

meinen die Luft, die von Norden nach Süden fließt, kälter sein wird, als die in umgekehrter Richtung strömende; die Wärmezunahme beim Herabströmen erreicht jedoch denselben Betrag. — Indessen ist ferner zu erwarten, dass solche Föhnerscheinungen nicht speziell auf die Alpen beschränkt sind, sondern sich auch in andern Gebirgstälern zeigen werden. Auch dies wird durch Beobachtungen bestätigt, z. B. für die Pyrenäen und den Kaukasus. Sogar Grönland hat seinen Föhn. Der warme Südostwind, den uns Rink in seiner Beschreibung Grönlands schon in den Fünfziger Jahren geschildert hat, erinnert sehr an unsern Föhn, und die vom dänisch-meteorologischen Institut ganz kürzlich publicirten meteorologischen Beobachtungen grönländischer Stationen bestätigen diese Analogie vollkommen. — Die über dem atlantischen Ocean im Osten Grönlands liegende relativ schon ziemlich warme Luft gibt, wenn sie in östlicher Richtung über Grönland streicht, ihren Wasserdampfgehalt beim Aufsteigen am östlichen Abhang des ziemlich hohen Gebirgszuges ab und fällt dann als warmer trockener Ost oder Südost in die westlichen steilen Thäler und tief einschneidenden Buchten der Westküste (Fjorde) ein. Bemerkenswerth ist, dass die Grönländer die Wärme ihres Föhns der Einwirkung von (freilich unbekanntem) Vulkanen im Innern des Landes zuschreiben. Hätten sie die Sahara etwas näher, so würden offenbar auch sie diese als Geburtsstätte ihres Föhns vorziehen. — Nach dem was aber die neuern Beobachtungen ergeben haben, sollte zu erwarten stehen, dass auch bei uns die bequeme und immer noch weit verbreitete Anschauung über den Föhnursprung endlich der richtigen Erkenntniss weicht, um so eher als ja dadurch der vermeintliche Fremdling, der Saharasohn, sich als einheimisches Alpenkind entpuppt und legitimirt hat.

[A. Weilenmann.]

---

**Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte.** (Fortsetzung.)

264) (Forts.). Littrow an Horner, Wien, 1822 II 8. (Forts.) Die Werthe von  $M$  und  $N$  giebt folgende Tafel, die sich leicht erweitern lässt, und die, wie die Ihrige,  $p = 1^{\circ} 40'$

voraussetzt:

$\Theta$	$M$	$N$
0 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> . . .	0'',00 . . .	0'',00
30 . . .	1,49 . . .	0,03
1 0 . . .	5,85 . . .	0,11
30 . . .	12,78 . . .	0,23
2 0 . . .	21,82 . . .	0,37
30 . . .	32,34 . . .	0,50
3 0 . . .	43,63 . . .	0,60
30 . . .	54,93 . . .	0,65
4 0 . . .	65,45 . . .	0,63
30 . . .	74,49 . . .	0,55
5 0 . . .	81,42 . . .	0,41
30 . . .	85,78 . . .	0,22
6 0 . . .	87,26 . . .	0,00

Ist  $p$  um eine Minute grösser als  $1^\circ 40'$ , so wird  $M$  um 0,02.  $M$  grösser. Ist  $t$  der Stundenwinkel von 0 bis  $24^h$  gezählt, so ist das Argument der Tafel im

I Quadranten von $t$	$\Theta = t$
II — —	$\Theta = 12 - t$
III — —	$\Theta = t - 12$
IV — —	$\Theta = 24 - t$

Im II und III Quadranten von  $t$  ist  $N$  negativ.

Exempel: $p = 1^\circ 38'$ , $t = 4^h, 7$ , $z = 39^\circ 12' 16'', 40$		
$p \cos t = 0^\circ 49' 0'', 00$		$M = 65,45$
$- M' \cdot \text{Ctg } z = - 77,02$	$- 2 \cdot 0,02$	$M = - 2,62$
$N = 0,63$		$M' = 62,83$
$z = 39 12 16,40$		
$\psi = 40 0 0,01$		

Die genauen Formeln

$$\text{Tg } w = \text{Tg } p \cdot \cos t, \quad \cos(\psi - w) = \frac{\cos w \cdot \cos z}{\cos p}$$

geben  $\psi = 40^\circ 0' 0'', 00$ . — Ich bitte mir zu sagen, durch welche Gelegenheit ich Ihnen jährlich unsere Annalen der Sternwarte zuschicken kann, die den Astronomen gratis vertheilt werden.

Horner an Littrow, Zürich 1822 II...\*) Wenn es

\*) Nach einem noch vorhandenen Concepte.

mir eine grosse Freude machen musste, von einem Manne, den ich wegen seines Genies, seiner umfassenden Kenntnisse, seiner grossen Thätigkeit für eine der edelsten Wissenschaften hoch verehere, mit einem Schreiben beehrt zu werden, so konnte dagegen die Entdeckung, welche dasselbe veranlasst hatte, für mich nicht anders als niederschlagend sein. Die Sache hat allerdings ihre Richtigkeit und meine Tafel ist von Anfang bis zu Ende um 0,01 der Werthe zu klein. Obgleich nach dem richtigen Sprichwort jede Entschuldigung schlecht ist, so bin ich doch der gefälligen Art mit welcher Sie meinen Fehler zuerst mir selbst aufdecken, es schuldig, Ihnen zu sagen wie ich dazu gekommen bin: Ihre neue Methode der Breitenbestimmung hatte mich, so wie ich davon las, ergriffen, und ich hatte einen Theil der Tafel sogleich nach einer mühsamern Formel in Arbeit genommen, wobei ich  $p = 1^\circ 39'$  zu Grunde legte. Durch Geschäfte und häusliche Verhältnisse gestört, hatte ich die Sache wieder liegen lassen, und erst nach einer langen Unterbrechung wurde die Tafel vollendet. Erst dann fiel mir das bequeme Verhältniss von  $1' : 100'$  in die Augen und ohne auf die Formel

$$2 p \cdot \sin^2 t (Tg \varphi + m \sin m - 2 \sin^2 \frac{m}{2})$$

zurückzugehen, beschloss ich durch die Addition von 0,01 jeden Werth auf die Annahme von  $p = 1^\circ 40'$  zu stellen, was denn auch in aller Eile bewerkstelligt wurde. Da ich meine Tafel nicht nach der trigon. Formel, sondern nur nach den in Ihrem gedruckten Verzeichniss gegebenen Beispielen prüfte, so konnte ich den Fehler nicht bemerken, indem ich immer nur abzog was ich zugegeben hatte. Die Tafel ist also eigentlich für  $1^\circ 39' 30''$  gestellt, und um sie auf  $1^\circ 40'$  zu stellen, muss zu jedem Werthe noch 0,01 desselben addirt werden. So ist nach den in ihrem Briefe bemerkten Beispielen für

	$+ \frac{1}{100}$		
$p = 1^\circ 40', t = 6^h, \varphi = 60^\circ;$	Red.	$2'29'',5$	$+ 1'',5 = 2'31'',0$
— — 58	. . .	$2\ 18,1$	$+ 1,4 = 2\ 19,5$
— — 56	. . .	$2\ 8,0$	$+ 1,3 = 2\ 9,3$
— 4, $\varphi = 58^\circ 12'$	. . .	$1\ 47,3$	$+ 1,1 = 1\ 48,4$
— — 59 12	. . .	$1\ 51,7$	$+ 1,1 = 1\ 52,8$
$p = 1^\circ 38', t = 4, \varphi = 50\ 0$	. . .	$1\ 18,8$	$+ 0,8$
	2 (0,02) Red.		$- 3,2 = 1\ 16,4$

Dass übrigens diese Tafeln seither noch besonders herausgegeben wurden, ist einzig der Freundschaft des Herrn v. Zach gegen mich zuzuschreiben; ich hätte es nie gewagt, dieser unbedeutenden Sache so viel Ehre angedeihen zu lassen. Hätte ich die einfache Formel, welche Sie in ihrem Briefe mir mittheilen, voraussehen können, so wäre natürlich der ganze Scandal unterblieben; allein bei dem Bestreben die Zenithdistanz als eine bereits durch die übrigen Elemente gegebene Grösse wegzulassen, war dies unmöglich. Um so mehr muss ich es bedauern, dass Ew. nicht gleich Anfangs diese Formel mit der dazu gehörigen auf alle Polhöhen passenden Tafel mitgetheilt haben, da sie bereits alles enthielt, was der Meinigen zur Empfehlung gereichen konnte, die Berechnung der Hauptgrösse durch den Cosinus des Stundenwinkels, und die leichte Uebertragung auf jede Aenderung der Polardistanz. Es bleibt mir nun nichts übrig, als ungesäumt durch die Vermittlung des Herrn v. Zach Jeden, der sich eine spezielle Tafel nach der Meinigen konstruirt hat, zu bitten, dass er alle Werthe um  $\frac{1}{100}$  erhöhe und für jede Minute Polardistanz um  $\frac{2}{100}$  reduziere. So übel dieses Geständniss meiner Ueber-eilung aussieht, so will ich lieber alle Schande desselben tragen, als dass die Wahrheit um meinetwillen nur um eine halbe Sekunde gefährdet werde. — Es kann nach dem Vorgehaltenen für Ew. allerdings wenig Werth haben, wenn ich Ihnen bei dieser Gelegenheit meinen Dank für das vortreffliche Lehrbuch der Astronomie ausspreche, mit welchem Sie die Welt beschenkt haben. Gewiss ist, dass demselben an Simplicität und Tiefe der Auffassung, an umfassender Darstellung, Vollständigkeit und allgemeiner Brauchbarkeit keines an die Seite gesetzt werden kann. Wie glücklich ist Deutschland, dass ein solcher Mann aus den für Wissenschaft, wie für jede andere Cultur gleich unwirthbaren Fernen des grossen Hyperboräischen Reiches wieder zurückgekehrt ist! — Ich kann diesen Anlass nicht vorbegehen lassen, ohne noch ein Wort über einen Mann beizufügen, den Ew. gewiss wegen mehrerer Vorzüge schätzen, der aber durch ein vielleicht allzu offenes Benehmen sich in Deutschland sowohl als in Frankreich viele Feinde zugezogen hat. Ich meine Herrn v. Zach. Dass ich gerade jetzt mich über ihn äussere, geschieht dess-

wegen, weil sein Angriff gegen ein paar Herren des französischen Instituts ihm ein paar böswillige Ausfälle von Seiten des Herrn Arago zugezogen hat, die ich soeben in den *Annales de chimie* gelesen habe und weil mehrere treffliche deutsche Astronomen, doch wohl nicht bloss aus Abneigung gegen das Idiom seiner Zeitschrift, das auch nicht meine Liebhaberey ist, sich eigentlich von ihm abzuziehen scheinen. Beynahe sollte man glauben, dass der versteckte Hass einiger kleinern Geister, deren anmassende Unthätigkeit er vielleicht zu wenig geschont hat, dass das Geschrey des beständig jammernden *Bode*, der schon A. 1798 in den *Allg. geogr. Ephemeriden* einen Feind seines astronomischen Jahrbuches zu erblicken glaubte, und das einiger Undankbaren auch auf die bessern Gemüther gewirkt hätte. Wohl mag seine Zerwürfniß mit einem berühmten Künstler, über welche freylich auch die *altera pars* zu vernehmen wäre, viel zu jener ungünstigen Ansicht beygetragen haben. Aber alles das sollte denn doch nicht die Dankbarkeit unterdrücken, welche die deutsche astronomische Welt diesem Manne schuldig ist. Sollte der Schwung, den die Astronomie in Deutschland seit dem Jahr 1798 genommen hat, eine durch sich selbst hervorbrachte isolirte Erscheinung seyn, an welcher die 15 Jahre lang fortgesetzte Zeitschrift des Herrn v. Zach und seine unermüdet nach allen Seiten verbreitete Anregung nur zufälligen Antheil hätte? Wie manche schätzbare Abhandlung wäre ohne jene Sammlung unausgearbeitet, wie manche fruchtbare Idee unangeregt, wie manche Entdeckung und Erfindung verborgen, wie manche Unterstützung der Wissenschaft versagt geblieben! — Gleichwohl findet man es jetzt nicht nur gleichgültig, sondern sogar tadelnswerth, wenn dieser Erheber und Verfechter deutschen Ruhms den Anmaassungen einiger Nachbarn muthvoll in den Weg trittet, und Mancher möchte am Ende der unverschämten, selbst durch den angeführten Brief Zach's an Lalande keineswegs begründeten Beschuldigung Arago's, als hätte Zach seine Tafeln von Delambre's abgeschrieben, Glauben beymessen. — Ich habe mit Hrn. v. Zach mehr als 2 Jahre unter Einem Dache gelebt und von der ersten bis zur letzten Stunde einen durchaus rechtlichen, geraden, wohlwollenden und edeldenkenden Mann an ihm ge-

funden. So ehrgeizig er auch seyn mag, so wird er doch nie mit fremden Federn sich schmücken. Wahrheit und Geradheit sind ihm über Alles. — Dass Arago, anstatt auf die vorgelegten Anschuldigungen mit Thatsachen zu antworten, sich bloss bemüht Hrn. v. Zach auf jede Weise zu verkleinern, ist eine Nothhülfe, die man seiner schlechten Sache zuschreiben muss; aber dass deutsche Männer, dass die Verehrer von Gauss es ungerügt hingehen lassen, wenn Jemand wie Delambre, der doch, wie Herr v. Zach und mancher Andere sich nur mit der savante trigonométrie (wie Wronsky spassend sie nannte) behilft, den Charakter eines so weit über ihn erhabenen Mannes frech heruntermacht, wie er es in den *Mém. de l'Institut* für 1820 und besonders in der Nachschrift zu Legendre's *Supplément à la théorie des comètes* gewagt hat, — das ist doch wirklich eine Grossmuth, die mir übler angebracht scheint als der wohl allzu heftige Ausfall des Herrn v. Zach. Ich zweifle keineswegs, dass Hr. v. Zach sich nicht wohl werde zu vertheidigen wissen. Aber es möchte doch zuletzt auch die Unbefangenen irre machen, wenn die namhaftesten deutschen Astronomen sich von ihm abzuziehen und seiner gewiss gerechten Sache ihre Zustimmung zu versagen scheinen. Recht sehr wünsche ich, dass ein Mann von Ihrem Uebergewicht von seinem Verhältniss zu diesem um die Wissenschaft gewiss verdienten Manne sich nicht entwegen lasse, und es nicht verschmähe, ferner in der Reihe der Plana's und Carlini's aufzutreten.

Littrow an Horner, Wien 1822, III. 7: Es freute mich herzlich aus Ihrem Briefe zu sehen, dass ich wieder einmal die Bekanntschaft mit einem braven Manne gemacht habe, eine Erscheinung, die mir täglich werther wird, weil sie täglich seltener wird. Gern und bis auf das letzte Wort unterschreibe ich, was Sie von B. Zach gesagt haben. Es hat mich oft betrübt diese Dinge so mit ansehen zu müssen, ohne helfen zu können. Allerdings hat er durch seine Heftigkeit und selbst durch seinen vielleicht zu weit getriebenen Ehrgeiz sich selbst und seiner Sache geschadet, aber wenn er diese Fehler nicht hätte, hätte er auch alle die Vorzüge nicht, die Sie in Ihrem Briefe so gut auseinander gesetzt haben, und die von den deutschen Astronomen jetzt geflissentlich verkannt

zu werden scheinen. Die Heftigkeit besonders habe ich die vierzig Jahre, die ich mich hier herumtreibe noch ohne Ausnahme bey offenen und geraden Menschen gefunden, und Eifer mit Offenheit ist doch unendlich besser als die immer gleiche Ruhe mancher andern, die sich mit erkünstelter Demuth umgibt, Bescheidenheit und Selbstverläugnung affectirt und in der Tiefe des Herzens Arglist, Falschheit und die crasseste Selbstsucht verbirgt. Einige Gegner Zach's, die er vielleicht am wenigsten kennt, die er vielleicht nicht einmal zu seinen Gegnern rechnet, gehören zu den letztern, und obschon sie nie selbst gegen ihn auftreten werden, diess lässt ihr lichtscheuer Charakter und ihr eigenes böses Gewissen nicht zu, so schüren sie doch wacker im Stillen, blasen unablässig in die Flamme, und reiben sich voll Behaglichkeit die Hände, wenn es recht lustig brennt, während sie ihn öffentlich bedauern, in Briefen an ihn selbst ihn gar herzlich bemitleiden. Es gehört mir nicht zu, ihm diese Leute zu entlarven, auch würde es nicht viel nützen, denn sie würden ihr Spiel demungeachtet fortspielen. Schade um den braven Mann, den edlen Hirschen, auf den jetzt so viele Hunde losgelassen werden. Statt den Abend seines thatenreichen Lebens in der Mitte seiner ihm ergebenen Freunde ruhig und vergnügt zuzubringen, wird er von elenden Kerlen gehetzt werden, und, was ihn am meisten schmerzen muss, von solchen, die er früher mit Wohlthaten überhäuft hat, die ihre ganze astronomische Existenz ihm, und ihm allein verdanken. Einen dieser Bravos scheint er bereits zu kennen, aber was wird es helfen? Ich versichere Sie, schrieb er mir letzthin, wenn der Teufel an der Hand dieses Menschen in meine Stube träte, so würde ich mich ohne Bedenken in die Arme des Teufels werfen, um mich vor jenem zu schützen. Er würde sanft lächeln, dieser gute Gottlieb Kork (?), wenn er diess erführe, und die Hand auf seine Brust gelegt, betheuern, dass er sein bester Freund sey, und dieser Aeusserung ungeachtet auch ferner bleiben wolle. Wann ich vor meiner Reise nach Russland dergleichen erzählen hörte, glaubte ich es nicht, weil ich es nicht begreifen konnte. Dort lernte ich den ersten dieser Art kennen, und wegen ihm vorzüglich, obschon ich mit ihm in keiner unmittelbaren Berührung stand, verliess ich mit

Freuden ein Land, wo auch nur Ein solcher Mensch leben, in Ehre und Ansehen leben konnte, und lief zu meinen guten deutschen Brüdern zurück. Gute deutsche Brüder! O wo muss ich früher die Augen gehabt haben! — Aber ich komme zu weit und muss besorgen, dass Sie mich, da Sie mich doch noch nicht näher kennen, für einen Misanthropen halten. Ich bin aber sonst ein ziemlich geselliges Thier, lebe, Gott sey Dank, in Frieden, will mir ihn ferner noch mit allen meinen Kräften erhalten, aber achten oder lieben, das fühle ich, werde ich mein Geschlecht nie. Da und dort ein Einzelner mag wohl gut seyn, so wie man das Wort gewöhnlich nimmt, aber die ganze Race taugt nicht, wenn sie sich gleich selbst bescheiden das Meisterstück der Schöpfung nennt. — Verzeihen Sie mir all das Gerede, und lassen Sie mich noch die andern Stücke Ihres Briefes beantworten: Es hat mich geärgert, dass ich, der ich Ihre Tafel so lange angesehen habe, nicht darauf kommen konnte, dass sie für die Poldistanz  $1^{\circ} 39' 30''$  gestellt war, oder dass man sie nur um  $\frac{1}{100}$  vermehren musste, um sie auf  $1^{\circ} 40'$  zu bringen. Jetzt ist alles gut und Ihre Tafeln müssen den Astronomen ein angenehmes Geschenk seyn. Ich sehe auch gar nicht ein, warum Sie von dem kleinen Versehen so viel Aufhebens machen. Das sind Dinge, die wohl jedem Astronomen begegnen, die mir schon gar oft begegnet sind, und wenn ich nur lang genug dazu lebe, noch öfter begegnen werden. Wenn ich nicht fürchtete, Ihnen Langeweile zu machen, so möchte ich Ihnen gleich ein paar lustige Stückchen dieser Art erzählen. In Norddeutschland, besonders in Göttingen, gibt es Leute die auf so klein Wildpret Jagd machen. Sie sollten sich schämen und man kann ihnen die elende Freude wohl lassen. Uebrigens ist es sonderbar, dass gerade von Göttingen immer solche Waare kömmt. Die Luft muss dort ganz anders seyn, dass sich da ein mathematisches Pabstthum so wohl befindet. So galt Kästner, und mit welchem Rechte, für infallibel, — selbst Seyffert, der arme Schlucker konnte das Regieren nicht lassen, — und nun gar Gauss, dessen grosse und bleibende Verdienste mit Recht erkannt, dessen geistiger Druck aber mit Unrecht geduldet wird. Selbst Bessel, der brave, thätige, treffliche Bessel, hört nicht auf über diesen Druck zu klagen. Was ist zu thun! *Melius fit patientia*



quiquid corrigere est nefas. Der Einzelne richtet nichts aus, und das Ganze — gibt es nicht. — Für Ihre gar zu gute Meinung von meinem Buche wage ich kaum Ihnen zu danken. Gott gebe, dass nur die Hälfte davon wahr sey, so habe ich Ursache genug mir Glück zu wünschen. Ich sage dies nicht so ganz umsonst, denn die andere Hälfte Ihrer gütigen Gesinnungen werde ich sehr nothwendig für die Annalen brauchen, die ich Ihnen hier zu überschicken die Ehre habe. Unsere Instrumente sind nämlich noch nicht die besten, die neuen werden erst erwartet; auch sind sie nichts weniger als gut aufgestellt. Indessen wollte ich doch die gegebenen Verhältnisse benutzen, nicht müßig sein. Kommt erst die neue Sternwarte, so sollen auch bessere Beobachtungen kommen. Indessen glaube ich doch, dass man unter meinen Verhältnissen es kaum mehr besser machen kann, wenigstens bin ich mir bewusst, keine Mühe gespart zu haben. — Besonders willkommen ist mir Ihre Ansicht von dem Kreise. Ich habe Brief und Zeichnung sogleich unserm Werkmeister im polytechnischen Institute übergeben. — Sie wissen wohl schon, dass Reichenbach sein Institut hieher verpflanzte? Wir haben hier beinahe alle seine besten Arbeiter; er selbst steht der Sache auch in München nicht mehr vor, sondern hat alles an Ertel übergeben. Man kann hier alle Bestellungen machen, die man früher in München machte, und darf weit nicht so lange warten, da wir mehr Arbeiter haben. Wir haben schon viele Bestellungen aus dem Auslande, 6füßige Mittagsröhren, 3füßige Meridian- und Multiplikationskreise, grosse Aequatoriale, etc. Mitte April werden 17 zwölfzöllige Theodoliten fertig.

Horner an Littrow, Zürich 1822 V. 4.\*) Nicht leicht hätten Sie mir für meinen unangenehmen Fehlgriff mit den nun hoffentlich schon vergessenen Tafeln des Polaris eine schönere Tröstung gewähren können, als durch Ihre schnelle Beantwortung meines Briefes. Es musste mir im Innersten wohlthun, mich von einem so verehrten Manne gerade von derjenigen Seite erkannt zu sehen, wo ich am meisten werth bin, und die Ueberzeugung dass selbst bewundernswerthe intellectuelle Vorzüge doch keiner so allgemeinen Schätzung

---

\*) Nach dem noch vorhandenen Concepte.

sicher sind wie die moralischen Eigenschaften, gewann dadurch eine neue, ermunternde Festigkeit. — Was Sie über mehrere von Zach's heimlichen und öffentlichen Gegnern sagen, ist leider nur zu wahr. Wo ich nur hinkam und über ihn sprach, zuckte man die Achseln und wich aus, oder erlaubte sich einen Seitenhieb auf ihn. Ueberall trat mir die beleidigte Selbstsucht entgegen: Diese Leute hängen wie eine Secte zusammen und breiten ihren Glauben nach allen Seiten aus: Die einen sprechen laut, die andern sprechen im Stillen; die letztern sind gerade von dem Schlage, den Sie in Ihrem Briefe so lebendig geschildert haben. Schon in Gotha, an dem fatalen astronomischen Congress, lamentirte Bode über den Schaden, den ihm Zach's neues Journal zufüge, obgleich ihm dieser beständig sehr viele Abhandlungen zustellte. In Hamburg traf ich auf den politischen Schreyer Benzenberg, welcher auf Zach schmälte, weil er seiner neuen Methode geographische Längen durch Sternschnuppen zu bestimmen, nicht die rechte Ehre angethan hatte. Sein Freund Brandes, obgleich in der nämlichen Angelegenheit bethätigt, äusserte sich hierüber nie gegen mich. In Kopenhagen war Bugge empfindlich, weil Zach den braven und thätigen Seemann dem unthätigen Astronomen vorgezogen hatte. In Petersburg fand ich Schubert wüthend über den „Barbarismus“, dessen Zach ihn beschuldigt hatte, weil er in seiner grossen Astronomie den alten französischen Quadranten, wo das Loth die Grade abschneidet, als den gebräuchlichsten geschildert hatte. Selbst der verständige Fuss war sehr auf Zach erbittert, weil er auf eine Einladung zur Petersburger-Academie nicht geantwortet haben soll. Der gute Goldbach auf seiner Reise nach Moscow bliess in den nämlichen Ton, denn Zach hätte ihn und Rüdiger etwas ausgefult, weil sie ihm auf der Sternwarte in Leipzig die wahre Zeit nicht geben konnten. In Berlin war Pistor und Tralles auch nicht zufrieden. In Hamburg war der, zwar obscure, Canaldirector Reinke, den Zach wegen der dummen Art, wie er mich angeführt hatte, und wegen seiner Anmassung gezüchtigt hatte, ebenfalls aufgebracht. Auch der wackere Repsold, den auf s. Reise nach München der genievolle aber selbstgenügende Reichenbach eingenommen hatte, sprach mir bei seinem damaligen Besuche ebenso un-

günstig über unsern Freund. Das Sonderbarste ist, dass wenn man mit diesen Leuten in einige Erläuterungen eintreten will, sie selten recht herausrücken. Seine Rückkehr und Zusammenkunft mit den Astronomen im Nordwesten könnte die ungünstige Stimmung nur vermehren. Ich habe schon oft mit mir selbst berathen, ob und was hierin für Herrn v. Zach gethan werden könne? Aber ohne mündliche Einwirkung lässt sich wohl wenig ausrichten. Sollte der heitere, besonnene Olbers wohl auch zu den Indifferenten oder gar den Opponenten gehören? — Was Sie mir von den Usurpationen auf der Georgia Augusta schreiben, hat mich sehr in Erstaunen gesetzt. Es ist eine höchst niederschlagende Erscheinung auch grosse Geister mit den Schwächen der kleinen behaftet zu sehen. Ist denn das Streben nach Licht und Wahrheit nur eine Nebensache, eine blosser Stütze der Selbstsucht, oder ist das, was wir als Geisteskraft bewundern, nur ein blosses einseitiges Talent? So gerne ich die Welt von der frohen Seite betrachte, so müssen doch solche Missverhältnisse auch den wärmsten Menschenfreund etwas irre machen, und ich muss Ihnen denn doch darin Recht geben, dass der Homo sapiens der Zoologen gar weit von seiner Definition entfernt ist, und nur hie und da in specie noch ein erfreuliches Bild darbiethet. — Soeben erhalte ich in Prof. Schumacher's Astron. Nachrichten Ihre lehrreichen Bemerkungen über die astronomischen Multiplikationskreise. Dass Reichenbach statt der stehenden Säule, welche von den Bewegungen zweyer Pfeiler und den Drehungen der eisernen Gestelle abhängig ist, die Aufstellung auf drey Fusschrauben einführte, war gewiss sehr zweckmässig. Ich erinnere mich, dass schon im Jahre 1801 Repsold, bey dem ich ein paar Jahre mit Feilen und Drehen zugebracht habe und damals einen ähnlichen Kreis nach der sogenannten Baumann'schen oder Bohnenberger'schen Einrichtung bearbeitete, auf die neuere Einrichtung drang. — Die Bouguer'schen sog. Heliometer sind freylich das Beste; aber sie setzen eine solche optische Vollkommenheit voraus, dass sie nicht anders als theuer ausfallen können. Sollten sie nicht durch andere Vorrichtungen zum Theil wenigstens sich ersetzen lassen? Ich erinnere mich, ein Ramsden'sches Dynamometer gesehen zu haben, in welchem das auf einer Scheibe von Perlmutter ent-

worfene Bild des Objectivs durch ein zerschnittenes Ocular verdoppelt wurde. Sollte sich nicht etwas ähnliches bey Fernröhren anbringen lassen? Sodann habe ich auch eine Vorrichtung bey einer Camera obscura gesehen, wo das Bild mittelst eines rechtwinkligen Prisma umgekehrt wurde. Ein solches ganz kleines Prisma auswendig vor das Ocular eines Fernrohrs gesetzt, würde neben dem directen Bilde noch ein zweites Umgekehrtes ins Auge fallen lassen. Eine Vorrichtung, durch welche das Prisma um seine Axe gedreht werden könnte, würde ziemlich grosse Winkel messen lassen, und so könnte das Werkzeug, wenigstens bey Cometensuchern angebracht, zur Messung der Abstände dienen, wodurch man leicht eben so gute Bestimmungen herleiten könnte, als aus den unvollkommenen Beobachtungen mit dem Kreismikrometer. Ich lege Ihnen diese Vorschläge als blosse Einfälle vor; Ihre bessere Einsicht und, wenn Sie es der Probe werth achten, ein Versuch wird entscheiden, ob etwas Brauchbares dabey ist. — Noch habe ich einen dritten Gegenstand auf dem Herzen, den Spiegelsextanten. Meine Vorliebe für dieses Instrument, mit welchem ich seit 30 Jahren so manches Tausend Beobachtungen angestellt habe, gründet sich theils auf seine allgemeine Brauchbarkeit, theils auf seine grosse Genauigkeit. Vor etwa einem Jahre habe ich aus der Utzschneider'schen Officin ein Instrument dieser Art erhalten, an welchem der optische Theil, besonders das Fernrohr, vortrefflich ist, das Uebrige aber Manches zu wünschen übrig lässt. So sind z. B. die Theilstriche vom 40. bis 60. Grade nicht vollständig ausgezogen, der Vernier hält ungleich und allzugrossen Abstand vom Limbus. Dabei ist das Instrument, obgleich nur von 6 Zoll Radius, doch zu schwer. So luftig die Troughton'schen Sextanten aussehen, so habe ich sie doch, wenn alle Schrauben gut angezogen waren, hinreichend solid befunden und damit sehr schöne Beobachtungen gemacht. Der Vortheil der verdoppelten Bewegungen mit dem künstlichen Horizont, die scharfe Berührung der Sonnenränder, die Abwesenheit aller Micrometerfaden, gibt, wenn Theilungsfehler und Excentricität beseitigt sind, die Genauigkeit eines Instrumentes von doppelt so grossem Radius. Einige der Arbeiter, welche von dem hiesigen Mechanikus, Hr. Oeri, nach München ge-

kommen sind, berichteten, dass Hr. Liebherr die Anfertigung der Sextanten, die im Verzeichniss allzu niedrig angesetzt gewesen waren, aufgegeben habe, dass aber vielleicht Ew. mit diesem Gegenstand sich befassen würden. Sollte dieses der Fall seyn, so würde ich allerdings sehr wünschen, ein solches Instrument aus Ihrem polytechnischen Institute zu erhalten. — Ihren Annalen sehe ich mit grossem Verlangen entgegen; es gereicht Deutschland zur Ehre, dass auf deutschem Boden eine edle Liberalität sich mit einer seltenen Geschicklichkeit verbunden hat, um solche wissenschaftliche Thatsachen, wie Ihre und Bessel's und Struve's Sammlungen sie liefern, der Welt mitzutheilen.

Littrow an Horner, Wien 1822 X. 2. Ich schäme mich vor Ihnen zu erscheinen, und ich erschrecke, wenn ich das Datum Ihres vorletzten Briefes ansehe. Da Sie aber, statt auf mich, wie ich es wohl verdiente, böse zu seyn, einen zweyten freundlichen Brief dem ersten nachschicken, so wage ich es wieder aus meinem Loche hervorzukriechen. Erlauben Sie also, dass ich Ihre beyden Briefe Stück für Stück so gut beantworte, als ich eben kann. — Die Mittheilungen von den Gegnern unsers braven Zach haben mich geärgert und zugleich lachen gemacht. Was das doch kleinliche Menschen sind, diese sogenannten Gelehrten. Mehrere von den von Ihnen angeführten kenne ich persönlich, und da kommen mir ihre Thorheiten nur noch lächerlicher vor. Ich sehe sie, wie sie zappeln und sich gebärden, und nichts ausrichten. Um Ihre Sammlung noch mit einem Stücke zu vermehren, so bitte ich Sie, zuerst anzusehen, was Zach in Mon. Corr. May 1800 von Bürg sagt, und wie ihn der letztere im Berl. Jahrb. für 1822 pag. 136 dafür behandelt, weil Zach, welch' ein Verbrechen, einem von Bürg beobachteten Kometen nicht recht Glauben beimessen will. Um die letzte Zeile des angeführten Jahrbuchs „in irgend einem Hefte der Isis den H. P. S. in L. etc.“ zu verstehen, gebe ich diess wörtlich aus der Isis, sechstes Heft für 1817, pag. 811. Der Titel ist „Bezeichnung eines Geschöpfs, das wie ein wüthender Hund um sich beisst“. In dieser Bezeichnung heisst es nun: „Niedrige und lächerliche Zuckungen — halbverrückter und factisch lügenhafter Angriff — des Professor Shultes in Landshut (dies ist der H. P.

S. in L.). Seitdem hat Shultes nie aufgehört, im eigentlichen Sinn des Wortes als Maniacus zu schimpfen — dieses unheilbar verrückte Gehirn. Seit dem Jahr 1809 haben wir den rohen, von s. Vaterlande abtrünnigen Shultes (von den Lands-huter Studenten Stultes benamset), den wir nur geifern sahen und hörten, auf der Mücke — wir werden ihn nächstens gleich einem Thier, mit dem er um die Wette rennt, so striegeln, dass, wie sich Jedermann vor seiner Rauhaarigkeit entsetzt, er sich vor seiner Hirnlosigkeit entsetzen soll, sintemal es bey ihm vergeblich wäre anders auf die Schaam zu wirken, etc.“ — Grosser Gott! Und was hat Zach gethan, dass Bürg ihn ebenso behandeln will? Er hat ihn mit Wohlthaten überhäuft, seinen Ruhm begründet, und hintendrein nur s. Kometenbeobachtungen nicht für die besten gehalten. Man kann sich des Entsetzens, einer Art von Grausen nicht enthalten, wenn man dieses Betragen sieht. — Mich freute es zu sehen, dass Sie die Ausführung der neuen Kreise billigen. Die Vertheilung des Fernrohrs und des Kreises zu beyden Seiten der Achse, die Sie vorgeschlagen haben, ist gewiss eine sehr gute Idee und ich habe die besten Hoffnungen von ihr gehabt. Aber Javorski ist nicht mehr, wenigstens nicht mehr im polytechnischen Institute und das Ganze stockt, geht wohl einer allmäligen Auflösung entgegen. Es ist dort bellum omnium contra omnes, und um nicht in unangenehme Zänkereyen verwickelt zu werden, war ich schon mehrere Monate nicht mehr dort. Mich hat die Sache sehr betrübt, da der Anfang sehr erfreulich war, aber ich kann nichts darzu thun, um das Uebel aufzuhalten. — Dass Sie die Annalen so gut aufnehmen, war mir recht erfreulich, obschon ich weiss, wie viel ihnen noch abgeht. An meinem guten Willen fehlt es nicht, aber an guten Instrumenten und ihrer Aufstellung. Der Bau der neuen Sternwarte wird auch immer weiter herausgeschoben. Jetzt heisst es, dass er im künftigen Frühjahr beginnen wird, ich glaube es aber nicht. — Glücklich preise ich Sie unsern Zach wieder gesehen zu haben. Wie oft habe ich mir diese Freude gewünscht. Ich habe ihn nie gesehen. Der Himmel erhalte ihn noch lange gesund und munter, und lasse ihn die Neckereyen seiner elenden Gegner nicht anfechten. — Ihren trefflichen Aufsatz nebst Tafeln über die Berechnung der

Monddistanzen habe ich mit dem grössten Vergnügen in der Corr. astr. gelesen. Nach Ihrem Briefe scheint es, als hätten wir noch etwas sehr Gutes von Ihnen über denselben Gegenstand zu erwarten. Ich sehe ihm mit Sehnsucht entgegen. — Mit den heurigen Kometen bin ich etwas zurtück. Unsere Pulversignale und eine dauernde Kränklichkeit haben mich sehr gehindert. Jetzt ist alles wieder gut, aber die Kometen sind auch beinahe fort. Die wie ich glaubte, sehr gelungenen Resultate der Signale werden Sie hoffentlich bald in der Corr. astr. lesen, da ich sie vorige Woche an Zach schickte.

Paul Erman an Horner. Berlin im Vorsommer 1823. Indem ich Ew. Hwgb. recht herzlich danke für das ehrenvolle Andenken, womit Sie mich zu erfreuen beliebten, in zwei Schreiben, die ich zu verschiedenen Zeiten aus lieben Schweizerhänden erhielt bin ich fast beschämt, Ihr geneigtes Wohlwollen zu einer zudringlichen Bitte zu missbrauchen. Da diese jedoch sich an das Interesse der Wissenschaft knüpft, in einem Zweige, der, wie so viele andere, Ihnen so vieles verdankt, so wage ich es beiliegende Einladung dem heroisch virtuoson Beobachter des tropischen Barometers zu empfehlen. Die Sache wird diessmal nicht so viel Anstrengung erfordern als die damaligen zur See stündlich angestellten Beobachtungen; sie hat aber einige Wichtigkeit gewonnen durch beiläufig 40 Stationen zwischen Trier und Königsberg, — Kuxhaven und Prag (wahrscheinlich werden sich sogar diese Grenzen noch erweitern, namentlich durch den Eifer Hrn. Littrow's der seine Vorposten bereits nach Italien vorgeschoben hat). Es haben sich bereits so bedeutende Männer diesem Verein angeschlossen, dass es nunmehr erlaubt ist, den Wunsch auszusprechen, von Horner's Meisterhand die Beobachtungen zu erhalten vom 21. Juni bis zum 21. Juli (denn um so viel haben sich die frühern in der Einladung erwähnten Termine theils verspätet, theils ausgedehnt). Wenn Ew. Hwgb. liebten, uns die vier täglichen Beobachtungen zuzusagen, sie auf Berliner-Zeit zu stellen, und für die Unternehmung einige tüchtige Beobachter in andern Plätzen anzuwerben, und namentlich Hrn. Trechsel in Bern (dessen persönliche Bekanntschaft ich bei meiner damaligen Anwesenheit zwar nachgesucht, aber nicht gewinnen konnte), so würden Sie den Verein und die

Academie sehr verpflichten. Letztere hatte einige Gründe, des Unternehmens nur mittelbar sich anzunehmen, interessirt sich aber ungemein dafür, um so mehr da sie Hrn. Poggen-dorf zu ihrem Observator an Tralle's Stelle für das meteorologische Fach ernannt hat, und wünschen muss, dass eine meteorologische Arbeit, die er mit solcher Oeffentlichkeit leitet, gelinge, und den verdienstvollen Mann dem wissenschaftlichen Publikum empfehlen möge. Indem ich dieses zur Post abfertige, fällt mir recht schwer aufs Herz dem Briefe sagen zu müssen „heu mihi quo domino non licet ire tuo“. Weil mein Grossvater aus Mülhausen gebürtig war, und ich in den Papieren meines sel. Vaters das Schreiben einer Magistratsperson vorfand, ihn zur Erneuerung des Bürgerrechts zu ermahnen, bin ich adelstüchtig genug, meine Sehnsucht nach der Schweiz für Heimweh zu halten. Verzeihlich ist diese Eitelkeit, Sie und Lambert würden ja dadurch meine Landsleute.

Littrow an Horner, Wien 1823. VI 4: Hier kommt ein grosser Sünder, werden Sie sagen, indem Sie meinen Brief sehen, wie weiland Philipp II. zu Egmond sagte, als der letzte im Zelte des erstern erschien. Auch ist meine Sündenlast so gross, dass ich Sie nur durch ihre Grösse selbst, wenn nicht entschuldigen, doch erklären kann. Ich bin nun, Gott sey es geklagt überall so in Misskredit gekommen, und die Stimme ist bereits allgemein, dass ich immer unter den verfluchten Büchern sitze, dass ich nirgends hingehge, grob genug keinen Besuch erwiedere, dass ich keinen Brief beantworte, wenigstens nicht zur Zeit beantworte u. d. gl. dass man nachgerade anfängt, von mir nichts anderes mehr zu erwarten, und mir nicht weiter mehr übel zu nehmen, was man mir zuerst als so grosses Unrecht ausgelegt hat. — Wenn nun diese Erklärung mich vor Ihnen wegen meiner Saumseligkeit im Schreiben wenigstens etwas entschuldigen kann, so bitte ich Sie recht herzlich, es schon auch so zu machen wie die andern, das Unheil seinen Weg gehen zu lassen, und Gnade für Recht zu ertheilen. — (Forts. folgt.) [R. Wolf.]