

**Ein Reisender — dürstend nach der Wahrheit und nach der Liebe  
— Wolfgang Bolyai — ein Freund Carl Friedrich Gauss' —**

»Wem der grosse Wurf gelungen,  
Eines Freundes Freund zu sein«

Schiller, »An die Freude«.

200 Jahre sind seit dem Tode Wolfgang Bolyais vergangen. Und trotz dieser langen Zeitspanne sind noch eine ganze Reihe von Fragen bezüglich seiner Person ungeklärt geblieben. Eines dieser noch offenen Probleme betrifft die Lebensanschauung Wolfgang Bolyais. Dabei müßte uns die Gestalt dieses Gelehrten allein schon aus dem Grunde interessieren, weil uns sein Leben und Wirken viel Aufschlußreiches über die Geschichte der Wissenschaften zu bieten vermag. Die Geschichtsschreibung erinnert sich Wolfgang Bolyais als Gauss' Freund und Johannes Bolyais Vater.

1955 erschien in New York ein wissenschaftliches Werk von G. Waldo Dunnington: »Carl Friedrich Gauss, Titan of Science«. Unter den Personendarstellungen, die die persönlichen Kontakte Gauss' dokumentieren, findet sich neben einem Bild Johann Friedrich Pfaffs ein Portrait Wolfgang Bolyais — vermutlich das einzige authentische Bildnis —, ein Werk des zeitgenössischen Malers János Szabó<sup>1</sup>. Und von der innigen Beziehung zwischen Vater und Sohn zeugt jener schicksalhafte Brief vom 3. November 1823 aus Temesvár, in welchem Johannes Bolyai dem Vater von seiner erleuchtenden Idee sogleich Mitteilung macht: »Lieber Vater! Ich hätte Dir so ungeheuer viel von meinen neuen Erfindungen zu berichten, daß ich mir gerade jetzt nicht anders zu helfen weiß, als jegliche anderweitige Beschäftigung zu unterlassen, so schreibe ich Dir gerade nur ein paar Zeilen;...«

Wer war nun dieser Wolfgang Bolyai? — Vom 11. Oktober 1796 finden wir in der Originalaufzeichnung folgenden Wortlaut, der sich auf die Immatrikulation W. Bolyais an der Universität Göttingen bezieht: »Wolfgangus Bolyai, Transilvania, philosoph., ex ac. Jena, V: Nobilis in Trannia«<sup>2</sup>. Auf deutsch: Wolfgang Bolyai, Siebenbürgener Abstammung, an der philosophischen Fakultät, kommt von der Universität Jena; Vater: Adeliger in Siebenbürgen.

Wolfgang Bolyai begann seine Studien an der Universität Göttingen als Begleiter und Studienkollege Baron Simon Keménys. Mit den beiden kamen auch Simons Bruder Baron János Kemény und dessen Begleiter Paul Bodor an die Universität. — Wolfgang Bolyai ist schon bald bei den Vorlesungen des jungen Seyffer, Professor der Astronomie, zu finden.

<sup>1</sup> Dunnington S. 113.

<sup>2</sup> Borzsák S. 195.

Hier treffen erstmals die Interessen W. Bolyais und Gauss' aufeinander. Was jedoch die Freundschaft der beiden zueinander entfacht, drückt W. Bolyai Jahrzehnte später mit folgenden Worten aus: es war »die wahrhafte Leidenschaft zur Mathesis — fern jeder Oberflächlichkeit —, und die moralische Übereinstimmung«. — Schon bald treffen die beiden jungen Männer auch außerhalb des Hörsaales zusammen:

In Erich Worbs Schilderung der Lebensgewohnheiten Gauss<sup>3</sup> finden wir folgende Passage: Gauss pflegte zwischen den Vorlesungen Spaziergänge zu unternehmen. Für gewöhnlich führte ihn sein Weg zur Schanze hinauf, welche die Stadt umgab, und von welcher man eine wunderbare Aussicht auf die Stadt genießen konnte. Immer wieder fanden sich hier Professoren und Studenten ein, vorwiegend in den Vormittagsstunden, und genossen da die Stille, als wollten sie sich der Besinnlichkeit hingeben. Gauss bevorzugte für seine Wanderungen insbesondere die späten, noch klaren Herbsttage. Solch ein Tag war es, als er wieder einmal in Gedanken versunken auf dem Schanzenweg dahinwanderte und schließlich auf einer Bank Platz nahm, um den fernen Glockenklängen zu lauschen. In dieser friedlichen Stunde der Harmonie sieht er plötzlich den »Ungarn« aus Seyffers Kreis unter den Bäumen hervortreten. Gauss richtet sich unwillkürlich auf, und im Gegenüberstehen erkennt er wie durch Intuition, daß sein Gegenüber von einer gleichen Sinnesart beseelt ist wie er, von dem Streben nach etwas Großem, Edlem. Sie ergreifen einer des anderen Hand und — immer noch vom fernen Glockenklang begleitet — setzen sie gemeinsam ihren Weg fort, als bände sie ein enges Zusammengehörigkeitsgefühl aneinander. — Worbs weist ausdrücklich daraufhin, daß Gauss als ein ausgesprochen verschlossener Mensch galt; es mußte also etwas Besonderes im Wesen des jungen Bolyai sein, das Gauss in solchem Maße fesselte und die beiden jungen Menschen zu einer innigen Freundschaft verbinden sollte. In der Folge sah man die beiden nicht selten Seite an Seite, stumm im Zeichen der Verbundenheit — ein jeder in Gedanken vertieft — dahinwandern.

Worbs' Darlegungen zufolge nahm Gauss auch in späteren Jahren regen Anteil an Bolyais Lebensanschauungen. Und als dann der Freund in Dürsterkeit verfiel, hinterließ dies in Gauss einen tiefen Eindruck...

Wer gedachte in unserer geistigen Vergangenheit des Schicksals von Wolfgang Bolyai? Können wir diese Frage im Zauber der Vergangenheit übergehen?

### *Die Universitas in Göttingen*

Wolfgang Bolyai war im Hause der Familie von Kemény aufgewachsen und verlebte seine Schülerzeit gemeinsam mit dem jungen Simon Kemény. W. Bolyai zeichnete sich durch ausgezeichnete geistige Fähigkeiten aus, war aber bezüglich seiner Berufswahl immer wieder

<sup>3</sup> Worbs S. 33.

Schwankungen unterworfen, die in seinen wechselnden schwärmerischen Neigungen mal für dieses, mal für jenes Fach wurzelten, jenachdem, für was sein reger Geist sich gerade entflamte. Schließlich wurde beschlossen, daß W. Bolyai im Herbst 1795 Simon Kemény als Studienkollege auf dessen Studienreise ins Ausland begleiten sollte. Indes — Wolfgang Bolyai kam zunächst nicht weit. Infolge einer schweren Magenverstimmung, die zusätzliche Komplikationen nach sich zog, bleibt er bereits in Zilah zurück und kann Simon Kemény erst im folgenden Frühjahr folgen, als dieser in Jena bereits eifrig die Vorlesungen besuchte. Den damaligen Gepflogenheiten entsprechend, setzte W. Bolyai seine Fahrt nach Jena mit mehrmaligen ausgedehnten Unterbrechungen fort, die Gelegenheit nützend, sich da und dort umzusehen. So stattete er während seines Wiener Aufenthaltes auch der Militärakademie einen Besuch ab. — W. Bolyai hätte sehr wohl die Möglichkeit gehabt, in Wien zu studieren, trug sich doch Ádám Radák, als der junge Bolyai noch in Ungarn seine Schülerzeit absolvierte, mit dem Gedanken, den jungen Mann auf seine Kosten an der Technischen Hochschule in Wien ausbilden zu lassen. Der junge Bolyai der sich jedoch gerade in einer Phase schwärmerischer Religiosität befand, war nicht bereit gewesen, die »ewige Seligkeit« zugunsten »irdischen Glanzes« aufs Spiel zu setzen.

Sein Abstecher in Wien hätte ihn nun doch fast von seinem Reiseziel abgebracht. Gergelys Sohn erinnert sich später der Wiener »Eskapade« Bolyais mit folgenden Worten: »Als er die Militärakademie besuchte und dort die schweigenden, zu gegebener Zeit aber umso mächtiger donnernden Kanonen erblickte und die Studenten in ihren Zimmern vor der höheren Mathematik Vegas sitzen sah, zeigte sich sein phantasiervoller Genius von der poetischen Seite der Militärtaufbahn derart fasziniert, daß er um keinen Preis von dort weggehen und unbedingt Soldat werden wollte.« Daß es schließlich dennoch anders kam, erklärte W. Bolyai später folgendermaßen: »An dem Tage, als sich angelobt werden sollte, ... erhielt ich von dem bereits in Jena weilenden Simon Kemény einen Brief, in dem er mich bat, ihn — sollte mir sein Wort jemals etwas gegolten haben —, aufzusuchen, um die Dinge vorher miteinander zu besprechen.« W. Bolyai folgte dieser Bitte und reiste nach Jena.

Aller Wahrscheinlichkeit nach hatte Bolyai bei seiner Ankunft in Jena die Einschreibefrist an der Universität für das laufende Semester versäumt, sodaß er nicht mehr immatrikulieren konnte. »Zu jener Zeit unterrichtete in Jena Fichte!« — schreibt Jahrzehnte später Bolyai in seiner Autobiographie —, »Schiller hielt keine Vorlesungen, aber es war uns vergönnt, ihn persönlich kennenzulernen.«

Im Wintersemester sind die beiden Freunde bereits in Göttingen. Dieses baldige Verlassen Jenas erweckt einiges Erstaunen, galt doch das Jena jener Zeit als eine der Hochburgen geistigen Schaffens. So schreibt etwa Ortega y Gasset an einen Freund, über das Milieu Goethes

sinnierend: »Aber gestatten Sie mir folgende einfache Überlegung: Sie sind ein einsichtsvoller Deutscher. So bitte ich Sie, stellen Sie sich vor — ‚realisieren‘ Sie, wie die Engländer sagen —, was die Universität Jena in den Jahren 1790—1825 bedeutete. Haben Sie gehört, mein Freund? Jena! Jena! Ich, ein unbedeutender Keltivere, von diesem Ort getrennt durch einen Abstand von Tausenden von Kilometern und eine noch viel grössere Verschiedenheit der geistigen Art, habe auf meiner dünnen mediterranen Hochebene, 800 Meter über dem Meer — der mittleren Höhe Afrikas — diesen Namen nie hören können ohne einen Schauer der Ehrfurcht. Das Jena jener Zeit bedeutet einen unerhörten Reichtum an den edelsten geistigen Anregungen«<sup>4</sup>. Und dennoch gaben Wolfgang Bolyai und Simon Kemény Göttingen den Vorzug, wo sie mehrere Jahre lang studieren sollten.

### *In Göttingen*

Die Universität Göttingen wurde im zweiten Viertel des 18. Jahrhunderts gegründet. Bei Samuel Fogarasi, der seinerzeit, als W. Bolyai nach Göttingen kam, ebenfalls dort studierte, heißt es in seinen vor kurzem erschienenen Erinnerungsschriften über die Gründung der »Universitas von Göttingen«: »Göttingen ist eine hannoveranische Elektoren-Stadt im Fürstentum Kalemberg innerhalb des Herzogtums Braunschweig in Nieder-Saxonien; Elektor ist der König von England, ihm gehört auch die Universität, deren Rektor er ist. Anlässlich der Gründung der Universität Göttingen verlieh ihr Kaiser Karl VI. am 13. Januar 1733 von Wien aus ein Diplom, welches in lateinischer Sprache abgefaßt, ist ähnlich jenen der Universitäten Heidelberg, Tübingen, Köln, Ingolstadt, Freiburg, Rostock, Helmstedt, Argentoratum und Halle. Und Georg II., König von Großbritannien, erteilte als der Elektor Saxoniens am 7. Dezember 1736 sein Privileg in deutscher Sprache. Er schreibt, auf Grund seiner Gewogenheit den deutschen Provinzen gegenüber sei es sein Wunsch gewesen, eine Hochschule zu gründen, deren Notwendigkeit auch von den Ständen des Landes anerkannt worden sei. Da ihm die Gegebenheiten in Göttingen als geeignet erschienen seien, habe er sich für diese Stadt entschieden und Anweisung gegeben, dafür zu sorgen, daß genügend Lebensmittel zu annehmbaren Preisen wie auch Unterkünfte zur Verfügung stehen sollten, und daß an den vier Fakultäten geeignete Lehrkräfte eingestellt würden, außerdem Fachkräfte für anderweitige Ausbildungen, sowie Sprach-, Reit-, Tanz- und andere Lehrer. Es solle die Möglichkeit für alle akademischen Tätigkeiten gegeben sein, ebenso auch jene, den Doktorgrad zu erringen, genau wie an den anderen deutschen Universitäten.«

Die Vorschriften bezüglich der internen Ordnung der Universität erscheinen besonders lehrreich. Die »Beneficien« sind in »27 Punkten«

<sup>4</sup> Ortega y Gasset S. 250: »Um einen Goethe von Innen bittend.«

gegliedert. Der erste Punkt bestimmt die rechtliche Lage der Universität gegenüber dem Magistrat der Stadt. Die »Universität« steht mit all ihren Mitgliedern außerhalb des Wirkungsbereiches der rechtlichen Verfügungen der Stadt. Gleichwohl gab es unterscheidende Maßnahmen: »Personen, die bei Tage oder bei Nacht randalieren, können vom Stadtrat oder vom Kommandanten arretiert werden, damit sie nicht noch mehr Unheil stiften oder flüchten, zur Bestrafung werden sie jedoch dem Prorektor überantwortet, ohne daß in irgendeiner ungebührlichen Weise gegen sie vorgegangen werden darf« — heißt es bei Fogarasi. Die Studenten der Göttinger Universität legten ein etwas disziplinierteres Verhalten an den Tag als man dies bei den Studenten anderer Universitäten gewöhnt war. Fogarasi, der auch Jena besucht hatte, schildert seine Erfahrungen wie folgt: »Wir haben Jena einmal in den Weihnachtsferien besucht Jena...<sup>5</sup> ist eine Kleinstadt mit etwa 6.000 Einwohnern. Die Stadt hat eine schöne Universität. Damals lehrten dort einige sehr bedeutende Professoren: der Exeget Griesbach, der Philosoph Fichte und der Anatomieprofessor Lode. In Jena erschien auch die bekannte »Litteratur Zeitung«, für die auch Wissenschaftler aus anderen Teilen Deutschlands arbeiteten; in erster Linie wurden die neu erschienenen Bücher rezensiert... Die damals dort weilenden deutschen Studenten machten einen recht wilden Eindruck mit großem Helmkamm, mit Schaftstiefeln, wie sie... auch in Siebenbürgen früher von den Kutschern der vornehmen Herren getragen wurden; ihr harter Schaft reicht bis über die Knie, sie sind mit großen Sporen versehen, und wenn ihre Träger durch die Straßen gingen, schlugen sie ihre mächtigen Stiefel mit solcher Wucht auf das Steinpflaster, daß die ganze Straße davon dröhnte und die sanftmütigeren Menschen davor zurückschreckten, auch nur an ihnen vorbeizugehen. Trafen die Studenten jedoch einen ihresgleichen, so schlugen sie noch zusätzlich mit ihren Stiefeln gegen das Pflaster, sahen einander ins Gesicht, grüßten »Prosit« und setzten ihren Weg fort; an jeder Universität, die auch nur im geringsten etwas auf sich hielt, war es Sitte, daß die Studenten, so oft sie einander trafen, ganz gleich, ob morgens, mittags oder abends, einander mit »Prosit« begrüßten. — Ich möchte hier noch hinzufügen, — fährt Fogarasi fort —, daß die Studenten hier überall als »Burschen« bezeichnet werden, wogegen die nichtstudierende Jugend der Stadt, die man in Siebenbürgen einfach »Gerber« nennt, hier »Phillister« heißen<sup>6</sup>. — Im Vergleich zu diesen Jenaer Studenten sind jene in Göttingen fast als Engel zu bezeichnen; sie sind gebildeter und gesitteter — sowohl in ihrer Kleidung als auch in ihrem Benehmen.« Die Universität in Göttingen hatte folgenden Beschluß erlassen: »Jene, die nicht lernen, sondern sich mit Spielen befassen, lumpen und raufen, sollen — und dies gilt auch für Duellanten — weder in der Stadt noch in deren Umgebung geduldet werden!«

<sup>5</sup> Fogarasi S. 231.

<sup>6</sup> Ebenda S. 231.

Samuel Fogarasi nimmt seine Studien an der Universität Göttingen bereits ein halbes Jahr früher auf als Wolfgang Bolyai, usw. am 15. April 1796. In seinen autobiographischen Aufzeichnungen heißt es wie folgt: »...ich ging zum Prorektor, ... bei der Immatrikulation zahlte ich 4 Taler, 10 gute Groschen, in die Armenkasse gab ich 4 gute Groschen. Grafen hatten viermal soviel zu zahlen, die Barone dagegen nur soviel, wie der ärmste Student, denn hierzulande haben sie von ihrem Freiherrntum keinerlei Vorteile, und ein Baron hat kein größeres Vermögen als irgendein anderer Student. — Dann reichte mir der Prorektor das gedruckte Formular über meine Aufnahme an die Universität, und ich mußte ihm in die Hand versprechen, daß ich mich an all das, was da geschrieben stand, halten würde. Indessen gab er mir auch eine in deutscher Sprache verfaßte Druckschrift über die Gesetze der Universität, legte mir alles ans Herz und entließ mich.«

Eine der Bestimmungen im Rahmen dieser Universitäts-»Gesetze« lautete folgendermaßen: »Desgleichen ist die Beschädigung der Gassenlaternen bey scharfer Ahndung verboten«<sup>7</sup>. Denn auch in Göttingen gab es Studentenausschreitungen. Ein beliebter Scherz bestand eben darin, die Straßenlaternen zu zertrümmern. In den Wintermonaten brannten in Göttingen an die 500 Straßenlaternen. Samuel Fogarasi sah solche zum erstenmal in Pest<sup>7a</sup>. Und in Pest erlebte er auch zum erstenmal, daß Menschen, die in ein- und demselben Hause wohnen, großlos aneinander vorübergehen.

Nach der Immatrikulation suchte Fogarasi die Professoren auf, bei denen er Vorlesungen hören wollte, und entrichtete ihnen die dafür vorgesehene Gebühr: »Man bezahlt für ein halbes Jahr jedem Professor einen formalen Louisdort, ... und man mag sehen, wo man diesen Louisdort aufzutreiben vermag, jeder zahlt damit, und wollte man den gleichen Wert in Silbergeld entrichten, so wäre dies trotzdem weniger wert.« Grafen zahlen auch den Professoren mehr, usw. das doppelte. So stellt z. B. Lichtenberg einmal begeistert fest: ‚fünf Grafen haben sich angemeldet!...‘ Der Professor übergibt dem Studenten nach dessen Anmeldung ein »Billet«, auf dem das Thema seiner Vorlesung sowie der Ort, an dem er sie halten wird, vermerkt ist. Die ehemalige Universität von Göttingen war ein einstöckiges Gebäude mit 13 Fenstern, mit Blick auf dem Universitätsplatz. In diesem Gebäude waren die Bibliothek, die Universitätskirche und das Auditorium untergebracht. Wie aus Fogarasis Aufzeichnungen hervorgeht, »wurden in letzterem keine Vorlesungen gehalten; dort fanden anlässlich der Graduierungen die Dissertationsverteidigungen statt, versammelten sich die Gelehrten und verlasen ihre Arbeiten.« Die Professoren hielten ihre Vorlesungen jeder bei sich zu Hause. Fogarasi berichtet darüber folgendes: »Jeder Professor hatte sein eigenes Audi-

<sup>7</sup> Worbs S. 25.

<sup>7a</sup> Am rechten Donauufer liegende Stadt in Ungarn, durch deren Vereinigung mit der auf der rechten Donauseite liegenden Stadt Buda 1873 Budapest entstand.

torium, usw. dort, wo er seine Wohnung hatte: neben dem Arbeitszimmer des Professors gab es einen größeren Raum, bei der Verbindungstüre stand das Katheder. Von seinem Arbeitszimmer aus begibt sich der Professor dorthin und beginnt mit der Vorlesung, ohne darauf zu achten, ob seine Hörer bereits anwesend sind oder nicht. So müssen die Studenten von einer Vorlesung zur anderen rennen, oft von einem Ende der Stadt zum anderen, denn die Professoren wohnen weit verstreut voneinander. Es ist noch ein Glück, daß die Gehsteige entlang der Häuser mit flachen Steinen und nicht mit Kopfsteinpflaster, wie die Fahrbahn ausgelegt sind, denn auch so haut man sich bei dieser Hetzjagd von einem Professor zum anderen die Füße an den Steinen derart an, daß sie einem durch die dünnen Sohlen gewaltig brennen. Da nun während der Vorlesungszeit die Studenten derart hin- und herrennen, wird es, um Zusammenstöße zu vermeiden, so gehalten, daß derjenige, der die Häuserfront zu seiner Linken hat, dem entgegenkommenden ausweichen muß. Man stelle sich also diese 12.000 Wohnungen zählende nicht allzu große Stadt so vor, als sei sie ein Kollegium, bei dem fast in jedem Haus Lehrer oder Schüler wohnen, aus denen sie zu jeder vollen Stunde heraus- bzw. in sie hineinströmen.«

»Hofrat« Professor Lichtenberg rühmt einem Freunde gegenüber die Einzigartigkeit Göttingens mit folgendem Reim:

»Berühmt in allerlei Bedeutung  
Durch Würste, Bibliothek und Zeitung«<sup>8</sup>.

Die Bibliothek! 1794 umfaßte sie bereits 160.000 Bände<sup>9</sup>. Und wie sie geführt war! Sie war die erste Bibliothek, in der nicht nur gelehrte Persönlichkeiten ihre wissenschaftlichen Forschungen betreiben durften; hier konnte auch jeder Student seinen Verstand schärfen, usw. nicht nur hie und da je nach Wohlwollen des Bibliothekars, sondern Tag für Tag, ja man durfte für jeweils 2 Wochen die Bücher sogar ausleihen. Dunnington bringt in seiner Gauss-Biographie eine Liste jener Bücher, die Gauss während seines Göttinger Aufenthaltes von der Universitätsbibliothek ausgeliehen hatte<sup>10</sup>. Auf dieser Liste stehen neben Werken von Euler, Lagrange, Fermat, Bernoulli, Newton etwa auch: Cicero: De officiis, Ariosto: Orlando furioso, Lesage: Gil Blas, Haller: Gedichte, Schiller: Thalia, Rousseau: Oeuvres, Vols. XIX—XXII, — Bach, über die beste Art. Klavier zu spielen, Margary: Anleitung zum Klavierspielen, u. a. m. Aus den hier aufgeführten Werken können auch auf Wolfgang Bolyais Interessengebiete Rückschlüsse gezogen werden: denn es ist anzunehmen, daß die Freunde sich über die Lektüre, mit der sie sich beschäftigten, auch unterhielten. Die Göttinger Zeit und die Frage, inwieweit Bolyai die dortige Bibliothek in Anspruch nahm, sind von der Bolyai-Forschung

<sup>8</sup> Worbs S. 28.

<sup>9</sup> Ebenda. Fogarasi erwähnt in seiner Autobiographie nur 140.000 Bände. Vgl. Fogarasi S. 236.

<sup>10</sup> Dunnington S. 398.

bis jetzt noch nicht aufgearbeitet worden. Dabei stellte Göttingen wahrhaftig eine andere Welt dar als Kolozsvár (Klausenburg), und Gauss vermittelte wohl andere Inspirationen als ein mitternächtliches Treffen im Friedhof! — Über seine Jugendzeit schreibt nämlich Wolfgang Bolyai in seiner Autobiographie an einer Stelle: »Ich wollte dort mit einem bestimmten Jüngling eine ganz besonders enge Freundschaft schließen: ich nannte jene Woche als mich ein Tag vor schwerere Prüfungen stellte als der andere, die schwarze Woche; und schließlich kamen wir überein, wir wollten uns Schlag 12 Uhr Mitternacht im Friedhof für ewige Zeiten die Hände reichen; ich tat alles, der andere alles nur halb — und statt zu einer ewigen Verbindung kam es zur Trennung.« — Wolfgang Bolyai in Göttingen! Der bedeutende Moment des künftigen ungarischen Geisteslebens! Hier erwachte der nachmalige Professor von Marosvásárhely zu seinem wahren Selbst und wurde durch seine persönliche Umgebung zum belebenden Geist eines Johannes Bolyai.

»Wir sind nach Göttingen gegangen«, — schreibt W. Bolyai viele Jahre später in seiner Autobiographie, — »wo auch Kästner und Lichtenberg leiden mochten.« Kästner, Lichtenberg übten auch auf jene eine starke Anziehungskraft aus, die sich nicht der Mathematik verschrieben hatten. Esaias Budai studierte einige Jahre früher in Göttingen als W. Bolyai und besuchte Kästners Vorlesungen über das Thema »mathesis applicata« auf Grund »weiser Instruktionen«, die er von Landsleuten erhalten hatte. Er hörte aber auch Lichtenbergs Vorlesungen »physica experimentalis«, die dieser durch Versuche veranschaulichte. W. Bolyai verwendet später als Professor Kästners Werk über die »Anfangsgründe der Arithmetik, Geometrie...« als Handbuch und Hilfslektüre zum Unterricht. In seinem Schreiben vom 30. Januar 1813 an das Reformierte Hauptkonsistorium<sup>11</sup> heißt es wie folgt: »Ich melde... untertänigst, daß ich mich in der Mathesis — bis zur Verfügung weiterer Anordnungen — an Kästner halten werde, ... und daß ich außerdem die Lehre der Mathesis am produktivsten aus den 6 Büchern von Euclid — dem Lehrmeister unserer großen Mathematiker — zu schöpfen begann.« Der erste Band von Kästners mehrbändigem Werk ist schon 1758 in Göttingen, beim Verlag der Witwe Vandenhoeck erschienen. Laut Vorwort wollte Kästner die Kenntnisse der Mathematik einem größeren Publikum zuführen; und da seinen Worten zufolge dem Großteil der deutschen Studenten, aber auch den Professoren, sogar das Wort Mathematik kaum geläufig war, wollte er im 1. Band seines Werkes nur wenig, nur das Leichteste bringen. Denn — so stellt er mit beißender Ironie bezüglich der geistigen Produkte seiner Zeitgenossen fest — die meisten Professoren Deutschlands, die sich den Anschein des Gelehrten geben, erwerben sich ihren Gelehrtenruf dadurch, daß sie aus einer Reihe von Folianten soviel und solange abschreiben, bis sie für einen neuen Folianten genügend beisammen haben, und nicht etwa dadurch, daß sie durch sinnvolle Folgerungen die Wissenschaft mit neuen Erkenntnissen bereicher-

<sup>11</sup> Bolyai: Briefe, S. 77.

ten. Kästner bemüht sich, den Leser zu ermutigen und versichert, er wolle niemanden vom Studium dieses Werkes abschrecken, indem er irgendwelche geheimnisvollen Dinge vorbringe. Auch der Anfänger habe keinen Grund, vor dieser Lektüre zurückzuschrecken, und sollte er dennoch zögern, so sei er — der Autor — gerne bereit, diesem eine Reihe von Werken aufzuzeigen, deren Verfasser im Rufe tiefsinniger Mathematiker stünden, ja sogar »Algebraisten« genannt würden, obwohl ihre Leistungen nicht größer seien, als das, was auch ein einigermaßen eifriger Student mit etwas Fleiß und Verstand in einem halben Jahr zustandebringen könnte. Zum Verständnis der in seinem 1. Band aufgeführten Thesen bedürfe es keiner größeren geistigen Akrobatik und nicht mehr gesunden Menschenverstandes, als sie ein »Frauenzimmer«, eine Dame der Gesellschaft, sie zum Tarokspielen benötige. — Kästner befaßt sich aber auch mit dem Problem der Parallellinien: »Die Schwierigkeit, — schreibt er — welche sich bey der Lehre von den Parallellinien findet, hat mich schon seit vielen Jahren beschäftigt«<sup>12</sup>. Es ist durchaus möglich, daß Wolfgang Bolyai durch Kästners Überlegungen auf das umstrittene Problem der Parallellinien aufmerksam gemacht wurde, und daß Gauss wiederum, durch den Gedankenaustausch mit seinem Freund Bolyai angeregt, hier die ersten Impulse für seine spätere Forschertätigkeit auf diesem Gebiet empfing; Gauss befaßte sich ja in Göttingen in erster Linie mit zahlentheoretischen Problemen. Von Braunschweig, wo er im September 1797 weilte, schreibt er Bolyai: »... ich sehne mich, der keuschen Jungfrau Geometria und so Gott will der geistreichen Demoiselle, Musica zu opfern«<sup>13</sup>.

Auch Gauss besucht die Vorlesungen Kästners, auch wenn er am Ende der Stunde nicht selten etwas abschätzend feststellt, der Professor habe sich wieder einmal gründlich verrechnet.

Neben Kästner brachte W. Bolyai in Göttingen noch Professor Lichtenberg, einem bis auf den heutigen Tag geachteten Denker und geistreichen Schriftsteller, besondere Achtung und Bewunderung entgegen. Aus dem literarischen Schaffen jener Zeit nicht wegzudenken, war Lichtenberg auch am königlichen Hof in England ein gerngesehener Gast. Schon in der Früh, noch bevor er aufgestanden war, soll ihm sein königlicher Gastgeber bereits Gesellschaft geleistet haben. — An der Universität erregten seine Vorlesungen Aufmerksamkeit und wurden auch von Studenten besucht, die sich mit dem Physikstudium an sich gar nicht befaßten. Seine hervorragend vorgeführten Versuche waren so anschaulich, daß sie — gleichsam ein Schauspiel bietend — auch den Laien zu fesseln vermochten. Sogar Goethe ließ es sich anläßlich einer Durchreise nicht nehmen, einmal Lichtenbergs Demonstrationen beizuwohnen. — Zu Bolyais Göttinger Zeit stand Lichtenberg bereits am Ende seines Lebens. Als Fogarasi Lichtenberg kennenlernte, war dieser bereits ein gebrechlicher Greis, den er folgendermaßen beschreibt:

<sup>12</sup> Kästner: Vorrede.

<sup>13</sup> Briefwechsel zwischen Carl Friedrich Gauss und Wolfgang Bolyai.

»Lichtenberg hatte einen Buckel, und als schämte er sich dieser Gebrechens, vermied er es stets, jemandem den Rücken zuzukehren; wenn er aus seinem Arbeitszimmer ins Auditorium trat, bewegte er sich halb seitlich der Wand entlang und ging in dieser Haltung auf seinen langen Tisch zu, an dessen Ende sich die kleineren chemischen und physikalischen Instrumente befanden; hinter ihm an der Wand befand sich eine schwarze Tafel, ein Kathederpult besaß er nicht; er trug den Stoff stets stehend vor. Wenn er zu Beginn des Semesters mit seinen Vorlesungen anfang, schien er ängstlich zu sein, stotterte und hatte sichtlich Mühe zu sprechen. Er beschwichtigte dann seine Hörer, sie sollten nur ausharren, sein Mut käme dann schon wieder. Und tatsächlich war er nach 2 Wochen soweit, daß ihm das Vortragen flüssig von den Lippen ging. — Er mußte wohl auch ein vergeßlicher oder lückenhaft denkender Mensch sein, denn was Namen oder auch anderes betraf, ließ sein Gedächtnis oft aus, und bei seinen Kalkulationen verrechnete er sich häufig. Seitlich hinter ihm stand ein Kandidat, der ihm als »Amanuensis« diente: wenn er irgendwie nicht weiterwußte, frage er diesen: ‚wie war das noch?‘ — und dieser mußte ihm dann über die Verlegenheit hinweghelfen.« — Aber wie gesagt, in jüngeren Jahren war Lichtenberg eine faszinierende Persönlichkeit. Sein für den Göttinger Taschenkalender verfaßter »Abschied vom 18. Jahrhundert« — ein bestechender Exkurs in das Reich der Phantasie — spiegelt noch die geistreichen Einfälle, den ungebrochenen Geist von Lichtenbergs genialem Können wieder: Am letzten Tage des Jahres 1798 hält die Zahl 8 im großen Rate der Zahlen eine Rede; auf dem Platz des Vorsitzenden thront — nach altbewährtem Brauch — die Zahl Null. . . .<sup>14</sup>.

»Göttingen, Du ruhmreiche Lenkerin der Wissenschaften,  
Das Scheiden, die Trennung von Dir  
mein Herz so traurig machten . . .«

schrieb bereits 1786 Mátyás Ráth, ein Redakteur des in Preßburg erscheinenden »Magyar Hírmondó« (Ungarischer Kurier)<sup>15</sup>.

Wolfgang Bolyai beschreibt in seinen Sartorius von Walterhausen gewidmeten Erinnerungen seine in der Nähe von Gauss verbrachte Zeit in Göttingen geradezu als »überirdisch vor dem Altare der einzigen Urania«<sup>16</sup>.

Aber dieser Enthusiasmus wurde nicht zuletzt durch die geistige Umgebung hervorgerufen, welche die Universität von Göttingen, im Bewußtsein ihrer Berufung, bot. Neben Halle war Göttingen die fortschrittlichste Universität im deutschen Sprachraum. In diesen beiden Städten findet die geistige Strömung des Neuhumanismus eine gebührende ideelle Repräsentation. Die Aufklärung hatte es nicht vermocht, die in den Herzen der Menschen schwelenden Sehnsüchte zu erfüllen. Der Rationa-

<sup>14</sup> Mautner S. 159.

<sup>15</sup> Borzsák S. 27.

<sup>16</sup> Briefwechsel Gauss-Bolyai S. 153.

lismus, der Intellektualismus wollte in erster Linie »nützlichen« Zielen dienen. Die Bestimmung des Verstandes lag darin, diesen auch vernunftmäßig einzusetzen. So behandelt Christian Wolff, der auf Grund seiner dazumal modernen Denkweise bekannte Kathederphilosoph, Hüter der in der ersten Hälfte seines Jahrhunderts herrschenden Anschauungen, dieses unerschöpfliche Thema in immer neuen Variationen: »Vernünftige Gedanken von den Kräften des menschlichen Verstandes und ihrem richtigen Gebrauche in der Erkenntnis der Wahrheit«, »Vernünftige Gedanken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt«, »Vernünftige Gedanken von der Menschen Tun und Lassen zur Beförderung ihrer Glückseligkeit«, »Vernünftige Gedanken von dem gesellschaftlichen Leben des Menschen«, »Vernünftige Gedanken von den Wirkungen der Natur«, »Vernünftige Gedanken von den Absichten der natürlichen Dinge«. ... Die »Vernunft« drang in die Gewohnheiten des täglichen Lebens ein, — und dies, nicht ohne Konsequenzen nach sich zu ziehen. Die Vernunft machte es z. B. zur Regel, daß die Fenster fürderhin so gestaltet wurden, daß nicht nur eine, sondern 2 Personen Platz finden sollten, bequem nebeneinander hinauszuschauen. Die »Vernunft« determinierte aber auch die Welt der Dramen, die Einheit von Zeit, Ort und Handlung. Die »Vernunft« vermittelte E. Gottsched, dem Professor für Literatur, die Idee, »vernünftige« Regeln für die Dichtung zu erstellen, denn über die beflügelten Worte müsse der Verstand walten. — Eine der Erscheinungsformen der unerfüllten Sehnsüchte des Herzens offenbarte sich im Neuhumanismus. Der Mensch braucht auch Wunschbilder, nicht nur vernünftige Feststellungen eines Sammelsuriums von Überlegungen. Der Neuhumanismus greift nicht auf Lehrbücher aus dem Nachlaß von Klassikern zurück, sondern sucht nach menschlichen Ausdrucksformen für eine neue Welt. Neben den römischen Denkmälern kommt auch dem geistigen Erbe Griechenlands, der Selbstbesinnung, der Dichtung, der Kunst neue Bedeutung zu. Das sinnende Interesse trifft in den griechischen Schöpfungen gleichsam auf ein zweites Paradies auf Erden. Die vernünftige Anwendung der griechischen Sprache dient nicht grammatikalischen Übungen, sondern als Mittel zur Enthüllung des ehemaligen Gedankenreichtums<sup>17</sup>.

»Jeder sei auf seine Art ein Grieche, aber er sei's!« — lautet Goethes wohlbekannte Mahnung..., das heißt, der Neuhumanismus solle nicht der Weisheit letzter Schluß im geistigen Leben des Menschen sein, vielmehr möge er — der Neuhumanismus — im »Griechischen« zu seinem menschlichen Wert, seiner Berufung, seiner Aufgabe erwachen. Und worin sind die Forderungen an den Neuhumanismus zu sehen? Dem Rückblick in die Vergangenheit muß die Berufung in der Gegenwart folgen! Das Ziel ist: nach erfolgtem Rückblick das Alte durch Neues zu bereichern.

Die »Universitas« von Göttingen, die »Georgia Augusta«, diente schon infolge ihrer Struktur der Bewußtseinserkenntnis. Die theologi-

<sup>17</sup> Rüdiger. Leser.

sche Fakultät war bereits nur noch eine von vielen, ohne jegliche Prioritätsansprüche. Die Universität in dem »winzigen freien Erdenwinkel«, im »Hannoveranischen — nicht größer als ein Elsternest —«, »verfeinert die Sinne und überflügelt dadurch all jene großen Verstandes- und Seelenkäfige, in denen die Gewalt Schweigen gebietet: der drohend erhobene Finger des Erschreckens läßt nur ein Flüstern aufkommen; die Wahrheit, welche aus fadenscheinigen Gründen als Geheimnis gewahrt werden mußte, konnte nicht ausgesprochen werden, ohne daß man sich dadurch Schwierigkeiten ausgesetzt hätte. »Hier« — heißt es weiter in den Aufzeichnungen János Kis', eines, in Göttingen studierenden lieben Landsmannes' — »ist das Schreiben und Veröffentlichungen keinen Schranken unterworfen; über die Wahrheit, sei sie nun Lob oder Schande, kann offen und unumwunden gesprochen und geschrieben werden, ... andernfalls würde ja der größere Teil der Menschheit halbgebildet bleiben; denn die Kenntnis der Fehler gereicht der menschlichen Wissenschaft zum Nutzen«<sup>18</sup>.

Einen wesentlichen Faktor des Selbstbewußtseins stellte im Universitätsleben Göttingens die Anwesenheit der vielen verschieden gearteten jungen Menschen dar. In dem Jahre, als Wolfgang Bolyai nach Göttingen kam, immatrikulierten an der dortigen Universität allein 19 aus Ungarn stammende Studenten. Gleichzeitig mit Bolyai weilte auch Coleridge<sup>19</sup> in Göttingen, der sich danach sehnte, in der Nähe prominenter Persönlichkeiten seiner Zeit leben zu dürfen. — Über die letzten Tage, die Bolyai in Göttingen verbrachte, schreibt Ide, ein anderer Freund Gauss' in Göttingen, später Mathematik-Professor an der Universität in Kasan, in einem Brief an Gauss folgende Zeilen: »Wenn ich recht kalkuliere, so kommt unser Bolyai zu rechter Zeit (wieder in Göttingen) an, um noch etwas an den Vergnügungen des Schützenfestes Theil nehmen zu können. (Sonnabends wird, wie dir sinnlich ist, der König mit klingendem Spiel und Glockengeläute 3mal ums Haus geführt; nachgehends folgt eine Schwärmerpromenade.) Diesem wird er sicher beiwohnen, aber als Philosoph, der bei solchen Gelegenheiten Stoff findet über die Thorheiten der Menschen Betrachtungen anzustellen. Dies ist so eine Maxime wie ich aus mehreren Fällen abstrahiert habe, er versäumt von dergleichen weltlichen Angelegenheiten so leicht keine, nicht etwa um mit zu genießen, sondern um seine Seelenruhe zu befestigen. Neulich war wieder Burschenlärm, wobei wir zufällig Zuschauer wurden. Weil die Affaire sich bis spät in die Nacht hinzog, so ging ich um 10 Uhr zu Hause, konnte ihn aber nicht vermögen mitzugehen, nicht weil er noch Willens gewesen wäre Thaten auszuüben (denn wir hatten beide leere Hände), sondern um noch ferner über das Eitle der Aktus philosophiren zu können, welches er schon die ganze Zeit über als ich bei ihm war, gethan hatte«<sup>20</sup>.

<sup>18</sup> Borzsák S. 43.

<sup>19</sup> Mason S. 32.

<sup>20</sup> Briefwechsel Gauss-Bolyai S. 188. Brief an Gauss, Donnerstag, 23. Mai 1799.

Bolyai selbst erinnert sich später seiner letzten in Göttingen verbrachten Monate mit Wehmut: »... ein Jahr lang hatte ich keine Möglichkeit, Geld zu bekommen, und es war eine schwere Zeit für mich; und doch fühlte ich mich niemals so glücklich wie damals. Es war eine Zeit, auf die ich stets mit Freuden zurückschaue — auf die spontanen Opfer, die der Freundschaft entsprangen, in dem reinen Äther der Wahrheits-suche, erhaben über die Niedrigkeiten irdischer Gelüste; während meines ganzen dortigen Aufenthaltes war (unter vielen Versuchen) diese edlere Leidenschaft der Schutzengel meines reinen Lebens; — auf mein damaliges Ich blicke ich auch heute noch mit Achtung zurück.«

Seinen Abschied von Göttingen schildert W. Bolyai wie folgt: »... ich machte mich zu Fuß auf den Weg: der Astronomie-Professor (der, wie sich später zeigte, 1805 mit Napoleon die Schlacht von Austerlitz mitmachen und später »Ingenieur Oberstere« werden sollte) und einige andere begleiteten mich bis zum nächsten Dorf; beim Abschiednehmen weinte ich ... wie ein Kind, bis ich schließlich meine Fassung wiedergewann; auf der letzten Erhebung, von der aus man Göttingen noch sehen konnte, blieb ich stehen, um noch ein letztesmal zurückzublicken; in dem Bewußtsein, daß dies ein Abschied für immer sei, prägte sich mir das Bild dieser Stadt auf immer ein.« ...

Göttingen stellt — in Verbindung mit Wolfgang Bolyai — einen der schöpferischen Faktoren im geistigen Leben Ungarns dar.

### *In den Wogen des Lebens*

Wie Wolfgang Bolyai in seinem ersten Brief aus der Heimat Gauss mitteilt, hat er Göttingen am 5. Juni 1799 verlassen. Den Brief schreibt er im September desselben Jahres aus Pest: »Freund! Lege mein Still-schweigen nicht übel aus! dies ist zwar mein erster Brief an Dich seit meiner Abreise von Göttingen; aber ich habe viel an Dich gedacht, und (ich schwöhre auf mein Ich) mit der Würde, die einem Deinesgleichen gebührt, und mit dem Gefühle die ein Freund wie Du bist verdient.«

Bezüglich des Abreisetages besteht allerdings eine kleine Unklarheit, denn in einer späteren Aufzeichnung W. Bolyais heißt es: »NB. Am 6. Juni 1799 brach ich von Göttingen auf.« Das Buch, auf dessen Deckel dieses Datum vermerkt ist, hatte er noch in Göttingen erstanden; es war »Eulers Vollständige Anleitung zur Differential Rechnung, übersetzt von Michelsen. 1790«<sup>21</sup>. — Auf einer Buchauktion hatte sich auch Gauss dieses Werk Eulers beschafft, wie er Bolyai seinerzeit in einem Brief aus Braunschweig mitteilte.

Kurz vor seiner Abreise aus Göttingen hatte W. Bolyai von Gauss noch einen Brief erhalten, in welchem ihm der Freund zum Abschied schreibt: »Nun lebe wohl; Gott gebe Dir eine glückliche u. vergnügte

<sup>21</sup> Bedőházi S. 249.

Reise bringe dich unversehr in Dein Vaterland zurück, und schenke dir daselbst viele und zufriedne Jahre; vergiss nie Deinen unveränderlichen Gauss.«

Aber W. Bolyai hatte für seinen nunmehr ernsthaft beginnenden Lebensweg von Gauss noch ein anderes Symbol der Freundschaft mitbekommen. Jahre später kommt Bolyai darauf zu sprechen: Nach Gauss' Tod sucht er für Sartorius von Waltershausen die sorgsam gehüteten Briefe, die er im Laufe der Jahre von Gauss erhalten hatte, zusammen, damit sie der Stadt Göttingen erhalten blieben. Diesen Briefen legt er auch ein Gedicht bei: die Hymne »An die Freude« von Schiller. Gauss hatte es einst als Gedenkblatt zum Zeichen der Freundschaft Bolyai geschenkt. — »Ich schicke es hiemit auch, so wie Gauss mir es selbst willig ungebeten (weis nicht woher) abschrieb —« schreibt Bolyai im Begleittext an Sartorius von Waltershausen. Schiller begeistert sich in seinem Gedicht für den Lohn des Glückes, für die Freude über eine Freundschaft, die zur Besinnung mahnen sollte:

»Zu den Sternen leitet sie,  
Wo der Unbekannte thronet.«

In diesem Zusammenhang eröffnet sich für die Psychologie der Situation ein interessanter Aspekt: Zur Zeit, als die beiden jungen Männer als Freunde zueinanderfanden, war es üblich, sich gegenseitig Gedenkblätter zu schenken. Aber die ideellen Äußerungen in einer Anwendung der Sympathiekundgebung dokumentierten im allgemeinen eher die übliche Auffassung jener Zeit über Freundschaft und Zuneigung: Das, was man in einer gegebenenfalls euphorischen Stimmung im Rahmen des gesellschaftlichen Kontaktes einander wünschte, erschöpfte sich in liebenswürdigen Widmungen, entsprechend der Weisheit jener Epoche: die Zuneigung, welche der Freundschaft Leben verleiht, wird ihrer edlen Berufung im Zeichen der Achtung und Wertschätzung gerecht.

Man konnte für das »album amicorum«<sup>22</sup> vorgedruckte Schmuckblätter kaufen. Bei der von Gauss geschriebenen Gedichtkopie handelt es sich nicht um ein solches Massenprodukt. Als er Schillers Gedicht las, ergriff ihn wohl eine Selbstbesinnung und dann das schwärmerische Verlangen, sich dem Freunde mitzuteilen, ihn an diesem bis zur Neigestimmungsgeladenen Moment teilhaben zu lassen. Es ist sozusagen der Augenblick eines »Werturteils«, der W. Bolyai dieses Schiller-Gedicht zuspießt, mit dem Bekenntnis:

»Wem der große Wurf gelungen,  
Eines Freundes Freund zu sein...«

Auch der Gebrauch des Wortes »Du« war in der Kontaktpflege der damaligen Zeit eine neuartige Erscheinungsform<sup>23</sup>. Lessing z. B. spricht

<sup>22</sup> Krüger S. 118.

<sup>23</sup> Ebenda S. 35.

noch seinen besten Freund niemals anders als mit »Sie« an. Die im josephinischen Geiste geführten Schulen verboten jegliche Vertraulichkeiten und gesellschaftlichen Formen, die nicht geeignet erschienen, eine gewisse Distanz zu gewährleisten. Als der Begriff »Herz« salonfähig wurde und die Welt der »Vernunft« in den Hintergrund drängte, eröffnete der sinkende Stern des »Vernünftigseins« die freie Entfaltungsmöglichkeit der Gefühle, und bei bestimmten Anlässen gehörte es gleichsam zum guten Ton, Tränen zu vergießen. Auch W. Bolyai konnte nicht umhin, bei seinem Abschied von Göttingen den Tränen freien Lauf zu lassen.

Schillers Gedicht »An die Freude« beschäftigt Bolyai auch späterhin noch und er versucht sich in der Übertragung dieses Gedichtes ins Ungarische, bzw. in Versform, »ungarisch in Versen«, wie er es nennt. Aber dieses Gedicht ist nicht das einzige von Schiller, zu dessen Übersetzung sich W. Bolyai bemüht fühlt. Auch Schillers »Resignation« übersetzt er in seine Muttersprache, obwohl er — ebenso wie Gauss — den Geist dieses Gedichtes ablehnt. In einer Schiller-Ausgabe aus Gauss' Nachlaß finden wir als Anmerkung neben dem Gedicht — von Gauss' Hand geschrieben und durch Ausrufungszeichen hervorgehoben, — das Wort »Mephistopheles!« Und W. Bolyai schreibt in einem Brief an Sartorius, bereits gegen Ende seines Lebens: »... hätte der edle grosse Geist nur die *Resignation* nicht geschrieben! ... es war eine vorübergehende Sonnenfinsternis in seinem inneren Himmel, in dem die im Sommer mit Witz geblitzte Wolcken zu schneidenden werden — wenn dieser Fleck abgewischt und manches unerachtet wird, so steht er im *Pantheon* der Ewigkeit —«.

Ist uns darüber auch nichts bekannt, daß W. Bolyai seinerseits Gauss ebenfalls mit einem Gedenkblatt beschenkt hätte, so bedeutet ihm doch die gegenseitige Zuneigung ein Lebenselement. Einige Jahre später schreibt er in einem Brief aus Kolozsvár an Gauss: »Sehr theurer Freund! Dein Brief war mir sehr willkommen: nach so langer Zeit sah ich Dich wieder, und fühlte mich voll und stark; 'Freunde zusammen sind unendlich mehr, als die Summe ihrer einzelnen Kräfte' (sagt Rousseau) — die Steine halten sich fest im Gewölbe, jeder für sich würde fallen — Freundschaft ist für einen edlen unumgänglich nothwendig, wie Brodt dem Körper — wie Spiegel für eine Schöne —«.

Und dieses geistige Sich-nahe-Stehen beflügelte nicht nur Bolyais »mathesische Leidenschaft«, es warf in ihm auch Werturteile des menschlichen Lebens im allgemeinen auf. Noch während seines Aufenthaltes in Göttingen erhielt W. Bolyai einmal einen Brief von Gauss, in den dieser über ein Ereignis in seinem engeren Freundeskreis berichtet: Der in Braunschweig lebende »Hofrath« Eschenburg — Übersetzer sämtlicher Werke Shakespeares ins Deutsche — hatte frühzeitig seine Frau verloren. Der junge Gauss versetzt sich in die Lage des unglücklichen Witwers, der übrigens auch mit Lessing eng befreundet war, und schreibt über die Verstorbene, deren Tod ihm sehr naheging, folgende Zeilen: »Sie war ein herrliches Weib und ich zweifle, ob in ganz Braunschweig seit

langer Zeit jemand in seiner Familie so glücklich gewesen ist als Eschenburg. Es ist gewiss, dass das Glück was die Liebe feiner gestimmter Seelen geben kann das höchste ist, was einem Sterblichen zu Theile werden kann.«

Und in einem anderen Brief legt er auch seiner Neugier bezüglich Bolyais Privatleben keine Zügel an: »Schreib mir ob und wie lange Du noch im Cölibate zu bleiben denkst; gib mir eine anschauliche Kenntniss von Deiner häuslichen Lebensart —« Die Antwort läßt nicht lange auf sich warten. Es ist gerade der Beginn des neuen Jahrhunderts, und auch für Bolyai scheint ein neues Leben in Kolozsvár anzubrechen. Nach einer Feuersbrunst in seines Vaters Haus wird auch W. Bolyai sozusagen ein »Raub der Flammen«: »Unterdessen habe ich auch gebrennet durch ein Feuer von anderer Art, — berichtet Bolyai seinem Freund. — Es ist hier ein ungarisches Mädchen von achtzehn Jahren, meines Standes — ich brauche Dir nichts weiter zu sagen, als daß ich und sie uns einander vollkommen lieben. Es ist keine eben glänzende Schönheit, aber ungemein anziehend, sanft, von sehr feinem Geiste, spielt auch Fortepiano, und singt aus Noten sehr angenehm, und hat in der Musick den besten Geschmack — ich habe sie schon sehr viel gebildet, ich will das Werck vollenden.« — Und die »mathesis'sche Leidenschaft«? ... Diese ist in den Bildungsvorhaben nicht enthalten. Bolyais Gedanken sind nicht auf Parallellinien ausgerichtet; die Befangenheit seines Herzens füllt ihn ganz aus, und er umwirbt das »sanfte« Geschöpf mit einem Gedichtband. Doch die Zeit vergeht, und die Erfahrungen sind, wie Nietzsche einmal feststellt, stets schlechte Erfahrungen. »Verliebst Du Dich in ein paar schöne Augen«, sagt er mahnend in seinen Lebenslehren, »o! traue der Stunde nicht, bedenke, dass ein Augenblick ein schwacher Grund für schwere Jahre ist — entweder hat der Schöpfer das Weib verfehlt, oder die Menschen haben es verdorben.« ...

— Aber ob die gewonnenen, nunmehr verwundenen Lebenserfahrungen gefruchtet haben? ... Gauss schreibt in einem Brief an Bolyai von seinen neuen Bekanntschaften: Von allen »die schönste (Bekannt- und Freundschaft) aber ist die eines herrlichen Mädchens, ganz so wie ich mir immer eine Gefährtin meines Lebens gewünscht habe. Ein wunderschönes Madonnengesicht, ein Spiegel des Seelenfriedens und der Gesundheit, zärtliche etwas schwärmerische Augen, ein tadelloser Wuchs, das ist auch etwas, aber nun eine stille, heitre, bescheidene keusche Engelsseele die keinem Wesen wehe thun kann, die ist das beste. Koketterie und Sucht zu glänzen sind ihr fremd.« ... Was nutzen schon alle Mahnungen in des Lebens schäumenden Wogen; den Menschen ändern sie nicht. ... Gauss, von dem ein Brief fällig wäre, läßt den Freund über Gebühr auf Antwort warten. — »... Warum ich meine Antwort etwas verschob, war, weil ich sie nicht gern eher geben wollte, bis ich Dir etwas von mir erzählen könnte. Das kann ich jetzt, liebster Bolyai. Seit drei Tagen ist der für diese Erde fast zu himmlische Engel meine Braut. Ich bin überschwenglich glücklich.

... Das Leben steht wie ein ewiger Frühling mit neuen glänzenden Farben vor mir.« ...<sup>24</sup>

»Man soll über dem Gedanken den Denker nicht vergessen!« — mahnt Franz von Krbek, ehemals Professor in Greifswald, eingangs in seinem Werk »Eingefangenes Unendlich«<sup>25</sup>. Aber was bedeutet es, ein Denker zu sein? — Doch nichts anderes, als in einem Augenblick der Geschichte als ein Mitglied der Gesellschaft in der Welt anzuhalten. Ein Mitglied der Gesellschaft indessen ist nichts anderes als Träger der gerade geltenden Wertungen. Das wissenschaftliche Leben erblüht und trägt Früchte anhand der Voraussetzungen, der Segnungen des Lebens. Wollte man sich damit begnügen, Lebensdaten und die Reihe der veröffentlichten Werke aufzuzählen, täte man praktisch nichts anderes, als in einen lebensleeren Raum weisen, der mit Wachsfiguren angefüllt ist. Das »pulsierende Leben« darf in unseren Auführungen nicht außer acht gelassen werden, heißt es bei Krbek weiter. »Es muß aber eingefangen werden, will man wirklich verstehen lernen. Und verstehen bedeutet diesmal Anregungen empfangen! Man treibt Geschichte nicht um der Geschichte willen, sondern um aus der Geschichte zu lernen.« Die Geschichtswissenschaft ist der Weg zur Erkenntnis des eigenen Wertes.

Und worin bestand überhaupt das Problembewußtsein zu Lebzeiten der beiden Freunde? Die Frage des »Zölibates« beschäftigte die Gesellschaft damals wie heute und wurde in höchsten Kreisen diskutiert. »Das vernünftigste und massvollste Wort in der Streitfrage Ehe oder Zölibat lautet: 'So oder so, du wirst es bereuen.' Fontenelle bereute in seinen letzten Lebensjahren, dass er ledig geblieben sei. Er vergass fünfundneunzig sorgenfreie Jahre —« lautet einer der Maximen in den Aufzeichnungen Chamforts.

Und wozu bekennt sich Kant nach seinen in der »Kritik der reinen Vernunft« erarbeiteten Folgerungen — in einem fröhlich-vernünftigen Augenblick? Denn Kant war nicht etwa wie Hegel schon in jungen Jahren von greisenhafter Ungemütlichkeit; seine philosophischen Betrachtungen waren oft von Fröhlichkeit begleitet. So deklamierte er einmal im Freundeskreise ein etwas lang geratenes Gedicht des Hamburger Professors Michael Richey, in dem ein markanter Passus lautet:

»Du willst die Frau, die Frau will Kinder,  
Die Kinder wollen Kleid und Brot,  
Der Staat nimmt zu, das Geld wird minder.  
Man schlägt nicht immer Juden tot.« ...<sup>26</sup>.

Was mußte alles geschehen, daß es zu einem solchen Ausbruch kam, wie bei Nietzsche, der sagt, »Ein verheirateter Philosoph gehört in die Komödie! ...«? — Und was bedeutete für Kant bei seinem Nachdenken

<sup>24</sup> Worbs S. 157.

<sup>25</sup> Krbek S. 3.

<sup>26</sup> Schöndörffer S. 182.

über die Lösung von Problemen die »Schwermut«, die gemütsbedingte Ergriffenheit, die z. B. das Schicksal eines Kierkegaard solcherart beeinflusste, daß es zur Auflösung seines Verlöbnisses kam? ... Die Zeiten ändern sich, und mit ihnen auch die Probleme, auf die das Denken des Menschen gerichtet ist. Es führt kein gerader Weg von einem Augenblick zum anderen, und auch die verschiedenen Gedanken entbehren nicht beeinträchtigender Züge. So klagt einmal Sándor Kisfaludy:

»In den Wogen des Lebens  
Gibt es zwei Strudel: Herz und Verstand,  
Und in dem einen dieser beiden  
Kann der redlich' Mensch leicht untergeh'n.«

Und W. Bolyai? ... Auf Wunsch der Akademie schreibt er eine Autobiographie. »... Als ich glaubte, was ich mir eingeredet hatte, heiratete ich.« ... »Heiraten oder nicht heiraten: das ist hier die Frage;« — In seinem sentimentalischen Stück »Das Urteil des Paris« verbirgt sich in einer Szene Bolyais eigenes Schicksal. »Was ist vor dem Verstande höher zu werten: Sich um ein paar Weizenkörner willen zu binden und, bis zum Grabe in einen Käfig gesperrt, zu wehklagen! Oder aber jenen goldenen Ring, der einen auf ewig kettet, einem zarten Finger zu verweigern!? ... Heiraten — schlafen — schlafen? Vielleicht auch erwachen? Da liegt die Entscheidung ...« — Welches Erwachen aus den »himmlischen Träumen« Bolyais Zeitgenossen erwartete, können wir an einem von Karl Jul. Milde um das Jahr 1840 gemalten Bild ersehen: eine gemütliche Familienszene im trauten Heim<sup>27</sup>: Die Großmutter sitzt auf einem bequemen Kanapee — mit dem Strickzeug in der Hand. Neben ihr ein trippelndes Enkelkind, und — die Jungfer gebliebene Tochter. Die andere, mit mehr Glück gesegnete — verheiratete — Tochter wartet der Familie Kaffee auf. Im Hintergrund der Biedermeier, das Familienoberhaupt mit stolzer, nicht zu verkennender Familienerhaltermiene. Doch der Stolz wird von Sorgen begleitet, Bolyai faßt es in seinem Theaterstück in Worte: »Was wäre, wenn wir mit Gottes Hilfe nicht wenigstens das nötige Geld im Hause hätten!? ... denn neben einer Frau das Geld zusammenzuhalten ist schwieriger als eine Burg gegen feuerspeiende Feinde zu verteidigen. Jede kleinste Summe weckt hundert neue Bedürfnisse. Das Rechnen meiden sie wie der Teufel den Weihrauch, doch wenn das Geld ausgeht, dann mache sich der geplagte Hauswirt gefaßt, Pluto in dessen Reich zum Nachtmahl als Festschmaus zu dienen.« ... Auch Wolfgang Bolyai, dem finanzielle Sorgen nur allzu vertraut waren, blieb von Schicksalsschlägen, die einen »Familienerhalter« treffen konnten, nicht verschont. Aber — was konnte der »erhaltene Teil« schon tun, wenn der von ihm gewählte Weg nicht ganz vom Glück gesegnet war? Konnte die Frau eines Biedermeiers ausbrechen? Die gesellschaftlichen und religiösen Schranken machten dergleichen unmöglich. Das Schicksal der Frau war

<sup>27</sup> Hermann.

abhängig von der Freigiebigkeit des geldverdienenden Ehemannes! ... Die häusliche Harmonie blieb in Zeiten der Entbehrungen nicht immer so friedlich gewahrt, wie dies im Hause des Poeten und Göttinger »Hain-Bund«-Mitgliedes Johann Heinrich Voss offensichtlich der Fall war. In einem Bericht Ernestine Voss' über die Lebensgewohnheiten ihres Mannes erzählt sie: abends wird die Stube nur durch eine Kerze erhellt, und während der Mann beim Kerzenschein seine Gedichte schreibt, verrichtet sie ihre Arbeit bei dem Schein desselben Kerzleins<sup>28</sup>. Und die anderen Frauen in Göttingen? — Die Professorenfrauen z. B. fanden sich zum Teil nur ungern mit ihrem Schicksal ab, den ganzen Tag alleingelassen zu werden, während der gelehrte Ehemann seinen wissenschaftlichen Forschungen nachhing. Anders verhielt es sich mit jenen, die durch die ständigen Sorgen des Alltags derart in Anspruch genommen waren, daß ihnen keine Zeit blieb, sich mit den Rätseln der »diva natura« zu beschäftigen.

»Das Bild Gottes hat zwei unauslöschliche Wesenzüge: die Wahrheit und die Liebe« — lautet der erste Satz des »Tentamen«. »Sie sind das Licht und die Wärme, die Strahlenfäden der immerscheinenden Sonne, leuchtend im vergänglichen Staube, ...« — Die Wahrheit und die Liebe! Das Licht und die Wärme! Was war in Hamlets Welt Horatio, und was Ophelia?

In der nachdenklich stimmenden Triebkraft der Freundschaft erwachen wir zu unserer eigenen Wirklichkeit in der Welt, und in der Wärme der Verliebtheit empfangen wir die Bestätigung für die Richtigkeit dieser oder jener Lebensentscheidung. Wozu wurde Bolyai durch die Nähe des Jugendfreundes angespornt, und auf welch hindernisreichem Weg befand er sich in der Beziehung zu diesem »ungemein anziehenden, sanften Geschöpf von sehr feinem Geiste«? ... In den Wogen des Lebens?

#### *Die Mathesis — das ist die Kerze*

»Meine lieben neuen Studenten!« — beginnt Bolyai seine Vorlesung zu Beginn des Wintersemesters 1837/38<sup>29</sup>. »Ich begrüße Euch voll väterlicher Liebe; nehmt meinen Gruß an, als wäret Ihr meine Söhne! ... Ihr, die Ihr noch im Frühling Eures Lebens steht, nehmt an die himmlischen Samen der Wahrheit, ... Wir beginnen heute ein Werk, an dem wir nie aufhören dürfen, weiterzuarbeiten, damit wir mehr und mehr jene Sphäre kennenlernen, in der wir uns selbst wiederfinden und wiederfinden werden. In Wahrheit bedarf es nur des Mannesmutes und der Mathesis, auf daß der Glaube an die Unsterblichkeit und Glückseligkeit noch hier auf Erden zu einem Axiom werde, — einer Glückseligkeit, die durch die ständig fortschreitende Wahrheit und Liebe eine stetige Steigerung er-

<sup>28</sup> Krüger S. 95.

<sup>29</sup> Bedőházi S. 312.

fährt. . . In einer Zeit ohne Ende ist auch die Natur ohne Ende, — unendlich das Buch der Welt: die Mathesis ist jene Kerze, ohne deren Schein man nicht zu lesen vermag.« Dies klingt auch in den einleitenden Zeilen des Tentamen an: »Die aus dem reinen Quell der Mathesis geschöpfte Wahrheit erweckt in uns das uns angeborene Gefühl für Gott, die Moral und die Unsterblichkeit, und erfüllt uns mit einem gewissen süßen, unaussprechlichen Entzücken. Mit ihrer Hilfe ist es uns möglich, die innere und äußere Welt intensiver kennenzulernen, sodaß die Wahrheit in der Welt ans Tageslicht gelangt, und die Tugend geboren wird.« Das Versprechen der »Mathesis universalis« erstrahlt vor dem Blick in die Zukunft. . .

Der erlösende Ideenkreis der »Mathesis universalis« entsprang Descartes' Überlegungen. Über einen bedeutenden Tag in seiner Jugendzeit schreibt er einmal — nachsinnend — folgenden Satz: »XI November coepi intelligere fundamentum inventi mirabilis.« Descartes ist von Menschen umgeben, die sich an der Wahrheit begeistern, sich um ihretwillen quälen. Was soll er in einer solchen Welt beginnen? An wen, woran soll er sich halten? Wie soll er den Weg zur Wahrheit, der er dienen muß, finden? Die Euklid-Begeisterung der Jesuiten gibt ihm den Zauberstab in die Hand. Man muß so handeln, wie Euklid es getan hat! . . . Beginnen muß man damit, »quod certum atque cognitu facillimum sit«, und die »große Verkettung der Wahrheiten« wird ihn dann in das Land der Verheißung, in die Welt der vollkommenen Gewißheit führen.

Die große Verkettung der Wahrheiten. . . Noch nach Hunderten von Jahren wird Euklids Hauptwerk, »Die Elemente der Mathematik« als das Buch der Bücher empfohlen, das uns in allen geistigen Wirrnissen bei der Sondierung und Klärung unserer Gedanken als Wegweiser zu dienen vermag. 1797 erscheint von Johann Karl Friedrich Hauff, »Professor der Mathematik und Physik« in Marburg, eine »buchstäblich getreue« Übersetzung der ersten 6 Bände der »Elemente« mit Ergänzungen aus dem 11. und 12. Band. Hauff erläutert in einem Vorwort, das er eigens für die an der Universität studierende Jugend verfaßt hat, warum ihm dieses Werk Euklids so sehr am Herzen lag: er legt ganz offen dar, daß er mit seinen Bestrebungen sich nicht an jene Studenten wende, die täglich mehrere Stunden darauf verwenden, Vorlesungen mitzuschreiben, um dann — nachdem sie sich den Inhalt eines ganzen Stapels von Heften eingepreßt haben — auf irgendeine primitive Prüfungsfrage antworten zu können, d. h. an jene, die die Prüfungen bestehen wollen, um sich später eine Existenz zu sichern. Hauff will Euklid seinen Studenten nicht aus dem Grunde nahebringen, um ihnen ihre Existenzschwierigkeiten zu erleichtern. Was er ihnen verständlich machen will, ist, daß Euklids Erbe ein Lehrbuch für die ganze Welt darstellt, die Grundlage für eine Menschenkenntnis aller Arten und Rassen. Denn die Wissenschaft ist — erläutert Hauff — systematisch, mit anderen Worten: sie ist die Summe der nach Prinzipien geordneten Feststellungen für eine große Einheit. Die Kenntnis einzelner Momente der Logik erbringt

noch gar nichts, ist ein Leerlaufs ein Rasonnieren, das zu keinem Ergebnis führen kann. Erst wenn wir uns mit dem Gedankengang und den Folgerungen Euklids vertraut gemacht haben, haben wir die wissenschaftliche Gedankenschule wirklich absolviert. Euklides' Elemente bilden »die erste formale Grundlage alles menschlichen Wissens«, erklärt Hauff. Die wissenschaftliche Methode besteht seiner Meinung nach gerade darin, »alles, was man vorträgt, aus unbestreitbaren Gründen durch Beyfall erzwingende Schlüsse darzuthun.« Und wie Descartes schon lange Zeit vor ihm, ist auch Hauff voller Unzufriedenheit bezüglich der wissenschaftlichen Äußerungen seiner Zeitgenossen. Wer Erfahrungen sammeln möchte, sagt Hauff, brauche bloß jene einmal anzuhören, die »ex cathedra« über Dogmatik, Jurisprudenz, Metaphysik der gar über die Moral Weisheiten von sich geben. Wo findet sich in einer solchen sogenannten wissenschaftlichen Philosophiererei etwas, das dem straffen Gedankengang eines Euklides ähnlich wäre? Und diese Menschen — ereifert sich Hauff — wollen Professoren der Wissenschaften sein, wollen glauben machen, daß die wissenschaftliche Methode durch sie in ihren Werken Triumphe feiert. Was Hauff der wirklich »wissensdurstigen« Jugend nahelegen möchte, ist folgendes: »Lasset Euch nicht irre machen durch das Vorgeben: ‚Euklides habe uns zwar ein vollkommenes Muster der mathematischen Methode aufgestellt, diese aber lasse sich in andern Wissenschaften nicht nachahmen.‘ Dies ist lächerlich. ... Die mathematische Methode kann und soll allen andern Wissenschaften zum Muster dienen ... Ihr Jünglinge also, die ihr den Vorsatz gefasst habt, irgend eine Wissenschaft Euch so zu eigen zu machen, dass sie in der Thath ein durch eigene Kraftanwendung erworbenes Eigenthum, nicht bloss ein aus dem Hefte Eures Lehrers ... erborgter Besitz für Euch sey, kommet zu allererst her zum Euklides, und lernet von Ihm, was Wissenschaft, lernet von Ihm, was wissenschaftliche Methode, lernet von Ihm, was ein wissenschaftlicher Beweis, lernet von Ihm, was eine erwiesene Wahrheit sey! Und wenn Ihr, nach fortgesetzter ernstlicher Beschäftigung mit seinen Elementen, bey einiger Aufmerksamkeit auf Euch selbst, gewahr werdet, wie Ihr da die Wahrheit überall gleichsam mit Händen greifen, die gegriffene festhalten, und die festgehaltene nöthigen könnt, Euch zu der versteckten zu führen, so wisset, dass es der Geist des Vaters der Geometrie ist, dessen Wehen Euch dann umgiebt, wisset, dass dies der Geist der Wahrheit ist, der Euch in alle Wahrheit, so weit sie für den menschlichen Verstand zugänglich ist, leiten, und Eurem Geiste Kraft geben wird, zu besiegen die Hindernisse, die Euch bey der Erforschung derselben aufstossen mögen ...«

Auch Tartaglia hatte — schon lange vor Descartes — die Bedeutung Euklids hervorgehoben. Das Titelblatt einer Ausgabe der »La Nova Scientia« (»Stampata in Venetia ... 1550«) ziert ein Bild<sup>30</sup>; das Bild der Zittadelle der Wissenschaft: Am äußersten Tor verstellt Euklides den Weg,

<sup>30</sup> Strong S. 59.

und nur der darf die Schwelle der Wissenschaft überschreiten, der die prüfenden Fragen des Euklides zu dessen Zufriedenheit beantwortet hat. Verschiedene Figuren sind dabei, die Höhen der Wissenschaft zu erklimmen. Zwei zusammengehörige Gestalten scheinen durch die Wache Euklids vor dem Tore irritiert zu sein. Während der eine Rede und Antwort steht, nimmt der andere die Situation widerstrebend zur Kenntnis. Aber da hilft nichts: Euklides kann nicht überlistet werden. Auch mit Hilfe von Leitern sind die Mauern nicht zu erklimmen. Eine solche Leiter gibt es gar nicht, die bis zu den Höhen der verschlossenen Welt der Wissenschaften hinaufreichen würde. Hinter dem Torflügel müht sich vergebens irgendein listiger Student mit einer Leiter ab. Im ersten Burghof stehen eine ganze Reihe Figuren auf Warteposten, allen voran Tartaglia selbst; zu seiner Rechten Arithmetica und Musica, zu seiner Linken Geometria und Astronomia. Dahinter Hydromantia, Geomantia, Architectura, Astrologia, Cosmografia, Necromantia und andere mehr. Weiter drinnen, vor noch höheren Zinnen halten Aristoteles und Platon Wache. Hinter ihnen thronen im Inneren des Gebäudes in einsamen Höhen, gleichsam im Heiligtum, Philosophia. Platons Hand entströmt als Mahnung der Satz: *Nemo huc geometrie expertus ingrediatur;*« und als erklärender Text ist unter dem Bilde zu lesen: »Es melden sich hier die Disziplinen der Mathematik zu Worte. Und ein jeder möge beherzigen: es gibt nur eine Art, an das Geheimnis der Dinge heranzukommen — es steht allen nur ein Weg offen:

*Qui cupitis Rerum varias cognoscere causas  
Discite nos: Cunctis hac patet una via.*

Bei Tartaglia erhält die Geometrie aus Platons Welt Bedeutung. Das Ziel ist das gleiche wie Fausts Sehnsucht: »Dass ich erkenne, was die Welt im Innersten zusammenhält.« ... Der Wunschtraum der »mathesis universalis« dagegen ist es, die richtungweisende Norm zum Handeln zu finden, damit wir dann — mit der Zuversicht Kants — »mit sicherem Gang« — auf den Pfaden des Lebens wandeln zu können. In der heimlichen Umgebung Wolfgang Bolyais kleidet Pál Sárvári, »Doktor der Philosophie und Professor für Mathematik und Physik am Ref. Collegium in Debrecen«, die von der Geometrie ausgehenden Impulse in Worte: 1802 bringt er in Pest »in Mátyás Trattners Buchstabentypen« ein Büchlein heraus unter dem Titel »Moralis Philosophia«, »in welchem der dem moralischen Handel — dem gesunden Menschenverstand nach — gebührende Hauptwegweiser oder das Prinzip herausgesucht wird.« Sárvári stellt in seinen Darlegungen ganz offen die Frage: »Inwiefern kann die Geometrie als eine auf die Philosophie vorbereitende Wissenschaft angesehen werden?« Als Antwort expliziert er: »Viele betrachten und betrachteten die Wissenschaft über die Quantität der Dinge, die Mathesis, namentlich die Arithmetik, und insbesondere die Geometrie als eine auf die Philosophie vorbereitende Wissenschaft... Dies war der Grund, warum Platon über die Türe seiner Schule, der Akademie, fol-

gende Worte anbringen ließ: ‚Es möge keiner hineingehen, der die Geometrie nicht beherrscht;‘ und Xenocrates wies einen Jüngling, der zu ihm kam, um in der Philosophie unterwiesen zu werden, ab, da dieser der Geometrie nicht kundig war: er habe keine Lust, Wille zu hecheln, mit anderen Worten: mit einem so ungebildeten Jüngling wolle er sich nicht herumplagen.«

Sárvári will mit all dem folgendes sagen: »Es stimmt zwar, daß gerade die Geometrie in vieler Hinsicht den Geist zum besseren Verständnis verschiedener Wissenschaften, so auch der Philosophie, befähigt; dessenungeachtet wäre es falsch, die Geometrie nur als vorbereitende Wissenschaft im Dienste der Philosophie zu betrachten, ohne deren Kenntnis es unmöglich wäre, Philosophie zu studieren; ...« Und dennoch kann auf die Frage: »Wonach muß die Moralphilosophie als Wissenschaft trachten?« die Antwort nur lauten: »Auch die Moralphilosophie muß also trachten, verbindliche, klare und vollständige Richtlinien zu finden, was der Mensch tun müsse und was nicht. Mit anderen Worten: die Moralphilosophie muß die moralischen Richtlinien der menschlichen Handlungen, in straffer Ordnung einer Hauptrichtlinie untergeordnet, darlegen: ansonsten sie der Würde der Wissenschaften nicht entspricht.« Was bedeutet das aber anderes, als den Aufbau der »Elemente« des Euklides zum Vorbild zu nehmen!

Unser Interesse wird nicht durch eine höhere Macht bestimmt, sondern durch unsere eigenen Wünsche, durch unser Hoffen. Die Erkenntnistheorie kann danach forschen, inwieweit wir über dieses oder jenes gültige Feststellungen erbringen können, aber über den Ursprung der Fragen, über die Wandelbarkeit unserer Ziele kann sie keinerlei Aufschluß geben. Dabei sollte man nicht übersehen, daß es so etwas wie einen »uneigennütigen Dienst an der Wahrheit« nicht gibt, denn der Mensch, und insbesondere der forschende Mensch, ist niemals uneigennützig. Die Wissenschaft ist nicht um ihrer selbst willen da. Die Wissenschaft ist für den Menschen da — sie dient stets einem Interesse. Unser Interesse wird aber nicht nur durch unsere Fähigkeiten, durch unsere sozialen Gegebenheiten genährt; das Auftauchen von Problemen ist unabhängig von unserer — zeitlich gebundenen — Präsenz, unsere Ideen werden von der Zeit, in der wir leben, beeinflußt. Und W. Bolyai sah sich nicht nur in Fragen der parallelen Linien vor eine Aufgabe gestellt, der er sich nicht entziehen konnte, er rang auch um die Ergründung der »großen Verkettung der Wahrheiten«, um den ideellen Inhalt der Einführung zum »Tentamen«, um die Bestimmung und thematische Abgrenzung der Begriffe »veritas« und »amor«. Auch Ampère z. B. hatte sich der Aufgabe verschrieben, eine »classification naturelle« über die Ergebnisse des menschlichen Forschens zu erstellen. 1843 erscheinen seine Überlegungen und Schlußfolgerungen in dem 2-bändigen Werk »Essai sur la philosophie des sciences«. Auch Johannes Bolyai befaßte sich mit dem Problem der »großen Verkettung der Wahrheiten«. Wir betrachten heute die Aufgaben früherer Epochen bereits mit mehr Er-

fahrung, die großen Erwartungen von einst sind in einer Welt der Ernüchterung zusammengeschrumpft.

Aber für Wolfgang Bolyai war das »Licht der Mathesis« noch der erhellende Schein auf dem Erkennungspfade zu dem Land der Verheißung: »Mit Hilfe der Mathesis richten wir die Leiter Jakobs auf, auf welcher wir bis an den Himmel heranreichen, dorthin, von wo uns feurige Flügel über alle Milchstraßen hinweg und jenseits des Ozeans brennender Sonnen hinwegheben, damit wir eindringen in die geheiligte Nacht, wo der allmächtige Vater in seiner Unendlichkeit die ganze Welt umfaßt hält und seine zurückkehrenden Kinder empfängt, die durch den grausamen Sturm in den endlosen Raum hinausgeschleudert wurden.« Und was uns W. Bolyai neben Punkt, Fläche, Figur, Schnitt an Überlegungen einprägen möchte, ist die Erkenntnis, daß »... vor dem geistig beobachtenden Auge des Geometers jede Zerrissenheit der Welt entschwindet, deren großes Problem durch das Gleichnis des Todes zur Befriedigung gelöst wird, ... und der, der durch die drohende Gewalt der Gewitter in das Nichts hinausgeschleudert worden war, findet im Schoße des friedlichen und durch das wohlthuende Licht der Wahrheit erleuchteten Hafens der stillen Nacht Aufnahme.«

Die »diva natura« ... Die »himmlisch schöne Natur!« ...

Seinem Wunsche entsprechend, wurde Wolfgang Bolyai ohne kirchliche Zeremonie zu Grabe getragen.

#### *Schrifttumsverzeichnis*

- Bedőházi, János: Die beiden Bolyai. Marosvásárhely 1897.
- Bolyai — Briefe: Ausgewählt von Benkő Samu, der auch die einleitende Studie verfaßte und die Aufzeichnungen zusammenstellte. — Bukarest 1975. = Kriterion Könyvkiadó.
- Borzsák, István: Budai Ezsaiás és klasszika-filológiai kezdetei. (Esaias. Budai und die Anfänge unserer klassischen Philologie). Budapest 1955.
- Briefwechsel zwischen Carl Friedrich Gauss und Wolfgang Bolyai. — Herausgegeben von Franz Schmidt und Paul Stäckel. Leipzig 1899.
- Dunnington, Waldo: Carl Friedrich Gauss: Titan of Science. New York 1955.
- Fogarasi, Sámuel: Marosvásárhely és Göttinga. Önéletírás (1770—1799) (Marosvásárhely und Göttingen. Autobiographie [1770—1799].) Mit einer einleitenden Studie und Anmerkungen von István Juhász. Bukarest 1974.
- Hermann, Georg: Das Biedermeier im Spiegel seiner Zeit. — Berlin 1913. Bond u. Co. — Titelbild: Karl Jul. Milde: Biedermeier in seinem vier Pfählen 1840.
- Kästner, Abraham Gotthelf: Anfangsgründe der Arithmetik, Geometrie, ebenen und sphärischen Trigonometrie und Perspectiv. — Göttingen 1758. Verlag der Witwe Vandenhoeck. Vorrede.
- von Krbek, Franz: Eingefangenes Unendlich. Bekenntnis zur Geschichte der Mathematik. — Leipzig 1952.
- Krüger, Renate: Das Zeitalter der Empfindsamkeit. Kunst und Kultur des späten 18. Jahrhunderts in Deutschland. — Wien und München 1972.
- Leser, Hermann: Das pädagogische Problem in der Geistesgeschichte der Neuzeit. Zweiter Band: Die deutsch-klassische Bildungsidee. München und Berlin 1928.
- Mason, Eudo C.: Deutsche und englische Romantik. Eine Gegenüberstellung. Göttingen 1959.

- Mautner, F. H.: Abschied vom 18. Jahrhundert, Lichtenbergs Rede der Ziffer 8, in: Europäische Aufklärung. Herbert Dieckmann zum 60. Geburtstag. Herausgegeben von Hugo Friedrich und Fritz Schalk. München 1967.
- Ortega y Gasset, José: Buch des Betrachters. Stuttgart, Berlin 1934.
- Rüdiger, Horst: Wesen und Wandlung des Humanismus. Hamburg 1937.
- Schöndörffer, Otto: Unbekannte Anekdoten über Kant. — Reichs Philosophischer Almanach auf das Jahr 1924. Darmstadt 1924.
- Strong, Edward W.: Procedures and Metaphysics. A Study in the Philosophy of Mathematical-Physical Science in the Sixteenth and Seventeenth Centuries. Hildesheim 1966.
- Worbs, Erich: Carl Friedrich Gauss. Ein Lebensbild. 2. Aufl. Leipzig 1955.