

BAYERISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

SITZUNGSBERICHTE

JAHRGANG

1968

MÜNCHEN 1969

VERLAG DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

In Kommission bei der C. H. Beck'schen Verlagsbuchhandlung München

Humor und Witz in Schriften von Johannes Kepler*

Kurt Vogel zum 80. Geburtstag gewidmet

Von **Walther Gerlach** in München

Vorgelegt am 7. Juni 1968

„Omnium horarum homo, qui omni servire possit scenae – ein Mensch für alle Stunden, jeder Lebenslage gewachsen“ – so charakterisiert¹ Christoph Besold in Tübingen 1605 Johannes Kepler; und dieser selbst spricht in der schon 1598 – 27jährig – verfaßten Selbstcharakteristik² von seiner zügellosen Freude an Spott und Scherz, am Ausdenken von Witzwörtern, am Spielen mit Analogien, Allegorien, Rätseln. Auf beides stößt man in Gelegenheitschriften, etwa seine Überlegenheit in seinem Lieblingsvers „O curas hominum, o quantum est in rebus inane – O diese Sorgen der Menschen, wieviel Eitles liegt in ihren Dingen“, oder, als Beispiel zum zweiten, der diesem Vers in einem Stammbuch-eintrag³ vorangehende (neben dem Bild des bäuchlings ins Meer fallenden Ikarus): „Nemo cadit, recubans, terrae de cespite planae – keiner fällt, auf den Rücken gestreckt, vom Rasen der ebenen Erde.“

Wir wollen heute Humor und Witz, scherzhaften und sarkastischen Allegorien in Keplers wissenschaftlichem Werk nach-

* Die Keplerzitate – gelegentlich etwas gekürzt – sind entnommen aus „Johannes Kepler Gesammelte Werke“, herausgegeben von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (Verlag C. H. Beck München); sie werden zitiert: G.W. Band; Seite; ev. Zeile; bei Briefen Band; Briefnummer; ev. Zeile. Die deutschen Fassungen lehnen sich – soweit vorliegend – an die Übersetzungen von Max Caspar an.

¹ XV; Nr. 321; 30 f.

² Chr. Frisch, J. Kepleri Opera omnia, Bd. V, S. 476 f., 482.

³ Stammbuch des Nikolaus Olaus aus Skara; Datum Jd. Jun. 1611, Original Brit. Mus. London. s. W. Gerlach u. M. List, Johannes Kepler 1966. S. 132, 133, 166.

gehen mit Beispielen, die sich in seinen Schriften aller Art und aus allen Zeiten seines Lebens finden; sie gehören zu seinem Charakterbild.

*

In der „Ad lectorem admonitio“ der 1610 an Galilei gerichteten Dissertatio, der Unterhaltung mit dem Sternenboten,⁴ heißt es gleich zu Anfang: „Indes die meisten sich im Streit erhitzen, scheint mir ›hilaritas‹ (Heiterkeit, Humor) die feinere Würze zu sein. Andere versuchen beim Philosophieren durch geistigen Ernst zu imponieren, machen sich aber unfreiwillig lächerlich. Ich bin wohl von Natur aus dazu geschaffen, durch eine sich im Stil ausdrückende frohe Laune (›remissio animi‹) die Mühe und Plage wissenschaftlicher Arbeit zu mildern.“ Denn „den Spuren des Schöpfers kann man nur mit Schweiß und Schnaufen folgen“.⁵ „Es lassen sich leichter Reigentänze veranstalten als Kriege.“⁶

Die Mittel, welche er benützt, sind vielartig; sie reichen vom geistreichen Wortwitz über scherzhafte Analogia aus dem bürgerlichen (oder unbürgerlichen) Leben bis zu oft krassen Ausdrücken in Kritik – etwa wenn er „die höhere Philosophie nebenbei am Ohr zupfen“ will – und Selbstkritik.

*

Wir beginnen mit einer auf einer humoristischen Idee aufgebauten und in ihr durchgeführten Schrift zu einer Gelegenheit, bei der man dergleichen bei einem Gelehrten am allerwenigsten erwarten sollte: in der langen offiziellen Widmung seines ersten großen Werkes, der *Astronomia Nova* an seinen Kaiserlichen Herrn und Gönner Rudolph II. im Jahr 1609.⁷

Sie beginnt – nach den üblichen Höflichkeitsfloskeln:

„Auf Geheiß Ew. Majestät führe ich endlich den hochedlen Gefangenen zur öffentlichen Schaustellung vor, dessen ich mich schon vor einiger Zeit unter dem Oberbefehl Ew. Majestät in einem beschwerlichen und mühevollen Krieg bemächtigt habe . . .

⁴ IV; 286.

⁵ II; 10; 14 f.

⁶ VIII; 58; 78 f.

⁷ III; 7 ff.

Die Feierlichkeit dieses Schauspiels kann nun nicht wohl besser gesteigert werden, als wenn ich auf den so hervorragenden Gefangenen eine Ruhmrede verfasse und öffentlich vortrage.“

Diese Ruhmrede ist nichts anderes als die Darlegung, wie Kepler zu den berühmten zwei ersten Gesetzen der Bewegungen der Planeten einschließlich der Erde kam, ›tradita commentariis de motibus stellae Martis‹: die ›Astronomia Nova‹, das ›Marswerk‹; denn zugrunde liegen ihm die Tycho Braheschen Messungen der scheinbaren Bewegungen des Mars, des roten Planeten, des Kriegsgottes.

Aber die Widmung geht noch weiter:

Rheticus, des Kopernikus Schüler, habe vergeblich versucht, den Mars zu zähmen; „die Macht des Feindes stützte sich wie es bei jeder Machtausübung zu sein pflegt, auf die gläubige Angst des großen Haufens.“ Wohl habe Brahe 20 Jahre lang alle Gewohnheiten dieses Feindes ausgekundschaftet und seine Pläne aufgedeckt; aber er, Kepler, habe dann den furchtbaren Krieg führen müssen – so sehr erschwert durch Mangel an Maschinen, Zwietracht, Seuchen, gute und böse häusliche Geschäfte, Mangel an Mitstreitern und vieles andere, und „die Hauptsache von allem: äußerster Mangel an Zufuhr“.

Kepler sagt also seinem Kaiserlichen Herrn ganz ordentlich – man kann kaum sagen durch die Blume – die Meinung!

Aber es kommt noch besser: Jetzt seien die Verwandten des Mars noch zu fangen: Jupiter, sein Vater, Saturn, sein Großvater, Venus, seine Schwester und zugleich seine Freundin, Merkur, sein Bruder.

„Hierzu biete ich – wohlgeübt im Kampf mit dem Streitbarsten und des Geländes wohl kundig – meine treuen Dienste an, wobei ich Ew. Kais. Majestät bitte und beschwöre – diese Redensarten habe ich nämlich in mannigfachem Verkehr mit Soldaten, Offizieren und Generälen an Euerm Hof in den 9 Jahren gelernt! – den Schatzmeistern zu befehlen, an den Lebensnerv des Krieges zu denken und mir von neuem Geld zur Verfügung zu stellen.“ Ew. Heil. Kaiserl. Maj. alleruntertänigster Mathematicus J. K.

In der *Astronomia Nova* setzt Kepler sich zwei Aufgaben: die Planetentheorien von Ptolemäus, von Kopernikus und von Tycho Brahe an den Braheschen und eigenen Messungen zu prüfen und – nachdem jene sich als unhaltbar erwiesen – eine neue Planetenkinematik aus den Messungen zu entwickeln.

Als Kepler einsieht, daß Kopernikus letztthin deshalb scheiterte, weil er sich durch die Autorität des Aristoteles und Ptolemäus leiten ließ und nicht durch das, was die Natur ihm gesagt hatte, nennt er ihn einen Mann, „der sich seines Reichtums selbst nicht bewußt war“,⁸ und später sagt er gleiches von Tycho Brahe. Das hatte auch schon Kopernikus von Ptolemäus gesagt, und nach Keplers Tod müssen es Leibniz und Humboldt auch von Kepler sagen. Aber Kepler fügt in einem Brief⁹ mit leichtem Seitenhieb hinzu: „. . . weil alle Reichen nicht wissen, was sie Vernünftiges mit ihrem Reichtum anfangen sollen.“

Als er schließlich erkennen muß, daß jede Aufrechterhaltung der traditionellen astronomischen Prinzipien zu Widersprüchen mit der Erfahrung führt, bedauert er nicht nur in wiederholten bewegten Worten sich selbst: „So viele Mühe habe ich auf die Nachahmung der früheren Meister verwandt.“¹⁰ Er bedauert auch diese, wenn er etwa sagt: „Wer gibt mir nun eine Tränenquelle, daß ich den beklagenswerten Fleiß des Apianus beweine, der im Vertrauen auf Ptolemäus so viele gute Stunden verschwendete.“¹¹

Kepler muß aber auch merken, welche „Schlingen der Teufel dem Forscher legt“. Er zeigt wie durch Manipulation von Meßwerten ein Fehler in den Annahmen einen zweiten Fehler aufheben kann, so daß die Fehlerhaftigkeit der zugrunde gelegten Vorstellungen unerkant bleibt. Nur mit größter Umsicht kann vermieden werden, daß „diese verschmutzte Metze sich rühmen kann, die Wahrheit, das so sittsame Mädchen in ihr Lusthaus geschleppt zu haben“.¹²

⁸ III; 141; 3

⁹ XIII; No. 113; 89 f.

¹⁰ III; 187; 21 f.; in anderer Fassung 156; 4 ff.

¹¹ III; 142; 1 ff.

¹² III; 186; 38 ff.

Kepler beweist, wie leicht es geschehen kann, daß ›Wahres‹ – d. h. eine zuverlässige Beobachtung – mit falschen Hypothesen übereinstimmen kann, wenn nicht auch alle Konsequenzen aus ihnen beachtet werden.

Solche Probleme hat es bis zu Kepler in der Naturphilosophie nicht gegeben: er fordert erstmals in der Geschichte der Naturwissenschaften die quantitative Übereinstimmung einer Theorie und aller aus ihr folgenden Konsequenzen mit der Beobachtung der Natur.

An einem höchst drastischen Beispiel versucht er klarzumachen, was er meint: „Ein sittsames Mädchen geht wegen der Enge des Weges und dem Gewirr der Menschen direkt hinter einer Hure; und da haben dumme, triefäugige Professoren voll logischer Spitzfindigkeiten, die aber ein anständiges Gesicht von einem schamlosen nicht unterscheiden können, gemeint, es sei die Zofe dieser Hure!“¹³

Wenn er endlich solcher Schwierigkeiten – „der Mars wehrt sich beständig!“ – Herr geworden ist, dann heißt es plötzlich:¹⁴ „Nun muß ich wirklich lachen über die klägliche Unruhe, die mir dieser dunkle Punkt verursacht hat.“

Zum Abschluß einer mühsamen Rechnung fügt er hinzu:¹⁵ „Wie klein ist das Getreidehäufchen, das wir beim Dreschen bekommen haben. Aber sieh Dir nur den großen Haufen Spreu an – wir werden schon noch ein paar brauchbare Körner drin finden.“

Er läßt der geradezu kindlichen Freude bei Erreichung eines Zieles freien Lauf. „Ich überlasse mich heiliger Raserei – Verzeiht mir, so freue ich mich“, steht nach der Entdeckung des dritten Gesetzes im Text der Weltharmonik.¹⁶ Und als er beim Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges die „Harmonie der Welt“ vollendet hat, sagt er:¹⁷ „Umsonst hat der Kriegsgott mit Bombarden und Trompeten und seinem ganzen Taratandara gebrummt und geknirscht und dazwischengebrüllt. Die Harmonie

¹³ III; 186 f.

¹⁴ III; 250; 35 f.

¹⁵ III; 314; 20 ff.

¹⁶ VI; 290; 3, 6.

¹⁷ Chr. Frisch, l. c. Bd. VII, S. 520.

der Welt wird auf der Herbstmesse in Frankfurt zu kaufen sein.“ Alles dies – und vieles andere ähnliche – ist eingeflochten in Werke größter wissenschaftlicher Schwierigkeit und Bedeutung.

*

Mußte Kepler das gleichsam geheiligte Prinzip der natürlichen Kreisbewegung aufgeben – daß Kopernikus daran festhielt, ließ ihn am Wesentlichsten vorbeigehen, daß Galilei es nicht aufgeben wollte und deshalb die Keplerschen Gesetze so völlig mißachtete, mag für seinen Prozeß verhängnisvoll gewesen sein, es ist ein Schatten auf dieser Forscherpersönlichkeit – mit seiner *Physica Coelestis* führte Kepler ein neues Denken in die Physik ein: Daß die Ordnung der Planetenbewegung auf einer zwischen allen Körpern wechselseitig-wirkenden Kraft beruht, der körperlichen ›gravitas‹.

Wie sollte er diesen Gedanken, diesen neuen Begriff den Philosophen, Theologen, Astronomen klarmachen? Fehlte doch jeder Anhaltspunkt dafür in der Naturphilosophie, wie von einem Körper eine Kraft ausgehen und auf andere Körper in großer Entfernung wirken soll. Seine Widersacher hatten es leichter, denn: „Die Unwissenheit kämpft im Vertrauen auf die Masse und den Schild der Gewohnheit, der für Geschosse der Wahrheit undurchdringlich ist;“ und für die ewigen Kritiker fügt er warnend hinzu: „Ist einmal die Schärfe der Axt auf Eisen gestoßen so taugt sie hernach auch für Holz nicht mehr. Möge das bedenken, wen es angeht!“¹⁸

So versucht er es mit Beispielen der Magnetkraft, deren Wirkungen gerade William Gilbert¹⁹ untersucht hat; er erinnert an bekannte ›immaterielle Ausdünstungen‹ wie den Geruch; er macht Bilder über eine dem Körper innewohnende Seele, die über Kraftstrahlen zu den Seelen anderer Körper Verbindung aufnehme, so wie ja auch die Erde die Lichtstrahlen der Sonne ›sieht‹ und zu ihrem Nutzen verwendet; aber ›mit welchen Augen‹ sieht denn die Erde diese Kraftstrahlen? „Nun mit den

¹⁸ VIII; 40; 2 ff.

¹⁹ William Gilbert, *De magnete . . . Physiologia nova*. London 1600.

gleichen, mit welchen die Erde den Soldaten an den Eindrücken seiner zackigen Stiefel in das feuchte Erdreich erkennt.“ „Sagt meinerwegen statt Seele Kraft.“²⁰ Wohl im Sinne von Empedokles, daß Liebe und Streit alle Vorgänge der Natur bedingen – leider verfälscht in dem Satz, der Krieg sei der Vater aller Dinge –, spricht er von Haß in der Natur und fügt hinzu: „allegorisch zu verstehen, aber physikalisch zu verteidigen, wenn man unter Haß irgendeinen Unterschied von Lage, Bewegung, Licht, Farbe versteht“.²¹

Das Wirklich-Wesentliche bilden die Fakten. Aber nachsichtig meint er: Sollen sich die Leute, die für die Astronomie zu einfältig sind, unter den Himmelserscheinungen denken was sie wollen – es darf nur nicht den Tatsachen widersprechen, sonst „wird die Himmelsphysik in arge Bedrängnis geraten“.²²

Die Kritik, daß im heliozentrischen System von allen im ptolemäischen System die Erde umkreisenden Weltkörpern eben doch einer, der Mond, übriggeblieben sei, tut er ab mit dem Scherz: „Der umkreist die Erde nach der Art eines treuen Hündchens, das in munteren Sätzen um seinen Herrn herum auf dem Spaziergang springt.“²³

In der Schrift über den neuen Stern im Schlangenträger²⁴ wirft er die ganz moderne Frage auf, ob in der Natur aus vielen ungeordneten Elementen durch Zufall auch einmal ein geordneter Zustand werden kann, so wie aus denselben Buchstaben die Wörter *Ιωάννης Κεπλήρος* oder *Σειρήνων κάπηλος* – Johannes Kepler oder Krämer der Sirenen! Ein Beispiel aus der Unterhaltung mit seiner Frau zeige eine solche Zufallsbildung auch bei Gegenständen höchst anschaulich: „Gestern – müde vom Schreibtisch zum Essen gerufen – setzt sie mir einen mit Essig und Öl angemachten Salat vor. Sag mir einmal, frage ich sie: wenn die ganze Luft voll wäre von zinnernen Schüsseln, Salatblättern, Salzkörnchen, ein paar Tropfen Wasser, Essig, Öl, kreuzweise geteilten Eiern, und all das sich auf der Erde absetzte, dann wird

²⁰ VIII; 113; 18.

²¹ VIII; 59; 14 ff.

²² III; 33; 36.

²³ IV; 344; 21 ff.

²⁴ I; 285; 22 ff.

doch durch Zufall sich so etwas bilden wie dieser Salat? Antwortet meine Schöne – bella mea: wohl schon – aber nicht von so stattlichem Aussehen und solch ordentlicher Herrichtung!“

Unablässig bemüht er sich, die Gelehrten von der Richtigkeit seiner neuen physikalischen Astronomie zu überzeugen, besonders den zu seinem Schmerz so ganz ablehnenden verehrten Lehrer Mästlin. Aber auch das trägt er mit Humor, so 1625 im Brief an Bernegger (Tübingen, 30. 6. 1625): „In der Zwischenzeit habe ich nach Tübingen in die Studierstube Mästlins eine Versammlung aller Mathematiker einberufen, die sich seit 2000 Jahren hervortaten und in Zukunft auftreten werden. Für sie ist es leichter zu erscheinen und auch zuzustimmen, als für die mit uns Lebenden.“²⁵

Ein Beispiel sei noch entnommen dem schwierigsten und vielfach problematischen Werk, der Harmonie der Welt. Hier klagt er, daß er nicht noch populärer, klarer, faßbarer reden kann. Um die Folgerungen, die er für die Musik zieht, den Komponisten schmackhaft zu machen, fordert er sie auf, eine Partitur mit 6 Stimmen – gleich der Zahl der Planeten – zu schreiben: „Wem diese in meinem Werk dargestellte Himmelsmusik am besten gelingt, dem verheißt Klio ein Blumengebinde und Urania die Venus als Braut!“²⁶

Den Preis – für eine höhere Bedeutung der ›Himmelsphysik‹ – hat wohl erst Hindemith mit der Oper ›Die Harmonie der Welt‹ verdient.

Kepler mußte aber auch die Folgen seiner *Astronomia Nova* für sein Erstlingswerk, das *Mysterium Cosmographicum* sehen. Dennoch gab er dieses nach 25 Jahren in zweiter Auflage heraus.²⁷ Aber er fügte ihm umfangreiche Anmerkungen hinzu, die er meist mit witzigen Worten begründet. Da heißt es: „Oh weh, ist das schlimm geraten! – Das habe ich geschrieben, als ich schläfrig war. – Lächerlich! – Da hast Du das ganze Geschwätz! – Welche lächerliche Behauptung ist mir da entschlüpft.“ u. a. m.

²⁵ XVIII; Nr. 1010; 20 ff.

²⁶ VI; 323; Marginalie.

²⁷ VIII; 7–128.

Aber er sagt auch: „Ausgezeichnet, das ist die wirkliche Ursache!“ oder „Es ist ein Genuß, die ersten Schritte zu seinen Entdeckungen zu betrachten, auch wenn sie in die Irre führen.“

*

Wahre Fundgruben für Keplers Witz und Humor sind fast alle seine Schriften, die sich mit den astrologischen Fragen befassen – ob sie nun Argumente pro oder contra behandeln, ob er sich mit ihren Befürwortern oder mit ihren Gegnern auseinandersetzt oder ob er seine eigene (und eigenartige) Einstellung begründet oder verteidigt.

Keplers Beziehungen zum astrologischen Problem – nur auf dem Hintergrund der spätmittelalterlichen Geistesgeschichte und seiner eigenen Rolle als Verkünder einer neuen Naturwissenschaft und als Mittler zwischen dieser und einer noch lebendigen Metaphysik verstehbar – sind zu vielschichtig, um in einem Vortrag behandelt zu werden; sie spielen in seinem Denken eine viel zu wesentliche Rolle, als daß man sie gar unter dem Titel „Witz und Humor“ betrachten dürfte.

Aber dennoch scheint es mir für Kepler charakteristisch, daß er Humor und Witz gerade bei der Behandlung der Astrologie so überlegen spielen läßt.

Seine wissenschaftliche Haltung der Astrologie gegenüber hat er mehrfach offen dargelegt. Sie sei ein Problem der Physik und der Psychologie: der Physik, welche sich auf die Erfahrung gründet und stets an neuen Erfahrungen zu prüfen oder zu korrigieren ist; der Psychologie, weil transzendente Bindungen des Menschengestes nicht zu bezweifeln seien.

Aber wissenschaftliche Haltung ist stets verbunden mit Zweifel und Selbstkritik; und diese lösen sich bei Kepler oft auf in dem Humor des Geistig-Überlegenen.

„Ich halte dafür, daß man nicht nur die gewöhnliche Astrologie“ – sie bezeichnet er²⁸ als ›Narrheit und Gottlosigkeit, unsauberen Schleim, einen großen Haufen Raupengeschmeiß, übelriechenden Mist‹ –, „sondern auch jene Astrologie, die ich als mit der Natur übereinstimmend erkannt habe, bei

²⁸ IV; 161; 34 ff.

schwerwiegenden Überlegungen völlig ausschalten soll“, schreibt er 1611 an einen Vertrauten Kaiser Rudolphs.²⁹ . . . „Aber dieses Füchlein lauert um so heimlicher zu Hause, im Schlafzimmer, auf dem Lager . . .!“

Zwei in deutscher Sprache verfaßte, ebenso durch sprühenden Geist und großartigen Stil ausgezeichnete Schriften hat Kepler 1609/1610 herausgegeben, also in der Zeit des ersten Höhepunktes seiner geistigen Leistung, als er durch seine *Astronomia Nova* zum führenden Astronomen seiner Zeit wurde. In ihnen greift er einerseits einen extremen Anhänger der Astrologie, den Mediziner Helisäus Röslin, andererseits einen bedingungslosen Gegner, den Mediziner Philipp Feselius, an: „Antwort auf Röslini Diskurs“ und „Tertius Interveniens“.^{30·31}

Ausgerechnet zwei Mediziner mit diametral entgegengesetzten Ansichten! – und dabei hatte Kepler von dieser Kunst offenbar sowieso nicht die rechte Hochachtung – wenn er etwa über seinen Schwiegersohn Bartsch schreibt: „Eines gefällt mir nicht an ihm, daß er den Anker seiner Studien in der Astrologie befestigt, er treibt allerdings auch Medizin!“³² In einem machen Röslinus und Feselius es ihm leicht: sie haben beide die neue Astronomie nicht verstanden!

In der Antwort auf Röslin's „Von heutiger Zeit Beschaffenheit“ setzt sich Kepler mit diesem ›Tractätl‹ auseinander, welches ihn mit den Angriffen auf seine Astronomie und Physik ins „Schwitzbad“ gesetzt habe. Röslin glaube nicht an die Bewegung der Erde? Ist es nicht „ein wunderbarlicher Handel“, daß die Menschen seit 6000 Jahren immer noch nicht wissen, ob sie stehe oder gehe? Aber es wird noch eine viel wunderbarlichere und fröhlichere Zeitung sein, wenn Doktor Röslin alt genug ist, um das einzusehen; „er hat ja der guten Freunde schon etlich im Vortrab: nur dapffer hernach!“ Die Erde muß sich doch um ihre Achse drehen, damit „der Braten alle Tage einmal umgewendet wird, so daß er der Sonnenhitze um und um teilhaftig werde!“

²⁹ XVI; Nr. 612; 18 ff.

³⁰ IV; 101–144.

³¹ IV; 147–258.

³² XVIII; Nr. 1105; 20 f.

Alles kommt vom Himmel, sagt Dr. Röslin, „auch die fruchtbaren Regen kommen von oben herab“ – „Ist wahr! sonst würden die Kühe an Beuchen naß!“ – aber das Wasser ist doch zunächst von der Erde hinaufgedampft! –

„Die Erd werde vom Himmel geschwängert? Kraft und Wirkung der Sterne haben ihren Ursprung im Himmel?“ – Das kommt mir so vor, antwortet Kepler, als wenn „ein mutwilliges Meidlein sich so sehr ob eim lieblichen Buhlerliedlein bewege und kitzele, daß sie drüber von ihr selber schwanger würde“. Die Sterne wissen von der Wirkung ihrer Lichtstrahlen „weniger, dann nichts und ebensowenig, als wenig die Orgelpfeiff von dem Liedlein weiß, darzu sie verhilfflich sein muß“. –

„Die Alchymisten wissen – sagt Röslin –, daß ein Regenwasser einen aetherischen spiritum empfangen hat.“ Kepler: „Davon verstehe ich nichts; aber soviel ich weiß, kennen die Alchymisten einen viel sterckern aetherischen spiritum im Rebensaft: und der wachset doch nit von oben herab, sondern von unten hinauff!“

Das sind ein paar Beispiele dafür (wie im Discurs steht), „daß ich nit viel Caeremonias Academicas oder Titulierens gemacht, sondern ohne Scheuh mit Worten ausgesprochen, wie ichs im Herzen empfunden“.

*

Kämpft Kepler gegen die sture Astrologie des Röslin, so ist der „Tertius Interveniens die Warnung an etliche Theologos, Medicos und Philosophos, sonderlich D. Philippum Feselim, daß sie bey billicher Verwerffung der Sternguckerischen Aberglauben nicht das Kindt mit dem Badt ausschütten, . . . gestellet durch Johann Keplern der Röm. Keys. Majest. Mathematicum“.

Schon in der Widmung des Werkes an den Markgrafen von Baden, dessen Leibarzt Feselius war, heißt es, daß er die zur Begründung seiner Antwort an Röslin notwendige „Philosophiam dem Leser mit etwas Fröhlichkeit einzubringen versuche, darumb sich andere streittige Hader-Katzen nichts anzunehmen“.

So wiederholt er auch bald das Gleichnis, das er schon 1607³³ an Jakob von England geschrieben hatte: er mache es wie die emsige Henne, die aus üblem Mist doch „ein gutes Körnlin, ja

³³ XVI; Nr. 470; 19f.

ein Perlin oder Goldtkorn herfür gescharret“ – das Titelblatt seiner Schrift über den neuen Stern zeigt gar dieses scharrende Huhn als Vignette! –

Astronomie und Astrologie haben doch eine „Verwandtschaft oder Schwägernschaft“. „So ist wohl diese Astrologie ein närrisches Töchterlein – aber lieber Gott, wo wollte ihre Mutter, die hochvernünftige Astronomie bleiben, wenn sie diese ihre närrische Tochter nicht hätte“. . . . „Es sind doch sonst Gehälter für Mathematiker so selten und klein, daß die Mutter ja Hunger leiden würde, wenn die Tochter nichts erwürbe“, und noch schärfer: die Hure Astrologia müsse die ehrsame Astronomia ernähren.

Muß sich der Astronom aber nicht auch aus anderem Grund der Astrologie dankbar erweisen? Ist sie auch ein ›magisch-sortilgisches Affenspiel‹ – man soll nicht vergessen: „Wahrlich nicht aus der heiligen Schrift, sondern aus der abergläubischen Chaldäer Bücher hast du gelernt, die fünf Planeten vor anderen Sternen erkennen.“ Mit Verstand und Weisheit allein würden wir wohl nie zur Naturerkundung kommen! So sei die Astrologie gewissermaßen „die Amme der Astronomie“ – wie „der Witz des Fürwitz Töchterlein“. Alles kurz zusammengefaßt: „Der Fürwitz in Astrologia nähret und lehret die Astronomiam.“

Auch mit ganz saftigem Spott begegnet er Anhängern und Gegnern der Astrologie: „Stimmt eine Prognose nicht, so ist es schnell vergessen; stimmt sie aber, so behält man das mehr nach der Weiber Art – und der Astrologus kommet zu Ehren.“ – Manche Astrologen begründeten Geschehnisse mit Ursachen, die gar nicht Ursachen sein können. Beweis: die *coniunctio Saturni et Lunae* sollte Ursache gewesen sein, daß einer von einem Juden betrogen. Tritt aber diese *coniunctio* am Sabbath ein, so wird in Prag keiner von einem Juden betrogen, „hingegen werden täglich etlich hundert Christen von Juden und umgekehrt – et contra – betrogen, wo doch der Mond im Monat nur einmal zum Saturn läuft“. – Die Behauptung, daß Sonne und Sterne einem Tier oder Kraut die wesentlichsten Eigenschaften verleihen, sei genau so „ungereimt, so einer fürgebe, das Schaf oder Kuh empfienge sie von dem Elephanten“.

Ob es gute und bößhaftige Planeten gibt? Es gibt ja auch unter den Kräutern und in vielen anderen Dingen „Contrariete-

ten“ – „sie gehören zur Zierde der Welt und sind dem allerheyligsten Intent des Schöpfers dienlich: können also auch gar nicht durch die Bank hinweg böse seyn, sondern nur mit seinem gewißen Maß“.

Wie soll man das begreifbar machen? Kepler wählt eine entzückende Parabel, die wir gekürzt erzählen: Der Hund ist dem Hasen gram. Aber wenn der Has im Gestrüpp und der Hund zu Hause bleibt, gehen sie sich nichts an. Springen sie aber herum, so freut sich der Has seiner Flucht ebenso wie der Hund am Nachjagen oder der Jäger am Weidwerk. – Kommt aber das Stündlein des Hasen, so ist nach dessen Meinung der Hund sein Unglück: „Und doch kann dem Hasen keine größere Ehr widerfahren, als daß er gehaschet vom Hund dem Jäger auf den Tisch kommt: denn dazu ist er gewürdigt von seinem Schöpfer.“³⁴

*

Es war zu Keplers Zeiten üblich, gedruckte Schriften hohen Herrn, Mäzenaten und Freunden mit schwungvollen Widmungsschreiben zu überreichen. Wir erwähnten schon die Widmung der *Astronomia Nova* an Kaiser Rudolph II., – auch in anderen wie in dieser kommt die Erwartung zum Ausdruck, daß der öffentlich Geehrte auch etwas dafür bezahle. Im Widmungsschreiben der *Astronomiae Pars Optica*, gleichfalls an Rudolph II., hofft er, „nie zu fürchten zu haben, daß mich aus meinem Amt, aus der meiner Pflichttreue anvertrauten Burg der verderblichste Feind der Künste, die Not, hinauswirft, nachdem sie mich durch Hunger niedergekämpft hat“.³⁵ Öfters bemerkt Kepler auch, was ihm gereicht wurde – Geld, ein Trinkgeschirr (mit Angabe der Werte!), Wein und dgl.

Das erste lateinisch geschriebene Exemplar der *Stereometrie der Weinfässer* – mathematisch berühmt als Vorstufe der Integralrechnung – widmet er zu Neujahr 1614 Maximilian von Liechtenstein, dem Besitzer größter Weinberge – „aus denen ihm so viel Wein beschert sein möge, daß er auch andern gern etwas davon abgebe!“³⁶

³⁴ IV; 176; 15 ff.

³⁵ II; 10; 31 ff.

³⁶ IX; 11; 1 ff.

Die deutsche Fassung geht am 1. Januar 1616 an die Bürgermeister der Städte in Österreich unter und ob der Enns – als „ein mütterlicher Gruß des uralten Mütterleins Geometria“.³⁷ Es habe ihr wohlgefallen, daß man den Mathematiker Kepler angestellt habe. Sie habe das ganze Land Österreich sonderlich des edlen Rebensaftes willen besonders lieb und pflege im Österreichischen Weinfaß ordentlich einzukehren. Sie hoffe nun, daß das Buch Handel und Wandel fördere und daß die Stände dabei der alten Mutter dankbarlich gedenken und deshalb ihrem lieben Kinde Kepler auch mit Rat und Angreifung ihres Schatzes bespringen! So habe sie Kepler befohlen, das Werk zur Ausmessung der Weinfässer in deutscher Sprache zu einem glückseligen freudenreichen Neuen Jahr zu präsentieren.

Die Stände von Österreich unter und ob der Enns hatten wesentlich weniger Humor – sie reagierten sauer: Kepler solle lieber die ihm aufgetragenen Arbeiten verrichten, dafür werde er bezahlt!

*

Eine besondere Kostbarkeit unter den Widmungsschriften ist „Strena“ – zu deutsch: eine Neujahrsgabe – „oder vom sechseckigen Schnee“ für Keplers Gönner, den kaiserlichen Hofrat Matthäus Wackher von Wackhenfels.³⁸ Sie soll nur eine Kleinigkeit sein, so daß „man wie ein munterer Spatz ein witziges Spiel damit treiben kann“, sonst ohne Wert – „ein Nichts, gerade wie Du es liebst“, halt wie es im Schwäbischen heißt »a Nixle fürs Büxle«.

Während er so überlegt, fällt ihm eine Schneeflocke auf den Ärmel, sechseckig mit gefiederten Strahlen, so schön und doch gleich wieder in Nichts sich verflüchtigend: „Ei, beim Herakles, da hab ich ja eine höchst erwünschte Neujahrsgabe für einen Freund des Nichts = Nix“ ... „Denn wenn Du einen Deutschen, der nur etwas Latein kann, fragst, was NIX ist, so antwortet er gewiß NIHIL.“

Diesem köstlichen lateinisch-deutschen Wortspiel – Schnee (lateinisch Nix), nix als offenbar damals schon geläufiges salop-

³⁷ IX; 139–140.

³⁸ IV; 261–280.

pes Wort für nichts, und nichts (lateinisch nihil) – diesem Wortspiel folgt nun eine nicht minder köstliche physikalische Analyse der Bildung der Schneekristalle. Es ist der überhaupt erstmalige Versuch, die regelmäßigen Erscheinungsformen auf ihren Bau aus Atomen nach – mit unseren Begriffen gesagt – dynamischen und energetischen Prinzipien zu verstehen: „Doch wohin lasse ich Tor mich treiben, . . . dieweil ich aus diesem fast Nichts beinahe die Welt mit allem, was darin ist, gebildet habe . . . die Seele des Erdballs im Schneeatom nachweise – *maximi Animalis, globi Telluris, animam in Nivis Atomo.*“

*

Das häusliche Leben bot ihm wenig Anlaß zu Witz und Humor. Seine erste Frau Barbara war offenbar ziemlich anspruchsvoll. Sie habe nie eingesehen, daß „ich hab auch streng studieren müssen“ und ihn „zur Unzeit mit Haussachen angeredet“; er klagt über die „Unruhe, die von den Weibern herrührt, über den Umtrieb, 15, 16 Weiber zur Frau ins Wochenbett einladen, bewirten, hinausbegleiten müssen“.³⁹ So versteht man, wenn er später seinem Freund Schickard schreibt: „Oh Eure beklagenswerte Frau, oh mein verwünschter Besuch bei Euch, mit dem ich ihr den Gatten geraubt und in die öde Wüste der Mathematik geführt habe“ (11. 3. 1618).⁴⁰

Über mancherlei Unbill auf seinen zahllosen Reisen zu Pferd, zu Wagen, per Schiff berichtet er mit Humor – als er zu Schiff die Ephemeriden 1619 nach Frankfurt bringt, werden diese „von Jupiter bei Nacht getauft“; die Zeit des Trocknens nutzt er dazu, „etliche Kompanien Läuse zu vertreiben“.⁴¹

*

Auch im Verkehr mit seinen Vorgesetzten und Auftraggebern zeigt der wackere Schwabe keine Furcht! Als in Linz die Protestanten unter der Führung des Stuttgarter Konsistoriums Kepler aus der Kirche ausgeschlossen hatten und katholische Kreise im Zug der Gegenreformation ihm auch nicht günstig gesinnt wa-

³⁹ XV; Nr. 302; 34 ff.

⁴⁰ XVII; Nr. 785; 61 ff.

⁴¹ XVII; Nr. 850; 10 ff.

ren, griffen die Stände ihn an der Stelle an, wo er verwundbar war: die Vernachlässigung der Aufgaben, für welche sie ihn bezahlten, nämlich die Anfertigung einer Landmappa von Oberösterreich; sie forderten auch Rechenschaft, warum er die *Tabulas Rudolphinas* noch nicht zu ›völligem Werckh gerichtet‹.

Er antwortet (9. 5. 1616):⁴² „E. Gn. werden selber wissen, daß ein wohlbedächtliches Hauptwerk gar nit wie ein Comedi über nacht anzustellen oder wie ein poëma auff bloßen Einfällen bestehe oder wie ein Commentarius super Aristotelem auß dem Ermel zu schütteln.“ Dann dreht er den Spieß um und erklärt, daß sein Kaiserliches Gehalt wohl „angewiesen, confirmiert und assigniert, aber ganz und gar außenpleibt“; und von seinem Kaiser schreibt er: „Da er mich munter hungern läßt.“

Fünf Jahre später muß er sich nochmals gegen den Vorwurf der Lässigkeit in der Fertigstellung der Epitome wenden. Er schreibt an die Stände aus Frankfurt am 1. 7. 1621:⁴³ „. . . ‚Ihr kennt das Gebaren der Frauen‘, sagt der Komiker, ‚bis sie sich rühren, bis sie sich herausgeputzt haben, vergeht ein Jahr.‘ Wer das Gebaren der Astronomia kennt, müsse sagen, es sei ihm nie eine Frau begegnet, die hierbei von gemächlicherer Art und peinlicherer Sorgfalt war als sie.“ Liebe man ihm hierzu nicht die Zeit, „so bestünde die Gefahr, daß meine elegante Dame sich vor aller Welt schämen und nun neue Auslagen, einen neuen Putz fordern würde“.

Kepler bleibt bei der Darlegung der Schwierigkeiten des Druckes der Werke bei diesem Bild: „Als der Drucker sie mit Figuren und Bildern herausputzen will, bekundet meine Sterndame, die bisher ihre eigensinnige Laune in Miene und Nicken bezeugt hat, diese Laune in Zänkereien und Schimpfereien, ja fast handgreiflichem Vorgehen . . . Mit ihr müßt Ihr in einem Prozeß wegen der langen Verzögerung verhandeln! Wenn Ihr ihre Zungenfertigkeit einmal erfahren habet, . . . werdet Ihr nicht so leicht peinliche Rechenschaft über die vertriebene Zeit fordern!“

In seiner Kritik – selbst der höchsten Stellen – nahm er kein Blatt vor den Mund. „Ich stelle mich so, als ob ich nicht dem

⁴² XVII; Nr. 734.

⁴³ VII; 359 ff.

Kaiser, sondern dem Menschengeschlecht und der Nachwelt diene. Mit geheimem Stolz verachte ich Ehren und Würden und wenn nötig auch die, welche sie verleihen.“⁴⁴

Tychos Schwiegersohn, den späteren Kaiserlichen Appellationsrat Tengnagel, der Tychos Beobachtungshefte nicht herausgibt, obwohl er gar nichts damit anfangen könne, nennt er einen „Hund vor der Futterkrippe, der das Heu nicht frißt, es aber auch keinem anderen vergönnt“.⁴⁵

Einmal schließt er einen der etwas freien Briefe mit den Worten: „Und wenn ich etwas gesagt habe, was nicht ganz dem Amtsstil entspricht, so haltet das den Gepflogenheiten der Mathematiker zugute.“⁴⁶

*

Damit sei es genug. Vielleicht geben Sie nun Goethe recht, wenn er in seinem Exkurs über Kepler bemerkt: „Die ernstesten Gegenstände behandelt er mit Heiterkeit und ein verwickeltes mühsames Geschäft mit Bequemlichkeit.“

Goethe hat Kepler offenbar recht gut studiert – das zeigt nicht nur die lange Charakterisierung von Keplers Denken in den Materialien zur Geschichte der Naturwissenschaften; er hat sogar einige Teile aus Keplers Schriften über Licht und Farbe übersetzt, andere wörtlich übernommen. Doch möchte ich mit einer Bemerkung anderer Art zum Verhältnis Goethe–Kepler schließen, welche Germanisten und literarisch Interessierte erfreuen mag.

Zu Goethes Stellung zur Naturerkenntnis ist seine Darlegung wesentlich: Wenn ich die Erweiterung und Vertiefung der Naturwissenschaften betrachte, so komme ich mir vor wie der „Wanderer, der in der Morgendämmerung die Ankunft des Lichtes mit Sehnsucht erwartet, bei seinem Hervortreten die Augen wegwenden muß, weil sie den Glanz nicht ertragen können“.

Im 1. Akt des FAUST II. heißt es:
 „. . . und leider schon geblendet
 kehr ich mich weg, von Augenschmerz durchdrungen.“

⁴⁴ XV; Nr. 335; 7 ff.

⁴⁵ V; Nr. 281; 226 f.

⁴⁶ XIII; Nr. 74; 25 f.

Diese schönen Gedanken finden Sie mit den gleichen Worten in Keplers *Astronomia Nova*:

„Beim Betreten dieses Gebietes strahlt mir ein wunderbarer Glanz entgegen; geblendet wendet sich mein Auge weg.“