

I.

Von

D e m N u ß e n

den die Mathematik

einem Bel Esprit

bringen kann.

III.

21

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is faint and difficult to decipher but appears to include a title and possibly a date or location.

Ungeachtet wir jetzt in so aufgeklärten  
Zeiten leben, daß Niemand leicht mehr  
den Nutzen der Mathematik leugnet, von  
dem Logiker an, der sie sonst beschuldigte,  
sie mache ihre Verehrer zu Zweiflern, da  
er hätte sagen sollen, zu Leuten, die  
nicht glauben können, was nicht wahr  
ist, bis zu dem galanten, allerliebsten  
leeren Kopfe, der, weil er nicht Geld ge-  
nug hat seinen Verstand und seine Sitten  
zu Paris in loco selbst zu verderben,  
sich in Deutschland mit Histoires amou-  
reuses, und Lettres galantes eben so  
weit bringt; ungeachtet, sage ich, diese  
den Nutzen der Mathematik nicht mehr

leugnen, so kann es doch zuweilen nützlich seyn, ihn noch in besonderen Fällen darzuthun, wo er nicht so deutlich in die Augen fällt. Auf diese Art hat uns ein großer deutscher Meßkünstler ihren Nutzen in der Moral gezeigt und ihren Werth gewiesen, wenn man sie als einen Zeitvertreib betrachtet.

Ohne meine Untersuchung im geringsten, sowohl was die Richtigkeit des Gegenstandes, als die Ausführung selbst betrifft, den eben erwähnten Abhandlungen an die Seite zu setzen, will ich meinen Lesern zeigen, daß auch die so genannten Schöndenker, oder witzigen Köpfe von Profession, Nutzen aus der Mathematik ziehen könnten, wenn sie Deutsch genug dächten, dieselbe weiter zu erlernen, als bis an die Geometrie im Wolffischen Auszuge aus einem Auszuge. Dieses ist

freylich schon viel von einem schönen Geiste verlangt. Ich habe dieses etwas zu spät bedacht. Wenn mich also die meisten, denen ich eigentlich nützlich seyn wollte, nicht verstehen sollten, so muß ich mich mit der Unmöglichkeit entschuldigen, Leuten deutlich zu schreiben, die in der ganzen Reihe der menschlichen Wissenschaften überhaupt nur bis an die freundschaftlichen Briefe, oder bis auf die gemeine poetische Kenntniß von Mädchen, Wein und Westwinden gekommen sind.

Die Gelegenheit zu dieser Untersuchung gab mir das Vorurtheil, welches ich schon längst unter einigen Leuten bemerkte, daß sie nämlich glauben, die Schäfer-Natur sey nur allein fähig, Gleichnisse und Anspielungen abzugeben, alle andere Dinge hätten die Kraft nicht, und die Mathematik sey ganz ungeschickt

dazu. Ich werde also diesen Herren zu Gefallen einen Versuch machen, und ein Paar, auch in andern Absichten erbauliche Wahrheiten mit solchen Auspielungen vortragen; vielleicht, wenn sie dieselben loben hören, so werden sie aus Neugierde Meskünster, so wie sie aus Neugierde Steganographen oder Freymäurer werden.

Der Begriff von entgegengesetzten Größen, und der schöne Ausdruck: weniger als nichts, sind von vielen Schriftstellern mit Vortheil gebraucht worden. Jedermann weiß es, wie erbaulich der letzte schon längst dem Stutzer geworden ist.

Denn weniger als nichts ist vielmals ihr Vermögen.

Kästner.

Ich gestehe gern, daß er schon schön an und für sich ist, ohne daß man ihn

als eine Anspielung auf gewisse Lehren in der Mathematik betrachtet. Er ist es auch wirklich ohnedem gewesen. Im 62. Psalm wird er gebraucht, und er sagt so Vieles mit so vieler Kühnheit, als zwanzig Hexameter mit aller ihrer genauen Weitläufigkeit nicht sagen würden. Einige Schriftsteller haben sich sehr an diesem Ausdrücke geärgert. Herr von Justi greift ihn in einer Schrift an, wo man es vielleicht nicht gesucht hätte \*), allein auf eine Art, die mich zweifeln läßt, ob er ihn jemals, so wie ihn der Mathematiker braucht, verstanden habe. Er sagt, das Nichts habe keine Grade; aber wer wird denn dieses nicht wissen? Und wer wird mit allen Zurüstungen der Metaphysik einen so unschuldigen Ausdruck anfallen? Heißt dieses nicht so

\*) Staatswirthschaft. T. I, p. 473.

viel, als Anstalten zum Begräbniß machen, wenn ein Erschrockener spricht: Ich bin des Todes; oder wenn ein verliebter Marquis mit gesundem Herzen sagt: Je meurs d'amour? Meine Absicht ist nicht, diesen Ausdruck zu erklären; es ist dieses schon längst geschehen \*), und wenn nach dieser Erklärung, auf die ich hier den Leser verweise, noch einige Zweifel übrig bleiben, der thut überhaupt besser, wenn er sich mit andern Dingen abgibt, die den Verstand nicht so angreifen, und ihn in der Falte ruhig lassen, die er im 15. Jahre angenommen hat. Ich will hier nur überhaupt erinnern, daß sich der Meßkünstler oft solcher Ausdrücke bedient, um schnell und kurz zu sagen, was sonst kaum ein langsam convergirender Para-

\*) Kästner's Anfangsgründe der Arithmet. u. Geometrie. Cap. I. §. 95.



graphie würde gesagt haben, und dieses verdiente in allen Wissenschaften, wo es ohne Undeutlichkeit geschehen kann, nachgeahmt zu werden; allein vielleicht fürchtet man sich vor einer solchen Erfindung in denen Wissenschaften, wo noch Platz übrig ist, und wo nicht, wie in der Mathematik, Alles noch voll bliebe, wenn man auch gleich ganze Capitel durch eine einzige Zeile darstellte.

Wem bekannt ist, was man in der höheren Geometrie Asymptote nennt, wird Vieles in der Natur kurz, und dennoch mit der Deutlichkeit beschreiben können, deren selten eine Umschreibung fähig ist. So kann man sagen, Homer und Virgil wären die Asymptoten der neueren epischen Dichter; Praxiteles und Lysippos der Bildhauer; Raphael der Zeichner. Wenn ich sagen wollte, die

Natur sey es, so ist dieses nicht mehr so eigentlich gesprochen; die Künstler bleiben bey der größten Näherung noch immer unendlich weit von der Natur weg; das Bild in der Camera obscura ist schon viel weiter, als der Künstler jemals kommt; hier ist die Wolke gemahlt, daß sie sich bewegt, und die Sonne ist nicht allein rund und helle, sondern sie brennt auch. Ich hoffe, es wird Niemanden befremden, daß ich den Homer und Virgil zu Asymptoten gemacht habe. Sie waren es wirklich bisher, man hat nach diesem Muster gearbeitet, und dieses mit Recht. Diese Schriftsteller sind, so zu reden, Charten von der Natur, auf die man sich fast immer verlassen kann, wenn man in diesem Felde gehen will. Allein man konnte mit der größten Bemühung nicht richtiger gehen als sie, weil so gehen

wie sie, bloß richtig hieß. Da man aber jetzt anfängt, die Regeln nicht mehr im Homer, sondern da zu suchen, wo sie Homer selbst gesucht hat \*), so ist vielleicht noch eine andere Linie die eigentliche Asymptote, da es Homer nur in einer sehr großen Länge noch zu seyn schien, und mein Gedanke falsch.

Gleichung. Wenn ich sage, die Gleichung für manchen Herrn käme heraus, wenn ich in der Gleichung für seinen Bedienten verschiedene Eigenschaften  $\equiv 0$  setzte, so erhalte ich dadurch, wenn ich nur einen Bedienten recht kenne, zugleich einen Begriff von vielen Herren, der noch den moralischen Nutzen hat, daß er uns die nahe Verwandtschaft von beiden sehr lebhaft zu erkennen gibt, und

\*) Vorrede zur deutschen Uebersetzung von Homers Grundsätzen der Kritik.

zeigt, wie alle Tage einer aus dem andern werden kann. Um ein sehr lehrreiches Exempel zu geben, so setze man einmal, die relative Grobheit des Bedienten werde absolut, ich glaube nicht, daß ein stolzerer Herr möglich ist, als der, den diese Formel gibt.

Moment. Das Moment des Eindrucks, den ein Mann auf das gemeine Volk macht, ist ein Product aus dem Werth des Rocks in den Titel. Eben so kann man den Schaden, den ein Staat leidet, wenn ein Mann in demselben leidet, nach dem Product aus der Wichtigkeit des Mannes in die Größe seines Unglücks schätzen. Man hat bemerkt, daß dieses Product verschwindet, wenn ein Goldmacher den Hals bricht, da nun das Halsbrechen gewiß nichts geringes

ist, so muß wohl der andere Factor sehr klein seyn.

Größte und Kleinste. Dieses Capitel in der Rechnung des Unendlichen ist überhaupt sehr lehrreich für viele Leute, die es verstehen könnten, aber nicht verstehen. Denn ich wüßte nicht, ob es einen Stand in der Welt geben kann, worin es unnütz sey zu wissen, daß, bey immer zunehmenden Bemühungen zu einem Endzwecke zu gelangen, der Endzweck zuweilen gänzlich verfehlt werden kann. Ich bin bey Gelegenheit einer Haus = Apotheke auf diesen Gedanken gekommen: denn es ist hier klar, daß bey wachsender Vorsorge für die Gesundheit, diese ein Größtes werden kann, wenn die Vorsorge offensiv wird.

Mittlere Richtung der Kräfte. Ich habe bemerkt, daß die Denkungsart

vieler Leute die mittlere Richtung ist, die der Geist nehmen muß, wenn er von Jurisprudenz und Poffen, Medicin und Poffen, oder belles Lettres und Poffen zugleich gezogen wird.

Schwerpunct. Wenn man den gemeinschaftlichen Schwerpunct der Häuser in einer Stadt suchte, und hernach den gemeinschaftlichen Mittelpunct der Leute, die darinnen wohnen, so würden sie oft weit von einander liegend angetroffen werden. Mir ist eine Stadt bekannt, wo der erste auf den Markt, der andere ganz nahe an die Stadtmauer fallen würde.

Ich übergehe hier die Lehren vom anziehenden Mittelpunct, von der zusammengesetzten Verhältniß und andere Dinge, die von neuern Schriftstellern mit vielem Vortheil sind gebraucht worden, sehr geschwind und kräftig zu sagen, was sie

sagen wollten. Außerdem aber, daß man zuweilen mit der Mathematik witzig thun kann, so werden ihre Lehren ganz, wie sie sind, in ein Gedicht gebracht, wenn es mit Kunst geschieht, für den denkenden Theil der Gelehrten (denn es gibt ja noch einen andern) allemal ein Vergnügen seyn. Die alten, und die ihnen ähnlichen neuern Dichter sind voll davon. Aber wie viel unter unsern schönen Geistern in Duodez wissen wohl, was aquosus Orion ist. Ja, wenn sich Minellius deutlicher erklärte, und was sind die Hundstage? Warum heißen sie so? Ey, weil die Hunde um die Zeit toll werden. Gut! Also werden im Jenner die Eselstage fallen, weil um diese Zeit alle Esel erfrieren würden, wenn sie nicht im Stalle ständen, oder keine Motion hätten. Solche Folgerungen lassen sich

aus einer so ungeschickten Erklärung machen.

Dieses waren einige Proben, wie sich Lehren der Mathematik im Discours gebrauchen lassen, und wie wenig man sie auch in Kleinigkeiten entbehren kann. Dessen ungeachtet wird sie von dieser Gattung von Leuten, die ich oben erwähnt habe, nie erlernt werden, so lange man nur ihren Nutzen im Ernst zeigt. Vernünftige erlernen zwar immer die Wissenschaften ihres Nutzens wegen, aber der galantere Theil der Welt fängt erst alsdann an zu lernen, wenn man ihm durch einen Beweis, der auch ein Spasß seyn muß, zeigt, daß man auch eine Wissenschaft zum Spasß lernen kann, oder um damit zu spielen. Daher sind die *Recreations mathématiques*, die Erquickstunden, die Methoden Schiffe zu rechnen



entstanden; daher muß oft der größte Naturkundiger in seinem Vortrag einen mittleren Weg zwischen dem Lustigen und Ernsthaften nehmen. Schwenter's Aufgabe, eine Sonne zwischen zwey Monde zu mahlen, hat mehr Stuger zum Nachdenken gebracht, als eine Mondfinsterniß. Ich table dergleichen nützliche Betrügereyen nicht, nur muß man sie nicht in Bücher einmischen, die auch der Vernünftige lesen soll, der sich dergleichen Dinge selbst erfindet, oder, wenn er sie lesen will, sie unter dem Titel Spielsachen, und nicht in einer erleichterten Geometrie sucht. Ich finde, daß eine gewisse lustige Nation diese Methoden liebt. Alles soll leicht gemacht werden, und man glaube dazu nur zwey Wege offen: das Flüchtige und das Lustige. Vermuthlich wird man auch bald anfangen, die Religion

so vorzutragen, zumahl da man selbst im Spanischen geistliche Comddien \*) hat. In Deutschland wollen diese Methoden nicht recht fortkommen. Euklides und seine großen Nachfolger haben bey uns ihr Glück gemacht, und sie werden nicht eher wieder durch die obigen verdrängt werden, als bis der Hanswurst wieder die Bühne betritt, und, wie vor sechs Jahren in einer berühmten Hauptstadt mitten in der rührendsten Scene der ganzen Algire, die Hosen hebt, und das weinende Parterre versichert, daß seine Raze sechs Junge bekommen habe.

\*) Letters concerning the Spanish Nation.