

Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Graubünden

Band: - (1971)

Artikel: J.H. Lambert in Chur

Autor: Humm, Felix

Kapitel: 10: Lambert an der Akademie Friedrichs des Grossen in Berlin

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-622876>

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: 13.12.2025

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

X

Lambert an der Akademie Friedrichs des Großen in Berlin

Im Januar 1764 reiste Lambert von Nürnberg über Wittenberg nach *Halle*, wo er mit mehreren Gelehrten Bekanntschaft machte, unter andern mit dem Arzt und Physiker *Johann Andreas von Segner* (1704—1777), der als erster Professor der Naturlehre und Mathematik an der dortigen Universität wirkte. Segner wurde berühmt durch seine Konstruktion des nach ihm benannten Wasserrades. Er bediente sich des bereits bei Heron von Alexandria benutzten Rückstoßes zum Antrieb eines Wasserrades und gab dadurch Leonhard Euler den Anstoß zur Grundlegung der Turbinentheorie. Dieser ausgezeichnete Mann nun bewunderte Lamberts Talent, die schwersten Sätze der Algebra mit einer ebensolchen Leichtigkeit darzulegen, wie andere etwas erzählen.

In *Leipzig* fand Lambert in Johann Wendler einen Verleger seines philosophischen Hauptwerkes: «*Neues Organon* oder Gedanken über die Erforschung und Bezeichnung des Wahren und dessen Unterscheidung von Irrtum und Schein.» Ein Separatabzug der Vorede ging am 25. 1. 64 (einer von den zwei Dutzend) auch an Breitinger, welcher ihn auch an Geßner, Hirzel und Steinbrüchel mitteilen sollte. Von dem Historiker *Jakob Wegelin* aus St. Gallen erschien eine Anzeige in den «*Züricher wöchentlichen Nachrichten*». In dem Briefe an Breitinger bemerkte Lambert: «Ich gedachte das Organon vorerst nach dem einmal dazu gewählten Leitfaden ins Reine zu bringen, um sodann etwa zur Ausarbeitung der besonderen Teile der Ontologie fortschreiten zu können.»



Johann Heinrich Lambert

Ende Januar 1764 traf Lambert in *Berlin* ein, wo er von den zahlreichen Schweizer Gelehrten, die ihn als ihren Landsmann betrachteten, gastlich aufgenommen wurde. Er beabsichtigte, nur einige Zeit in Berlin zu bleiben, um dann sein Glück in Rußland zu versuchen. Insgeheim rechnete er aber auch mit der Möglichkeit, von der Berliner Akademie, die ihn schon 1761 zum auswärtigen Mitglied gewählt hatte, eine Pension zu erhalten, die ihn in die Lage versetzen würde, in Berlin zu bleiben; denn daß dies schon früher sein Wunsch war, geht aus einem Briefe von *Auguste von Reitzenstein*¹⁶⁴ an Johann Geßner hervor. «Herr Lambert habe hinter-

¹⁶⁴ Rudolf Wolf hat über diese gelehrte Dame, welche sich längere Zeit in Chur aufgehalten haben muß, trotz den gefälligen Nachforschungen des Forstinspektors Coaz in Chur, nichts Näheres erfahren können. — Leonhard Meister erwähnt sie in seinem Buche «Meisteriana» (Zürich 1811, S. 343—345): «Es war im 6. Jahrzehnt des verwichenen Jahrhunderts, daß ich die Gräfin von Reitzenstein kennen lernte. In späteren Jahren vernahm ich von ihr nichts mehr. Unter dem 1. Oktober 1793 schrieb mir aus München eine Geistesverwandte von ihr, die Gräfin von La Rosée-Oberndorf: Madame von Reitzenstein kann keine andre sein, als die Gräfin von Seisel in Düsseldorf. Schon in der Blüte der Schönheit und Jugend kannte sie sehr gut die alten Sprachen und zeichnete sich durch vielseitige gründliche Gelehrsamkeit aus. Von ihr besitze ich mehrere hundert sehr interessante Briefe.»

Die durch Vermittlung von Georg Graf zu Münster erhaltenen Auskünfte von Gabriele Gräfin von Seyssel d'Aix und Maximilian Graf von Seyssel d'Aix ermöglichten die folgenden Angaben:

Auguste Freiin von Reitzenstein (2. 2. 1739—6. 7. 1816) war die Tochter des Gutsbesitzers und österreichischen Oberstwachtmeisters Hans Georg Erdmann von Reitzenstein und der Eleonora Dorothea Magdalena geb. von Beulwitz. In früher Jugend verwaist, kam sie in die Obhut ihres Stiefvaters, eines Grafen von Arco. Sie war von Natur mit herrlichen Gaben ausgestattet und genoß eine vorzügliche Erziehung. Bisweilen wurde sie von der Kaiserin Maria Theresia eingeladen, den Erzherzoginnen Gesellschaft zu leisten. Graf von Arco, der aus seiner Begeisterung für Friedrich II. kein Hehl gemacht hatte und deswegen bei der Kaiserin in Ungnade gefallen war, flüchtete mit Auguste nach Venedig. Dort fanden die beiden bald Einlaß in die exklusiven Kreise des Hochadels und traten auch mit den hervorragendsten Gelehrten in Verbindung. Der große Aufwand, den sie in der Lagunenstadt trieben, überstieg jedoch ihre Mittel. Graf von Arco versuchte sein Glück im Spiel und verlor dabei fast sein ganzes Vermögen. Hierauf beschloß er, nach Graubünden zu ziehen, wo er ebenfalls vor den Nachstellungen der Österreicher sicher war. Mit ihm kam Auguste von Reitzenstein dorthin und fand Unterkunft in einer nahe bei Chur

bracht», berichtete diese gebildete und schöne Adelige am 25. Oktober 1762 aus Chur, «daß die Herren Professoren Sulzer und Euler bestrebt seien, ihm eine Pension zu bewirken. Er ist über diese gütige Besorgung allermaßen gerührt; ich meines Orts wünschte heftig, daß solche bald fruchten möchte, denn mir scheint, daß dieser emsige Gelehrte keineswegs ein reichliches Auskommen habe, und das ist schmerzlich. Die Menschenliebe, teuerster Freund, eifert Sie von selbsten an, alles Vorteilhafte dem Herrn Professor Sulzer von dem Herrn Lambert zu sagen, sonst hätte mich unterwunden, mein geringes Vorwort bei denenselben vor ihn zu sprechen.» Damals waren Euler und Sulzer nicht zum Ziele gekommen.

Nach seinem Eintreffen in Berlin setzte sich Lambert mit Euler in Verbindung, um diesem von seiner Methode zur Auflösung trinomischer Gleichungen durch die Reihe, welche nun Lamberts Namen trägt, Mitteilung zu machen.

Erneut setzte sich Sulzer für Lambert ein; denn er war, wie er in seinen Lebenserinnerungen bekennt, «so sehr von Bewunderung für diesen vortrefflichen Mann eingenommen, daß er an nichts als an das große Genie dieses Mannes denken konnte». Er sprach in Potsdam mit einigen dem König besonders nahestehenden Personen mit solchem Feuer über Lambert, daß diese den Monarchen über das Gehörte informierten. Lambert wurde daraufhin, wie durch seine

gelegenen Ortschaft, wo sie im Hause eines alten Arztes die Muße fand, sich mit Sprachen, Geographie, Geschichte und Staatswissenschaften zu befassen und sich Kenntnisse auf dem Gebiet der Medizin anzueignen. Zudem übte sie das Pistolen- und Büchsenschießen, und ihre bevorzugten Freizeitbeschäftigungen waren die Jagd und das Reiten. An Hand einiger ihrer datierten und mit Ortsangabe versehenen Briefe ist festzustellen, daß sie sich in den Jahren 1761 und 1762 in Chur aufgehalten hat.

Im Jahre 1763, nach dem Frieden von Hubertusburg, begab sich Auguste von Reitzenstein nach München und wurde dort Hofdame und Gesellschafterin der geistreichen Herzogin Maria-Anna, der Freundin von Friedrich dem Großen. Bemerkenswert ist es, daß sie während der Regierungszeit von Maximilian-Joseph von Bayern bei den wichtigsten diplomatischen Staatsangelegenheiten zugezogen wurde. So wurde ihr beispielsweise die Vorbereitung für die Salzabsatzverträge mit Graubünden und der Eidgenossenschaft übertragen. Im Jahre 1764 heiratete sie den Grafen Maximilian-Claudius von Seyssel d'Aix, dem sie in der Folge vier Kinder schenkte. Ihre letzten Jahre verlebte sie auf dem bei Gelsenkirchen gelegenen Schlosse Goor, wo sie auch starb.

Notiz «Jussu Regis iter Potsdamum» vom März 1764 belegt ist, von Friedrich II. zu einer Audienz befohlen. Daß er, der Autodidakt, in seinem naiven, aber berechtigten Selbstbewußtsein einen ungünstigen Eindruck beim König machte, erzählt Harnack in seiner Geschichte der Berliner Akademie. Angeblich sollen der König und Lambert das folgende Gespräch geführt haben: «K. Guten Abend, mein Herr! Machen Sie mir das Vergnügen mir zu sagen, welche Wissenschaften Sie besonders erlernt haben. — L. Alle. — K. Sind Sie also auch ein geschickter Mathematiker? — L. Ja, Ihr Majestät. — K. Und welcher Professor hat sie in der Mathematik unterrichtet? — L. Ich selbst. — K. Sie sind demnach ein zweiter Pascal? — L. Ja, Ihr Majestät.» Jetzt drehte ihm der König den Rücken, indem er sich des Lachens kaum enthalten konnte, und ging in sein Kabinett. Er soll darnach an der Tafel bemerkt haben: «Imaginez, Messieurs, que mes amis ont voulu ce soir me faire nommer à mon académie le plus grand imbécile que j'ai jamais vu.»¹⁶⁵ Nach Servois, der einen Artikel über Lambert in der «Biographie universelle» schrieb, sind jedoch die meisten Gespräche, die da und dort von Lambert mitgeteilt werden, fabriziert, ebenso ein großer Teil der sonst über ihn zirkulierenden Anekdoten. «Der König», erzählte Sulzer, «entdeckte an dem guten Manne den großen Philosophen nicht, den er nach dem Berichte erwartet hatte. Und dieses meldete mir Herr von Catt sogleich und tat ziemlich kläglich darüber. Lambert aber, der zu wenig Erfahrung hatte, kam ganz vergnügt wieder. Meine Verlegenheit dabei war nicht gering. Man hatte den guten Mann mit dem Versprechen nach Berlin zurückgeschickt, daß er durch mich das weitere über die Folge seiner gehabten Audienz erfahren werde.» Sulzer bestärkte nun Lambert in seiner Hoffnung und sagte ihm im Vertrauen, der König hege seinetwegen gute Absichten, jedoch würde noch einige Zeit verstreichen, ehe sie ausgeführt würden. Er schrieb fleißig an den Vorleser Friedrichs des Großen, *Heinrich Alexander de Catt*¹⁶⁶, und suchte diesen zu überzeugen, daß der König sich in der Beurteilung Lamberts geirrt habe.

Inzwischen wollte auch ein Mann von weitreichenden Beziehungen, der sehr bekannt gewordene Basler Botaniker Prof. Dr. med.

¹⁶⁵ Thiébault: Mes souvenirs de Berlin, Paris 1804, Tome V, p. 25.

¹⁶⁶ Catt, H. A. de (14. 6. 1725 Morges — 23. 11. 1795 Potsdam).

Johann Rudolf Stehelin (1724—1800), dem weltfremden Lambert in Berlin den Weg ebnen. Ihm, dem Vorsteher der Basler physikalisch-medizinischen Gesellschaft und nachmaligen Rektor der Basler Universität, ist es weitgehend zu verdanken, daß auch *Hans Bernhard Merian* (1723 Liestal — 1812 Berlin) Lamberts Interessen in die richtige Bahn geleitet hat. Stehelin nahm regsten Anteil am Leben seines Freundes und stand mit ihm in Korrespondenz. Leider ist von dem vermutlich französisch geführten Briefwechsel der beiden Freunde nur noch der nachfolgende, bisher unveröffentlichte Brief¹⁶⁷ vorhanden:

«La lettre dont vous m'avez honoré en date le 1. mars m'a fait un plaisir tout particulier par les nouvelles que vous me donnez de votre situation avantageuse, quoique depuis longtemps je n'ai pas reçu de vos nouvelles, vous pouvez cependant comter que mes amis de Zuric et de Coire me les laissoint pas ignorer: je suis charmé de voir fixé dans un endroit ou les Virgiles trouvent des Mécénas: et je ne puis vous dissimuler que si jamais j'eu ambitionné de chercher à m'établir dans l'étranger, c'aurait été Berlin que j'aurais préféré à tout autre. Je ne doute aucunement que vous n'y trouviez votre fortune et que le grand Frederic ne sache faire tout le cas de vos mérites, j'apprendrai avec plaisir les circonstances de votre nouvel établissement et comme mon cher ami et compatriote Monsieur Merian ira vous joindre, je n'ai pas manqué de vous recommander particulièrement, ainsi vous profiterez de son amitié qu'il vous accordera sans difficulté, ses bons offices vous pourront même être très utiles, ni qu'il est très bien dans les bonnes grâces du Roy, et qu'étant établi depuis longtemps à Berlin, il pourra vous assister de ses bons conseils.

Je n'ai pas manqué de faire part de vos nouvelles à M. le chancelier Hofer et à Mr. votre frère, qui me chargent vous faire leurs compliments et mille voeux pour votre bien-être.

Les deux voyageurs Zuricois, qui étaient chargé de votre lettre ne sont pas venus me voir, ainsi j'ai manqué de faire connaissance avec deux jeunes Brutus, il m'ont écrit la lettre sans dire où ils sont logés, d'ailleurs mon fils a quitté les études pour se mettre dans le

¹⁶⁷ Universitätsbibliothek Basel.



Auguste Gräfin von Seyssel d'Aix geb. Freiin von Reitzenstein
(1739—1816)

negoce, il est depuis 15 mois a Lion. Le peu de ressource qu'on trouve ici dans les études l'ont determiné a cette resolution dont je ne suis pas saché. Si j'avais trente annés de moins, j'en serais autant, notre systeme et la façon de penser a terriblement chargé.

Je vous demande la continuation de votre amitié et suis sans reserve

Monsieur Votre très humble et très obeissant serviteur

J. R. Stehelin.

a Basle ce 15 avril 1764.

Nach der unglücklich verlaufenen Audienz bei Friedrich II. begann Lambert unverzüglich mit der Niederschrift seiner «Architektonik» und beendete im September 1764 das 26. Kapitel. Auch artilleristische Versuche sowie Versuche mit Spannung der Saiten und die Arbeit «De seriebus in fractiones continuas transformandis» (Verwandlung der Brüche) fallen in diese Zeit.

«Idea systematis academicici rogatu III. Principis Dolgorucki», eine Monatsbuchnotiz vom Oktober 1764, bezieht sich auf die Verhandlungen Lamberts mit der Petersburger Akademie. Der seit 1762 am Hofe Friedrichs des Großen weilende russische Gesandte, Fürst *Vladimir Sergejewitsch Dolgorukij* (gest. 1787) hatte Lambert kennen gelernt und suchte ihn für die Petersburger Akademie zu gewinnen. Noch eine weitere russische Persönlichkeit trat mit unserem Gelehrten in Beziehung, deren Namen uns durch folgende Monatsbuchnotiz vom Januar 1765 überliefert wird: «Observations ad III. Comitem *Woronzow Russici Imperii Cancellarium.*» Graf *Michail Ilarijonowitsch Woronzow* (1714—1767), um den es sich hier handelt, war ein Günstling Elisabeths. Er wurde 1758 Großkanzler; am 5. 5. 1762 unterzeichnete er den Frieden mit Preußen. Im Juli 1762 fiel er zu Katharina II. ab und wurde im April 1765 entlassen. Dieser russische Staatsmann stand, wie wir sehen werden, in brieflicher Verbindung mit *Auguste von Reitzenstein*. Wenn wir in den Brief hineinschauen, den die Gräfin von Reitzenstein am 7. Februar 1765 aus München an den Zürcher Pfarrer und Schriftsteller *Leonhard Meister* schrieb,¹⁶⁸ so finden wir folgende Stelle, die sich auf Lambert und

¹⁶⁸ Auguste v. Reitzenstein an Leonhard Meister, Ministre à Zuric: München, 7. Febr. 1765. Besitzstand: Zentralbibliothek Zürich.

Woronzow bezieht: «Von des Lamberts Metaphysik habe ich noch kein Wort gehört. *Julie*¹⁶⁹ könnte uns vieles von ihm melden, denn sie ist noch in Berlin. Ich vermute, daß er mit dem Großkanzler Graf von Woronzow nach Petersburg gehen wird. Es wurde ihm von dasiger Akademie aufgetragen, einen Grundriß zu einer wohl eingerichteten Akademie zu machen.» Und in der Nachschrift heißt es weiter: «A-propos wenn der Lambert mit Woronzow verreist ist, so ist er nicht mehr in Berlin, denn von diesem habe ich heute einen Brief aus Oliva¹⁷⁰ empfangen.»

Lamberts Verhandlungen mit der Petersburger Akademie ermutigten *Sulzer*, abermals einen Vorstoß bei Heinrich Alexander von Catt zu wagen. Es ist bestimmt auf seinen Einfluß und auf die Fürsprache von Catts zurückzuführen, daß sich Friedrich der Große entschloß, Lambert eine Pension von 500 Taler und einen Platz in der Berliner Akademie anzubieten. Jedenfalls hatte der König eingesehen, daß er eine große Kraft für seine Akademie verlieren würde, und er soll, nachdem er sein Vorurteil gegen Lambert abgelegt hatte, über diesen gesagt haben: «Man muß bei diesem Manne auf die Unermeßlichkeit seiner Einsichten und nicht auf Kleinigkeiten sehen.» Lambert selbst hatte keinen Schritt zu seiner Beförderung getan nach seinem Grundsatz: «Ämter nach Verdienst auszuteilen ist eine Pflicht, um die man sich nicht erst soll bitten lassen.»¹⁷¹ Er hatte, von seinem Wissen überzeugt und stolz auf seine Leistungen, nie an der Berufung gezweifelt: «Des Königs Ruhm erfordert dieses; wenn er mich nicht nennte, so würde dies ein Flecken in seiner Geschichte sein!»

Der schweizerische Gelehrte *Hans Bernhard Merian* suchte Lambert in dessen Wohnung, die sich «au coin de la Cronenstrasse et Schinkenbrücke» befand, auf, um ihm im Auftrag von Catts die Nachricht von seiner Berufung zu überbringen. Aber Lambert nahm sie mit der größten Gleichgültigkeit entgegen und erklärte sogar, er wolle sich die Sache noch überlegen. Da antwortete ihm Merian frei heraus, es komme hier auf kein weiteres Besinnen an; entweder solle er den Ruf auf der Stelle annehmen oder darauf verzichten; denn er

¹⁶⁹ Vgl. «An meine Schwester» (1764), in: «Briefe an Freundinnen» (Wien 1794) von Leonhard Meister. S. 206—216.

¹⁷⁰ Oliva, Landgemeinde, preuss. Regbez. Danzig.

¹⁷¹ J. Bernoulli, Lamberts d. gelehrter Briefwechsel, Bd. V, S. 280.

würde bestimmt nicht ein zweites Mal an ihn ergehen. Aufgeregt begab sich Merian zu Sulzer, um diesem das Vorgefallene zu erzählen. Da Lambert noch am selben Tage zu Sulzer kam, sagte ihm dieser mit seinem bisweilen gebieterischen Ton: «Setzen Sie sich nieder und schreiben Sie, was ich Ihnen diktieren werde.» So kam ein Dankschreiben an den König zustande, und die Angelegenheit erreichte ein glückliches Ende.

Durch königliche Kabinettsorder vom 9. Januar 1765 wurde Lambert zum ordentlichen Mitglied der physikalischen Klasse der Berliner Akademie ernannt. Bei seiner Einführung am 24. Januar hielt er die feierliche Antrittsrede: «Sur la liaison des connaissances, qui sont l'objet de chacune des quatre classes de l'académie», worin er seinen Vorsatz, besonders die Pyrometrie zu untersuchen, mit dem erfinderischen und schönen Geist, der ihm eigen war, eröffnete.¹⁷²

In einem Brief an seinen Freund d'Alembert, mit dem er die Personalfragen seiner Akademie regelmäßig besprach, glaubte Friedrich der Große versichern zu können, Lambert habe keinen gesunden Menschenverstand, sei aber — so werde behauptet — einer der größten Geometer Europas.¹⁷³

Glücklicherweise war die Wahl Lamberts vollzogen worden, ehe ein Brief d'Alemberts an den König eintraf, durch den sie leicht wieder hätte rückgängig gemacht werden können; denn der etwas übermütige französische Gelehrte schrieb am 1. März 1765: «Je ne connois de Monsieur Lambert qu'un seul ouvrage, qui est bon, mais qui ne me parait comparable à aucun de ceux de Monsieur Euler, et si ce dernier est à genoux devant Monsieur Lambert, comme Votre Majesté me fait l'honneur de me l'écrire, il faudra dire de Monsieur Euler, ce qu'on dit de La Fontaine, qu'il fut assez bête, pour croire qu'Esope et Phèdre avaient plus d'esprit que lui.» Später soll jedoch d'Alembert gehörigen Respekt vor Lambert gehabt und sich auch gegen Friedrich II. sehr anerkennend über ihn ausgesprochen haben.¹⁷⁴

¹⁷² Die Rede wurde besonders gedruckt, ein Auszug davon in den Berliner Mém. und zwar Histoire, Anné 1765, Berlin 1767. Rezension A. D. B. 8. Bd. S. 230.

¹⁷³ Ziehen, Eduard: Friedrich der Große und die Schweiz, in: Die Schweiz im deutschen Geistesleben, Bd. 38. Haessel Verlag, Leipzig 1924.

¹⁷⁴ R. Wolf: J. H. Lambert, in: Biographien Bd. III, S. 343.

Am 29. April 1765 schrieb Lambert in Berlin an den Schaffhauser Mathematiker *Christoph Jetzler* (1734—1791)¹⁷⁵:

«Ich habe das Vergnügen, hier bei vielen guten Freunden zu bleiben, einem ungleich einträglicheren Vorschlag von Petersburg aus vorgezogen, wo man mir die beiden Stellen eines Direktors der mathematischen Klasse und des Sekretärs der Akademie nebst den damit verknüpften Einkünften angeboten, welches so viel sagen wollte, als ich solle anders und mehr begehrten. Für alles dieses habe ich freilich hier das Äquivalent noch nicht. Indessen wurde versprochen, mehr zu tun, unter dem Grunde oder Vorwande einer anfänglichen Probe. — Inzwischen bekam ich alle Hände voll zu tun. Es wurde eine Kommission ernannt, die akademischen Sachen wieder in besseren Gang zu bringen. Dabei waren nun alle Stücke und Rechnungen zu durchgehen: das Kalender- und Landkartenwesen, den botanischen Garten etc. in bessern Stand zu setzen. Bei allen diesen hatte ich meinen guten Teil Arbeit, und sie ist noch lange nicht zu Ende. Es ist mir aber im geringsten nicht zuwider» . . .

N. S. Meine Empfehlung an Herrn Pfister, den ich zu Pfeffers (Bad Pfäfers) mit Vergnügen kennen gelernt, und an Herrn Prof. *Spleiß*¹⁷⁶; bei welchem ich anno 1759 die Globos gesehen. — Herr

¹⁷⁵ Bernoulli, J.: J. H. Lamberts deutscher gelehrter Briefwechsel, Bd. V, 271—273.

¹⁷⁶ Spleiß, Thomas, von Schaffhausen, Mathematiker, 1705—1775, wurde, als er gemeinsam mit seinem Studiengenossen Leonhard Euler einen ehrenvollen Ruf an die Petersburger Akademie erhielt, durch seinen Gönner und Verwandten Seckelmeister Spleiß in Schaffhausen zurückgehalten, der ihm die Stelle eines Professors der Mathematik zuhielt (Wolf I, 268). Spleiß konstruierte Sonnenuhren, Globen, Planetarien und entwarf Tafeln. Johann III. Bernoulli besuchte ihn im Jahre 1774. Er berichtete darüber: «Mr. Spleiss est le plus grand calligraphe qui ait peut-être existé; j'ai vu un petit livre qu'il a écrit en différens caractères; rien n'égale plus la gravure, que la gravure même, et le dessin des vignettes est charmant; il a fait, il y a plusieurs années, pour Mr. Iselin, Conseiller d'Etat du Roi de Danemarc, deux globes de trois pieds de diamètre, et une sphère armillaire représentant le système de Copernic, de quatre pieds de diamètre, qui par ce que j'en ai oui dire doivent faire l'administration de tous ceux qui ont occasion de voir ces belles machines à Copenhague. Toutes les cartes sont à la plume, et Mr. Lambert qui les a vues montées a eu bien de la peine à se le persuader; il a donné aussi les plus grands éloges à la justesse des globes, — et il n'est pas louangeur. Ayant résolu par le moyen du globe terrestre le problème du lever du soleil et ayant trouvé le même résultat exacte-

Prof. Spleiß hatte mir damals sehr gute Karten genannt, die ich dazu gebraucht hatte, den Globus terrestrem zu zeichnen. Allein ich habe es vergessen. Ersuchen Sie ihn doch, ob er mir es anzeigen wollte oder Ihnen sagen.»

«Den Herrn Lambert haben wir endlich bekommen», schrieb Sulzer am 30. April 1765 an den Schaffhauser Jetzler, «aber er ist noch nicht ganz mit seiner Pension zufrieden, die nur 500 Taler ist, allerdings zu wenig für einen solchen Mann, aber alles, was der gegenwärtige Zustand der Sachen leiden konnte. — Hier werden wir diesen Sommer den Versuch mit den Bomben wieder anstellen und zwar so, daß man Hoffnung hat, die Bahn durch bloße Beobachtungen ziemlich genau zu bestimmen. Hr. Lambert hat angefangen, der Akademie seine Abhandlung über diese Sache vorzulesen; sie hat über eine Sache, davon schon so viel geschrieben worden ist, sehr viel neues und besonderes.» Die erwähnte Abhandlung erschien in den Berliner-Memoiren von 1765 unter dem Titel: «Mémoire sur la resistance des fluides avec la solution du problème ballistique.» Lambert schrieb auch «Anmerkungen über die Gewalt des Schießpulvers und den Widerstand der Luft» und gab in den Memoiren von 1773 eine «Construction d'une échelle ballistique».

Dem damals noch wenig erforschten Gebiete der Meteorologie widmete sich Lambert intensiv. Von besonderem Interesse ist die Tatsache, daß er als erster in einer Arbeit vom Jahre 1771 eine Organisation des meteorologischen Dienstes vorgeschlagen hat. Auf einer Karte bezeichnete er die Stellen der Erde, wo solche Beobachtungsstellen zu errichten seien. Mit diesem Projekt eilte er der damaligen Zeit weit voraus. Er stand auch in Berlin mit schweizerischen Meteorologen in Verbindung. Sein Schreiben vom 19. Mai 1766 an Christoph Jetzler zeigt eindrücklich, welche Anliegen er vorbrachte: ... «In Ansehung Ihrer barometrischen Observationen im Appenzeller Land und auf dem Gotthard hätte ich gewünscht, daß Sie durchaus korrespondierende Observationen von Zürich gehabt hätten. Es

ment que par le calcul qu'il fit de ce problème sur le champ, il fut autant étonné de cette nouvelle preuve de l'habileté de Mr. Spleiss que celui-ci était surpris de la dextérité avec laquelle il voyait que Mr. Lambert, qui alors ne lui étoit pas encore connu, manioit le calcul; l'entrevue fut singulière dans toutes ses circonstances et dura fort longtemps.» (Wolf I, 275.)

werden dergleichen zu Zürich gemacht und monatlich gedruckt, sowie auch zu Bern und zu Basel dergleichen angestellt und durch den Druck bekannt gemacht werden. Man erhält sie aber nur spät. Ich habe inzwischen Ihre Observationen mit den hier von Herrn Reccard angestellten verglichen; ich sehe aber daraus, daß der Barometer hier zuweilen früher, zuweilen später gestiegen und gefallen ist als in der Schweiz.

Da Euer — diesen Sommer ebenfalls solche Beobachtungen anzustellen gedenken, so wünschte ich, 1o. daß Sie an solchen Ortern auch observieren, wo bereits Scheuchzer observiert hatte, weil an Scheuchzers Observationen verschiedenes zu deserieren ist, 2o. daß Sie besonders zu Pfeffers (Pfäfers) das Barometer oben auf den Felsen brächten, welcher auf der Ostseite der Taminne (Tamina) als eine Wand von 766 Zürcher Fuß oder $709\frac{1}{4}$ Pariser Fuß über der Taminne gebracht werden, und vor und nach der Observation oben auf den Felsen. Scheuchzer hat in dieser Gegend zu Ragatz (Ragaz), Vettis (Vättis), im Bad, auf dem Felsen, im Klosters Pfeffers am Fuß des grauen Harnen (Graue Hörner), auf Gungels (Kunkels-Paß), zu Richenau (Reichenau/Tamins), zu Chur etc. observiert. 3o. daß während allen solchen Observationen zu Schaffhausen oder Zürich etc. korrespondierende gemacht würden, damit man den Unterschied der Höhe des ♀ haben könne, sowie sie zur Zeit einer jeden Observation war. 4o. daß Sie nebst dem Barometer und Thermometer auch das Wetter und den Wind aufzeichnen möchten . . . »¹⁷⁷

Johann Jakob Ott schrieb am 10. Oktober 1767 an Lambert:

«Ich würde Ihnen, mein Herr, schon längst das Tagebuch meiner thermometrischen Beobachtungen über die Wärme der Erde zugeschickt haben, wenn es bei mir gestanden hätte: allein unsere physikalische Gesellschaft hat sich dieselben zugeeignet, nachdem ich ihr meine Abhandlung darüber, so gering sie sein mag, und die meist nur historisch ist, vorgelesen hatte. Nur seit kurzem hat sie eingewilligt, daß Ihnen diese Beobachtungen mitgeteilt würden, nachdem Sie derselben die Berechnungen, welche Sie darüber anstellen wollten, haben versprechen lassen. Die Gesellschaft wird diese Arbeit von einem so wertgeschätzten auswärtigen Mitgliede mit besonderem Vergnügen

¹⁷⁷ J. Bernoulli: J. H. Lamberts deutscher gelehrter Briefwechsel, Bd. 5, pag. 275.

und Dank erhalten; ich sage nichts von meiner eigenen Freude, welche mir Ihre Untersuchungen über diese Data im voraus verursachen. Ich hoffe, dieses Journal werde Ihre Erwartung noch übertreffen. Die Gesellschaft hat verordnet, daß meine Abhandlung einst in der Sammlung ihrer Schriften solle abgedruckt werden. Sie wird der Körper, Ihre Abhandlung aber, mein Herr, nebst den Berechnungen, wird die Seele sein. Das Tagebuch selbst aber würde zu viel zu drucken kosten. Ich werde bis künftigen Mai warten, Ihnen dasselbe mit einer sicheren Gelegenheit zuzuschicken, damit es nicht verloren gehe; denn ich habe von dieser fünfjährigen Arbeit keine vollständige Abschrift. Sie werden bei diesem Verzug nichts verlieren; denn ich finde so viel Vergnügen an diesen Beobachtungen, daß ich sie noch immer fortsetze und bis zum Tage der Absendung damit fortfahren werde. Herr Chorherr Geßner bezeugt auch viele Freude darüber, und ich zweifle keineswegs, Sie werden wichtige Resultate aus denselben herleiten können. Meine kleine Abhandlung will ich dem Journal beifügen, mit Bitte dieselbe wo es nötig sein wird, zu verbessern, auch allenfalls ein wenig zu erweitern, jedoch ohne mir mehr Kenntnisse zu leihen als ich besitze. Ihnen lasse ich das Verdienst der tiefsinngigen Rechnungen.» — Wenige Tage nach dem Empfang von Ott's Arbeit, nämlich am 18. April 1768, schrieb Lambert dem Verfasser: «J'ai reçu les observations, que Vous m'annonçates. Comme elles demandent du tems pour être examinées, je ne puis en attendant que Vous notifier qu'elles me sont parvenues par la poste, et que je les ai bien reçues: Trois volumes reliés, avec Votre mémoire et une figure, mais point de Lettre. — Quant au mémoire je l'ai préalablement parcouru, et je le trouve très bien fait. Vous y faites voir du moins en gros, les principaux résultats que ces observations offrent. Vous y joignez différentes vues, qu'on pourra se proposer, et Vous indiquez ce qui reste encore à faire, et de quelle manière on peut saisir en chaque saison les momens les plus propres pour observer les thermomètres. C'était tout ce que Vous pouviez faire dès que Vous vouliez Vous borner à considérer la chose en gros, et sans entrer en quelque détail, qui sans doute paroît devenir et fort prolixie et fort épineux. Cependant je prendrai du tems pour le contempler de plus près, ce qui pourra se faire des que je me serai un peu familiarisé avec les registres, qui renferment les observations. Il y a mainte chose, qu'on

peut s'imaginer d'avance, mais dont il n'est pas si facile de prédir les quantités telles que l'observation les donne. Je vois bien qu'il faudra racourcir et reduire en mignature autant qu'il se pourra, afin de ne point faire un volume de ce qui doit simplement devenir un mémoire. J'espère de pouvoir Vous remettre le tout vers l'automne, et si je manquais de quelque bonne occasion, je Vous prierai, Monsieur, de m'indiquer celles que Vous connoîtrez, qui soient également sûres et de peu de fraix.» Lambert fügte noch eine Nachschrift bei: «Je prends d'autant plus de part à la nouvelle cy incluse que j'en ai fourni la première idée. Elle fait honneur aux Lettres, et il est de leur intérêt de la divulguer. L'affaire n'en restera pas là.» — Die von Lambert bald nachher eingesandte Abhandlung «Die Vertheilung der Sonnenwärme in der Erde nach Anleitung der von Herrn Ott darüber angestellten Beobachtungen» legte Ott wenige Monate vor seinem Tode der physikalischen Gesellschaft Zürich vor. Lambert erwähnt in seiner Abhandlung auch Temperaturbeobachtungen, welche in der Limmat und im Zürichsee angestellt worden waren.

Friedrich der Große gab Lambert wiederholt Gehaltszulagen und ernannte ihn 1770 zum *Oberbaurat*. Kurz nach seiner Ernennung erschien ein von ihm mitunterzeichneter Bericht über die Herstellung von Maßen, vor allem Längenmaßen. Wie Thiébault in seinen Erinnerungen erzählt, soll Lambert die Minister aufgesucht und ihnen gesagt haben: «Ihre Exzellenzen müssen nicht glauben, daß ich gemeine Baurechnungen durchsehen und berichtigen werde; dieses ist eine Arbeit, die Ihre Schreiber machen können, wenn Sie sich nicht selbst damit befassen wollen. Ich werde mich nicht mit Dingen abgeben, die jeder andere besorgen kann und also nur ein Zeitverlust für mich sein würden. Wenn Sie aber Schwierigkeiten finden, die Sie nicht auflösen können, so dürfen Sie sich nur an mich wenden.» In seiner neuen Stellung fand er vielfach Gelegenheit zur Förderung der Kunst durch die Auszeichnung von Baumeistern mit den vom Generaldirektorium ausgesetzten Preisen. Außerdem prüfte er junge Leute, die Feldmesser oder Baumeister werden wollten, wobei er manchen fähigen Kopf entdeckte.

Lambert befand sich nun in einer wesentlich verbesserten Lage. Hatte er sich bisher um die Erwerbung neuer Kenntnisse und um die Herausgabe seiner Werke bemüht, so wendete er nun im Dienste

der Akademie seine ganze Arbeitszeit zur Erweiterung der von ihm bearbeiteten Wissenschaften und zur Mitteilung der Früchte seines immensen Fleißes an. Seine großen Talente zeigten sich erst jetzt in ihrem ganzen Umfange. «Wenn Lamberts Seele», sagte Johann III. Bernoulli, «mit voller Kraft und Leichtigkeit arbeitete, durch irgend eine anlockende Idee in Bewegung gesetzt, dann war sein Angesicht himmlisch schön. Es war eine stille Begeisterung darin, etwas schöneres und göttlicheres, als ich je in einem antiken Apollo- oder Minervengesicht gesehen, etwas, das jene Alten wohl nicht nachahmen konnten, weil ihnen ein Original fehlte.»¹⁷⁸

Lambert war nie verheiratet und fand den ledigen Stand passender für den ruhigen Verlauf eines der Wissenschaft gewidmeten Lebens. In seinen letzten Jahren, so weiß Graf zu berichten, «soll er sein ungebildetes Wesen und seine Schüchternheit größtenteils abgelegt, in großen und selbst in Frauenzimmer-Gesellschaften sich eingefunden und keine ungeschickte Rolle gespielt haben».

Lambert schrieb seine Abhandlung «Observations sur l'influence de la lune dans le poids de l'atmosphère» laut Monatsbuch im März 1771. An Untersuchungen über die verschiedenen mittleren Höhen des Barometers nach dem unterschiedlichen Stande des Mondes ist Lambert durch die meteorologische Abhandlung («Saggio meteorologico») des Physikers und Astronomen *Giuseppe Toaldo* (1718 bis 1798) wieder erinnert worden, worin *Polenis* vierzigjährige Barometerbeobachtungen mit dem Monde verglichen sind. Lambert fand das Resultat dieser Vergleichungen in einer Zeichnung entworfen und in vielen Stücken mit seinen Bemerkungen übereinstimmend. (Der tiefste Stand des Barometers ereignete sich immer, wenn des Mondes Erdferne in einem der Aequinoktialpunkte ist, und so scheinen andere Änderungen des Barometers auch mit dem Monde zusammenzuhängen.)

Die in italienischer Sprache geschriebenen, bisher unveröffentlichten Briefe Lamberts an Professor Toaldo in Padua sind aufschlußreich in Hinsicht auf die Verbindungen, die Lambert mit italienischen Gelehrten aufrecht erhielt und enthalten viel Wichtiges für die Wissenschaft. Einige Briefstellen, hier in der Übersetzung¹⁷⁹ mitgeteilt, zei-

¹⁷⁸ Rudolf Wolf: J. H. Lambert, in: Biographien, Bd. III, S. 354.

¹⁷⁹ Prof. Dr. Aldo Godenzi hatte die Freundlichkeit, die Briefe zu übersetzen.

gen, daß Lambert unter anderem auch den Austausch von wissenschaftlicher Literatur zwischen Italien und Deutschland anregte, wobei er dem Buchhandel Churs eine wichtige Vermittlerrolle zudachte.

«Kein Brief hätte mich mehr freuen können», schrieb Lambert am 2. März 1771 an Toaldo, «als der, den mir Cavaliere *Grisella* übergab, zusammen mit dem ausgezeichneten «*Saggio Meteorologico*», dessen Inhalt ausgezeichnet ist. Ich habe nicht unterlassen, mit viel Neugierde davon zu profitieren und ich werde über die Abhandlung mit großem Lob reden. Da der Marchese so spät angekommen ist, übergab er mir diese schöne Abhandlung vor einigen Wochen und so hoffe ich, daß meine verspätete Antwort entschuldigt ist . . . Schon seit langer Zeit versuche ich vergeblich, eine Aufzeichnung von meteorologischen Beobachtungen, welche sich über viele Jahre erstrecken, zu finden. Als ich im Jahre 1758 in Paris war, fragte ich Herrn *d'Alembert*, was man mit den Aufzeichnungen mache, welche seit 100 Jahren im Observatorium der Akademie gemacht werden. Er antwortete, man mißbrauche sie. Umso mehr freue ich mich jetzt, da ich diejenigen des Herrn Marchese *Poleni* aufbewahrt und ohne Unterbruch fortgesetzt sehe. Die Tafel, die bei folio 178 zu finden ist, gab mir die Grundlage für eine kleine Dissertation¹⁸⁰, welche ich vor der Akademie lesen werde.»

«Es ist wahr», fuhr Lambert fort, «daß die Buchhändler und Wissenschaftler der verschiedenen Länder wenig Beziehungen zueinander haben. Jede Nation beginnt, in der Muttersprache zu schreiben und die Journalisten reden im allgemeinen nicht über wissenschaftliche Sachen. Ich weiß nicht, ob bis jetzt in Italien eine literarische Zeitung herausgegeben wurde, in der nicht nur über Literatur und Geschichte, sondern auch über Philosophie, Physik und Mathematik berichtet wird. Sollten Eure Eminenz eine derartige Zeitung kennen, so würde es mich sehr freuen, wenn Sie mir dieselbe nennen würden.»

Im Brief vom 20. April 1771 berichtete Lambert an Toaldo: «Ich hoffe, daß Eure Eminenz meinen Brief vom 2. März erhalten haben, in dem ich Ihnen auf Ihren Brief, welcher mir mit der meteorolo-

¹⁸⁰ *Observations sur l'influence de la lune dans le poids de l'atmosphère*, in: *Nouv. Mém. de Berlin*, Jahrg. 1771, Berlin 1773 (1 Tafel). S. 66—73.

gischen Abhandlung von Herrn Marchese Grisella übergeben wurde, antwortete.

Ich wollte es nicht unterlassen, Ihnen anlässlich der Eröffnung der Leipziger Messe meine Ergänzungen zu den logarithmischen und trigonometrischen Tafeln zu senden, und bitte Sie, diese als Zeichen für meine Hochachtung zu empfangen.

Vielleicht wissen Eure Eminenz, daß die Messe von Leipzig der Treffpunkt aller Buchhändler Deutschlands ist, wo sie die Bücher, die sie während des Jahres gedruckt haben, gegen andere austauschen. Es ist zu loben, daß es Brauch ist, alle Bücher zu katalogisieren und daß der Katalog am Anfang der Messe herausgegeben wird, damit jeder Buchhändler sich die Bücher notieren kann, die er kaufen will.

Es tut mir leid, daß ich diesem Brief keinen Katalog beifügen kann; denn beim Lesen dieses Katalogs könnten Sie sich eine Vorstellung über die neuen literarischen Erscheinungen machen.

Aber ich werde einen Ausweg finden. Ich schicke diesen Brief über Chur, wo eine sehr alte, vorwiegend deutsche Buchhandlung ist, welche, nachdem sie die Bücher der Leipziger Ausstellung gekauft hat, einen Katalog herausgibt.

Zwischen den deutschen und schweizerischen Städten ist die Stadt Chur die nächste für Padua, und die Straße über den Monte San Marco erleichtert den Warentransport. Ich weiß nicht, ob die Buchhandlung von Chur etwelche Beziehungen mit der von Padua hat. Aber ich habe mich in einem Brief nach Chur erkundigt, wie man etwas unternehmen könnte, sofern man noch nichts unternommen hat. Und weil die Buchhändler von Padua schlecht informiert sind über das, was man in Deutschland druckt, sind noch zwei Dinge nötig: Das erste ist, daß man die Kataloge von Leipzig nach Padua sendet. Das zweite, daß sich die Buchhändler von Padua durch einen Experten beraten lassen, um die Bücher auszulesen, die sie auf ihre Rechnung kommen lassen und daß sie diese sicher oder wahrscheinlich verkaufen können.

In der Zeit, da ich auf die Antwort von Chur warte, bitte ich Eure Eminenz, mir mitzuteilen, was Sie über diese Idee denken, mit welcher ich nichts anderes bezwecke, als die Sache so zu regeln, daß

die Bücher, die in Italien bekannt zu werden verdienen, viel schneller und viel leichter über die Alpen kommen.

Schon im Jahre 1760 ließ ich in Augsburg ein Buch drucken: *Photometria sive de mensura luminis, colorum et umbrae*, und im Jahre 1761 ein kleineres: *Insigniores orbitae cometarum proprietates*. Bis jetzt weiß ich nicht, ob diese zwei Bücher mehr oder weniger in Italien bekannt sind. Im gleichen Jahr ließ ich noch Kosmologische Briefe über das Weltsystem drucken, von welchen dieses Jahr ein Auszug in französischer Sprache gemacht wurde unter dem Titel: *Systeme du monde* und in Bouillon in Frankreich gedruckt wurde. Wenn dieser Auszug in Italien ankommt, wird man sehen, wie eine Übersetzung ins Italienische zweckmäßig wäre. Im Jahre 1758, als ich in Holland war, ließ ich eine kleine mathematische Abhandlung drucken: *Les propriétés remarquables de la route de la lumière par les airs et en général par plusieurs milieux sphériques et concentriques etc.* Ich zweifle sehr, daß dieses Buch in Italien bekannt ist, weil andererseits italienische Bücher in jenen Ländern sehr selten zu finden sind.

Letztes Jahr im Sommer war hier der Abt Michelesi, ein Adliger aus Venedig, wenn ich mich nicht täusche, und großer Dichter. Man schätzte ihn hoch für seine Gedichte und besonders für eine Hochzeitsrede, die man in Italien sehr gelobt haben soll.»¹⁸¹

Das Erteilen von Unterricht liebte Lambert ebensowenig wie sein großer Nachfolger und Vollender Gauß, obschon er ein fähiger Pädagoge war. Einen Lehrstuhl in Genf, den man ihm angeboten hatte, lehnte er mit der Begründung ab, eine Lehrtätigkeit würde ihn von seiner Forschung abhalten. Er ließ sich auch nicht dazu bewegen, einen Ruf nach Graubünden anzunehmen. Im Jahre 1772 trug ihm Professor Johann Peter Nesemann (1724—1802) die zweite Stelle eines Direktors am *Seminar in Marschlins* an und suchte ihn mit dem folgenden Schreiben zu gewinnen:¹⁸²

«Der Tod Ihres und meines gewesenen Freundes, des Herrn Prof. *Planta*, dessen Andenken Sie noch eine Träne weihen werden, beraubt mich einer Hilfe im Seminario, die so bald als möglich ersetzt

¹⁸¹ Universitätsbibliothek Basel.

¹⁸² Bernoulli, J.: J. H. Lamberts deutscher gelehrter Briefwechsel, Bd. II, S. 61.

werden muß. Niemand wäre tüchtiger dazu als Sie, hochgeschätzter Herr Professor. Ihr Name und Kredit, Ihre Gelehrsamkeit und Frömmigkeit, Ihre Liebe zur Jugend und Ihre Wissenschaft, mit derselben umzugehen, welchen Nutzen und Ruhm würden Sie nicht dem Seminario auf immer verschaffen. Unsere alte Freundschaft und der Gedanke, daß Sie Gott und der Welt in Bildung der Jugend die wesentlichen Dienste leisten können, lassen mich hoffen, daß Sie mein Vertrauen auf Sie nicht abweisen werden. Es wird Ihnen bekannt sein, daß wir das Seminarium, das etwa aus 70 jungen Leuten besteht, um mehrerer Bequemlichkeit willen nach Marschlins verlegt haben, daß Herr von *Salis von Marschlins*¹⁸³, gegenwärtig französischer Minister an hiesige Republik, sein Schloß dazu eingeräumt und solches mit neuen Gebäuden vermehrt, auch die ganze Besorgung des ökonomischen Teils über sich genommen hat, gleichwie wir uns die völlige Direktion des Innern auf immer vorbehalten haben: dadurch haben wir nicht nur eine große Erleichterung, sondern auch einen gelehrteten und rechtschaffenen Freund und Gesellschafter gewonnen. Wir haben eine gute Bibliothek, ein noch nicht vollendetes Observatorium, und es würden vornehmlich die mathematischen Teile sein, wo Sie sich verwenden würden. Viele andere alte Ihrer hiesigen Freunde wünschten mit mir Ihre Wiederkunft in dasige Gegend, und Ihre äußeren Umstände werden, wie ich glaube, dadurch verbessert. Wollen Sie die Direktion und also auch Arbeit und Nutzen mit mir teilen, so bitte ich mir ein kleines Interesse im voraus aus, wie Sie es selbst für billig erachten werden, teils weil ich Familie habe, teils weil ich in Errichtung dieser Anstalten Kräfte und Gesundheit verzehrt habe. Wollen Sie auf andere Art teilnehmen, so machen Sie die Bedingungen, wie Sie solche selbst wollen. Ein jeder Student zahlt 100 fl., daraus wir die Herren Praezeptores bezahlen und das übrige für uns behalten. Sollte es Ihnen unmöglich fallen, sich mit mir zu vereinigen, so geben Sie mir guten Rat und schlagen mir einen andern tüchtigen Mann vor. Gute Freunde aus Deutschland haben den Herrn Rektor Müller in Vorschlag gebracht. Sie kennen ihn und wenn Sie glauben, daß er der Mann sei, den wir brauchen und daß er nicht zu alt ist, so reden Sie mit ihm unter eben den Bedingungen als ich

¹⁸³ Salis-Marschlins, Ulysses von, Minister (1728—1800).

gegen Sie geäußert habe. Am liebsten hätte ich, wenn mein Mitarbeiter Direktion und alles mit mir teilte und auf einen jeden Studenten auf eine gewisse Zahl von Jahren ein gewisses Benefizium akkordierte, mit welchem ich auch die Erben des Herrn Planta zum Teil bedenken wollte. Oder man läßt mir die Präsente auf einige Jahre allein und teilt alles übrige zu gleichen Teilen. Wenn die Umstände bleiben, wie sie jetzt sind, so kann ein jeder von uns beiden ohne Präsente auf 100 N. Louis d'or jährlich rechnen. Vermehrt sich die Anzahl, so steigt das Salarium. Wohnung und Garten haben wir frei und den Tisch sehr wohlfeil.

Nun, liebster Freund, entschließen Sie sich meinem Wunsche gemäß; es sind sehr viele, die man haben könnte, aber es sind nicht Männer wie Sie und wie das Seminarium sie braucht. Arbeiten muß man täglich 5 Stunden, oft mehr oft weniger, dies hängt von den Umständen und der Tüchtigkeit unserer Herren Präzeptoren ab. Da ich jetzt die Last allein tragen muß, so wünschte ich bald einen Kollegen; wie glücklich werde ich sein, wenn der Name Lambert unsren Anstalten einen neuen Glanz und der schönen und aus allen Gegenden hiersegenden Jugend neuen Nutzen geben wird. Ich bitte so bald als möglich um eine Antwort, damit ich den Eltern sagen könne, die sehr begierig darnach sind, daß die Stelle des Herrn Planta besetzt und durch wen sie es sei.»

Aber Lambert, der seine Freiheit über alles schätzte und der sich Friedrich dem Großen gegenüber fast ebenso spröde verhielt wie einige Jahre vorher Jean Jacques Rousseau, konnte sich nicht entschließen, «bei dem Lektionengeben einen Ruheplatz zu finden, der bei minderer Anstrengung der Gemütskräfte einer leichten Geschäftigkeit Raum ließe». Seine Antwort,¹⁸⁴ die er am 18. Juli 1772 in Berlin formulierte, lautet:

«Ich begreife es in allem Umfange, daß der aus sehr vielen Gründen zu bedauernde tödliche Hintritt unseres geschätzten Freundes, Herrn Professor *Planta* in dem Seminario eine beträchtliche und nicht leicht zu ersetzende Lücke macht, die nicht lange so bleiben kann. Das Zutrauen, das Sie, mein teuerster Freund, in dieser Absicht zu mir haben, dient mir zum neuen Beweise Ihres immer gütigen

¹⁸⁴Bernoulli: J. H. Lamberts deutscher gelehrter Briefwechsel, Bd. II, 64.

Angedenkens. Es machte in mir die Vorstellungen wieder rege, die ich mir bei einem ähnlichen Anlasse vor etwa 6 Jahren gemacht habe, als mir unter der Hand und um vorläufig meine Meinung zu erfahren, eine Katheder in Geneve war angetragen worden. Ich habe, so lange ich hier bin, alle Lektionen, so man oft genug von mir verlangte, abgelehnt, um meine Zeit zu längst vorgesetzter Ausarbeitung mehrerer Schriften ganz frei zu haben. Sollte ich dieser Beschäftigungen künftig müde werden, so würde ich nach vielen Exkursionen in das Reich der Wissenschaften bei dem Lektionengeben einen Ruheplatz finden, der bei minderer Anstrengung der Gemütskräfte einer leichten Geschäftigkeit Raum ließe. Das Dyonisius Corinthi kam mir insofern in den Sinn, als meine dermalige Stelle mit dem Hofglücke und den Folgen kriegerischer Zeitalüfe einige Verbindung hat. Die Jahre von 1756 bis 1763¹⁸⁵ werden zwar, so wie sie waren, so bald nicht wieder kommen. Es lassen sich aber, die so kommen werden, auch nicht voraussehen. Doch werden sie eher für die Alpen als für Deutschland ruhig sein. Betrachtungen von dieser Art schienen mir freilich genug real zu sein, um sie gegeneinander abzuwägen. Der Erfolg war, daß ich zwar hier bleiben, inzwischen die angebotene Stelle nicht so ausschlagen müsse, als wenn sie künftig niemals eine wahre Annehmlichkeit für mich haben könnte. Ich habe inzwischen hier einen Herrn *Hecker* in der Realschule wegen dieser Stelle befragt. Er ist ein Neffe des vor einigen Jahren verstorbenen O. K. Rats Hecker, durch dessen Bemühungen die Realschule entstanden und zu ihrem dermaligen Flor gekommen ist. Ein sittsames Betragen und viele Kenntnisse in den mathematischen Wissenschaften schienen mir bemeldten Herrn Hecker als ein sehr taugliches Subjekt anzupreisen. Auf geschehene Anfrage, ob ich seinetwegen schreiben solle, schien er anfangs geneigt zu sein und wollte er nur noch die Einwilligung seiner Verwandten einholen. Inzwischen sprach er mit dem Herrn O. K. Rat *Silberschlag* als dermaligen Direktor der Realschule davon und der Erfolg war, daß man ihn zurück hielt. —

Nun weiß ich hier herum weiter niemand. Der Hr. Rektor Peter Müller ist dermalen zu Göttingen Professor. Ich verstehe nämlich denjenigen, der Mosheims Sittenlehre fortgesetzt hat. Ich kenne ihn

¹⁸⁵Der siebenjährige Krieg (1756—1763).

nicht persönlich. Sollten Sie, mein teuerster Freund, einen andern Peter Müller im Sinne haben, so kann ich darüber keine Auskunft geben. Ich wollte auch niemand vorschlagen, den ich nicht auch in Absicht auf die Gemütsart kenne.»

Lambert war ein aufrichtiger, treuer und hingebender Freund, und was er als solcher zu geben hatte, gab er uneingeschränkt. Mit dem knorriegen Schaffhauser *Christoph Jetzler*, einem Schüler Eulers aus dessen Berliner Zeit, verstand er sich besonders gut. Jetzler, den man als den Anreger des Schaffhauser Waisenhauses, als den Philanthropen mit dem warmen Herzen und dem harten Verstand kennt, war von Beruf Mathematiker; er hatte in allen Bildungszentren der Welt, in Berlin und London, in Paris und Wien gelernt und zu Hause in seiner Vaterstadt Unterricht in der Mathematik erteilt. Was ihn aber verzehrte, das war keine Wissenschaft, sondern der Eifer für seinen Gott. Jetzler lebte völlig in den Idealen des alten Christentums. Sein Gott war der «zerschmetternde Gott der Israeliten, mit Donner und Blitz über den Ungerechten bewaffnet».

«In Berlin hielte mich 10 Wochen auf», schrieb Jetzler unmittelbar nach seiner Rückkehr am 27. September 1776 an Johann Geßner, «und wie Ew. HochEdelgeb. leicht denken werden, überaus vergnügt. Alle zwei Tage brachte ich ein paar Abendstunden bei Herrn Lambert zu.» Mit Lambert besprach sich Jetzler unter anderem auch über die beste Weise des mathematischen Unterrichts und schrieb darnach: «Die Meinung dieses großen Mannes ist, daß man so jungen Leuten anfangs erst nur das Praktische zeigen und erst, wenn sie darin ein wenig fest seien, an die Theorie sich wagen müsse.» Jetzler orientiert Geßner auch über eine Sammlung aller astronomischen Tabellen, die Lambert und seine Mitarbeiter Johann Elert *Bode* (1747—1826) und Schulze verfertigt und in Druck gegeben hatten. In der Tat versuchte Lambert organisatorisch zu wirken und wollte die wissenschaftliche Arbeit durch die Herausgabe von Tafelwerken erleichtern. Er kann somit als Vorläufer der Rationalisierung der wissenschaftlichen Forscherarbeit gelten. «Dieser große Gelehrte», setzte Jetzler hinzu, «arbeitet immer ununterbrochen und untersucht bald diesen bald jenen Gegenstand mathematisch mit der ihm eigenen Scharfsinnigkeit. Der auf nächste Ostern herauskommende Teil der Berliner Ephemeriden soll, wie er mir sagte, mit verschieden-

nen Abänderungen und Verbesserungen und daher vollkommener als die vorigen erscheinen. — Letzten Sommer hat ihm der König seinen Gehalt mit 400 Rthlr. vermehrt. Eine Probe, daß Seine Majestät seine Verdienste kennen und zu schätzen wissen. — Herr Lambert befindet sich übrigens in Ansehung seiner Gesundheit sehr wohl: vor einem Jahr aber sei er ziemlich krank gewesen.»

«Wenn ich Lambert in Gesellschaft oder auf dem Spaziergang antraf», erzählte der Akademiker *Thiébault*, «so war das erste, ihm eine Frage zu stellen, deren Beantwortung ich wünschte. Hatte er einmal mit seinen Erörterungen angefangen, so war es nicht mehr möglich, ihn aufzuhalten oder nur zu unterbrechen. Man war sicher, daß er den Plan, den er erwog, ununterbrochen befolgen werde. Machte man ihm Einwendungen, so hielt er nur so lange inne, als es nötig war, seine Gedanken auszudrücken. Er nahm den Faden seines Ideenganges wieder auf, wie wenn man ihn nicht unterbrochen hätte, weil die Auskunft, die man haben wollte, sich sogleich und in einer schicklicheren Ordnung fand und weil die Entwicklung durch die Abweichung von dem zuerst entworfenen Plan nur würde verloren haben. Er war eine wahre Dissertationsmaschine.»

«Einmal», so wird in einer Anekdote bezeugt, «wollte Lambert eine wichtige Frage über die Reflexion des Lichtes in einer Abhandlung beantworten. Er bedurfte dazu eines großen Spiegels und ging deswegen in das vornehmste Kaffeehaus in Berlin. Dort waren mehrere Offiziere und einige Bürger, die spielten. Er grüßte sie nach seiner Gewohnheit, ohne sie anzuschauen, indem er seinen Kopf auf die rechte Seite kehrte und stellte sich sogleich vor einen großen Spiegel. Da zog er seinen Degen, ging vorwärts und wieder rückwärts, machte allerhand Bewegungen, also ob er föchte und dachte dann über das, was er sah und machte, eine Zeitlang nach. Dies trieb er dann während einer halben Stunde, ohne zu bemerken, daß alle Anwesenden, die nicht wußten, was die Sache zu bedeuten habe, und ihn für einen Narren hielten, ihn umgaben und bereit waren, wo es nötig sein sollte, ihn zu ergreifen und zu entwaffnen. Nachdem er alle seine Beobachtungen und Versuche gemacht hatte, steckte er seinen Degen ruhig in die Scheide, warf einen gleichgültigen Blick auf die, welche ihn umstanden, grüßte sie wieder wie bei der Ankunft und ging nach Hause, seine Abhandlung zu schreiben.»

Auch der Dichter Christoph Friedrich *Nicolai* (1733—1811) charakterisierte Lambert treffend in einem Bericht an einen Freund: «Lambert war in der großen Oper in Berlin in tiefes Nachdenken versunken. Er bemerkte nicht, daß das Publikum nach der Vorstellung bereits den Saal verlassen hatte und erwachte erst aus seinen Betrachtungen, als der große Leuchter ausgelöscht wurde. In der Finsternis tappte er zum Saale hinaus. Man erfuhr von ihm, daß er den ganzen Abend die Strahlenbrechungen dieses Leuchters berechnet hatte.»

Als schöpferischer Genius hat Lambert auf fast allen Gebieten, auf welchen er bewandert war, bleibende Werke hinterlassen. Wir staunen über seine Leistung, die er während des 12 Jahre dauernden Berliner Aufenthaltes vollbrachte; 162 meist grundlegende Arbeiten sind aus seiner Feder geflossen, die so ziemlich alle Teile der reinen und angewandten Mathematik beschlugen. Sodann verdankt ihm die Geometrie außer der schon erwähnten Perspektive, die z. B. Elemente der sog. *Géométrie de la règle* enthält, Vervollkommnungen und Bereicherungen der Trigonometrie und einen ersten Entwurf der Tetragnometrie, eine sehr gründliche Bearbeitung der Visierkunst, mehrere Beiträge zur Chorographie, auf die später Lagrange weiter baute. Die Mechanik besitzt von Lambert teils theoretische Untersuchungen über die Grundlehren und eine Bearbeitung des sog. Problems der drei Körper, teils verschiedene Arbeiten über die Reibung, die Flüssigkeit des Sandes, die Wasser- und Windmühlen, die Kraft des Menschen. Die Physik wurde von Lambert ebenfalls beinahe in allen ihren Teilen bereichert, und es könnten noch ganze Reihen von Arbeiten über Hygrometrie und Meteorologie, über Akustik, Optik, Magnetismus angeführt werden. Es ist bemerkenswert, daß Lambert einer der ersten war, der zum Studium von Beobachtungsreihen graphische Darstellungen anwandte.

Wie Professor Paul *Erman* (1764—1851) in einer vor der königlichen Akademie in Berlin gehaltenen Rede ausführte, waren Lamberts Entdeckungen nicht Gaben des Zufalls. Lamberts Natur war jedes Bewußtlose naturwidrig; er sah sich denken und erfinden; über sich selbst stehend und waltend, lenkte er die aus der dunkeln Tiefe aufschwebenden Ideale. Er erfand sich das Erfinden und übte stets die unwillkürliche Gaben, nach selbst vorgeschriebener Norm

und mit dem klarsten Selbstbewußtsein. Unschätzbar sind seine Mitteilungen über das kunstmäßige Meditieren im Erfinden, leider nur Fragmente, deren bloße Überschriften jedoch die Wichtigkeit und Originalität dieser Bekenntnisse eines entdeckenden Geistes beurkunden; so z. B. vom Gesuchten; von Spuren; Mittel, die schicklichsten Auflösungen aufzuspüren; es geht mir ein Licht auf; von dem Moment des Erfundenen; von glücklichen Einfällen; von der Stelle einer Erfindung im Reiche der Wahrheit.

Mit den Worten: «Die Pyrometrie geendigt, den 16. Mai 1777» bricht Lamberts Monatsbuch ab. Lambert hatte das Werk, zu dem er bereits in Chur die Vorarbeiten geleistet hatte, am 4. März 1777 wieder in Angriff genommen. «Im Ganzen betrachtet», gab er darüber Karsten Auskunft, «habe ich seit 1756 wenig daran gearbeitet, zuweilen einige Versuche angestellt, beifallende Gedanken hingeschrieben, aber noch gar nichts ins reine gebracht; dies dürfte nun aber doch bald geschehen, und zwar so, daß ich die Sache zur Hauptbeschäftigung mache.»¹⁸⁶ Seine erste und letzte Schrift handeln somit über die Ausmessung der Wärme; die erste ist die schon erwähnte Abhandlung im zweiten Bande der *Acta Helvetica*, die letzte die «Pyrometrie oder vom Maafse des Feuers und der Wärme», die mit einer Vorrede von Johann Gustav Karsten und einer Abhandlung von Johann August Eberhard über Lamberts Verdienste um die theoretische Philosophie im Jahre 1779 in Berlin posthum erschien.

Die überaus anstrengenden geistigen Arbeiten, verbunden mit einer außerordentlich großen literarischen Tätigkeit, hatten Lamberts von Geburt an schwächliche Gesundheit untergraben. Seit dem Winter 1775 litt er an einer schweren Erkältung. Mißachtung der Krankheitsanfänge und schrullenhafte Selbsttherapie verfrühten sein Ende. Obschon er sich kaum mehr aufrecht halten konnte, wohnte er noch am 18. September 1777 einer Sitzung der Akademie bei, und am 25. September rührte ihn ein Schlaganfall, der seinem Leben ein frühes Ende machte, «et le fit passer», wie Formey¹⁸⁷ in der Gedenk-

¹⁸⁶ Bernoulli, J.: J. H. Lamberts deutscher gelehrter Briefwechsel, Bd. 5, Brief an Karsten vom 4. März 1777.

¹⁸⁷ Formey: *Eloge de M. Lambert. Histoire de l'académie de Berlin.* Berlin 1778, p. 72 (prononcé le 29 janvier 1778), in: *Nouv. Mém. de l'Acad. roy. des*

rede sagte, «de la Société des mortels à celle des immortels, où jamais personne n'apporta plus de titres pour y être admis, ni plus d'avance pour en profiter.»

Sciences et Belles Lettres, Année 1778, Berlin 1780, p. 72—90. — Formey, Johann Heinrich Samuel (1711—1797) stammte aus einer Familie französischer Réfugies. Er wurde 1737 Prof. der Beredsamkeit am französischen Gymnasium, 1740 Sekretär der Akademie, seit 1748 mit dem Titel «perpétuel», Historiograph der Akademie der Wissenschaften. Stand im vertrauten Verkehr mit Friedrich II.