

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Oldenburgische Blätter. 1817-1848 3 (1819)

37 (13.9.1819)

[urn:nbn:de:gbv:45:1-769134](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:45:1-769134)

Oldenburgische Blätter.

N^{ro} 37. Montag, den 13. Sept. 1819.

Nachtrag zu dem Auffas: Ueber die Berechnung der Meereslänge durch den Abstand des Mondes vom Meridian.

(Von demselben Verfasser.)

Der vernünftige Steuermann, der sich mit den mathematischen Grundsätzen vertraut machte, der seine Schiffsrechnung, die ihm durch vorhandene Tabellen sehr erleichtert wird, mit Wahrnehmungen am Himmel auf mannigfaltige Weise zu sichern weiß, der bey einer zu machenden Reise über den Ocean nicht am Ufer hinkriecht, um aus diesen und jenen Gegenständen, die er sich auf früheren Reisen merkte, zu schließen, wo er sich befinde, sondern ruhig das Meer sucht, wo es, so zu sagen, am breitesten ist, der an dem nähernden Ende seiner Reise auf dem weiten Weltmeere, unter Voraussetzung gewisser Umstände, z. E. daß der Wind nicht zu- oder ab- oder keine andere Richtung nimmt, im Stande ist, zu bestimmen, an welchem Tage, und um welche Stunde beynah, er seyn Ziel erreicht haben wird, wird meinen Auffas in Nr. 11. und 19. dieser Blätter, „Ueber die Berechnung der Länge zur See durch des Mondes Abstand vom Meridian“, nicht

lächerlich finden. Freylich weiß ich recht gut, daß die Berechnung durch Mondsdistanzen von der Sonne oder von den im Nautical Almanach dazu erwählten Sternen um deswillen wohl vorzuziehen seyn dürfte, weil die Monds Declination nicht dabey in Betracht kommt; allein etwas schwierig ist solche um deswillen, weil dazu drey nicht angebrachte Messer erfordert werden, dagegen jene Messung ein einzelner verrichten kann. Wahr ist es, die Declination des Mondes auf den Augenblick der Beobachtung genau zu finden, ist in der That etwas weisläufig; indeß wenn dies nicht geschieht, und die Declination nur so verbessert wird, wie ich solche in der Auflösung meiner Aufgabe vornahm, wenn nur solche in den Stunden, für deren Unterschied man den Proportionaltheil sucht, nicht von der abnehmenden in die zunehmende, oder umgekehrt, übergegangen ist, so müßte für den Seefahrer die Länge zur See schon ziemlich genau gefunden werden können. Allein



mit der gemuth in a f t e n Länge ist es etwas anders; diese müßte nicht so sehr, wie in meiner Aufgabe, von der wahren Länge abweichen. Das Schiff befand sich wirklich auf 309° Länge, gemuth in a f t ward 300° , folglich sind die Verbesserungen für 36' Zeit zu spät berechnet, welches in Ansehung der Parallaxe und des Halbmessers gar nicht in Betracht kommt, für die Declination jedoch schon einen Fehler verursacht. Nähme man, nach angestellter Rechnung, die Rechnung noch einmal vor, und nähme statt 300 jetzt 309° muthmaßlicher Länge an, so müßte man der Wahrheit ganz nahe kommen. Indes könnte der Wanderer zur See die zuerst gefundene Länge auch gelten lassen; sie ist freylich nicht auf das genaueste gefunden, jedoch für die Beruhigung des Seefahrers hinreichend, und gewiß werden unsere geschickten Seefahrer auf die Weise vor manchen Gefahren sich sichern, denen der minder geschickte unterworfen ist, aus dessen Ungeschicklichkeit ich meine Aufgabe entspringen ließ.

Es war vor etwa drey Jahren, als mir zufällig ein geführtes Schiffsjournal in die Hände gerieth. Je mehr ich es las, je mehr bekam ich Lust, die Reise nach Baltimore einmal hin und zurück nachzugehen, um so mehr da dies Journal auf dem Schiffe eines Capitains geführt worden war, der nachher in unserm Lande einem bedeutenden Posten vorstand. Am 2. Dec. tober 1797. stach er mit seinem Schiffe in See, und erst am 9. Febr. 1798. erblickte er die Gegend von Baltimore.

Außer einigen Stürmen, die auf dem großen Weltmeere zwischen dem 30sten und 60sten Grad der Breite sich häufig ereignen, wiederfuhr unserm Reisenden eben kein Unglück.

Mit wahrer Theilnahme bin ich das bereits gedachte Journal durchgegangen. Von der sphärischen Trigonometrie scheint man nicht die mindeste Kenntniß gehabt zu haben; keine Spur findet man von einer einzigen Untersuchung des Compasses; die so sehr zu empfehlende Methode, die Breite durch Außen-Meridian-Höhen zu bestimmen, war für diese Leute noch ganz ins Dunkle gehüllt. Beynahe alles lief aufs sogenannte G i s s e n oder M u t h m a ß e n hinaus. Nur die Breite wurde, wenn die Sonne im Mittage sich sehen ließ, durch Sonnen-Meridian-Höhen bestimmt. War aber die Sonne im Mittage nicht sichtbar, so wurde gegißt, und dabey wurden nicht kleine Fehler gemacht. Die wahre Breite des Schiffs z. B. war am 16ten Jan. 1798. $37^\circ 26'$, am andern Tage wahre Breite $36^\circ 36'$, gegißt wurde aber $37^\circ 4'$. Ein solcher Fehler auf dieser unbedeutenden Breitenveränderung wäre bey einigen nautischen Kenntnissen nicht möglich, wenn die Abweichung des Compasses durch Untersuchungen, entweder durch den Azimuth, oder durch die Amplitudo u. s. w., bekannt gewesen wäre.

So segelte man über ein furchtbares Weltmeer, bis am 23. Jan. 1798. im Journal es heißt: „De gegiste „Lange volgens Besteck $^\circ$ 299 „41', en moten mar 300 hewen,

„befinden nauw dat wy met
 „et Besteck te vorlyck binnen.
 „Setten 25 Mylen retour.“ Die-
 „se willkührlich angenommene Län-
 „ge war aber am 30. Jan. wieder zu
 „Ende, und nun heist es am 31. Jan.
 „Wy mosten Landt hebben vol-
 „gens onse Besteck, mar be-
 „vinden dat wy agterlyker bin-
 „nen, en nauw laaten wy de
 „Langte naa.“ — Erst am 9. Febr.
 1798. erblickte man Land. Lootsen ka-
 men an Bord, und die Reise war glück-
 lich vollendet.

Mitleidig wirft man einen Blick
 auf eine Schiffsrechnung der Art.
 Sicher ist es, daß das Schiff zur Zeit,
 als am 23. Jan. 1798. die Länge zu
 Ende ging, und man also Land hätte
 haben müssen, noch nahe an 400 See-
 meilen oder beynähe 100 geographische
 Meilen vom Lande entfernt auf offener
 See sich befand. Wie traurig hätten un-
 fre Segler enden können, wenn eine ent-
 gegengesetzte Längsvermuthung Statt
 gefunden hätte! — Wie manches Un-
 glück zur See mag aus der Unwissen-
 heit der Schiffsführer herben geführt
 werden! — Wahrlich es gehört noch
 etwas mehr dazu, um ein guter Schiff-
 führer zu seyn, als ein bischen sogenann-
 tes Wissen!

Ich enthalte mich aller fernern Be-
 merkung hierüber, und erwähne nur
 kurz, daß obige wahre Thatsache es
 war, die zu der in den obgedachten
 Blättern enthaltenen Aufgabe die Ver-
 anlassung gab.

Um wie viel achtungswürdiger er-
 scheint dagegen das Bild eines
 wohl unterrichteten Steuer-
 manns. Sein Beruf heischt Stu-
 dium einer der erhabensten Wissenscha-
 ten. Nicht bloß darum, weil die Welt
 berechtigt ist, von dem Manne, dem
 Schiff und Ladung und das Schicksal
 mehrerer Menschen in die Hände gege-
 ben ist, zu fordern, daß er dieser
 seiner Pflicht ein Genüge zu leisten im
 Stande sey, sondern schon, um seinen
 Durst nach Kenntnissen zu befriedigen,
 wird er angespornt, derjenige ganz zu
 seyn, der er seyn muß. Er sieht
 den Grund ein: warum der Welt-
 umsegler auf 60° der Breite nur 2700,
 und dagegen auf 0° der Breite 5400
 Meilen reisen mußte, um den Erdball
 zu umschiffen; warum auf den Erdpo-
 len ein halbjähriger Tag und eine gleiche
 Nacht Statt findet, und warum dage-
 gen auf dem heißen Erdgürtel Tag und
 Nacht, beyde in 24 Stunden getheilt,
 sich stets in Ansehung ihrer Dauer be-
 nahe gleich kommen; aber er weiß auch,
 daß der Mond, die Planeten und die
 Sonne, weil der Halbmesser der Erde
 in Ansehung ihrer Abstände von dersel-
 ben einen bekannten Winkel macht, die
 Entfernung jener Weltkörper bestimmen

Bekannt mit den Himmelskörpern,
 die ihm treulich den Weg zeigen, die
 ihn in den Stand setzen, aufs genaueste
 zu bestimmen, auf welchem Punct des
 Erdballs er sich befindet, ist er zugleich
 zu einem erhabenen Begriff vom Welt-
 system gelangt. Er sieht jene leuchtend-

de Punkte am Himmelsgewölbe, wohin er ehrefurchtsvolle Blicke schickt, nicht für Bohrdächer an, wodurch das himmlische Licht strömt, oder für goldene Nägel, womit der Himmel geschmückt ist.

Für den Abstand des Mondes, selbst für den Abstand der Sonne und der Planeten, bildet der Halbmesser der Erde von 855 Meilen einen begreiflichen Winkel, wodurch ihre Entfernung von der Erde bestimmt werden kann, wornach sich berechnen läßt, daß eine abgeschossene, in ihrem Fluge bleibende Kanonenkugel zu einer Reise nach dem Monde 23 Tage, nach der Sonne aber 25 Jahre nöthig hat; allein für die Entfernungen jener leuchtenden Punkte, die aus weiten, dämmernden Fernen ein lebhaftes Licht uns zuwerfen, ist bis jetzt noch kein Maßstab vorhanden, selbst der ganze Durchmesser der Erdbahn von 42 Millionen Meilen steht in keinem Verhältnisse mit ihren Abständen. Wer wird daher den Versicherungen der Astronomen nicht Glauben beymessen, wenn sie uns sagen: alle diese schimmernden Punkte sind im Schöpferreiche dasselbe, was unsere Sonne ist, und jene Kanonenkugel gebraucht, um den nächsten Fixstern zu erreichen, wenigstens 400,000 Jahre! — Und alle diese tausende der Sonnen vereinigt der menschliche Verstand, nicht ohne Gründe, wiederum zu einem System unter dem Namen der Milchstraße, welches System im Großen nur ist, was unser Sonnensystem im Kleinen war.

Nicht genug! der menschliche Geist dringt noch weiter. Es zeigen nämlich sich allenthalben und an allen Seiten des Himmels Nebelsterne, Lichtnebel und dergleichen; und was sind diese? Was können sie seyn? — Angenommen wird von vielen Forschern unsers Zeitalters, alle diese Lichtnebel sind wieder neue Weltordnungen, und jeder einzelne ist dasselbe, was unsere Milchstraße im Kleinen ist. Wo sind denn die Grenzen des Weltalls? möchte man fragen. — Wer vermag hier zu antworten? Von einem heiligen Grauen ergriffen, durchfliegt der Geist die Welträume, und die geritzte Phantasie irrt schwindelnd zwischen den Wundern des Allmächtigen. Der gleich groß sich dem bewaffneten Auge im Wassertropfen wie am Himmel verberlicht.

So erhalten wir würdige Begriffe von der Vorsehung und dem Plan ihrer Regierung; so lernen wir, wie wenig wir wissen, und mit welcher einem erhabenen Studium wir einst eine ganze Ewigkeit ausfüllen können.

Wenn der gebildete Steuermann in heiteren Nächten mit solchen und ähnlichen Betrachtungen sich beschäftigen kann, woja sein Beruf ihn gleichsam einladet; wenn er, dadurch gestärkt, mit Muth und Entschlossenheit einem herannahenden Sturme ruhig die Stirn bietet; wenn, im Kampf mit einem empörten Element unter dem Schutz des Allmächtigen sich fühlend, sein heldenmüthiger Geist alle seine Ges-

fähren befügelt, und diese mit Kraftge-
sühl alle Anordnungen ihres weisen und
würdigen Führers ausrichten, und den
ihnen drohenden Gefahren entgehen:
dann wird der gebildete Schiffsführer

Das Osterfeuer.

Das Osterfeuer ist gewiß ein sehr
altes Volksfest. Es haben sich noch jetzt
an vielen Orten, auch im Oldenburgi-
schen, Ueberreste davon erhalten.
In manchen Gegenden besteht die ganz-
ze Feyer jedoch bloß noch in einem Spiel
einiger Knaben, die brennbare Mate-
rialien zusammen betteln, und diese an-
zünden. In andern Gegenden aber,
wie z. B. in den Kreisen Cloppenburg
und Wehda, hat die Feyer noch meh-
rere Bedeutung behalten. Hier wird
das Osterfeuer (mit einigen wenigen Un-
terschiede) folgendergestalt gefeyert:

Die Jünglinge des Ortes tragen
am ersten Ostertage einen Holzstoß zu-
sammen; an einigen Orten wird nur
eine alte Theertonne auf einer Stange
aufgerichtet und mit brennbaren Ma-
terialien angefüllt. Hat die Sonne
den Horizont verlassen, und ist die Däm-
merung eingetreten, so stürmet Jung
und Alt dem Osterberge oder dem Oster-
feuerplatze zu, um das geliebte Volks-
fest zu feyern. Die Verheuratheten
umgeben im engern Kreise das nun an-
gezündete Feuer, und schützen es vor
dem Andringen der unverheuratheten

die Stunden segnen, die er zur Erläute-
rung seiner achtungswerthen Kunst ver-
wandte.

Die Jugend. Diese bildet einen weiten
Kreis um den Kreis der Verheura-
theten, und, sich einander an den Hän-
den haltend und nach dem Laufe der
Sonne sich um den engern Kreis zie-
hend, singet die Jugend geistliche
Lieder zu Ehren der Auferstehung
Christi, wobei verheurathete Perso-
nen mit Stöcken in den Händen die
Ordnung erhalten.

Ist endlich das Feuer ausgebrannt,
so wird es zusammengeworfen, und von
allen Anwesenden eine Gasse zu beyden
Seiten des ausgebrannten Feuers ge-
bildet.

Je zwey und zwey Jünglinge neh-
men ein Mädchen zwischen sich, und
es an den Händen haltend, durchlau-
fen sie im schnellen Fluge die Reihe,
und lassen das Mädchen über das aus-
gebrannte Feuer springen, oder heben es
an den Händen vielmehr über dasselbe,
indem sie seitwärts vorbeislaufen.

Man sieht oft 10 und mehrere Paare
sich so im Laufen und Herüberspringen
einander folgen, und jedes Mädchen



schäft sich glücklich, dem die Ehre zu Theil wird, hiezu aufgefodert zu werden.

Ist endlich das zusammengeschürte Feuer ausgebrannt, dann setzt sich alles in Ordnung und zieht in Procession, geistliche Lieder der Auferstehung singend, zur Kirche und drey mal um dieselbe herum; worauf jeder zu Hause geht.

Daß es schwer hält, den eigentlichen Ursprung solcher alten Sitten und also auch dieses Festes zur völligen Evidenz zu bringen, ist leicht begreiflich. Mehrentheils ist es ganz unmöglich. Das Osterfeuer scheint aus einer Vermischung des nordischen Heidenthums mit dem südlichen Christenthume hervorgegangen zu seyn.

Nach den Berichten des Olaus Magnus, des Albert Kranzius, des Simon Grunovius u. a. m. pflegte der größte Theil der nordischen Völker den Anfang des Frühlings mit Freudenfeuern zu bewillkommen. Das Feuer war ihnen ein Sinnbild des Reinen, des Heiligen und des Lebendigen. Darum legten sie auch in ihre Gräber so gerne einige der Steine, denen sich der wohlthätige Funken entlocken läßt, als Andeutung des Glaubens und der Hoffnung, neues schöneres Leben werde den kalten Staub durchglücken. In dem Feuer, womit sie die Ankunft des Frühlings begrüßten, loderten zugleich Ueberreste des Wildes auf, welches sie im Laufe des Winters er-

legt hatten, um dadurch der Gottheit ihren Dank für die ihnen verliehene gute Jagd zu bezeugen. Endlich legte man seine Freude über die Wohlthat des Feuers an den Tag, die natürlich nirgends mehr empfunden wird, als in rauhen Climates. — Dieses scheint der Stoff zu seyn, den der heidnische Norden hergab.

Von dem christlichen Süden kam uns folgender Gebrauch zu: Am heiligen Osterabend wurde in jeder Kirche vom Geistlichen eine ausdrücklich dazu gefertigte weiße Wachskerze geweiht und mit neuem Feuer angezündet, welches zu diesem Zweck angebracht und eingesegnet war. Fromme Seelen ließen ähnliche Kerzen weihen, und erhellten durch ihren Schimmer die Festnacht. Bald ward diese Sitte allgemein. Das reine weiße Wachs, das neue geweihte Feuer ist leicht zu deuten.

Aus diesem christlichen und jenem heidnischen Gebrauche, die beyde in den Anfang des Frühlings fielen, ist dann wohl unser Osterfeuer entstanden.

Noch jetzt bietet es ein Bild der alten Versammlungen dar, wozu nur der wehrhafte Mann Zutritt hatte, wobey der nicht wehrhafte Jüngling aber in der Ferne zuhören und nicht mit sprechen durfte. Noch jetzt zeigt uns das Feuer das Band der ehelichen Liebe, das von dem engeren Kreise der Verheiratheten geschützt wird; und das Streben der Jugend, dieses Feuer zu

erreichen, zeigt ihr Streben zur geselligen Verbindung als Mann und Weib, um dadurch der Ehre des engern, des Feuer beschützenden Kreises theilhaftig zu werden, gleichsam in den weisern Rath der Männer zu gelangen.

Mehrere, von Menschen, denen ähnlich, die aus Holzersparungssucht den Ueberresten der Menschen den Sarg mißgönnen, die in den Geist des Volkes nicht einzudringen vermochten, erdachte Verordnungen suchten dieses Fest ganz zu vertilgen, und so dem Volke sein Liebstes zu rauben; aber trotz allen Verboten hat es sich noch an vielen Orten erhalten.

Und gern bekennet der Einsender, daß diese Osterfeuer für ihn immer etwas Feyerliches und Heiliges gehabt haben, daß der durch den Ostermond matt erhellte Abend, die vielen auf den benach-

barten Anhöhen glänzenden Feuer, das gute Wetter und die schöne Frühlingsluft, verbunden mit der andächtigen Freude von Tausenden, sein Herz erhoben, daß der alte Gesang, der sie umtönt, ihn jedesmal tief erschütterte, so wie die himmelanfordernde, das Dunkel zertheilende Flamme ihm Aufschwung zu einem herrlicheren lichtvollen Daseyn anzudeuten schien. Oft dachte er dabey an Novalis herrliche Worte:

Du kamst, ein Heiland, ein Befreyer,
Ein Menschensohn voll Lieb' und Macht!

Du hast ein allbelebend Feuer
In unserm Innern angefaßt.
Du zeigtest uns den Himmel offen,
Als unser altes Vaterland.
Wir konnten glauben, lieben, hoffen,
Und fühlen uns mit Gott verwandt.

Altes, bey Lohne gefundenes Dpferbeil.

Vor kurzem wurde bey Umwallung eines Zuschlages, auf der Gränze der Lohner Gemeinheit gegen Volken zu in einem sonst immer unter Wasser stehenden, jetzt ausgetrocknetem Wasserpohl ein altes Dpferbeil gefunden. Ich hielt es anfänglich für eine Streitart; nachdem ich es aber mit einer alten Streitart von Kiesel näher zu vergleichen Gelegenheit hatte, fand ich, daß es vielmehr ein Dpferhammer oder ein Dpferbeil ist. Es ist von Serpentinstein, und von schwärzlicher Farbe; wie ein

Hammer gestaltet; 5 Zoll lang; bey dem Loche, worin der Griff gewesen zu seyn scheint, 2 Zoll, an dem stumpfen Ende $1\frac{1}{8}$ Zoll stark; an dem spitzen Ende, das aber platt zugespitzt ist, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Das Loch ist rund und glatt durchgebohrt; dessen Durchmesser unten $\frac{3}{4}$, oben $\frac{7}{8}$ Zoll. Die Form des Steines ist etwas gekrümmt. Das Loch ist von dem stumpfen Ende $1\frac{1}{2}$, von dem spitzen $2\frac{3}{4}$ Zoll entfernt. Die Spitze ist etwas verlegt.

Auflösung der Aufgabe in Nr. 35.

Die Anzahl der Groten sey a , die Anzahl der Armen sey x , oder y, z, u, v , so ist

$$\begin{array}{ll} \text{A.} & a = 7x + 5 \\ \text{B.} & a = 9y + 7 \\ \text{C.} & a = 11z + 9 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \text{D.} & a = 13u + 11 \\ \text{E.} & a = 17v + 13 \end{array}$$

Wird A mit B, B mit C usw. verbunden, so ist

$$\begin{array}{ll} x = y + \frac{2y+2}{7} & z = u + \frac{2u+2}{11} \\ y = z + \frac{2z+2}{9} & u = v + \frac{4v-11}{13} \end{array}$$

Weil x, y, \dots, u ganze Zahlen seyn müssen, so sey

$$\frac{4v-11}{13} = p, \text{ so ist } v = 3p + \frac{p+11}{4}$$

ferner $\frac{p+11}{4} = q$, so ist $p = 4q - 11$

also ist $u = v + p = 4p + q = 17q - 44$

Wird dieser Werth für u in den Werth für z gesetzt, so ist

$$x = 20q - 51 + \frac{q-9}{11}$$

Setzt man $\frac{q-p}{11} = r$, so ist $q = 11r + 9$, und

$$z = 22r + 129$$

Setzt man diesen Werth für z in den Werth für y , so ist

$$y = 270r + 157 + \frac{r+8}{9}$$

Setzt man $\frac{r+8}{9} = s$, so ist $r = 9s - 8$, und

$$y = 243s - 2003$$

dieser Ausdruck anstatt y in den Werth für x gesetzt, giebt

$$x = 3125s - 2575 + \frac{4s}{7}$$

Man setze $\frac{4s}{7} = 4t$, so wird

$$x = 21879t - 2575$$

Wird dieser Werth für x in die Gleichung A gesetzt, so ist

$$a = 153153t - 18020$$

Für $t = 1, 2, 3$ usw. ist die Anzahl der Groten $a = 135133,$

$$= 288286, = 441529 \text{ usw.}$$

Ist $a = 135133$, so ist die Anzahl der Armen $x = 19304, y = 15014,$

$$z = 12284, u = 10394, v = 7949. \text{ Ist } a = 288286, \text{ so ist } x = 41183,$$

$$y = 32031, z = 26207, u = 22175, v = 16958.$$

Jeder Werth, den man t beylegt, giebt eine andere Auflösung.