines Mamelon, den der Sand nicht bedeckt hatte, fanden wir ungeheure Blöcke von Puddingstein, die so hart waren, dafs wir sie nicht zerschlagen konnten, ohne die Bestandtheile die ihn bildeten zu zerbrechen.

Um 7 Uhr sahen wir von einem Sandhügel aus ein ausgedehntes Thal zu unseren Füfsen liegen. Die Tuareg heifsen es Ighegharen, i. e. die Flüsse. Es erstreckt sich bis in die Nähe von Ghât und sein Abfall ist von SO. nach NW. Wed Ighegharen empfängt die Gewässer der Ostabdachung des Plateaus der Azgar; früher stand es wahrscheinlich mit dem Wed Ighegher in Verbindung, wird aber jetzt durch Dünen von ihm getrennt. Mehrere von Sand noch nicht bedeckte Stellen, die man inmitten der Dünen findet, scheinen diese Muthmafsung zu bestätigen. Wenn das Aussehen der Dünen schon traurig genug ist, so ist das Land vor uns noch trauriger. Das ganze Plateau (der Azgar?) hat eine dunkle Färbung, die es dem von der Sonne geschwärzten und verkalkten Sandstein zu verdanken hat, der die Oberfläche bedeckt. Die wenigen Sträucher und einige von weifsem Sand gebildete Fleckchen machen fast glauben, dafs man eine ungeheure Brandstätte vor sich habe.

In anderthalb Stunden waren wir ins Thal hinabgestiegen, das hier Issawi heifst. Vor uns lagen die Hügel von Tuskirin, die das äufserste Ende des Plateaus der Azgar bilden. Am Fufse dieser Hügel entspringt die kleine Quelle Tuskirin, die $1\frac{1}{2}$ Meter tief ist. Darüber sieht man einen Erzgang von kohlensaurem Eisen, 5 bis 6 Meter dick, und mit einer Neigung von 35° nach SO. Er wird von Sandsteinen eingeschlossen, die seine schwarze Farbe angenommen haben.

Bis hierher reisten wir nach Süden, wir wandten uns aber jetzt etwas nach Osten, um Tabelbalt zu erreichen, wo wir um $11\frac{1}{2}$ Uhr früh ankamen. Ein Palmbaum, ein unvollendetes Haus und einige Lehmmauern stehen hier als Zeugen des Versuchs, den ein Mann von

Tuât machte, diese Stelle zu cultiviren, den aber die Händelsucht der Tuareg bald wieder wegtrieb. Die Quelle ist 6 Meter tief und ummauert. Temperatur der Luft 30°, der Quelle 23°. — Tolh findet man hier ziemlich häufig, und das Thal erzeugt Drin und Guetaf.

11. Sept. Um 8½ Uhr früh begegnete man einer Karawane aus el Sûf, die auf dem Wege von Ghât nach Wargla war, etwa 4 Stunden vom Ain Tabelbalt. „Um 10½ Uhr machten wir bei der Quelle Kinauin Halt, um Etwas zu essen, und am Abend campirten wir zwischen den Bächen Tanefokh. Unsere Richtung war immer SO.

12. Sept. Nach 3 Stunden liefsen wir zur Linken zwei schwarze Mamelons liegen, die von den Tuareg Tiebaben, i. e. Signale genannt werden. Etwas zuvor sahen wir vier Grabmäler von Kaufleuten aus Ghedâmes, die hier von den Scha'amba ermordet worden. Drei Stunden hinter den Tiebaben kamen wir zum Wed Lemenu, das im SW. auf dem Plateau entspringt und sich nach NO. in's Wed Ighegharen ergiefst. An seiner Mündung liegt Ain el Hadjâdj, wo wir campirten. Das Wasser entspringt in einem ummauerten Senkloch 3 Meter tief, ist reichlich und gut. Temperatur der Luft 35°, des Wassers 24°. — Ain el Hadjâdj dient, wie schon der Name andeutet, den Pilgern, die von Timbuctu und Tuât nach Mekka gehen, als Station.

Im Lauf des Tages hatten wir einen leichten Gufsregen, der zehn Minuten anhielt.

13. Sept. 12½ Stunden Marsches entlang dem Wed Ighegharen, immer SO., an dem Wed Aizoniten, Wed Samon und Wed Inatal vorbei zum Wed Tadjeran, wo wir campirten.

14. Sept. Um 6 Uhr früh brachen wir auf, und um 9 Uhr machten wir an der Mündung des Wed Ihan Halt, wo wir gehofft hatten, Wasser zu finden. Der Brunnen aber war in Folge der Dürre der letzten sechs Jahre trocken; die meisten der früheren Bewohner sind nach Ahir oder Fezzan gezogen, und nur wenige Unglückliche mufsten zurückbleiben, da sie keine Mittel hatten, wegzukommen. Ihre Armuth ist grofs. Ich selbst habe gesehen, wie Weiber die Erde aufwühlten, um die Arinkörner zu suchen, die die Ameisen angesammelt hatten. Ihrer eigenen Aussage nach bilden diese Körner, von denen jeder Ameisenhaufen genug giebt, um eine Kbek (Art kleiner runder Matte) zu füllen, mit Guetaf und dem Samen des Tolh fast ihre einzige Nahrung. Sie essen gleichfalls den Gummi des letztern.

Das Flufsbett hier ist mit Tarfa und Athal bewachsen, und letztere ist hier ein hoher Baum. Ich sah einige Gazellen und Spuren von zahlreichen Meha, Fahad (Luchs), Schakals und Hasen.

15. Sept. Von Ihan gingen wir nach dem Wed Tidjuschelt in un-

ser Nachtquartier, das wir an einer, Interga genannten Stelle, wo wir kein Wasser fanden, aufschlugen.

16. Sept. Bei Tidjnschelt scheint das Wed Ighegharen einen stumpfen Winkel nach O. zu machen. Wir hielten es daher für nöthig, es zu verlassen. Wir gingen über Plateau's, die zu einem Daia führten, wo wir einige Augenblicke ausruhten. Um 8½ Uhr Abends erreichten wir Aglet Sidi Aly Elmaheni, im Thalweg des Wed Ilisi. Man mufs hier 2 Meter tief im Sande graben, um Wasser zu finden.

17. Sept. Rasttag.

18. Sept. Um 6½ Uhr früh verliefsen wir das Wed Ilisi, und bestiegen das Plateau, welches es vom Wed Takhmelet trennt. Wir campirten in letzterem bei der Quelle Tadjnut. Sie hat eine Einfassung von Schilf, mit dreieckigen Stengeln und etwa 4 Meter hoch. Diese Gegend wird von Onagern (wilden Eseln) bewohnt, deren Spuren den sandigen Boden bedecken."

Bu Derba traf hier einige Weiber an, deren Männer nach Ghedâmes gegangen waren, um Lebensmittel zu suchen, und die bis zu deren Rückkehr von Drin u. s. w. lebten.

19. Sept. Wir brachten den Tag damit zu, die Ravine Tihinkelt zu erreichen. Auf dem Wege kamen wir im Wed Isekerak an den zwei Brunnen Inhemult vorbei. Diese sind 2½ Meter tief und haben gutes Wasser. Temperatur der Luft 30°, des Wassers 23° C.

20. Sept. Eine Stunde nach unserer Abreise traten wir in ein kleines enges Thal ein, das nach seiner mit feinem weifsen Sand bedeckten Sohle Ighar Hamelen i. e. weifser Flufs genannt wird. Das Thal abwärts kamen wir in's Wed Tarat, einem der bedeutendsten Thäler des Plateau's des Azgar. Die schroffen, 40 bis 50 Meter hohen Gehänge dieses Thales bestehen aus dicken Thonlagern, die ein dünnes Lager von geschichtetem Sandstein von dem oberen dunklen (*foncé*) Sandstein trennt. Diese Sandsteine erstrecken sich von O. nach W. und gegen S. fallen sie unter einem Winkel von 20° ab.

Um 4½ Uhr Abends campirten wir im Wed Tarat, das wir nach SSW. hinaufgestiegen waren.

21. Sept. Früh am Morgen verliefsen wir das Wed und nahmen unsern Weg nach SO. über eine weite nackte Ebene mit thonigem Boden. Am Fufse einer kleinen Dünenkette kamen wir nach den zwei Brunnen Tanit-Melet, die in Thon gegraben sind. Ihr Wasser ist brackisch. Temperatur der Luft 29° C., des Wassers 23° C.

Bu Derba fand hier ein Lager von Azgar-Tuareg, die ihn als Gast aufnahmen und die er daher nach Landesbrauch bewirthen und beschenken mufste.

22. Sept. $2\frac{1}{2}$ Uhr früh Abreise. Wir verliefsen die Dünenkette, an deren Südabhange die Brunnen Tanit-Melet gelegen sind, und stiegen auf ziemlich beschwerlichem Wege durch eine Ravine auf das Plateau von Tarurit. Die Oberfläche dieses Plateau's ist sehr zerrissen und es ist daher beschwerlich zu bereisen. Die Route ist mit grofsen Sandblöcken besäet, die mehr oder weniger phantastische Formen haben. Es sind dies die Ueberreste der Mamelons, die in Folge beständiger Zerstörung verschwunden sind und weiter in der Ebene zur Bildung der Sanddünen beigetragen haben. Der weifse Sand der Sahara dankt seinen Ursprung der Zerstörung der Felsen, die ihre Hochebenen und Berge bilden.

Um $10\frac{1}{2}$ Uhr frühstückten wir bei einem dieser Felsblöcke, der 15 Meter hoch war. An diesem Felsen findet man eine Unzahl von Namen eingekratzt, und altem Brauch zufolge hat Jeder ein Recht zu dieser Auszeichnung, der fähig ist, einen Stein über den Felsen weg zu werfen. Dieser hat danach seinen Namen „Idaret Hedjeren", d. h. „schwer zu passiren".

Um 6 Uhr Abends campirten wir in einer Ravine, wo wir kein Feuerholz finden konnten, und um unser Abendessen zu bereiten, mufste ich eine meiner Kisten zerbrechen. Der wenige Regen, der am 12ten gefallen war, hatte hingereicht, hier eine Masse von kleinen Pflanzen hervorzurufen.

23. Sept. Wir setzten unsere Reise über das Plateau fort und stiegen am Abend in eine Ravine hinab, die uns in's Wed Titekhessin führte, wo wir um $6\frac{1}{2}$ Uhr Abends unsere Zelte aufschlugen."

24. Sept. Am Morgen kam ein Neger als Bote von einem von Bu Derba's Leuten, der nach Ghât vorausgeschickt worden war, um über die dortigen Zustände Nachrichten einzuziehen, im Lager an. Die gröfste Anarchie herrschte zu Ghât, der Häuptling der Azgar, dessen Leute sich empört hatten, hatte sich zurückgezogen und die Aufrührer den Markt geplündert und drei Menschen ermordet. Bu Derba beschlofs indessen, $4\frac{1}{2}$ Stunden weiter nach der Quelle Tihubar im Wed Titekhessin zu gehen, und dort fernere Nachrichten abzuwarten. Temperatur der Luft 33° C., des Wassers 26° C.

Am Abend kam Bu Derba's Bote selbst an mit der Nachricht, dafs die Ruhe wieder hergestellt sei und Mohammed ben Hatita die Gewalt wiederum in Händen habe.

25. Sept. „Um $5\frac{1}{2}$ Uhr waren wir auf dem Wege. Wir verliefsen das Flufsbett, bestiegen ein Plateau und liefsen nach $2\frac{1}{2}$ Stunden den Mamelon Tilonîn, der uns während der zwei letzten Tage als Wegweiser gedient hatte, zur Rechten liegen. Vor uns erhob sich der Ksar el Djenûn. Um $12\frac{1}{2}$ Uhr fanden wir am linken Ufer des Wed Msika

die kleine Quelle Ihenaren. Temperatur der Luft 34°, des Wassers 26°. Das Wasser schmeckt nach schwefelsaurem Eisen.

Von hier ab verliefsen wir die bisherige südöstliche Richtung und wandten uns nach Süden. Am Abend campirten wir im Thal von Wariret, etwa 700 Meter vom Ksar el Djenûn entfernt."

26. Sept. Fünf Stunden brachten Bu Derba nach Ghât. Er schlug sein Lager aufserhalb der Stadt auf, da er Gewaltthätigkeiten befürchtete. Die Franzosen waren nicht sehr beliebt; man glaubte, sie beabsichtigten Ghât zu besetzen. Bu Derba wufste die Einwohner jedoch zu beruhigen. Er erklärte ihnen, dafs die französische Regierung nur wünsche, den Handel zwischen Algerien, Ghedâmes, Ghât und den Ländern des Sudan zu fördern, aber keineswegs sich in ihre inneren Angelegenheiten einzumischen. Er machte ihnen die Vortheile begreiflich, die sie von der Ausdehnung ihres Handels ziehen würden.

Wir selbst müssen gestehen, dafs wir an eine Ausdehnung des Handels mit der Sahara oder gar mit dem Sudan durch die Sahara keinen Glauben haben. Die Bevölkerung der Sahara ist äufserst dünn, im Ganzen vielleicht kaum mehr als 300,000 Seelen, und der Handel des Sudan mufs sich mehr und mehr den Küsten Guinea's und Senegambiens zuwenden, nach denen die Transportmittel wohlfeiler und wohl auch sicherer sind, als durch die Sahara.

Da neuere Reisende Ghât mehrfach besucht haben, übergehen wir die Bemerkungen, die Bu Derba über den Zustand dieser Oase giebt.

Am 4. October reiste er von Ghât ab. In Folge des schlechten Zustandes seiner Kameele kam er erst nach 22 Tagen an der Ain el Hadjâdj an. Bei Takhmelet begegnete er einer Karawane von Tuât mit 100 Kameelen. Bis Tabelbalt hatte ihn der Tuareg-Häuptling Ikhenukhen begleitet, der von hier aus seinen Weg nach Tuât nahm. Bei Tair fand man die begrabenen Lebensmittel und in Temassinin die Kameele bis auf das fetteste, das angeblich gestorben sein sollte. Von Temassinin an hielt sich Bu Derba zur Rechten und vermied El Biod und Ain et Teiba, wo er fürchtete, mit Räubern zusammenzutreffen. Am 4. Novbr. campirte er bei El Muilah, einer Einsenkung 3 Stunden östlich von El Biod, und am 15. Nov. kam er zu Djeribei an, das die Räuber erst vor einigen Stunden verlassen hatten. Man war froh, als man am 18ten Ruissat erreicht hatte. Hier hörte man, dafs die Räuber im Süden von Temassinin zwei grofse Kameele weggenommen hätten.

Am 28. November reiste M. Bu Derba von Wargla ab, und am 1. December traf er wieder in El Aghuât ein.

Wir geben nun zum Schlufs M. Ismaîl Bu Derba's Barometer- und Thermometer-Beobachtungen, nach denen wir die annähernde

Meereshöhe berechnet haben, bei Annahme eines mittleren Druckes von 337.4 Par. Linien auf der Oberfläche des Meeres und einer mittleren Temperatur von 10° C.

Ort	Zahl der Beobachtungs-Tage	Zahl der Beobachtungen	Mittlere Temperatur Grade C.	Mittlerer Stand des Baromet. Millim.	Beobachtete Schwankungen des Bar.	Höhe in Pariser Fuſs
El Aghuât	1	1	30	700	—	2210
Oestlich von Medagin . .	2	2	21	701¾	½	2110
Dait Namus	2	2	25½	702	1	2120
Mekeb el Atasch . . .	2	2	26½	715	0	1640
Hassit Udei Seder . . .	2	2	28	726¼	½	1230
Gerera	9	15	30	740	6½	750
Ben Trisch	2	2	30	741½	0	680
El Atbia	2	2	29½	750¼	½	370
Negussa	1	2	27	757¾	3½	110
Ruissat.	4	6	27	754¾	2	220
El Hadeb	2	2	29	753	2	280
Tarfaia.	1	1	43½	754	—	250
Djeribei	1	3	37½	751	2	350
Slassel [1]) Dsanun . . .	1	2	40	750¼	½	380
- Asal	1	2	41	750¼	½	380
Tumiet.	1	1	43	748	—	470
Ain et Teiba	3	6	31¾	745¾	3	540
El Gassi	1	1	35	743½	—	620
- -	1	1	42½	741	—	720
El Biod	2	4	36	740	1½	750
Schabet el Biod . . .	1	2	38	736¼	½	890
Ighegher	1	2	35	734¼	½	960
Temassinin [2])	2	4	30	736	0	880
Tair	1	2	38¾	732¼	1½	1030
Tamascrga	1	1	38	728	—	1190
Khanfussa.	1	1	30½	731	—	1060
Ain Tabelbalt	1	2	31¾	732½	1	1010
Tanefokh	1	1	33	730	—	1100
Ain Hadjâdj	1	2	34	730½	0	1080
Tadjeran	1	1	36½	725	—	1270
Ihan	1	2	34	724½	1	1300
Interga	2	3	28	721	0	1430
Ilisi	1	2	24¼	723	1	1340
Takhmelet.	2	3	26	723	½	1340
Tihinkent	1	1	20	718	—	1500
Tarat	1	1	32	720	—	1470
Tanitmelet	1	1	22	720	—	1450
Tarurit, Plateau	2	2	23	701¼	½	2140
Titekhessin	2	2	18	713	0	1690
Wariret	2	2	21	710¾	½	1790
Ghât (20 Meter über der Stadt)	5	5	22¼	711	3½	1780

[1]) Offenbar das arabische Selsele d. i. Kette. (K.)
[2]) Temass*a*nin nach Dr. Barth. (K.)

Berlin, bei D. Reimer
Lith. Inst. v. C. Moneke

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für allgemeine Erdkunde

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: NS_8

Autor(en)/Author(s): Ravenstein E. G.

Artikel/Article: Bu Derba's Reise nach Ghat. 468-482