

Keplers Seelenlehre zwischen Physik und Theologie

Zusammenfassung

Dieser Beitrag untersucht Keplers Weltharmonik mit Blick auf das Leib-Seele-Verhältnis sowie die Auferstehung. Bei Kepler sind Körper und Seele nicht so stark voneinander getrennt, dass es der Vermittlung bedürfte. Trotzdem gibt es Ähnlichkeiten zu Theorien des Seelenleibs: Die in Keplers Werk *Harmonices Mundi* entworfene Weltharmonie findet ihre Entsprechung in der Beschreibung der Seelenharmonie. Eine wesentliche Rolle spielt beim Auffinden der Harmonie in der imperfekten materiellen Welt die Seelentätigkeit. Kepler fragt danach, wie die Seele, die doch der Sitz des Immateriellen ist, durch die Sinnesorgane Entitäten aufnimmt, die mit Materie verbunden sind. Hierbei geht es vor allem um mathematische und geometrische Begriffe, die Kepler als Bindeglied zwischen den Sinnesdingen und der von den Sinnesdingen losgelösten Harmonie versteht. Intensiv setzt sich Kepler mit Platons und Proklos' Ausführungen zur Seelenlehre auseinander. Für Kepler geht es dabei auch um die Verbesserung der heidnischen Seelenlehre und die Vereinbarung mit christlichen Vorstellungen, wobei er Platons *Timaios* als Kommentar zum 1. Buch Moses sieht. Deutlich wird an der Auseinandersetzung mit Keplers Thesen, welcher philosophischen Bedingungen und Konstellationen das Ochēma-Konzept bedarf, um in der Seelenlehre eine prominente Rolle als Raum bzw. Ort metaphysischer Transaktionen zu finden, und an welchen Konstellationen es eine systematisch motivierte Begrenzung und Transformation erfährt.

Keywords: Kepler; Astronomie; Seelenlehre; Erdseele; Rezeption; Aufklärung

This essay investigates Kepler's concept of harmony of the spheres with regard to the relation of body and soul as well as with regard to resurrection. In Kepler, it is not the case that body and soul are separated in a way that they needed mediation. Nevertheless, there are similarities to theories of the spiritual body: the concept of harmony of the spheres, Kepler develops in *Harmonices Mundi*, finds its counterpart in the description of the soul's harmony. The soul's activity plays a crucial role in finding harmony in the imperfect material world. Kepler asks how the soul, though it is the spot of the intangible, picks up entities through sensory organs that are connected with matter. In this context, the essay focusses particularly on mathematical and geometrical terms that Kepler understands as a link between the objects of senses and the harmony detached from these objects. Kepler

intensively discusses Plato's and Proclus' teachings of the soul. For him, this also involves improvement of the heathen teaching of the soul and a compromise with Christian concepts, whereupon he reads Plato's *Timaios* as a comment on the First Book of Moses. The discussion of Kepler's theses shows which philosophical conditions and constellations the concept of *ochema* requires in order to play a prominent role as space or respectively place of metaphysical transactions. In this regard, the discussion also highlights the constellations in which the concept of *ochema* has to be modified due to systematically motivated restrictions and transformations.

Keywords: Kepler; astronomy; psychology; Earth Soul; reception; Enlightenment

1 Einleitung

Der Versuch, Johannes Keplers Seelenlehre darzustellen, kann nicht geradeheraus erfolgen. Es gibt von ihm keinen Traktat *De anima*. Kepler war in erster Linie *Mathematicus*, wie er sich selbst nannte, der in seinen bekannten Schriften *Mysterium cosmographicum* (1596), *Astronomia nova* (1609) und *Harmonice mundi* (1619) das astronomische System durch den Nachweis der elliptischen Planetenbewegung in heliozentrisch-copernicanischer Weise revolutioniert hat. Vor allem nahm er für sich in Anspruch, erstmals die *physikalischen* Ursachen des Universums benannt zu haben. Dies brachte er in seiner *Astronomia nova* dadurch zum Ausdruck, dass er sie mit dem Untertitel *Himmelsphysik* versah.¹ Doch Kepler strebte nach mehr: Er war auf der Suche nach dem ‚Weltgeheimnis‘; nach der Struktur des ganzen Universums, das für ihn unzweifelhaft von Gott erschaffen worden ist. Auf diese Weise verband er Naturwissenschaft, Philosophie und Theologie miteinander, und zwar mithilfe einer Seelenlehre, die genau diese drei Wissenschaften als Prinzip in sich enthält, wie ich in dieser Studie zeigen möchte. Bereits seine Zeitgenossen haben wahrgenommen, dass Kepler aufgrund dieser Lehre mehr war als nur ein Mathematiker oder Astronom.

Ich möchte dies einleitend an der *Historica critica Philosophiae* des Philosophiehistorikers Johann Jakob Brucker (1696–1770) zeigen, die uns einen ersten Einblick in die Debatten bietet. Im Anschluss an die Aussage, dass Keplers Leistungen im Bereich der Astronomie unstrittig, hier jedoch nicht weiter auszuführen seien, heißt es:

¹ Vgl. KGW III, 5–424, hier: 20 (= Kepler 1609). Keplers Werke werden im Folgenden nach der Ausgabe

Gesammelte Werke (München 1937ff.) unter der Sigle KGW zitiert.

Was man aber nicht übergehen darf, ist, dass der sehr scharfsinnige Philosoph [sc. Kepler] in der Naturwissenschaft einiges gesehen und verkündet hat, womit sich die nachfolgende Generation, und von ihr am meisten Descartes, gleichsam wie mit neuen Lehren, zu brüsten begann; dass er berühmte Hypothesen aufgestellt hat, mit denen später nicht wenige Stützen der naturwissenschaftlichen Lehre verbaut worden sind.²

Die Auszeichnung als *acutissimus philosophus* verweist darauf, dass man Kepler in der Frühen Neuzeit – mehr als wir es heute gewohnt sind – auch als einen Philosophen verstand. Hierbei sind die Grenzen zwischen der Auszeichnung als Philosoph und Naturwissenschaftler naturgemäß fließend. So nannte Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) Kepler wegen seiner unbestreitbaren Leistungen in der Astronomie und Naturwissenschaft einen *vir incomparabilis*. Zugleich sah er jedoch ein gewichtiges Problem in dessen Seelenlehre. Was war so problematisch an ihr? Leibniz hat sich hierzu in seiner kleinen Abhandlung *Tentamen de motuum Coelestium Causis* von 1689 geäußert:

Jedoch, die Ursachen dieser gewaltigen und so konstanten Wahrheiten konnte er [sc. Kepler] noch nicht angeben, teils weil er seinen Geist durch [die Annahme von] Intelligenzen und unerklärlichen Strahlen von Sympathiekräften behindert hielt, teils weil zu seiner Zeit die höhere Geometrie und die Wissenschaft von den Bewegungen noch nicht dahin fortgeschritten waren, wo sie sich jetzt befinden. Und dennoch hat er den Zugang zum Aufspüren der Gründe eröffnet.³

Brucker verstand Leibnizens Anmerkung so, dass es um Keplers Hypothese geht, wonach *alle* Körper der Welt, und zwar auch die Sterne, eine „gewisse Intelligenz bzw. eine lenkende und empfindende Seele“⁴ in sich tragen. Dass Brucker diese Lehre von der Welt- bzw. Erdseele rundweg ablehnte, machte er im Anschluss mehr als deutlich.

2 Brucker 1744, period. III, p. II, l. II, cap. II, § IX, 633: *Non est animus vel libros eruditissimos insignis viri [sc. Kepler], vel merita in rem astronomicam praeclarissima, et quae nova detexit, illustravit, auxit, exponere; hoc enim ad historiam disciplinae sideralis pertinet. Ast id praetereundum non est, acutissimum philosophum vidisse nonnulla et monuisse in naturali scientia, quibus sequens aetas, et in ea maxime Cartesius, velut novis inventis, superpire coepit; invenisse praeclaras Hypotheses, quibus postea haud pauca naturali doctrinae capita inaedificata sunt.* Auf Descartes, dem nicht nur Brucker eine Anleihe bei Kepler unterstellte, kann ich hier nicht näher eingehen.

3 Leibniz 1859, Bd. VI, 162: *Sed tantarum tamque con-*

stantium veritatum causas dare nondum potuit, tum quod Intelligentiis aut sympathiarum radiationibus inexplicatis haberet praepeditam mentem, tum quod nondum illius tempore Geometria interior et Scientia motuum eo quo nunc profecissent. Aperuit tamen et rationibus indagandis aditum. Der Text wurde zuerst in den *Acta Eruditorum* (Ausgabe 1689, 82–96) abgedruckt.

4 Brucker 1744, 633–634: *Quod autem Leibnizius dicit, Keplerum, intelligentiis praepeditam mentem habuisse, id de hypothesis Kepleriana intelligendum est, qua omnibus mundi corporibus, adeoque sideris quoque, intelligentiam quandam sive animam dirigentem et sentientem inesse, credebat.*

Ihm erschien sie nicht nur als kaum naturwissenschaftlich begründet, sondern noch viel mehr als ein Affront gegen Gott: Es ist seiner wohleingerichteten Maschine unwürdig, dass irgendwelche Intelligenzien den Sternen die Richtung ihres Weges zuweisen sollten, als ob Gott die Kräfte fehlten, sie durch physikalische Gesetze auf ihren Bahnen zu halten.

Ich bin damit schon weit in eine Debatte hineingestoßen, die erst vor dem Hintergrund einer genauen Kenntnis der Keplerschen Seelenlehre verstanden werden kann. Ich werde diese daher in einem ersten Schritt umfassend entwickeln, ehe ich auf ihre Rezeption in der Philosophie des 17. und 18. Jahrhunderts zurückkomme. Es ist erstaunlich, dass diese Rezeption bis jetzt überhaupt keine Rolle in der Forschung zu Keplers Seelenlehre gespielt hat, von der ich hier stellvertretend nur Harald Schwaetzer und aus der jüngeren Zeit Patrick J. Boner namentlich erwähnen möchte.⁵ Diese Nichtberücksichtigung verwundert umso mehr, wenn man bedenkt, dass sich neben Leibniz und Brucker bedeutende Philosophen wie Gerhard Johannes Vossius (1577–1649), Pierre Gassendi (1592–1655), Martin Schoock (1614–1669) und Pierre Bayle (1647–1706) zu Wort gemeldet haben. Ich werde hier nur erste einführende Hinweise geben können, die einer weiteren Erforschung von Keplers Rezeption in der Philosophie der Frühen Neuzeit den Weg ebnen sollen.

In einem ersten Schritt werde ich kurz Keplers persönlichen Studiengang nachzeichnen, um deutlich zu machen, dass man bei ihm in der Tat von einer umfassenden Bildung in den Disziplinen der Naturwissenschaft, Philosophie und Theologie auszugehen hat, die alle drei seine Seelenlehre beeinflusst haben. Kepler war einer jener umfassend gebildeten Gelehrten der Frühen Neuzeit, die heutige Forscher schnell an die Grenzen ihres Wissens führen. Ich schließe mich hier ausdrücklich ein.

2 Keplers Anfänge

Keplers Studium der Philosophie, Astronomie und Theologie ist für die damalige Zeit im Prinzip gar nichts Ungewöhnliches. Jeder zukünftige Theologe – das war Keplers Ziel – durchlief zunächst die Artistenfakultät, in der er die aristotelische Schulphilosophie sowie die Mathematik und Astronomie kennenlernte, ehe er in die höhere theologische Fakultät wechselte. Bei Kepler führte dieser Studiengang freilich zu einer besonderen Ausprägung dieses Dreiklangs, in dem die Theologie nicht automatisch die Deutungs- und Autorität erhielt und so die beiden anderen Disziplinen zu bloßen *ancillae theologiae* degradierte, sondern in dem sich alle Disziplinen in dem einen beherrschenden Prinzip der

⁵ Vgl. Schwaetzer 1997; Boner 2013.

Harmonie versammelten. Nachfolgend möchte ich Keplers Studiengang im Blick auf sein späteres Denken fokussieren:

1. Kepler studierte von 1589 bis 1591 in Tübingen an der Artistenfakultät. Neben dem Sprachunterricht in Lateinisch, Griechisch und Hebräisch gehörte dazu auch das Studium der aristotelischen Schulphilosophie bei Andreas Planer (1546–1606), der vor allem das *Organon* und die *Physik* unterrichtete.⁶ Kepler selbst gab an, die *Analytica posteriora* und die acht Bücher der *Physik* gelesen zu haben – vermutlich zusammen mit Planers einführenden Schriften. Auch disputierte er über das vierte Buch der *Meteorologica*, das von den wirkenden Kräften der Elemente handelt.⁷ Man kann davon ausgehen, dass Kepler bereits zu dieser frühen Zeit auch die platonische und pythagoreische Philosophie näher kennenlernte. Zu diesem Studium gehörte wohl auch die Lektüre einiger Schriften des Renaissance-Platonikers Nikolaus von Kues (1401–1464). Wir werden gleich sehen, dass Kepler sich auch weiterhin intensiv mit der Philosophie von der Antike bis in seine Gegenwart beschäftigt hat. Es verwundert daher nicht, dass er in den näheren Fokus von Ernst Cassirer geriet, der in ihm geradezu mustergültig eine echte Einheit von Philosophie und neuer Wissenschaft verwirklicht sah, eine Einheit, die gerade nicht darin bestehe, dass beide Disziplinen „wahllos ineinander übergehen und in ihrem sachlichen Gehalt [miteinander] vermischt werden“.⁸ Es wird sich zeigen, ob Cassirer mit dieser Aussage Keplers Seelenlehre gerecht wird. Zweifel sind nicht nur im Blick auf Leibniz und Brucker angebracht.

2. Keplers große Leidenschaft galt von Anfang an der Mathematik und Astronomie, die er beide ebenfalls an der Tübinger Artistenfakultät studierte. Hier ist vor allem sein Lehrer Michael Mästlin (1559–1631) zu erwähnen, mit dem er auch später freundschaftlich verbunden blieb. Bei ihm hörte er Vorlesungen zu den Elementen des Euklid und über die Astronomie eines Ptolemaios, Regiomontanus (1436–1476) und vor allem eines Nicolaus Copernicus (1473–1543). Allerdings hat Mästlin das heliozentrische Weltbild in seiner *Epitome astronomiae* von 1582 nicht öffentlich vertreten⁹ – nicht einmal

6 Planer wurde 1578 zum Nachfolger von Jakob Schegk für die Professuren der Logik und Medizin nach Tübingen berufen. Bereits in Straßburg hatte er sich ausführlicher mit der *Physik* des Aristoteles beschäftigt, vgl. im einzelnen Planer 1580a; Planer 1580b; Planer 1582 und Planer 1586.

7 In Keplers Selbstzeugnissen heißt es: „Vor allen anderen Studien liebte er [sc. Kepler] die mathematischen. In der Philosophie las er den Aristoteles selbst, verfasste Quaestiones zur Physik, die Ethik übergang er so ziemlich, ebenso die Topik, um dafür die *Analytica posteriora* vorzunehmen. Aber hier gefiel ihm Planer. In der Physik war er voller Bewunderung für Scaliger. In das vierte Buch der *Meteo-*

rologica vertiefte er sich hauptsächlich durch Disputieren.“ Zitiert nach Bialas 2004, 22. Auf Scaliger komme ich gleich zurück. Zu Keplers Philosophiestudium vgl. auch die Angaben bei Caspar 1948, 45–46.

8 Cassirer 1994, 328. Zu Keplers Philosophie vgl. ferner Hoffmann 1930; Zaiser 1932; Martens 2000.

9 Vgl. Mästlin 1588. Das Werk beginnt mit einer Einführung in die Geometrie. Das erste Buch handelt vom Universum. Dort wird die Erde als Mittelpunkt desselben bestimmt: *Secundum usu receptam sententiam statuimus, Terram in medio mundi sitam esse [...]*. (Mästlin 1588, 73, zur Begründung 73–77). Weiter

als Hypothese, was nach dem von Andreas Osiander (1498–1552) eingeführten Sprachgebrauch immerhin möglich gewesen wäre.¹⁰ Kepler hat sich dagegen nicht gescheut, bereits 1593 in einer öffentlichen Disputation die copernicanischen Lehren zu verteidigen und dabei unter Hinzuziehung neuplatonischer Gedanken die Sonne als Regentin der Planetenbewegung zu lobpreisen.¹¹ All dies verweist darauf, dass Kepler sehr früh auf der Höhe des astronomischen Denkens seiner Zeit gewesen ist und nicht bereit war, den Wahrheitsanspruch der Astronomie zugunsten einer aus seiner Sicht zweifelhaften Biblexegese aufzugeben. Kepler war es auch, der in seiner *Astronomia nova* von 1609 gleich nach dem Titelblatt und noch vor der Widmung an Rudolph II. in einem kleinen Dialog mit dem bereits verstorbenen Petrus Ramus (1515–1572) die Urheberchaft von Osiander nicht nur öffentlich gemacht, sondern auch scharf kritisiert hat.¹²

3. Nachdem Kepler am 11. August 1591 den Magistergrad in Tübingen erlangt hatte, begann er dort sogleich mit dem Theologiestudium, das er 1594 allerdings ohne einen regulären Abschluss beendete. Neben Jakob Heerbrand (1521–1600) und Stephan Gerlach (1546–1612) war es vor allem Matthias Hafenerfer (1569–1619), der ihn mit der lutherischen Theologie vertraut machte. Beide blieben bis zum Tod des Theologen befreundet. Gleichwohl konnte Kepler die lutherische Christologie und Abendmahlslehre nicht akzeptieren. Er weigerte sich später sogar, die Konkordienformel zu unterschreiben.¹³ Dennoch strebte Kepler lange Zeit den Doktor in Theologie und damit eine entsprechende kirchliche Karriere an. Er blieb sein Leben lang ein tief religiöser Mensch,

unten heißt es: *Terra in mundi medio existens, motu locali non movetur, sed immota quiescit.* (Mästlin 1588, 79, zur Begründung 79–82). Auch wenn Mästlin Copernicus' *De revolutionibus orbium coelestium* wiederholt zitierte, so diskutierte er gerade nicht dessen heliozentrisches Weltmodell. Caspar vermutete, dass Mästlin auf diese Weise einem Streit mit der theologischen Fakultät aus dem Weg gehen wollte, „da die kopernikanische Lehre [...] wegen ihrer vermeintlichen Schriftwidrigkeit aufs höchste verpönt war“ (Caspar 1948, 48). Zu Mästlins *Epitome Astronomiae* vgl. Rex 2002. Zum Verhältnis zu Kepler vgl. Graßhoff 2002 und Seck 2002.

- 10 Bekanntlich hat Osiander der ersten Auflage von Copernicus' Hauptwerk eine nicht autorisierte Vorrede vorangestellt, in der er die Copernicanischen Beweise für das heliozentrische Modell als bloße Hypothesen ohne echten Wahrheitsanspruch bestimmte. Es heißt in dieser Vorrede: *De hypothesisibus ego sic sensi semper, non esse articulos fidei, sed fundamenta calculi, ita ut, etiamsi falsae sint, modo motuum φαινόμενα exacte exhibeant, nihil referat [...].* (Copernicus 1994, 302). Da die Vorrede anonym erschien,

musste der Leser davon ausgehen, dass hier Copernicus spricht, was allerdings seinen eigenen Ansichten fundamental widersprach. Zu den Debatten um Osiander vgl. Blumenberg 1996, 341–347; Bieri 2007, 70–84.

- 11 Vgl. KGW XX, 1, 147–149 (= Kepler 1593).
 12 Vgl. KGW III, 6, 28–36 (= Kepler 1609): *Fabula est absurdissima, fateor, Naturalia per falsas demonstrare causas: sed fabula haec non est Copernico: quippe qui veras et ipse arbitratus est, Hypotheses suas, non minus, quam illi tui veteres suas: neque tantum est arbitratus, sed et demonstrat veras; testem do hoc Opus. Vin' tu vero scire fabulae hujus, cui tantopere irasceris, architectum? Andreas Osiander annotatus est in meo exemplari, manu Hieronymi Schreiber Noribergensis. Hic igitur Andreas, cum editioni Copernici praeeset, praefationem illam, quam tu dicis absurdissimam, ipse [...] censuit prudentissimam, posuit in frontispicio libri [...].*
 13 Zu Keplers Theologie vgl. grundlegend Hübner 1975. Auf die theologischen Differenzen zwischen Kepler und der lutherischen Orthodoxie kann ich hier nicht im Einzelnen eingehen.

der sich immer wieder intensiv mit theologischen Fragen auseinandersetzte, sich sogar gezwungen sah, ein eigenes Glaubensbekenntnis zu verfassen.¹⁴ Jürgen Hübner spricht vor diesem Hintergrund zu Recht von einer spezifischen „Theologie Keplers“, so auch der Titel des Buches, die „zwischen erstrebter Harmonie und erlebter Diastase am Anfang der sich trennenden Wege von Theologie und Naturwissenschaft“ stehe.¹⁵

Man könnte Kepler also nicht nur einen *Mathematicus* und *Philosophus*, sondern auch einen *Theologus* nennen, der eine ganz eigene Vorstellung von der göttlichen Schöpfung entwickelte. Wie gesagt, ist seine Seelenlehre dabei jener Bereich, der alle drei Disziplinen in ihrer Verschiedenartigkeit miteinander verbindet. Das hängt wesentlich mit seiner Harmonielehre zusammen, die er in Gottes Schöpfung walten sah und die den Makrokosmos mit dem Mikrokosmos bzw. die Weltseele mit der Individualseele verknüpfte. Dies sei nun in einem ersten Vertiefungsschritt anhand einiger philosophisch-naturwissenschaftlicher Kernthesen angezeigt.

3 Prolegomena zu Keplers Seelenlehre

Um es gleich vorwegzunehmen: Keplers Seelenlehre ist ausgesprochen eigentümlich. Sie ist nicht aristotelisch, enthält aber doch aristotelische Elemente. Sie ist jedoch auch nicht platonisch oder neuplatonisch bzw. pythagoreisch, obgleich sie von all diesen philosophischen Schulen starke Anreize erhalten hat. Man muss sie folglich eklektisch nennen. Kepler hat selbst am Ende des vierten Buches seiner *Harmonice mundi* eine Einordnung seiner Seelenlehre vorgenommen, die uns einen ersten Hinweis auf ihre Stoßrichtung gibt. Seine Ausführungen, so heißt es dort,

[...] verfolgen nicht die Absicht, die Liebhaber der göttlichen Philosophie vom Lesen der metaphysischen Schriftsteller abzuhalten und den so vielen tiefgründigen griechischen, arabischen und lateinischen Auslegern des Platon und Aristoteles die Augen auszustechen, einem Plotin, Themistius, Simplicius, Porphyrius, Alexander von Aphrodisias, Averroes und seinen zahlreichen Stammesgenossen, die er anführt, sowie einem Boethius und dem jüngsten und scharfsinnigsten Julius Caesar Scaliger, die alle über die Seele und die Intelligenzien geschrieben haben. Ich wollte vielmehr das, was ich in Ausübung meines Berufes aus dem tiefsten Schacht meiner harmonischen Studien zutage gefördert

14 Vgl. KGW XII, 21–38 (= Kepler 1623). Zu erwähnen sind auch noch das unveröffentlichte Gedicht *De omnipraesentia Christi* (ca. 1610), die kleine Schrift *Unterricht vom H. Sacrament des Leibs und Bluts Jesu Christi unsers Erlösers* (1617) und die *Notae ad epis-*

tolam Hafnenfferi (1625), die alle zusammen Keplers theologische Kompetenzen belegen. Abgedruckt in KGW XII, 7, 9–18 und 39–62.

15 Hübner 1975, 101.

habe und was, soweit ich weiß, von jenen Männern noch nicht berührt worden ist, zu ihren Betrachtungen als Ergänzung hinzufügen.¹⁶

Aus diesem wichtigen Zitat gehen mehrere Dinge klar hervor:

1. Kepler war mit den wichtigsten antiken, mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Schulen der Seelenlehre hinreichend vertraut.¹⁷ Die von ihm erwähnten Autoren lassen darauf schließen, dass er die Differenzen nicht nur zwischen Platon und Aristoteles, sondern auch zwischen den verschiedenen Richtungen des Aristotelismus sehr gut kannte. Dafür stehen insbesondere die Namen Simplicius, Themistius und Alexander. Dass er aus der mittelalterlichen Tradition namentlich nur Averroes erwähnte, nicht aber die Scholastiker, lässt vermuten, dass er vor allem auf die enorme Bedeutung von Averroes für den peripatetischen Diskurs – gerade im Blick auf seine Zentralthese von dem allen Individuen gemeinsamen Intellekt – hinweisen wollte, zugleich jedoch den scholastischen Aristotelismus mit seiner Seelenlehre – für den stellvertretend Thomas von Aquin genannt sei – für nicht sonderlich bedeutsam hielt. Auffällig ist schließlich, dass Kepler namentlich den italienischen Aristoteliker Julius Cäsar Scaliger (1484–1558) hervorhob, der mit seinen erstmals 1557 veröffentlichten *Exercitationes exotericæ* ein Standardwerk zur Naturphilosophie schuf, das in Europa viele Auflagen erlebte und vor allem im Protestantismus oft gelesen wurde.¹⁸ Auch wenn Volker Bialas feststellt, dass Kepler „sich später noch von Scaligers Hypothese der bewegenden Intelligenzien beeinflusst (zeigte)“,¹⁹ so ist dies nur die halbe Wahrheit, wie ich unter Punkt 5 zeigen werde. Denn gerade bei der Frage nach der Weltseele ging Scaliger einen anderen Weg.

2. Kepler lieferte im vierten Buch der *Harmonice mundi* seine eigene eklektische Seelenlehre, die er als Ergänzung zur bisherigen platonisch-aristotelisch-pythagoreischen Tradition verstand. Auffällig ist, dass er hierbei auf *keine* metaphysisch begründete Seelenlehre abzielte, die vor allem im Platonismus und christlich geprägten Aristotelismus stets auf einen Nachweis der Unsterblichkeit der menschlichen Seele hinauslief. Bei Kepler finden sich praktisch keine Äußerungen zu diesem Thema. In anderen Worten: Seine Seelenlehre ist *unmetaphysisch*, aber nicht *anti-metaphysisch*.

16 KGW VI, 5–378, hier: 286, 13–22 (= Kepler 1619b, I, IV, cap. 7): *Porro haec ego de Anima disputavi hactenus, non equidem hoc consilio, ut philosophiae divinae studios penitus avocem a lectione Metaphysicorum autorum: utve tot Platonis et Aristotelis interpretibus, profundissimae indaginis, Graecis, Arabibus, Latinis; Plotino, Themistio, Simplicio, Porphyrio, Alexandro, Averroï, et quos ille allegat suae gentis non paucos, Boetioque, et recentissimo subtilissimoque I. C. Scaligero, de Anima, deque intelligentijs disputantibus oculis configerem: sed ut haec ex mea professione, exque intimo hujus operis Harmonici*

penu deprompta, nec dum tacta ab ijs, quod sciam, considerationibus illorum, veluti supplementi loco, adjicerem [...]. Deutsche Übersetzung nach Kepler 2005, 566–567.

17 Zur frühneuzeitlichen Seelenlehre vgl. Kessler 1988; Des Chene 2000; Salatowsky 2006; Vidal 2011. In all diesen Werken spielt Kepler freilich keine Rolle.

18 Vgl. Scaliger 1607. Zu Scaligers Seelenlehre vgl. Lütthy 2001.

19 Bialas 2004, 21.

3. Kepler lieferte stattdessen eine Seelenlehre, die ganz aus seinem eigenen mathematisch-geometrischen Denken hervorgegangen ist. Sie gründet in seiner Harmonielehre, die für ihn der Schlüssel zur Welt- und Selbsterkenntnis des Menschen gewesen ist.

4. Keplers Seelenlehre ist wie die Harmonielehre überhaupt stark *christlich* konnotiert. Nur wenige Zeilen nach dem eben zitierten Text erfolgt Keplers Lobpreis auf den dreieinigen Gott, „des Schöpfers alles Sichtbaren und Unsichtbaren, zur Mehrung des rechtschaffenen und heiligen Lebenswandels der Forscher und zum ewigen Heil der allermeisten Seelen“²⁰. In seiner Einleitung zum vierten Buch der *Harmonice mundi* hat Kepler deutlich gemacht, dass die Harmonielehre der Heiden „voller Dunkelheit“ sei, so dass der Leser zwischen Begeisterung für die blendenden Lehren und zwischen dem Verdacht, es handle sich dabei nur um Fiktionen, hin und her schwanke. Erst in christlichen Kreisen, wo man das hochheilige Geheimnis der Trinität und den Ursprung aller Dinge nach dem mosaischen Schöpfungsbericht mit festem Glauben umfasse, ließen sich die Hauptpunkte der Harmonielehre mit größerer Klarheit darlegen.²¹

Kepler ging folglich davon aus, dass das Christentum auf anderen Grundlagen steht als das Heidentum, selbst wenn er die Ansicht vertrat, dass Platon bei der Kosmologie von Moses abgeschrieben hat.²² Insofern war es für ihn legitim, Ergänzungen bzw. Umformulierungen oder sogar Korrekturen an der heidnischen Seelenlehre vorzunehmen. Ich will dies einleitend an einigen Grundthesen Keplers zum Verhältnis von Leib und Seele verdeutlichen. Ich beginne mit dem zugrunde liegenden Materiebegriff, der meiner Ansicht nach bei ihm für die veränderte Bestimmung des Leib-Seele-Verhältnisses aus christlicher Sicht verantwortlich ist.

1. Die Materie erfährt bei Kepler eine deutliche Höherbewertung. Es gilt: „Wo Materie, dort Geometrie“²³. Ist die Geometrie, wie wir sehen werden, jene Disziplin, die Gott als Grundlage seiner Schöpfung diente, so ist die Materie „neben Gott das eine und einzige Objekt“ der Wissenschaft, wie es in der 1600/1 verfassten *Apologia Tychonis contra*

20 KGW VI, 286, 28–32 (= Kepler 1619b, IV, 7): [...] quod ut ad gloriam Nominis superbenedicti, Dei Creatoris Visibilem et Invisibilem, inque augmentum sanctimoniae et innocentiae vitae contemplatorum, denique in salutem aeternam plurimarum Animarum cedat, illum ipsum Deum Trinunum supplex precor. Deutsche Übersetzung nach Kepler 2005, 567.

21 Vgl. KGW VI, 211, 8–17 (= Kepler 1619b, VI, 1): *Disputationes enim de Essentia Harmoniarum in specie pauci attigerunt: et si qua dixerunt de subsistentia Generum et specierum Mathematicarum, quod Harmonijs in specie possit applicari; id necesse est in philosophia Gentilium obscuritatis esse plenum; eoque lectoris animum inter*

amorem speciosissimum dogmatum et suspicionem fictae rei fluctuare dubium. In coetibus Christianorum, et si quis sacrosanctum Trinitatis mysterium, ortumque rerum omnium ex historia Mosaica, firma fide amplectitur; disputationis capita et clarius propono possunt, et procliviores inveniunt lectorum animos ad credendum.

22 Ich komme auf diesen Sachverhalt weiter unten zurück.

23 KGW IV, 5–35, hier: 15, 24–26 (= Kepler 1602, th. XX): *Mibi Alteritas, in creatis nulla aliunde esse videtur, quam ex materia, aut occasione materiae; at ubi materia, tibi Geometria.* Vgl. hierzu Cassirer 1994, 351.

Ursum heißt.²⁴ Kepler wehrte sich hier gegen Neuplatoniker wie Francesco Patrizi (1529–1597), die nach den abstrakten Formen und Wesenheiten haschen, die Materie hierbei jedoch allzu selbstgewiss verachten würden. Gott und die Materie waren für Kepler keine Gegensätze, sondern „just two aspects of the same reality“²⁵, wie Job Kozhamthadam in seiner Studie zu Keplers astronomischen Gesetzen feststellte. Auch in einem Brief vom 15. Juni 1607 an seinen katholischen Freund Johannes Pistorius (1546–1608) wandte sich Kepler in scharfen Worten gegen die sprichwörtliche Verachtung der Welt (*contemptus mundi*), wie sie so oft von katholischer Seite gezeigt werde.²⁶ Für ihn war die von Gott in ihrer Materialität erschaffene Welt dagegen viel zu heilig, um als nichtig oder eitel angesehen werden zu können. Kurzum: Kepler hatte ein positives Bild von der Natur. Er ging ganz selbstverständlich davon aus, dass Gott im *liber naturae* „sein Wesen und seine Gesinnung gegenüber den Menschen, allerdings nur teilweise und in einer sozusagen wortlosen Art von Schrift, verkündet und dargestellt hat“²⁷, wie man in der *Epitome Astronomiae Copernicanae* von 1618 lesen kann. Die Natur in ihrer Materialität ist daher dasjenige, an das sich der Naturwissenschaftler zu halten hat.

2. Diese bemerkenswerten Aussagen Keplers vertragen sich schlecht mit den Bemühungen der orthodoxen Aristoteliker, den Hylemorphismus stets auf eine Bevorzugung der Form gegenüber der Materie hinauslaufen zu lassen –²⁸ nicht zuletzt deswegen, weil man glaubte, dass nur so die Unsterblichkeit der Seele als Form und damit als von der Materie unabhängige Substanz gesichert werden könne. Wenn Kepler die Materie

24 Vgl. KGW XX, I, 16–62, hier: 30, 9–11 (= Kepler 1858 [1600/1601], cap. I): *Haec qui distinguere didicerit, is facile sese a somniantibus abstractarum formarum captatoribus, qui materiam (rem unam et solam post Deum) nimis secure contemnunt, eorumque importunis sophisticatis expedit.* Nicholas Jardine kommentierte diese Textstelle wie folgt: „The phrase ‚matter the one and only thing after God‘ has a Stoic ring. In the Stoic cosmology ‚spirit‘ or ‚God‘ and matter are the two primary principles. The necessity or providence which rules the behaviour of material bodies is the product or emanation of ‚spirit‘: Those who recognise the dignity of matter, Kepler implies, see it as capable of obedience to the providence of the creator. In the case of the heavenly bodies such obedience is manifested in their conformity to the regular motions prescribed at the creation, precisely the state of the cosmos that Kepler has earlier urged against Patrizi as being most pleasing to God. I conclude that those ‚who despise matter‘ are those who doubt or deny the existence of such an underlying order, and that in describing them as ‚deluded seekers after abstract forms‘ Kepler attributes the de-

nial to the Platonic doctrine that true order is to be found only in the unknowable, eternal and immaterial world of the forms, not in the sensible material world.“ (Jardine 1984, 236). Die vorliegende Textstelle findet sich a.a.O., 100 (lat.) und 156 (engl).

25 Kozhamthadam 1994, 39.

26 Vgl. KGW XV, Nr. 431, 488–492 (Brief vom 15. Juni 1607 an Johannes Pistorius), hier: 489–490. Zu diesem Brief vgl. auch Caspar 1948, 186–188. Kozhamthadam 1994, 37–38.

27 KGW VII, 25, 29–31 (= Kepler 1618, I. I): *Adeoque hic est ipsissimus liber Naturae, in quo Deus conditor suam essentiam, suamque voluntatem erga hominem ex parte, et ἀλόγῳ quodam scriptiois genere propalavit atque depinxit.* Die deutsche Übersetzung nach der Ausgabe Kepler 2010, 32.

28 Zur Höherbewertung der Form gegenüber der Materie bei den Renaissance-Aristotelikern vgl. Des Chene 1996, 91 und 126 sowie Salatowsky 2015, 240, 261–263. Dort auch die Beschreibung des materialistischen Ansatzes der Sozinianer (Salatowsky 2015, 324–326).

(und damit den Körper) auf die genannte Weise als höchstes Objekt der Wissenschaft auszeichnete, dann kreierte er gewissermaßen eine eigene Form des *Materialismus*, der zuallererst naturwissenschaftlich geprägt ist, jedoch zugleich eine schöpfungstheologische Komponente enthält: Allein die Materie ist das zähl- und messbare ‚Material‘ für den Physiker und Astronom, obgleich sie zugleich von einer schöpferischen Harmonie durchzogen ist, die in Gott ihre Ursache findet. Keplers Materie ist daher im scharfen Gegensatz zur Ansicht radikaler Materialisten wie des Sozinianers Christoph Stegmann (um 1597–1646) *nicht* von Ewigkeit her,²⁹ sondern ist Teil der Schöpfung. In anderen Worten: „Das Theologumenon der *creatio ex nihilo* wird vorausgesetzt und ausdrücklich aufgenommen“³⁰, so Jürgen Hübner. Gott schuf die Materie im Moment der Schöpfung aus dem Nichts, und zwar dem vollkommenen *nihil negativum*. Dem Nichts der Materie liegt jedoch das Denken Gottes zugrunde, da Gewicht, Zahl und Maß als Ideen bereits in ihm vorhanden waren, d. h. gleich ewig mit ihm sind.³¹

3. Kepler orientierte sich bei seiner Theorie daher weniger am aristotelischen Hylemorphismus – der sich am Verhältnis von unsichtbarer Form und sichtbarer Materie abarbeitete, dabei das Problem der *prima materia* nur unzureichend erklären konnte –, sondern entwickelte eine eigene „Geometrie der Bewegung (= Mechanik)“³², die auf

29 Stegmann hebelte mit seiner These von der Ewigkeit der Materie die Lehre von der *creatio ex nihilo* mit der dazugehörigen Lesart der Bibel komplett aus den Angeln, wie das nachfolgende Zitat aus seiner *Metaphysica repurgata* von 1635 belegt: *Deinde materia prima non est res ita nihili, ut illi opinantur, quae omni prorsus forma careat, neque enim res, quae existit omnino forma carere potest, sed quod tale est nihil est, neque propterea est [...]. Illa autem materia est prima (ut obiter & tribus verbis etiam hac super re, quanquam heterogena in Metaphysicis mentem nostram explicemus) quae est irresolubilis in aliam superiorem materiam, qualis est materia sive massa illa rudis, ex qua initio Deus omnia condidit. De qua Moses Gen. 1. v. 1. 2. Terra autem erat dissoluta (sive informis) et inanis et tenebrae erant super faciem abyssi (id est super aquas illas profundas, quibus terra tegebatur) & spiritus Domini ferebat super aquas. Terra haec et aqua ex quibus subturnaria omnia facta sunt μη φαivόμενα vocantur. Hebr. 11. v. 3. ob tenebras densissimas quibus obruebantur, et prae quibus antequam lux crearetur videri non poterant. De hujus vero terrae et aquae, ut & spiritus aquae incubantis, creatione, nec Moses, nec aliae sacrae literae quidquam docent, unde multi sunt, qui Deo illa ab aeterno coexistitise suspicentur, ut ita quando Deus 2. Machab. 7. v. 28. legitur coelum, terram et omne in iis, hominem ipsum ex nihilo creasse, non intelligendum sit nihil negativum, sed privativum,*

seu informis et rudis illa materia de qua ante Gen. 1. v. 1. 2. et Hebr. 11. v. 3. audivimus, quod et inde liquet quod 2. Mach. 7. tum de homine tum de aliis etiam dicatur illa ex nihilo esse facta, cum tamen constet hominem & alia plurima ex terra creata esse. Atque ita in dicto loco dicitur Deum omnia ex informi materia creasse. (Stegmann 1635, p. I, cap. II, 121–131). Zum Zusammenhang vgl. Salatowsky 2015, 322–324.

30 Hübner 1975, 201.

31 Vgl. KGW VI, 81, 17–22 (= Kepler 1619b, II, prop. XXV): *Haec Analogia [sc. zwischen dem Dodekaëder und dem Himmel als alles umfassende Körper] etsi plausibilis est, non quidem Aristoteli (qui cum creatum esse Mundum negaret, vim in figuris quantitativis Archetypalem agnoscere non potuit, quippe quae sine Architecto nulla illis inest ad faciendum aliquid corporeum) sed mihi, Christianisque omnibus, qui fide tenemus, Mundum, cum antea non esset, a Deo creatum esse, in pondero mensura et numero, scilicet Ideis ipsis coaeternis [...].* Kepler schloss sich hier der gängigen Ansicht von Aristoteles als einem Vertreter der These von der Ewigkeit des Himmels und damit der ersten Materie an. Zu den Debatten innerhalb des Aristotelismus zwischen den radikalen und gemäßigten Vertretern – wie z. B. zwischen Simone Porzio und Benedictus Pererius – vgl. umfassend Salatowsky 2015, 244–339.

32 Schmidt-Biggemann 1996, 418.

die physikalisch erklärbaren *Kräfte* abzielte. Kepler löste sich damit von der Substanz als *qualitas occulta* und führte die Physik auf die messbaren Parameter zurück.

4. Hierzu gehört auch, dass Kepler die Existenz des Räumlichen an einen Körper gebunden hat. Denn „ein Raum ohne Körper ist die reine Negation“³³, wie es in den Anmerkungen zum *Mysterium cosmographicum* heißt. Ein leerer Raum ist schlechthin ein Nichts, das weder erschaffen ist, noch bestehen kann, noch irgendeinem Ding Widerstand leistet, sich dort aufzuhalten. Ein Raum ist vielmehr erst in Bezug auf die vorhandenen Körper existent.³⁴ An diesem Punkt zeigt sich klar, dass Kepler die Annahme, es könne einen leeren Raum ohne Körper (sog. *horror vacui*)³⁵ geben, ablehnte. Dies bedeutet aber letztlich, die Luft selbst materiell und damit körperlich zu verstehen. Eindeutig heißt es in der *Apologia pro opere Harmonices mundi* gegen Robert Fludd (1574–1637) gewendet: „Die Luft ist Materie, ist Körper.“³⁶ Die Materialisierung bzw. Verkörperlichung des Raumes entpuppt sich dergestalt als die entscheidende Voraussetzung einer jeglichen Naturwissenschaft.

5. Blicken wir von diesem Ergebnis her auf die Frage nach dem Verhältnis von Körper und Seele, so zeigt sich zunächst, dass sich Kepler dem gewöhnlichen Sprachgebrauch der Platoniker vom Leib als Kerker nicht angeschlossen hat. Überhaupt finden sich bei ihm keine abwertenden Aussagen über den menschlichen Leib, keine Äußerungen über die vermeintliche Sehnsucht der Seele, sich von ihrem Leib schnellstmöglich wieder zu trennen etc. Das hängt aus meiner Sicht wesentlich mit dem veränderten Blick auf die Materie zusammen, die bei Kepler die eben beschriebene Höherbewertung erfuhr.

6. Kepler unterschied ganz klassisch zwischen immateriellen und materiellen Dingen. Die Seele zählte er dabei zu den immateriellen Dingen, freilich mit dem Hinweis: „im Vergleich zum Körper.“³⁷ Ob dies bedeutet, dass die Seele vollkommen immateriell

33 KGW VIII, 65, 2–3 (= Kepler 1621, cap. XI *notae*): *Spatium vero sine corpore pura est negatio [...]*.

34 Vgl. KWG VII, 46, 2–4 (= Kepler 1618, I. I, p. II): *Si de vacuo agitur spacio, id est de re nihili, quae nec creata est, nec est, nec alij, ut ibi sit, resistere potest; mutabitur status quaestionis: nec erit actu, quod est plane nihil.*

35 Zur Geschichte des Begriffs vgl. Krafft 1974, 1206–1212.

36 KGW VI, 411, 6–7 (= Kepler 1622, *ad analysin XII*): *Aer enim materia est, corpus est.* Wie sehr sich Kepler als Mathematiker und Astronom gerade an der materiell gegebenen Welt orientierte und gegen die zauberhafte Welt der Zahlenmystiker und Hermetiker vom Schlage eines Fludd polemisierte, belegt das folgende bemerkenswerte Zitat: *Videas [sc. lector] etiam, ipsum [sc. Fludd] plurimum delectari rerum*

aenigmatibus tenebrosis, cum ego [sc. Kepler] res ipsas obscuritate involutas in lucem intellectus proferre nitar. Illud quidem familiare est Chymicis, Hermeticis, Paracelsistis; hoc proprium habent Mathematici. Wilhelm Schmid-Biggemann hat diesen Gegensatz zwischen geometrischer Erkenntnis bei Kepler und symbolischer Erbaulichkeit bei Fludd bzw. zwischen Geometrie auf der einen und *Physica Mosaica* auf der anderen Seite sehr schön herausgearbeitet, vgl. Schmid-Biggemann 2008. Zum Konflikt zwischen beiden vgl. ferner Rösche 2008, 465–495; Boner 2013, 138–158.

37 KGW VI, 229, 10–11 (= Kepler 1619b, IV, 3): *Res igitur omnes vel sunt immateriae, vel materia participant. Immaterialata est Anima (respectu quidem corporis) [...]*.

ist oder ihr eine besondere Art von Materie zukommt – vielleicht ätherisch, die von anderer Konsistenz ist als der undurchdringliche Körper – soll in dieser Studie untersucht werden.

7. Genauso wenig wie an der Frage nach der Unsterblichkeit der Seele war Kepler offenbar an der Frage nach dem Schöpfungsakt der menschlichen Seele interessiert. Es finden sich jedenfalls keine Äußerungen, die einen von den Katholiken favorisierten Kreatianismus oder einen von den Lutheranern verfochtenen Traduzianismus nahelegen.

8. Wie Kepler es vermied, vom Leib als Kerker zu reden, so sprach er auch nicht von einem Sturz der Seele aus dem platonischen Ideenhimmel, obgleich er natürlich die Folgen des adamitischen Sündenfalls nicht leugnete. Doch dies geschah eher in moralischer als in ontologischer Hinsicht.³⁸ So verteidigte Kepler die Freiheit des Willens als die „vornehmste Fähigkeit der Seele“, obgleich sie wegen des „geschehenen Falls“ den Reizungen des Fleisches unterliege und „schwach“ geworden sei.³⁹

9. Im Blick auf das vorliegende Thema des Sammelbandes lässt sich feststellen, dass das *ochema*, das *vehiculum animae* im platonischen Sinne, bei Kepler keine Rolle mehr spielt. Es gibt zwar eine Textstelle, wo Kepler davon sprach, dass der Dampf auf ähnliche Weise das Transportmittel für das formende Vermögen des Erdkörpers sei wie der Spiritus für die menschliche Seele.⁴⁰ Das hat jedoch wenig mit dem platonischen Bild vom Seelenwagen zu tun. Ich vermute, dass auch hier der veränderte Materie- und Körperbegriff eine solche Konstruktion überflüssig machte. Für Kepler gab es diesen Gegensatz von Körper und Seele nicht mehr, der ein Vermittlungsinstrument erforderlich gemacht hätte. Die Welt in ihrer Realität war das, was Kepler mit seiner Harmonielehre beschreiben wollte. Sofern nun das vierte Buch der *Harmonice mundi* mit der Harmonielehre beginnt und mit der Seelenlehre endet, ist klar, dass die Seele als Geschöpf Gottes diese Harmonie nicht nur wahrnimmt, sondern sie selbst *ist*.

Ich möchte nachfolgend in zwei Vertiefungsschritten Keplers Harmonie- und Seelenlehre vorstellen. Ich beschränke mich auf das bereits erwähnte vierte Buch der *Harmonice mundi*, das von dem geistigen Wesen der Harmonien und ihren Arten in der Welt handelt. Hierbei geht es insbesondere um die Harmonie der Strahlen, die von den Himmelskörpern auf die Erde herabkommen, und um ihre Einwirkung auf die Natur bzw.

38 Vgl. KGW IV, 145–258, hier: 225, 26–30 (= Kepler 1610, Nr. 90).

39 Vgl. KGW IV, 232, 3–12 (= Kepler 1610, Nr. 104).

40 Vgl. KGW IV, 259–280, hier: 275, 21–25 (= Kepler 1611): *Est igitur facultas formatrix in corpore Telluris, cuius vehiculum est vapor, ut humana anima, spiritus: adeo ut nullus uspiam existat vapor, quin ut calore quodam id effectus est, quod esse dicitur, puta vapor, eodemque calore*

*conservatur, ut id esse pergat: sic ratione etiam formatrice, quam alij calorem Opificem dicunt, contineatur. An anderer Stelle beschrieb Kepler das Licht als „Gefährt der Bewegung“, vgl. Keplers Brief vom 3. Oktober 1595 an Mästlin, in: KGW XIII, 33–46, hier: 38, 184–186: *Nam lux et motus utique ut origine sic etiam actibus conjuncti, et forsan ipsa lux vehiculum motus est.**

untermondische und menschliche Seele.⁴¹ Für Kepler waren in diesem Zusammenhang die folgenden Fragen relevant: Worin besteht das Wesen der Harmonien? Liegen sie in den Dingen außerhalb des Verstandes oder nur in der Seele? Wodurch werden sie wahrgenommen und in unser Inneres aufgenommen? Wer ist hierbei Verursacher oder erster Beweger? Wodurch lassen sich die Harmonien unterscheiden? Welche Wirkung folgt auf ihre Wahrnehmung und Erkenntnis? Erst von der Beschreibung der Harmonien her lässt sich für Kepler in einem zweiten Schritt die Frage nach dem Wesen und den besonderen Eigenschaften der Seelen metaphysisch beantworten.⁴² Kepler schlug damit einen anderen Weg als Aristoteles ein. Während dieser mit seiner Definition der Seele als *forma corporis* zuerst ihr Sein bestimmte und anschließend nach ihren Vermögen fragte, woraus sich dann die Ausdifferenzierung verschiedener Seelentypen ergab, setzte jener sein umfassendes Harmoniekonzept voraus. Dieses ist daher zum Ausgangspunkt der Darstellung seiner Seelenlehre zu wählen.

4 Keplers Harmonielehre

Das Buch der Natur, dem Keplers ganzes Bestreben galt, ist seiner Ansicht nach in der Sprache der Geometrie geschrieben. Gott selbst, und das ist für ihn der springende Punkt, ist dabei der Geometer. Im *Mysterium cosmographicum*, Keplers erstes großes Werk von 1596, zitierte er zustimmend Platon mit seiner Ansicht, dass „Gott immer Geometrie treibe“.⁴³ Das gilt auch und insbesondere für die Schöpfung, für die Kepler ja das Theologumenon der *creatio ex nihilo* ausdrücklich bestätigte, zugleich aber doch eine eigenwillige Erklärung des Schöpfungsaktes lieferte. „Der Körper“, so heißt es gleich im zweiten Kapitel des *Mysterium cosmographicum*, „war das, was Gott im Anfang erschaffen hat“.⁴⁴ Dieser Körper war noch ganz unbestimmt. Er entbehrte noch jeder Konkretion und wurde von Kepler daher als geometrische Figur verstanden. Denn erst am zweiten Tag habe Gott den Himmel als einen *konkreten* Körper erschaffen.

41 Vgl. KGW VI, 7 (= Kepler 1619b): *Harmonices mundi libri V. Quorum [...] quartus Metaphysicus, Psychologicus & Astrologicus, de Harmoniarum mentali Essentia earumque generibus in Mundo; praesertim de Harmonia radiorum, ex corporibus coelestibus in Terram descendentibus, eiusque effectu in Natura seu Anima sublunari & Humana [...]*.

42 Vgl. KGW VI, 21c, 14–26 (= Kepler 1619b, IV, praef.).

43 KGW I, 1–8c, hier: 26, 6–8 (= Kepler 1596, cap. II): *Habemus orbem propter motum, et corpora propter numerum et magnitudines: quid restat amplius, quin di-*

camus cum Platone, θεὸν ἀεὶ γεωμετρεῖν [...]. Vgl. KGW VI, 299, 30–32 (= Kepler 1619b, V, 3): *[...] non aberrat enim ab Archetypo suo Creator, Geometriae fons ipsissimus, et, ut Plato scripsit, aeternam exercens Geometriam*. Laut Max Caspar, *Nachbericht*, in: KGW VI, 461–557 (= Kepler 1619b), hier: 544, findet sich dieser Ausspruch nicht bei Platon, sondern bei Plutarch, *Convivia* VIII, 2. Weitere Nachweise bei Hübner 1975, 175–176.

44 KGW I, 23, 7 (= Kepler 1596, cap. II): *Corpus erat id, quod initio Deus creavit [...]*.

Geometrische Figuren, so Kepler, sind jedoch *quantitativer* Natur, sie lassen sich nur als ausgedehnt denken. D. h. mit der Erschaffung des Körpers erschuf Gott zugleich die Quantität. Ja, die Quantität habe Gott bei der Schöpfung in gewisser Weise bereits vorgelegen.⁴⁵ Sie habe er *vor allen anderen Dingen* ins Dasein rufen wollen, damit eine Vergleichung von Krümmem und Geraden stattfinden könne.⁴⁶ Kepler ging sogar so weit zu sagen, dass die *Ideen* der Quantitäten mit Gott *gleich ewig* sind, ja Gott selbst sind und waren. Interessant für unseren Zusammenhang ist, dass Kepler hier in der Nachfolge des Cusaners eine Analogie zwischen Gottes Denken und dem menschlichen Denken zog: Die Ideen der Quantitäten sind als Muster (*exemplar*) in den nach Gottes Ebenbild (*imago Dei*, und zwar auch dem Wesen nach) geschaffenen Seelen.⁴⁷

Kepler nahm hier wie viele andere vor ihm den Ausgang beim Schöpfungsbericht in der *Genesis*, wonach Gott den Menschen nach seinem Bilde erschuf. Diese Ebenbildlichkeit sah Kepler insbesondere im geometrischen Denken realisiert, das Gott bei der Erschaffung der Welt in Anwendung gebracht habe und dem der Mensch nachzudenken in der Lage sei. Kepler ging noch einen Schritt weiter: Er fasste die Trinität geometrisch und damit quantitativ: Das Abbild, die *imago* des dreieinigen Gottes, zeigt sich „in der Kugeloberfläche, mit dem Vater im Mittelpunkt, dem Sohn in der Oberfläche und dem Hl. Geist in der Gleichheit des Verhältnisses zwischen Punkt und Umfang“⁴⁸. Für Kepler ist die Kugel der vollkommenste geometrische Körper, der nicht nur die Gestalt des Universums,⁴⁹ sondern auch die der Hl. Trinität selbst ist. Kann es daher etwas Schöneres geben als die Kugel, in der das Krümme zum schönsten Ausdruck kommt? Wir werden weiter unten sehen, dass dieser geometrische Körper auch Keplers Bestimmung der Seele prägte.

45 Vgl. KGW I, 12, 12–13, 1 (= Kepler 1596, Praef.): *Et tamen placebant figurae, utpote quantitates, et res coelis prior. Quantitas enim initio cum corpore creata; coeli altero die.*

46 Vgl. KGW I, 23, 9–12 (= Kepler 1596, cap. II): *Dico quantitatem Deo fuisse propositam: ad quam obtinendam omnibus opus fuit, quae ad corporis essentiam pertinent: ut ita quantitas corporis, quatenus corpus, quaedam forma, Definitionisique origo sit. Quantitatem autem Deus ideo ante omnia existere voluit [...].*

47 Vgl. KGW VIII, 5–128, hier: 30, 6–9 (= Kepler 1621, Praef.): *Imo Ideae quantitatum sunt erantque Deo coaeternae, Deus ipse; suntque adhuc exemplariter in animis ad imaginem Dei (etiam essentia sua) factis; qua in re consentiunt gentiles Philosophi, et Doctores Ecclesiae. Vgl. auch KGW I, 23, 13–18 (= Kepler 1596, cap. II): *Hac enim una re divinus mihi Cusanus, alijque videntur: quod Recti, Curvique ad invicem habitudinem tanti fecerunt,**

et Curvum Deo, Rectum creaturis ausi sint comparare: ut haud multo utiliorem operam praestiterint, qui Creatorem creaturis, Deum homini, iudicia divina humanis: quam qui curvum recto, circulum quadrato aequiparare conati sunt. Dietrich Mahnke konnte nachweisen, dass sich Kepler hier wohl auf die Schriften *Complementum theologicum* und *De mathematica perfectione* des Cusaners bezieht, vgl. Mahnke 1937, 141–143. Dort finden sich auch die Nachweise aller Zitate, in denen sich Kepler auf Cusanus bezog.

48 KGW I, 23, 20–22 (= Kepler 1596, cap. II): *Dei trinitati imago in Sphaerica superficie, Patris scilicet in centro, Filij in superficie, Spiritus in aequalitate $\sigma\chi\acute{\epsilon}\sigma\epsilon\omega\varsigma$ inter punctum et ambitum.* Nachfolgend ein erneuter Verweis auf Nikolaus von Kues. Zu Keplers Analogie von Kreis und Trinität vgl. Hübner 1975, 186–92, bes. 189; Schwaetzer 1997, 28–29.

49 Vgl. KGW I, 24, 29–35 (= Kepler 1596, cap. II).

Ich komme damit zur Schrift *Harmonice mundi*, in der Kepler ganz ähnliche Gedanken zum geometrischen Wesen der Welt formuliert hat, die er aber nun in eine umfassende Harmonielehre einbettete. Als Ausgangspunkt kann hier eine Stelle aus dem dritten Buch stehen, in der es heißt: „Die Geometrie ist gleich ewig wie Gott, sie leuchtet in seinem Geist auf und hat ihm die Vorbilder für die Ausschmückung der Welt bereitgestellt.“⁵⁰ Die Geometrie ist also diejenige Disziplin, an der entlang Gott die Welt erschuf. Wichtig ist hierbei, dass diese Geometrie des Schöpfergottes mit der *imago Dei* auf den Menschen übergegangen ist.⁵¹ Der Mensch ist folglich in der Lage, das Denken Gottes beim Schöpfungsakt nachzuvollziehen, und zwar auf geometrisch exakte Weise. Und in diesem Nachdenken entdeckt er die Harmonie in der Welt, schließt sich ihm die Wirklichkeit auf in den *natürlichen*, wohlgeordneten Gesetzen.⁵² Für Schwaetzer läuft Keplers Erkenntnistheorie auf die Einsicht hinaus, dass die Wirklichkeit nicht einfach so gegeben ist, sondern denkend erschaffen werden muss: „Der Weg zur Wirklichkeit

- 50 KGW VI, 104, 37–105, 3 (= Kepler 1619b, III, 1): *Geometria enim [...] Deo coaeterna, inque Mente divina relucens, exempla Deo suppeditavit [...] exornandi Mundi, ut is fieret Optimus et Pulcherimus, denique Creatoris similimus*. Vgl. Hübner 1975, 176.
- 51 Vgl. KGW VI, 223, 32–35 (= Kepler 1619b, IV, 1): *Geometria ante rerum ortum Menti divinae coaeterna, Deus ipse (quid enim in Deo, quod non sit Ipse Deus) exempla Deo creandi mundi suppeditavit, et cum imagine Dei transiit in hominem: non demum per oculos introrsum est recepta*. Diese Stelle belegt, dass Kepler an der platonischen Ideenlehre festhielt und Aristoteles' Lehre von der *tabula rasa* ablehnte. Hierauf komme ich weiter unten zurück. Schwaetzer kommentiert: „Die Geometrie des Schöpfergottes ist mit der *imago Dei* auf den Menschen übergegangen. Die menschliche, im Denken hervorgebrachte bildliche Anschauung der *imago Dei* ist, da der Mensch als ganzer Bild Gottes ist, nur Gedankenbild des Bildes. Die Imagination als Imagination Gottes trägt notwendig den Charakter der *adumbratio*.“ (Schwaetzer 1997, 34). Hierbei schmalere die *adumbratio* nicht die menschliche Erkenntnis.
- 52 Man kann an diesem Punkt durchaus an den ähnlich gelagerten, wenn auch vor einem ganz anderen theoretischen, nämlich aristotelischen, Hintergrund erfolgenden Versuch der lutherischen Schulphilosophen Georg Gutke (1589–1634) und Abraham Calov (1612–1688) denken, die beide die neue wissenschaftliche Disziplin der Noologie bzw. Gnostologie als Lehre von den ersten Erkenntnisprinzipien begründet haben. Möglich wird diese Disziplin durch die Grundlegung dieser Prinzipien in dem funda-

mentalens Proportionalitätsverhältnis, das zwischen den Dingen untereinander und zu Gott besteht und sich in der *subtilitas* bzw. *affinitas rerum* manifestiert. Diese natürliche Ordnung der Dinge lässt erkennen, warum Gott weder etwas ihm vollkommen Ähnliches noch etwas von ihm vollkommen Verschiedenes hat erschaffen wollen. „Gerade diese nicht absolute Identität und Differenz zwischen Schöpfer und Geschöpf verweist auf das zwischen ihnen bestehende Proportionalitätsverhältnis, aus welchem der menschliche Geist diejenigen Prinzipien ermittelt, auf die sich eine sichere und genaue Erkenntnis stützen kann. Natürliche Theologie und philosophische Erkenntnistheorie finden so ihre neue Einheit in der Noologia und Gnostologia.“ (Salatowsky 2010, 249). Beide Ansätze sind sich darin ähnlich, dass sie auf eine in Gott grundlegende, natürliche Erkenntnistheorie abzielen. Sie unterscheiden sich jedoch darin voneinander, dass Kepler sich Gott als einen Geometer dachte, dessen Denken bei der Schöpfung man ‚objektiv‘, d. h. nach festen mathematisch-geometrischen Gesetzen, nachvollziehen könne, während Gutke und Calov Gott von der aristotelischen *Metaphysik* her beschrieben. Auch hier misst Gott, aber er misst nicht auf geometrische, sondern auf proportionale Weise: *Intellectus quidam mensurat omnia, & a nulla re mensuratur*. (Gutke 1625, E8v). Gott sichert als Garant der Wahrheit die Erkennbarkeit der Dinge und der Welt. Ein näherer Vergleich dieser beiden Erkenntnistheorien wäre eine reizvolle Aufgabe, kann hier aber nicht geleistet werden.

ist ein *Erkenntnisweg als Bewußtseinsweg*.⁵³ Dies hatte bereits zuvor Cassirer im Blick auf Kepler betont: „Das reine unvermischte Bild der Wirklichkeit erschließt sich nur der selbständigen Tätigkeit des Geistes.“⁵⁴ Der menschliche Geist hat eine *welterschließende* Erkenntniskraft, die er der Gottebenbildlichkeit verdankt.

Die Folge dieses Nachdenkens der göttlichen Harmonie ist, dass die Seele selbst zur Harmonie wird. Es heißt wörtlich: „Die Seele selbst steht, indem sie diese Tätigkeit [sc. des Erkennens] vollbringt, als Harmonie vor uns [...]. So wird schließlich die Harmonie völlig zur Seele, ja zu Gott.“⁵⁵ Damit ist eine der zentralen Bestimmungen der Seele bei Kepler benannt, die sie zugleich von der aristotelischen Tradition⁵⁶ unterscheidet: Die Harmonie als „strukturierte Realität“⁵⁷, als von Gott geschaffene ontologische Verfasstheit der Welt, wird von der menschlichen Seele erkannt. Dies gelingt der Seele nur, weil sie selbst Harmonie ist, weil sie als *imago Dei* das harmonische Denken Gottes nachvollzieht. Kepler zielte hier sichtbar auf keine ontologische Bestimmung der Seele ab, sondern auf ihre Funktion im Erkenntnisakt, in dem sie selbst zu dem ‚wird‘, was sie erkennt.

Kepler unterschied nachfolgend zwischen einer sinnlichen und reinen Harmonie. Die erste ist konkret und damit zahlreich, sowohl hinsichtlich der Art nach unterschiedlichen Objekten als auch hinsichtlich der beteiligten Einzelträger. Die zweite Harmonie dagegen ist abstrakt, d. h. von allen sinnlichen Objekten frei, in ihrer Art stets ein und

53 Schwaetzer 1997, 41.

54 Cassirer 1994, 330. Diese aktive Erkenntnistätigkeit enthält die beiden verschiedenen Elemente der platonischen Anamnesis-Lehre sowie des Sensualismus in sich, wie Kepler selbst betonte: [...] *non influxerunt ista cum caractere coeli in flammulam illam facultatis vitalis nuper incensa, inque actum productae; sed partim intus in penitissima Animae essentia latebant, secundum Platoniam doctrinam [...] partim alia via, per oculos nimirum, introrsum recepta sunt [...].* (KGW VI, 280, 25–30 [= Kepler 1619b, IV, 7]).

55 KGW VI, 225, 13–16 (= Kepler 1619b, IV, 1): *Denique Anima ipsa, versans in hanc energia, est proposita nobis Harmonia [...] tandemque Harmonia penitus animificatur, adeoque deificatur.*

56 Bereits Aristoteles hatte sich in *De An.* I, 4, 407b27–408a5 kritisch mit der von Pythagoras, Heraklit und Empedokles (und später auch von Galen) vertretenen Ansicht auseinandergesetzt, die Seele sei eine gewisse Harmonie, nämlich die Mischung und Zusammenfügung von Gegensätzlichem. Aristoteles lehnte diese Ansicht ab, da die Seele vor allem Substanz sei, ihr die Fähigkeit zukomme, etwas zu be-

wegen. Von einer Harmonie spreche man besser im Blick auf den Körper. Die orthodoxen Aristoteliker sind ihm hierin stets gefolgt. Der Wittenberger Philosoph und Theologe Jacob Martini (1570–1649) fasste die Einwände knapp wie folgt zusammen: *Tandem animam non esse harmoniam constat 1. Quia harmonia est τᾶθoς seu accidens rerum corporearum. 2. Quia non est, ut anima, principium motus: sed potius ejus finis. 3. Quia intenditur & remittitur: quod de anima negatur. 4. Quia in qualitatibus corporeis potest assignari aliqua ratio harmonica; ut sanitas est quaedam harmonia humorum & membrorum: robur quaedam harmonia nervorum, musculorum & ossium: pulchritudo quaedam harmonia figurarum & colorum: quae omnia de anima negantur. 5. Quia harmonia non potest movere corpus, neque id regere, neque repugnare passionibus: quae alias omnia propria sunt animae. Ergo anima non est harmonia etc.* (Martini 1606, B2r). Anschließend folgt der Hinweis auf *De an.* I, 4. Gleichlautende Erklärungen findet man beim Jesuiten Francisco Toletus (1532–1596), vgl. Toletus 1595, 30a.

57 Schwaetzer 1997, 27.

dieselbe und damit unveränderlich bzw. ewig.⁵⁸ Für das „formale Sein“⁵⁹ der *sinnlichen* Harmonie müssen vier Momente zusammenkommen:⁶⁰

1. Es bedarf zweier sinnlich wahrnehmbarer Objekte gleicher Art und Größe, so dass sie hinsichtlich der Quantität miteinander verglichen werden können.⁶¹

2. Es bedarf einer vergleichenden Seele. Diese *anima comparans* nannte Kepler auch *mens*. Sie ist es, die zwischen den sinnlichen Dingen eine Relation herstellt. Nimmt man diese weg, so bleiben zwar die sinnlichen Objekte, aber sie bilden keine Harmonie, insofern diese ein *ens rationis*, ein bloßes Gedankending, ist.⁶² Die Harmonie als Relation verdankt ihr Sein allein dem geistigen Akt der menschlichen Seele.

3. Es bedarf der Aufnahme der sinnlichen Objekte in die Seele, wo sie zu einer Einheit zusammengeführt werden. Kepler griff hierfür auf das aristotelische Modell der *species sensibiles* zurück, die von den „Vorhöfen oder Mündungen der Sinne“ weg durch die Einbildungskraft oder Phantasie in das Innere aufgenommen werden, durch den Allgemeinsinn erkannt, durch das Gedächtnis bewahrt, durch die Erinnerung hervorgeholt und durch das höhere Seelenvermögen, die *mens*, unterschieden werden.⁶³

4. Es bedarf schließlich einer geeigneten Proportion, die als Harmonie definiert wird. Kepler wehrte sich gegen die Ansicht, dass die Proportion allein *ohne* die vergleichende Seele bestehen könne. Es sei genau umgekehrt: Eine Proportion in den Sinnendingen auffinden, heißt, die Ähnlichkeit (*similitudo*) der Proportion in den Sinnendingen mit einem bestimmten, innen in der Seele vorhandenen Urbild (*archetypus*) einer echten und wahren Harmonie aufzudecken, zu erfassen und ans Licht zu bringen.⁶⁴

58 Vgl. KGW VI, 211, 18–22 (= Kepler 1619b, IV, 1): *Aliud enim est Harmonia sensilis, vel ei analogia, aliud Harmonia secreta et pura a rebus sensilibus: illae multae sunt, tam ratione subjectorum, specie differentium, quam ratione individuorum: at sincera Harmonia et a subjectis sensilibus secreta, in qualibet specie una est et eadem.*

59 Vgl. KGW VI, 246, 8–9 (= Kepler 1619b, IV, 5, prop. VI): *Cum enim Anima sit, quae Configurationum Harmonijs suum conciliat ESSE formale [...].*

60 Vgl. hierzu auch Schwatzer 1997, 123–126; Cassirer 1994, 332–333.

61 Vgl. KGW VI, 211, 31–33 (= Kepler 1619b, IV, 1).

62 Vgl. KGW VI, 211, 33 und 212, 23–32 (= Kepler 1619b, IV, 1).

63 Vgl. KGW VI, 211, 33 und 214, 17–21 (= Kepler 1619b, IV, 1): *[...] jam hae species sensiles ab sensuum vestibulis seu orificijs, recipiuntur per vim repraesentativam seu phantasticam, cognoscuntur per sensum communem, conduntur per memorativam, promuntur per reminiscenciam, dijudicantur per superiorem facultatem [...].* Aristoteles hat seine Wahrnehmungs- und Erkenntnistheorie ausführlich in *De An.* II, 5–III, 8

entwickelt. Zur Erklärung vgl. exemplarisch den umfangreichen Kommentar von Polansky 2007. Für den Renaissance-Aristotelismus vgl. in aller Kürze Salatowsky 2006, 219–232.

64 Vgl. KGW VI, 211, 33–34 und 215, 30–33 (= Kepler 1619b, IV, 1): *Idoneam invenire in sensibilibus proportionem, est detegere et agnoscere et in lucem proferre similitudinem illius proportionis in sensibilibus, cum certo aliquo verissimae Harmoniae Archetypo, qui intus est in Anima.* Dass die Wahrnehmungs- und Erkenntnistheorie Keplers wesentlich über den *similitudo*-Begriff verläuft, verweist erneut auf die aristotelische Tradition, auch wenn diese, wie gezeigt, den Harmoniebegriff zur Bezeichnung der Seele ablehnte. Das Wahrnehmen und Erkennen funktioniert nur dann, wenn der Mensch Ähnlichkeiten zwischen den Dingen feststellt. Dabei setzten Aristoteles und seine Schüler kein platonisches Urbild voraus, sondern sahen im Vergleich zwischen den einzelnen Dingen den Weg zur Erkenntnis des Allgemeinen. Diese Erkenntnistheorie konnte ganz profan daher-

In anderen Worten: Dass die Proportion harmonisch ist, bewirkt allein die Seele durch die Vergleichen mit ihrem Urbild.⁶⁵ Eine Erfahrung ohne Denken ist leer. Erst durch das Denken kommt Erkenntnis zustande. Wissenschaft ist damit bei Kepler „letztlich Idealismus“, wie Harald Schwaetzer in der Nachfolge Ernst Cassirers betonte.⁶⁶ Das eigentliche Feld der Wissenschaft eröffnete sich für Kepler jedoch erst im Feld der *reinen* Harmonie.

Auch wenn er sie erst an zweiter Stelle beschrieb, so geht sie doch der Zeit nach der sinnlichen Harmonie voraus. Denn die Urbilder, von denen eben die Rede war, haben ihr Sein nicht *außerhalb*, sondern allein *innerhalb* der Seele.⁶⁷ Damit stellte sich Kepler gegen Aristoteles auf die Seite Platons und Proklos', wie gleich gezeigt wird. Um das Sein der reinen Harmonie zu beschreiben, sind ebenfalls vier Momente erforderlich. Hier wird immer stärker sichtbar, wie sehr Keplers Harmonielehre zugleich seine Seelenlehre ist und umgekehrt.

1. Die Prinzipien der wahren und urbildlichen Harmonie, die mit keiner sinnlichen Spezies vermischt sind, d. h. ausschließlich intelligibel sind, sind trotzdem geteilt und der Zahl nach mehrere. Denn da es sich auch hier um eine Proportion handelt, sind ebenfalls zwei Bezugsglieder erforderlich. Für Kepler können dies nur die beiden mathematischen Grundbegriffe Kreis und Bogen sein.⁶⁸

2. Um die reine Harmonie zu erkennen, bedarf es auch der *mens*, die die Bezugsglieder vergleicht und unterscheidet. Kepler nannte diesen Geist wegen seiner aktiven Funktion *efficiens mens*.⁶⁹ Diese aktive Funktion beschreibt freilich nur den Akt des Vergleichens, nicht den Akt des Hervorbringens dieser Harmonie, der allein von Gott realisiert wird.

3. Die Bezugsglieder der reinen Harmonie, also Kreis und Bogen, sind allein im Geiste auffindlich. Sie sind *entia rationis* genauso wie die Glieder der sinnlichen Harmonie. Kepler lehnte in diesem Zusammenhang Aristoteles' Lehre vom menschlichen Geist als *tabula rasa* ab, wonach dieser bei der Geburt leer sei und erst mit allen Begriffen

kommen, sie konnte aber auch wie bei Gutke und Calov auf Gott als „Ermöglichungsgrund für die Erkennbarkeit der Welt“ (Salatowsky 2010, 254) zurückgeführt werden. So hat Gutke die *affinitas rerum* wie folgt definiert: *Subtilitas est dispositio, qua res propter summam affinitatem, & conjunctionem mutuam ita ad se invicem referuntur, et eam contemplando deprehendamus, cur Deus nec plane sibi simile, nec tamen aliquid a se omnino diversum efficere voluerit, & ita percepta ista affinitate principia eruamus, quibus accurata & solida cognitio tuto inniti possit.* (Gutke 1625, pars gen., cap. II,

th. III, C6v–C7r).

65 Vgl. KGW VI, 215, 38–39 (= Kepler 1619b, IV, 1).

66 Schwaetzer 1997, 126. Vgl. Cassirer 1994, 338.

67 Vgl. KGW VI, 216, 3–7 (= Kepler 1619b, IV, 1).

68 Vgl. KGW VI, 216, 18–19 (= Kepler 1619b, IV, 1).

69 Vgl. KGW VI, 216, 32–36 (= Kepler 1619b, IV, 1): *Itaque tria quodammodo sunt principia Harmoniae Archetypicae, duo ex parte terminorum, Materiale, ut analogice loquar, Circulus, et pars ejus; Formale, rescissio partis per figuram demonstrativam; et unum ex parte ipsius relationis terminorum, scilicet Efficiens (quodammodo) Mens.*

beschrieben werden müsse.⁷⁰ Eine solche Lehre, so Kepler, dürfe in der christlichen Religion nicht toleriert werden.⁷¹ Er berief sich für seine Ansicht mit einem langen Zitat auf Proklos, der in seinem Euklid-Kommentar Platons Anamnesis-Lehre verteidigt hatte.⁷² Kepler, der Proklos erst las, nachdem er seine Harmonielehre bereits entwickelt hatte, fand in ihm einen kongenialen Vorgänger, der Aristoteles auf die richtige Weise kritisiert habe und zu der entscheidenden Einsicht vorgestoßen sei: Alles Mathematische ist zuerst in der Seele. Ich möchte den entscheidenden Passus von Proklos in zwei Abschnitten in voller Länge zitieren, da er wesentliche Übereinstimmungen mit der Keplerschen Seelenlehre enthält und zugleich die Differenzen zur aristotelischen Seelenlehre – dem gemeinsamen Feind von Proklos und Kepler –⁷³ deutlich macht. Zugleich machte Kepler jedoch durch zwei Zusätze deutlich, dass aus christlicher Sicht kleine Korrekturen an Proklos' Lehre⁷⁴ vorzunehmen sind. Der erste Abschnitt lautet:

- 70 Vgl. Arist., *De An.* III, 4, 429b29–430a2: „Es muss sich so verhalten wie bei einer Schreiftafel, auf der noch nichts in Wirklichkeit geschrieben steht, was bei der Vernunft [νοῦς] zutrifft.“ Toletus bemerkte zu dieser Textstelle kurz und bündig: *Est enim intellectus in potentia, ut tabula, quae nihil habet depictum, est tamen apta depingi: obiectum autem est perficiens, & pingens, dum sui similitudinem imprimit.* (Toletus 1595, 136b). Und um jeden Zweifel auszuschließen, dass hier platonisches Gedankengut eine Rolle spielen könnte, heißt es gleich anschließend: *Nec exponas, Intellectum esse tabulam, in qua sunt multa depicta, sed non apparent: sic enim aliqui dicebant, ut notat Philoponus. Volebant enim sententiam Platonis tribuere Aristotelem quod intellectus semper habeat omnium species: sed hoc est, aperte pervertere textum.* (Ebd.). Ganz ähnlich erkannte der Paduaner Aristoteliker Giacomo Zabarella (1533–1589) den Hauptunterschied zwischen Platon und Aristoteles darin, dass jener den menschlichen Geist mit angeborenen Ideen ausgestattet habe, der nichts von den Phantasmaten aufnehme, sondern von diesen allein angeregt werde zur Betrachtung der transzendentalen Ideen, während dieser ihn als *tabula rasa* bestimmt habe. Damit habe Aristoteles zum Ausdruck bringen wollen, dass der Geist vollkommen unvermischt sei mit den intelligiblen Objekten, die er erst im Verlaufe des Erkenntnisprozesses durch Abstraktion von den *species sensibiles* mithilfe der Phantasmaten in sich aufnehme, vgl. hierzu die Beschreibung in Salatowsky 2006, 226–227.
- 71 Vgl. KGW VI, 218, 16–25 (= Kepler 1619b, IV, 1): *In quantum igitur de summis quantitatis generibus dis-*

putat [sc. Aristoteles], facile vincit, nemine repugnante; quod vero in univrsam (etiam de speciebus individuis (formaliter), ut circulo, Trigono etc.) concludit, et Platonem stultitiae hujus, quam ipse sibi est imaginatus, reum peragit; denique quod picturae Platonicae, de puero αὐτοδιδάκτω, ipse opponit picturam contrariam, Mentem asserens seipsa vacuum, non tantum cognitionis caeterae, et Mathematicorum generum sed etiam specierum, et plane Tabulam rasam, ut in qua inscriptum sit nihil, ne mathematicorum quidem, inscribi vero possint omnia: hac inquam in parte nec in Christiana religione tolerandus est [...].

- 72 Vgl. Proklos 1873, 12, 2–18, 4. Das Zitat bei Kepler KGW VI, 218, 33–221, 39 (= Kepler 1619b, IV, 1). Proklos' Kommentar war Kepler in der Ausgabe von Francesco Barozzi von 1560 verfügbar.
- 73 Kepler warf Aristoteles konkret vor, dass er in seiner Philosophie weder die Quantitäten noch die Relationen ausreichend berücksichtigt hätte. So habe er sich bei seiner Lehre von den Harmonien ausschließlich auf die Töne bezogen; über die Intervalle der Linien dagegen, die die Proportionen ausmachen, hätte er sich nie etwas träumen lassen. Für Kepler besaß Aristoteles daher nur eine ungenügende Kenntnis der Mathematik. Andernfalls wäre er bei diesen Spekulationen weiter vorgedrungen, vgl. KGW VI, 218, 5–16 (= Kepler 1619b, IV, 1).
- 74 Die Seelenlehre von Proklos ist komplex und kann hier nicht dargestellt werden. Hierzu wären vor allem seine *Theologia Platonica* und sein *Timaios*-Kommentar zu berücksichtigen, vgl. hierzu einleitend Abbate 2016, 170–175.

Es bleibt also nur übrig, dass die Seele die mathematischen Formen sowohl aus sich als auch aus dem Geiste [νοῦς] ableitet und dass sie selber die Fülle der Formen [πλήρωμα τῶν εἰδῶν] ist, die zwar in den intelligiblen Ideen ihren Ursprung haben, von sich aus aber den Zugang zum Sein erlangen. Die Seele ist also keine leere Tafel [γραμματοῦ], aller Begriffe bar, sie ist vielmehr immer beschrieben; sie schreibt auf sich selber und wird vom Geist beschrieben. Denn die Seele ist auch selber ein Geist, sich in Übereinstimmung mit dem Geist, der ihr vorangeht, entfaltend; sie ist ein nach außen gesetztes Bild [εἰκῶν] und Gleichnis [τύπος] von diesem. [Zusatz Kepler: Für die Christen sind die Seelen Ebenbilder Gottes, sie werden auch immer von ihm erhalten gewissermaßen durch eine Ausstrahlung des göttlichen Angesichts in sie hinein.] Wenn dieser Geist alles ist auf geistige Weise [νοερώς], so ist die Seele alles auf seelische Weise [ψυχικῶς]; wenn jener urbildlich [παραδειγματικῶς] ist, so diese abbildlich [εἰκονικῶς]; wenn jener eingefaltet [συνηρημένως] ist, so diese ausgefaltet [διηρημένως].⁷⁵

Für Kepler sind in diesem Abschnitt die folgenden Punkte von Bedeutung:

1. Die Seele ist keine leere Tafel, sondern ‚schon immer‘ mit angeborenen Ideen beschrieben, die ihr von Gott eingegeben worden sind. Das Paradebeispiel für diese angeborenen Ideen sind die mathematischen Begriffe, die für Proklos nicht von den Sinnendingen herrühren können – denn wo findet sich unter den Sinnen das Unteilbare (Punkt), das Tiefenlose (Fläche) etc.? –, sondern von der Seele selbst stammen. Er nannte sie die *genetrix Mathematicarum specierum*. Sie bringt jene Begriffe hervor, die in ihr schon zuvor vorhanden waren. Für Kepler muss an dieser Stelle aus christlicher Sicht ergänzt werden, dass die „mathematischen Begriffe der zu schaffenden Körperwelt mit Gott von Ewigkeit vorhanden waren“.⁷⁶ Dadurch zeigt er an, dass die Erschaffung der sinnlichen Welt durch die menschliche Seele in der Erschaffung der realen Welt durch Gott ihr Fundament findet, der sich bei der Schöpfung aus dem Nichts der mathematischen Begriffe der Geometrie bediente. Gottes Welt ist eine geometrische Welt, die

75 Proklos 1873, 16, 4–16. Zitiert nach der lateinischen Fassung in KGW VI, 220, 40–221, 20 (= Kepler 1619b, IV, 1): *Restat igitur, ut Anima et a seipsa et a mente transumat ista, et ut ipsa sit absoluta consummatio specierum, quae ab intellectualibus primis Exemplis seu Paradigmatibus a seipsis genitis subsistentiam habent, et accessum ad ipsum esse sortiuntur. Itaque nequaquam est Anima Tabula rasa, ab omnibus rationibus vacua; sed est scripta semper tabula; scribitque et ipsa in seipsam, et scripturis impletur a Mente. Est enim Anima, Mens, seu Intellectus quidam, qui seipsum secundum priorem se Intellectum revolvit, imago illius, et figura seu typus foris*

factus. [Randglosse Kepler: Christianis et sunt Anima exemplaria Creatoris, et sustentantur etiamnum ab illo per quandam velut irradationem vultus divini in ipsa.] Si igitur ille omnia intellectualiter est, erit et Anima omnia animaliter; et si ille exemplariter, Anima imaginis in modum; et si ille contractim et unitim, anima divisim. Deutsche Übersetzung mit leichten Änderungen nach Kepler 2005, 475.

76 KGW VI, 219, 20–21 (= Kepler 1619b, IV, 1): *rationes creandorum corporum mathematicas, Deo coaeternas fuisse [...].*

der menschliche Geist aufgrund der ihm eingeschriebenen mathematischen Gesetze erkennen kann.

2. Die Seele ist selber Geist ($\nu\omicron\upsilon\varsigma$, *mens, intellectus*), der in Übereinstimmung mit dem höherstehenden Geist in sich selbst zurückkehrt. Sofern Kepler hier ergänzte, dass für die Christen die Seelen Ebenbilder Gottes (*exemplaria Creatoris*) seien, die von ihm gleichsam durch eine Ausstrahlung des göttlichen Angesichts in sie hinein erhalten würden, bestätigte er seine kurz zuvor geäußerte Ansicht, dass allein Gott Seele (*anima*) und Geist (*mens*) im höchsten Sinne sei, während die menschliche Seele gemäß *Gen. 1, 27* ein Abbild Gottes sei, wenn auch in ihren wesentlichen Eigenschaften.⁷⁷ Was Proklos also gemäß dem platonischen Hierachiesystem den ‚vorrangigen‘ Geist nannte, das ist für Kepler Gott selbst, den er an anderer Stelle der *Harmonice mundi* als *harmonia essentialis* bzw. *substantialis energia* bezeichnete.⁷⁸ Gott ist es, der sich gemäß *Gen. 2, 7* so in die menschliche Seele emanierete, dass diese an seinen mathematischen Begriffen teilhat, mit denen er die Welt gestaltete. Diese Teilhabe ergibt sich auch aus dem von Proklos beschriebenen Vergleich von Geist und Seele: Wie der *Nous* alles auf geistige Weise (*intellectualiter*) ist, sofern ihm nichts Materielles anhaftet, so ist die Seele alles auf seelische Weise (*animaliter*), sofern ihr noch die Verbundenheit an die Sinne und damit letzte Reste der Materialität anhaften. Dort ist das Urbild, hier das Abbild, dort die Einfaltung, hier die Ausfaltung. Die Seele, so darf man die langen Proklos-Ausführungen im Sinne Keplers deuten, erinnert sich in der Mathematik ihres göttlichen Ursprungs, den sie im Nachdenken des Denkens Gottes beim Schöpfungsakt zu erreichen versucht.

Wie sehr damit platonische Gedenken formuliert sind, belegt Proklos mit den nachfolgenden Ausführungen, die Kepler erneut mit einigen Zusätzen versehen in seine *Harmonice mundi* übernahm. Ich komme damit zum zweiten Abschnitt des Proklos-Zitats:

Platon hat das erkannt. [Zusatz Kepler: Im *Timaios*, der ohne Wagnis und Zweifel als Kommentar zum ersten Kapitel der *Genesis*, d. h. des ersten Buchs *Mosis*, bezeichnet werden kann, indem er dieses Kapitel in die pythagoreische Philosophie übersetzt, wie sich leicht zeigt, wenn man ihn aufmerksam liest und immer wieder die Worte des Moses vergleicht.] Er lässt daher die Seele aus allen mathematischen Formen bestehen, teilt sie gemäß den Zahlen, bindet sie zusammen mit den Analogien und harmonischen Verhältnissen. Er verlegt in

77 Vgl. KGW VI, 219, 21–22 (= Kepler 1619b, IV, 1) [Fortsetzung des vorangegangenen Zitats]: *Deumque Animam et Mentem esse superexcellenter; Animas vero humanas esse Dei creatoris imagines, etiam in essentialibus suo modo, id sciunt Christiani.*

78 Vgl. KGW VI, 228, 37–38 (= Kepler 1619b, IV, II):

Hactenus igitur explicans, facultates harmonicas essentialis illa Harmonia, Deus ipse, expiravit creando, ut qui est οὐσία ἐνεργεῖα, inspiravitque hanc particulam suae imaginis, in Animans omnino omnes, secundum magis tamen et minus [...]. Vgl. auch KGW VI, 271, 30 (= Kepler 1619b, IV, 7).

sie die wirksamen Prinzipien der Figuren, das Gerade und das Krumme, und lässt die Kreise in ihr sich in erkennbarer Weise bewegen. Alles Mathematische ist zuerst in der Seele, vor den Zahlen die sich selbst bewegenden Zahlen, vor den sichtbaren Figuren die lebendigen, vor dem harmonisch Geordneten die harmonischen Verhältnisse. Vor den Körpern, die sich im Kreis bewegen, waren die unsichtbaren Kreise geschaffen. Die Seele ist die Fülle von alledem. Es offenbart sich hier ein anderer Kosmos, der sich selber verwirklicht und von seinem eigenen Prinzip verwirklicht wird, der sich selber mit Leben füllt und von dem Schöpfer her in unkörperlicher und unräumlicher Art erfüllt wird. [Zusatz Kepler mit einem Zitat *Apg.* 17, 27–28: Er ist nicht ferne von einem jeden von uns, denn in ihm leben, weben und sind wir.]⁷⁹

Dieser nicht leicht zu verstehende Passus knüpft an einen der schwierigsten Texte des Platonischen Œuvre an, nämlich an den *Timaios*.⁸⁰ Während Proklos hier auf Platons Demiurgen Bezug nahm, der ihn als Schöpfer und Vater des Alls beschrieb (vgl. *Tim.* 28c), setzte Kepler kurzerhand den heidnischen Schöpfergott mit dem christlichen Schöpfergott in eins. Diese Gleichsetzung war freilich nur möglich, indem Kepler hier einen umstrittenen Topos des frühen Christentums aufnahm, wonach Platons *Timaios* nichts Anderes sei als ein Kommentar zum ersten Kapitel der *Genesis*. Vertreter dieser Ansicht waren u.a. Justin der Märtyrer sowie Clemens von Alexandrien. Dahinter steckte die Überzeugung von der Überlegenheit der mosaischen Weisheit gegenüber dem heidnischen Wissen eines Platon. Für Kepler übersetzte Platon hier die mosaische Beschreibung des Schöpfungsaktes ‚bloß‘ in die pythagoreische Philosophie. Dieser Ansicht entspricht es, wenn er auch in seiner zweiten Bemerkung den heidnischen Hintergrund von Proklos' Bemerkungen durch die Einfügung des Zitats aus *Apg.* 17, 27–28 sozusagen

79 Proklos 1873, 16, 16–17, 4. Zitiert nach der lateinischen Fassung in KGW VI, 221, 8–20 (= Kepler 1619b, IV, 1): *Quod cum et Plato intellexisset [Randglosse Kepler: In Timaeo, qui est citra omnem dubitationis aleam, commentarius quidam in primum caput Geneseos seu lib. I. Mosis, transformans illum in Philosophiam Pythagoricam: ut facile patet attente legenti, et verba ipsa Mosis identidem conferenti.], Animam ex omnibus constituit, divisitque secundum numeros, revinxitque Analogijs et Rationibus Harmonicis; inque ipsam contulit Principia prima, Figurarum effectricia, puta Rectum et curvum, movetque circulos, qui sunt in ipsa intellectualiter. Omnia ergo Mathematica primum sunt in Anima; et ante Numeros Numeri seipos moventes, et ante figuras apparentes,*

figurae vitales, et ante Concordata vel concinnata, ipsae Rationes concordantiarum, seu Harmonicae; et ante corpora, quae moventur in circulum, ipsi inconspicui cycli conditi sunt; estque Anima omnium rerum Consummatio; et haec est exornatio quaedam alia (praeter sensilem) quae et ipsa seipsam adducit (ad res) et a familiari et cognato principio adducitur; quaeque vita et seipsam implet, et a Creatore impletur, incorporeo et indistanti modo. [Zusatz Kepler:] (Non longe abest ab unoquoque; in ipso vivimus, movemur et sumus.). Deutsche Übersetzung mit leichten Änderungen nach Kepler 2005, 475.

80 Glenn Raymond Morrow hat in seinen Anmerkungen zum Proklos-Kommentar zu Euklids *Elementen* auf *Tim.* 35a–36c verwiesen (vgl. Proklos 1992, 4).

gen christianisiert.⁸¹ Der Schöpfer ist uns im Leben, Bewegen und Sein – und damit auch im Denken – nahe.

Für Kepler kann daher das Ergebnis nur lauten, dass jegliches Wissen *a priori* im Geiste vorhanden ist, d. h. im eigentlichen Sinne nicht gelernt, sondern wiedererinnert wird. Er gebrauchte dafür den Begriff *Instinkt*, der nicht nur den Tieren zukommt, sondern auch dem menschlichen Geist.⁸² Kepler ging dabei mit seinem idealistischen Programm so weit, dass er das Sein der Dinge vom Erkenntwerden abhängig machte. Ja, wenn der Geist niemals eines Auges teilhaftig gewesen wäre, so würde er für das Begreifen der außer ihm liegenden Dinge eines fordern.⁸³

Ich komme damit zur oben unterbrochenen Aufzählung jener Punkte zurück, die deutlich machen, wie sehr Keplers Harmonielehre zugleich seine Seelenlehre ist und umgekehrt.

3. Die reine Harmonie findet in der urbildlichen Proportion ihr Ziel, die von Gott ist. Mit dieser Beschreibung sind wir wieder am Ausgangspunkt der Keplerschen Bemühungen angelangt. Sofern Gott immer Geometrie treibt, die Geometrie die harmonischen Quantitäten erweist, wird die Harmonie „völlig beseelt, ja vergöttlicht“⁸⁴. Und umgekehrt wird die Seele, indem sie sowohl die sinnliche wie die reine Harmonie verwirklicht, selbst zur Harmonie. Damit ist der Endpunkt von Keplers Harmonielehre erreicht, die zu großen Teilen zugleich seine Seelenlehre beschreibt. Obgleich nur noch wenig hinzuzufügen ist, erreichen wir erst hier den strittigen Punkt dieser Lehre, nämlich die These von der Erd- und Weltseele, die zur heftigen Kritik einiger Philosophen des 17. und 18. Jahrhunderts geführt hat.

81 Kepler ging an anderer Stelle sogar so weit, aus Proklos einen Krypto-Christen zu machen. Am Ende der *Harmonice mundi* feierte er Proklos' Hymnus auf die Sonne, mit der er eigentlich jenen gemeint habe, der in der Sonne sein Gezelt aufgeschlagen habe. Es heißt in KGW VI, 364, 22–37 (= Kepler 1619b, V, 10): *Vixit enim Proclus suo tempore, Jesum Nazarenum servatorem nostrum, Deum profiteri, deosque gentium poetarum contemnere, scelus erat, quod omnibus supplicijs vindicabant Monarchae orbis, populusque adeo ipse. Proclus igitur, qui filium Dei vel ex philosophia sua Platonica, naturali mentis lumine conspexerat eminens, lucem illam veram, quae illuminat omnem hominem, venientem in hunc mundum: qui divinitatem in rebus sensilibus cum superstitiosa plebe nequaquam quaerendam esse jam sciebat: Deum tamen in Sole, quam in Christo homine sensili quaerere, videri maluit; ut simul et gentes falleret, Titanem poetarum verbotenus honorans; simul suae philosophiae operaretur, abstracturus et gentes et Christianos a sensilibus, illas a Sole visibili, istos a Mariae*

filio; quia Mysterium incarnationis respuebat, naturali Mentis lumine nimium confusus: simul denique, quod habebant Christiani divinissimum, et Platonicae Philosophiae maxime consentaneum, ipse ab ijs transumptum, in illa suam philosophiam adoptaret. Selbst die Proklos von Philoponus in *De aeternitate mundi contra Proclum* zugeschriebenen 18 Thesen gegen die Christen (*Argumenta contra Christianos*) verstand Kepler nur als Äußerung eines Griechen, der verschwiegen hatte, was zu seiner Philosophie nicht passte (nämlich die *creatio ex nihilo*).

82 Vgl. KGW VI, 222, 35–223, 20 (= Kepler 1619b, IV, 1).

83 Vgl. KGW VI, 223, 26–27 (= Kepler 1619b, IV, 1): *Quippe mens ipsa si nullius unquam oculi compos fuisset, posceret sibi ad comprehensionem verum extra se positarum, Oculum [...].* Man kann hier also von einem Prinzip des *esse est cognosci* sprechen.

84 Vgl. den Nachweis in Anm. 55.

5 Keplers Seelenlehre

Wie in der Einleitung gesehen, haben Leibniz und Brucker Kepler vorgeworfen, dass er allen Körpern des Universums – einschließlich der Sterne – eine Intelligenz bzw. eine empfindende Seele zugeschrieben habe. Brucker ging hierbei harsch mit Kepler ins Gericht, da diese Hypothese in keinster Weise naturwissenschaftlich begründet sei. Ja, es sei weder der bewundernswerten Maschine Gottes würdig, den Sternen Intelligenzen als eigentümliche Lenker des Weges zuzuweisen, als ob Gott die Kraft fehle, die Körper bzw. Planeten durch naturwissenschaftliche Gesetze auf ihren Bahnen zu halten.⁸⁵ Auch wenn Brucker diese Ansicht mit dem Fehlen des Schwerkraftgesetzes zu entschuldigen versuchte, wird hier doch ein Unbehagen an einem mechanistischem Weltbild geäußert, das *à la* Descartes ganz ohne Gottes Einwirkung funktioniert. Zugleich merkte Brucker an, dass diese Ansicht kein „neuer Irrtum“ sei, sondern das Werk zu großer Weisheit. Immer sei den Philosophen die Vorstellung zu eigen gewesen, dass die Planetenbewegungen von den mächtigsten und weisesten Intelligenzen hervorgebracht würden, wie die barbarische Astronomie der Heiden überall beweise.⁸⁶ Hier bricht sich der alte christliche Topos Bahn, dass die Philosophen gemäß *Kol.* 2, 8 Torheiten verbreiten und sich nicht unter das Kreuz Christi beugen würden. Damit ist der historische und geistige Rahmen abgesteckt, in dem nunmehr Keplers umstrittene Lehre von der Beseeltheit des ganzen Universums und ihre Rezeption in der Philosophie des 17. und 18. Jahrhunderts in aller Kürze darzustellen ist. Ich beschränke mich auf das vierte Buch der *Harmonice mundi*.

Kepler sprach erstens unter Berufung auf Platon und Proklos von der *Weltseele*, die ihren Sitz im Weltmittelpunkt, nämlich der Sonne, habe.⁸⁷ Sie sei verantwortlich für die Bewegungen der Gestirne, die Erzeugung der Elemente sowie die Erhaltung der Lebewesen und ihrer Nachkommen. Um sich nicht des Vorwurfs des Pantheismus bzw. Atheismus – denn darauf zielte letztlich Bruckers Vorwurf ab – schuldig zu machen, betonte Kepler, dass Gott zwar in der Sonne sein Gezelt (vgl. *Ps.* 18, 6) aufgeschlagen

85 Brucker 1744, 634: *Quae hypothesis* [sc. von der Beseeltheit aller Planeten und Sterne des Universums] [...] *minime quidem physica videtur; immo nec admirandis Dei machinamentis dignum est, intelligentias peculiare itineris directrices assignare sideribus, quasi Deo deessent rationes eadem corporeis legibus perficiendi [...].*

86 Brucker 1744, 634: *Nec hic novus error est, sed tantae sapientiae opus, quantum in directione legum motuum coelestium conspicitur, semper tale visum philosophis fuit, quod a potentissimis et sapientissimis intelligentiis produceretur, id quod astronomia barbarica satis superque probat.*

87 Vgl. KGW VI, 265, 4–9 (= Kepler 1619b, IV, 7): *Esse aliquem totius universi Animam, praefectam motibus astrorum, generationi elementorum, conservationi animantium et stirpium, denique sympathiae superiorum inferiorumque mutuae, Timaeus Locrensis ex Pythagoricis placitis apud Platonem defendit; Proclus vero [...] stabilivit.* Kepler bezog sich hier auf *Tim.* 30b–c, wo Timaios den Kosmos als beseeltes und vernunftbegabtes Lebewesen beschrieb. Proklos hat diese Ansicht übernommen. Wichtig ist hierbei die Differenz zwischen Seele und Nous, die Proklos in dem oben zitierten Passus betont hat.

habe, aber natürlich als Schöpfer von allem nicht mit ihr identisch sei.⁸⁸ An anderer Stelle heißt es, dass in der Sonne der *intellectus simplex* wohne, das Geistfeuer oder der Nous, die Quelle aller Harmonie, wer auch immer dieser Geist sei.⁸⁹ Kepler stand mit dieser Ansicht tief in der Tradition der Pythagoreer, Platoniker und Stoiker, wie ein Blick in George Berkeleys Schrift *Siris: A Chain of Philosophical Reflexions* von 1744 belegt.⁹⁰

Freilich ist dies *nicht* Keplers letztes Wort zu dieser Frage. Vielmehr hat er nach Schwaetzer einen langen Weg „von einem animistischen zu einem physikalischen Verständnis“⁹¹ des Universums beschritten. Dieser Umbruch dokumentiert sich am deutlichsten in der zweiten Auflage des *Mysterium cosmographicum* von 1621. Dort lesen wir im Haupttext noch die alte Fassung von 1596, die sich im Zusammenhang mit der Frage des Verhältnisses der Bewegungen zu den Sphären für die Annahme einer Weltseele ausspricht:

[...] entweder sind die bewegenden Seelen umso schwächer, je weiter sie von der Sonne entfernt sind, oder es gibt nur eine bewegende Seele im Mittelpunkt aller Sphären, das heißt in der Sonne, die einen Körper umso stärker antreibt, je näher er ist [...].⁹²

Ganz anders lautet der 1621 hinzugefügte Zusatz, der die neue durchschlagende Erkenntnis einer von allen animistischen Vorstellungen freien Himmelsphysik formuliert:

Wenn man statt des Wortes *Seele* das Wort *Kraft* setzt, hat man gerade das Prinzip, auf dem die Himmelsphysik in den Marskommentaren [= *Astronomia nova*] grundgelegt und in Buch IV der *Epitome Astronomiae* vervollkommen worden ist. Dereinst war ich nämlich des festen Glaubens, dass die die Planeten bewegende Ursache eine Seele sei, erfüllt von den Lehren des Julius Caesar Scaliger über die bewegenden Seelenkräfte.⁹³

88 Vgl. KGW VI, 364, 7–17 (= Kepler 1619b, V, 10).

89 Vgl. KGW VI, 367, 18–19 (= Kepler 1619b, V, 10):
[...] in *Sole vero Intellectum simplicem, πῶρ νοερόν seu Νοῦν habitare, omnis Harmoniae fontem, quicumque ille sit.*

90 Vgl. Berkeley 1744, Nr. 276 und 277, 133: „Both Stoics and Platonics held the world to be alive, though sometimes it be mentioned as a sentient animal, sometimes as a plant or vegetable. [...] There is according to those philosophers a life infused throughout all things: the πῶρ νοερόν, πῶρ τεχνικόν, an intellectual and artificial fire, an inward principle, animal spirit, or natural life, producing and forming within as art doth without regulating, moderating and reconciling the various motions,

qualities and parts of this mundane system.“

91 Schwaetzer 1997, 296. Zuvor sprach schon Hübner von einer „Überwindung des aristotelischen Animismus durch einen mechanischen Kausalismus“ (Hübner 1975, 274).

92 KGW VIII, 5–128, hier: 111, 7–10 (= Kepler 1621):
[...] *aut motrices animas, quo sunt a Sole remotiores, hoc esse imbecilliores: aut unam esse motricem animam in orbium omnium centro, scilicet in Sole, quae, ut quodlibet corpus est vicinus, ita vehementius incitet [...].*

93 KGW VIII, 113, 18–22 (= Kepler 1621): *Si pro voce Anima, vocem Vim substituas, habes ipsissimum principium, ex quo Physica Coelestis in Comment. Martis est constituta, et lib. IV. Epitomes Astr. exculta. Olim enim causam moventem Planetas absolute animas esse credebam,*

Kepler gab also offensichtlich Anfang der 1620er Jahre die Lehre von der Weltseele auf, indem er sie durch das physikalische Prinzip der Kraft ersetzte.

Gleiches gilt jedoch *nicht* für die Lehre von der Erdseele, an der Kepler trotz seines physikalischen Weltbildes auch späterhin festhielt. Dies scheint an ihrer anderen Natur zu liegen, die Schwaetzer als Wärme, tätiges Vermögen und anthropomorphe Struktur bestimmt hat.⁹⁴ Kepler ließ jedenfalls in der *Harmonice mundi* keinen Zweifel, dass er die *Erdseele* aufgrund von Wettererscheinungen und Betrachtung der Aspekte für eine Tatsache hielt.⁹⁵ Er beschrieb die Erde wie einen belebten Körper, der Pflanzen und Bäume wie Haare hat, Bernstein und Erdpech wie Pusteln, Schwefel und Vulkane wie laute Winde, die entzündbar sind.⁹⁶ Die Erde sei daher mehr als ein bloßer Steinklumpen, wie die Erzeugung von Metallen belege. Daraus ergebe sich, dass sie keine rein bewahrende Form habe wie der Stein, sondern eine vollkommen lebendige Form.⁹⁷ In *materieller* Hinsicht bestimmte Kepler die Erdseele als Licht bzw. Flamme.⁹⁸ In *formaler* Hinsicht sei sie als Bild des göttlichen Angesichts mit den Ideen des Kreises und der sinnlichen Körper zu verstehen. D. h. Gottes Urbilder gehen in die Erdseele über, damit sie sich in ihr ‚verwirklichen‘.⁹⁹ Die Erdseele ist daher nicht bloße $\delta\upsilon\upsilon\alpha\mu\iota\varsigma$, sondern $\epsilon\nu\epsilon\rho\gamma\epsilon\iota\alpha$, da

quippe imbutus dogmatibus I. C. Scaligeri, de Motibus intelligentis.

- 94 Vgl. Schwaetzer 1997, 238–239: „Die Erdseele ist also dreifacher Natur: Ihrer Körperlichkeit nach ist ihr Element die Wärme; sie bezieht sich auf die Erde. Ihrer niederen Seelenhaftigkeit nach ist sie ein tätiges Vermögen. Sie schafft Pflanzen und Tiere. Ihren höheren Fähigkeiten nach geometrisiert sie – tätig und erkennend. Die Erdseele hat anthropomorphe Struktur [...]“
- 95 Vgl. KGW VI, 265, 25–29 (= Kepler 1619b, IV, 7): *De Natura vero, quae praestet elementis, quamque usitato epitheto sublunarem appello, jam a viginti annis ego non dissilia statuere cepti; motus vero sum ad hoc, non lectione vel admiratione Platoniorum; sed sola et unica tempestatum observatione, Aspectuumque, quibus illae cientur, contemplatione.* Kepler bezog sich hier vor allem auf seine Schrift *De stella nova pars altera* von 1606. Dort führte er die Erdseele ein, um, so Schwaetzer, „über den Eindruck, den sie durch die neue Himmelserscheinung der Nova empfangen hat, eine Wirkung auf die Welt denkmöglich zu machen“ (Schwaetzer 1997, 222). Kepler zielte vor allem darauf ab, die Ähnlichkeiten zwischen dem Himmel und der sublunaren Welt zu verdeutlichen. Es heißt an einer Stelle: *Statuta est enim omnis influentiae coelestis forma, non in actione caeli [...] sed in receptione, et sic in passione naturae sublunaris, quae est vel sensitiva, vel sensitivae*

similima. Animis quippe et facultatibus rerum sublunarium cognatio intercedit cum natura caeli, eaque triplex, caloris, motus, et rationis. (KGW I, 313–356 (= Kepler 1606), hier: 314, 29–37). Dergestalt wirkt die Weltseele auf die Erdseele, wie Kepler betonte: *Nihil esse vel fieri in caelo visibili, cujus sensus non occulta quadam ratione in Terras, inque omnes facultates rerum naturalium, porrigatur: easque facultates animales sic affici hic in terris, ut caelum ipsum afficitur.* (KGW I, 315, 19–21). Schwaetzer hat den engen Zusammenhang von Keplers Aspektenlehre mit der Erdseele umfassend aufgezeigt, vgl. Schwaetzer 1997, 156–239. Auf die Aspektenlehre gehe ich hier nicht näher ein.

- 96 Vgl. KGW VI, 268, 6–269, 12 (= Kepler 1619b, IV, 7). Kepler sprach dort explizit von einer „*analogia*“ (a.a.O., 268, 33) zwischen Erde und Lebewesen, und zwar in Bezug auf die Seele und den Körper, vgl. hierzu auch Boner 2013, 85–98.
- 97 Vgl. KGW IV, 23, 12–21 (= Kepler 1602).
- 98 Vgl. KGW VI, 271, 5–15 (= Kepler 1619b, IV, 7).
- 99 Vgl. KGW VI, 271, 15–21 (= Kepler 1619b, IV, 7): *Hanc Animae Telluris veluti materiam assignabimus; in quam jam sit impressa loco formae, imago vultus divini, cum Ideis tam Circuli, rationumque ejus omnium, quam corporis sui sensilis, cui regendo praefecta est, Mundique adeo totius, in quo corpus ejus futurum erat. Habet enim Deus non exemplaria tantum geometrica secum, sed etiam conceptus creandarum omnium rerum sensilium; quae*

sie die lodernde, stets bewegte Flamme ist.

Als weitere Bestimmung, und damit komme ich ans Ziel der Keplerschen Bemühungen um den Seelenbegriff, nannte er, dass „die Seele“ – und wir sprechen hier immer noch von der Erdseele – „in Wirklichkeit die Art des Punktes besitzt (wenigstens hinsichtlich ihrer Verbindung mit dem Körper), in Möglichkeit die Figur des Kreises“¹⁰⁰. Wie wir eingangs gesehen haben, findet der abstrakte Kreis seine Realisierung in der konkreten Kugel als quantitative Vereinigung von Geradem und Krümmem. Für Kepler verbreitet sich die Seele vom Punkt aus in den Kreis, der ihr Körper ist. Der Körper ist gleichsam um sie herumgelegt, damit sie ihn lenken kann. Sie selbst ist in einem bestimmten Punkt des Körpers verwurzelt, von wo aus sie sich durch ihre Spezies in den übrigen Teil des Körpers erstreckt. Kepler knüpfte hier sichtbar an die umfangreichen Debatten der Platoniker und Aristoteliker zu dieser Frage an, ohne ein konkretes Körperteil zu benennen.

Wichtig ist, dass er die Bestimmung der Seele als Punkt ausdrücklich auch für die menschliche Seele in Anspruch nahm. Es heißt: Das oberste Seelenvermögen

[...] ist Punkt, insofern es Geist ist; es ist Kreis, insofern es Schlüsse zieht; es ist Abbild des göttlichen Angesichts; es ist Harmonie, insofern es die eine Wirklichkeit ist; es enthält die mathematischen Ideen und Begriffe durch den Kreis; es gibt diesen und den Harmonien ihr intelligibles Sein.¹⁰¹

Kepler brachte mit dieser Schlussbestimmung noch einmal sehr schön den Zusammenhang von Harmonie- und Seelenlehre mittels der Erkenntnistheorie zum Ausdruck: Die Seele erkennt die Harmonie in der Welt.

Insgesamt zeichnet sich hier ein komplexes Bild von Keplers Lehre von der Welt- und Erdseele ab. Es scheint so, dass diese Komplexität im 17. und 18. Jahrhundert nicht im vollen Umfang erkannt worden ist. Nur so lässt sich erklären, dass Keplers animistische Lehre immer wieder zu heftigen Reaktionen bei einigen bedeutenden Philosophen des 17. und 18. Jahrhundert geführt hat, während sein Physikalismus in diesem Zusammenhang nicht erwähnt wird. Diesen Punkt möchte ich abschließend wenigstens in Ansätzen noch schildern. Ich beginne mit der aristotelischen Tradition, zu der auch der von Kepler als Referenz zitierte Scaliger gehörte. In einem zweiten Schritt schildere ich

omnia simul transeunt in Animas, Dei exemplaria, pro cuiusque vel captu vel usu.

100 KGW VI, 275, 1–2 (= Kepler 1619b, IV, 7): *Primum anima puncti rationem sortita est actu (saltem ratione alligationis ad corpus suum), circuli figuram potestate [...].*

101 KGW VI, 276, 30–35 (= Kepler 1619b, IV, 7): *De*

principe quidem animae facultate, quae Mens dicitur, [...] nihil admonet negocium Radiationum, quod dicam amplius. Est illa punctum, ut Mens; est circulus, ut Ratiocinatio; est imago, vultus divini; est Harmonia, quoad energiam unam; sunt in ea Ideae et species mathematicae, per circulum; dat illa hisce, dat et Harmonijs, ESSE suum intellectuale.

dann die direkte Kritik von Martin Schoock, Gerhard Johannes Vossius, Pierre Gassendi, Pierre Bayle, Christian Wolff und Johann Jakob Brucker.

6 Die Kritiker von Keplers Seelenlehre

Es liegt auf der Hand, dass die Aristoteliker die Rede von einer Welt- oder Erdseele aus philosophischen, aber auch aus theologischen Gründen ablehnten. „Eine Weltseele, die gibt es nicht“¹⁰², lautet lapidar das Urteil der beiden Skotisten Bartolomeo Mastri (1602–1673) und Bonaventura Belluti (1600–1676) in ihren *Disputationes in libros de generatione et corruptione* von 1652. Auch Scaliger hat in seinen *Exercitationes exotericae* gleich einleitend die These von Gerolamo Cardano (1501–1576) von der Existenz einer *anima mundi* zerpfückt und noch dazu Proklos einen Sophisten genannt, der Platons Ansichten über die Weltseele durch „leicht verkäufliche und schön klingende Reden“ ausgemalt habe. Da diese Worte an prominenter Stelle unter der Überschrift *De anima mundi Platonica. De Sophista Platonis* stehen, darf man davon ausgehen, dass Kepler sie gekannt haben wird.¹⁰³ Seine Berufung auf Proklos in der *Harmonice mundi* dürfte daher auch eine indirekte Auseinandersetzung mit Scaliger gewesen sein, der den Gegensatz zwischen Aristoteles, auf dessen Seite er sich stellte, und den Sophisten Platons bis zu der Aussage trieb: Wie der Philosoph *gemäß* dem Wort oder der Vernunft spricht, so der Sophist *gegen* das Wort oder die Vernunft.¹⁰⁴ Der Konflikt um die Weltseele markierte für Scaliger also einen Konflikt um zwei vollkommen unterschiedliche Weltssysteme, die zwischen der *natura* als philosophischem Gegenstand auf der einen Seite und einem stets bloß erahnbaren und daher desto geheimnisvolleren *numen* auf der anderen Seite liegen, dem man alles und nichts andichten könne. Schauen wir uns diesen Konflikt zwischen Cardano und Scaliger genauer an.

Cardano hat die *anima universi* gleich im ersten Buch seiner Schrift *De subtilitate* von 1550 eingeführt, wenn auch eher beiläufig: Er wollte dort der Reihe nach die Begriffe

102 Mastri und Belluti 1652, disp. VIII, n. 38, 437a: *Nec anima mundi assignari potest pro causa, quia haec non datur ex dictis disp. I. de Coelo nu. 19. In dieser Disputationsreihe heißt es: [...] prob. non datur forma aliqua totalis in universo omnia corpora informans, ergo non datur aliquod per se constitutum ex istis corporibus, antec. prob. talis forma non est anima, quia sic omnia corpora essent animata; tum quia cum omnis anima vegetativam supponit, anima mundi talis etiam esset, unde inveniri debebit nutrimentum mundi, quod vel esset extra mundum, & hoc est falsum, vel in mundo, & sic multa corpora invenirentur in mundo tali anima non informatae, ergo*

etiam alia.“ (Mastri und Belluti 1678, disp. I, q. II, nr. 19, 13a).

103 Vgl. Scaliger 1607, ex. VI, 2, 20: *Quoniam vero de Mundi anima Platonici multa vendibili ad speciosa pinxerunt oratione: de ea nobis nonnihil dicendum videtur: idque nova quadam argumentorum inventionem tibi, qui nihil vulgare sapis. Principio non esse arbitror hominis sapientis, existimare: Anima carere mundum. Id quod in Philebo cum demonstrat Plato, ei sane assentior. Iis autem, quae ludit in eius Sophistam Proclis, non assentior.*

104 Vgl. Scaliger 1607, ex. VI, 2, 21: *Ita Philosophus κατὰ λόγον: Sophista vero παρὰ λόγον.*

Materie, Form, Vakuum, Weltseele etc. verhandeln.¹⁰⁵ Doch genauere Erklärungen zur Weltseele sucht man vergeblich. Die Seele wird ganz allgemein in das Zusammenspiel von Materie und Form aufgenommen, ohne dass klar wird, worin sie sich von der Form, die sie ja im aristotelischen Verständnis als *forma informans* genau definiert, unterscheidet. Es heißt lediglich sehr unbestimmt: Wo immer Materie vorhanden sei bzw. wo immer eine Erzeugung in einem Körper stattfinde, dort müsse auch eine Form sein, und wo immer eine Form sei, dort müsse eine Seele sein. Zugleich verwies Cardano die Frage nach dem Ursprung der Bewegung, ob diese von der Seele oder von der Natur sei, auf später, ohne freilich darauf zurückzukommen.¹⁰⁶ Cardano versprach also viel, ohne es einzulösen. Scaliger ging in seiner Replik sogar so weit, in ihm einen Täuscher und Heuchler zu sehen. Er nannte ihn einen Unwissenden, der so dunkel rede, dass nicht einmal ein Ödipus ihn enträtseln könne.¹⁰⁷ Er verdrehe die Worte so, wie es ihm passe, so dass jeder philosophische Gehalt verloren gehe. Offensichtlich habe er sich vorgenommen, über die Subtilität auf so subtile Weise zu reden, dass niemand etwas verstehe. Dazu gehöre vor allem das Wort *anima mundi*, das Cardano bzw. die „blendende Schönheit deines Gemütes“ (*magnus animi tui candor*) gleich eingangs verwende, ohne es zu erklären. „Denn mir“, so Scaliger, „erscheint es schwierig, zu erkennen, was die Weltseele sei: Du fügst gütigerweise hinzu, dass es egal sei, ob man sie Seele oder Natur nenne.“¹⁰⁸ Scaliger hielt es für ein Charakteristikum von Cardanos Physik, mit viel Pomp bedeutende Worte einzuführen, die dann ohne nähere Bestimmung bleiben.

Für Scaliger stand fest, dass es so etwas wie eine Weltseele nicht geben könne. Er benannte vor allem zwei Hauptschwierigkeiten im Blick auf ihre Existenz: Erstens kommt ihr keine Funktion im Entstehens- und Vergehensprozess zu. Die Erzeugung (*generatio*) sei eine *transmutatio*, die vollständige Umwandlung eines Ganzen in ein Ganzes, bei der durch den Untergang eines Lebewesens etwas neues, allerdings in den meisten Fällen unbeseeltes, entstehe. Denn nicht aus jedem Teil des Kadavers und überhaupt nicht aus jedem toten Organismus entstehen Würmer oder Bienen. Für Scaliger bewies gerade die *generatio spontanea*, dass hier neues Leben ganz ohne Mitwirkung der Seele entstehe.¹⁰⁹

105 Vgl. Cardano 1551, l. 1, 3–4: *Primum igitur [agitur] de materia, deinde de forma, post de vacuo, post de anima uniuersi, ac de motu elementorum [...].*

106 Vgl. Cardano 1551, l. 1, 9: *Materia igitur ubique est, illa vero sine forma esse non potest: quare & formam ubique esse necesse est, sed & animam quandam, seu quod ubique fiat generatio, seu quod magis ad praesentem attinet tractationem in quocunque corpore, cum extra locum suum fuerit motus principium esse videantur. At motus non ab anima sed a natura est: mea nihil interest, modo (quod ad praesentem mihi solum tractationem necessarium est) fatearis principium esse quoddam motus: nam de anima*

an omnis natura anima sit posterius considerandum.

107 Die Polemik zwischen Cardano und Scaliger ist wiederholt Gegenstand der Forschung gewesen, vgl. jüngst Deitz 2010, 127–144; Giglioli 2015, 109–130.

108 Scaliger 1607, ex. VII, 38: *Magnus animi tui candor. Qui cum paucis notum nomen, & a multis non receptum posuisses: difficile nanque intellectu videtur mihi, quid sit Mundi anima: benigne addis, Nihil referre: anima ne dicatur, an Natura.*

109 Vgl. Scaliger 1607, ex. VI, 19: *Quae vero duae rationes animam Mundi constituere videntur, eae mihi maximas*

Ferner könnte die Weltseele nur von außen wirken, was dem Prinzip der Entstehung durch Kontakt widerspreche. Hierzu passt der zweite Einwand, den Scaliger gegen Cardano vorbrachte: Da er zwei Prinzipien der Weltseele benannte, das Prinzip der Entstehung und das der Bewegung, die Weltseele aber als *efficiens generationis* verstanden werden müsse, so zeigt sich, dass sie durch sich selbst und zugleich notwendigerweise außerhalb von sich selbst erzeugt worden sein müsste, was absurd sei. Scaliger ärgerte sich auch hier über die inhaltlichen Inkonsistenzen: „Aber die Welt: Was ist sie anderes als selbst erzeugt? Daher wird die Seele ihr eigenes Zugrundeliegendes erzeugen.“¹¹⁰ Für Scaliger galt stattdessen: Gott ist das Prinzip der Bewegung und damit der Erzeugung. Folglich kann die Weltseele kein Prinzip der Bewegung des Universums sein.¹¹¹

Scaliger verwendete hier Argumente, auf die später immer wieder zurückgegriffen wurde. Als Beispiele möchte ich nur den in Stade am Gymnasium lehrenden Philosophen Otto Casmann (1562–1607) erwähnen, der deutlicher noch als Scaliger gegen die Stoiker und (Neu-)Platoniker, namentlich Francesco Patrizi da Cherso (1529–1597), Gottes Wirken in der Welt betonte¹¹² sowie den Wittenberger Physiker und Mediziner Johann Sperling (1603–1658), der 1656 in seinen *Meditationes in Scaligeri exercitationes* auf einen langen Diskurs zur Frage nach der Weltseele zurückblickte und gleichzeitig festhielt, wie wenig doch in dieser Frage gewiss sei: Wer schwankt noch, so Sperling, ob es Seelen bzw. Lebensgeister in Pflanzen, Mineralien und Tieren gebe? „Aber deswegen eine Weltseele zu bilden, die alles aufrechterhält, alles bewahrt und beseelt, heißt

afferunt difficultates. Prima est. Quia ubique fit generatio. Videtur ergo tibi [sc. Cardano] praeter animae vim nullam fieri generationem. Sane vox ipsa blanditur sententiae. Quippe vulgo generatio videtur esse viventis actio. Tamen apud Philosophos [...] Generatio est transmutatio cuiuscunque transmutabilis, totius in totum. Quapropter cum ex tuis propositionibus simul, & nostris, quaecunque vivunt hic, morte deleri necesse est: fiet maxima ex parte per animatae rei corruptionem generatio non animatae. Non enim ex qualibet cadaveris particula generantur vermes, aut apes, aut eiusmodi, neque ex quovis animali mortuo. Sane non ex culice, aut pulice. Non igitur tibi esse animam necesse est. Die These von der generatio spontanea wurde erst im späten 17. Jahrhundert mit der Erfindung des Mikroskops und dem Nachweis kleinster Lebewesen obsolet.

110 Scaliger 1607, ex. VI, 20: *Praeterea cum huic animae decernas principia duo: unum generationis, alterum motus: non erunt tria haec, materia, forma, anima: sed duo: materia, & anima. Quin etiam nullam esse Mundi animam, inde manifestum est. Etenim cum sit efficiens generationis, erit necessario extra generata. At mundus quid est aliud, quam ipse generata? Igitur suum subiectum generabit anima.*

111 Scaliger 1607, ex. VII, 38–39: *De Natura vero apud divinum praeceptorum exactissime. Cuius e verbis vis quaedam colligitur Dei. Si enim est principium motus, ipsa non habet principium. Hoc autem soli Deo convenit. Anima vero mundi nequit esse principium motus universi. Non unus enim motus est. Ergo motores quoque plures. Deus enim non movet ipse, sed motores & dedit perpetuos, & dat temporarios. In illis sunt intelligentiae: in his anima nostra. Die Individualseele ist also für Scaliger das Bewegungsprinzip, nicht eine irgendwie entfernt wirkende Weltseele, wie es abschließend gegen Cardano gewendet heißt: *Ubi videris, quam manifesto tibi contradicas. Ais enim: Intimum esse id, quo movetur elementum. Movet ergo forma, non Anima universi.* (Scaliger 1607, 39).*

112 Vgl. Casmann 1598, 147–148: *Si statuitur mundi anima, secundum Stoicos, Platonicos et Patricium, tum hoc pacto Dei singulis rebus proprias & distinctas vires donatis bonitas & sapientia, non modo obscuratur, sed prorsus ex hominum animis evellitur, dum alij cuidam naturae & animae, non autem Deo eas vires, eamque rerum administrationem, contra quam forte & veritas & Religio attribuiamus.*

auf rhetorische Art zu sprechen.¹¹³ Sperling berief sich hier sogleich auf Scaliger, der schon gegenüber Cardano klug festgestellt habe, dass eine solche Seele eine Zusammenfügung aus allen möglichen Dingen wäre, bloß keine Substanz, die aus sich heraus etwas vermag.¹¹⁴ Was immer also Kepler bei Scaliger fand, gewiss war es keine Unterstützung für seine Lehre von der Weltseele.

Ich komme damit zur Kritik, die sich direkt gegen Keplers Ansicht richtete. Einen hilfreichen, von der Forschung bisher nicht genutzten Einstieg bietet Pierre Bayle, der im Haupttext seines Kepler-Artikels im *Dictionnaire Historique et Critique* in der letzten von ihm redaktionell bearbeiteten Auflage feststellte: „Die Meinungen von Johannes Kepler sind zuweilen sehr sonderbar: man sollte sagen, dass er der Welt eine Seele gegeben hat, die mit Empfindung begabt sei.“¹¹⁵ In seiner Anmerkung zu diesem Satz hat Bayle dann auf eine illustre Reihe der ganz unterschiedlichen Gelehrten Martin Schoock, Gerhard Johannes Vossius und Pierre Gassendi verwiesen, die sich kritisch mit Keplers Idee von einer Weltseele auseinandergesetzt haben. Ich möchte diese Reihe in der von Bayle vorgegebenen Ordnung durchgehen, da auf diese Weise ein kohärentes Bild der Debatten rund um Kepler entsteht, das die heutige Forschung erst mühsam wiedergewinnen muss.

1. Bayle selbst hat in einer kleinen Anmerkung zu Schoocks harscher Kritik an Kepler, zu der ich gleich komme, einige Sätze formuliert, die seinen Respekt gegenüber Kepler, aber zugleich auch seine Distanz zu dessen Versuch einer Zusammenführung von Mathematik und Naturwissenschaft verdeutlichen:

Ich habe nicht leicht einen Schriftsteller gesehen, der sich gegen Kepler so hitzig erwies wie Schoock, gleich als wenn dieser große Mathematiker der allerlächerlichste unter den Menschen wäre, da er sich bemüht hat, die Lehre der Physik mit den Spekulationen der Mathematik zu vergleichen. Ich denke nicht, dass diese Absicht jemals Erfolg haben kann: Denn der Gegenstand der Mathematik und jener der Physik sind unübertragbare Dinge; der eine ist eine Quantität, die nur im Geist subsistiert und auf keine andere Weise existieren

113 Vgl. Sperling 1656, med. X, 259: *Sed universalem inde fabricare animam, omnia sustentantem, omnia conservantem & animantem, rhetoricantis est.*

114 Vgl. Scaliger 1607, ex. CCXLIX, 723: *Esset mundi anima unum quiddam ex illis omnibus coagmentum, non autem una substantia per se potens.* Bei Sperling 1656, med. X, 259. Auch Sperling hatte große Zweifel an der wissenschaftlichen Kompetenz von Cardano: *Videnda ea, quae Scaliger monet, & quae tradit Cardanus.*

Dubia circa exempla allata enodare, non vacat. Animam mundi dari Cardanus probat non experientia, sed ratione fretus.

115 Bayle 1720, t. II, 1609–1610: *Les opinions de Jean Kepler sont quelquefois assez singulieres: on diroit qu'il a donné à la Terre une ame doiée de sentiment.* Deutsche Übersetzung mit Abweichungen nach Bayle 1743 (ed. Gottschedt), Bd. III, 2–4, hier: 3.

kann; der andere existiert außerhalb des Geistes und kann wesentlich nicht in unserem Geiste sein.¹¹⁶

Bayle warf Kepler hier also einen – in aristotelischer Terminologie – *transitus de genere in genus* vor, einen Überstieg von einer Disziplin in eine andere, der zu falschen Schlussfolgerungen führen muss, nämlich zum Vergleich von Unvergleichbarem.¹¹⁷ Interessanterweise führte diese Kritik an Kepler nicht dazu, dass Bayle die Möglichkeit einer Weltseele ausschloss, wie ich weiter unten zeigen werde.

2. Der niederländische Aristoteliker Martin Schoock¹¹⁸ kam in seiner Schrift *De Scepticismo* von 1652 auf Kepler zu sprechen. Er setzte sich dort mit allen Formen des Skeptizismus auseinander, und zwar sowohl in seiner radikalen Form als hyperbolischer Zweifel, wonach nichts sicher gewusst werden könne, als auch in seiner gemäßigten Variante als methodischer Zweifel im Blick auf die Frage, wie man sicheres Wissen erreichen könne.¹¹⁹ Im vierten Buch, das sich mit der Frage beschäftigt, welche Fähigkeiten jemand erwerben muss, der in einer Disziplin den höchstmöglichen Grad an Wissen erreichen möchte, kam Schoock auch auf das Verhältnis von Mathematik und Physik zu sprechen. Während Bayle hier auf die grundsätzliche Unvergleichbarkeit beider Disziplinen abhob, ging Schoock zu einem persönlichen Angriff über. Es heißt:

116 Bayle 1720, t. II, 1610a: „Je n'ai guere vu d'Auteur qui s'empore contre Kepler autant que Schoockius, comme si ce grand Mathématicien s'étoit rendu le plus ridicule de tous les hommes, en tâchant d'accomoder à l'explication de la Physique les spéculations de Mathématique. Je ne pense pas que ce dessein puisse jamais réüssir: car l'objet des Mathématiques, & l'objet de la Physique sont des choses inaliabiles; l'un est une quantité qui ne subsiste qu'idéalement, & qui ne peut exister d'une autre maniere; l'autre existe hors de notre esprit, & ne peut être réellement dans notre esprit.“ Es geht an der Sache vorbei, wenn Gottsched in einer Anmerkung Bayle vorwarf, die Mathematik nicht richtig zu würdigen: „Herr Bayle hat ohne Zweifel nicht gewußt, was schon zu seiner Zeit Isaac Newton und so viele andere in der Naturlehre, durch Hülfe der Mathematik, für ein Licht angezündet. Und ob es zwar gewiß ist, daß man mit der bloßen Geometrie, in den Erklärungen körperlicher Veränderungen nicht auskömmt, sondern noch höhere Gründe brauchet, die aus der Metaphysik herkommen, und sich auf die Kräfte der einfachen Dinge beziehen, in die sich alles Zusammengesetzte oder Ausgedehnte auflö-

sen läßt: so können doch die heutigen Naturlehrer, der mathematischen Wahrheiten, von den Zahlen und Größen, sonderlich aber der mechanischen, hydrostatischen und hydraulischen Lehrsätze, unmöglich entbehren [...]. Herr Bayle bleibt in dem allgemeinen Begriffe der mathematischen Größe stehen [...].“ (Bayle 1743, Bd. III, 3b). Gottsched tappte hier genau in die Falle des Rationalismus, der glaubte, mit der geometrischen Methode alles erklären zu können.

117 Vgl. hierzu Arist., *An Post.* I, 7, 75a38–40, wo Aristoteles bereits Grenzen zog zwischen der Geometrie und Arithmetik. Zum Verständnis vgl. die Äußerungen von Wolfgang Detel in: Aristoteles 1993, 2. Hb, 164.

118 Er ist vor allem wegen seiner Auseinandersetzung mit Descartes bekannt, die 1642 unter dem Titel *Admiranda Methodus Novae Philosophiae Renati Des Cartes* erschien.

119 Richard Popkin nannte Schoocks Schrift zu Recht „a fullscale study of scepticism, in which he examined the history of this movement, its principles, and the basis for overthrowing it“ (Popkin 2003, 162).

Wo er [sc. Kepler] Mathematiker ist, dort ist niemand besser und feingeistiger als er; wo er aber Physiker ist, dort ist niemand schlechter und törichter als er, so dass ich mich sehr oft ärgere, wenn nicht sogar stöhne, wie ein so ausgezeichnete Mann die göttliche Mathematik mit seinen so scheußlichen naturwissenschaftlichen Possen besudelt. Denn was scheint absurder oder eher einer fiebernden Hexe im Traum [ähnlich] zu sein, als dass die Erde ein riesiges Tier sei, das durch Vulkane und Krater wie durch Mund und Nase Winde aushauche?¹²⁰

Als Beleg führte Schoock die bereits bekannte Beschreibung aus *Harmonice mundi* IV, 7 an. Für ihn war es evident, dass man im Bereich der Naturwissenschaften nicht denselben Grad an mathematischer Gewissheit erreichen könne, sich daher vor falschen Übertragungen hüten müsse. Auch Schoock zeigt sich hier also als ein Verteidiger der aristotelischen Einsicht, dass man die Erkenntnis immer dem Gegenstand anzupassen habe und nicht umgekehrt den Gegenstand an die überall gleich zu realisierende mathematische Erkenntnis. Für Schoock war Kepler hier bei Weitem nicht das einzige Beispiel.

3. Eine ganz andere Kritik an Kepler formulierte der berühmte Humanist Gerhard Johannes Vossius in seiner *Theologia gentilis* von 1641. In dieser Schrift, die der Beschreibung der heidnischen Religionen und ihrer Kulte gewidmet ist, kam Vossius im Zusammenhang mit der Darstellung des alten Kultus zur Göttin der Erde (*terra mater*) am Ende kurz auf Kepler zu sprechen. Was Vossius von diesem Kultus hielt, hatte er zuvor deutlich gemacht: Es sei abgeschmackt, die Erde unter die Götter zu setzen, jene Erde, die jeder für einen Körper gehalten, mit Füßen getreten und die man mit allen Formen von Unflätigkeiten bedacht habe. Zwar hätten die wahren Weisen eine solche Ansicht für töricht gehalten und stattdessen gesagt, dass die Erde ein Tier oder Teil eines großen Tieres sei, das wir ‚Welt‘ nennen, doch sei das nicht weniger töricht. Zu den Vertretern dieser Ansicht rechnete Vossius nun auch Kepler:

Von dieser Meinung scheint auch der bedeutendste Mathematiker Kepler nicht zurückgeschreckt zu sein. Denn nicht damit zufrieden, zu sagen, dass die Erde täglich im Kreis herumbewegt werde, sagt er, dass sie diese Bewegung von ihrer Seele habe, dass sie die Erscheinung der Sterne und Kometen wahrnehme und [...] dass sie wie vor größten Schrecken darüber Dämpfe ausschwitze.¹²¹

120 Schoock 1652, l. IV, cap. XVIII, 387–388 [Hinweis: Die Paginierung springt im vierten Buch von 396 auf 327 zurück und zählt dann doppelt]: *Ubi Mathematicus, nemo eodem melior & subtilior, ubi vero Physicus, nemo eodem pejor atque ineptior, ut saepissime doleam, si non ingemiscam, virum tam eximium, divinam illam Mathesin nugamentis suis Physicis adeo faede com-*

maculasse. Quid absurdius enim vel febricitans anus in somnio videat, quam quod terra ingens animal sit, quae per montium crateres & caminos, ceu os aut nares, ventos expiret? Dieses Zitat bei Bayle 1720, t. II, 1610.

121 Vossius 1668, l. IV, cap. LXII, 322a: *A qua sententia nostro seculo non abhorruisse summus videtur Mathemati-*

Vossius bezog sich hier genau wie Schoock auf die Passage zur Erdseele in *Harmonice mundi* IV, 7, verwies daneben noch auf eine ganz ähnliche Äußerung Keplers in *De cometis libri tres* von 1619.¹²² Vossius stellte Kepler damit zwar auf die Seite jener, die sich zu Recht gegen eine Vergöttlichung der Erde aussprachen, kritisierte ihn jedoch zugleich für die ‚Animalisierung‘ der Erde, die doch nichts weiter sei als ein steiniger Planet, der von Pflanzen, Tieren und Menschen belebt sei. Kepler unterlag damit zwar nicht dem Verdacht der Idolatrie, gleichwohl war das Urteil des holländischen Gelehrten eindeutig: „Dies vorzutragen, heißt, es zu widerlegen.“¹²³ Keplers Lehre von der Erdseele war daher auch für Vossius keiner längeren Widerlegung würdig.

4. Anders als Schoock und Vossius hat der Physiker und Atomist Pierre Gassendi in seiner *Physica* die Kritik an Kepler in einen weiten historischen Zusammenhang eingeordnet. Ausgehend von der berühmten Kontroverse, ob die Kraft, die die Sterne bewegt, von außen (wie von der Luft, Gott oder den Intelligenzien) oder von innen (wie die Form, Seele oder das Feuer) komme, diskutierte Gassendi umfangreich alle wesentlichen Positionen seit der Antike.¹²⁴ Sein „Hauptziel“, so Antonia LoLordo, war dabei ohne Zweifel die Lehre von der Weltseele.¹²⁵ Sein Hauptgegner war Robert Fludd, mit dem er bereits in dem *Examen Fluddanae philosophiae* von 1629 sowie in der *Epistolica exercitatio, in qua principia Philosophiae Roberti Fluddi Medici reteguntur* von 1630 die Klagen gekreuzt hatte. In jener Schrift hatte er sich schon hinreichend deutlich über die Lehre von der Weltseele geäußert: Er könne sich kaum davon überzeugen, dass es irgendeine durch das ganze Universum ausgedehnte Kraft gebe, die wie die Seele die Teile des Universums sammle und zwischen ihnen eine Übereinstimmung der Bewegungen bewirke.¹²⁶ In Gassendis *Universum*, so Antonio Clericuzio, interveniert Gott „directly in nature“¹²⁷, so dass es keinen Bedarf für einen Vermittler gebe wie die Weltseele. Daher verwundert es nicht, wenn auch Kepler für diese Ansicht von Gassendi kritisiert

cus Keplerus. Nam non contentus dicere, Tellurem diurno circumagi spatium, ait hunc motum ab sua anima habere: eandem siderum & cometarum esse intelligentem, eoque exhorrescere, cum inde cognoscit, instare motus, vaporesque eo prae horrore summo exsudare.

122 Vgl. KGW VIII, 230, 6–9 (= Kepler 1619a): *Repeto itaque dogmata consueta: quoties novi quid in coelo existit, seu variores constellationes, seu plane novae stellae aut Cometae: Facultates mundi sublunaris hoc persentiscit, et obstupescit, unaque facultates aeternae omnium rerum sublunarium.*

123 Vossius 1668, I. IV, cap. LXII, 322a: *Quae referre est refellere.*

124 Vgl. Gassendi 1658, t. I, 125–752 [= *Physica*], hier: s. II, I. III, cap. VI, 631–640.

125 LoLordo 2005, 89: „His [sc. Gassendi’s] chief target here – as in many of the more programmatic sections of the *Syntagma’s* *Physics* – is the doctrine of the *Anima mundi* or *World Soul*.“

126 Vgl. Gassendi 1658, t. III, 211–266 [= *Examen*], hier: p. II, 236a: *Ego, ut praemittam quid alias de Anima mundi in mentem occurrit, non tam enarrabo sententiam, quam somnium: Quippe in rebus adeo abstrusis non habeo quid pronunciem; & si quidpiam sit, quod Fidem attingat, dedo me prorsus Ecclesiae. Itaque aegre mihi persuadebam quin Vis quidem esset per universum Mundum diffusa, quae Animae instar partes eius colligeret, & mutuum quandam inter ipsas consensum efficeret.*

127 Clericuzio 2000, 73.

wurde.¹²⁸ Für ihn konnte es nur eine Ursache für die Planeten- und Sternenbewegung geben, und diese Ursache war Gott, der Schöpfer und Bewahrer aller Dinge.

5. Es entspricht der skeptisch-ironischen Eigenart Bayles, dass er im Anschluss an diese geballte Kritik von Schoock, Vossius, Gassendi und Leibniz an Keplers Seelenlehre ein Fragezeichen auf beide Seiten setzte:

Man bemerkt wohl, dass es ziemlich schwer sein würde, Keplers Meinung zu widerlegen. Denn wir sind nicht mehr in der Lage, zu wissen, ob die Welt beseelt ist, als eine Laus wissen kann, ob wir beseelt sind. Eine Laus ist zufrieden, wenn sie sich von demjenigen ernährt, was sie aus der Oberfläche unseres Körpers saugt; sie weiß nicht, ob wir denken; sie kann auch die inneren Triebfedern nicht entdecken, die uns bewegen.¹²⁹

Bayle formulierte hier seine grundsätzliche Skepsis gegenüber einem wissenschaftlichen Anspruch, der selbst bei basalsten Fragen oft genug uneingelöst bleibt.¹³⁰ Gewiss sind uns einige Ansichten plausibler als andere; so erscheint uns die These von der Welt- und Erdseele extrem naiv und unwahrscheinlich. Aber wissen wir es genau? Bayle konnte und wollte daher diese Möglichkeit nicht ausschließen. Der Mensch wisse nicht sicher, ob die Erde denkt, ob sie Empfindungen hat, die wie bei uns gewisse innerliche Triebfedern bestimmen, sich auf gewisse Weise zu bewegen etc. Diese Skepsis teilte selbst Gottsched in seiner zweiten Anmerkung zu Bayles Kepler-Artikel. Man könne, so heißt es, aufgrund der ungeheuren Vielfalt der Lebewesen nicht ausschließen, „daß auch ein kugelrunder Körper, wie ein Planet, beseelt seyn könnte“¹³¹. Allerdings teilte er nicht die übertriebenen Ansichten zur astronomischen Theologie eines Unbekannten, die Leibniz in seiner *Theodizee* referiert und als bloße Hypothesen und Erdichtungen gekennzeichnet hatte, bei denen die Vernunft nicht auf ihre Kosten komme.¹³² Damit war

128 Vgl. Gassendi 1658, t. I [= *Physica*], s. II, l. III, cap. VI, 635a: *Circa Recentiores ne haeream, quibus cum varia obiiciuntur ut probetur Caeli Animam esse non posse nec vegetantem, nec sentientem, nec rationalem, respondere solent Animam esse sui generis; quippe & hac de re copiose est dictum; adnoto dumtaxat Keplerum ita Sidera fecisse animata; ac ut instrumenta Motus in Animalibus sunt fibrae digestae per musculos; sic cuisisse illum esse & in Terra, & in Planetis caeteris ingenteis fibras aliquas pro ratione molis cujusque, per quas Anima vim suam motricem exerceat. Censuit vero etiam, praeter speciales Animas, & vireis, quae insunt in caeteris, esse in ipso Sole Animam nobilissimam, potentissimamque, quae dum Solem circa proprium axem (a centro Mundi propterea non discedentem) circumagat, immateriatas species (sic*

enim appellat) irradiando circumfundit, quibus Planetae velut correpti, ipsi Soli circumducantur [...].

129 Bayle 1720, t. II, 1610a–b: „[...] remarque bien qu’il seroit assez difficile de réfuter la suposition de Kepler; car nous ne sommes guere plus en état de bien savoir si la terre est animée, que l’est un pou de savoir si nous sommes animez. Un pou se contente de se nourrir de ce qu’il succe à la surface de nos corps: il ne sait point si nous pensons; il ne peut pas même découvrir les ressorts internes qui nous meuvent.“

130 Zu Bayle als einem „*supersceptic*“ vgl. ausführlich Popkin 2003, 283–302, hier: 283.

131 Bayle 1743, Bd. III, 3b.

132 Leibniz 1996, Bd. 2, 1, 233–237 (= *Theodizee*, 1. Teil, Nr. 18).

implizit auch Keplers Versuch einer solchen astronomischen Theologie gescheitert, obgleich Leibniz ohne Zweifel Keplers Harmonie-Begriff aufnahm und für seinen Seelenbegriff fruchtbar machte. Selbst aufgeklärte Philosophen wie Christian Wolff nannten die Ansicht von der Erdseele ein *ens fictum*, da die Unmöglichkeit der Existenz einer solchen Seele nicht bewiesen werden könne.¹³³ So sehr also Keplers These von der Welt- und Erdseele letztlich der Kritik verfiel, so war sie im 17. und 18. Jahrhundert gleichwohl Teil des großen philosophischen Gesprächs. Es könnte eine lohnende Aufgabe sein, Kepler hier zukünftig stärker einzubeziehen.

133 Wolff 1736, p. I, s. II, cap. III, § 140, 118: *Entis ficti definitio. Id, cui existentiam non repugnare sumimus, utut revera eidem repugnet, Ens fictum appellatur. [...] Istius-*

modi ens fictum dubio procul quoque est anima telluris, quam eidem tribuit Keplerus in Harmonia mundi lib. 4. c. 7. [...] ad praesentiam adspectuum movens tempestates.

Bibliographie

Textausgaben

Aristoteles 1993

Aristoteles. *Aristoteles: Analytica Posteriora*. Übersetzt und erläutert von Wolfgang Detel. Zwei Halbbände. Hrsg. von Hellmut Flashar. Aristoteles. Werke in deutscher Übersetzung 3.2. Berlin: Akademie Verlag, 1993.

Bayle 1720

Pierre Bayle. *Dictionnaire historique et critique*. Bd. 2. Rotterdam: Michel Bohm, 1720.

Bayle 1743

Pierre Bayle. *Historisches und Cristisches Wörterbuch, nach der neuesten Auflage von 1740 ins Deutsche übersetzt* [...] von Johann Christoph Gottscheden. Bd. 3. Leipzig: Breitkopf, 1743.

Berkeley 1744

George Berkeley. *Siris: A Chain of Philosophical Reflections and Inquiries Concerning the Virtues of Tar Water*. London: s.l., 1744.

Brucker 1744

Johann Jakob Brucker. *Historia critica philosophiae a tempore resuscitarum in occidente litterarum ad nostra tempora*. Leipzig: Breitkopf, 1744.

Cardano 1551

Gerolamo Cardano. *De subtilitate libri XXI*. Lyon: Gulielmus Rouillius, 1551.

Casmann 1598

Otto Casmann. *Cosmopoeia et OURANOGRAPHIA christiana, seu commentationum disceptationumque physicarum syndromus methodicus et problematicus II. De mundo in genere, & Coelo*. Frankfurt: Zacharias Palthenius, 1598.

Copernicus 1994

Nicolaus Copernicus. *Documenta Copernicana. Briefe, Texte und Übersetzungen*. Bearbeitet von Andreas Kühne unter Mitarbeit von Friederike Boockman und Stefan Kirschner und Verwendung der Vorarbeiten von Heribert Maria Nobis. Nicolaus-Copernicus-Edition 6.1. Akademie Verlag, 1994.

Gassendi 1658

Pierre Gassendi. *Opera omnia in sex tomos divisa*. Bd. 1. Lyon: Anisson & Devenet, 1658.

Gutke 1625

Georg Gutke. *Habitus primorum principiorum seu Intelligentia. Annexae sunt appendices loco Disputationes super eodem habitu tum in Academia Wittebergensi, tum in Gymnasio Berlinensi ventilatae*. Berlin: Kallius, 1625.

Kepler 1593

Johannes Kepler. *Fragmentum orationis de motu terrae*. s. l., 1593.

Kepler 1596

Johannes Kepler. *Prodromus dissertationum cosmographicorum, continens Mysterium cosmographicum. De admirabili proportione orbium coelestium, deque causis coelorum numeri, magnitudinis, motuumque periodicorum genuinis & proprijs, demonstratum per quinque regularia corpora Geometrica*. Tübingen: Georg Gruppenbach, 1596.

Kepler 1602

Johannes Kepler. *De fundamentis Astrologiae certioribus*. Prag: Schuman, 1602.

Kepler 1606

Johannes Kepler. *De stella nova in pede Serpentarii, pars altera*. Prag: Paulus Sessius, 1606.

Kepler 1609

Johannes Kepler. *Astronomia nova AITIOLOGHTOS seu physica coelestis, tradita commentarijs de motibus stellae Martis*. s. l., 1609.

Kepler 1610

Johannes Kepler. *Tertius interveniens. Das ist Warnung an etliche Theologos, Medicos und Philosophus, sonderlich D. Philippum Feselum, daß sie bey billicher Verwerffung der Sternguckerischen Aberglauben/ nicht das Kindt mit dem Badt außschütten, und hiermit ihrer Profession unwissendt zuwider handeln*. Frankfurt a. M.: Gottfried Tampach, 1610.

Kepler 1611

Johannes Kepler. *Strena seu de Nive sexangula*.
Frankfurt a. M.: Gottfried Tampach, 1611.

Kepler 1618

Johannes Kepler. *Epitome Astronomiae Copernicanae*.
Linz: Johann Planck, 1618.

Kepler 1619a

Johannes Kepler. *De cometis libri tres*. Augsburg:
Mylius, 1619.

Kepler 1619b

Johannes Kepler. *Harmonices mundi libri V. Primus Geometricus* [...]. *Secundus Architectonicus, seu ex Geometria figurata* [...]. *Tertius proprie Harmonicus, De proportionum harmonicarum ortu ex figuris* [...]. *Quartus Metaphysicus, Psychologicus & Astrologicus, De harmoniarum mentali essentia earumque generibus in mundo; praesertim de harmonia radiorum, ex corporibus coelestibus in terram descendantibus, eiusque effectum in natura seu anima sublunari & humana*. *Quintus Astronomicus & Metaphysicus*. Linz: Gottfried Tampach, 1619.

Kepler 1621

Johannes Kepler. *Harmonices mundi libri V. Primus Geometricus* [...]. *Secundus Architectonicus, seu ex Geometria figurata* [...]. *Tertius proprie Harmonicus, De proportionum harmonicarum ortu ex figuris* [...]. *Quartus Metaphysicus, Psychologicus & Astrologicus, De harmoniarum mentali essentia earumque generibus in mundo; praesertim de harmonia radiorum, ex corporibus coelestibus in terram descendantibus, eiusque effectum in natura seu anima sublunari & humana*. *Quintus Astronomicus & Metaphysicus*. Frankfurt a. M.: Gottfried Tampach, 1621.

Kepler 1622

Johannes Kepler. *Apologia pro opere Harmonices mundi*. Frankfurt a. M.: Gottfried Tampach, 1622.

Kepler 1623

Johannes Kepler. *Glaubensbekandtnus und Ableitung allerhand desthalben entstandener unglütlichen Nachreden*. s. 1., 1623.

Kepler 2005

Johannes Kepler. *Was die Welt im Innersten zusammenhält. Antworten aus Schriften von Johannes Kepler. (Mysterium cosmographicum, Tertius interveniens, Harmonice mundi) in deutscher Übersetzung mit einer Einleitung, Erläuterungen und Glossar*. Hrsg. von F. Krafft. Wiesbaden: Marix Verlag, 2005.

Kepler 2010

Johannes Kepler. *Kurze Darstellung der copernicischen Astronomie. Nachwort von Eberhard Knobloch. Deutsche Übersetzung von Eberhard Knobloch und Otto und Eva Schönberger*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2010.

Kepler 1858 [1600/1601]

Johannes Kepler. *Apologia Tychonis contra Ursum*. Frankfurt a. M. und Erlangen: Heyder & Zimmer, 1858 [1600/1601].

Leibniz 1859

Gottfried Wilhelm Leibniz. *Leibnizens mathematische Schriften*. Hrsg. von Carl Immanuel Gerhardt. Bd. 6. Halle: H. W. Schmidt, 1859.

Leibniz 1996

Gottfried Wilhelm Leibniz. *Leibniz: Philosophische Schriften*. Bd. 2.1 und 2.2: *Die Theodizee*. Französisch und deutsch. Hrsg. und übers. von Herbert Herring. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1996.

Martini 1606

Jacob Martini. *Exercitationes nobiles de anima. De anima in genere*. Wittenberg: Johann Krafft, 1606.

Mästlin 1588

Michael Mästlin. *Epitome astronomiae, qua brevi explicatione omnia, tam ad sphaericam quam theoreticam eius pertinentia [...] conscripta*. Tübingen: Georg Gruppenbach, 1588.

Mastri und Belluti 1652

Bartholomeo Mastri und Bonaventura Belluti. *Disputationes in libros de generatione et corruptione*. Venedig: Marco Ginammi, 1652.

Mastri und Belluti 1678

Bartholomeo Mastri und Bonaventura Belluti. *Disputationes in libros de coelo, et de metheoris*. Venedig: Nicolò Pezzana, 1678.

Planer 1580a

Andreas Planer. *Analysis libri primi physicorum Aristotelis*. Straßburg: Georg Gruppenbach, 1580.

Planer 1580b

Andreas Planer. *Quaestionum dialecticarum pars prima*. Tübingen: Georg Gruppenbach, 1580.

Planer 1582

Andreas Planer. *Organi Aristotelis Analytica priora. Pars altera*. Tübingen: Georg Gruppenbach, 1582.

Planer 1586

Andreas Planer. *Scientia demonstrandi ab Aristotele duobus posteriorum Analyticorum libris conscripta*. Tübingen: Georg Gruppenbach, 1586.

Proklos 1873

Proklos. *In primum Euclidis elementorum librum commentarii*. Hrsg. von Gottfried Friedlein. Leipzig: Teubner, 1873.

Proklos 1992

Proklos. *A Commentary on the First Book of Euclid's Elements. Translated, with Introduction and Notes, by Glenn R. Morrow. With a New Foreword by Ian Mueller*. Hrsg. von Glenn R. Morrow. Princeton: Teubner, 1992.

Scaliger 1607

Julius Caesar Scaliger. *Exotericarum exercitationum liber XV. de subtilitate ad Hieronymum Cardanum*. Frankfurt: Marne & Aubry, 1607.

Schoock 1652

Martin Schoock. *De scepticismo pars prior, sive libri quatuor*. Groningen: Lussinck, 1652.

Sperling 1656

Johann Sperling. *Meditationes in Julii Caesaris Scaligeri exotericas exercitationes de subtilitate*. Wittenberg: Andreas Hartmann, 1656.

Stegmann 1635

Christoph Stegmann. *Metaphysica repurgata*. Unpubliziertes Manuskript. Lögnitz, 1635.

Toletus 1595

Francisco Toletus. *Commentaria una cum quaestionibus in tres libros Aristotelis De Anima*. Köln: Mylius, 1595.

Vossius 1668

Gerhard Johannes Vossius. *De Theologia gentili et Physiologia christiana; sive de origine ac progressu idolatriae; deque naturae mirandis, quibus homo adducitur ad Deum, libri XI*. Amsterdam: Blaeu, 1668.

Wolff 1736

Christian Wolff. *Philosophia prima, sive Ontologia, methodo scientifica pertractata, qua omnis cognitionis humanae principia continentur*. Frankfurt und Leipzig: Renger, 1736.

Sekundärliteratur

Abbate 2016

Michele Abbate. „Die Verbindung zwischen Kosmos und Seele bei Plotin und Proklos“. In *Seele und Materie im Neuplatonismus. Soul and Matter in Neoplatonism*. Hrsg. von J. Halfwassen, T. Dangel und C. O'Brien. Heidelberg: Universitätsverlag Winter, 2016, 161–176.

Bialas 2004

Volker Bialas. *Johannes Kepler*. Bd. 566. Beck'sche Reihe Denker. München: C.H. Beck, 2004.

Bieri 2007

Hans Bieri. *Der Streit um das kopernikanische Weltsystem im 17. Jahrhundert. Galileo Galileis Akkomodationstheorie und ihre historischen Hintergründe. Quellen – Kommentare – Übersetzungen unter Mitarbeit von Virgilio Masciadri*. Bd. 9. Freiburger Studien zur Frühen Neuzeit. Bern u. a.: Peter Lang, 2007.

Blumenberg 1996

Hans Blumenberg. *Die Genesis der kopernikanischen Welt*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1996.

Boner 2013

Patrick J. Boner. *Kepler's Cosmological Synthesis. Astrology, Mechanism and the Soul*. Leiden und Boston: Brill, 2013.

Caspar 1948

Max Caspar. *Johannes Kepler*. Stuttgart: Kohlhammer, 1948.

Cassirer 1994

Ernst Cassirer. *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der Neueren Zeit*. Bd. 1. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1994.

Clericuzio 2000

Antonio Clericuzio. *Elements, Principles and Corpuscles: A Study of Atomism and Chemistry in the Seventeenth Century*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.

Deitz 2010

Luc Deitz. „Magnus animi tui candor, or: How Julius Caesar Scaliger told Geronimo Cardano that he was a fool“. In *Die Kunst des Streitens. Inszenierung, Formen und Funktionen des öffentlichen Streits in historischer Perspektive*. Hrsg. von M. Laureys und R. Simons. Super alta perennis. Studien zur Wirkung der klassischen Antike 10. Göttingen: V & R unipress, 2010, 127–144.

Des Chene 1996

Dennis Des Chene. *Physiologia. Natural Philosophy in late Aristotelian and Cartesian Thought*. Ithaca und London: Cornell University Press, 1996.

Des Chene 2000

Dennis Des Chene. *Life's Form. Late Aristotelian Conceptions of the Soul*. Ithaca: Cornell University Press, 2000.

Gigliani 2015

Guido Gigliani. „Scaliger versus Cardano versus Scaliger“. In *Forms of Conflict and Rivalries in Renaissance Europe*. Hrsg. von David A. Lines, Marc Laureys und Jill Kraye. Göttingen: V & R unipress, 2015, 109–130.

Graßhoff 2002

Gerd Graßhoff. „Mästlins Beitrag zu Keplers ‚Astronomia Nova‘“. In *Zwischen Copernicus und Kepler – M. Michael Maestlinus. Mathematicus Goeppingensis, 1550–1631*. Hrsg. von G. Betsch und J. Hamel. Frankfurt a. M.: Verlag Harri Deutsch, 2002, 72–109.

Hoffmann 1930

Ernst Hoffmann. „Kepler als Philosoph“. *Die pädagogische Hochschule* (1930), 241–261.

Hübner 1975

Jürgen Hübner. *Die Theologie Johann Keplers zwischen Orthodoxie und Naturwissenschaft*. Bd. 50. Beiträge zur Historischen Theologie. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), 1975.

Jardine 1984

Nicolas Jardine. *The Birth of History and Philosophy of Science. Kepler's A Defense of Tycho against Ursus with Essays on its Provenance and Significance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

Kessler 1988

Eckhard Kessler. „The Intellective Soul“. In *The Cambridge History of Renaissance Philosophy*. Hrsg. von Charles B. Schmitt und Quentin Skinner. Cambridge: Cambridge University Press, 1988, 485–534.

Kozhamthadam 1994

Job S.J. Kozhamthadam. *The Discovery of Kepler's Laws. The Interaction of Science, Philosophy and Religion*. Notre Dame und London: University of Notre Dame Press, 1994.

Krafft 1974

Fritz Krafft. „Horror vacui, fuga vacui“. In *Historische Wörterbuch der Philosophie*. Hrsg. von J. Ritter. 3. Basel: Schwabe, 1974, 1206–1212.

LoLordo 2005

Antonia LoLordo. „The Activity of Matter in Gasendi's Physics“. In *Oxford Studies in Early Modern Philosophy*. Hrsg. von D. Garber und S. Nadler. 2. Oxford: Oxford University Press, 2005, 75–103.

Lüthy 2001

Christoph Lüthy. „An Aristotelian Watchdog as Avant-Garde Physicist: Julius Caesar Scaliger“. *The Monist* 84 (4) (2001), 542–561.

Mahnke 1937

Dietrich Mahnke. *Unendliche Sphäre und Allmitelpunkt*. Bd. 23. Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte. Buchreihe. Halle/Saale: Niemeyer, 1937.

Martens 2000

Rhonda Martens. *Kepler's Philosophy and the New Astronomy*. Princeton und Oxford: Princeton University Press, 2000.

Polansky 2007

Ronald Polansky. *Aristotle's De anima. A Critical Commentary*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

Popkin 2003

Richard Popkin. *The History of Scepticism. From Savonarola to Bayle*. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Rex 2002

Friedemann Rex. „Keplers Lehrer Michael Mästlin und sein Lehrbuch der Astronomie“. In *Zwischen Copernicus und Kepler – M. Michael Maestlinus. Mathematicus Goeppingensis, 1550–1631*. Hrsg. von G. Betsch und J. Hamel. Frankfurt a. M.: Verlag Harri Deutsch, 2002, 11–32.

Rösche 2008

Johannes Rösche. *Robert Fludd. Der Versuch einer hermetischen Alternative zur neuzeitlichen Naturwissenschaft*. Göttingen: V & R unipress, 2008.

Salatowsky 2006

Sascha Salatowsky. *De Anima. Die Rezeption der aristotelischen Psychologie im 16. und 17. Jahrhundert*. Bd. 43. Bochumer Studien zur Philosophie. Amsterdam und Philadelphia: Grüner, 2006.

Salatowsky 2010

Sascha Salatowsky. „Proportionalitas creaturae ad aliam & ad creatorem: Gutkes und Calovs Grundlegung einer natürlichen Erkenntnistheorie“. In *Der Aristotelismus an den europäischen Universitäten der frühen Neuzeit*. Hrsg. von R. Darge, E. J. Bauer und G. Frank. Stuttgart: Kohlhammer, 2010, 249–268.

Salatowsky 2015

Sascha Salatowsky. *Die Philosophie der Sozinianer. Transformationen zwischen Renaissance-Aristotelismus und Frühaufklärung*. Bd. 18. Quaestiones. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 2015.

Schmidt-Biggemann 1996

Wilhelm Schmidt-Biggemann. „Die Modelle der Human- und Sozialwissenschaften in ihrer Entwicklung“. In *Geschichte der Universität in Europa*. Hrsg. von W. Ruegg. 2. München: C.H. Beck, 1996, 391–423.

Schmidt-Biggemann 2008

Wilhelm Schmidt-Biggemann. „Der Streit um die Kosmologie und Harmonie zwischen Robert Fludd und Johannes Kepler“. In *Buxtehude jenseits der Orgel*. Hrsg. von M. Zywiets. Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt, 2008, 119–150.

Schwaetzer 1997

Harald Schwaetzer. „*Si nulla esset in Terra Anima*“. *Johannes Keplers Seelenlehre als Grundlage seines Wissenschaftsverständnisses*. Bd. 44. Studien und Materialien zur Geschichte der Philosophie. Hildesheim, Zürich und New York: Olms, 1997.

Seck 2002

Friedrich Seck. „Der Briefwechsel zwischen Kepler und Mästlin“. In *Zwischen Copernicus und Kepler – M. Michael Maestlinus. Mathematicus Goeppingensis, 1550–1631*. Hrsg. von G. Betsch und J. Hamel. Frankfurt a. M.: Verlag Harri Deutsch, 2002, 110–121.

Vidal 2011

Ferdinand Vidal. *The Sciences of the Soul. The Early Modern Origins of Psychology*. Chicago und London: University of Chicago Press, 2011.

Zaiser 1932

Hedwig Zaiser. *Kepler als Philosoph, Diss. Basel*. Stuttgart: Suhrkamp, 1932.

SASCHA SALATOWSKY

ist seit 2017 Wissenschaftlicher Referent für das Veranstaltungsprogramm und die Öffentlichkeitsarbeit der Forschungsbibliothek Gotha der Universität Erfurt. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Philosophie, Theologie und Wissenschaftsgeschichte der Frühen Neuzeit. Hierzu zählen vor allem Studien zur Psychologie, Metaphysik und Ethik im Aristotelismus, Sozinianismus und in der Frühaufklärung.

Dr. Sascha Salatowsky
Universität Erfurt
Forschungsbibliothek Gotha
Schloss Friedenstein
99867 Gotha, Deutschland
E-Mail: sascha.salatowsky@uni-erfurt.de