Zeitschrift: Berner Taschenbuch

Herausgeber: Freunde vaterländischer Geschichte

Band: 4 (1855)

Artikel: Blauner, Tralles und Hassler: ein Beitrag zur Geschichte der

Vermessungen in der Schweiz. Erste Abtheilung

Autor: Wolf, Rudolf

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-119317

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Blauner, Tralles und Haßler.

Gin Beitrag zur Geschichte der Vermessungen in der Schweiz.

Non

Mudolf Wolf,

Professor ber mathematischen Biffenschaften an ber Sochschule in Bern.

Erste Abtheilung.

In einer Zeit, wo man im Rathsaale und in der Tagespresse fast nur von neuen Strafenzugen, Gisenbahn= projekten und Entsumpfungsarbeiten spricht, - wo das spinngewebartige Telegraphennet im Bereine mit zahllosen Boften und Dampfichiffen die fernften Landestheile in Rap= port bringt, - wo der Freund stillen Naturgenusses, wenn er den Schaaren fremder Touristen ausweichen will, ge= zwungen ift, einsame Bergthäler und kaum zugängliche Söhen aufzusuchen, — ja wo schon der Anabe in seinen jungen Jahren oft größere Strecken durchzieht, als Bater und Großvater in ihrem ganzen Leben, — in einer solchen Zeit haben gute Karten einen so hohen, allgemein anerkannten Werth, daß jeder Beitrag zur Geschichte ihres Entstehens eine freundliche Aufnahme hoffen darf. Möge solche Auf= nahme auch folgendem Versuche zu Theil werden, der sich vorsett, die Errichtung eines Lehrstuhles der Mathematik in Bern zu behandeln, den Ginfluß derfelben auf die Entste= hung einer genauen Karte unfere Landes nachzuweisen, und

einen größern Kreis mit einem Manne bekannt zu machen, der seine Jugendkraft bei den ersten Grundlagen dieser Karte verwandte, in späteren Jahren aber durch eminente Arbeiten im Auslande seine Geburts = und Bildungsstätte ehrte.

Bur Zeit als die Bernoulli's in Bafel glänzten und aus allen Ländern Europas Schüler um fich sammelten, als in Zurich die Scheuchzer und Gegner, in Genf die Cramer und Calandrini lehrten, - als sogar in dem untergebenen Laufanne der berühmte Croufag zum zweiten Male den Ratheder bestiegen hatte, lag in der damals auf dem Gipfel ihrer Macht angelangten Stadt Bern die Ma= thematik noch völlig brach. Wohl war schon in der Schul= ordnung von 1616 ein Professor verordnet worden, der die Arithmetit, Geometrie und Aftronomie in drei Jahren an der obern Schule vortragen sollte; aber diese Stelle wurde, trot den von Zeit zu Zeit wiederholten Anregungen (wahrscheinlich in Folge der großen Liebe der Geiftlichkeit zur Mathematik und der Cartesianischen Philosophie) nicht nur nie besett, sondern sogar in der Schulordnung von 1676 der früher in der untern Schule etwas ausgedehn= tere arithmetische Unterricht auf die vier Spezies beschränkt 1). Auch ein 1738 dem in der theologischen Welt wohlbekann= ten Samuel König 2) verliehener Titel eines außeror= dentlichen Professors der Mathematik scheint eben nicht viel mehr als ein Titel gewesen zu sein. Erft am 22. Januar 1749, also 133 Jahre nachdem ein ordentlicher Lehrstuhl der Mathematik kreirt worden war, wurde definitiv be= schlossen, denselben sofort zu besetzen. Leider mar der Zeit=

2) Trechsel, Samuel König und der Pietismus in Bern. Im

Taschenbuche auf 1852.

¹⁾ Schärer, Geschichte der öffentlichen Unterrichtsanstalten des deutschen Theils des ehemaligen Kantons Bern. Bern, 1829. 8.

— B. Studer, Geschichte unserer höhern Lehranstalten in Bezies hung auf die Naturwissenschaft. Bern, 1843. 8.

punkt fehr ungunftig. Der große Saller, der in Bafel ausgezeichnete mathematische Studien gemacht, und noch in Bern theils durch Studien, theils durch Privatunterricht in dieser Richtung thätig gewesen war, hatte sich damals be= reits fast ausschließlich der Botanik, Physiologie 2c. zuge= wandt, und in Göttingen eine ehrenvolle Stellung gefun= den; der jungere Samuel Ronig, ein Sohn des oben genannten Theologen gleichen Namens und ebenfalls ein Schüler der Bernoulli's, war zwar der Mathematik treu geblieben, und hatte fich bereits einen Namen erworben, — aber er hatte es sich einige Jahre zuvor beigehen laffen eine politische Bittschrift mit zu unterzeichnen, war darauf als unruhiger Kopf aus Bern verbannt worden, und lebte nun als Professor der Mathematik in Franequer 3); äußere Kräfte, die man gerade damals hatte nach Bern ziehen fönnen, wie Johann II. Bernoulli, Johann Franz Caftillon 2c. fanden, wie es scheint, bei MGherren auch teine Gnade, - furz, am 6. Mai 1749 wurde Riklaus Blauner zum Professor der Mathematik in Bern er= wählt.

Niklaus Blauner war am 13. Dezember 1713 dem Glasermeister Beat Ludwig Blauner in Bern geboren worden. Wie er seine Jugendzeit zubrachte, — auf welche Weise er der Mathematik zugeführt wurde, und durch welche Einflüsse 4) er 1749 die Professur der Mathematik erhielt, habe ich nicht ausmitteln können; aber wenn man Samuel König, der ihn sehr genau gekannt haben will, ihn Hallern mit den Worten beschreiben hört 5): "C'est un très pauvre "diable, absolument sans génie et sans science et ab-

5) Mitth. d. naturf. Gef. in Bern. Nr. 44.

³⁾ Wolf, Auszüge aus Samuel Königs Briefen an Albrecht von Haller, mit literarisch=historischen Notizen. Mittheilungen der Naturforsch. Gesellsch. in Bern, Nr. 43, 44, 46—49. — Verzaleiche auch Nr. 59, 60, 62, 65, 184 und 280 derselben.

⁴⁾ Ob damit in einem gewissen Zusammenhange steht, daß von den Blauner'n einige Zeit lang nur außereheliche Sprößlinge existirten, und diese Familie erst 1752 wieder in die Burgerschaft ausgenommen wurde, — wage ich nicht zu behaupten.

"solument incapable d'un tel poste," und damit die früher deutlich genug ausgesprochene Abneigung gegen die mathe= matischen Fächer zusammenhält, so muß man beinahe glau= ben, er sei auf ähnliche Beise zu seiner Professur gekommen, wie in neuerer Zeit ein Deutscher in der Oftschweig: man habe von einer Seite tuchtig zu seinen Gunften intriguirt, und von anderer Seite absichtlich den am weniasten zu fürchtenden Kandidaten portirt. Wie dem übrigens auch fei, so zeugt es immerhin von Blauners Selbsterkenntniß, daß er bald nach der Wahl, am 19. Juni 1749, einen zweijährigen Urlaub verlangte, um fich im Auslande für feine Stelle beffer zu befähigen. Der Urlaub murde ihm "mit Belaffung feines Gehaltes" bewilligt, und er wandte ihn zu einer Reise nach Oberitalien, Frankreich und den Riederlanden an, fich namentlich lange bei Rollet in Baris aufhaltend, der damals einer der Hauptreprafentanten der Experimentalphysik war. Ein ihm gewährter Aredit von 1200 Thalern zur Anschaffung physikalischer Instrumente wurde nach Rollet's Anleitung verwandt, und noch jest fieht man im physikalischen Kabinet der Berner Sochschule einzelne der damals angeschafften, und mit den Standes= farben bemalten Apparate. Rach seiner Rückfehr murde Blauner aufgetragen, wöchentlich 5 Stunden über Arith= metit, Geometrie und Trigonometrie, eine Stunde über theoretische und zwei Stunden über Experimentalphysik zu lesen. Leider hatte jedoch sein Unterricht keinen großen Er= folg, und 3. S. Wyttenbach 6), der längere Zeit sein Schüler war, legte darüber in seinen handschriftlichen No= tizen folgenden, das Gepräge billigen Urtheils tragenden Bericht ab: "Professor Blauner war zwar seiner Singula= "ritaten wegen nicht im Stande, fich Ansehen bei den Stu= "denten zu verschaffen; doch war sein arithmetischer Un= "terricht deutlich und gut, und verschaffte uns einigen Ruten, "welcher gewiß beträchtlicher gewesen wäre, wenn wir mehr "schuldige Achtung für ihn gehabt hätten. Er follte auch "Geometrie und Experimental=Philosophie lehren; beides

⁶⁾ Siehe Taschenbuch auf 1852 und 1853.

"geschah aber auf eine so elende, selbst lächerliche Art, daß "die Schüler nicht nur feine Ehrerbietung fur den Leh= "rer hatten, fondern in feinen Lehrstunden nur Buben= "spiele trieben. Doch gewann ich immer das dabei, daß "ich die intereffantesten Bersuche machen fab, und dann zu "Sause darüber nachlesen konnte. Blauners drittes Wort "und non plus ultra war immer Rollet, deffen Schriften "ich aber nicht besaß und im Französischen damals auch "noch nicht verstanden hätte." — Im Jahre 1757 wurde der Unterricht in der Trigonometrie mit einer Borlesung über allgemeine Geographie vertauscht, aber dadurch leider sowohl Blauner als seinen Zuhörern nur noch mehr Gele= genheit zu allen möglichen Seitensprüngen gegeben, die von Jahr zu Jahr größer wurden. Gin noch vorhandenes Ma= nuffript, das theilweise in Nr. 45 und 46 des Jahrganges 1818 des in Konftanz erschienenen Begweisers in der Eidgenoffenschaft für Schweizer und Schwei= gerfreunde mit der Bemerkung abgedruckt murde: "Der Mann, der folgende Borlesungen nachgeschrieben, lebt noch und steht für ihre Aechtheit," - führt den Titel: Fünf Geographisch=historisch (sein sollende) Lezgen. Gine Probe, wie Berr Professor Blauner die mathematische Geographie docirt, aus des Wohl= ehrwürdigen Berren Mund nachgeschrieben von feinem unterthänigsten Diener Anonymo im Win= ter 1783, und enthält eine Art Reisebeschreibung nach Paris, Turin 2c., wie man fie etwa von einem ungeschulten Sandwerksburschen erwarten konnte, - untermischt mit ei= nigen Belegen fur die in den Borlesungen herrschende Dis= ziplin. Beispielsweise mögen folgende Stellen aus demfelben hier Plat finden: "Da ganget er de zum Observatorium. "Es ift nut anders als es g'haus ufeme ebene Plat, öppis "erhöht — heit ech still! Dbe druf heit er e quadrant "und es Perspectif, und da luget er wie's gang "Eigentlich me cha nit wohl in der Geographen unterweisen, "we me niene gin ist; me mueß a de Orte felber gin in, "funst ift me en arme Buttel, we me geng muß us den "Bücheren lesen Nachmittag, wenn der Morgen für

"ift, gangen fie de nachgehende i d' Societaten; it gmein "ine spielt me; i bi allemahl zum Hr. Réaumur gange; "da sy de Damen gfi a verschiedenen Tischen, die bei da "g'spielt; nit geng g'fressen wie d' Schweizer. Er aber het "zuglugt, ift mit mer i der Stube umme g'spaziert, und "bet mi gfragt, wies o i der Schweiz syg mit eme Pro= "fessor, du hani ihms gseit, so gut i ha chonne..... "D' Botanik wird ftark trieben, und hat ihren eigenen Gar-"ten, das ift e großer Garten; die Medici gangen dahi, "und wer Botanit studieren will, dem git me nes Buch "i d' Hand; i dem Buch fy alli Kräuter und ihre Gigen= "schaften; da geit me de i i i Garten Die meisten "Professoren sy bemittleti Berren und ga feine Collegia. "3 ha dem Hr. Rollet für en jede Cursus in feinen Col= "legien 2 Louis d'Ors muffen ga und het doch nit alli "Experiment g'macht wo i mache - das ift e gwuffe Wahr= "heit; z' Abed am zwen bin i zunem gange; er het de "Culer und d' Bernoulli nit kennt 3' Martistag "legen sie geng es Problema vor, und seten e Pris drauf; "im ersten Jahr 4000, und im zweiten 8000 Pfund. Der "Bernoulli und Guler heis z'erft übercho, me lat ihri Piecen "geng druken Wenn en Esel de Weg nit wohl "tennt, so kann er abefallen; es ift e schröckliche Tieffi. "I für min Theil bi glucklich aben cho." — Ich füge noch nach einem andern Manuffripte Blauners Befchreibung einer Bouffole bei: "Gfeet er ihr Herre das isch jez e Bufole; "so eini het ehdem der Columbus ufem Spit vo sim Schiff "ufgnaglet gha, er ift geng grad usi gegen Amerika zu "gfahre, hets ne aber dunkt, er gangi drumm, su isch er "ufe Spit ga luge wie si Radle stand. Gfeet er e fo geit "d' Schiffahrt." — Zum Schlusse mag noch folgende Probe folgen: "Ihr Herre! d' Cenfrifugalfraft, die het e Ber i "England erfunde, e g'wuffe Berr Neuten. Das isch grad "eso wie amene Märit. Da isch e Baretryber, da het e "Bar anere Chetti. De schlat er uf sy Bar mit em Stacke, "daß er soll tanze. De lauft de Bar e so myt furt vo "sym Her als ihms Chetti erlaubt. U wenn Chetti no "länger war so luff er no wyter. Ihr Bere, das isch d'

"Centrifugalfraft." - Mögen auch vielleicht diese Manu= scripte etwas übertreiben, so berechtigen sie doch immerhin zu dem, schon durch Wyttenbache Bericht begrundeten Schluffe, daß Blauner seiner Stelle durchaus nicht gewachsen. Wohl mochte er 7) seinen durch einen gewöhnlichen Rechenmeister vorgebildeten Schülern an Renntniffen weit überlegen fein, denn fonst könnte man das Zutrauen, mit dem ihn 1759 die aufblühende ökonomische Gesellschaft um ein Gutachten über Einrichtung eines Netes meteorologischer Stationen anging, ebenso wenig begreifen, als den Auftrag, den ihm 8) 1764 die Regierung ertheilte, "den Meridian der Stadt "zu bestimmen und eine Mittagelinie zu ziehen, die eine "fichere Regel zur Erkennung der Mittagestunde biete 9)," — aber einerseits scheinen Blauners Renntnisse doch nicht eben sehr tief gegangen zu sein, und andererseits machen bloße Renntniffe, selbst wenn sie mit Mittheilungsgabe ver= bunden sind, noch nicht einen guten Lehrer aus, - in der Schule muß eine die richtige Mitte zwischen ftorender Bugellosigkeit und tödtender Bedanterie haltende Disziplin herrschen, wenn der Unterricht gedeihen soll. Jedenfalls war es ein großer Gewinn für die Schule, daß fich Blauner gegen Ende 1784 bewegen ließ um Entlassung von feiner Professur einzukommen, die ihm dann auch von der Regierung am 16. Dezember "in allen Ehren, mit Beibehal= "tung des Ehrensites im Schulrath ohne Verpflichtung "zum Rectorat" unter der Bedingung gegeben murde feine bisher bekleidete Stelle bis zur Wiederbesetzung noch pro= visorisch zu versehen. Wie Blauner die ihm gewordene Muße anwandte, habe ich nicht erfahren, sondern kann nur

⁷⁾ Vergl. Studer a. a. D.

⁸⁾ Vergl. Schärer a. a. D.
9) Leider habe ich nicht in Erfahrung bringen können, ob diese Notiz den, wie es scheint, ziemlich genauen Meridian am Nathshause betrifft, — überhaupt nichts näheres über diese Arbeit. Die Archive der ökonomischen Gesellschaft enthalten nichts über diese Sache, und Herr Alt-Regierungsrath Fetscherin (dem ich wie den Herren Prof. Riß in Narau, Dr. Stanz, Alt-Zollverwalter Dursheim 2c. mehrere andere Notizen für diese Arbeit verdanke) konnte auch in den Staatsarchiven nichts darüber sinden.

zum Schlusse noch anführen, daß er am 22. Februar 1791 starb.

Der berühmte Geschichtschreiber der Schweiz, Johan= nes Müller, - theile durch feinen Freund von Bon= stetten, theils durch eigene Unschauung mit dem Bedürfnisse Berns bekannt geworden, seine Lehranstalten zu heben, schlug im Sommer 1785 für die durch Blauners Demis= fion erledigte Stelle, offenbar mit besonderer Berücksichtigung der physikalischen Wissenschaften, den nachmals zu den ersten Anatomen zählenden Sommering vor. Sommering konnte sich jedoch nicht entschließen nach Bern überzusiedeln, machte dagegen auf einen damals noch ganz jungen Mann auf= merksam, der fich für die offene Stelle gang vortrefflich eignen würde, — auf Johann Georg Tralles. Die Unterhandlungen, welche der am 14. September 1785 von der Regierung dazu ermächtigte Schulrath, mit Tralles ein= leitete, hatten auch wirklich den besten Fortgang, und schon am 22. November 1785 konnte Wyttenbach, der nicht ohne Einfluß auf diese Wahl geblieben mar, in sein Tagebuch schreiben: "Um 5 Uhr famen Berr Professor Müller von "Schaffhausen und Berr Professor Tralles, den man von "Göttingen hieher berufen, zu mir, und blieben bis 7 Uhr, "während welcher Zeit wir uns fehr angenehm unterhielten." Ferner am 30. November 1785: "Ich ging mit Tralles "in den Hörsaal der Physica experimentalis, wo der ab-"gedankte Professor Blauner dem Herrn Tralles den Vor-"rath der Instrumente vorwies." Endlich am 8. Dezember 1785: "Am Abend von 5—7 Uhr hielt Herr Tralles seine "erste Lektion zur Probe und machte im großen Sommer= "Auditorio in Gegenwart Herrn Schultheiß Sinners, sehr "vieler Rathsherren und einer großen Menge anderer Bu= "hörer verschiedene Experimente, vorzüglich über die dephlo= "gististrte Luft. Jedermann war sehr gut mit ihm und "seiner Geschicklichkeit zufrieden." Wirklich wurde dann auch Tralles am 14. Dezember 1785 von der Regierung zum Professor ordinarius der Mathematik und Physik de= finitiv ernannt.

Bu Hamburg am 15. Oftober 1763 geboren, hatte

Johann Georg Tralles, 10) - bem feine durftigen, fich von ihrer Sande Arbeit nahrenden Eltern feine glanzende Carriere versprechen konnten, — das Glück in einem Schuleramen durch seine scharffinnigen und bestimmten Ant= worten die Aufmerksamkeit eines der Schulvorsteher, des würdigen Predigers Schumacher, auf fich zu ziehen. Die= fer empfahl ihn einem damals in Hamburg bestehenden Bereine wissenschaftlicher Männer, der sich zu einer seiner Hauptaufgaben gesetzt hatte Talente, die unter dem Drucke der Umstände zu erliegen drohten, hervorzuziehen, und ihnen die Mittel zu ihrer Ausbildung zu verschaffen. Dank die= fem Bereine wurde Tralles, der das Andenken an diese Wohlthat bis an das Ende seines Lebens treu bewahrte, zu einer wiffenschaftlichen Laufbahn vorbereitet, und ging etwa 1782 an die Universität Göttingen ab, wo er sich bald durch seine schnellen Fortschritte so bemerklich machte, 11) daß ihm Räftner und Lichtenberg eine Stelle unter den besten Röpfen der damaligen Zeit einräumten, und letterer beifügte, seine Bande seien eben so geschickt als sein Ropf. Eben hatte Tralles (im September 1785) ein vortreffliches Schriftchen

Physikalisches Taschenbuch für Freunde der Naturlehre und Künstler. Göttingen 1786. 12.

unter die Presse gelegt, um den Erfolg seiner Studien einem weitern Kreise bekannt zu machen, als er, — ein kaum 22jähriger Jüngling, — nach Bern gerusen wurde. Mit sicherem Blicke überschaute er das sich seiner Wirksamkeit eröffnende Terrain, und ¹²) es zeigte sich bald, "welchen "Einfluß der einzelne Lehrer gewinnen kann, wenn er als "Meister seines Faches und mit der Energie auftritt, welche "die Begeisterung für dasselbe in ihm erzeugt."

Zunächst mußte es Tralles natürlich am Herzen liegen Grundlage und Mittel zu einer gedeihlichen akademischen

¹⁰⁾ Gedächtnifrede von Encke auf Tralles in den Ubhand= lungen der Berliner Akademie aus dem Jahre 1826.

¹¹⁾ Vergleiche Schärer a. a. D.

¹²⁾ Wie Studer in der o. a. Rebe bemerkt.

Wirksamkeit zu erhalten, und es gelang ihm wirklich theils eine zweckmäßige Reorganisation der mathematisch=physika=lischen Studien an der Akademie zu veranlassen, theils schöne Summen zu erhalten, um sein physikalisches Kabinet auf einem dem damaligen Stande der Wissenschaften entsprechenden Fuße zu erweitern. Zur Grundlage seines masthematischen Unterrichtes arbeitete er ein

Lehrbuch der reinen Mathematik. Bern 1778. 8. aus, das er dem Seckelmeister Karl Albrecht von Frisching als Präsidenten des akademischen Rathes zueignete, und das in sehr faßlicher Weise Arithmetik (mit Einschluß der Algebra), Geometrie und ebene Trigonometrie abhandelt ¹³). Daß Tralles übrigens seinen mathematischen Unterricht über die Grenzen dieses Lehrbuches hinaussührte, ersieht man aus seiner oft citirten Schrift

Beitrag zur Lehre von der Elektrizität. Bern 1786. 4. 14), indem er an deren Schlusse Vorlesungen über die Analysis endlicher Größen ankündigt, welche für Alle, die im verstossenen Jahre seinen Vorlesungen über die reine Mathematik beigewohnt haben, keine Schwierigkeiten bieten wersden; in der Physik, wo er bis jetzt nur die mechanischen Wissenschaften abgehandelt habe, werde er nun zu den chemischen Wissenschaften Wissenschaften übergehen und seinen Zu-

14) Diese 14 Seiten haltende Abhandlung bestrpicht hauptsäch= lich einige von Tralles am Staubbach, Reichenbach 2c. unternom= mene Versuche über die Elektrizität des Wasserstaubes.

Mathematik behandelt, und auffallender Weise in der Arithmetik, die doch immerhin bis zu den Progressionen und Logarithmen sortsgeführt wird, von den Gleichungen ganz schweigt, so wird man doch durch dasselbe, namentlich wenn man es mit andern Lehrsmitteln jener Zeit vergleicht, zu einem günstigen Urtheile über Wissen und Lehrfähigkeit seines Verfassers geführt. Namentlich ist rühmlich anzuerkennen, daß er in der Trigonometrie die noch in vielen neuern Büchern ignorirte, obschon von unserm großen Euler bereits vor 100 Jahren eingeführte Methode befolgt, die sogenannten trigonometrischen Linien als Seitenverhältnisse im rechtwinkligen Oreiecke zu definiren.

hörern 15) hierüber ein Buch zum Nachlesen in die Sände liefern. — Ueber den direkten Erfolg des von Tralles er= theilten Unterrichtes habe ich nur wenig in Erfahrung bringen Ein alter Schüler von ihm erzählte mir, Tralles fei für seine Zuhörer zu hoch gewesen, und habe bei De= monstrationen an der Tafel sich oft selbst verwirrt. Letteres mag wahr sein und kommt bei sehr lebhaften Lehrern leicht vor, wenn sie Elemente vortragen sollen, — ihr Geift reißt ihnen aus. Ersteres dagegen mag weniger an Tralles ge= legen haben, als an der ungenugenden Borbereitung feiner Schüler, welche es nur wenigen, Begabtern, erlauben mochte dem, wenn auch elementaren, doch immerhin wissenschaftlich gehaltenen Bortrage zu folgen. Unter diesen begabtern Schülern find namentlich Johann Rudolf Sagler und Friedrich Trechfel zu nennen. Der Erstere, den 6. Df= tober 1770 dem Schaffner des Chorherrenstiftes Münfter, Jakob Haßler, in Aarau geboren, wird im Folgenden eine Hauptrolle spielen, und es mag daher vorläufig genügen denselben genannt zu haben. Der 3weite 16), den 4. März 1776 dem Metger Andreas Trechsel in Burgdorf geboren, wurde später der Nachfolger von Tralles auf dem Lehrstuhle der Mathematik und Physik, und erwarb sich theils durch feine langjährige akademische Wirksamkeit, theils durch geo= dätische Arbeiten und Erbauung der kleinen Sternwarte in Bern, theils endlich durch seine von 1830 bis an seinen am 26. November 1849 erfolgten Tod fortgeführte Befor= gung der Stadtbibliothek in Bern nicht unbedeutende Ber= dienste.

Wöchentlich 6 Stunden Unterricht in der Mathematik und Physik zu ertheilen, war für Tralles keine hinlängliche Beschäftigung; aber gerade dadurch wurde Tralles und mit ihm der durch ihn repräsentirte Lehrstuhl der Mathematik und Physik dem Lande indirekt noch fast nüglicher als

¹⁵⁾ Ein Versprechen, das Tralles nicht gehalten zu haben scheint.

¹⁶⁾ Vergleiche seinen einläßlichen Nekrolog in den Verhand= lungen der Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft. vom Jahre 1850.

direkt, - gerade sein Beispiel zeigt une, wie zweckmäßig es ist, eine vorhandene Kraft nicht obligatorisch ausnuten zu wollen, sondern ihr Muße für eigene Unternehmungen zu laffen. Nicht nur war Tralles 17) unter ben Stiftern der Bernerischen Naturforschenden Gesellschaft, die seit ihrem nun ichon ins fiebente Dezennium gehenden Bestehen so viel für Aufnahme der Naturwissenschaften im Ranton Bern gewirft hat, - nicht nur trat er der öfonomischen Gefell= schaft bei, - sein Sauptverdienst um den Kanton Bern, ja um das weitere Baterland, mar, daß er den Grund zu einer allgemeinen Landesvermeffung legte, den erften Berfuch veranlagte, 18) "der in der Schweiz gemacht wurde, in "großartiger Anstrengung für höhere wissenschaftliche 3wecke "mit den gebildetern Staaten in Europa Schritt zu halten." - Die ersten Arbeiten geodätischer Natur machte Tralles schon 1788 im Berner Oberlande, indem er mit einer Stahl= kette von 100 Fuß sehr forgfältig (mit Berücksichtigung der Temperatur, der Undulationen des Terrains 2c.) zwei Grund= linien in der Rähe von Thun maß, - die eine von 7556,73, die andere von 6463,93 Kuß Länge. Mit Sulfe eines englischen Theodolithen, der später noch dem bekannten Boh= nenberger bei seinen Meffungen im Schwarzwalde gute Dienste leistete, bestimmte er die Winkel eines an diese Grundlinien gelehnten Dreiecknetes, sowie die zugehörenden Söhenwinkel, und erhielt dann durch Berechnung die gegenseitige Lage und die Sohendifferenzen einer ziemlichen Reihe von Buntten, unter denen fich die bedeutendsten Spigen der Berner Hochalpen befanden. Behufs diefer Winkelmeffungen be= fuchte er außer den Endpunkten seiner beiden Bafen den Sohgant und Niesen, das Stockhorn und Morgenberghorn, - die andern Beraspiken wurden bloß anvifirt, aber nicht Bedenkt man, daß einerseits die Bergreifen zu bestiegen. jener Zeit mit gang andern Schwierigkeiten begleitet waren als jett, und daß anderseits die Oberländer, welche ihn für einen fremden Spion hielten, der das Land auskund=

¹⁷⁾ Siehe Taschenbuch auf 1852.

¹⁸⁾ Wie Studer in der o. a. Rede bemerkt.

schaften wolle, ihn nicht nur nicht unterstützten, sondern ihn ausspotteten ¹⁹), ihm seine Signale ausrissen 2c., so kann man begreifen, daß Tralles sehr froh war, als er seine Arbeit so weit geführt hatte um ihr einige Resultate entznehmen zu können. Sie sinden sich in seiner Schrift

Bestimmung der Höhen der bekanntern Berge des Kantons Bern. Bern, 1790. 8.

die überdieß auf die bei seinen Messungen und Rechnungen befolgten Methoden eingeht, und eine auf dieselben basirte Karte eines Theiles des Oberlandes enthält. Der Orienstirung dieser Karte und der absoluten Höhe der Berge legte er die Coordinaten von Bern zu Grunde: Die geographische Länge von Bern hatte er vorläusig aus einigen Jupiterstrabanten=Versinsterungen auf 250 7' bestimmt, 20) — die Breite aus vielen Beobachtungen gleich 490 57' 14" gefunden, 21) — die Höhe über dem Meere endlich setzte

¹⁹⁾ So z. B. sollen sich die Oberländer über Tralles krumme Beine lustig gemacht, und einer bemerkt haben: Sie würden sehr dienlich für Tabackpfeisenröhrchen sein, da sie bereits gekrümmt seien. — Ob Tralles, wie mir erzählt wurde, hin und wieder der Benus Opfer brachte, und sich dann durch die Folgen vielen Versbruß zuzog, kann ich natürlich nicht genau ausmitteln.

²⁰⁾ Im Jahr 1794 fand Tralles in Verbindung mit Haßler (siehe Lalande, Bibliographie astronomique 748), daß der Versner Münsterthurm 0h 20' 25" östlich von Paris oder 25° 6' 15" östlich von Ferro liege. Eschmann setzte (s. Ergebnisse der Trizgonometrischen Vermessungen in der Schweiz. Zürich 1840) die Länge der Berner Sternwarte auf 0h 20' 24"72, — eine desinitive Bestimmung mit Hülfe des neuen Meridian-Instrumentes der Sternwarte und ihrer Verbindung mit dem europäischen Tezlegraphennetze dürste nicht mehr sehr lange auf sich warten lassen.

²¹⁾ In einem "Resultat angestellter Beobachtungen für die geographische Breite von Bern" betitelten Aussase in der "Neuessten Sammlung von Abhandlungen und Beobachtungen, heraussgegeben von der ökonomischen Gesellschaft in Bern (Band I. 1796)" gibt Tralles die Breite von Bern, nach Beobachtungen, die er von 1792—1795 mit einem sölligen Kreise von Cary machte, zu 46° 56' 56", 5. Trechsel fand (Neue Denkschriften der Schweiz. Naturf. Ges. XI.) aus den 1812 von ihm in Verbindung mit Henry und Delcroz angestellten Beobachtungen die Breite der Sternwarte 46° 57′ 8″, 678.

er, gestütt auf die ihm von Herrn Oberkommissarius von Manuel aus 12jahrigen Beobachtungen im unterften Stock= werk des Bürgerspitals gezogene mittlere Barometerhöhe von 26.385 Pariserzoll und mittlere Luftwärme von 6.840 Réau= mur, zu 1708,5 Parisersuß über dem Meere 22). — Auf die Dauer ließ sich übrigens Tralles nicht entmuthigen, fondern nahm ichon 1789 oder 1790 feine Bermeffunge= arbeiten wieder auf, indem er im Rieder-Margau zwischen Suhr und Kölliken eine neue Basis von 17317,08 Pari= ferfuß maß. Db er bei dieser Gelegenheit, wo er mahr= scheinlich Aarau besuchte, mit der Familie Saglers bekannt wurde, muß ich unbestimmt laffen, - fo viel ist aber ge= wiß, daß Johann Rudolf Sagler um diese Zeit nach Bern kam, und unter Tralles Leitung fich mit eben so viel Gifer als Geschick auf das Studium der mathematischen Wissen= schaften legte. Die Neigungen des Lehrers schienen auf den Schüler überzugehen, - die Geodäsie murde bald Saß= Iers Lieblingsfach, und ein gut gespickter Geldbeutel machte es ihm möglich dem theoretischen Unterrichte auch einen praktischen folgen zu laffen. Bu feiner Belehrung und auf seine Rosten 23) wurde im Jahre 1791 zum ersten Male die Basis auf dem großen Moose zwischen Aarberg und dem Murtensee gemessen, — dieselbe Basis, welche noch in der neuesten Zeit die Grundlage der unter General Du= four's trefflicher Oberleitung bearbeiteten großen Schweizer= farte bildet, und somit auch die Grundlage der gegenwär= tigen Vermeffung des Kantons Bern. Tralles mandte zu dieser Vermessung, die vom 5 bis zum 13. September 1791

²²⁾ Trechsel sette (Nachricht von der in den Jahren 1821 und 1822 in Bern errichteten Sternwarte) die Höhe der Berner Sternwarte gleich 1790,72 Parisersuß oder 1938,987 Schweizersschaft aus dem Jahre 1850), daß die Höhe auf 572,52 Meter oder 1908,4 Schweizersuß heruntergesetzt werden muß und hiemit zeigte sich auch in der neuesten Zeit der mit der Vermessung des Kantons Vern beauftragte Herr Ingenieur Denzler nahe einsverstanden.

²³⁾ Vergleiche Bachs Geographische Ephemeriden 1. 244.

dauerte, die schon bei Thun gebrauchte Stahlkette von 100 Buß an, und fand als Entfernung der auf eingerammten eichenen Pfählen fixirten Endpunkte 40255,7 Pariserfuß bei 150 Réaumur. Nach der Messung wurden nahe bei den Endpunkten Steinwürfel von circa 4 Fuß Seite in den Boden versenkt, auf ihnen die definitiven Endpunkte durch Stahlspiten in Bleiguß bezeichnet 24), und nun die 40188,347 Pariferfuß bei 15,20 Réaumur betragende Diftanz dieser Stahlspitzen als definitive Grundlinie angenommen. An diese Basis wurde noch in demselben Jahre und wieder *auf Rosten Saklers ein kleines Dreiecksnet angelehnt, deffen Hauptpunkte Chafferal, Hasenmatt, Dent de Beaume u. s. w. waren. - Diese praktischen Arbeiten scheinen Saß= ler herrlich gemundet zu haben; wenigstens ließ er sich durch Tralles verschiedene Meginstrumente aus London ver= schreiben, und fette nun mit denfelben in folgenden Jahren dieselben selbstständig fort, - sie jedoch hin und wieder durch Reisen ins Ausland zu seiner weitern Ausbildung unterbrechend. Leider habe ich auch über diesen Lebensab= schnitt Haßlers keine zusammenhängenden Nachrichten er= halten können, und muß mich beschränken eine denselben betreffende Stelle aus einem Briefe anzuführen, dem Tralles 1798 an den berühmten Aftronomen Bach in Gotha fchrieb 25): "Saßler ift ein fehr geschickter Beobachter," fagt Tralles in demselben. "Er machte die Grenzbestimmung zwischen den "Rantonen Bern und Solothurn, und bei diefer verdrieß= "lichen Arbeit hat er sich sehr geschickt durch eine Menge "schwieriger Dreiecke hindurch zu winden gewußt; er ging "von einer 17,000 Fuß langen Bafis aus, die ich im Jahr "1790 gemeffen hatte 26), und machte seine Versicherungs=

²⁴⁾ Diese Stahlspissen fanden sich bei der im Herbst 1834 durch die Herren Eschmann, Wild und mich auf Anordnung Herrn Dufour's vorgenommenen Neumessung der Basis noch so wohlershalten vor, daß sie wieder als Endpunkte gewählt werden konnten, und somit die Tralles-Haßler'sche Basis ganz unverändert beibehalten wurde.

²⁵⁾ Vergleiche die Geogr. Ephem. a. a. D.

²⁶⁾ Die oben erwähnte Basis zwischen Suhr und Kölliken.

"bafis von 2000 Fuß (größer gestattete sie das Lokale "nicht) nur 7 Boll von der Beobachtung verschieden. Diese "Bermeffung wurde ihm von dem hiesigen Kommiffariat "aufgetragen, und derfelben hat er fich meisterhaft entledigt. "Wenn alle ähnlichen Kommissionen mit gleichem Grade "von Genauigkeit vollführt würden, so käme etwas sehr "branchbares fürs Ganze heraus. — Im Sommer 1793 "war herr hafter in Paris, und im Berbst deffelben Jah= "res ging er nach Gotha Sic zu besuchen. Im Jahre "1794 wollte er nach England reifen, Umftande verhin= "derten es, und er kam in die Schweiz zurück. Den Som= "mer 1796 brachte er in Paris zu, und bestellte sich bei "Lenoir einen Borda'schen Kreis von einem Kuß und einem "Reflezionskreis von 10' Boll; eine Toise von Canivet "brachte er mit." Bach fügte diesem Briefe in einer Rote bei: "Im Dezember 1793 hatte ich das Bergnugen diefen ge= "schickten, braven und sehr unterrichteten Mann personlich "tennen zu lernen; er brachte einige Wochen hier in Gotha "zu. Die Karte seines Dreiecksnetes 27), wovon oben Mel= "dung geschieht, hatte er die Gute mir zu communiciren. "Er hatte einen fünfzolligen englischen Spiegel=Sextanten, "sammt einem Quecksilberhorizont mit dem schwimmenden "Planglase bei sich; damit hat er den 10. Dezember, un= "geachtet des schiefen und tiefen Standes der Sonne, die "Bolhöhe meiner Sternwarte bis auf 5 Sekunden mit der "schon bekannten Angabe übereinstimmend beobachtet. "diefer Gelegenheit theile ich unfern Lefern die geographi= "iche Lage von Marau mit, der Baterstadt und dem Wohn= "orte des Herrn Haßler, wie er solche bestimmt und mir "anzugeben die Gefälligkeit hatte. Die Polhöhe von Aarau "beträgt 47° 23' 31", die Länge 25° 38' 45". "

Tralles hegte von seiner Seite aus ebenfalls den lebs haften Wunsch, seine Vermessungen weiter fortzusetzen, und

²⁷⁾ Dieses Dreiecknetz scheint die nördliche Grenze der Schweiz erreicht zu haben; wenigstens schrieb 1798 der bekannte Tübinger Ustronom Bohnenberger an Jach, daß er seine Dreiecke mit denen des Herrn Haßler in der Schweiz verbunden habe.

wandte sich zu diesem Zwecke im Frühjahre 1792 an die Dekonomische Gesellschaft in Bern. Sein Vortrag über die Mittel, durch welche man zu einer genauen geometrischen Bermeffung des Kantons Bern kommen könnte und über den mannigfaltigen Nuten einer folden Arbeit zündete, und schon in der nächsten Sitzung brachte die dafür ernannte, aus den Herren Landvogt Kirchberger, Kommissarius Ma= nuel und Professor Ith bestehende Kommission ein gunsti= ges Gutachten, in dem es unter Anderm beißt: "Daß man "von der Schweiz überhaupt und vom Kanton Bern ins= "besondere, ungeachtet der Menge von Zeichnungen, welche "den Namen von Landkarten tragen, noch gar keine erträg= "liche Karte hat, das ist eine Wahrheit, die wohl keines "Beweises mehr bedarf, und die auch schon lange Fremden "und Einheimischen aufgefallen ift. Herr Professor Tralles "hat es besonders durch seine in den letten Jahren mit "der ihm eigenen Genauiakeit angestellten Messungen und "Beobachtungen erwiesen, daß bis dahin nicht einmal die "eigentliche Breite von der Hauptstadt Bern oder irgend "einem andern Orte des Kantons genau bestimmt war. "Die relative Lage der verschiedenen Ortschaften ift ebenfalls "außerordentlich fehlerhaft, zumal sie auf allen bisherigen "Rarten nur nach ungefähren Zeichnungen und nicht nach "mathematischen Messungen angegeben ist." Der Bericht spricht sich ferner über den großen Nuten aus, den die Kenntniß der Größe eines Landes, der Art seiner Bebauung, des Laufes der Fluffe, der vorhandenen Kommunikations= mittel 2c., auf die Hebung des Nationalreichthums durch Rulturverbefferung habe, - wie dieß die ökonomische Be= sellschaft schon seit ihrer Stiftung eingesehen, und darum so häufig Preise auf topographische Beschreibungen einzel= ner Landestheile ausgesetzt habe, die aber ohne eine gute Karte des Zusammenhanges und der nöthigen Grundlage entbehren, - wie nothwendig eine gute Karte für eine richtige Administration des Landes, für die Kenntniß der Staatsdomanen, für Schlichtung von Marchstreitigkeiten, für Straßen= und Wafferbauten fei, — wie endlich bei Gele= genheit einer geometrischen Vermeffung zugleich so viele interessante Beobachtungen über die physische Beschaffenheit des Landes, über die Größe und Figur der Erde, über die Refraction, über die Anziehung der Berge 2c. gemacht wer= den können, die "den Dank der gelehrten Welt und eine "bleibende Ehre zu Wege bringen wurden." — "Das We= "sentlichste aber von Allem ist," heißt es später, "daß die "Gesellschaft in der Person des Professor Tralles einen "Mann findet, der zur Ausübung dieses Vorhabens nicht "nur mit den tiefsten mathematischen und physischen Rennt= "niffen ausgerüftet ift, sondern in der praktischen Geometrie "und dem Gebrauche der dazu erforderlichen Instrumente "eine seltene Fertigkeit besitht." Das Gutachten schließt mit dem Antrage, es möchte sich die ökonomische Gesellschaft förmlich an die Spite der Unternehmung stellen, um dem Publikum die nöthige Garantie für das Gelingen zu geben, - fich zu einem jährlichen Beitrage von eirea 40 Louisd'or verpflichten, und die übrigen nöthigen Geldmittel theils von der Regierung, theils durch eine Subscription auf die Karte zu erhalten suchen. — Die ökonomische Gesellschaft nahm die Anträge ihrer Kommission an, und die Regierung be= willigte auf ihr Ansuchen bin 150 Louisd'or zum Ankaufe der nothwendigen Instrumente, so daß Tralles mit dem be= rühmten Ramsden in London in Korrespondenz treten, und einen dreifüßigen Azimuthalkreis bestellen konnte, der bis Anfang 1794 geliefert werden follte. Durch verschiedene Berumständungen murde jedoch dieses Instrument, auf deffen Ankunft die definitiven Arbeiten warten mußten, erft 1796 fertig, und langte, da die friegerischen Zeiten den Transport auf geradem Wege unmöglich machten, nicht vor Fe= bruar 1797 in Bern an 28). Nachdem die Zwischenzeit

Die Transportkosten mit inbegriffen, wurden für diesen Ramsden'schen Azimuthalkreis 3773 Schweizerfranken ausgelegt,— eine nicht unbedeutende und leider beinahe weggeworsene Summe. Das Instrument war viel zu schwerfällig, um in einem Gebirgs-lande gebraucht zu werden, und außerdem siel seine Konstruktion in eine Zeit, der rasch eine gänzliche Umgestaltung in den geodätischen Meßwerkzeugen folgte, so daß es nach wenigen Jahren antiquirt war, — dieß der Grund, und nicht seine Vortresslichkeit,

kaum zu etwas Anderm als zu einer unerquicklichen Fehde zwischen Tralles und dem bekannten Rudolf Meyer von Aarau, der auf eigene Rechnung durch Weiß einen Schwei= zeratlas verfertigen ließ, benutt worden war, follte es nun ernstlich ans Werk geben. Die ökonomische Gesellschaft be= schloß nach dem Antrage von Tralles die Neue Meffung der Basis auf dem Narberger Moose, und eine darauf fußende primare Triangulation mit dem neuen Instrumente, und die Regierung verstand sich auf vier Jahre hin zu einem jährlichen Beitrage von 75 Louisd'or. — Die Ba= sismessung wurde im Sommer 1797 wirklich wiederholt, und zwar dießmal 29) um eine größere Genauigkeit zu er= zielen, nicht mit der Kette, sondern mit vier Klafter langen Stäben, und die Distanz der früheren Stahlstifte wurde gleich 40188,543 Parisersuß bei 150 Réaumur gefunden, also nur etwa 2 Boll größer als 1791, - eine Ueberein= stimmung, die man kaum erwarten durfte 30). Db nach= her wirklich, wie es im Plan gelegen hatte, die Stations= puntte Aiguille de Beaume, Chasseral, Hasenmatt und Bantiger mit dem Ramsden'schen Kreise behufs der nöthigen Winkelmessungen besucht wurden, habe ich nicht erfahren können; aber jedenfalls lag es in der Absicht, im Jahre 1798 die Triangulation mit aller Kraft fortzuführen, jedoch höhere Gewalt vorbehalten: Am 18. März 1798 zogen die Franzosen in Bern ein, — die Messung stockte.

Tralles blieb indessen nicht müßig. Im Sommer 1798 hatte er, in Folge der Einladung des französischen Direktoriums, die neugebackene eine und untheilbare Hel=

daß (wie es so oft gerühmt wurde) nur drei solche Instrumente konstruirt wurden, — dieß auch der Grund, daß in den letzen Jahren einzelne Theile des Instrumentes zu andern Zwecken verswandt, und der Rest als altes Metall verkauft wurde.

²⁹⁾ Nach Haßlers Bericht, der aber nicht anführt, ob er auch dießmal an der Messung Antheil nahm.

³⁰⁾ Die schon in Note 23 erwähnte neue Messung der Basis im Jahre 1834 gab 40189,691 Parisersuß bei 100 Réaumur, — ein schönes Zeugniß für die genaue Arbeit unserer Tralles und Haßler.

vetische Republik bei der für die Regulirung der Maße und Gewichte in Paris versammelten Kommission zu verstreten, und dabei die schönste Gelegenheit nicht nur mit den ersten Mathematikern und Astronomen Frankreichs, sonzdern auch mit verschiedenen bedeutenden Gelehrten anderer Länder, mit einem Bugge, Ban Swinden, Mascheroni 2c. bekannt zu werden. Daß Tralles kein müßiges Mitglied dieser Kommission war, ersieht man am besten aus seiner Schrift

Bericht der Festsetzung der Grundeinheiten des von der fränkischen Republik angenommenen metrischen Systems von dem zu diesem Geschäfte Abgeordneten der Helveztischen Republik. 1801. 8.;

in deren erster Abtheilung er von den Arbeiten der Kom= mission Rechenschaft gibt, während er in der zweiten Ab= theilung die Einführung des metrischen Systems in der Schweiz bevorwortet, und einige Vergleichungstabellen zwi= schen alten Schweizermaßen und dem neuen Maße mittheilt.

Sobald wieder etwas ruhigere Zeiten einkehrten, schrieb die ökonomische Gesellschaft zu wiederholten Malen an den helvetischen Minister der Künste und Wissenschaften, um seine Mitwirkung zur Fortsetzung der Landesvermessung zu er= halten, - ce schien aber nichts dafür geschehen zu konnen. Erst in den Jahren 1801 und 1802 dachte die Regierung daran, die Vermeffungen durch Tralles weiterführen zu lassen, und trat mit der ökonomischen Gesellschaft wegen des Azimuthalkreises in Unterhandlung; aber ehe es zur Ausführung der neuen Plane kommen konnte, fturzte die Bel= vetik zusammen, — der angstliche, dem politischen Rampfe nicht fremd gebliebene Tralles 31) flüchtete sich nach Neuen= burg und kehrte nicht wieder. — Es schloß sich hiemit die erste Veriode der Vermessungsarbeiten in der Schweiz. Die Basismessungen ausgenommen, find ihre Resultate nicht groß gewesen; aber sie weckte das bestimmte Bedürfniß solcher Arbeiten, und wurde dadurch die Mutter derselben in den folgenden Zeiten. Ob wir ohne die Errichtung des mathe=

³¹⁾ Vergleiche Taschenbuch auf 1852, Seite 163.

matischen Lehrstuhls in Bern, ohne die dadurch veranlaßte Berufung von Tralles und ohne die von Tralles in Haßler geweckte Liebe zu geodätischen Arbeiten schon jest die Freude hätten, einen großen Theil unseres Vaterlandes in Karten dargestellt zu haben, welche in Beziehung auf Schönheit und Genauigkeit den besten Karten der Nachbarstaaten min= destens an die Seite gestellt werden dürfen, darf in Frage gestellt werden.

Da Tralles kein Schweizer war, so scheint es für dießmal nicht am Platz zu sein, auf seine spätern Lebensverhältnisse und gelehrten Arbeiten einläßlich einzugehen. Es mag genügen zu bemerken, daß er, nachdem er längere Zeit im Neuensburgischen sich aufgehalten, und Osterwald zur Aufnahme dieses Landes angeleitet hatte, im Jahre 1804 als Akademiker nach Berlin gerusen wurde, — daß er die Berliner Denkschriften mit zahlreichen Abhandlungen zierte, welche zum Theil theoretischen Inhaltes waren, zum größern Theil aber Fragen aus der praktischen Geometrie und Physik zum Borwurse hatten, — in der Nacht vom 18. auf den 19. Nowember 1822 aber in London, wohin er im Auftrage der Berliner Akademie zur Besorgung eines Pendelapparats reiste, plöglich aus voller wissenschaftlicher Thätigkeit wegegerissen wurde.

Anders verhält es sich mit Haßler, der, obschon er nahe zur gleichen Zeit mit Tralles die Schweiz, ja Europa verließ, nie aushörte ein Schweizer zu sein, und in allen Beziehungen verdient von seinen Landsleuten näher gekannt zu werden, — die ganze zweite Abtheilung dieser Arbeit soll seinem reichen spätern Leben gewidmet werden, und das dafür bereits gesammelte, durch die Güte des nordamerikanischen Gesandten in der Schweiz direkt aus Amerika noch sehr vermehrte Material verspricht dieser zweiten Abtheilung ein nicht geringes Interesse zu geben.