

lebnissen, Irrwegen und Fehlern – zum Teil in veröffentlichten Werken! – nicht zu dem, was man von einem Naturforscher erwarten würde. Heute ist dies mehr denn je selbstverständlich. Doch selbst in seiner eigenen Epoche nimmt Kepler mit seinem leidenschaftlichen, alles andere als rein an Fakten orientierten Schreibstil sowie mit seinen Reflexionen auf eigene Fehler eine Sonderstellung ein. Zwar spielt der jeweilige Charakter auch bei anderen Naturforschern jener Epoche eine Rolle. So tritt uns ja auch Galileo Galilei als ein ausgeprägtes Individuum – als ein angriffslustiger, als ein ebenfalls zum Spott neigender Mensch – aus seinen Schriften entgegen. Aber eine mit Kepler vergleichbare schonungslose Offenheit gegenüber sich selbst, ein Fallenlassen aller akademischen Masken, eine aus den Schriften hervortretende Herzlichkeit finden wir bei Galilei nicht. Kepler bekennt sich zu letzterer ganz explizit: „Es kann ja eine Schreibweise nicht willkommen sein, wenn sie nicht frei ist, wenn sie nicht vom Herzen in die Feder fließt.“ (Briefe II: 92) Er scheut sich dabei auch nicht, freimütig über seine körperlichen Gebrechen zu sprechen. So findet sich an mehreren Stellen seiner Werke und Briefe das Eingeständnis seiner Fehlsichtigkeit: für einen Astronomen eine nicht geringe Beeinträchtigung. Einmal fallen sogar in einer deutschen Druckschrift die drastischen Worte: „ich mit meinem blöden Gesicht“ (GW 4: 61) – Worte, die sich nicht etwa auf ein unvoreilhaftes Aussehen, sondern auf das schlechte Sehvermögen beziehen.

Weil Kepler so sehr als „Charaktermensch“ zu uns spricht, ist es so lohnend, sich mit seiner Persönlichkeit zu beschäftigen und sich am Leitfaden seines Lebens seinem Werk zu nähern. Auch früheren Kepler-Biographen entging dies nicht. So schrieb Max Caspar im Vorwort zu seinem 1948 erschienenen, immer noch grundlegenden Kepler-Buch pathetisch und zugleich treffend: „Es ist der Nimbus seiner Persönlichkeit, der viele in seinen Bann zieht, der Adel seines Menschentums, der ihm Freunde zuführt, die Wirrnis seiner Lebensschicksale, die Teilnahme erregt, das Geheimnis seiner Naturverbundenheit, das alle lockt“ (Caspar: 7).

Noch ein zweiter Gesichtspunkt ist es, unter dem Kepler aus der Masse der neuzeitlichen Naturwissenschaftler herausragt. Er ver-

körpert nämlich einen Weg der Naturforschung, auf dem die Hochschätzung der Erfahrung, die genaue Beobachtung ebenso zentral ist wie der philosophische Blick auf die Welt als Ganze. Heute werden diese beiden Pole allzu oft gegeneinander ausgespielt. Der Blick auf die Welt als ein geistiges, vernünftiges, wert- und sinnbehaftetes Ganzes wird gegenwärtig eher von den Religionen und von Lebensberatern in Anspruch genommen, dagegen den Wissenschaften abgesprochen und auch von ihnen selbst ausdrücklich nicht reklamiert. Umgekehrt werden Hochschätzung der Erfahrung, Anerkennung der Widerlegbarkeit sowie höchste Genauigkeit des immer erneuten Beobachtens praktisch nur von den Einzelwissenschaften zur Geltung gebracht, während sie in ganzheitlichen Denkansätzen weitgehend fehlen.

Anders ist es, wie gesagt, bei Johannes Kepler. Berufung auf die Empirie, Detailtreue und ganzheitlicher Blick auf die Welt sind ihm keine Gegensätze. Philosophie und Naturwissenschaft sind ihm nicht „zwei Kulturen“, während es in den Jahrzehnten und Jahrhunderten nach seinem Tod immer mehr so kommt, was bis heute ungünstige Folgen für das Geistesleben nach sich zieht. Kepler schafft aber – was ebenso entscheidend ist – keine mystische, keine esoterische, keine kurzschlüssige Verbindung zwischen Naturphilosophie und einzelwissenschaftlicher Forschung. Er grenzt sich deutlich und an manchen Stellen scharf von jenen pseudowissenschaftlichen Bestrebungen ab, die sich ein Geheimwissen über das, was die Welt angeblich im Innersten zusammenhält, anmaßen. In seiner Polemik gegen den englischen Esoteriker Robert Fludd schreibt er scharfzünftig: „Man sieht, daß Fludd seine Hauptfreude an unverständlichen Rätselbildern von der Wirklichkeit hat, während ich darauf ausgehe, gerade die in Dunkel gehüllten Tatsachen der Natur ins helle Licht der Erkenntnis zu rücken“ (Caspar: 347).

So ist es nicht bloß schwäbischer Regionalpatriotismus, dass die Philosophen Hegel und Schelling im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts auf Kepler als ihr Vorbild zurückgreifen, wenn es darum geht, ein Denken zu begründen, das ‚aus einem Guss‘ ist, das nicht in eine subjektive und eine objektive Sphäre zerfällt, das Weltanschauung und Wissen, das poetischen und mathematischen Weltzugang,

„*esprit de finesse*“ und „*esprit de géométrie*“ (nach Pascal) zu vereinen vermag, ohne dabei in ein dunkles Orakeln zu verfallen.

Der amerikanische Astronom und Wissenschaftshistoriker Owen Gingerich spricht diesen Aspekt mit folgenden Worten an: „Es gibt [...] keinen Widerspruch zwischen einem festen Glauben an einen übernatürlichen Plan und der Arbeit als kreativer Wissenschaftler, und vielleicht gibt es dafür kein besseres Beispiel als den Astronomen Johannes Kepler.“ (Gingerich: 86f.) Ganzheitlicher Blick auf die Welt ist natürlich nicht dasselbe wie der Glaube an einen übernatürlichen Weltenplan. Man kann das eine auch ohne das andere haben. Bei Kepler kommt aber beides zusammen, und zwar nicht bloß auf eine äußerliche Weise. Für ihn ist die mathematische Struktur der Naturgesetze ein Abbild der Schönheit und geistigen Struktur der Welt. Er vermutet, dass „die ganze Natur und alle ihre himmlische Zierlichkeit in der Geometria symbolisiert sey.“ (Caspar: 344) Ja, er wird noch deutlicher: „daß die mathematischen Begriffe der zu schaffenden Körperwelt mit Gott von Ewigkeit her vorhanden waren.“ (GW 6: 219) Die Geometrie ist, mit anderen Worten, schon vor der Entstehung der Dinge im göttlichen Geist verankert gewesen. Erst in diesem Zusammenhang wird im Ansatz verständlich, wie schon der junge Kepler in einem Brief 1595 schreiben konnte: „Ich wollte Theologe werden; lange war ich in Unruhe. Nun aber seht, wie Gott durch mein Bemühen auch in der Astronomie gefeiert wird.“ (Briefe I: 24) Und an anderer Stelle, in der Vorrede zu seinem Werk *Abriss der copernicanischen Astronomie (Epitome Astronomiae Copernicanae)*, er sehe sich selbst als einen „Priester Gottes, der das Buch der Natur studiert“ (GW 7: 9). Diese Äußerungen sind nicht etwa poetisches Beiwerk. Sie entspringen dem Kern des keplerschen Denkens und durchdringen all dessen komplizierte Verästelungen, motivieren all seine Mühen, begründen auch manche seiner triumphalen Erfolge.

# Herkunft, Kindheit und Jugend (1571–1593)

Kepler ist ein Kind des späten 16. Jahrhunderts, schuf aber fast alle seine Hauptwerke im ersten Drittel des 17. Jahrhunderts. Es ist dies eine Zeit gewaltiger Entdeckungen von Seefahrern und Naturforschern. Es ist eine Zeit, in der man im Abendland immerhin schon etwa die Hälfte der Erdoberfläche in groben Zügen kennt. Es ist zugleich eine Zeit großer geistig-religiöser Umbrüche, aber auch extremer weltanschaulicher Intoleranz. Eine „ketzerische“ Schrift, eine abweichende Lehrmeinung, mitunter ein falsches Wort genügt, um eingekerkert oder gar hingerichtet zu werden. Es ist, um es mit dem Komponisten Paul Hindemith zu sagen, eine Zeit von „Kriegen, Kirchenzweiten, Kaiserwechseln und Krankheiten“. Ebenso ist es eine Zeit grausamer Hexenprozesse, eines ausufernden Sternen- und Aberglaubens sowie hoher Kindersterblichkeit. Von den zwölf Kindern, die Kepler in die Welt setzt, sterben acht kurz nach ihrer Geburt oder erreichen nicht das Erwachsenenalter. Keplers Mutter entgeht nur knapp und nur dank des aufopfernden Einsatzes ihres Sohnes der Verurteilung in einem Hexenprozess. Das frühe 17. Jahrhundert ist aber auch – um noch ein positives Charakteristikum der Epoche anzufügen – eine Zeit, in der ein Buch, eine kleine Flugschrift, eine massive Umwälzung jahrhundertlang gültiger Weltmodelle einleiten kann. Kepler selbst hat als einzelner Forscher einen bis heute noch nicht vollends aufgearbeiteten Anteil an der Weltbild-Revolution jener Zeit. Zusätzlich nimmt er mit der ganzen Kraft seines Wesens an den religiösen Konflikten jener Tage Anteil, versucht vermittelnd zu wirken, doch muss er gerade auf diesem Gebiet herbe Rückschläge hinnehmen.

Wann genau beginnt nun das Leben des Johannes Kepler? Die Frage ist dank seiner in diesem Punkt genauen autobiographischen Angaben beantwortbar. Der nachmalige Astronom erblickt

am 27. Dezember 1571 um halb drei Uhr nachmittags in Weil der Stadt das Licht der Welt. Sein Vorname Johannes wird in Anlehnung an den Gedenktag Johannes des Evangelisten gewählt. Sein Geburtsort Weil ist damals eine Kleinstadt mit etwa 600 Einwohnern und liegt 25 Kilometer westlich von Stuttgart. Die von Kepler selbst später durchaus beachtete, aber nicht fatalistisch verstandene Konstellation von Sonne, Mond und Planeten rund um den Zeitpunkt seiner Geburt lässt sich kurz folgendermaßen beschreiben: Die Sonne steht tief am Himmel, denn es ist etwa Wintersonnenwende. Der Mond steht dagegen im Sternbild Stier, wird also als Beinahe-Vollmond im Dezember in der folgenden Nacht eine hohe Stellung am Himmel durchlaufen. Der Riesenplanet Jupiter leuchtet am Abendhimmel in der Nähe des Frühlingspunktes, nachdem er am Nachmittag, zum eigentlichen Geburtszeitpunkt, den Meridian durchlaufen hat („medium coeli“). Der rötlich schimmernde Mars befindet sich Jupiter gegenüber im Sternbild Jungfrau. Er wird demzufolge erst in der zweiten Nachthälfte, d. h. in den frühen Morgenstunden des 28. Dezember (sowie an den Morgen der darauffolgenden Tage), sichtbar. Unweit von Mars befindet sich Saturn im Abstand von etwa  $60^\circ$  westlich der Sonne. Diese Konstellation wird auch Sextilschein genannt. Die inneren Planeten Merkur und Venus haben einen sehr geringen Winkelabstand von der Sonne. In einem 1596 verfassten Text stellt Kepler eine Reihe von Spekulationen über die astrologische Bedeutung dieser Stellung der Gestirne an, nachdem er sie errechnet hat. So schreibt er unter anderem: „Es steht die Sonne im Sextil des Jupiter und in Konjunktion mit Venus, die nichts ist als Schönheit. [...] Dazu noch Jupiter im Medium Coeli. Aber sind das nicht eher zahlreiche Vorzeichen für Glück?“ Andererseits vermutet er, es mache „die Sonne im Sextil zu Saturn argwöhnisch und unruhig und ängstlich, zum Nachtarbeiter und auf Einzelheiten bedacht.“ (Selbstzeugnisse: 25) In einem Brief an den bayerischen Kanzler Herwart von Hohenburg führt er dazu näher aus:

„Bei mir wirken Saturn und Sonne im Sextilschein zusammen. [...] Daher ist mein Körper trocken und knotig, nicht groß. Die Seele ist