

ein völliges Dokument dieser gewaltigen Erscheinung gelten kann. Er begleitet die Vorweisung mit Erläuterungen über die Art der Ausführung dieser Arbeit und über das Ereigniss selbst. [R. Billwiller.]

Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte. (Fortsetzung.)

336 (Fortsetzung). Horner an Gautier, Zürich 1820 XI 24 (Forts.) J'observai ce procédé des choses à peu-près deux fois avant la formation de l'anneau, et aussi après celle-là. Lorsque l'anneau allait se former, cette ligne faisait un arc plus grand, environ de 30°. La jonction des cornes par le moyen de cet arc eut lieu à 2^h 45^m 49^s tems du compteur, dont je fis usage; à 2^h 45^m 50^s je remarquai les points noirs, et à 2^h 45^m 51^s l'anneau étoit complet. C'est le dernier de ces momens, que j'ai donné en tems sidéral pour la formation de l'anneau. La rupture de l'anneau donna les mêmes apparitions dans un ordre renversé: A 2^h 47^m 29^s tems du compteur (ou à 13^h 45^m 55^s,9 tems sidéral) l'anneau étoit encore terminé d'une ligne extrêmement fine, mais qui avoit le même feu que le reste du soleil; à 2^h 47^m 30^s celle-ci fit place au trait gris-rougeâtre, qui disparut à 2^h 47^m 30^s,5. — Pour preuve de l'excellence de ma lunette de 4' de foyer de la fabrique de Fraunhofer, je me permets d'ajouter, que je vois avec ce même grossissement le compagnon de l'étoile polaire qui est taxé de 11^{me} grandeur. — Je viens au second objet de Votre lettre: D'abord je Vous félicite de tout mon coeur d'avoir un gouvernement aussi éclairé et qui possède tous les moyens physiques et intellectuelles pour s'intéresser d'une manière aussi active pour l'avancement des sciences. Ici on ne donne pas un sou pour cela. A l'égard de la question que Vous proposez, il y a deux choses à décider: la forme de l'instrument et l'artiste qui doit l'exécuter. Comme l'un dépend un peu de l'autre, je commencerai par le dernier. Nous avons à choisir entre Mr. Gambey, Repsold, Schenk et Mrs. de Munic. Quant aux derniers, la direction du gérant actuel, Mr. Liebherr, n'a pas fait grand crédit à cet atelier; aussi Vous fera-t-on attendre

des années, parcequ'on ne tient jamais le terme promis. Les prix sont les plus raisonnables, et les parties essentielles ne manquent pas de rester assez bien soignées; mais je crois que ces Mss. n'ont pas le tems d'éprouver leurs instrumens eux-mêmes, ce qui seul peut garantir la parfaite exécution de l'instrument. Mr. Schenk a dernièrement construit pour l'Observatoire de Berne un cercle de Borda de 18 pouces de diamètre, qu'on m'a vanté beaucoup. Le prix, si j'ai été bien informé, n'était que 100 Louis. Relativement à Mr. Gambey, je Vous avoue franchement, que le grand prix de ses instrumens, joint à l'expression de Mr. Arago, que l'on ne pouvoit avoir rien de bon à un prix moindre, m'ont fait prendre malgré moi une espèce de préjugé contre la perfection supérieure de ces instrumens; parceque cela sent un peu l'exagération. Ce n'est pas le grand prix, qui prouve la bonté de l'instrument; aussi un artiste qui ne jouit pas encore d'une réputation décidée et généralement reconnue, ne sauroit commencer par-là. Une médaille d'or et même les suffrages d'une Académie, qui en France, comme partout ailleurs, ne laissent pas d'être un peu partiels, ne sont pas de garans suffisans. Il faut pour cela des observations de quelques années faites par différens observateurs. Ce n'est qu'après une longue suite d'années que Ramsden, Reichenbach, Troughton, Repsold ont pu fonder leur réputation. Il me paroît donc trop couteux de faire l'expérience de la prétendue perfection supérieure des instrumens de Mr. Gambey. — Il s'agit encore de savoir lequel est préférable: Un Cercle à niveau fixe, ou un cercle de Borda. Ce dernier est sans doute une espèce d'instrument universel, et très propre pour la mesure des hauteurs; mais celles-ci ont l'embaras d'exiger deux observateurs, tandis que le Cercle fixe, qui peut également être multiplicateur, est toujours à Votre disposition. Pour les mesures géodésiques le Cercle de Borda n'est pas aussi commode dans notre pays que le Théodolithe. Aussi un Théodolithe de 12 pouces, dont Vous ne manquerez pas de faire encore l'acquisition, est plus que suffisant pour l'opération de Géodésie la plus délicate. Mr. Scherer a très bien fait de choisir un cercle de Borda, parcequ'un amateur ne sauroit s'entourer d'une quantité d'instrumens, destinés à

des usages particuliers. Quant à moi, je préférerois d'avoir un Cercle à niveau fixe de 18 ou 24 pouces de diamètre pour les observations astronomiques, en me contentant de quelque petit Théodolithe ou même d'un Sextant à reflexion pour le peu d'observations géodésiques, qui peuvent arriver. — Je regrette avec Vous l'explosion trop véhémement de Mr. de Zach contre les Astronomes de l'Institut.*) Je Vous avoue, que depuis longtems j'ai été choqué de l'ambition envieuse de quelques uns de ces Messieurs, de cette affectation d'infaillibilité (Voyez les disputes sur les Latitudes contre Rodriguez et Zach; la manière dont on s'est tordu, lorsqu'il s'agissait de la deuxième correction du Mètre, que l'on avoit donné trop tôt pour définitif; la ténacité, dont Mr. Delambre vouloit soutenir les mauvaises opérations de Maupertuis contre Svanberg; etc.), de cet esprit de vengeance contre tout celui qui se permettoit la moindre répréhension de leurs travaux. Je Vous ressouviens la persécution injuste de Mr. Arago contre Mr. Pictet, il y a deux ans, lorsque celui-ci avoit osé dire que les Physiciens français n'avoient pas fait que peu de choses avec leur grand appareil Voltaïque, vis-à-vis des Anglais. Vous voyez p. e. Mr. Biot s'emparer de tout ce qui est nouveau, même au tort de ses propres compatriotes. Lorsque Mr. Malus lui avoit montré toutes ses recherches sur la polarisation de la lumière, on vit peu de jours après Mr. Biot paraître devant l'Institut avec un mémoire sur la nouvelle découverte, avant que Mr. Malus avoit pensé de la publier. (Je tiens cela de Mr. L. de Buch, qui venait alors de Paris.) Pourquoi Mr. Biot, lorsqu'il raconte dans sa Physique les Essais de Lavoisier et Laplace sur l'expansion des métaux par la chaleur, ne dit-il rien de ce que la méthode dont on se sert pour apprécier ces expansions, la méthode télescopique, avait été inventée et employée déjà en 1753 par Bouguer? Pourquoi dans son grand mémoire sur la Polarisation produit-il le Sphéromètre, sans citer le Duc de Chaulnes, qui avait donné le même instrument et sous le même nom il y a

*) Bezieht sich unzweifelhaft auf den von ihm im 5. Bande der Correspondance astronomique publicirten Artikel „Les Singes-Astronomes“; vergl. Nr. 35 meiner Mittheilungen.

plus de 40 ans auparavant? Sauroit-on supposer, que Mr. Biot n'avait aucune connaissance des droits de ses antécédents? Cette manière, de passer chez la multitude pour un grand inventeur, sans qu'on s'en vante directement, me semble tout-à-fait indigne d'un savant, qui a tant de titres à une gloire beaucoup plus juste. C'est, je m'imagine, l'horreur des citations, que Mr. Zach reproche à ses adversaires; et outre cela je crois, que les autobiographies de Lalande et de Méchain, dont il est possesseur, renferment encore plusieurs exemples de scandales scientifiques et violences académiques, qui auront excité chez lui une colère si outrée. Je ne puis non plus approuver cet empressement d'impliquer partout la gloire nationale. Je n'ai pu lire sans indignation les premières pages de l'histoire de l'Académie dans les Mémoires de l'Institut pour 1810 (ou 1811) où Mr. Delambre étale tous les sophismes possibles pour prouver que la méthode des moindres quarrés ait été pratiquée en 1797, ensuite inventée en 1803, tandis que les deux inventeurs, Gauss et Legendre, ne pensaient pas à se contester l'invention. Si après tout cela je conviens que cette manière d'agir méritait une répréhension, je le regrette d'autant plus qu'elle a été faite d'une manière si extravagante. La supériorité que le procédé inconvenable de ses agresseurs, qui auraient dû adresser leur réfutation à Mr. Schumacher, et les moyens, dont il se sentait fort, donnoient à Mr. Zach, auroit du le mettre dans une disposition beaucoup plus calme, qui lui auroit assuré la victoire. Un général ne doit jamais se facher contre l'ennemi. Mais je pense que ce fut l'explosion d'un ressentiment retenu trop longtems, et qui fut nourri par des sorties assez vives du parti opposé; il s'en trouve p. e. dans le Bulletin de la Société philomathique (an 1814?) une de Mr. Arago, qui ne pouvait pas amener des dispositions paisibles. — Je voudrois, que l'on pût réunir de tems en tems les Astronomes et les Savans de l'Europe d'une manière aussi joueuse et cordiale comme notre Société helvétique; ce seroit le meilleur moyen d'annéantir ces préventions et toutes ces dispositions hostiles.

1820 XII 20. Je suis très sensible à l'honneur que Vous avez désigné à mon observation de l'éclipse, et l'avantage de la voir rédigée par Vos mains m'aurait tenté à en souhaiter la

publication. Mais des réflexions postérieures me font renoncer à cet honneur. Je commence à m'imaginer que cette ligne pâle que je prenais pour une lumière refractée soit par l'atmosphère de la Lune, soit par quelque autre inflexion, est la ligne brisée et lumineuse des autres observateurs, laquelle selon eux était le bord même du soleil. Je n'aime pas du tout de me distinguer par des observations, qui pourraient amener des conclusions peut-être erronées, ou qui par leur discordance avec les autres me pourraient mériter le nom d'un Visionnaire. Il est si facile de se tromper, quand même on croit avoir très-bien vu, que l'on ne saurait insister sur ses aperçus à moins qu'ils ne soient secondés par d'autres observateurs. J'en ai écrit quelque chose à Mr. de Zach, et je commence à le regretter: mais comme je l'ai fait en allemand et comme pour une notice privée, j'espère qu'il n'en dira rien. J'avais réduit nos données en tems solaire vrai en me servant des éphémérides de Milan si justement renommées pour leur exactitude; j'obtins aussi des nombres qui différaient d'une seconde ou de plus de ceux de Mr. Feer. — Tandis que les ateliers de Munich étaient sous la direction de Mr. Reichenbach, les instrumens, qui en sortaient, furent éprouvés par lui. Le directeur actuel, Mr. Liebherr, trop occupé peut-être par la quantité des commissions, ne paraît pas le faire; aussi je me suis bien gardé de Vous recommander l'atelier actuel. — J'ai demandé à Mr. Escher de ses hauteurs qu'il a déterminé dans ses nombreux voyages en Suisse. Il m'a dit qu'il n'avait pas grande confiance dans ce qu'il avait fait dans les années antérieures, parceque le baromètre, dont il se servait autre-fois était d'une construction peu convenable (la cuvette avait la forme d'une poire) pour les grandes hauteurs, et que le baromètre n'avait pas été comparé à celui, dont il empruntait les observations correspondantes. Je prépare pourtant un petit recueil des déterminations qui me semblent mériter de la confiance; j'espère de pouvoir Vous l'envoyer bientôt.

Weitere Briefe von Horner an Gautier werden unter einer spätern Nummer mitgetheilt werden.

337) Die in hohem Alter zu Nizza lebende Tochter von Ferdinand Rudolf Hassler, Madame R. L. Hassler-Norris, hat zum Andenken ihres Vaters unter dem Titel „Translation from the german of the Memoirs of Ferdinand Rudolf Hassler by Emil Zschokke published in Aarau Switzerland 1877. With Supplementary Documents published 1882. Nice 1882“ einen stattlichen Octavband von 561 Seiten drucken lassen, und die Freundlichkeit gehabt mir ein Exemplar desselben zu übersenden. Die durch Zschokke, wesentlich gestützt auf die von mir (Biographien II, 319—52) gegebene Lebensskizze des grossen Geodäten, geschriebene kurze Biographie füllt aber nur einen minimen Theil des Bandes (pag. 9—31) aus, — der ganze übrige Raum wird von einer Menge kleiner Aufsätze und Pamphlete eingenommen, die zum Theil früher in Zeitungen und Journalen erschienen, zum Theil hier zum ersten Mal abgedruckt werden, und sich zum grösseren Theile auf die Coast Survey und die sie beschlagenden Streitigkeiten beziehen, und nur zum kleinern Theile auf Hassler und seine Familie. Für mich ist das weit interessanteste ein die Seiten 35—40 füllender „Sketch of his Life by F. R. Hassler“, der sich auf die bis jetzt weniger bekannten Bildungs- und Jugendjahre Hassler's beschränkt und mit seiner Ankunft in Amerika abschliesst. Ich reproducire denselben, da er meine bereits erwählte Biographie und auch das in meiner Geschichte der Vermessungen (pag. 148 u. f.) Beigebraachte wesentlich ergänzt, unter Verbesserung einiger Druckfehler in den Namen, dagegen unter Belassung der (zum Theil jedenfalls nicht immer correcten) Jahreszahlen, hier wörtlich. Er lautet: „To comply with the wish of some friends, I will here state by way of a short sketch the principal events of my life. F. R. Hassler. — 1st My schooling time over, my Father secured to me an office, which according to the state of the country in the year 1786 would have been secure for life giving me full independance in my native place of Aarau. — 2nd Thus secured I entered as volunteer an administration bureau in Berne, which had the business of the Landed Property and Landed Revenue property of the Republic, the feudal and other landed property dispositions in respect to the care of the revenue, it had also the archives under its care and all survey-

ings. — 3rd In this position I was therefore initiated in public business, so much the more as the Chief*) was a man of great talent, of much influence and I had his special confidence and good will, so that he trusted me with the direction of business including the surveying part, the work being all voluntary. I generally passed the summer in surveying, the winter in the office and still more in studies at the political Institute, which was then the best public Institution in Bern and free, without Collegiate or Compulsory rules — studying Jurisprudence under Professor Kuhn, Anthropology under . . . **), State rights under Tuban. Besides which I followed closely private mathematical instruction with Professor Tralles of the Institution. — 4^{thly} It was in the pursuit extended to practise that I measured with Mr. Tralles and at my expense in 1791, the base line for the survey of Switzerland of 40,000 french feet, which I marked with large granite monumental stones which have since served for the survey of all Switzerland and which a remeasurement has found correct. A few years ago when the French finding their calculations in their junction with it pretended to accuse it of errors while it, on the contrary corrected their errors. — 5th In 1794***) I went to Paris, introduced myself to the Astronomer La Lande, to Chevalier Borda, Astronomer Delambre and Lavoisier, collected a fine mathematical and diplomatic Library. — 6th Almost immediately after in the same year I went to the Observatory of Gotha, staying with its Astronomer Baron Zach. Thence to Göttingen where I studied Natural philosophy under Professor Lichtenberg, History under Spittler and Pütter, Diplomacy under Gatterer and politics under Schlözer, whose definition of politics was the art of civilizing mankind. — 7th After a stay at home in surveying and other works of the office, I left again 1796, for Paris, there frequenting the school of mines for mineralogy under Hauy, for chemistry under Vauquelin, having also entered the Polytechnic school and frequenting other scientific lectures. I again bought a valuable increase

*) Vielleicht der Oberlehenscommissär Manuel (v. Biogr. I 375).

**) Vielleicht Franz Ludwig Tribolet.

***) Es war im Sommer 1793.

of my mathematical instruments and library (many of the books are now in the Coast survey library, a number at the military Academy Westpoint and others otherwise disposed of), a repeating circle of Lenoir of 1 foot diameter, the standard toise, yet present lent for the comparison of the standards of this country by M. Vaughan of Philadelphia, to whom I sold it together with a standard metre, kilogramme and a troy pound (which, when I brought it to this country was exactly equal to that of the mint in Philadelphia) besides other valuable objects of science, I had at that time 16 or 20 Volumes 4th a folio of lectures worked out that I had heard, and similar works, results of my studies, some of which I gave away on leaving Switzerland in 1805. — 8th Thence I continued as before in my office, the economical Society of Berne having taken up the further continuance of the survey I had begun 1791 at my expense. I worked still on it gratis a short time. — As we had received from Ramsden in England a 3 feet Theodolite similar in principle, but superior in construction to that used by general Roy in England, etc, but the revolution of Switzerland in 1798, again stopped the further prosecution of the work. — 9th With the outbreak of the revolution by French influence and war, the situation of my prospects in life changed, I married however at that very moment. — 10th Without taking any share in the actual revolution on either side, I was however so situated, that being called in consultation, when no government actually existed, it happened that I penned the declaration of separation of the new Canton formed around my native place from that of Berne, with which it had been united, and I had the pleasure to find all parties fully satisfied with the manner in which this step was expressed to the public etc. — 11th Always elected by the community of my fellow citizens of Aarau or by the successive administrations or legislations I passed various offices: 1st Deputy Governor organizing the new Municipalities. 2th Attorney general of the country having all the criminal procedure to guide, none being admitted to the cantonal court without my admission. 3rd One of the two Attorney generals of the supreme court of all Switzerland in which situation I remained till the mediation act gave again to each canton its own jurisdiction,

during this time I worked occasionally at the triangulation of Switzerland extending it each side of the base. — 12th Returning home my fellow citizens placed me by their votes in the city council where the superintendance of the public buildings and the care of the archives were committed to me, and the legislature elected me member suppliant of the supreme Court where I was called to every sitting and had again principally the criminal procedures entrusted to me. My office received in 1786 was however not yet extinct and presented a steady resource. — 13th It was under these circumstances that foreseeing that changes would occur in the organization of the Swiss government too much dependant on the chances of the French Revolution and the general political quabbles of Europe. I suffered myself to be induced to accept the proposition to join with two other friends in an association to establish in this country on land with a society of shareholders of whom we 3 friends received procuration for all management. I left in consequence my native place the 15th of May 1805, with wife, children, servants, and besides 96 trunks or bales or similar for down the Rhine. — 14th Having chartered in Amsterdam the ship Liberty 350 tons from Philadelphia we arrived at the port in September. — My partner having nudated the funds which I had sent to him to Paris in a claim upon South Carolina there was a to do to try to get for the nominal 120,000 ⁰⁰/₁₀₀ which he had purchased, but that, as well as the advances which I had made of the passages of part of the company (of 120) and the general provision for the vessel were all not only losses but left debt for maintaining a partner in Charleston which could only be paid long after.“

[R. Wolf.]
