

Historische Notizen.

Von

Prof. Fr. Burckhardt.

I. Triangulation des Kantons Basel.

Die erste methodisch angelegte und sorgsam durchgeführte Triangulation des Kantons Basel stammt von *Daniel Huber*. Ist auch diese Persönlichkeit einer kleinen Anzahl unserer Gesellschaftsmitglieder nicht unbekannt, so dürften doch einige Angaben über ihn, den Vater unserer Gesellschaft, am Platze sein, um ihn auch den Mitgliedern näher zu bringen, denen er bis jetzt fern gestanden hat. Ich entnehme die Daten dem Nekrolog, den *Peter Merian* zu den Verhandlungen der schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in St. Gallen 1830 geliefert hat und der Lebensbeschreibung in *Rudolf Wolfs* Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz. Bd. I, p. 441—462.

Der am 23. Juni 1768 in Basel geborene *Daniel Huber* war der Sohn des Mathematikers und Astronomen *J. J. Huber*, der infolge einer ganz ausserordentlichen Menschenscheu sich während eines grossen Theiles des Lebens so von jedermann abschloss, dass selbst seine Nächsten ihn nur selten zu Gesicht bekamen. Man glaubt den Grund dieses Verhaltens darin zu finden, dass er einst um eine Anerkennung und eine Belohnung für eine Erfindung betrogen wurde. Er soll nämlich als disciple intime einige Zeit bei *James Bradley* zugebracht

und während seines Aufenthaltes eine Uhr mit dem Echappement libre von *Thomas Mudge* nach eigenen Angaben haben anfertigen lassen. Letzterer soll einen unrechtmässigen Gebrauch davon gemacht und *Huber* um die vom Parlament ausgesetzte Belohnung gebracht haben.

Durch *Johannes II Bernoulli* an *Mauvertuis* empfohlen, wurde er 1756 als Astronom nach Berlin berufen, fand aber die astronomischen Einrichtungen daselbst so mangelhaft, dass er nicht vorsah, ordentliche Beobachtungen machen zu können. Die durch den Krieg erschöpfte Staatskasse konnte eine Änderung nicht herbeiführen; deshalb gab er die Stelle auf und kehrte nach Basel zurück. Sein Nachfolger *Johannes III Bernoulli* war glücklicher, indem er eine für die Zeit annehmbare Ausstattung der Sternwarte in Berlin erlangte. *Huber* schloss sich in Basel von der Menschheit ab.

Als bei seinem Sohne *Daniel* sich die Neigung zu mathematischen Studien einstellte, sah es der Vater nicht gerne; er erteilte auch dem Knaben keinen Unterricht, sondern half ihm nur gelegentlich über Schwierigkeiten weg, besonders als dieser, angeregt durch *Bode's* Erläuterung der Sternkunde, sich mit astronomischen Dingen zu beschäftigen begann. Da aber diese Studien keine Aussichten auf Lebensunterhalt boten, studierte *Huber* Medizin, wodurch er mit den Naturwissenschaften näher bekannt wurde und die vielen Kenntnisse erwarb, die später dem Sammler und Bibliothekar nützlich waren.

Seine Erstlingsarbeiten, die in der öffentlichen Bibliothek aufbewahrt werden, sind astronomischen Inhaltes.

Huber war Mitglied der im Jahre 1751 in Basel gegründeten Societas Physico-Mathematico-Anatomico-Botanico-Medica Helvetica, über deren physikalische Arbeiten ich bei der Feier des fünfzigjährigen Bestehens

der Naturforschenden Gesellschaft in Basel berichtet habe. (1867).

Den Schluss des letzten Bandes der Gesellschaft (Nova acta Helvetica Vol. I. Bas. 1787) bildet eine Abhandlung *Hubers* über die Ursache der Veränderlichkeit des Sternes Algol. Mit dieser Publikation hörte die Tätigkeit der physischen Gesellschaft auf, die einst unter ihren Mitgliedern Männer gezählt hat wie *J. Rud. Zwingler*, *Daniel Bernoulli*, *Joh. II Bernoulli*, *Heinrich Lambert*, *Albrecht und Theophil Emanuel Haller*, *Leonhard Euler*.

Für *Huber* bot sich bald eine seinen Studien und Kenntnissen entsprechende Stelle, indem auf Empfehlung des Philosophen *Bernhard Merian* die Berliner Akademie *Huber* an das Observatorium in Danzig berief. Bescheidenheit und Liebe zur Vaterstadt veranlassten ihn, die Stelle auszuschlagen; ein Jahr darauf wurde er an der Universität Basel der Nachfolger von *Johannes II Bernoulli* auf dem Lehrstuhl der Mathematik.

Er lebte während der folgenden, politisch aufgeregten Jahre in Stille seinem Amte und wurde zum grossen Nutzen der öffentlichen Bibliothek deren Bibliothekar (1803). Seine eigene, überaus wertvolle Büchersammlung vermachte er testamentarisch der öffentlichen Bibliothek, wodurch diese eine Vermehrung von 8—9000 Bänden erhielt (1829) und zu einer Fundgrube für Studien in der Geschichte der Mathematik und der exakten Wissenschaften wurde.

Nachdem im Jahre 1815 die schweizerische Naturforschende Gesellschaft in Genf gegründet war, besuchte *Huber* deren Versammlung in Bern (1816). Überzeugt von der hohen Bedeutung solcher wissenschaftlicher Vereinigungen sammelte er einige Männer zu der Gesellschaft, deren wir uns heute erfreuen.

Neben mathematischen Arbeiten theoretischen Inhaltes unternahm *Huber* vom Jahre 1813 an eine praktisch-geodätische, nämlich *die Triangulation des Kantons Basel*, die von ihm im Jahre 1824 beendet wurde.

Das Manuskript dieser trigonometrischen Vermessung, das im Antiquariatskatalog Geering ausgebaut war, ist durch Ankauf vom Eidg. topographischen Bureau in Bern erworben und von Hrn. *Prof. J. K. Graf* in den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern (1902) veröffentlicht worden.*) Zugleich wurden die betreffenden Akten des Staatsarchivs abgedruckt, so dass nun die wichtigsten Tatsachen, die sich auf dieses mit seltener Ausdauer, persönlicher Hingebung und bewundernswerter Sachkenntnis und Genauigkeit, sowie mit bescheidenen ökonomischen und technischen Hilfsmitteln ausgeführte Werk beziehen, an das Tageslicht gebracht sind. Da nun in den Jahren 1893—1896, zunächst auf Veranlassung der Regierung von Baselland, durch das eidg. topographische Bureau ein neues trigonometrisches Netz bearbeitet und direkt mit dem Dreiecksnetz der schweizerischen Gradmessung verbunden worden, dessen Aufnahme in den Jahren 1893—1895 wir dem hier wirkenden Ingenieur, Hrn. *Martin Stohler*, verdanken und dessen Resultate in der 4. Lieferung des Werkes: *Die Ergebnisse der Triangulation der Schweiz, herausgegeben durch das eidg. topographische Bureau: Kanton Basel-Stadt und -Land, Bern 1897*, publiziert sind, so mag es nicht ohne Interesse sein, die Resultate der *Huber'schen* Messung, so weit als tunlich, mit denen der neuen Messung einer Vergleichung zu unterziehen.

Diese Vergleichung kann sich nicht auf viele Punkte erstrecken, weil die meisten nicht beiden Vermessungen gemein sind. Und unter den gemeinsamen sind solche,

*) Dieser Publikation sind die nächstfolgenden Daten entnommen.

deren Signale der Zeit und rohem Mutwillen zum Opfer gefallen oder bei der frühern Vermessung so gewählt worden sind, dass sie heute nicht mehr aufgefunden und verwertet werden konnten. Wenn z. B. *Huber* eine noch nicht alte Eiche auf dem höchsten Teile des Sonnenberges gegen Westen über Maisprach wählte, so muss wohl diese in den achtzig Jahren, wenn sie überhaupt nicht zu Nutzholz oder Eisenbahnschwellen verwendet worden ist, sich wesentlich verändert haben, wie auch eine Föhre auf Scheuerhalden über Arisdorf oder auf dem Hühnersedel neben der Sissacherfluh. Aber auch richtig aufgestellte, nicht genau genug versicherte Signale an Punkten, die bei beiden Vermessungen Verwendung fanden, konnten nicht mehr dienen, während durch Vermessungen in der Umgebung des bearbeiteten Gebietes neue Punkte festgestellt worden sind.

An Instrumenten standen *Huber* zur Verfügung ein sechszölliger Theodolit von Baumann in Stuttgart, welches Instrument nicht den höchsten Grad der Vollkommenheit besass; Genauigkeit wurde durch Vervielfältigung der Beobachtungen erstrebt. Daneben wurde das astronomische Instrument von Reichenbach mit dem zwölfzölligen Kreise von Borda an einigen Punkten in der Nähe der Stadt (Chrischona, Schauenburg, Scheuerhalden) verwendet. Dieses Instrument befindet sich in der Sammlung des Bernoullianums. Ein einziger Winkel wurde mit dem neunzölligen Reflexionssextanten von Troughton gemessen und zwar in Basel selbst (Chrischona–Basel–Ober-Gruth: $75^{\circ} 16' 12,1''$). Als Basis verwendete *Huber* die ihm durch Vermittlung von *Buchwalder* mitgeteilte, einer französischen geodätischen Vermessung entnommene, nämlich die Entfernung: Signal Wiesenberg vom Mittelpunkt des südöstlichen Münsterturns (Martinsturms)

$$27\,738,83 \text{ m.} = 85\,392,44 \text{ frz. Fuss.}$$

Aus einer ihm früher mitgeteilten Reihe minder vollkommener Messungen hatte *Huber* abgeleitet

$$\begin{aligned} &85\,390,9' \\ &\text{und } 85\,385,5'. \end{aligned}$$

Huber glaubt, in den meisten Fällen werden sich die Beobachtungsfehler kompensieren und sagt: „Ich sollte nicht glauben, dass in den Coordinaten sich irgendwo ein Fehler befinde, der über 2 oder 3 Fuss ist. Es ist dies zwar keine grosse Genauigkeit, aber doch hinreichend für den Zweck, weswegen hauptsächlich diese Triangulation unternommen worden ist, dass sie nämlich zur Begründung einer Katastervermessung diene.“

Während *Huber* seine Berechnungen auf die französische Vermessung gründete, die auf einer Basis, bei Ensisheim gemessen, beruhte (19 044,39 m.), schliesst sich die neueste von Herrn *Martin Stohler* ausgeführte Vermessung an die Schweizertriangulation an, die bekanntlich auf drei mit äusserster Genauigkeit gemessenen Grundlinien bei Aarberg, Weinfeldern und im Tessin beruht. Zu den Winkelmessungen verwendete Herr *Stohler* einen achtzölligen Theodoliten von der Firma Kern in Aarau; dieses Instrument wurde vom Kanton Solothurn zur Verfügung gestellt.

Die Vergleichung der Arbeit von *Huber* und *Stohler* erstreckt sich aus vorher genannten Gründen nur auf 5 Azimute und Dreiecksseiten, weil sich mehr als diese identischen Punkte in den beiden Vermessungen nicht finden lassen. Hierbei sei bemerkt, dass *Huber* die Azimute von N über O angibt, während *Stohler* in astronomischem Sinne von S über W; beide werden hier wegen des Vergleichs in letzterer Weise angegeben; ebenso werden die *Huber'schen* Pariserfuss in Meter reduziert. Wir erhalten demnach folgende Übersicht:

	Azimut.	Länge.
1) Basel südl. Münsterturm	H 307. 56. 36.0	27 738,83 ^m
– Wiesenberg Sign.	St 307. 49. 50.4	27 738,70 ^m
	+ 6. 45.6	+ 0,13 ^m
2) Wiesenberg Sign.	H 80. 26. 49.0	11 965,17 ^m
– Wyl Sign.	St 80. 20. 04.6	11 965,35 ^m
	+ 6. 44.4	– 0,18 ^m
3) Basel südl. Münsterturm	H 254. 13. 25.0	6 880,76 ^m
– Chrischona südl. Giebel	St 254. 06. 32.3	6 881,19 ^m
	+ 6. 52.7	– 0,43 ^m
4) Basel südl. Münsterturm	H 219. 01. 05.0	5 855,73 ^m
– Tüllinger Kirche südl. Giebel	St 218. 54. 38.8	5 855,86 ^m
	+ 6. 26.2	– 0,13 ^m
5) Farnsburg	H 354. 30. 02.0	10 077,95 ^m
– Wiesenberg	St 354. 23. 05.7	10 077,89 ^m
	+ 6. 56.3	+ 0,06 ^m

Das Mittel aus den Azimutaldifferenzen ist

6' 45".

Die Beobachtungen *Hubers* gehen aus vom Basler Meridian, die *Stohlers* vom Berner Meridian, die mit einander den Winkel bilden

6' 44",1.

Die Differenz von + 0,9" spricht sehr zu Gunsten der gewissenhaften und genauen Arbeit *Daniel Hubers*.

Die mittlere Länge einer Seite beträgt 12 504 m., die mittlere absolute Abweichung einer Seite ± 0 m, 186 oder per Kilometer ± 0 m, 015, d. h. 1,5 cm.

Die Unkosten, welche die Triangulation von 1813 bis 1824 dem Staate verursacht hat, belaufen sich mit Einschluss der Anschaffung eines Theodoliten auf alte Franken 4569 = neue Fr. **6527. 10.**

Ich füge diesem bei, dass Herr *Martin Stohler*, der die Katastermessung von Baselstadt leitet, über seine bisherige Tätigkeit einen umfassenden Bericht erstattet,

der im Auszuge in der Zeitschrift des Vereins schweizerischer Konkordatsgeometer 1903, No. 8 und 9 enthalten ist.

II. Samuel Braun.

In dem dreizehnten Bande der Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel behandelt Herr *Georg Henning* die Reisen des *Samuel Braun*, den er als den ersten deutschen wissenschaftlichen Afrikareisenden bezeichnet.

Über den Lebensgang dieses Baslerbürgers hat Herr Henning so viel mitgeteilt, als er theils aus dessen Reisebeschreibung, theils aus den von Herrn Staatsarchivar R. Wackernagel gesammelten Notizen entnehmen konnte. Um die letztern zu vervollständigen und um den Familienzweig Braun, der von dem Reisenden abstammt, bis auf unsere Zeit zu verfolgen, habe ich Nachforschungen angestellt, die einige Ergänzungen und Berichtigungen ergeben haben.

Eine Hauptquelle besteht in der Sammlung der Leichenpredigten, die sich auf der öffentlichen Bibliothek befindet. K A. G. IX. Tom. XIX.

Dort lesen wir:

Christliche Leich-Predigt/Von Reisen vnd Wander/schafften: So dann auch von der/Artzney vnd Wund-
Artzney/was davon zu halten./Gehalten/Sontags den 2.
Augusti, Anno 1668 in der Parfüsser/Kirchen zu Basel:/
Bei Bestattung, des Ehrenvesten, Fürnehmen/vnd Weisen/
Herrn Samuel Braunen,/Wund-Artzts/vnd dess Rahts/
Durch Lucam Gernleren, D/Getruckt bey Jacob Bertsche/.
Text:/Auß Matthäi des Evangelisten Cap IV vers 23.
24. 25.

Die Personalien lauten wie folgt:

Es ist *Herr Samuel Braun*, des Rahts, nach Gottes Fürsehung gebohren, den 19 Martii, An 1590. Seine Eltern sind gewesen, *Meister Leonhard Braun*, der Schwarzferber, vnd *Frau Anna Voltz*. Von denselben ist er Christlich erzogen, vnd zeitlich, zur erlernung der französischen Sprach, naher Genff gethan, bald darauff zu der Barbir-Kunst verdinget worden: auf deren er eine geraume Zeit gewandert.

Dann An. 1607 hat er sich in die Churfürstliche Pfaltz begeben: Bald darauff vnder den Vnionsfürsten ein zeitlang als Feldschärer gedient. An. 1611 ist er auff Ambsterdam gezogen, alda er lust bekommen, etliche frembde Länder vnd Insuln, dahin er die grossen Schiff abfahren sahe, zu erkundigen. Hat darauff den Herren Staden in fünff gefährlichen Schiffahrten, als ein Balbierer vnd Wundartzet, bey zehen Jahren gedient, vnd viel namhaffte Insuln vnd Königreich, nicht nur in der Christenheit, sondern auch in Africa, Ost- vnd Westindien etc. gesehen. Gott hat ihn in allen Trübsalen vnd gefahren wunderlich erhalten, vnd, seiner Verheißung nach, endlich aus der tiefe des Meeres widerumb geholet (Psalm LXVIII. 23): Vnd zwar dergestalten, dass er von seinen Patronen ehrliche Abscheid, vnd Zeugnuß seines wohlverhaltens, mitgebracht hat.

Nach dem er An. 1622 widrumb in seinem Vatterland ankommen, hat er sich folgendes Jahr ersten mals verehlicht, an *Jungfrau Barbara Braunin*, mit deren er droben zu Liechstal sechs Jahr haussgehalten: nach verfließung derselben ist er von Christlicher Obrigkeit zu einem Spital-Balbierer allhier auffgenommen worden, welchem Dienst er getrewlich, vnd mit vieler Patienten nutzen, bey 28 Jahren abgewartet. Hat in dieser Ehe 15 Kinder, 11 Söhn vnd 4 Töchtern erzeugt, davon ein Sohn vnd zwo Töchtern an noch in leben. Anno

1648 hat er sich mit *Frau Maria Trewin* verheurathet, welche vor dreyen Jahren ihm auch den Weg alles Fleisches vorhergegangen. Es hat ihn auch Gott der Herr vor neun Jahren in den Ehren-Stand herfürgezogen, daß er, alß ein Meister seiner Zunfft, in das Regiment ist gezogen worden.

Durch Gottes Gnad hat er sich beflissen, in dem Gottesdienst andächtig, in seiner Kunst vnverdrossen vnd nützlich, in seinem Ampt getrew, in seinem Creutz geduldig zu seyn: dann Gott ihn, von geraumer Zeit her, mit einem schmerzthafften Leibes-zustand gezüchtigt, vnd alß ein Sünder, dardurch zur Bußfertigkeit verleitet hat. Wie er ihm denn auch die Gnade verliehen, daß er die ganze Zeit über, sonderlich auch in seiner letzten Krankheit, mit Demuth, göttlicher Traurigkeit, Gedult vnd eifriger Anrufung Gottes, seiner gnädigen Heimsuchung sich vntergeben, den Trost auß Gottes Wort mit Begierd, vnd gutem Vertrawen angenommen, vnd mit großem Verlangen auff seine Auflösung gewartet. Die ihm dann der getrewe Gott vorgesterigen Abend, zwischen sieben vnd acht Vhren, hat erscheinen lassen, da er ihn in dem 78 Jahre seines Lebens gnädiglich auffgelöset hat.

Die Leichenrede schliesst mit den Worten:

Er, der barmherzige Gott, der ihn nunmehr an den rechten Port hat anlanden lassen, laß ihm auch das Schifflein vnseres Lebens, alldieweil es auff diesem vnruhigen Welt-Meer herumfahren muß, befohlen sein, gebe, daß wir nach dem Compaß des Wortes Gottes, vnser Schiffahrt anstellen, vnd treibe uns dapffer fort, durch die guten Wind des heiligen Geistes. Er seye vnser Artzet in Krankheit, vnd, wann Tempesten sich erheben, verleyhe er, daß vnser Seelen halten an der angebotenen Hoffnung, alß an einem festen vnd sicheren

Ancker: biß daß wir dermalen uns an dem erwünschten
Vfer des ewigen Vatterlands anländen, vnd singen werden:

Zum sichern Port ich kommen bin,
Sünd, Trübsal, Noth, ist alles hin:
Mit Christo hab ich Fried vnd Frewd,
Vnd leb in ewiger Seligkeit, Amen.

In der Aufzählung der Grabschriften in der Fran-
ziskaner Kirche führt *Tonjola* Basilea sepulta p.263 an:

1648. Hier liegt begraben die Ehren- vnd Tugend-
same Fraw Barbara Brunin, Meister Samuel Brunen des
Spitalscherers, gewesene Hausfraw. Starb selig den 26.
Hornung 1648, ihres Alters 43 vnd ein halb Jahr.
Deren Gott eine fröliche Aufferstendnuß verleyhe.

Der seinen Vater, den Spitalscherer, überlebende Sohn:

Samuel wurde 1683 Ratsherr und starb den 19.
Februar 1733.

Dessen Sohn:

Johann Jakob hat eine Dissertation de ossium cor-
ruptela Praes. Theod. Zwingers 1722 zu Basel in 4^o
herausgegeben.

Dessen Sohn:

Samuel wurde 1757 in das Predigtamt aufgenom-
men, im gleichen Jahre noch Feldprediger im Regiment
Planta in französischen Diensten, 1765 Prediger zu
St. Jakob, ehe er aber den Dienst antrat, Pfarrer in
Bretzwil, 1778 Helfer bei St. Peter und starb am 6.
August 1789. Er war verheiratet mit Ursula Paravicini
(1765). Von ihm ist im Druck erschienen:

Das freudige und herzliche Lob Gottes eines stre-
benden Christen für empfangene göttliche Wohlthaten,
über Ps. CIII 1—4. 4^o. Basel 1780.

Dessen Sohn:

Samuel Rudolf geb. 25. Juli 1777, gest. 21. Oct.
1836, war Notar und Staatsschreiber von Basel. Ver-
heiratet mit Sara Margaretha Walz am 20. Sept. 1802.

Ihn hat ein Sohn *Friedrich* (geb. 2. Aug. 1803, gest. 1837) um ein Jahr und eine Tochter *Karoline* (geb. 11. Sept. 1808, gest. 1863) um 27 Jahre überlebt, während ein Sohn *Adolf* (geb. 9. Juli 1805, gest. 1834) schon vor seinem Vater gestorben ist.

III. Jacobus Rosius.

Wie ich in meinen Notizen über *Jacobus Rosius* in unsern Verhandlungen Bd. XVI p. 387 mitgeteilt habe, erscheint im Kalender von 1681 Jacobus Rosius Mathematicus obiit. An. Christi MDCLXXVII Mensis August. Aetat. An LXXVIII; ich habe daraus geschlossen, dass die Geburt des Rosius in das Jahr 1599 falle. Um nun den Geburtstag festzustellen, wandte ich mich an das Hauptpfarramt in Biberach mit dem Ansuchen, in den Büchern den Tag aufzusuchen. Da ich hierauf keine Antwort erhielt, gelangte ich an Hrn. Dr. *Thomä*, Universitätsbibliothekar in Tübingen, der sich mit dem Stadtpfarrer in Biberach, Herrn *Werner*, in Verbindung setzte, worauf er folgenden Auszug aus dem Pfarrbuch als Antwort erhielt:

20. Decembris 1598.

Philip Ross	}	Eltern
Catharina		
Jacob	}	Kind
Jacob Kibel		
Margaretha Jegerin	}	Gevetterich

Hiemit ist nun der Zweifel gehoben und zugleich in Erfahrung gebracht, dass der deutsche Name nicht *Rose*, sondern *Ross* lautete.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [15_1904](#)

Autor(en)/Author(s): Burckhardt Fritz

Artikel/Article: [Historische Notizen 334-345](#)