

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

258) (Frts.) Mit Bezugnahme auf diesen Bericht fügt aber die „Beschreibung der Münsterkirche zu Basel, sammt einem Grundrisse von derselben, Basel 1788 in 8 (pag. 125/6)“ die bemerkenswerthe Notiz bei: „Der berühmte, nun selige Herr Prof. Daniel Bernoulli ist auf den Gedanken geräthen, diese besondere Stundenrechnung möchte ihren Ursprung der Unwissenheit desjenigen zu danken haben, der die erste Sonnenuhr so am Münster verfertigt, und der vorausgesetzt hätte, dass das Chor, wie es nach den Regeln sein sollte, geradezu gegen Morgen stünde, da es doch nicht so, wie es sein sollte, orientirt ist. Allein ein sehr geschickter junger Mathematiker von hier (Daniel Huber, nachmals Professor der Mathematik) hat hierüber eine nähere Untersuchung angestellt und gefunden, dass die Muthmassung des grossen Bernoulli nicht gegründet seyn kann. Denn die Seite des Münsters, welche gegen die St. Alban Vorstadt schauet, weicht bey 40 Graden von der Fläche, welche perpendicular auf den Meridian ist, ab, so dass sie mehr nach Osten zu siehet. Die Abweichung von 40 Graden ist zu gross, um nur den Unterschied einer Stunde hervorzubringen; denn, wenn man z. B. setzet, man habe die Fläche gegen der St. Alban Vorstadt für gerade gegen Mittag schauend angesehen, und auf dieselbe eine Mittag-Uhr gezeichnet, so würde der Mittag auf dieser Sonnenuhr im Sommer-Solstitio  $1\frac{1}{2}$ , in beiden Nachtgleichen  $2\frac{1}{4}$  und in der Winter-Sonnenwende 3 Stunden früher gewesen seyn, als der wahre Mittag. Der aus derselben Ursache noch entspringenden Unregelmässigkeiten der Stunden an jedem Tage zu geschweigen.“ Angesichts dieser gewiss vollkommen berechtigten Kritik wird die Bernoulli'sche Erklärung zum Mindesten ebenfalls ganz ungenügend, und es bleiben so wohl schliesslich nur die zwei Erklärungen übrig, dass entweder in Basel, wo nach Fechter (Basler-Taschenbuch auf 1852, pag. 247) schon vor 1380 eine öffentliche Schlaguhr existirte, für deren Besorgung jedes Jahr in den Ausgaben des Rathes der Posten

„dem Wächter die Zytglocken zu richten“ erschien, sich nach und nach die Uebung einschlich die Stadtuhr vorzurichten, und diese Uebung schliesslich von den Bürgern, denen sie angenehm war, sanctionirt wurde, — o d e r dass man grundsätzlich, vielleicht entsprechend Brand, „aus Sucht nach etwas Eigenem“, in Basel statt dem Ende, schon den Anfang der ersten Stunde nach Mittag mit I bezeichnen wollte, in welchem Falle sodann bloss etwa 10 Minuten als beiläufiger Uhrfehler auftreten würden. Für letztere Erklärung, die sich an die vielfache Gewohnheit älterer Zeit anlehnt den Anfang mit Eins zu bezeichnen (ich erinnere an die noch üblichen Phrasen: Am dritten Tag Neu“ für zwei Tage nach Neumond, — „über acht Tage“ statt nach sieben Tagen, — etc.); scheint mir noch der Umstand zu sprechen, dass nach Prof. Burckhardt der Verticallinie der alten Sonnenuhr am Basler-Münster wirklich eine I beigeschrieben war, wofür ich sonst keinen Grund zu finden wüsste, da sie nach gemeiner Vorschrift auch bei falschem Stande des Stylus mit XII bezeichnet worden wäre.

259) Herr Bibliothekar Dr. Sieber hat die Güte gehabt mir nachträglich noch folgenden, ebenfalls die Basler-Uhr betreffenden Auszug aus einer die Jahre 1764/1824 beschlagenden Hauschronik eines Privatlehrers, Magister Joh. Heinrich Munzinger, zu übersenden. Munzinger schreibt: „Den 1. Januar anno 1779 in der Neujahrsnacht wurden die Uhren zu Basel auf den gewöhnlichen Meridian gestellt und um 1 Stunde zurückgerichtet; so dass man in dieser Nacht zweimal 12 Uhr schlagen liess. Das Geläute aber blieb und wurde zur nämlichen Zeit wie vorhin geläutet; nur das  $\frac{1}{2}$ 12 Uhr-Geläute wurde abgeschafft und nach neuer Zeit um 11 Uhr geläutet. Diese neue Ordnung behagte aber unsrer Bürgerschaft nicht, die wenigsten wollten sich zu der neuen Zeit bequemen, und so gab es Confusionen; der eine richtete sich nach der neuen, andere hartnäckig behielten die alte Zeit bei und liessen die Thurmuhren schlagen, was sie wollten; und war von der Zeit die Rede, so musste man sich immer explicieren, ob es die alte oder neue Zeit gemeint seye; kurz die Unordnungen und Verwirrungen waren ohne Zahl. So auch bei löbl. Universität.

Unter den Professoren wollten einige nach dem neuen Zeiger, andre nach dem alten ihre Vorlesungen halten, so dass es sich traf, dass zwei Professoren zu gleicher Zeit in einer Stunde lesen wollten. Je nachdem man nun dem einen günstiger war als dem andern, oder eintwedern nun auch chicaniren wollte, besuchten die Studenten die Lektionen des einen und das Auditorium des andern blieb leer. Geschah auch auf Anstiften einiger studirenden Rathsherren-Söhne, dass die Studenten alle zusammenhielten; denn viele Rathsglieder waren mit dieser Neuerung unzufrieden, und so geschah es denn, dass Montag den 18. dies von E. E. und wohlweisen Rath erkannt wurde, dass die neue Zeit abgeschafft und alles wieder auf den alten Fuss gestellt werden sollte. Dieser Rathserkenntniss zufolge sind Sonntags darauf, auf den Abend als den 24. dies alle Uhren nach dem alten Zeiger wieder gerichtet worden, und so dauerte dieser ganze Spass nicht einmal einen vollen Monat.

— Anno 1798 machte man nicht halb so viel Umstände. Es war dies eines der ersten Stückel unsrer erlauchten proviso-rischen Nationalversammlung. Man merkte es kaum; der Zeiger an allen Stadtuhren ward alle Tage 10 Minuten zurtückgestellt und in wenigen 8 Tagen waren nun alle nach dem gewöhnlichen Meridian gerichtet. Man wars jetzt schon gewohnt sich vor einen Narren halten zu lassen, und man musste sich wohl schon mehreres gefallen lassen, das war jetzt eine Kleinigkeit. Und als man den Lällenkönig hinwegnahm und ein kleines lumpichtes Freiheitsbäumli mit dreifarbigem Bändern geziert in das Loch dafür setzte, lachte man; über das Wegkratzen und Abmeisseln aller Baselstäbe ärgerte man sich. Doch wurden, als die Ehrenhelvetik ein Ende nahm, Lällenkönig und die meisten Baselstäbe (bei weitem aber nicht alle) wieder hergestellt. Beides aber hätte immer wegbleiben können, wenn nur anderes und gehaltvolleres nicht für immer weggeblieben und verscherzt worden wäre. Wie viel Baselstäbe an und in öffentlichen Gebäuden waren, lässt sich aus folgendem abnehmen. In den 80er Jahren waren zwei Gebrüder Vogel aus Mühlhausen, die allhier studierten, der eine war ein Mediciner, der andere ein Theolog, beide müssige Köpfe;

diese machten sich einmal 1 paar Wochen ein eigenes Geschäft daraus, alle Baselstäbe in der ganzen Stadt zu zählen; dieses wichtige Unternehmen vollendeten sie binnen 10 Tagen und brachten deren mehr heraus als Tage im Jahr. Noch immer muss ich lachen, wenn ich daran gedenke, auf was für närrische Einfälle der Mensch gerathen kann!“

260) Herr Staatsarchivar Dr. Strickler in Zürich, dessen unermüdlicher Gefälligkeit ich schon so Manches verdanke, hat mir kürzlich aus dem wissenschaftlichen Nachlasse von dem unglücklichen Pfarrer Joh. Heinrich Waser Verschiedenes zur Einsicht mitgetheilt, und namentlich Bruchstücke einer für mich höchst interessanten Abhandlung, betitelt: „Gedanken zur Verbesserung der Eydgnössisch und vornemlich Zürcherischen Landcart“, aus denen ich folgende Stellen hier wörtlich theils als Erläuterung zu I 308–309, theils als nicht unwichtige Ergänzungen zu der im Neujahrsstücke der Naturforschenden Gesellschaft für 1873 abgedruckten „Vorlesung von Joh. Feer“ glaube ausschreiben zu sollen. Waser schreibt: „Joss und Christof Maurer verfertigten in der Mitte des 16. Seculi die ersten Schweitzer Landcarten. Damahls war das Messtischgen, das erst nachher von M. Prætorius erfunden worden, noch nicht bekannt und das Quadratum geometricum ist ihr einiges Hülfsmittel gewesen. Ihre Landcarten sind also kaum mehr als ein ungefährer Entwurf dergleichen man bey dem blossen Durchreisen einer Gegend ohne Maasstab, Zirkel und Linial nur von freyer Hand machen könnte. Man muss aber denken diese Männer haben zu dem Schweitzerischen Landcarten-Wesen das Eiss gebrochen und die ersten Versuche gemacht, und so muss man ihren guten Willen für das Werk annehmen . . . . . Unvergleichlich besser sind diejenigen Landcarten die in dem 17. Seculo Joh. Conrad und Georg Geyger Vater und Sohn verfertiget und durch die Meyer in Zürich in Kupfer gestochen haben herausgeben lassen. So wie auch des Sel. Herrn Dr. und Chorherrn Scheuchzers im Anfang dieses jetzt laufenden 18. Seculi und also ungefähre 50 Jahre nach den Geigerschen verfertigten Schweizer und Zürcherischen Landcarten in gewisser Absicht und in einigen Stücken den Vorzug vor diesen haben.

Von der Geigerschen Landcart vom Zürich Gebieth sagt der Herr v. Haller (v. s. Verzeichnuss der Landcarten über Helvetien, das im 5. Theil des Büschingischen Magazins steht), Geiger habe 30 und mehr Jahre, ja den grössten theil seines Lebens auf die Verfertigung derselben mühsamm angewendet, auch etwas vollständiges und richtiges zu stande gebracht. Das giltet eigentlich von der im Mscr. vorhandenen grossen Cart, denn die daraus ins kleine zusammengezogene und in Kupferstich vorhandene verdient dieses Lob nicht so sehr, weil sie von der Original Zeichnung oft ziemlich abweicht, und auch in der grössern Hauptcart habe ich bey Messung der Winkel noch Fehler von 1 bis 2 Grade wahrgenommen. Geyger hat sich zu seinen Ausmessungen des Gemeinen Feldtischleins bedient, und da er in einem so gebirgichten Land als die Schweiz ist, gar oft die Standlinien abändern musste und sich vielleicht um die Directions Linien zu finden, einer Boussole bediente, so mochten sich auch bey der grössten Sorgfalt des Beobachters die Fehler nur gar zu bald auf etliche Grade anhäuffen. Dessen nicht zu gedenken, dass eine schlecht ausgewählte übel proportionirte oder ein wenig fehlerhaft gemessene Standlinie im Verfolg der Arbeit gar leicht und bald sehr grosse Fehler gibt. Herr Dr. Scheuchzer hat, so viel ich weiss, keine neue Messung des Lands vorgenommen, sondern nur einige Triangul mit seinem Halbzirkel, den er auf die Reisen mitzunehmen pflegte, meistentheils ab den Bergen und Hochwachten aufgenommen, und das übrige darnach aus den vorhandenen Landcarten rangirt; die Zeichnungen hat er behörig orientirt und nach eigenen fleissigen, aber desto weniger glüklichen Untersuchungen und Beobachtungen die Latitudines und Longitudines hinzugesetzt. Scheuchzer, dieser berühmte und unermüdete Naturforscher, hatte freylich alle Eigenschaften, die derjenige haben muss, der eine gute Landcart verfertigen will, und darum sahe er auch die Fehler, womit seine Landcart überhäufft ist, selbst am besten ein, und war darauf bedacht, dieselbe weit verbessert herauszugeben . . . . . Auch die astronomischen Beobachtungen, die das Fundament einer guten Landcart ausmachen, sind bei der Scheuchzer'schen Cart gar nicht so

richtig, dass ihr Verfasser selbst damit hätte zufrieden sein können. Er sagt in seiner Oreographie: „Was die Beobachtung der Mondsfinsternuss vom 17. Aprill 1707 und die daraus berechnete Länge der Stadt Zürich betrifft, so muss das Publicum benachrichtigt werden, dass ich der Observation nicht wohl trauen darf; es erfordern dergleiche Experimente treffliche Astron. Uhren, die vor der Observation ordentlich auf den wahren Mittag müssen gerichtet seyn, dergleichen kostliche Subsidia wir hier nicht haben.“ Was Scheuchzer von der Longitudine sagt, das hätte er auch gar wohl von der Latitudine sagen können; denn auch darzu werden solche Instrumente und zum Theil auch Kenntnisse erfordert, die man zu Scheuchzers Zeiten noch nicht hatte, mit denen wir aber jetzo versehen sind, die wir darum auch, wenn wir nicht gegen unser Zeitalter und vornemlich gegen die hohen Stifter und Vorsteher dieser lobl. Physicalischen Gesellschaft undankbar seyn wollen, zur Ehre und zum Nutzen des Vaterlands brauchen und damit vollkommnere Arbeiten, als die eines Geygers und Scheuchzers waren, verschaffen müssen. So MHH. sieht es überhaupt mit dem Schweitzerischen Landcarten-Wesen aus: Geygers und Scheuchzers Arbeiten sind, die einzige Landchart die Tobias Mayer bei Homann anno 1751 hat stechen lassen ausgenommen, unstreitig die besten von dem Zürichgebieth und der ganzen Schweiz; wenn man diese und was aus ihnen nachgezeichnet und unter verändertem Maasstabe in verschiedener Form herausgegeben worden ist, wegnähme, so würde wenig mehr brauchbares und richtiges übrigbleiben. Ehe wir aber auf eine neue Universalcart von der Eydgenossenschaft denken, wollen wir zuerst um eine verbesserte Specialcart unseres Cantons besorgt seyn. Es würde sich dann mit der Zeit, da in andern Cantonen zu gleichen Absichten theils schon vorgearbeitet ist, theils wirklich auf eine sehr geschickte Art gearbeitet wird, aus den verschiedenen Specialcarten gar leicht eine Generalcarte verfertigen lassen . . . . . Für die Breite von Zürich findet man die verschiedenen Angaben.

Homann . . . . .	47° 8'
Lambert . . . . .	47 10
Fäsi . . . . .	47 14
Geyger und Muoss <sup>1)</sup> . . . . .	47 15
Scheuchzer und Tobias Mayer <sup>2)</sup> . . . . .	47 22
Hieraus wäre das Mittel <sup>3)</sup> . . . . .	47 14

der grösste Unterschied aber 14'. Mithin ist die Lage unserer Vaterstadt gegen Süden und Norden ungefähr 4 geographische Meilen ungewiss. Es wird also zu Berichtigung der Landcart unentbehrlich seyn, die Polhöhe genau zu messen. Wir werden uns dazu sowohl des Polarsterne als auch der Mittagshöhe der Sonne und ihres Schattens bedienen und die Gesetze der Refraction und das scheinbare Fortschreiten der Sonne in der Ecliptik beobachten und dann aus den bisanhin schon sorgfältig angestellten und noch mehr fortzusetzenden und zu berichtigenden Observationen endlich das Mittel her-

<sup>1)</sup> Der Buchdrucker Heinrich Ludwig Muos von Zug, der 1694 Schultheiss des dortigen grossen Raths und 1709 Mitglied des kleinen Raths und Stadthauptmann wurde, gab mit der Aufschrift: «*Helvetia, Rhätia, Valesia. Das Schweizerland ein von Gott gesegneter Freyheits- und Friedenssitz und der Mitverpündten Vaterland. Labore et studio Henrici Ludovici Muoss Patrit. et p. t. Praefecti Xenod. Civitatis Tugiensis 1698. Jo. G. Bodenehr sculps. Aug. Vind.*» eine nach Haller im Allgemeinen gute und reichhaltige Karte heraus, für welche er vom Stande Zürich für 260 Exemplare ein Geschenk von 60 Reichthalern erhielt. Wahrscheinlich hat Waser die angegebene Breite jener Karte entnommen.

<sup>2)</sup> Tobias Mayer gab 1751 auf Grundlage der Scheuchzer'schen Karten unter dem Titel «*Helvetia tredecim statibus liberis quos Cantones vocant composita*» bei den Homanischen Erben in Nürnberg eine Schweizerkarte heraus, welche Haller als eine der besten bezeichnet, die von diesem Lande vorhanden seien, obschon die Lage der Berge noch sehr fehlerhaft sei.

<sup>3)</sup> So gewagt es schon erscheinen mag aus allen diesen Angaben einfach das Mittel zu ziehen, so ist es doch noch auffallender, dass Waser die beste von allen ältern Breitenbestimmungen von Zürich, die von Johs. Gessner 1759 erhaltene Breite 47° 22' 14", welche ihm doch fast bekannt sein musste, nicht mitaufzählte.

ausziehen. . . . . Woran es ferner unserm Lande in Ansehung der Basi Astronomica fehlt ist die Longitudo. . . . Wir haben 9 verschiedene Angaben der Longitude von Zürich gefunden, die wenn man ihren grössten unterschied nimmt, nicht mehr als  $4^{\circ} 29'$  differiren und also unsere Vaterstadt etwann um 50 geographische Meilen weiter gegen Abend oder gegen Morgen vorrückten. So gibt

Walser . . . . .	26° —'
Tobias Mayer . . . . .	26 10
Homann . . . . .	26 59
Fäsi . . . . .	28 15
Doppelmayr . . . . .	28 42
Lambert . . . . .	29 —
Maraldi und Scheuchzer . . . . .	29 30
Geyger . . . . .	30 26
Muoss . . . . .	30 29
Im Mittel . . . . .	<hr/> 28 23 $\frac{1}{2}$

Bey einer so grossen Ungewissheit wäre also eine genaue Untersuchung und Berichtigung sehr nothwendig. . . . . Die Mittagslinie habe ich aus correspondirenden und gehörig verbesserten Sonnenhöhen nach einer langen Reihe von Observationen so genau als möglich bestimmt, und nachher, wie unten bey Beobachtung der Polhöhe angezeigt wird, vermittelst des grossen Branderschen Helioscops aus der Culmination der Sonne rectificirt, so dass ich hierinnfalls bis auf 1" Zeit gewiss bin. — Die Beobachtungen, welche ich ehemahls über die Polhöhe meiner Vaterstadt anzustellen Gelegenheit gehabt habe, fielen alle zwischen

$47^{\circ} 16' 23'',30$  und  $47^{\circ} 15' 1'',13$ ,

dass also immerhin ein unterschied von  $1' 22'',17$  übrig blieb. Die Instrumente, die theils die l. physic. Gesellschaft, theils ich selbst besitze gaben mir keine Hofnung die in Zweifel stehende Minute zu berichtigen. Ich gedachte also die Quadranten für einmahl bey seyte zusetzen und vermittelst eines Gnomonis die Observationen zu verfolgen, aber auch hier gieng meine Absicht nicht von statten. (Forts. folgt).

[R. Wolf.]