

## Werk

**Titel:** Die geographische Länge der Oase Dschalo

**Autor:** Jordan, W.

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1876

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657\\_1876\\_0011](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1876_0011) | LOG\_0023

## Kontakt/Contact

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

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

bekannt, dass dort gewisse Leute als Wetter- und auch als Krankheitsmacher in grossem Ansehen stehen. — Die Unterthanen des Königs, besser gesagt des Dorfältesten (das Dorf zählt kaum 20 Familien) schienen sich wenig um sein Ansehen zu kümmern, mehrere sprachen mindestens ebensogut englisch, wie er selber. Einer versicherte uns auf eine bescheidene Anfrage mit gemüthlichem Grinsen, dass sie durchaus keine Weissen ässen, aber „men in bush kai kai (-eat) us, we kai kai men in bush.“ Diese Leute getrauten sich nicht in den nur ein paar hundert Schritte entfernten Schluchten des Waldgebirges der Hauptinsel den Capitän eine Strecke aufwärts zu begleiten, weil sie vor den Bergbewohnern zitterten, mit denen sie offenbar in stetem Guerillakriege lebten. Längs der Küste waren sie eine Strecke weit bekannt, auch bis über den George-Kanal nach Neu-Britannien hin. Dagegen wussten sie durchaus nicht anzugeben, woher einige Masken kämen, die wir aus dem mittleren Theile der Südwestküste des Landes hatten. Dieser, sowie die Nordspitze von Neu-Britannien und Neu-Hannover schienen am stärksten bevölkert. Wir haben dort mehrmals mehr als 80 Canoes mit über 200 Menschen auf einmal längsseit der „Gazelle“ gehabt. Diese Wilden hatten alle einige Hunde — eine Art Spitz, klein und hässlich —, Schweine, deren wir auf Neu-Britannien genug für mehrere Mahlzeiten der gesammten Mannschaft kaufen konnten (das Schwein für ein Beil und dergleichen), Hühner hie und da. Die Taro- (*Colocasca*-) Felder waren oft sehr ausgedehnt; an einer Stelle von Neu-Irland waren mit Mauern umgebene Fruchtbaum-Gärten (*Jambosa* und andere mir unbekannte); Bananen natürlich überall, besonders grosse Anpflanzungen auf Neu-Britannien, hier auch Zuckerrohr, Papaws (*Carica Papaya*) überall und andere tropische Nahrungs-Gewächse.

---

## VII.

### Die geographische Länge der Oase Dschalo.

Von Prof. Dr. W. Jordan.

Die grossen Widersprüche in den verschiedenen Bestimmungen dieser Länge veranlassten mich, die vorhandenen Messungen, soweit möglich, einer Neuberechnung zu unterziehen, und durch Itinerarverbindung mit Siuah einen weiteren Beitrag zur Bestimmung der fraglichen Länge zu geben.

In der Petermann-Hassenstein'schen 10-Blatt-Karte von Inner-Afrika (Geogr. Mittheilungen, Ergänzungsbd. II 1862—63 Blatt 1) ist die

Länge von Dschalo  $= 22^{\circ} 10' = 1^{\text{h}} 28^{\text{m}} 40^{\text{s}}$  v. Gr. (1)  
angenommen und zwar „nach dem Itinerar von Pacho mit Berücksichtigung des sehr unvollständigen Itinerars von Hamilton und der Hornemann'schen Route“ (S. 2); es ist dazu bemerkt, dass eine westlichere Position wahrscheinlich sei.

Eine astronomische Bestimmung wurde im Jahr 1862 von M. v. Beurmann gemacht, welche jedoch dem Itinerar sich nicht fügen wollte. Die Originalmessungen sind in dem erwähnten Band der Geogr. Mittheilungen (S. 91) veröffentlicht, und Professor Bruhns hat daraus abgeleitet: Breite  $= 29^{\circ} 0'.7$  und

$$\text{Länge} = 19^{\circ} 35' = 1^{\text{h}} 18^{\text{m}} 20^{\text{s}} \text{ v. Gr.} \quad (2)$$

Petermann erklärt jedoch (auf S. 93): „v. Beurmanns Längenbestimmung für Dschalo enthält jedenfalls einen Fehler, der nicht gestattet von ihr Gebrauch zu machen“ und setzt in der Karte:

$$\text{Länge} = 21^{\circ} 24' = 1^{\text{h}} 25^{\text{m}} 36^{\text{s}} \text{ v. Gr.} \quad (3)$$

Bei Betrachtung der Beurmann'schen Originalmessungen fällt auf, dass für den Prismenkreis theils „Index-Fehler“ theils „Index-Correction“ angegeben ist, und zwar ist der absolute Werth des Index-Fehlers immer kleiner als  $1'$ . Da nun v. Beurmann in Wadai als Opfer seines Forschungseifers gefallen ist, und keine authentische Erklärung dieser Ausdrücke mehr möglich ist, ist es geboten, sich trotz der Abwechslung in der Benennung streng an den Wortlaut zu halten, also bei Dschalo die Bemerkung: Index-Fehler  $+ 40''$  aufzufassen als: Index-Correction  $= - 40''$ . Bei Breite und Ortszeit ist die Sache ohne Belang, indem die Breite in beiden Fällen  $= 29^{\circ} 1'$  gefunden wird, während bei den Mondstrecken die Alternative  $+ 40''$  oder  $- 40''$  sehr wichtig wird. Mit der Annahme: Index-Correction  $= - 40''$  fand ich für die 4 einzelnen Mondstrecken, welche am angegebenen Ort mitgetheilt sind, die entsprechenden 4 Resultate für die Länge:

$$\begin{array}{l} 1^{\text{h}} 23^{\text{m}} 3^{\text{s}} = 20^{\circ} 46' \text{ von Greenw.} \\ 1 \quad 20 \quad 42 = 20^{\circ} 10' \\ 1 \quad 18 \quad 48 = 19^{\circ} 42' \\ 1 \quad 19 \quad 29 = 19^{\circ} 52' \end{array}$$

---


$$\text{Mittel } 1^{\text{h}} 20^{\text{m}} 30^{\text{s}} = 20^{\circ} 7' \text{ von Greenw.} \quad (4)$$

Der mittlere Fehler dieses Resultats ergibt sich  $= \pm 57^{\text{s}}$  oder  $\pm 14'$ , soweit er sich aus den Abweichungen der Einzelresultate von ihrem Mittel berechnen lässt. Mit Rücksicht auf alle übrigen Fehlerquellen und den geringen Grad von Uebung des Beobachters,

welcher sich aus diesen 4 Distanzen zu erkennen giebt, wird man wohl den mittleren zu fürchtenden Fehler nicht unter  $\frac{1}{2}^{\circ}$  schätzen dürfen, sogar wenn kein besonderes Versehen bei der Messung vorgekommen ist; die Differenz der Resultate (2) und (4) erklärt sich vollkommen durch die Annahme, dass Bruhns mit: Index-Correction =  $+ 40''$  gerechnet hat.

Ein weiteres Resultat finden wir durch Itinerarübertragung von Siuah. Auf der Rohlfs'schen Expedition bestimmte ich die Länge dieser Oase =  $1^{\text{h}} 42^{\text{m}} 4^{\text{s}}$ , während nach Cailliaud gewöhnlich  $1^{\text{h}} 43^{\text{m}} 53^{\text{s}}$  angenommen wurde. Der mittlere Fehler meines Resultats konnte zuverlässig auf  $\pm 10^{\text{s}}$  geschätzt werden. \*)

Zur Verbindung liess sich nur ein Itinerar auffinden, obgleich die Strecke schon wiederholt begangen ist. H. Kiepert theilt nämlich im VI. Band (1871) dieser Zeitschrift S. 372 das Hamilton'sche Itinerar mit, welches von Dschalo bis Siuah 122 Stunden Caravanenmarsch aufweist. Als Caravanengeschwindigkeit fand ich aus meinen Itineraren in der libyschen Wüste im Mittel 4.0 Kilometer pro Stunde mit den äussersten Grenzen 3.5 und 4.5 und durch Nachrechnung der Cailliaud'schen Itinerare ebenfalls 4.0 Kilometer, in merkwürdiger Uebereinstimmung mit dem eigenen Resultat\*\*). (Die Petermann-Hassenstein'sche Karte nimmt als Mittelwerth 1 Caravanenstunde =  $\frac{1}{2^{\text{s}}}$  = 4.45 Kilometer an, was entschieden zu gross ist).

Trägt man nun jene 122 Stunden nach dem Maassstab 4 Kilometer für eine Stunde auf der Karte ab, so findet man Dschalo  $4^{\circ} 26'$  westlicher als Siuah und erhält für Dschalo

$$\text{die Länge} = 21^{\circ} 5' = 1^{\text{h}} 24^{\text{m}} 20^{\text{s}} \quad (5)$$

Zur Bildung eines Mittelwerthes nehmen wir nur die Resultate (3) (4) (5), nämlich:

(3) aus Beurmann's Itinerar nach Petermann	21° 24'
(4) aus Beurmann's Mondstrecken nach neuer Berechnung	20° 7'
(5) aus Hamiltons Itinerar von Siuah	21° 5'

Diese 3 Resultate weichen nun durchaus nicht mehr von einander ab, als man der Natur der Sache nach erwarten darf und die zu Anfang erwähnten Widersprüche wären also gehoben.

Um zu einem Endresultat zu gelangen, wird man dem Werth (3) das grösste Gewicht zu geben haben, da Beurmann in seinen Itineraren sehr pünktlich war. Die 4 mangelhaften Mondstrecken tragen jedenfalls am Wenigsten zur Längenbestimmung bei; geben wir deshalb den Resultaten (3) (4) und (5) beziehungsweise die

\*) Expedition zur Erforschung der libyschen Wüste Band II S. 65.

\*\*\*) Ebendasselbst S. 67.