

**Zeitschrift:** Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde  
**Herausgeber:** Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel  
**Band:** 91 (1991)

**Artikel:** Johann Bernoulli und Giuseppe Verzaglia : Monstrum Italicum aut Basiliense  
**Autor:** Nagel, Fritz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-118281>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.12.2024

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

# Johann Bernoulli und Giuseppe Verzaglia

## Monstrum Italicum aut Basiliense

von

Fritz Nagel

Im April des Jahres 1706 erhielt Johann (I) Bernoulli in Basel aus Bologna den Brief eines ihm unbekanntem Italiener mit Namen Giuseppe Verzaglia<sup>1</sup>. Der Inhalt des Briefes und auch Erkundigungen bei Leibniz und vor allem bei Johann Scheuchzer in Zürich<sup>2</sup> zeigten dem Empfänger, dass es sich beim unbekanntem Briefschreiber um einen begabten Wissenschaftler handelte, welcher beabsichtigte, seine Studien der modernen Mathematik zu perfektionieren. Johann Bernoulli fühlte sich offensichtlich geschmeichelt. Nachdem ihn auch der Inhalt der folgenden Briefe von den wissenschaftlichen Fähigkeiten Verzaglias überzeugt hatte, ermutigte Johann Bernoulli den Italiener zu einem Studienaufenthalt in Basel. Verzaglia kam schliesslich im Sommer des Jahres 1708 tatsächlich in die Schweiz und hielt sich ungefähr anderthalb Jahre im Hause Johann Bernoullis auf. Dieser Aufenthalt endete schliesslich gegen Ende des Jahres 1709 mit einem Eklat, der bei Johann Bernoulli traumatische Spuren hinterliess. Während Johann seinen Gast noch kurz vor seiner Ankunft in Basel mit *mi optime Verzaglia* und *doctissime Josephe* anredet und als *pereximius et eruditissimus vir* bezeichnet<sup>3</sup>, zittern nach dessen Abreise schon bei Nennung von Verzaglias Namen seine Hände, und er bezeichnet ihn als ein *Monstrum Italicum*, das aus einem stygischen Sumpf zu ihm nach Basel gesandt worden sei, um sein Haus mit mehr als mephitischen Dünsten zu erfüllen und die empfangenen Wohltaten mit Undank zu lohnen<sup>4</sup>. Selbst fünfzehn Jahre nach

Ein Abkürzungsverzeichnis findet sich S. 105.

<sup>1</sup> Anhang I, 1706 04 13.

<sup>2</sup> Joh. I B. an Leibniz, Basel 22.5.1706: Leibniz, Math. Schriften III, p. 793. Leibniz kannte Verzaglia nicht. Jacob Hermann erhielt jedoch auf seine Anfragen bei Johann Scheuchzer positive Auskunft (Hermann an J. Scheuchzer, Basel 28.4.1706 und 5.5.1706: ZB Zürich Ms H 347).

<sup>3</sup> Anhang I, 1708 03 17.

<sup>4</sup> Joh. I B. an Nic. I B., Basel 12.4.1710: UB Basel L I a 22,1 Nr. 6.

dem Eklat reagiert Johann Bernoulli noch heftig und emotional, wenn der ihm verhasste Name fällt<sup>5</sup>.

Was war geschehen? Warum hat die so hoffnungsvoll begonnene Begegnung des italienischen Gastes und des Basler Gastgebers so übel geendet? Die Antwort auf diese Fragen ist geeignet, in ein spezielles Kapitel der an Polemiken so reichen Geschichte der Wissenschaften im 18. Jahrhundert Einblick zu nehmen. Die Schattenseiten des Charakters von Johann Bernoulli, die dabei unvermeidlich zum Vorschein kommen, machen es dann vielleicht auch verständlich, warum der grosse Mathematiker nicht nur in seiner Beziehung zu Giuseppe Verzaglia, sondern auch in vielen anderen Fällen Schwierigkeiten mit seinen Mitmenschen und Fachkollegen hatte. Von einer Selbsteinschätzung getragen, die bis zur Überheblichkeit ging, verteidigte Johann Bernoulli als streitbarer Polemiker eben nicht nur die Sache der Leibnizschen Partei im Prioritätsstreit mit der Partei Newtons, sondern stets auch seine eigene Position bis zur Provokation gegen wirkliche oder vermeintliche Angriffe mit oft mehr als fragwürdigen Mitteln<sup>6</sup>.

### *Die Quellen*

Über die Beziehungen von Johann Bernoulli und Giuseppe Verzaglia sind wir vor allem aus ihrem Briefwechsel unterrichtet. Von diesem sind uns die Texte von elf Briefen erhalten. Drei Briefe sind von Bernoulli an Verzaglia und acht von Verzaglia an Bernoulli gerichtet. Mindestens ein Brief von Bernoulli an Verzaglia scheint nicht überliefert zu sein<sup>7</sup>. Dem Briefwechsel hinzuzurechnen ist ein im Auftrag von Johann Bernoulli an Verzaglia geschriebener Brief von Jacob Christoph Iselin. Dazu kommt ein Brief Verzaglias an den französischen Pfarrer in Basel Paul Reboulet<sup>8</sup>. Weitere Informationen liefern uns auch die Briefwechsel von Johann Bernoulli mit sei-

<sup>5</sup> Joh. I B. an Johann Jacob Scheuchzer, Basel 16.6.1725: ZB Zürich Ms H 321.

<sup>6</sup> Johann Bernoulli verstieg sich z.B. so weit, einen selbstverfassten Artikel über seine eigene Bedeutung in der Geschichte der Wissenschaften als eine von einem Anonymus an ihn gerichtete Epistola pro eminente mathematico zu publizieren (AE Juli 1716, pp. 296–315). Als der Schwindel durch eigenes Ungeschick aufflog, hatte er zum Schaden auch noch den Spott.

<sup>7</sup> Aus diesem Brief zitiert Verzaglia in seinem Schreiben an Joh. I B. vom 20.4.1707.

<sup>8</sup> Eine Liste dieser Briefe findet sich im Anhang I zu diesem Artikel. Sie ist ein Auszug aus dem vom Autor im Auftrag des Schweizerischen Nationalfonds erstellten Verzeichnis der wissenschaftlichen Korrespondenzen der Mathematiker und Physiker der Familie Bernoulli. Dieses EDV-Verzeichnis kann in der Forschungs-

nem Neffen Nicolaus I Bernoulli, mit Jacob Hermann, mit dem Pariser Mathematiker Pierre Varignon und mit Leibniz, die Korrespondenz von Nicolaus I Bernoulli mit Pierre Remond de Montmort und der Briefwechsel von Jacob Hermann mit Johann Scheuchzer<sup>9</sup>.

### *Die Dramatis personae*

Bevor wir auf die Geschichte der Beziehungen von Johann Bernoulli und Giuseppe Verzaglia eingehen, seien einige biographische Angaben zu den beiden Hauptpersonen gemacht.

Johann Bernoulli ist 1667 in Basel geboren, hat an der Basler Universität Medizin studiert und sich gleichzeitig unter der Anleitung seines älteren Bruders Jacob in die Mathematik eingearbeitet. Von 1695 bis 1705 war Johann Bernoulli Professor der Mathematik in Groningen. Dank seines autodidaktisch erworbenen Verständnisses des Leibnizschen Calculus wusste er diese neue Methode wie nur wenige Wissenschaftler seiner Zeit souverän zu gebrauchen und galt daher bereits damals als eine europäische Berühmtheit. Als Jacob Bernoulli 1705 starb, wurde Johann auf dessen Lehrstuhl der Mathematik an der Universität Basel berufen, den er bis zu seinem Tod im Jahr 1748 innehatte. Bei Übernahme des Basler Lehrstuhls war Johann Bernoulli achtunddreissig Jahre alt. Er war Mitglied zahlreicher europäischer Akademien und stand mit den bedeutendsten Repräsentanten der *république des lettres* in regelmässigem Briefwechsel<sup>10</sup>.

Giuseppe Sentenziola Verzaglia ist 1669 in Cesena geboren und also fast gleichaltrig mit Johann Bernoulli. Seine Familie wurde dem lokalen Adel zugerechnet und ihre Mitglieder gehörten dem Rat der Stadt an. Zu den Vorfahren gehörten neben zahlreichen Anwälten auch zwei Mathematiker. Giuseppe Verzaglia setzte seine in Cesena begonnenen Studien in Bologna fort, wo er sich zunächst der Medi-

stelle Basel der Bernoulli-Edition (Universitätsbibliothek Basel, Schönbeinstr. 18) konsultiert werden. Ich danke Sig.<sup>a</sup> Daniela Savoia, Direttrice della Biblioteca Malatestiana, Cesena, sowie Herrn Dr. Piero Lucchi, Responsabile servizio conservazione e ricerca, für die Überlassung von Fotokopien der einschlägigen Manuskripte.

<sup>9</sup>Die Briefwechsel von Nicolaus I Bernoulli und von Jacob Hermann sind weitgehend unveröffentlicht. Die Korrespondenz mit Leibniz ist grösstenteils publiziert von C.I. Gerhardt in Leibniz, Math. Schriften III. Die betreffenden mit Pierre Varignon gewechselten Briefe erscheinen demnächst in Der Briefwechsel von Johann Bernoulli, Band 3, bearb. von P. Costabel und J. Peiffer, Basel (Birkhäuser).

<sup>10</sup>Zur Biographie Johann Bernoullis vgl. u.a. E.A. Fellmann u. J.O. Fleckenstein in: Dictionary of Scientific Biography, vol.II, New York 1970, pp. 51–55, oder F. Nagel in: Walther Killy, Literaturlexikon, Bd. 1, München 1988, pp. 469–470.

zin, dann der Philosophie und schliesslich der Mathematik zuwandte. Zusammen mit Gabriele Manfredi, Vittorio Stancari und anderen Freunden warf sich Verzaglia vor allem auf das Studium des Calculus, d.h. der von Leibniz erfundenen Infinitesimalrechnung. Insbesondere interessierte diese Gruppe von Wissenschaftern die Anwendung der neuen mathematischen Methoden auf Probleme der theoretischen Physik. Auf Grund dieser Interessenlage war es für Verzaglia naheliegend, zur weiteren Vervollkommnung seiner Kenntnisse den berühmtesten Kenner der neuen Methoden, nämlich Johann Bernoulli, um Rat zu fragen. An einen Studienaufenthalt in Basel war zunächst noch nicht gedacht.

Die erste Veröffentlichung mathematisch-physikalischen Inhaltes aus der Feder Verzaglias erfolgte im Jahr 1710 im Zusammenhang mit seinen Basler Studien<sup>11</sup>. Auf diese Publikation wird später einzugehen sein: sie sollte ihm grossen Ärger eintragen. 1716 wird Verzaglia von der Universität in Cesena auf einen eigens für ihn geschaffenen Lehrstuhl für Algebra berufen. Er lässt sich nun in seiner Vaterstadt nieder. Am wissenschaftlichen Leben seiner Zeit nimmt er durch Artikel in den *Acta Eruditorum* oder im *Giornale de'Letterati d'Italia* sowie mittels einer ausgedehnten Korrespondenz teil. Dabei entfacht Verzaglia mehrere Auseinandersetzungen mit prominenten Wissenschaftern seiner Zeit. So beginnt er zum Beispiel mit dem aus Basel stammenden Mathematiker Jacob Hermann, einem Schüler Jacob Bernoullis, der von 1707 bis 1713 den Lehrstuhl für Mathematik an der Universität Padua innehatte, eine Polemik über die Lösung des inversen Problems der Zentralkräfte<sup>12</sup>. Oder ein anderer Angriff richtet sich gegen Nicolaus I Bernoulli, Hermanns Nachfolger in Padua, wegen eines Problems der Integralrechnung<sup>13</sup>. Anerkennung wird Verzaglia vor allem aus Frankreich zuteil. So wird eine Arbeit *De motu* aus Verzaglias Feder am 18. Juni 1720 in der

<sup>11</sup> Anhang II, Nr. 1.

<sup>12</sup> Zu Jacob Hermann vgl. E.A. Fellmann in: *Neue Deutsche Biographie*, Bd. 8, Berlin 1969, S. 658–659. Über die Beziehungen von Hermann und Verzaglia informiert eingehend Luigi Pepe, *Il calcolo infinitesimale in Italia agli inizi del secolo XVIII*, in: *Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche I* (1981), pp. 43–101. Zum Streit über das Problem der Zentralkräfte vgl. Eric Aiton, *The Contributions of Isaac Newton, Johann Bernoulli and Jakob Hermann to the Inverse Problem of Central Forces*, in: *Studia Leibnitiana*, Sonderheft 17, hrsg. von H.-J. Hess und F. Nagel, Stuttgart 1989, S. 48–58.

<sup>13</sup> Diese Polemik beginnt Verzaglia mit einer Publikation von 15 Seiten, die er 1719 unter dem Pseudonym Pietro Balbi herausgibt (Anhang II, Nr. 9). Mit ihr mischt er sich in eine Kontroverse zwischen Nicolaus I Bernoulli und Giulio Carlo de' Fagnani über ein Problem der Integralrechnung ein.

Pariser Académie des Sciences verlesen und ein wissenschaftlicher Brief über die Stossgesetze elastischer Körper findet 1723 mit einem lobenden Vorwort Aufnahme in die *Mémoires de Trevoux*<sup>14</sup>.

1727 erleidet Verzaglia einen Schlaganfall, dessen Folgen ihm bis April 1728 keine wissenschaftlichen Arbeiten erlauben. Die letzten Jahre seines Lebens widmet er der Arbeit an seinen *Dialoghi intorno all'Algebra*<sup>15</sup>. Ohne dieses Werk vollenden zu können, stirbt Verzaglia am 20. Januar 1730 in Cesena. Seine Bücher und Papiere hinterlässt er dem Kapuzinerkonvent seiner Geburtsstadt. Von dort wird sein Nachlass in napoleonischer Zeit in die Biblioteca Malatestiana überführt, wo er sich noch heute befindet<sup>16</sup>.

### Das Vorspiel

Wenden wir uns nun der Begegnung von Johann Bernoulli und Giuseppe Verzaglia zu. Der Briefwechsel bis zum persönlichen Treffen in Basel zeigt die grosse fachliche Hochachtung, welche beide Wissenschaftler füreinander hegten. Verzaglia erzählt in seinem ersten Brief, dass es vor allem die Arbeiten von Jacob und Johann Bernoulli in den *Acta Eruditorum* waren, die ihn für das Studium der Mathematik begeistert haben. Die Kenntnisse, die er sich bei deren Lektüre erwarb, hätten es ihm möglich gemacht, zahlreiche von anderen gestellte Probleme zu lösen, aber auch neue ihn interessierende Fragen selbständig und erfolgreich zu bearbeiten. Verzaglia nennt in diesem Zusammenhang das berühmte Problem der Kurve schnellsten Abstiegs eines Körpers (Brachystochrone), das von Johann Bernoulli gestellt und zuerst nur von Jacob Bernoulli, Leibniz, Newton und L'Hôpital gelöst worden war. Als selbständige Leistung legt er in seinem ersten Brief an Johann Bernoulli eine Reihenentwicklung für das Integral über  $x^m \ln(x^n)$  vor. Prompt hat er die Genugtuung, dass diese Reihenentwicklung von Johann Bernoulli als eine elegante Anwendung der von ihm entwickelten Methoden bezeichnet wird. Verzaglia hatte sich damit also bereits in seinem ersten Schreiben bei dem grossen Basler Mathematiker als geschickter und ernst-

<sup>14</sup> Anhang II, Nr. 5.

<sup>15</sup> Cesena, Biblioteca Malatestiana, ms. 164.91.

<sup>16</sup> Die meisten Angaben zur Biographie Verzaglias entnehme ich der Arbeit von Raffaella Franci, *Scritti inediti di Giuseppe S. Verzaglia*, in: *Scienza e letteratura nella cultura italiana del Settecento*, ed. R. Cremante u. W. Tega, Bologna (Il mulino) 1984, pp. 195–209. Weitere Informationen zu Verzaglia finden sich in: G.L. Masetti Zannini, *Giuseppe Sentenziola Verzaglia*, Faenza 1971.

zunehmender Wissenschaftler präsentiert und dessen Interesse geweckt.

In den folgenden Briefen stellt Verzaglia dann weitere von ihm behandelte Probleme und deren Lösungswege vor. Hierzu gehören die Untersuchung des Widerstandes, den ein starrer Körper in einer Flüssigkeit erfährt, die Berechnung der Geschwindigkeit eines Schiffes in Abhängigkeit von seiner Takelage oder die Bestimmung der Zentrifugalkraft und der Geschwindigkeit eines Körpers, welcher sich auf der Oberfläche eines Konoids bewegt. Um Aufklärung bittet er Johann hinsichtlich der Integration rationaler Funktionen mittels Partialbruchzerlegung nach Leibniz oder über eine von John Craig aufgestellte Quadraturformel<sup>17</sup>. Johann Bernoulli geht in seinen Antworten bereitwillig auf seine Fragen ein und kommentiert sorgfältig und wohlwollend die Beweisführungen Verzaglias. Mehrfach merkt er an, dass es einfacher und für Verzaglia fruchtbarer wäre, wenn man die zu untersuchenden Probleme und die auftretenden Fragen im persönlichen Gespräch klären könnte. Er ermutigt daher Verzaglia, nach Basel zu kommen, und bietet ihm an, dass er während seines Studienaufenthaltes als zahlender Gast in seinem Haus wohnen könne.

Das wohlwollende Verhalten von Johann Bernoulli dem unbekanntem Italiener gegenüber muss im Zusammenhang mit der Wissenschaftspolitik im ersten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts, insbesondere dem Streit der Mathematiker um Leibniz mit denen um Newton, gesehen werden. Leibniz machte in diesen Jahren grosse Anstrengungen, seiner neuerfundenen Infinitesimalmathematik auf dem Kontinent zum Durchbruch zu verhelfen. Er empfahl daher bei der Besetzung freiwerdender Lehrstühle Gelehrte, welche seinen *Calculus*, der seine Fruchtbarkeit bei der Lösung schwierigster Probleme bereits glänzend bewiesen hatte, beherrschten und an ihre Studenten weitergeben konnten. Für die Öffnung Italiens, das den Anschluss an die neue Mathematik etwas verloren hatte und nach dem Erwerb des *nuovo metodo* strebte, spielte der Lehrstuhl der Mathematik in Padua eine Schlüsselrolle. Leibniz gelang es, die Berufung des hochbegabten Basler Bernoulli-Schülers Jacob Hermann auf diesen wichtigen Lehrstuhl durchzusetzen. Während der heiklen Verhandlungen, die 1707 zur Berufung führten, war es natürlich für die Leibnizsche Partei opportun, sich das Wohlwollen der italienischen Gelehrten zu sichern, um sich ihrer als Vorposten

<sup>17</sup> Die Fragen beziehen sich auf die Aufsätze von Leibniz in: AE Maji 1702, pp. 210–219 und AE Januarii 1703, pp. 19–26, und auf die Arbeit von Craig in: AE Julii 1704, pp. 311–322.

im Kampf um die Vergrößerung des «empire leibnizien» bedienen zu können<sup>18</sup>.

Dieser wissenschaftspolitische Hintergrund wird bereits im ersten Antwortbrief von Johann Bernoulli an Verzaglia deutlich, den der Autor mit der Bemerkung beginnt, er habe mit Freude gesehen, dass auch Italien Männer besitze, welche «unsere Studien» betreiben und zwar mit solchem Erfolg, dass sie in jene tieferen Probleme eindringen könnten, welche den Geometern der früheren Jahrhunderte geradezu unzugänglich waren<sup>19</sup>. Wenn aus seinen eigenen wissenschaftlichen Arbeiten einer weiteren Öffentlichkeit ein Nutzen erwachse, so entspreche dies ganz seinen Absichten. Um Aufwand und Zeit zu sparen, möge Verzaglia zur Weiterbildung einige Wochen nach Basel kommen. Er, Johann, sei bereit, ihm alles, was in seiner Macht stehe, mündlich zugänglich zu machen, selbst das, was weniger Kundige als Mysterien betrachteten.

Verzaglia geht auf das Angebot eher zögernd ein. Zunächst schiebt er einen familiären Grund vor. Sein Vater habe ihm nicht erlaubt, sich weiter als fünfzig Meilen von Cesena zu entfernen. Dann nennt er als Gegengrund die Rücksicht auf Johann Bernoullis angegriffene Gesundheit. Auch wolle er ihm nicht seine kostbare Zeit stehlen.

Doch Johann Bernoulli hat mit Hausgästen Erfahrung. So beherbergte er zum Beispiel vor 1709 in seinem Haus «Zur alten Treu» am Nadelberg in Basel die Herren Johann Heinrich Beck und Franz Ludwig von Graffenried<sup>20</sup>. Während Verzaglias Aufenthalt wohnt William Burnet, der Sohn des Bischofs von Salisbury Gilbert Burnet, bei ihm<sup>21</sup>. Und auch nach den schlechten Erfahrungen mit dem Italiener nimmt Johann immer wieder zahlende Gäste bei sich auf.

<sup>18</sup>Über diesen Themenkreis unterrichtet ausführlich das demnächst erscheinende Buch von André Robinet, *L'empire leibnizien. La conquête de la chaire de mathématiques de Padoue*.

<sup>19</sup>Anhang I, 1706 05 19.

<sup>20</sup>Nic. I B. an Joh. I B., Bern 9.4.1710: UB Basel L I a 21,1, fo. 6. Zu Johann Heinrich Beck und zu Franz Ludwig von Graffenried vgl. Matrikel Basel IV, Nr. 1922 und Nr. 2256. Von Graffenried scheint sich übrigens wie Verzaglia am Nadelberg auch nicht wohlgefühlt zu haben. Er war nach Aussage von Nic. I B. aus unerfindlichen Gründen bei Joh. B. ausgezogen und in das Haus des Doktors Franz Plater übergewechselt.

<sup>21</sup>William Burnet, 1688 in Den Haag geboren, besass starke mathematische Interessen. Er ging diesen zunächst in Italien, dann in Holland und England im Umgang mit dortigen prominenten Gelehrten nach. 1720 wurde Burnet Gouverneur von New York und New Jersey, danach von Massachusetts. Er starb 1729 in Boston. Zu Burnet vgl. J.T. Adams in: *Dictionary of American Biography*, vol. III, London/New York 1929, p. 295. Über Burnets Beziehungen zu Joh. I B. werde ich an anderer Stelle berichten.



Dem stets um seine Finanzen besorgten Basler Mathematiker waren die Nebeneinnahmen aus Privatstunden, Kost- und Logisgeld offenbar nicht unwillkommen. Er insistiert daher auch Verzaglia gegenüber auf seinem Angebot, sendet eine attraktive Beschreibung der Stadt Basel und nennt auch einen Betrag für Verzaglias Unkosten, nämlich einen Dukaten oder zwei Reichstaler pro Woche<sup>22</sup>.

Verzaglia, der finanziell nicht besonders gut dasteht, bittet daraufhin um Informationen über die Wechselkurse für die verschiedenen Währungen bzw. um Angabe der Kosten in Louisdor. Als Johann die Einladung erneuert, äussert Verzaglia Bedenken hinsichtlich des Basler Klimas im Winter. Er habe gehört, dass in dieser Jahreszeit die Kälte so gross sei, dass aller Verkehr zwischen den Bürgern zum Erliegen komme und die Schweizer gezwungen seien, Monate im Haus zu verbringen. Ihr System, sich mittels ofenbeheizter Räume gegen die Kälte zu schützen, sei für Italiener ebenfalls kaum erträglich. Als Verzaglia offensichtlich weiter zögert und als Grund Unruhen um Neuenburg mit den davon ausgehenden Gefahren für einen Reisenden in der Schweiz nennt, zerstreut Johann Bernoulli diese Bedenken mit dem Hinweis: «Amicissime Josephe, macte animo, num quid nosti Helvetiorum naturam et constitutionem, utpote quorum unio arctissima consistit in confusione et animorum dissensione»<sup>23</sup>. Von der Seite dieser landesüblichen Konflikte drohe also keine Gefahr. Noch einmal lobt Johann die *comitas* und *urbanitas*, die sich in Verzaglias Briefen ausdrücke, bietet ihm grosszügige Gastfreundschaft in seinem Haus an, wo er nicht zu den Gästen, sondern zur Familie und den Hausgenossen zählen werde. Er erneuert die Konditionen, die er bereits ein Jahr zuvor offeriert hat, und schreibt sogar: «Falls Du mir andere Bedingungen vorschreiben willst, so ist es an Dir zu befehlen und an mir zu gehorchen»<sup>24</sup>.

Im April 1708 trifft Verzaglia endlich in Basel ein, offenbar nicht ahnend, welch unangenehme Zeit ihm bevorsteht. Da während des Basler Aufenthaltes naturgemäss kein Briefwechsel zwischen Johann Bernoulli und Giuseppe Verzaglia stattfand, sind wir über die konkreten Umstände des Zusammenlebens nur aus den Briefen der beiden Partner nach dem Eklat unterrichtet. Die gegenseitigen Beschuldigungen und auch ihre Berichte an Dritte sind deshalb natürlich mit gewissen Vorbehalten zu lesen.

<sup>22</sup> Es ist zu bedauern, dass gerade dieser Brief nicht überliefert ist (Vgl. Anm.7).

<sup>23</sup> Anhang I, 1708 03 17.

<sup>24</sup> «...si alias leges mihi praescribere volueris, Tuum est imperare et meum obtemperare.» l.c.

*Verzaglia als Gast im Hause Bernoulli*

Schon die Ankunft Verzaglias in Basel vollzog sich unter merkwürdigen Umständen und erzeugte bei Gast und Gastgeber eine gewisse Überraschung. Johann Bernoulli empfängt Verzaglia in Hausrock und Pantoffeln am Fuss der Treppe seines Hauses «Zur alten Treu» am Nadelberg. Vor ihm steht ein riesiger, plumper Mensch, dessen Physiognomie nach Johanns späterer Aussage von Anfang an nichts Gutes verspricht. Seine Äusseres gleicht dem eines Bettlers. Er trägt ein schwarzes, vielfach zerrissenes Wams, eine Perücke, die anscheinend seit Monaten nicht frisiert ist, und auf der Nase ständig eine Brille. Man kann Johann verstehen, wenn er sich das Aufsehen vorstellt, das dieser Mann erregt haben musste, als er in dieser Aufmachung – noch dazu mit einem aufgespannten Regenschirm über dem Kopf – einige Tage zuvor zu Pferd in Basel eingritten war. Sofort seien ihm wie auch später die Kinder auf der Strasse nachgelaufen und hätten ihn zur Zielscheibe ihres Spottes gemacht<sup>25</sup>.

Johann Bernoulli nimmt Verzaglia, den er später nach diesem ersten Eindruck mit Don Quichotte, dem Ritter von der traurigen Gestalt, vergleicht<sup>26</sup>, dennoch in sein Haus auf. Gegenüber Leibniz äussert sich Johann in dieser Anfangsphase der persönlichen Begegnung sogar noch recht positiv. Der «doctissimus Verzaglia» sei jüngst nach Basel gekommen und erfreue sich jetzt seiner Gastfreundschaft und Unterweisung, um seine Kenntnisse in der Infinitesimalrechnung («in calculis nostris», wie Johann schreibt) zu vervollkommen<sup>27</sup>. Diese Privatlektionen finden dann während anderthalb Jahren statt. Johann muss dabei feststellen, dass sich Verzaglia anders als die übrigen Schüler und Hausgäste verhält. Offenbar hat Johann übersehen, dass sein Gast kein junger Studienanfänger, sondern ein erwachsener ausgebildeter Wissenschaftler war. Er entwickelt einen ungeheuren Hunger nach Information und Unterweisung. Stundenlang und fast zu jeder Tages- und Nachtzeit muss der Lehrer zur Verfügung stehen, bevor er sich schweissgebadet zurückziehen kann. Als Grund für die langen Lektionen nennt Johann später die Dummheit (*stupiditas*) seines Partners, gegen welche er mit grosser Beharrlichkeit und ausführlichen Erläuterungen habe ankämpfen müssen.

<sup>25</sup> So wenigstens Joh. I B. an Varignon, Basel 2.12.1710: UB Basel L I a 670, Nr. 29.

<sup>26</sup> l.c.

<sup>27</sup> Joh. I B. an Leibniz, Basel 1.9.1708: Leibniz, Math. Schriften III, p. 838.

Dem widersprechen allerdings die eigenen Aussagen in den zuvor geschriebenen Briefen und auch der Eindruck, den man bei der Lektüre von Verzaglias Publikationen und Manuskripten gewinnt. Wir wissen nicht, ob Verzaglia im persönlichen Umgang umständlich und schwerfällig gewesen ist, dumm war er aber nicht. Die von ihm bearbeiteten Probleme hat er jedenfalls gründlich studiert, die Lösungen sorgfältig ausgearbeitet und sich in seinen Briefen und Publikationen eines sehr eleganten lateinischen Stils bedient<sup>28</sup>.

Neben dem Hunger nach Wissen entfaltete Verzaglia im Hause Bernoulli auch einen extremen Hunger nach leiblicher Speise. Insbesondere verschlingt er nicht nur bei Tisch, sondern auch in seiner Kammer grosse Mengen Brot, von dem er noch dazu die Hälfte auf den Boden wirft. Hinzu kommt sein grosser Verbrauch an Kerzen. An Kostgeld habe Verzaglia dafür in zwei Jahren nur 400 Pfund bezahlt. Aber – so meint Johann – er hätte es vorgezogen, zur Zahlung von 4000 Pfund verurteilt zu werden, wenn er dadurch in seinem Haus von der Anwesenheit des «Walfischs» (*baleine*), wie er Verzaglia nennt, befreit worden wäre.

Als weitere negative Eigenschaften kreidet Johann Bernoulli seinem Gast eine allgemeine Unsauberkeit – die unappetitlichen Einzelheiten seien hier übergangen – und insbesondere den nachlässigen Umgang mit den Beständen seiner Bibliothek an. Wenn Verzaglia Bücher und Papiere benutzt hat, sind sie mit Fettflecken bedeckt; und auf Bitten um mehr Sorgfalt erhält Johann die Antwort, ein Gelehrter habe sich nicht um die Sauberkeit von Büchern zu kümmern.

Johann Bernoulli bezeichnet seinen Hausgast abschliessend als wunderlich, launisch, streitsüchtig und cholerisch. Er fühlt sich in seinem eigenen Haus sogar so von ihm beherrscht, dass er zittert, wenn er zu ihm spricht, weil er fürchtet, dass Verzaglia ihm plötzlich einen Dolch ins Herz stossen könnte. Wenn man alle diese negativen Äusserungen Johans noch als Ausdruck einer tiefen persönlichen Antipathie verstehen könnte, so ist seine verallgemeinernde Folgerung, Verzaglia besitze eben «la quinte essence de l'humeur italienne»<sup>29</sup>, nur noch als deplaziertes Vorurteil zurückzuweisen, das ein mehr als schiefes Licht auf den Basler Mathematiker wirft.

<sup>28</sup> Der hervorragende lateinische Stil von Verzaglias Prosa wird sogar von Johann Bernoulli anerkannt. An Johann Jacob Scheuchzer schreibt er über Verzaglia (Basel 25.6.1725: ZB Zürich Ms H. 321): «Enfin ce Monstre partit de chés moi... Pour comble d'ingratitude, il m'écrivit de Cologne une lettre la plus infernale du monde remplie de reproches, de calomnies et d'injures les plus atroces, et cela en tres bon latin, c'est tout ce qu'il possede de louable.»

<sup>29</sup> l.c. Anm. 25.

Doch «audiatur et altera pars». Nach seiner Abreise aus Basel schreibt Verzaglia aus Strassburg einen langen Brief an Johann Bernoulli, in dem er zu den Vorwürfen, welche Johann öffentlich gegen ihn verbreitet hat, Stellung nimmt<sup>30</sup>. Nach wie vor drückt er darin die Hochachtung aus, die er gegenüber dem grossen Mathematiker hegt. Er zählt aber auch die vielen Demütigungen auf, die er während mehr als anderthalb Jahren in Basel im Haus am Nadelberg erdulden musste und die ihn schliesslich veranlassten, die ungastliche Stätte ohne Abschied zu verlassen.

Mit Recht betont Verzaglia, dass es Johann war, der ihn zur beschwerlichen Reise über die Alpen nach Basel veranlasst, ja ihn geradezu dorthin verschleppt habe. Ein Motiv habe Johann bei seinen dringenden Einladungen leider verschwiegen, nämlich seinen Wunsch nach Nebeneinnahmen durch die Zahlungen eines weiteren Privatschülers und Kostgängers und die Erwartung auf eine Extravergütung bei Abreise. Bei seinem Antrittsbesuch habe ihn Johann trotz höflicher Voranmeldung unwürdig in Hausrock und Pantoffeln im Treppenhaus empfangen und nach kurzer Begrüssung gleich wieder entlassen. Dann habe er statt des versprochenen schönen Zimmers mit Aussicht auf die Hügel um Basel und auf den Rhein eine Kammer erhalten, welche im Sommer wegen fehlender Storen glühend heiss und im Winter wegen des vom Dach des Nachbarhauses herabfliessenden Wassers kalt und feucht gewesen sei, so dass er nur dank besonderer göttlicher Vorsehung heil daraus entkommen sei. Belästigt fühlte sich Verzaglia auch durch die kleinen Kinder im Hause Bernoulli, deren Umtriebe man kaum als Vater, geschweige denn als Gast ruhig ertragen könne. Und Frau Bernoulli habe ihn mehrfach in Anwesenheit ihres Mannes mit dem Kochlöffel oder der Bratgabel bedroht. Zu all dem habe er geschwiegen und sei Johann mindestens ebenso höflich wie einer seiner Söhne begegnet. Auch habe er den ausgemachten Pensionspreis korrekt bezahlt, sei aber mit einer ständigen Erhöhung des Tarifs durch Johann Bernoulli konfrontiert worden. Er habe schliesslich mehr zahlen müssen als die anderen Hausgäste. Dazu habe er bei einer Ortsabwesenheit von Johann auf eigene Kosten in einem Gasthaus wohnen müssen, ohne dass ihm dies von seinem Gastgeber angerechnet worden sei.

Was die Privatlektionen und gemeinsamen Studien anbelangt, um derentwillen er ja schliesslich nach Basel gekommen war, so beklagt sich Verzaglia, dass Johann nie genug Zeit für ihn gehabt habe. Wenn er sich zur vereinbarten Stunde in Johanns geheizter Stube einge-

<sup>30</sup> Anhang I, 1710 03 25.

funden habe, habe ihn dieser zornig angesehen und ihn mit vielen Ausreden abgewimmelt: er müsse Briefe schreiben, Aufgaben lösen, sich Geschäften widmen, zum Rasieren gehen, Zeitung lesen. Öfters habe ihm Johann auch verboten, bestimmte seiner berühmten wissenschaftlichen Arbeiten zu kopieren. Das habe z.B. während eines Essens bei einem vornehmen Basler zu peinlichem Erstaunen geführt, als die Rede auf Johanns Methode zur Bestimmung der Bogenlänge der Parabel kam und sich herausstellte, dass der Gastgeber sie kannte, Verzaglia aber nicht. Obwohl er, Verzaglia, mit grosser Geduld immer wieder versucht habe, die Spannungen abzubauen, habe Johann ihn mit beissenden Worten bedacht und ihn sogar mit dem Hinauswurf aus seinem Haus bedroht. Lange habe er alles dies ertragen. Und selbst als für ihn die Umstände schliesslich ganz unerträglich wurden, habe er keine öffentlichen Beschuldigungen erhoben und keinen Skandal gemacht, sondern sei still abgereist. Seine Schulden gegenüber Johann Bernoulli habe er bezahlt. Allerdings habe Johann nicht mehr bekommen, als in den gewechselten Briefen vertraglich abgemacht war. Erst nachdem ihn Johann nun überall schlecht mache, schreibe er diesen Brief. Es sei nun Johanns Sache, wie er mit einem Mann umgehen wolle, welcher von ihm provoziert freimütiger, als ihm vielleicht lieb sei, seine Fehler namhaft mache, der aber gegenüber Aussenstehenden weiterhin so positiv von Johann Bernoulli spreche, dass dieser es nicht ohne zu erröten anhören könnte.

### *Das Nachspiel*

Einen Brief mit solch deutlichen Worten hatte Johann Bernoulli noch nie erhalten. Gegenüber seinem Neffen Nicolaus, der brieflich arglos nach Verzaglia gefragt hatte, lässt er seinem Zorn die Zügel schiessen<sup>31</sup>. Er wundere sich, dass die Erde ein solches «Monstrum» noch länger ernähren wolle und nicht schon längst verschlungen habe. Wenn Verzaglia zu Schiff von Strassburg nach Frankfurt am Main reisen werde, hoffe er, dass der Rhein vielleicht verschlinge, was die Erde zu fressen sich geweigert habe. Und auch Pierre Varignon gegenüber spricht er von Verzaglia als von einem *animal* oder einem *monstre*. Er habe einen *veritable bouq de corps et d'ame* an seinem Busen genährt, von dessen Gestank er nun sein Haus, seine Bücher und Manuskripte reinigen müsse<sup>32</sup>. Ebenso heftig äussert sich Johann

<sup>31</sup>Joh. I B. an Nic. I B., Basel 12.4.1710: UB Basel L I a 673, fo. 54.

<sup>32</sup>Joh. I B. an Varignon, Basel 2.12.1710. Das Wort «bouq» ist von Johann eigenhändig in die von anderer Hand geschriebene Kopie des Briefes (UB Basel L I a 669, Nr. 29) eingetragen.

gegenüber Leibniz. Verzaglia sei ein Misanthrop von schlechten Umgangsformen, der, nachdem er ihm alle seine Manuskripte und seine vertraulichsten Briefe zugänglich gemacht habe, einfach aus seinem Haus verschwunden sei. Er möchte am liebsten nie mehr an dieses «Monstrum» erinnert werden, da beim Gedanken daran ihm jedesmal die Galle hochkomme<sup>33</sup>.

Es ist nun erstaunlich, dass Giuseppe Verzaglia trotz aller ihm bekannt gewordenen Anwürfe weiterhin versucht, das gestörte Verhältnis mit Johann Bernoulli zu verbessern. So schreibt er an den gemeinsamen Basler Bekannten Paul Reboulet und bittet diesen um Vermittlung<sup>34</sup>. Sollte er je wieder nach Basel kommen, so hoffe er zwei Menschen begrüßen und abküssen zu können: Paul Reboulet und Johann Bernoulli. Er möge letzterem seine unveränderte Hochachtung übermitteln, wie sie auch in seinem Aufsatz von 1710 im *Giornale de' Letterati d'Italia* zum Ausdruck komme. Dieser Brief Verzaglias traf den Adressaten leider nicht mehr unter den Lebenden an. Paul Reboulet war im April 1710 verstorben<sup>35</sup>.

Der Brief Verzaglias wurde in Basel Jacob Christoph Iselin übergeben, der sich wegen der Beantwortung mit Johann Bernoulli in Verbindung setzte. Dies gab Johann eine willkommen Gelegenheit, auf Verzaglias Vorwürfe zu reagieren. Direkt zu antworten, hütete er sich sehr wohl. Er liess sich stattdessen den Entwurf der Antwort Jacob Christoph Iselins zeigen und stattete dieses Manuskript mit Randnotizen aus, in denen er seine alten Vorwürfe gegen Verzaglia – schlechtes Benehmen, schlechte Bezahlung und Aneignung von geistigem Eigentum – wiederholt<sup>36</sup>. Iselin informiert dementsprechend Verzaglia nicht nur vom Tod Reboulets, sondern berichtet auch von seinen Kontakten mit Johann Bernoulli und von dessen Reaktion auf Verzaglias Schreiben, wobei er die Marginalia Johans in seinen Text miteinbezieht.

Die Mitteilung vom Tode Reboulets nimmt Verzaglia nun seinerseits zum Anlass, noch einmal an Johann Bernoulli direkt zu schreiben, ihm seine Betroffenheit über den Tode des gemeinsamen Freundes auszudrücken, und ihm erneut seine Hochachtung zu versichern<sup>37</sup>. Johans Antwort darauf ist scharf und abweisend<sup>38</sup>. Er wiederholt alle alten Vorwürfe gegen Verzaglia, insbesondere wirft er

<sup>33</sup> Joh. I B. an Leibniz, Basel Anfang 1712: Kopie UB Basel L I a 18, fo. 186. (s. Anm. 51).

<sup>34</sup> Anhang I, 1710 12 31

<sup>35</sup> Matrikel Basel IV, Nr. 1810

<sup>36</sup> Anhang I, 1711 06 13. Zu Iselin vgl. Matrikel Basel IV, Nr. 1510.

<sup>37</sup> Anhang I, 1711 09 22.

<sup>38</sup> Anhang I, 1712 00 00.

ihm erneut die heimliche Abreise ohne vorherige Bezahlung des ihm zustehenden Lohnes vor. Einen entscheidenden Punkt des Konfliktes, der bisher noch nicht zur Sprache gekommen ist, erwähnt Johann Bernoulli nun erstmals expressis verbis. L'Hôpital, Varignon, Fatio, Burnet und andere haben sich für die empfangenen Unterweisungen stets dankbar erwiesen und ihn mit Geschenken bedacht. «Tu, Tu autem, Tu! qui pretiosissimum thesaurum abstulisti mihi, quaeque sunt charissima et ea quidem, de quibus cum Biante dicere possem omnia mea mecum porto»<sup>39</sup>. Was war dieser kostbare Schatz, den Verzaglia ihm gestohlen haben soll? Ein Blick auf den Hauptgegenstand der Privatlektionen Johanns und auf die erste Publikation Verzaglias gibt uns darüber Auskunft.

### *Der verborgene wissenschaftliche Kern des Streites*

In seinem Brief an Johann Bernoulli vom 19. November 1710 schreibt Pierre Varignon, Jacob Hermann habe ihm aus Italien drei Formeln mitgeteilt, die Giuseppe Verzaglia im *Giornale de'Letterati d'Italia* publiziert habe. Die erste betreffe die Lösung des inversen Problems der Zentralkräfte im Vakuum, die zwei anderen Formeln lösten das gleiche Problem für den Fall, dass sich der Körper auf einer bestimmten Bahn in einem widerstrebenden Medium bewegt<sup>40</sup>. Diese Mitteilung musste Johann Bernoulli, der stets nachdrücklich seine Prioritätsansprüche verfocht, alarmieren.

Das direkte Problem der Zentralkräfte besteht darin herauszufinden, welchem Gesetz eine Zentralkraft genügt, unter deren Einfluss ein Körper sich auf einem Kegelschnitt bewegt. Dieses Problem war von Isaac Newton im ersten Buch seiner *Principia* gelöst worden<sup>41</sup>. Newton konnte zeigen, dass die in Frage stehende Zentralkraft umgekehrt proportional zum Quadrat des Abstandes des Körpers vom Bewegungszentrum sein muss. Beim inversen Problem wird nun die Frage gestellt, wie die Bahnen eines Körpers aussehen, wenn die Zentralkraft, die die Bewegung verursacht, einem bestimmten Kraftgesetz genügt.

Bereits die Zeitgenossen hatten kritisiert, dass Newton für dieses Problem in seinen *Principia* keine vollständige Lösung vorgelegt

<sup>39</sup> «Du, Du aber, der Du mir meinen kostbarsten Schatz und was mir das Teuerste ist, gestohlen hast, gerade das, wovon ich mit Bias [einem der sieben Weisen] sagen könnte: ich trage alles, was mir gehört, bei mir.»

<sup>40</sup> Varignon an Joh. I B., Paris 19.11.1710: UB Basel L I a 670, Nr. 93.

<sup>41</sup> Isaac Newton, *Philosophiae naturalis principia mathematica*, Londini 1687.

hätte. Johann Bernoulli insbesondere sah darin ein Indiz für die Unterlegenheit der Newtonschen Mathematik gegenüber dem Leibnizschen Calculus. Wenn er das inverse Problem mit den Mitteln dieses Calculus vollständig und elegant lösen konnte, so war damit zugleich die Überlegenheit der Leibnizschen über die Newtonschen Methoden dargetan. Mit Bernoulli bemühten sich auch Pierre Varignon und Jacob Hermann um das inverse Problem<sup>42</sup>. Varignon scheiterte am allgemeinen Fall; Hermann hingegen publizierte seine Lösung im zweiten Band des *Giornale de'Letterati d'Italia* von 1710, wo er aber zugleich darauf hinweist, dass Johann Bernoulli bereits eine eigene Lösung besitze, die er ihm jedoch noch nicht mitgeteilt habe<sup>43</sup>. Am 12. Juli 1710 sandte Hermann seine Lösung an Johann Bernoulli, der sie an die Académie des Sciences in Paris weiterleitete. Dort wurde sie zusammen mit Bernoullis eigener Lösung in der Sitzung vom 13. Dezember 1710 verlesen und anschliessend in den *Mémoires* publiziert<sup>44</sup>.

Man kann sich nun Johann Bernoullis Ärger vorstellen, als ihn mitten in diesem Kampf um die öffentliche Demonstration des von ihm so meisterhaft beherrschten Leibnizschen Calculus die Nachricht von der Publikation einer Lösung des inversen Problems durch den verhassten Verzaglia erreichte, einer Publikation, die noch dazu derjenigen seiner eigenen Lösung zuvorkam. Johann Bernoulli reagiert getreu einer Maxime, die er einmal so formuliert hat: «...je ne permettray jamais qu'on m'ôte le mien, et je me recrieray toujours contre l'injustice toutes les fois qu'on m'en voudra priver»<sup>45</sup>. In seinem Antwortbrief an Varignon teilt er diesem daher sofort mit, die Lösungsformeln Verzaglias seien genau diejenigen, welche er diesem in seinen Privatlektionen in Basel zuletzt mitgeteilt habe<sup>46</sup>. Man habe dort besonders Newtons *Principia* studiert. Die Erläuterung dieses Buches habe ihn viel Schweiss gekostet: oft habe er mehr als drei Stunden mit Verzaglia diskutieren müssen, um diesem seine Lehren einzutrichern. Verzaglia habe Tag und Nacht seine Informationen aufgeschrieben und mit diesen Notizen einen dicken Band gefüllt. Er habe geglaubt, Verzaglia mache dies nur zum Privatgebrauch. Dieser habe ihm auch oft genug versichert, dass er die Mathematik nur zur eigenen Unterhaltung studiere, damit weder Ruhm noch Geld verdienen wolle und nichts für die Öffentlichkeit schreiben

<sup>42</sup>Vgl. dazu Eric Aiton, l.c. Anm. 12.

<sup>43</sup>Hermann Na. 012. Hermanns Werke werden zitiert nach F. Nagel, *A Catalog of the Works of Jacob Hermann: Historia Mathematica* 18 (1991), pp. 36–54.

<sup>44</sup>Hermann Na. 018.

<sup>45</sup>Joh. I B. an Varignon, Basel 18.7.1705: UB Basel L I a 669, Nr. 22.

<sup>46</sup>Joh. I B. an Varignon, Basel 2.12.1710: UB Basel L I a 669, Nr. 29.



werde. Der falsche Mensch beginne nun offenbar die bei ihm erworbenen Kenntnisse auszuschlachten. Dass Verzaglias Formeln von Johann Bernoulli stammten, könne man leicht daran erkennen, dass zur Bezeichnung der Zahl, deren Logarithmus gleich 1 ist, der Buchstabe *c* verwendet werde, so wie es Johann bereits vor zwölf Jahren in einem Brief an Varignon getan habe<sup>47</sup>.

Der Band 3 des *Giornale de'Letterati d'Italia* erhielt im September 1710 das Imprimatur, gelangte jedoch erst etwas später in Johanns Hände. Bereits in einem Brief vom 6. Dezember 1710 gibt ihm aber Jacob Hermann eine genaue Inhaltsangabe, vermischt mit kritischen Bemerkungen<sup>48</sup>. Offenbar um Johann zu besänftigen, zitiert er auch die Schlusspassage des Aufsatzes von Verzaglia, in welcher der Autor ausdrücklich anmerkt, dass Johann Bernoulli die hier behandelten Probleme auf eine höchst feinsinnige Art und Weise, die von seiner eigenen Methode verschieden sei, bereits vor ihm gelöst habe. Er, Verzaglia, verdanke die Kenntnis dieser Methoden und auch alles, was er selbst habe finden können, dem Wissen dieses grossen Mannes, welcher ihn während anderthalb Jahren freundlichst in seinem Haus aufgenommen habe und ihm ein getreuer Führer bei seinen Studien gewesen, obwohl er sich dabei so lange mit den bescheidenen Talenten seines Gastes habe herumschlagen müssen.

Diese öffentliche Anerkennung seiner Verdienste und Prioritätsrechte durch Verzaglia hat Johann Bernoulli ein wenig besänftigt. Am 10. Januar 1711 teilt er Varignon das von Jacob Hermann empfangene wörtliche Zitat aus Verzaglias Publikation mit<sup>49</sup>. Er nennt die Passage eine «belle confession». Vielleicht seien es Gewissensbisse, die Verzaglia jetzt so sprechen liessen. In diesem Falle wolle er sagen: «A la bonne heure! je lui pardonnerois tout grievement qu'il m'a offensé.» Doch sogleich äussert er auch die Furcht, dass Verzaglia unter dem Mantel der Dankbarkeit ein verborgenes Gift bei sich tragen könne und sich nur scheinbar seiner Dankespflicht gegen ihn entledigt habe<sup>50</sup>. Insgesamt scheinen Johann Bernoulli jedoch ernste

<sup>47</sup>Die Bezeichnung der Konstanten *c* für die Basis der natürlichen Logarithmen lässt sich in der überlieferten Korrespondenz von Joh. I B. mit Pierre Varignon vor 1710 nicht nachweisen.

<sup>48</sup>Hermann an Joh. I B., Padua 6.12.1710: UB Basel L I a 659, Nr. 20\*.

<sup>49</sup>Joh. I B. an Varignon, Basel 10.1.1711: UB Basel L I a 669, Nr. 30.

<sup>50</sup>Der von Varignon übermittelte Bericht Hermanns, dass die Mathematiker Bolognas Verzaglia als Mathematiker so hoch einschätzten, dass sie ihn für seinem Lehrmeister Johann Bernoulli überlegen hielten, wird Johann in seinem Verdacht bestärkt haben, auch wenn Hermann, der von den wissenschaftlichen Zuständen in Italien wenig hielt, hinzufügte: «Ordinairement au Royaume des aveugles les borgnes sont Roys». Varignon an Joh. I B., Paris 19.12.1711: UB Basel L I a 670, Nr. 101.

Zweifel an der Wirkung seines Verhaltens Verzaglia gegenüber auf Aussenstehende gekommen zu sein, denn er bittet Varignon dringend, niemandem etwas aus dem Inhalt seines letzten, mit Invektiven gegen Verzaglia gespickten Briefes mitzuteilen. Entsprechend unterdrückt Johann später bei Herausgabe seines Briefwechsels mit Leibniz die entsprechenden Passagen über Verzaglia<sup>51</sup>. Doch noch im Jahre 1725 lässt er dem Freund Johann Jacob Scheuchzer gegenüber seinem Zorn freien Lauf, indem er alle Vorwürfe gegen Verzaglia wiederholt und diesen als «*furieux comme un tygre et grand comme un géant*», kurz als «*monstre*» bezeichnet, das ihm gegenüber sich grösster Undankbarkeit schuldig gemacht habe<sup>52</sup>.

Auf die Polemiken zwischen Giuseppe Verzaglia, Jacob Hermann und Nicolaus I Bernoulli sei hier nicht weiter eingegangen. Sie zeigen, dass Verzaglia die wissenschaftlichen Arbeiten der Vertreter der Basler Schule oder der «*oltramontani*» – wie er sie nannte – weiterhin kritisch verfolgt hat<sup>53</sup>.

Johann Bernoulli hat natürlich davon Kenntnis genommen. Ob er vom Tod Verzaglias im Jahre 1730 erfahren hat, wissen wir nicht. Vielleicht hätte er bei Erhalt der Todesnachricht ähnlich reagiert wie beim Tod seines englischen Erzfeindes John Keill. Bei diesem Anlass schrieb er: «*Keill est donc mort? j'en suis faché et j'aurois souhaité*

<sup>51</sup> *Virorum Celeberr. Got. Gul. Leibnitii et Johan. Bernoullii Commercium philosophicum et mathematicum*, t. II, Lausannae & Genevae 1745, p. 264. Gerhardt konnte sich bei seiner Ausgabe der Leibniz-Korrespondenz nur auf dieses *Commercium* von 1745 stützen, so dass auch bei ihm die unterdrückte Passage fehlt (Leibniz, *Math. Schriften III*, p. 878). Sie sei daher hier nach der in Basel zurückgehaltenen Kopie des Briefes erstmals abgedruckt (Joh. I B. an Leibniz, Basel Anfang 1712: Kopie UB Basel L I a 18, fo. 186): «*[Hermannus] credit quosdam ex ipsis Italiae suae stationi vacaturae inhiaturos, inter alios praesertim Verzagliam meum quondam discipulum, hominem si vera dicere fas est morum rusticitate et Misanthropia nemini cedentem imo vix sibi similem habentem, qui ideo tantum ex Italia huc venisse videtur, ut me dies noctesque mulgendo et cruciando ad tabem fere usque emaciaret; postquam autem per biennium quotidie lateri suo per plures horas assidere me coëgisset, et mihi se naturaliter satis stupidum assiduo et pertinaciter docenti multoties sudorem extorsisset, interrogando et stimulando nullis induciis concessis, quasi nihil aliud agendum habuissem; postquam etiam cum ipso omnia mea manuscripta et secretissimas meas litteras communicassem nihilque celassem; discessit tandem istis meis spoliis onustus horribilem post se relinquens foetorem, et loco gratiarum actionis me atrocissimis injuriis affecit; sed piget plura dicere, vellem enim nunquam amplius meminisse hujus monstri, de quo cogitare non possum sine vehementi bilis commotione.*»

<sup>52</sup> Joh. I B. an Johann Jacob Scheuchzer, Basel 16.6.1725: ZB Zürich Ms H 321.

<sup>53</sup> Vgl. die im Anhang II unter den Nummern 2, 3 und 9 genannten Veröffentlichungen Verzaglias. Es sei auch nochmals auf den in Anm. 12 genannten Aufsatz von Luigi Pepe verwiesen. Ich benutze die Gelegenheit, an dieser Stelle anzumerken, dass die oftmals fälschlich Johann Bernoulli zugeschriebenen *Annotationes in Epi-*

qu'il eut vecû pour voir et sentir la lexive que Mr. Crusius lui a préparée... La mort de celui ci me fait faire une reflexion, c'est que mes Aggresseurs deviennent fous ou meurent peu apres les insultes qu'ils m'ont faites, car Nicolas Fatio et Cheynes sont presentement des fanatiques, Parent est mort, et Keill vient de subir le meme sort; que sçait on ce qui arrivera à Mr. Taylor; à ce que j'apprends il n'est pas des plus robustes, sa santé est chancelante et il est valetudinaire; je souhaite qu'il vive et qu'il se repente du tort qu'il m'a fait»<sup>54</sup>. Es sei dazu nur angemerkt, dass Johann Bernoulli auch Verzaglia um 18 Jahre überlebt hat.

### *Der Konflikt aus heutiger Sicht*

Nachdem nun die Geschichte der spannungsreichen Beziehungen von Johann Bernoulli und Giuseppe Verzaglia erzählt ist, stellt sich die Frage: Wurden hier nicht längst vergessene üble Polemiken aufgerührt, die man besser mit dem Mantel des Schweigens bedeckt hätte? Wird durch die Schilderung der Ereignisse nicht dem Andenken des grossen Mathematikers Schaden zugefügt? Sicher wäre es Johann Bernoulli lieber gewesen, wenn man über diese Geschehnisse schwiege: aber hat nicht auch Giuseppe Verzaglia ein Recht, in dieser Angelegenheit zumindest gehört zu werden, insbesondere dann, wenn die Affäre – wie z.B. demnächst durch die Veröffentlichung des zweiten Bandes des Briefwechsels von Johann Bernoulli mit Pierre Varignon – ausschliesslich aus der Sicht der Gegenpartei publik gemacht wird?

stolam Mensi Julio Act. Erud. superioris anni insertam, una cum solutione Problematis in ea propositi. Accedit geminum problema Clarissimo Epistolae Autori vicissim propositum a Carolo Ernesto Offenburgo: AE Aprilis 1718, pp. 164–175, wenn nicht ganz von Jacob Hermann stammen, so doch mindestens weitgehend von ihm inspiriert worden sind. Dies geht u.a. aus dem unveröffentlichten Brief Hermanns an Joh. I B. (Frankfurt a.d. Oder 6.1.1719: UB Basel L I a 659, Nr. 46\*) hervor. Hermann lehnt dort die Identifikation mit Offenburg ab. Offenburg sei ein Freund, aber man dürfe daraus keineswegs folgern, dass Offenburg bei Verfassung des Aufsatzes gegen Verzaglia in den AE gänzlich seinen Vorschlägen gefolgt sei.

<sup>54</sup>Joh. I B. an Varignon, Basel 22.11.1721: UB Basel L I a 669, Nr. 76. Anlässlich des Todes von Brook Taylor im Jahr 1731 bedauert Johann Bernoulli erneut, dass alle seine Gegner vor ihm sterben. Allein in den letzten fünfzehn Jahren habe er sechs Antagonisten verloren und es gebe noch andere, von deren Tod er nichts gehört habe: «...touts ces Messieurs m'avoient attaqué et harzelé, les uns plus que les autres, sans que je leur aye fait du mal, il semble que le ciel veuille venger le tort qu'ils m'ont fait.» (Joh. I B. an Maupertuis, Basel 27.11.1732: UB Basel L I a 662, Nr. 27).

Dass bei der Durchsicht der einschlägigen Dokumente der dunklere Schatten auf die Basler Seite fällt, ist in der Sache begründet. In dem fast unverständlichen Verhalten Johann Bernoullis gegenüber Verzaglia äussert sich ein Charakterzug, den der grosse Mathematiker auch anderen Zeitgenossen gegenüber an den Tag gelegt hat. Johanns rücksichtslose Versuche, seine meist nur vermeintlich bedrohten Prioritätsansprüche durchzusetzen, verblüfften auch wegen des Ungeschicks des Vorgehens – so in den Fällen des Marquis de l'Hôpital und Brook Taylors – bereits die Zeitgenossen. Johann hatte in der Sache oft recht; er war einer der grossen Sterne am Himmel der Mathematik, und die exakten Wissenschaften verdanken Johann Bernoulli nicht nur eine Fülle von Theoremen und die Lösung zahlreicher schwieriger Probleme; der Basler Mathematiker hat vielmehr ihren gesamten Gang für die nächsten hundert Jahre entscheidend mitbestimmt. Johann war sich dieser seiner Bedeutung für die Geschichte der Wissenschaften wohl bewusst. Er erkannte aber nicht, dass gerade durch die Schlüsselstellung, die er bei der Ausbreitung der neuen wissenschaftlichen Methoden einnahm, seine originellen Gedanken nicht mehr ihm allein gehören konnten, sondern notwendigerweise zum Allgemeingut der «*république des lettres*» werden mussten. Er sah in der Verwendung seiner Ideen insbesondere durch «unautorisierte» Wissenschaftler zweiten und dritten Ranges einen Angriff auf seine Eigentumsrechte und reagierte darauf gereizt und unverhältnismässig. Sein ganzes Leben lang fühlte er sich daher gezwungen, einen Mehrfrontenkrieg zu führen. Er kämpfte für Leibniz gegen den Prioritätsanspruch Newtons, für den Beweis der Überlegenheit der Leibnizschen Mathematik über die cartesianischen wie die Newtonschen Methoden, für seinen Anspruch auf die Autorschaft des ersten Lehrbuchs der Infinitesimalrechnung gegenüber dem Marquis de l'Hôpital oder für die Anerkennung seiner Lösungen von Variationsproblemen besonders gegen seinen Bruder Jacob.

Die Liste seiner ausgefochtenen Kämpfe ist damit noch nicht einmal vollständig. Johann Bernoulli selbst gibt in seiner Autobiographie in französischer Sprache eine beeindruckende Übersicht über die Streitigkeiten, in die er verwickelt war, und vergleicht sich schliesslich mit Horatius Cocles, der auf der sublicischen Brücke allein einer Armee von Feinden stand hielt<sup>55</sup>. In der langen Liste seiner Gegner fehlt allerdings hier auffallenderweise der Name Giuseppe Verzaglias. Es wäre zu hoffen, dass das Motiv dieses

<sup>55</sup> Rudolf Wolf, Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz, Bd. 2, Zürich 1859, p. 89.

Schweigens die Einsicht Johanns in die Peinlichkeit seines Verhaltens gewesen ist. Vielleicht ahnte er, dass ein neutraler Blick auf die Geschehnisse um seine Begegnung mit Verzaglia zur Frage geführt hätte: «*Monstrum Italicum*» oder doch «*Monstrum Basiliense*»?

### *Anhang*

#### *I. Der Briefwechsel von Johann I Bernoulli mit Giuseppe Verzaglia (vermehrt um zwei zugehörige Schreiben)*

- 1706 04 13 Giuseppe Verzaglia an Johann I Bernoulli  
Bologna  
Original. Autograph, lat. (3 S., 26,5×20 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 726, fo. 130–131  
Datiert: Bononiae studiorum idibus Aprilis 1706.  
Siegelspuren.  
Weitere Fassungen: Kopie von der Hand Giovanni Ceccaronis in Biblioteca Malatestiana, Cesena, ms. 146.66 I, pp. 7–10
- 1706 05 19 Johann I Bernoulli an Giuseppe Verzaglia  
Basel  
Entwurf. Autograph, lat. (3,5 S., 21×16,5 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 675, fo. 145–146  
Datiert: Dabam Basileae a.d. XIV Kalend. Jun. MDCCVI.
- 1706 06 09 Giuseppe Verzaglia an Johann I Bernoulli  
Bologna  
Original. Autograph, lat. (3 S., 26,5×19,5 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 726, fo. 132–133  
Datiert: Bononiae A.D. V Idus Junij MDCCVI.  
Siegelspuren.  
Weitere Fassungen: Kopie von der Hand Giovanni Ceccaronis in Biblioteca Malatestiana, Cesena, ms. 146.66 I, pp. 10–13
- 1706 11 30 Giuseppe Verzaglia an Johann I Bernoulli  
Bologna  
Original. Autograph, lat. (4 S., 26,5×19 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 726, fo. 134–135  
Datiert: Dabam Bononiae A.D. MDCCVI pridie Kalendas Xbris.  
Weitere Fassungen: Kopie von der Hand Giovanni Ceccaronis in Biblioteca Malatestiana, Cesena, ms. 146.66 I, pp. 13–16
- 1707 04 20 Giuseppe Verzaglia an Johann I Bernoulli  
Bologna  
Original. Autograph, (2 S., 26,5×19,5 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 726, fo. 136  
Datiert: Bononiae XII Kalendas Maij MDCCVII.  
Weitere Fassungen: Kopie von der Hand Giovanni Ceccaronis in Biblioteca Malatestiana, Cesena, ms. 146.66 I, p. 21

- 1707 08 17 Giuseppe Verzaglia an Johann I Bernoulli  
Bologna  
Original. Autograph, lat. (3 S., 25,5×19,5 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 726, fo. 137–138  
Datiert: Dabam Bononiae XVI Kal. Septembris 1707.  
Siegelspuren.  
Weitere Fassungen: Kopie von der Hand Giovanni Ceccaronis in  
Biblioteca Malatestiana, Cesena, ms. 146.66 I, pp. 17–18
- 1708 02 08 Giuseppe Verzaglia an Johann I Bernoulli  
Bologna  
Original. Autograph, lat. (3 S., 26,5×19,5 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 726, fo. 140–141  
Datiert: Bononiae sexto Idus Februarii MDCCVIII.  
Adresse auf fo.139v. Siegelspuren.  
Weitere Fassungen: Kopie von der Hand Giovanni Ceccaronis in  
Biblioteca Malatestiana, Cesena, ms. 146.66 I, pp. 18–20
- 1708 03 17 Johann I Bernoulli an Giuseppe Verzaglia  
Basel  
Kopie, lat. (3,5 S., 21×16,5 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 675, fo. 147–148  
Datiert: Dabam Basileae a.d. XVI. Kalend. April. MDCCVIII.  
Autographe Korrekturen.
- 1710 03 25 Giuseppe Verzaglia an Johann I Bernoulli  
Strassburg  
Original. Autograph, lat. (4 S., 35×22,5 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 726, fo. 146–147  
Datiert: Argentorati IIX [sic] Kal. Aprilis MDCCX.  
Ms. in schlechtem Zustand.  
Weitere Fassungen: Kopie von der Hand Giovanni Ceccaronis in  
Biblioteca Malatestiana, Cesena, ms. 146.66 I, pp. 40–46  
Druck: G.L. Masetti Zanetti, Giuseppe Sentenziola Verzaglia,  
Faenza 1971, pp. 35–40
- 1710 12 31 Giuseppe Verzaglia an Paul Reboulet  
Bologna  
Kopie von der Hand Giovanni Ceccaronis, lat.  
(3 S., 29×19,5 cm).  
Standort: Cesena, Biblioteca Malatestiana ms. 146.66 I, pp. 46–49  
Datiert: Bononiae secundo Kal. Januarij 1711.
- 1711 06 13 Jacob Christoph Iselin an Giuseppe Verzaglia  
Basel  
Entwurf. Autograph, lat.  
Standort: UB Basel VB M 14 IV, p. 234 sqq.  
Datiert: Datum Basileae ipsis Id. Jun. 1711.  
Der Brief Iselins ist offenbar im Auftrag von Joh. I B. als Antwort  
auf den Brief Verzaglias vom 25.3.1710 geschrieben. Der Entwurf  
enthält Marginalien von der Hand Joh. I B.s mit Angaben, wo diese  
in den Brieftext einzufügen sind.

- 1711 09 22 Giuseppe Verzaglia an Johann I Bernoulli  
Bologna  
Original. Autograph, lat. (5 S., 29,5×20 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 726, fo. 148–150  
Datiert: Bononiae X. Kal. 8bris MDCCXI.  
Letztes Blatt (mit Adresse) beschnitten. Siegelspuren.  
Weitere Fassungen: Kopie von der Hand Giovanni Ceccaronis in  
Biblioteca Malatestiana, Cesena, ms. 146.66 I, pp. 50–54
- 1712 00 00 Johann I Bernoulli an Giuseppe Verzaglia  
Basel  
Entwurf. Autograph, lat. (4 S., 20,5×16,5 cm).  
Standort: Ms UB Basel L I a 675, fo. 149–150  
Datiert: Dabam Basileae a.d. XIV. Kal. MDCCXII.  
Im Datum ist der Monat nicht angegeben.

## II. Druckschriften von Giuseppe Verzaglia (Auswahl)

1. *Modo di trovare l'orbita, che descrivono i Pianeti ...* in: GLI III, 1710, art.XIV, pp. 495–510
2. *Considerazioni sopra l'articolo XVI del Tomo V del Giornale de' Letterati ...* in: GLI VI, 1711, art.XI, pp. 411–440
3. *Esame delle Riflessioni Geometriche pubblicate da un oltramontano Professore in Italia...*, Bologna 1714
4. *Epistola ad Geometras*, in: AE Julii 1717, pp. 312–315 und als Flugblatt, Bologna 1717
5. *Geometriae, ac Philosophiae Professoribus, atque Studiosis*, in: Mémoires pour l'Histoire des Sciences et des beaux Arts, Trevoux 1723, pp. 2047–2056 und als Flugblatt, Cesena 1723.  
Zusammenfassung in: AE Septembris 1723, pp. 413–414
6. *Memoria intorno alla nuova erezione delle Scuole Pie...*, Cesena 1723
7. *Epistola altera ad Geometriae et Philosophiae Professores atque Studiosos*, in: AE Suppl. tom. VII (1724), pp. 441–447
8. *Geometriae Professoribus, atque Studiosis*, in AE Suppl. tom. IX (1726), pp. 167–173
9. *Osservazioni alla osservazione intorno al Teorema proposto nell'Articolo XI del Tomo XXVII del nostro Giornale de'Letterati, data in luce da un nuovo oltramontano professore di Matematica in Italia...* o.O. u. o.J. [1719]  
(Wahrscheinlich für den Druck im GLI vorgesehen, doch dort nicht erschienen)

*Abkürzungen*

Joh. I B.	Johann I Bernoulli.
Nic. I B.	Nicolaus I Bernoulli.
Leibniz, Math. Schriften	<i>Leibnizens mathematische Schriften</i> , herausgegeben von C.I. Gerhardt. Halle 1850–1863.
Matrikel Basel	<i>Die Matrikel der Universität Basel</i> , hrsg. von H.G.Wackernagel, Max Triet, Pius Marrer et al., Basel 1950–1980.
AE	<i>Acta Eruditorum</i> , Lipsiae 1682–1731.
GLI	<i>Giornale de' Letterati d'Italia</i> , Venezia 1710–1723.
UB Basel	Öffentliche Bibliothek der Universität Basel.
ZB Zürich	Zentralbibliothek Zürich.

*Dr. Fritz Nagel*  
*Missionstrasse 58*  
*CH-4055 Basel*