

KANTS „GLÜCKLICHER EINFALL“.
DIE WISSENSCHAFTSTHEORETISCHE UND
– HISTORISCHE SELBSTVERORTUNG
KANTS IN DER VORREDE DER
KRITIK DER REINEN VERNUNFT

Zusammenfassung: Der Aufsatz hat Kants wissenschaftsgeschichtliche und wissenschaftstheoretische Selbstverortung, wie er sie in der Vorrede der B-Ausgabe der Kritik der reinen Vernunft vornimmt, zum Gegenstand. Untersucht werden Kants Begriff des „sicheren Gangs einer Wissenschaft“ und die von ihm in dieser Perspektive gezogenen Analogien zwischen Mathematik/Naturwissenschaften einerseits und Metaphysik andererseits. Es wird versucht, die Rede Kants von einer Ähnlichkeit seiner kritischen „Revolution der Denkungsart“ mit dem „ersten Gedanken des Kopernikus“ verständlich zu machen. Kants als „Kopernikanische Revolution“ bekannt gewordene Einführung des Transzendentalen Idealismus wird häufig in oberflächlicher und verkürzender Weise als der von Kopernikus vorgenommenen Ersetzung des geozentrischen Modells des Sonnensystems durch das heliozentrische entsprechend gedacht. Hier wird demgegenüber dafür argumentiert, dass die von Kant selbst herausgestellte Ähnlichkeit mit Kopernikus komplexer ausfällt und sich sowohl auf den Inhalt der transzendentalidealistischen These bezieht, als auch auf den Status ihrer Begründetheit.

Schlagnote: Kant, Kritik der reinen Vernunft, Kopernikanische Revolution, Revolution der Denkungsart, Transzendentaler Idealismus.

In jenem Versuche, das bisherige Verfahren in der Metaphysik umzuändern, und dadurch, daß wir nach dem Beispiele der Geometer und Naturforscher eine gänzliche Revolution mit derselben vornehmen, besteht nun das Geschäft dieser Kritik der reinen Vernunft. Sie ist ein Traktat von der Methode, nicht ein System der Wissenschaft selbst (B XXII).¹

¹ Zitate aus Kants Kritik der reinen Vernunft werden durch Verweis auf die B- bzw. A-Ausgabe belegt.

Kant hält das Erscheinen seiner *Kritik der reinen Vernunft* für einen radikalen Umbruch in der Geschichte der Metaphysik, ausführlich erörtert er dies aber erst in der Vorrede der zweiten Ausgabe der *Kritik* von 1787. Dort analysiert er die von ihm als „Revolution[en] der Denkart“ (B XI) bezeichneten Übergänge von vorwissenschaftlichen Erkenntnisbemühungen in den Zustand echter Wissenschaftlichkeit, wie er sie von Geometrie, Astronomie und den Naturwissenschaften schon vollzogen sieht. Kant interessiert sich für das Wesen und die Ursachen derartiger Übergänge, weil die Metaphysik einen solchen noch nötig habe, sei ihr doch „das Schicksal bisher noch so günstig nicht gewesen, daß sie den sicheren Gang einer Wissenschaft einzuschlagen vermocht hätte“ (B XIV). Er stellt den von ihm selbst beabsichtigten „Versuch, das bisherige Verfahren der Metaphysik umzuändern“ (B XXII) in eine Analogie zu den Paradigmenwechseln in Geometrie, Astronomie und Naturwissenschaft, die ihm als Modelle für eine Revolution der Denkart in der Metaphysik dienen sollen. Im Folgenden soll Kants wissenschaftstheoretische und -historische Selbstverortung in den Blick genommen werden, wie er sie in der Vorrede der *Kritik der reinen Vernunft* von 1787 vornimmt. Worin sieht Kant seine Revolution der Metaphysik und worin besteht die von ihm herausgestellte Ähnlichkeit derselben mit den Revolutionen in Geometrie, Astronomie und Naturwissenschaft?

Zu Berühmtheit gelangte insbesondere die von Kant selbst herausgestellte, unter dem Schlagwort von der ‚kopernikanischen Wende in der Philosophie‘ zu einem Allgemeinplatz gewordene Ähnlichkeit seiner eigenen Unternehmung mit „den ersten Gedanken des Copernicus“ (B XVI). Diese Analogie wird allerdings allzu häufig missverstanden und dann als geradezu verkehrt kritisiert. Eine solche Kritik äußerte etwa prominent Bertrand Russell, der darauf hinweist, dass doch nach Kants Erkenntnistheorie die Gegenstände der Erkenntnis tatsächlich um das Subjekt ‚kreisten‘, und dass in dieser Hinsicht eher von einem quasi-geozentrischen oder anthropozentrischen Modell der Erkenntnis zu sprechen wäre, während ja Kopernikus gerade den Wechsel vom geozentrischen zum heliozentrischen Modell des Planetensystems vollzogen habe (vgl. Russell 2003, S. 9). Doch stellt dies, wie sich zeigen wird, eine Fehleinschätzung dar, die sich auf eine inadäquate Rekonstruktion der

von Kant gezogenen Analogie zwischen seiner eigenen Revolution der Denkart in der Metaphysik und der des Kopernikus in der Astronomie gründet. Denn die Ähnlichkeit ist nicht so sehr auf der Ebene objektstufiger Thesen zu suchen – bei Kopernikus betreffs des Verhältnisses zwischen Planeten und Sonne, bei Kant betreffs des Verhältnisses von Erkenntnissubjekt zu Erkenntnisgegenstand, sondern Kant sieht die Analogie auf einer erkenntnistheoretischen Ebene: Sie besteht für ihn in der beiderseitigen Tatsache und wissenschaftsgeschichtlichen Bedeutung einer Revision der einer Wissenschaft zugrundeliegenden erkenntnistheoretischen Modellierung ihres Erkenntnisachverhalts, und damit auch einer Umänderung der Methode dieser Wissenschaft. Die *Kritik der reinen Vernunft* ist, so Kant „ein Traktat von der Methode“ der Metaphysik, „nicht ein System [dieser] Wissenschaft selbst“ (B XXII).

1. Der sichere Gang einer Wissenschaft

Menschliche Erkenntnisbemühungen können sich für Kant auf zwei Weisen vollziehen: Als ein „bloßes Herumtappen“ und unsystematisches Anhäufen mehr oder weniger zufällig gewonnener Erkenntnisse oder aber als „sichere[r] Gang einer Wissenschaft“ (B XIV) und systematische „Bearbeitung der Erkenntnisse“ (B VII). Kant nennt zwei Kriterien eines solchen sicheren Gangs: Ein erstes, wissenschaftstheoretisches, Kriterium bestehe darin, dass eine sichere Wissenschaft nicht sogleich „in Stecken gerät“ oder ständig erneuter Grundlagenrevisionen bedarf, „so bald es zum Zweck“, dem Erlangen wissenschaftlicher Erkenntnisse, kommt (B VII). Vielmehr könne eine sichere Wissenschaft Erkenntnisfortschritte verzeichnen oder habe zumindest nicht ständige Rückschritte zur Korrektur der eigenen Grundlagen zu machen: Sie muss sich zumindest ihres Gegenstands und der Prinzipien seiner Erkenntnis gewiss sein. Hieran knüpft sich dann auch ein zweites, wissenschaftssoziologisches, Kriterium: Eine Wissenschaft, die den sicheren Gang geht, befinde sich nicht in ständigen Grundlagenstreits, sondern die beteiligten Wissenschaftler arbeiten unter einem gemeinsamen Paradigma – es müsse möglich sein, die „verschiedenen Mitarbeiter in der Art, wie die gemeinschaftliche Absicht erfolgt werden soll, einhellig zu machen“ (B VII).

Kant geht davon aus, dass sich alle Wissenschaften zunächst in einem Zustand befanden, der gekennzeichnet ist, durch einen Mangel an Methodik sowie durch Unklarheit bezüglich ihrer Gegenstände und ihrer Erkenntnisverhältnisse zu denselben. Revolutionen der Denkart bedingten es dann, so Kant, dass sie in die Form echter Wissenschaftlichkeit übergangen und den sicheren Gang einer Wissenschaft einschlagen konnten. Musterfälle eines solchen Übergangs sieht Kant in Geometrie, Astronomie und Physik. Die Analyse der Revolutionen in diesen Wissenschaften mag nun, so überlegt Kant, aufschlussreich sein für einen ähnlichen Versuch, das „Verfahren in der Metaphysik umzuändern“ (B XXII).

2. Geometrie – Der Konstruktionsbeweis als methodologische Revolution

Dass die Geometrie „in dem bewundernswürdigen Volke der Griechen den sichern Weg einer Wissenschaft gegangen“ ist, sei, so Kant, zuletzt dem „glückliche[n] Einfall eines einzigen Mannes“ (B XI), des Thales, zuzuschreiben. Dieser habe eine Revolution „zu Stande“ gebracht, von der an für die Geometrie „der sichere Gang einer Wissenschaft für alle Zeiten und in unendliche Weiten eingeschlagen und vorgezeichnet war“ (B XI), und zwar indem er den „Versuch“ (B XI) machte, den „gleichschenkligten Triangel [zu] demonstrier[en]“ (B XI). Kant bezieht sich auf den Beweis, dass gleichschenklige Dreiecke immer über gleiche Basiswinkel verfügen. Der „glückliche Einfall“, den Thales dabei hatte, betrifft für Kant die Methode des Beweisens geometrischer Sachverhalte, und zwar insofern, daß dies immer vermittels *konstruktiver* Beweise zu geschehen habe. Thales vollzog diese Einsicht am konkreten Spezialfall des Dreiecks: Das „Licht“, das ihm aufging, sei die Einsicht, „daß er nicht dem, was er in der Figur sah, [...] nachspüren und gleichsam davon ihre Eigenschaften ablernen [...] müsse“ (B XI), dass die Geometrie also nicht mit empirischen Gegenständen, etwa in den Sand gezeichneten Figuren, zu tun haben könne, will sie von denselben „sicher etwas a priori [...] wissen“ (B XII). Ebenso wenig könne der Geometer seine Erkenntniszwecke auf dem Weg einer Analyse der „bloßen Begriffe“ geometrischer Gebilde erreichen (B XII). Vielmehr müsse er die gesuchten geometrischen Eigenschaf-

ten „durch das, was er nach Begriffen selbst a priori hineindachte und darstellte, (durch Konstruktion) hervorbringen“ (B XII): Thales sah ein, so Kant, dass er „der Sache“, dem Gegenstand seines geometrischen Urteils, „nichts beilegen müsse [d. h. dürfe], als was aus dem notwendig folgte, was er seinem Begriffe gemäß selbst in sie gelegt hat“ (B XII).

Der glückliche Einfall des Thales bestand nach Kant demnach in einer neuen Auffassung dessen, was die eigentlichen Gegenstände und Methoden der Geometrie seien, indem er in die Geometrie den Beweis durch Konstruktion einführte. Denn für Kant liegt dem Konstruktionsbeweis ein neues Verständnis von den Gegenständen und der Methode der Geometrie zugrunde, nach dem der Geometer es weder mit empirischen Gegenständen, noch mit reinen Begriffen von geometrischen Gegenständen zu tun hat, sondern vielmehr nur mit in der reinen Anschauung konstruktiv und a priori hervorzubringenden Figuren und Verhältnissen. Kant rekonstruiert das Geometrie-Verständnis des Thales somit vom Standpunkt seiner eigenen wissenschaftstheoretischen Auffassung der Geometrie aus: Geometrische Urteile sind nicht analytische oder empirische Urteile, sondern synthetische Urteile a priori (vgl. B 14 ff.).

Allgemeiner betrachtet stellt sich für Kant der Übergang der Geometrie in den Zustand echter Wissenschaftlichkeit allgemeiner betrachtet also wie folgt dar: Thales war mit dem theoretischen Problem des Zusammenhangs von Gleichschenkligkeit und Größe der Basiswinkel bei Dreiecken konfrontiert. Er stellte sich die Aufgabe, hier einen *notwendigen* Zusammenhang nachzuweisen, nämlich dass gleichschenklige Dreiecke immer gleiche Basiswinkel haben. In Bezug auf dieses Problem hatte Thales den „glücklichen Einfall“, diesen Beweis durch Konstruktion zu führen. Mit seinem erfolgreichen „Versuch“ (B XI) löste Thales eine Revolution der Denkart der Geometer aus, d. h. ein Umdenken betreffs ihres Methoden- und Gegenstandsverständnisses. In Gang gesetzt wurde diese Revolution durch den überzeugenden Erfolg der neuen Methode am konkreten Beweisproblem des gleichschenkligen Dreiecks. Die neue Methode ermöglichte dann aber einen allgemeinen Fortschritt der Geometrie hin zu Einsichten und Beweisen auch anderer geometrischer Sachverhalte als nur dem des gleichschenkligen Dreiecks.

3. Naturwissenschaft – Das Experiment als Befragung

Wie die Geometrie habe auch die Naturwissenschaft den Übergang zur echten Wissenschaftlichkeit schon vollzogen, wobei es im Fall letzterer zwar „weit langsamer“ zugeht „bis sie den Heeresweg der Wissenschaft traf“, dies aber, so Kant, „eben so wohl“ wie im Fall der Geometrie „nur durch eine schnell vorangegangene Revolution der Denkart erklärt werden kann“ (B XII). Ein „Vorschlag des sinnreichen Baco von Verulam“ sei es gewesen, der die „Entdeckung“ dieses Heereswegs „teils veranlasste, teils, da man bereits auf der Spur derselben war, mehr belebte“ (B XII). Der Vorschlag Bacons, den Kant hier als so bedeutsam erachtet, bestand darin, die in „Handschellen und Ketten“ festgesetzte Natur durch den Einsatz mechanischer Künste zu „erschüttern“ („*vexation of arts*“) und so gleichsam durch peinliche Befragung zu Antworten zu nötigen (Pescic 1999, S. 84). Diese Metaphorik mag noch eine durchaus inquisitorische sein und ihre Kritik als einer ‚Folterung der Natur‘ ist landläufig.² Kant jedenfalls deutet sie aber in einem mehr rechtsstaatlichen Geiste als eine Zeugenbefragung durch einen „bestallten“ Richter: Der Forscher müsse „an die Natur gehen, zwar um von ihr belehrt zu werden, aber nicht in der Qualität eines Schülers, der sich alles vorsagen läßt, was der Lehrer will, sondern eines bestallten Richters, der die Zeugen nötigt auf die Fragen zu antworten, die er ihnen vorlegt“ (B XIII). Bacons „glücklicher Einfall“ bestand für Kant in der Forderung, „demjenigen, was die Vernunft selbst in die Natur hineinlegt, gemäß dasjenige in ihr zu suchen (nicht ihr anzudichten), was sie von dieser lernen muß, und wovon sie für sich selbst nichts wissen würde“ (B XIV). Dem interrogatorischen Forschungsmodell Bacons gemäß konzipierten die Naturwissenschaftler dann ihre neuzeitlichen Experimente:

Als Galilei seine Kugeln die schiefe Fläche mit einer von ihm selbst gewählten Schwere herabrollen, oder Torricelli die Luft ein Gewicht, was er sich zum voraus dem einer ihm bekannten Wassersäule gleich gedacht hatte, tragen ließ, oder in noch späterer Zeit

² Wie Pescic überzeugend nachweist, gehörte es allerdings gerade *nicht* zu Bacons Theorie des Experimentierens, dass die Natur hierbei auf die ‚Folterbank‘ zu legen sei, sondern es handelt sich hierbei um eine erst später entstandene falsche Auffassung der Bacon Konzeption Bacons (vgl. Pescic 1999).

Stahl Metalle in Kalk und diesen wiederum in Metall verwandelte, indem er ihnen etwas entzog und wiedergab: so ging allen Naturforschern ein Licht auf. (B XII)

Jenes „Licht“, das Galilei, Torricelli, Stahl und in der Folge „allen Naturforschern“ damit aufging, besteht für Kant darin, dass sie im Zuge ihrer Experimente begriffen, daß die Vernunft nur das einsieht, was sie selbst nach ihrem Entwurfe hervorbringt, daß sie mit Principien ihrer Urteile nach beständigen Gesetzen vorangehen und die Natur nötigen müsse auf ihre Fragen zu antworten, nicht aber sich von ihr allein gleichsam am Leitbände gängeln lassen müsse (B XIII).

Denn damit die Richter-Zeugen-Situation (statt eines Schüler-Lehrer-Verhältnisses) überhaupt sinnvollerweise als Modell auf die Situation des Naturforschers in seinem Verhältnis zu seinen Forschungsgegenstand übertragen werden kann, ist eine erkenntnistheoretische Neumodellierung des zugrundeliegenden Erkenntnis-sachverhalts selbst vorzunehmen. Im vorbaconschen Verständnis von Forschung als einer bloßen *theoria* kann der Naturforscher als Beobachtender nur passiv und „in der Qualität eines Schülers, der sich alles vorsagen läßt, was der Lehrer will“ (B XIII) auf dasjenige warten, was und wie es die Natur als Beobachtete von sich selbst her preisgibt. Dagegen soll der Forscher nun als experimentierend Fragender auch durch den Entwurf seines experimentellen Aufbaus den Spielraum der überhaupt möglichen Antworten vorgeben und die so befragte Natur zur Antwort nötigen können. Dies aber werde nur dann möglich, wenn die „Vernunft [...] mit ihren Prinzipien, nach denen allein übereinstimmende Erscheinungen für Gesetze gelten können, in einer Hand und mit dem Experiment, das sie nach jenen ausdachte, in der anderen an die Natur gehen“ (B XIII) kann. *Dass* sie dies aber tatsächlich kann, wird allererst Kant mit seiner *Kritik der reinen Vernunft* nachweisen.

Wie im Fall der Geometrie, zeigt sich also auch im Fall der Naturwissenschaften, dass ein „glücklicher Einfall“ eine bestimmte Neumodellierung des Erkenntnis-sachverhalts voraussetzt bzw. mit sich bringt. Für die Geometrie war es Thales Versuch, einen Konstruktionsbeweis zu führen, mit dem eine neue Auffassung des Verhältnisses des Geometers zu seinen Erkenntnisgegenstände einherging. Für die Naturwissenschaft war es Bacons Vorschlag, das

naturwissenschaftliche Experimentieren nach dem Modell der richterlichen Zeugenbefragung zu konzipieren, und damit einhergehend eine neue Auffassung des Verhältnisses von Forscher und im Experiment befragter Natur. Eben diese Revision des Erkenntnissachverhalts ist die „schnell vorgegangene Revolution der Denkart“ (B XII), die in der Folge „allen Naturforschern ein Licht auf[ehen]“ (B XIII) ließ.

4. Metaphysik – die Gegenstände richten sich nach uns

Anders als der Geometrie und der Naturwissenschaft sei der Metaphysik „das Schicksal bisher noch so günstig nicht gewesen, daß sie den sichern Gang einer Wissenschaft einzuschlagen vermocht hätte; ob sie gleich älter ist als alle übrige[n]“ Wissenschaften (B XIV). Denn in der Metaphysik, jener „ganz isolierten spekulativen Vernunftkenntnis, die sich gänzlich über Erfahrungsbelehrung erhebt und zwar durch bloße Begriffe [...], wo also Vernunft selbst ihr eigener Schüler sein soll“, gerate die Vernunft kontinuierlich in Stecken, selbst wenn sie diejenigen Gesetze, welche die gemeinste Erfahrung bestätigt, (wie sie sich anmaßt) a priori einsehen will. In ihr muß man unzählige mal den Weg zurück tun, weil man findet, daß er dahin nicht führt, wo man hin will, und was die Einhelligkeit ihrer Anhänger in Behauptungen betrifft, so ist sie noch so weit davon entfernt, daß sie vielmehr ein Kampfplatz ist [...]. Es ist also kein Zweifel, daß ihr Verfahren bisher ein bloßes Herumtappen, und was das Schlimmste ist, unter bloßen Begriffen gewesen sei. (B XIV)

Kant stellt also in Anwendung seiner eingangs genannten Kennzeichen des sicheren Ganges einer Wissenschaft fest, dass die Metaphysik allererst noch auf einen solchen zu bringen sei. Die Analysen der Entwicklung von Geometrie und Naturwissenschaft zu sicheren Wissenschaften dienen Kant zur Explikation und Einordnung seines eigenen Versuchs, eine Revolution der Denkart in der Metaphysik zu bewirken. Es könne jenen erfolgreichen Wissenschaften abgesehen werden, wie der sichere Weg der Wissenschaftlichkeit zu finden sei: Wie deren Beispiele lehren, würden hierzu wohl auch im Fall der Metaphysik ein „glücklicher Einfall“ und eine Neukonzeption des Erkenntnissachverhalts erforderlich sein. Mehr

noch als die bloße *Tatsache* der „Umänderung der Denkart“ in Geometrie und Naturwissenschaft, könnte aber dann doch auch das *Wie* dieser Revolutionen zum Vorbild genommen werden, „um dem wesentlichen Stücke der Umänderung der Denkart, die ihnen so vorteilhaft geworden ist, nachzusinnen und ihnen, so viel ihre Analogie, als Vernunftkenntnisse, mit der Metaphysik verstatet, hierin wenigstens zum Versuche nachzuzahlen“ (B XVI). Worin besteht nun Kants glücklicher Einfall? Welches ist das Licht, das ihm aufging? Wie sieht die Revolution der Denkart in der Metaphysik aus, als deren Urheber Kant sich in der Vorrede von 1787 darstellt?

Wer wie Kant eine planmäßige Revolution der Denkart beabsichtigt, sich also nicht auf das „Schicksal“ verlassen will, das „bisher noch so günstig nicht gewesen“ (B XIV) ist, der muss sich zualterererst über die in dieser Wissenschaft noch herrschende Denkart Rechenschaft ablegen. So stellt Kant zur bisherigen Denkart in der Metaphysik fest:

Bisher nahm man an, alle unsere Erkenntniß müsse sich nach den Gegenständen richten; aber alle Versuche über sie a priori etwas durch Begriffe auszumachen, wodurch unsere Erkenntniß erweitert würde, gingen unter dieser Voraussetzung zu nichte. (B XVI)

In der Metaphysik bestehen die Erkenntniszwecke für Kant darin, über übersinnliche Gegenstände „a priori etwas durch Begriffe auszumachen, wodurch unsere Erkenntniß erweitert würde“. Er analysiert diese Versuche in der Einleitung zur *Kritik der reinen Vernunft* als Versuche zu synthetischen Urteilen a priori (vgl. B 18). Dass die Metaphysik hierin bisher noch überhaupt keine Erfolge vorzuweisen habe, könnte doch nun, so Kant, an der ihr zugrundeliegenden erkenntnistheoretischen Konzeption des Erkenntnisverhältnisses liegen, derjenigen Konzeption des Verhältnisses von Metaphysik und ihren Erkenntnisgegenständen, die bisher nie in Frage stand. Die bisherige diesbezügliche Annahme nämlich war, „alle unsere Erkenntnis müsse sich nach den Gegenständen richten“. Diese Unterstellung sei nun vorläufig zu suspendieren und versuchsweise durch eine alternative Annahme zu ersetzen:

Man versuche es daher einmal, ob wir nicht in den Aufgaben der Metaphysik damit besser fortkommen, daß wir annehmen, die Gegenstände müssen sich nach unserem Erkenntnis richten, welches so schon besser mit der verlangten Möglichkeit einer Erkennt-

nis derselben a priori zusammenstimmt, die über Gegenstände, ehe sie uns gegeben werden, etwas festsetzen soll. (B XVI)

Diese neue Annahme, die hier, in der Vorrede, noch „hypothetisch“ gemacht wird, in der Folge aber noch „apodiktisch bewiesen“ (B XXII) werden soll, ist bekanntlich der transzendente Idealismus Kants, d. h. die Einsicht in die transzendente Idealität gewisser Formen der Erkenntnisgegenstände überhaupt und die daraus sich ergebende Unterscheidung von Dingen als Erscheinungen und Dingen an sich selbst (vgl. A 369 ff.)

5. Kants erste Kopernikus-Referenz: Der „erste Gedanke“

Berühmtheit erlangte Kants eigene Bezugnahme auf Kopernikus in der Vorrede der B-Ausgabe der *Kritik der reinen Vernunft*. Kant stellt hier seine eigene Revolution der Denkart in eine Analogie zu jener, die er bei Kopernikus findet – eine Analogie allerdings, die, wie gesagt, nur allzuhäufig missverstanden wird, indem die Hinsicht, in der Kant diese Analogie zieht, verfehlt wird: So wird häufig vermeint, Kant sehe die Analogie darin, dass eben so wie Kopernikus mit seinem Wechsel vom geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild nicht mehr die Himmelsobjekte um die Erde und den Beobachter, sondern diese um jene revolvieren lasse, er selbst nun eine Umkehrung des Verhältnisses von Erkenntnissubjekt und Erkenntnisobjekt vornehme. So konnte Bertrand Russell auf den Einwand verfallen, Kants Analogie sei zurückzuweisen, bestehe doch die Leistung des Kopernikus gerade darin, die Betrachterposition auf die Gegenstände (Planeten) hin zu relativieren, den Menschen also vom Zentrum zu entthronen, während Kant umgekehrt wieder die Gegenstände auf das Subjekt hin relativiere. Kants Revolution sei daher eigentlich nicht eine kopernikanische Revolution, sondern eine ptolemäische Gegenrevolution:

Kant spoke of himself as having effected a ‚Copernican revolution‘, but he would have been more accurate if he had spoken of a ‚Ptolemaic counter-revolution‘, since he put Man back at the centre from which Copernicus had dethroned him. (Russell 2003, S. 9)

Abgesehen davon, dass Kant an keiner Stelle von sich selbst sagt, er habe eine ‚Kopernikanische Revolution‘ bewirkt, ist Russells Einwand freilich vor allem aus sachlichen Gründen zurückzu-

weisen. Denn nicht auf dieser Ebene sieht Kant die Analogie seiner eigenen Annahme mit der des Kopernikus. Dem Einwand Russells liegt ein Fehlverständnis zugrunde und zwar ein solches sowohl bezüglich dessen, worin Kant die revolutionäre Leistung des Kopernikus sieht, als auch dessen, worin Kant die Ähnlichkeit seiner eigenen Revolution mit derjenigen des Kopernikus sieht.

In einem kurzen Textabschnitt in der Vorrede nimmt Kant zwei Mal Bezug auf Kopernikus. Zunächst nun zu jener ersten Kopernikus-Referenz Kants, die sich einer genaueren Lektüre als eine zweistufige erweist, indem sie erstens einen „ersten Gedanken“ betrifft, zweitens den Inhalt dieses Gedankens. Beide, Kant wie Kopernikus, stehen zunächst vor dem Problem, dass es mit ihrer jeweiligen Wissenschaft im Verfolgen ihrer Zwecke „nicht gut fort wollte“ (B XVI). In der Metaphysik sind dies die Versuche zu einer Erkenntnis a priori der Gegenstände. In der Astronomie ist dies die „Erklärung der Himmelsbewegungen“ (B XVI). Hieran wird das Missverständnis Russells ersichtlich: Nach Kant ging es Kopernikus um eine Erklärung der Erscheinungen am Himmel, d. h. der *beobachtbaren* Bahnen von Himmelskörpern, nicht aber war es der unmittelbare Zweck der Kopernikanischen Astronomie, ein Modell des Planetensystems selbst vorzulegen, d. h. ein Modell der unbeobachteten Planetenbewegungen ‚an sich‘. Das kopernikanische heliozentrische Modell dieser Planetenbewegungen ‚an sich‘ ist vielmehr *Mittel* zur Beschreibung und „Erklärung“ jener beobachtbaren „Himmelsbewegungen“, und zwar eben das gegenüber dem geozentrischen Modell tauglichere.

Nun lässt die von Kopernikus vorgenommene Integration des Beobachters in das heliozentrische Modell, dieses zu einer erkenntnistheoretischen Neumodellierung des Erkenntnissachverhalts der Astronomie werden, deren Zwecke, wie gesagt, in der „Erklärung der Himmelsbewegungen“ bestehen. Diese werden von Kopernikus als Funktion aus den Bewegungen an sich der Planeten und den Eigenbewegungen des Beobachters aufgefasst. Dies, dass Kopernikus hypothetisch „den Zuschauer sich drehen und dagegen die Sterne in Ruhe ließ“, dass er also *versuchsweise den Erkenntnissachverhalt revidierte*, ist allein jener „erst[e] Gedanke des Copernicus“, in welchem Kant die Analogie zu seinem eigenen Versuch in der Metaphysik sieht: „In der Metaphysik kann man nun, was die Anschauung

der Gegenstände betrifft, es auf ähnliche Weise versuchen“ (B XVI), und zwar erstens, indem man die Annahme eines zu dem einer Wissenschaft bisher zugrundeliegenden Modell des Erkenntnissachverhalts *alternativen* Modells macht, um sodann einen inhaltlichen Fortschritt in dieser Wissenschaft selbst zu bewirken. Kant tut dies, indem er vorschlägt:

Man versuche es daher einmal, ob wir nicht in den Aufgaben der Metaphysik damit besser fortkommen, daß wir annehmen, die Gegenstände müssen sich nach unserem Erkenntnis richten, welches so schon besser mit der verlangten Möglichkeit einer Erkenntnis derselben a priori zusammenstimmt, die über Gegenstände, ehe sie uns gegeben werden, etwas festsetzen soll. (B XVI)

Ähnlichkeit hat Kants Revision des Erkenntnissachverhalts der Metaphysik mit derjenigen des Kopernikus in der Astronomie zweitens in inhaltlicher Hinsicht: Denn beiderseits wird die Differenzierung von ‚Erscheinung‘ und ‚An sich‘ gemacht – von Kopernikus allerdings in einem empirischen Sinne, von Kant im transzendentalen. Kopernikus fasst die empirischen Erkenntnisgegenstände seiner Wissenschaft als mehrseitig bedingte Erscheinungen eines komplexen Sachverhaltes an sich auf. Kant nimmt dies für die Gegenstände der Erkenntnis überhaupt vor. Dies betrifft in einem ersten Schritt zunächst „die Anschauung der Gegenstände“:

In der Metaphysik kann man nun, was die Anschauung der Gegenstände betrifft, es auf ähnliche Weise [wie Kopernikus] versuchen. Wenn die Anschauung sich nach der Beschaffenheit der Gegenstände richten müßte, so sehe ich nicht ein, wie man a priori von ihr etwas wissen könne; richtet sich aber der Gegenstand (als Objekt der Sinne) nach der Beschaffenheit unseres Anschauungsvermögens, so kann ich mir diese Möglichkeit ganz wohl vorstellen. (B XVI)

„Weil ich aber bei diesen Anschauungen, wenn sie Erkenntnisse werden sollen, nicht stehen bleiben kann, sondern sie als Vorstellungen auf irgend etwas als Gegenstand beziehen und diesen durch jene bestimmen muß“ (B XVII), betrifft dies in einem zweiten Schritt auch die Begriffe a priori der Gegenstände und so kann ich entweder annehmen, die Begriffe, wodurch ich diese Bestimmung zu Stande bringe, richten sich auch nach dem Gegenstande, und dann bin ich wiederum in derselben Verlegenheit wegen der Art, wie ich a priori hievon etwas wissen könne; oder ich nehme an, die Ge-

genstände oder, welches einerlei ist, die Erfahrung, in welcher sie allein (als gegebene Gegenstände) erkannt werden, richte sich nach diesen Begriffen, so sehe ich sofort eine leichtere Auskunft, weil Erfahrung selbst eine Erkenntnisart ist, die Verstand erfordert, dessen Regel ich in mir, noch ehe mir Gegenstände gegeben werden, mithin a priori voraussetzen muß, welche in Begriffen a priori ausgedrückt wird (B XVII).

So zeigt sich also zunächst zumindest für die Gegenstände der Erfahrung, dass diese sich nach jenen Begriffen a priori „notwendig richten und mit ihnen übereinstimmen müssen“ (B XVIII).

Denn während sich freilich im Fall der *sinnlichen* Anschauung der Gegenstände die paradoxe Frage nicht stellen kann, ob diese auch durch eine solche *nichtsinnlich* angeschaut werden könnten, stellt sich jene Frage im Fall der *Begriffe* durchaus: ob diese auch unabhängig von ihrem Bezug auf sinnlich gegebene Gegenstände eine Bestimmung von Gegenständen leisten könnten, d. h. ob sie zu apriorischen Gegenstandserkenntnissen tauglich sind, wie sie von der Metaphysik gesucht werden. Die Frage also, ob die Begriffe a priori des Verstandes nicht nur Regeln der Bestimmung von Gegenständen der Erfahrung sind, sondern auch Begriffe möglicher Gegenstände, „so fern sie bloß durch Vernunft und zwar notwendig gedacht, die aber (so wenigstens, wie die Vernunft sie denkt) gar nicht in der Erfahrung gegeben werden können“ (B XVIII). Und bezüglich eben dieser nicht erfahrbaren Gegenstände werden die Versuche sie zu denken (denn denken müssen sie sich doch lassen) hernach einen herrlichen Proberstein desjenigen abgeben, was wir als die veränderte Methode der Denkungsart annehmen, daß wir nämlich von den Dingen nur das a priori erkennen, was wir selbst in sie legen. (B XVII)

6. Das Experiment der reinen Vernunft

Auf dem „Proberstein“ steht „die veränderte Methode der Denkungsart [...], daß wir nämlich von den Dingen nur das a priori erkennen, was wir selbst in sie legen“ (B XVI), d. h. die transzendentalidealistische Konzeption von Erkenntnis. Ein „Experiment der reinen Vernunft“ (B XXI) soll über „die Richtigkeit jener Unterscheidung“ (B XIX) entscheiden, die zum Testfall gemacht wird.

Zwar folgt jenes Experiment prinzipiell einer „dem Naturforscher nachgeahmte[n] Methode“ (B XIX), kann dabei aber freilich kein empirisches Experiment sein, sondern nur ein Gedankenexperiment der reinen Vernunft. Denn die „Sätze der reinen Vernunft, vornehmlich wenn sie über alle Grenze möglicher Erfahrung hinaus gewagt werden“, lassen sich nicht wie in der Naturwissenschaft an an „ihren Objekten“ prüfen (B XIX). Der Versuchsaufbau des Experiments muss daher ein anderer sein:

also wird es nur mit Begriffen und Grundsätzen, die wir a priori annehmen, tunlich sein, indem man sie nämlich so einrichtet, daß dieselben Gegenstände einerseits als Gegenstände der Sinne und des Verstandes für die Erfahrung, andererseits aber doch als Gegenstände, die man bloß denkt, allenfalls für die isolierte und über Erfahrungsgrenze hinausstrebende Vernunft, mithin von zwei verschiedenen Seiten betrachtet werden können. (B XVII)

Nicht ein *empirisches* Experiment findet hier statt, sondern ein *Gedankenexperiment*. Allerdings nicht ein Gedankenexperiment im Sinne einer gedanklichen Simulation eines realen Experiments, sondern im Sinne des Versuchs, die „bloß durch Vernunft“ (B XVIII) gedachten und alle Erfahrung transzendierenden Gegenstände vor dem Hintergrund eines ‚experimentellen‘ Aufbaus einer erkenntnistheoretisch-transzendentalen Konzeption zu denken, d. h. vor dem Hintergrund derjenigen ‚Einrichtung‘ der Begriffe und Grundsätze a priori, die an der transzendentalidealistischen Unterscheidung der Betrachtbarkeit der Gegenstände „von zwei verschiedenen Seiten“ orientiert ist. Dabei besteht das über die „Richtigkeit“ der auf dem Prüfung stehenden Annahme entscheidende Kriterium dieses *experimentum crucis* in der Möglichkeit, die fraglichen Gegenstände a priori und selbstkonsistent zu denken:

Findet es sich nun, daß, wenn man die Dinge aus jenem doppelten Gesichtspunkte betrachtet, Einstimmung mit dem Prinzip der reinen Vernunft stattfindet, bei einerlei Gesichtspunkte aber ein unvermeidlicher Widerstreit der Vernunft mit sich selbst entspringt, so entscheidet das Experiment für die Richtigkeit jener Unterscheidung. (B XIX)

Das Experiment der reinen Vernunft entscheidet sodann *für* die transzendentalidealistische Betrachtung der „Dinge aus jenem doppelten Gesichtspunkte“, wenn *nur* unter dieser Doppelhinsicht

eine „Einstimmung mit dem Prinzip der reinen Vernunft stattfinde“. Und in der Tat, der Versuch, „ob wir nicht in den Aufgaben der Metaphysik damit besser fortkommen, daß wir annehmen, die Gegenstände müssen sich nach unserem Erkenntnis richten“ (B XVI), gelingt nach Wunsch und verspricht der Metaphysik in ihrem ersten Teile, da sie sich nämlich mit Begriffen a priori beschäftigt, davon die korrespondierenden Gegenstände in der Erfahrung jenen angemessen gegeben werden können, den sicheren Gang einer Wissenschaft. Denn man kann nach dieser Veränderung der Denkart die Möglichkeit einer Erkenntnis a priori ganz wohl erklären und, was noch mehr ist, die Gesetze, welche a priori der Natur, als dem Inbegriffe der Gegenstände der Erfahrung, zum Grunde liegen, mit ihren genugtuenden Beweisen versehen, welches beides nach der bisherigen Verfahrungsart unmöglich war. (B XVIII)

Weil nun so die „Metaphysik in ihrem ersten Teile“, d. h. die *Metaphysica generalis* oder Ontologie, zwar auf den „sicheren Gang einer Wissenschaft“ gebracht werden kann, sich dabei aber zur „bloßen Analytik des reinen Verstandes“ (B 303) wandeln muss, hat die Kantische Revolution der Denkart der Metaphysik ein befremdliches und dem ganzen Zwecke derselben, der den zweiten Teil beschäftigt, dem Anscheine nach sehr nachteiliges Resultat, nämlich daß wir mit ihm nie über die Grenze möglicher Erfahrung hinauskommen können, welches doch gerade die wesentlichste Angelegenheit dieser Wissenschaft ist. (B XIX)

Die Erkenntniszwecke des zweiten Teils der Metaphysik, der *Metaphysica specialis* also, sind Gott, Freiheit und Unsterblichkeit (vgl. B 395). Doch den Anspruch, diese übersinnlichen Gegenstände auf theoretischem Wege erkennen zu wollen, muss die Metaphysik eben aufgeben. Denn, so bemerkt Kant, um eine Wissenschaft auf ihren sicheren Gang zu bringen, mag „auch manches als vergeblich aufgegeben werden müssen, was in dem ohne Überlegung vorher genommenen Zwecke enthalten war“ (B VII). Dabei stellen die Versuche, jene transzendenten Gegenstände rein denkend erkennen zu wollen, einen *zweiten* experimentellen Schritt dar, und zwar „das Experiment einer Gegenprobe der Wahrheit des Resultats“ jenes ersten experimentellen Schrittes, des Resultats nämlich, dass „unser[e] Vernunfterkennntnis a priori [...] nur auf Erscheinungen gehe, die Sache an sich selbst dagegen zwar als für sich wirklich,

aber von uns unerkannt liegen lasse“ (B XX). Denn Gott, Freiheit und Unsterblichkeit sind Fälle eines *legitimerweise* unterstellten „Unbedingte[n], welches die Vernunft in den Dingen an sich selbst notwendig und mit allem Recht zu allem Bedingten und dadurch die Reihe der Bedingungen als vollendet verlangt“ (B XX). Dass die Vernunft das Unbedingte „mit allem Recht [...] verlangt“, heißt, dass sie zumindest dessen *Möglichkeit* konsistent denken können muss, d. h. wiederum ohne dabei in Widersprüche zu geraten. Abermals ist also die Denkmöglichkeit das entscheidende Kriterium des Experiments, und abermals gilt daher:

Findet sich nun, wenn man annimmt, unsere Erfahrungserkenntnis richte sich nach den Gegenständen als Dingen an sich selbst, daß das Unbedingte ohne Widerspruch gar nicht gedacht werden könne; dagegen, wenn man annimmt, unsere Vorstellung der Dinge, wie sie uns gegeben werden, richte sich nicht nach diesen als Dingen an sich selbst, sondern diese Gegenstände vielmehr als Erscheinungen richten sich nach unserer Vorstellungsart, der Widerspruch wegfallt; und daß folglich das Unbedingte nicht an Dingen, so fern wir sie kennen (sie uns gegeben werden), wohl aber an ihnen, so fern wir sie nicht kennen, als Sachen an sich selbst angetroffen werden müsse: so zeigt sich, daß, was wir anfangs nur zum Versuche annahmen, gegründet sei. (B XX)

7. Kants zweite Kopernikus-Referenz: die „hypothetische Annahme“

Es bleibt gleichwohl jenes „befremdlich[e]“ (B XIX) und zunächst unbefriedigende Ergebnis der im Experiment der reinen Vernunft bestätigten transzendentalidealistischen Konzeption von Erkenntnis, dass gerade der eigentliche und höchste Zweck der Metaphysik, die theoretisch-spekulative Erkenntnis des Unbedingten, aufzugeben ist. Doch handle es sich hierbei um ein nur „dem Anscheine nach sehr nachtheilig[e] Resultat“ (B XIX) und es bleibe uns doch, so Kant, immer noch übrig, nachdem der spekulativen Vernunft alles Fortkommen in diesem Felde des Übersinnlichen abgesprochen worden, zu versuchen, ob sich nicht in ihrer praktischen Erkenntnis Data finden, jenen transzendenten Vernunftbegriff des Unbedingten zu bestimmen und auf solche Weise dem Wunsche der

Metaphysik gemäß über die Grenze aller möglichen Erfahrung hinaus mit unserem, aber nur in praktischer Absicht möglichen Erkenntnisse a priori zu gelangen (B XXI).

Eine praktische Erkenntnis des Unbedingten aber ist überhaupt nur möglich, weil „uns die speculative Vernunft zu solcher Erweiterung immer doch wenigstens Platz verschafft“ (B XXI). Denn die theoretische, spekulative Vernunft konnte doch, nach der Revolution ihrer Denkungsart, wenigstens die *Möglichkeit*, das Unbedingte überhaupt zu denken, aufweisen – wo ihr zuvor nicht einmal dies gelang, indem sie sich bei ihren Versuchen, die *Wirklichkeit* des Unbedingten zu denken, in Widersprüche verstrickte. Gleichwohl war es aber auch nicht mehr als die bloße *Denkmöglichkeit* des Unbedingten, die die theoretische Vernunft sichern konnte, den Platz zur *realen Bestimmung* jenes „transzendenten Vernunftbegriff[s] des Unbedingten“ aber musste sie „gleich leer lassen“ (B XXI).

Dabei bleibt uns dann nach Kant „noch unbenommen, ja wir sind gar dazu durch sie [die spekulative Vernunft] aufgefordert“, den eröffneten, aber leer gelassenen Platz „durch praktische Data derselben [der Vernunft], wenn wir können, auszufüllen“ (B XXI). Und eben dies will Kant dann mit seiner zweiten Bezugnahme auf Kopernikus verdeutlichen:

So verschafften die Zentralgesetze der Bewegungen der Himmelskörper dem, was Copernicus anfänglich nur als Hypothese annahm, ausgemachte Gewißheit und bewiesen zugleich die unsichtbare den Weltbau verbindende Kraft (der Newtonischen Anziehung), welche auf immer unentdeckt geblieben wäre, wenn der erstere es nicht gewagt hätte, auf eine widersinnische, aber doch wahre Art die beobachteten Bewegungen nicht in den Gegenständen des Himmels, sondern in ihrem Zuschauer zu suchen. Ich stelle in dieser Vorrede die in der Kritik vorgetragene jener Hypothese analogische Umänderung der Denkart auch nur als Hypothese auf, ob sie gleich in der Abhandlung selbst aus der Beschaffenheit unserer Vorstellungen vom Raum und Zeit und den Elementarbegriffen des Verstandes nicht hypothetisch, sondern apodiktisch bewiesen wird, um nur die ersten Versuche einer solchen Umänderung, welche allemal hypothetisch sind, bemerklich zu machen. (B XXII)

Wie der „Hypothese“ des Kopernikus durch die später entdeckten „Zentralgesetze der Bewegungen der Himmelskörper“

„ausgemachte Gewißheit“ „verschaff[t]“ wurde, so wird die „jener Hypothese [des Kopernikus] analogische Umänderung der Denkart“ Kants im Späteren, „in der Abhandlung selbst“, „aus der Beschaffenheit unserer Vorstellungen vom Raum und Zeit und den Elementarbegriffen des Verstandes“, d. h. in der Transzendentalen Ästhetik und der Transzendentalen Analytik, „apodiktisch bewiesen“. Ein weiterer Aspekt dieser Analogie wird von Kant nicht mehr deutlich ausgesprochen, zumindest aber angedeutet: Die Hypothese des Kopernikus ließ Platz für eine Bestätigung und Erklärung durch die später aufgefundenen Zentralgesetze, die wiederum die Entdeckung der Gravitation ermöglichten, „welche auf immer unentdeckt geblieben wäre, wenn der erstere es nicht gewagt hätte, auf eine widersinnische, aber doch wahre Art die beobachteten Bewegungen nicht in den Gegenständen des Himmels, sondern in ihrem Zuschauer zu suchen“. Analog wird Kants eigene anfängliche Hypothese mit ihrem kontraintuitiven Charakter und ihren „befremdlichen“ Konsequenzen durch die Ergebnisse der Transzendentalen Ästhetik und der Transzendentalen Analytik erklärt und durch die Beseitigung der Widersprüche der Vernunft (Transzendente Dialektik) noch bestätigt. Kants Revolution der Denkungsart schaffte zudem Platz für die neue, *praktische* Erkenntnis des Unbedingten – eine Möglichkeit zur Erweiterung unserer Erkenntnis, „welche auf immer unentdeckt geblieben wäre“, wenn Kant „es nicht gewagt hätte, auf eine widersinnische, aber doch wahre Art“ anzunehmen, „die Gegenstände müssen sich nach unserem Erkenntnis richten“.

Primljeno: 10. decembar 2011.

Prihvaćeno: 20. decembar 2011.

Literatur

Kant, Immanuel (1988), *Kritik der reinen Vernunft*, Meiner: Hamburg.

Pesic, Peter (1999), „Wrestling with Proteus. Francis Bacon and the ‘Torture’ of Nature“, *Isis* 90: 81–94.

Russell, Bertrand (2003), *Human Knowledge. Its Scope and its Limits*, London: Routledge.

Mihael Nerurkar

KANTOVA SREĆNA DOSETKA. KANTOVO
NAUČNOTEORETSKO I NAUCNOISTORIJSKO
SAMOPOZICIONIRANJE U PREDGOVORU
ZA *KRITIKUI ČISTOG UMA*

Rezime

Apstrakt: Članak se bavi Kantovim vlastitim naučnopovesnim i naučnoteoretskim pozicioniranjem koje preduzima u izdanju B *Kritike čistog uma*. Istražuje se Kantov pojam „sigurnog hoda nauke“ kao i analogije između matematike/prirodnih nauka, s jedne strane, i metafizike, s druge, koje on postavlja u ovoj perspektivi. Pokušaće se učiniti razumljivim Kantov govor o sličnosti njegove „revolucije načina mišljenja“ i „prve Kopernikove misli“. Kantov uvod u transcendentalni idealizam, poznat kao „Kopernikanska revolucija“, često se odgovarajuće površno i redukcionistički tumači kao Kopernikovo zamenjivanje geocentričkog modela Sunčevog sistema sa heliocentričnim modelom. Nasuprot tome ovde se argumentuje da je sličnost sa Kopernikom koju sam Kant ističe mnogo kompleksnija te da se odnosi kako na sadržaj i na transcendentalnoidealističku tezu tako i na status njihovog utemeljenja.

Gljučne reči: Kant, *Kritika čistog uma*, kopernikanska revolucija, revolucija načina mišljenja, transcendentalni idealizam.