

Prof. Dr. Thomas Rießinger (Bensheim)

„ ... die Welt zu verstehen und sie vielleicht sogar zum Besseren zu verändern“

Zu Band 13 der Gesammelten Werke Poppers*

„Dieser Band ist durchdrungen von einer Überzeugung, die mein Schreiben mindestens während der letzten sechzig Jahre angeregt und erfüllt hat. ... Es ist die Überzeugung, daß wissenschaftliche Erkenntnis, trotz ihrer Fehlbarkeit, eine der größten Errungenschaften der menschlichen Rationalität ist, und daß wir durch den uneingeschränkten Gebrauch unserer stets fehlbaren Vernunft dennoch dahin gelangen können, die Welt zu verstehen und sie vielleicht sogar zum Besseren zu verändern,“ schreibt Karl Popper in seiner Vorbemerkung zu „Der Mythos des Rahmens“, die in dem Band „Erkenntnis und Evolution“ abgedruckt ist (S. 433). Diese Überzeugung zieht sich wie ein roter Faden durch alle Beiträge in dem von Hans-Joachim Niemann herausgegebenen 13. Band der Gesammelten Werke Poppers, in dem die Vielfalt seines Denkens dokumentiert wird. Es geht dabei, wie Niemann in seinem Nachwort schreibt, um Fragen wie die, „worin Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften sich voneinander unterscheiden, ... ob wir Menschen ... zu gemeinsamen Lösungen unserer Probleme kommen können“, um „die kosmologische und biologische Evolution“ (S. 445), um Propensitäten, den Wahrheitsbegriff und vieles mehr.

Acht der achtzehn Texte – siebzehn Aufsätze und eine transkribierte Diskussion – wurden vom Herausgeber neu aus dem Englischen übersetzt, bei drei weiteren wurde eine Revision einer bereits vorhandenen Übersetzung vorgenommen, die restlichen

sieben lagen im Original in deutscher Sprache vor. Poppers Beiträge wurden dabei in zwei Teile aufgeteilt: Befasst sich der erste Teil mit dem übergeordneten Thema „Modelle, Instrumente, Wahrheit“, so geht es im zweiten Teil vorwiegend um „Evolutionäres Denken“ (S. V).

Der erste Teil beginnt mit dem Vortrag „Die Logik der Sozialwissenschaften“, den Popper 1961 auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Soziologie gehalten hat und der zwar formaler, nicht aber inhaltlicher Auslöser des bekannten Positivismusstreits in der deutschen Soziologie wurde, denn Poppers Thesen wurden sowohl während der Tagung als auch während der nachfolgenden Debatten nicht beachtet. Der Bedeutung dieser 27 Thesen zu den Sozialwissenschaften tut diese Ignoranz keinen Abbruch. Popper geht von der „Spannung zwischen Wissen und Nichtwissen“ (S. 4) aus und betont, dass die Methode der Sozial- und der Naturwissenschaften die „des tentativen Lösungsversuches ... , der von der schärfsten Kritik kontrolliert wird,“ ist (S. 6). Es geht also immer um Probleme und ihre Lösungsversuche. Eine induktive Methodologie ist weder für Sozial- noch für Naturwissenschaften angebracht, denn „es gibt keine rein beobachtende Wissenschaft, sondern nur Wissenschaften, die mehr oder weniger bewußt und kritisch theoretisieren“ (S. 18). Tatsächlich gibt es auch in den Sozialwissenschaften eine „rein objektive Methode“, die Popper als Situationslogik bezeichnet. „Sie besteht darin, daß sie die Situation

des handelnden Menschen hinreichend analysiert, um die Handlungen aus der Situation heraus ohne weitere psychologische Hilfe zu erklären“ (S. 19), wobei „Situationsanalysen rational und empirisch kritisierbar und verbesserungsfähig“ sind (S. 20).

In seinem Beitrag „Vernunft oder Revolution?“ befasst sich Popper mit dem nicht unbedingt positiven Einfluss der sogenannten Frankfurter Schule, den er „mit den Ausdrücken ›irrational‹ und ›Intelligenz zerstörend‹“ beschreibt, auch wenn er zugeben muss, dass er ihre Methodologie „weder vom intellektuellen noch vom wissenschaftlichen Standpunkt aus ernst nehmen“ kann (S. 25), denn alles, was sie zu Wege bringt, ist ein „Meer von Worten“ ohne nennenswerte Bedeutung (S. 27). Im Kontrast zum insbesondere von Hegelianern betriebenen „Kult des Unverständlichen“, bei dem es nur darum geht, das Publikum zu beeindrucken (S. 31), betont Popper die Wichtigkeit von klarer und einfacher Sprache für jede rationale und kritische Diskussion. Indem er einen im üblichen Jargon der Frankfurter Schule geschriebenen Text Adornos in verständliches Deutsch übersetzt, illustriert Popper seine These, es gehe nur darum, „in geschwollener Sprache einfach nur über Trivialitäten“ zu sprechen (S. 33). Was den Positivismusvorwurf betrifft, so betont Popper, er habe stets „dagegen gekämpft, daß die Sozialwissenschaften die Naturwissenschaften nachäffen,“ und er habe „für die Doktrin gekämpft, daß die positivistische Epistemologie unzulänglich ist“ (S. 37). Adorno seinerseits habe „fast nichts zu sagen, und das sagt er in hegelianischer Sprache“ (S. 39). Im Gegensatz zur Leere und Gehaltlosigkeit der Kritischen Theorie muss man „Ideen ersinnen und kritisch

ausprobieren für das, was getan werden kann und getan werden muß“ (S. 42).

Der folgende, auf einer Vorlesung basierende Aufsatz „Modelle, Instrumente und Wahrheit“ befasst sich mit der „Stellung des Rationalitätsprinzips in den Sozialwissenschaften“ (S. 43). Ohne die Unterschiede wegdiskutieren zu wollen, betont Popper, daß die naturwissenschaftlichen Methoden „mit den Methoden der Sozialwissenschaften sehr viel gemeinsam haben“, da Wissenschaft nichts mit dem Sammeln von Daten zu tun hat, sondern „mit Problemen beginnt und mit Problemen endet“ (S. 44f). Ein Problem zu verstehen, bedeutet aber, zu versuchen, „es zu lösen und dabei zu scheitern“, denn nur wenn wir „unsere Versuche und unsere Fehlschläge kritisieren“, können wir etwas über die vorhandenen Schwierigkeiten lernen (S. 47f). Beobachtungen und Daten jeder Art „sind nur im Kontext der kritischen Diskussion einer Theorie von Interesse“ (S. 53). Popper arbeitet heraus, dass der Modellbegriff für Probleme einer bestimmten Art eine große Rolle spielt, dass aber Modelle einer „Vervollständigung durch ›belebende‹, allgemein gültige Gesetze“ bedürfen (S. 57), und zwar sowohl in den Natur- als auch in den Sozialwissenschaften. Die Modelle der Sozialwissenschaften werden durch die Situationsanalyse geliefert, also durch die Beschreibung der „Logik einer gesellschaftlichen Situation“ (S. 59). Als belebendes Gesetz führt er dabei das Rationalitätsprinzip ein, nach dem Menschen einer Situation entsprechend handeln, also die Ergebnisse einer Situationsanalyse berücksichtigen. Insbesondere bei der Analyse historischer Erklärungen kommt er zu dem Schluss: „Wann immer wir die Geschichte erklären oder verstehen wollen, müssen wir sie als eine

Geschichte von Problemsituationen betrachten“, die dann mithilfe des Rationalitätsprinzips analysiert werden können (S. 66). Der Probleme dieses Prinzips ist er sich dabei völlig bewusst, und er unterzieht sie einer ausführlichen Diskussion. Resultat ist, dass es sich dabei um ein Minimalprinzip handelt, „das beinahe alle unsere erklärenden situationslogischen Modelle belebt“ und das wir als Annäherung an die Wahrheit betrachten können, „obgleich wir wissen, daß es nicht wahr ist“ (S. 80).

Um die Verantwortung der Wissenschaftler geht es in dem Aufsatz „Wissenschaft: Probleme, Ziele und Verantwortlichkeit“. Im Kontrast zu Bacons Observationismus betont Popper, dass eine Theorie nur dann als empirisch bezeichnet werden kann, „wenn man sagen kann, wie sie widerlegt oder falsifiziert werden kann“ (S. 88), wobei nicht-prüfbare Theorien keineswegs sinnlos sind, sondern mit der Zeit den Status der Prüfbarkeit erlangen können. Hauptresultat des ersten Teil dieses Aufsatzes ist die These: „Die Autoritätsgläubigkeit in der Wissenschaft war mit der Idee verknüpft, die Theorien der Wissenschaft durchzusetzen, das heißt, sie zu beweisen oder zu verifizieren. Der kritische Ansatz ist verknüpft mit der Idee des Prüfens“ (S. 97). Im zweiten Teil geht Popper auf die Rolle der Probleme in der Wissenschaft ein. Er führt aus, dass „die wissenschaftliche Methode ganz einfach darin“ besteht, „daß sie die vorwissenschaftliche Methode des Lernens aus unseren Fehlern systematisiert,“ was man in der Kurzformel „Probleme – Theorien – Kritik“ zusammenfassen kann (S. 105). Dabei ist nichts endgültig, denn „für ein System von Problemen bedeutet die versuchsweise Akzeptanz einer Theorie ... kaum

mehr, als daß man sie für würdig befunden hat, sie weiterhin zu kritisieren“ (S. 109). Eine der „größten und vordringlichsten Verantwortlichkeiten des Wissenschaftlers gegenüber der Gesellschaft“ besteht dabei darin, „anderen dabei zu helfen, das eigene Gebiet und die eigene Arbeit zu verstehen. ... Denn diese Aufgabe ist mit dem Überleben der offenen Gesellschaft und der Demokratie eng verbunden“ (S. 117).

Gegen eine bestimmte Form des Irrationalismus und des Relativismus wendet sich Popper in dem Aufsatz „Der Mythos des Rahmens“. Dieser Mythos kann kurz ausgedrückt werden in dem Satz: „Eine vernünftige und fruchtbare Diskussion ist unmöglich, wenn die Teilnehmer nicht einen Rahmen aus grundlegenden Annahmen teilen oder zumindest für die Diskussion einen solchen Rahmen vereinbart haben“ (S. 120). Im Gegensatz dazu vertritt er die These, „daß eine Diskussion zwischen Menschen mit sehr verschiedenen Rahmen höchst fruchtbar sein kann, auch wenn sie bisweilen äußerst schwierig ... sein dürfte“ (S. 121). Anhand von Beispielen argumentiert er dafür, dass „die Logik weder den Mythos des Rahmens noch seine Ablehnung stützt, aber daß wir versuchen können, voneinander zu lernen“, wobei der Erfolg „weitgehend von unserem guten Willen“ abhängt (S. 124), nicht aber von unüberbrückbaren Inkommensurabilitäten im Sinne von Thomas Kuhn. Gerade den Beginn der kritischen Tradition und der Wissenschaft betrachtet er als „Ergebnis eines kulturellen Zusammenpralls, eines Zusammenpralls von Rahmenwerken“, der die Menschheit weitergebracht hat (S. 132). Auch jenseits des Bereichs der Wissenschaft ist eine kritische Diskussion „nicht nur möglich, sondern

dringend nötig“, wie Popper am Beispiel konkurrierender Gesetze und Gebräuche zeigt (S. 135). Naiver Optimismus liegt ihm dabei fern, denn „wenn eine der beiden aufeinander prallenden Kulturen sich generell als höherstehend betrachtet“ (S. 143), wird das eine kritische Diskussion verhindern. Im Bereich der Wissenschaft sind allerdings Theorien grundsätzlich vergleichbar und rationale Diskussionen möglich, während es Inkommensurabilitäten nicht gibt. Im Anschluss an den Aufsatz findet man die Transkription einer Diskussion über den Mythos des Rahmens in Atlanta, bei der Popper unter anderem betont, dass man einen Konflikt nicht schlichten kann, wenn einer der Beteiligten bei „einem dogmatischen Standpunkt“ bleibt (S. 160). Grundsätzlich aber lässt Poppers Standpunkt „alle politischen Ansichten zu, wenn Diskussion darüber möglich ist,“ denn Diskussion kommt „in jedem Fall vor Gewalt“ (S. 163).

Die drei Fragen, ob die Geschichte einem Plan folgt, worin der Nutzen der Geschichte besteht und wie man Geschichte schreiben soll, beherrschen den folgenden Aufsatz „Eine pluralistische Annäherung an die Geschichtsphilosophie“. Ausgehend von seiner Kritik am Historizismus geht er der Frage nach, ob nicht vielleicht doch etwas Wahrheit „in der historizistischen Idee, daß die Geschichte einem Plan folgt“, zu finden ist, und stellt fest, „daß das Wachstum des Wissens, des wissenschaftlich erworbenen Wissens, einem Plan der Geschichte ziemlich ähnlich ist“ (S. 170f), auch wenn es sich um einen Plan ohne Gewähr handelt. Denn es liegt nur an uns, aus den gegebenen Wahlmöglichkeiten „das zu machen, was wir wollen“, weil „der ›Sinn‹ der Geschichte etwas ist, was wir selber wählen“ (S. 175). Zur Frage nach

dem Nutzen der Geschichte vertritt Popper die Auffassung, dass sie jenseits von Nützlichkeitsabwägungen „für sich selbst interessant sein“ kann, nämlich in dem Maße, „wie sie versucht, interessante historische Probleme zu lösen“ (S. 178). In Bezug auf die historische Methode weist Popper darauf hin, dass wir in Natur- und Sozialwissenschaften „mit einem Problem beginnen und mit einem anderen Problem enden“ (S. 183), und kommt zu dem Schluss: „Die *Fragen*, die der Historiker stellt, sind entscheidend, Aber der Ausdruck ›Fragen, die der Historiker stellt‹ ist nur ein Synonym für ›geschichtliche Probleme‹“ (S. 188). Im Gegensatz zur Methode des Nachvollziehens argumentiert er für die objektivistische „Methode der Situationsanalyse“ (S. 192).

„Über die sogenannten Quellen der Erkenntnis“ spricht Popper im nun folgenden Aufsatz, in dem er die These vertritt, dass es „keine letzten Quellen der Erkenntnis“ gibt, aber dennoch Quellen des Wissens, zu denen vor allem die Tradition gehört (S. 203), denn „der Fortschritt unseres Wissens besteht in der Modifikation, in der Korrektur von früherem Wissen“ (S. 204). Autoritäten des Wissens gibt es nicht, alle Quellen sind unverlässlich, aber es ist der Mühe wert, „den Versuch zu machen, mehr über die Welt zu erfahren, selbst wenn alles, was bei dem Versuch herauskommt, nichts ist als die Erkenntnis, wie wenig wir wissen“ (S. 205).

Mit dem Aufsatz „Eine Welt der Propensitäten: Zwei neue Ansichten über Kausalität“ beginnt der zweite Teil über „Evolutionäres Denken“, in dem Popper gegen den Determinismus argumentiert: „Weder unsere physische Welt noch unsere Theorien sind deterministisch, obgleich natürlich viele Möglichkeiten von den Naturge-

setzen und den objektiven Wahrscheinlichkeiten ausgeschlossen werden“ (S. 233). Er stellt seine „Propensitätsinterpretation der Wahrscheinlichkeit“ vor (S. 215), die Wahrscheinlichkeit in einem objektivistischen Sinn als Propensität definiert, also als Maß einer Verwirklichungstendenz. In jeder Situation gibt es „unterschiedlich gewichtete Möglichkeiten“, also „Tendenzen oder Propensitäten, sich selbst zu verwirklichen, die in unterschiedlichem Maß allen Möglichkeiten innewohnen und die gleichsam Kräfte sind, die die Statistiken stabil halten“ (S. 219). Sie sind reale physikalische Wirklichkeiten, die nicht einem Objekt, sondern „einer Situation innewohnen“ (S. 221). „Die Welt ist nicht länger eine kausale Maschine – sie kann nun als eine Welt der Propensitäten betrachtet werden, als ein sich entfaltender Prozeß, bei dem Möglichkeiten verwirklicht und neue Möglichkeiten entwickelt werden“ (S. 225). Die Zukunft ist offen, und die verschiedenen Möglichkeiten besitzen „eine Art von Realität“ (S. 227).

Im seinem folgenden Aufsatz „Philosophie und Physik“ untersucht Popper die Frage, wie metaphysische Spekulationen die Physik beeinflussen. Anhand von Beispielen aus der Philosophiegeschichte von Descartes bis hin zu Kant zeigt er, wie metaphysische Spekulationen zu Fortschritten im Denken über die Struktur der Materie geführt haben und kommt zu dem Schluss, dass diese philosophischen Theorien „als die gemeinsamen Vorläufer aller modernen Theorien der Struktur der Materie“ bezeichnet werden können, wobei es sich um rein metaphysische Spekulationen handelte, die „sich als der Kritik zugänglich erwiesen haben und deshalb kritisch diskutiert werden konnten“ (S. 244).

Um das Problem des Reduktionismus geht es in dem Text „Wissenschaftliche Reduktion und die essentielle Unvollständigkeit der Wissenschaft“. Er vertritt die These, „daß Wissenschaftler in dem Sinne Reduktionisten sein müssen, daß in der Wissenschaft nichts ein so großer Erfolg ist wie eine erfolgreiche Reduktion“, weshalb man den „Reduktionismus als Methode begrüßen“ muss. Dagegen gibt es „keine guten Argumente zugunsten eines philosophischen Reduktionismus“, während man „selbst aus erfolglosen oder unvollständigen Reduktionsversuchen ungeheuer viel lernen“ kann (S. 247f). Anhand etlicher Beispiele aus der Mathematik und der Naturwissenschaft zeigt er, dass man mit einem puren Reduktionismus nicht auskommt, sondern eine neue Idee dazu kommen muss: „die Idee der Evolution, der Geschichte unseres Universum, der Kosmogonie“ (S. 258). So gelangt er „zu der Position eines kritischen Reduktionisten, der mit seinen Reduktionsversuchen fortfährt, auch wenn er keine Hoffnung auf einen letztgültigen Erfolg hat“ (S. 265). Auch das menschliche Selbstbewusstsein lässt sich nicht auf Physik und Chemie reduzieren, sondern entsteht aus einer Wechselwirkung zwischen den von Popper eingeführten Welten 1 und 3 sowie der Welt 2 (S. 275). Da die Welt 3 der objektiven Inhalte teilweise autonom ist und die Welt 2 der psychischen Zustände auch von Welt 3 abhängt, kann sie nicht auf die Welt 1 der physischen Gegebenheiten reduziert werden (S. 278).

Die Welten 1, 2 und 3 werden in dem Aufsatz „Bemerkungen eines Realisten über das Leib-Seele-Problem“ noch einmal näher beleuchtet. Popper behauptet nicht, das Leib-Seele-Problem lösen zu können (S. 298), sondern will nur ein anderes Licht

auf das Problem werfen. Er argumentiert ausführlich für die Autonomie der Welt 3, die „über die Welt 2 ursächlich auf die Welt 1 einwirkt“ (S. 290). „Die Tatsache, daß unsere Theorien, die zur Welt 3 gehören, auf dem Umweg über die Welt 2 auf die Welt 1 einwirken, spricht gegen die These von der kausalen Abgeschlossenheit der Welt 1“ (S. 295). Das menschliche Selbstbewusstsein lässt sich nur durch die Wechselwirkung zwischen Welt 2 und Welt 3 ausbilden: Die Welt ist „ebenso ein Produkt der Welt 3, wie die Welt 3 ein Produkt der Welt 2 ist“ (S. 298).

Der nachfolgende Aufsatz „Die Rationalität wissenschaftlicher Revolutionen: Selektion versus Instruktion“ befasst sich mit dem Fortschritt der Wissenschaft, den Popper „vor allem von einem evolutionären Standpunkt aus“ erörtert. Auf Basis der Leitideen von Instruktion und Selektion untersucht er die drei Anpassungsebenen „der genetischen Anpassung, der Anpassung durch erlerntes Verhalten und der wissenschaftlichen Entdeckung“ (S. 301) und stellt fest, dass auf allen drei Ebenen „der Anpassungsmechanismus im Grunde der gleiche“ ist (S. 302). „Auf allen drei Ebenen entstehen durch versuchsweise Veränderungen innerhalb der Struktur neue Strukturen und Instruktionen, die der natürlichen Selektion oder der Fehlereliminierung ausgesetzt sind“ (S. 305). Tatsächlich können auch neue Verhaltensweisen genetische Folgen haben, denn „sie können von sich aus neuen Selektionsdruck hervorrufen und dadurch indirekt über die zukünftige Entwicklung der genetischen Struktur entscheiden“ (S. 308). Nach einer Analyse des biologischen Aspekts des wissenschaftlichen Fortschritts argumentiert Popper, dass wissenschaftlicher Fortschritt sowohl revolutionär als auch kon-

servativ ist, da eine neue Theorie im Widerspruch zu ihrer Vorgängertheorie steht, aber doch in der Lage sein muss, „den Erfolg ihrer Vorgängertheorie völlig zu erklären“ (S. 319). Von wissenschaftlichen Revolutionen muss man allerdings ideologische Revolutionen unterscheiden, denn eine wissenschaftliche Revolution kann „nicht wirklich mit der Tradition brechen, da sie zwangsläufig bewahrt, was an ihren Vorgängertheorien erfolgreich war“, und daher rational ist (S. 336). Dagegen muss man bei ideologischen Revolutionen mit starker Irrationalität rechnen.

Über die Entwicklung der Wissenschaft spricht Popper in dem Vortrag „Wissenschaft und Kritik“. Er weist darauf hin, dass auch die Naturwissenschaft spekulative Welten beschreibt, und „diese spekulativen Welten sind ... Produkte unserer Phantasie, unserer Intuition. Aber in der Wissenschaft werden sie von der Kritik kontrolliert. ... Die Kritik zügelt unsere Phantasie, ohne sie zu fesseln“ (S. 340). Auch die Mathematik hat eine kritische Komponente, denn sie kann „unsere logischen Intuitionen korrigieren“ (S. 344), und etliche Entwicklungen in der Mathematik sind „Entwicklungen, die ganz und gar auf der kritischen Behandlung der Probleme beruhen“ (S. 345). In der Biologie, insbesondere in der Evolution, spielt neben der Kritik die „Aktivität des einzelnen Organismus“ eine entscheidende Rolle, denn „jede neue Verhaltensweise eines individuellen Organismus hat ... schöpferische und oft revolutionäre stammesgeschichtliche Folgen,“ und der Darwinismus in Poppers Interpretation ist weit davon entfernt, die Bedeutung des Individuums für die allgemeine Entwicklung zu leugnen (S. 351).

Mit Erkenntnis und Wirklichkeit befasst sich der Vortrag „Erkenntnis und Gestaltung der Wirklichkeit: Die Suche nach einer besseren Welt“. Erkenntnis, so argumentiert Popper, ist „nicht die Suche nach Gewißheit“, sondern nichts anderes als Wahrheitssuche (S. 353). Gewißheit ist sicher relativ, Wahrheit dagegen nicht, da „Wahrheit etwas Objektives ist, die Gewißheit etwas Subjektives“ (S. 355). Was die Wirklichkeit betrifft, so besteht sie aus drei Teilen oder Welten. „Diese drei Welten sind: die physische Welt 1 der Körper und der physischen Zustände ...; die psychische Welt 2 der Erlebnisse und der unbewußten psychischen Vorgänge; und die Welt 3 der geistigen Produkte“ (S. 358). In seiner Analyse der Welt 1 untersucht er verschiedene Deutungen des Darwinismus und findet, dass der aktive Selektionsdruck von innen „die Suche nach besseren Umgebungen, ... nach einer besseren Welt“ ist (S. 367), bei der die Organismen eine aktive Rolle als Problemlöser spielen. Das bringt ihn zu der Vermutung, „daß diese problemlösende Tätigkeit des lebendigen Teils der Welt 1 zur Emergenz der Welt 2, der Welt des Bewußtseins, führt“ (S. 368). Die Analyse der Welt 3 der Produkte des menschlichen Geistes führt zu dem Schluss, dass „in der Wechselwirkung zwischen Welt 2 und Welt 3 ... der Schlüssel zum Verständnis des Unterschieds zwischen menschlichem und tierischem Bewußtsein“ liegt (S. 376). „Es ist die Wechselwirkung zwischen Welt 1, Welt 2 und Welt 3, die als Gestaltung der Wirklichkeit betrachtet werden kann“ (S. 378). Und auch das Prinzip der Selektion erhält durch die Welt 3 eine neue Bedeutung, denn „vom biologischen Standpunkt der natürlichen Auslese ist die Hauptfunktion des Geistes und der Welt 3, daß sie

die Anwendung der bewußten Kritik möglich machen; und damit die Auswahl der Theorien ohne die Tötung ihrer Träger“ (S. 381).

Der Aufsatz über „Die erkenntnistheoretische Position der Evolutionären Erkenntnistheorie“ beginnt mit einer Analyse des Apriorismus, die in der These gipfelt, „daß alles, was wir wissen, genetisch a priori ist. A posteriori ist nur die Auslese aus dem, was wir a priori selbst erfunden haben“ (S. 383), wobei auch apriorisches Wissen immer hypothetischen Charakter hat. „Wir sind aktiv, wir probieren dauernd aus, wir arbeiten dauernd mit der Methode von Versuch und Irrtum“ (S. 392). Im Zuge des „Zusammenprall(s) der Hypothesen mit der Wirklichkeit“ passen sich die Lebewesen an „und verbessern selber ihre Anpassung“ (S. 384). Dabei entwickelt Popper die These, „daß das Leben millionenfach entstehen mußte, bevor es eine Umgebung gefunden hat, an die es angepaßt war“ (S. 386). „Es muß an die zukünftigen Bedingungen der Umwelt angepaßt sein; und in diesem Sinne ist das allgemeine Wissen früher da als das momentane Wissen“ (S. 388). Die allgemeinen Anpassungen „sind zuerst da. Sie sind a priori“ (S. 389).

Ausgangspunkt des Vortrages „Auf dem Weg zu einer evolutionären Theorie des Wissens“ ist die Behauptung, dass auch Tiere etwas wissen können (S. 400), woraus Popper eine Reihe von Schlüssen zieht. Da Wissen häufig den Charakter von Erwartungen hat und unsere Spezies bis heute überlebt hat, ist in der Regel ein Großteil unserer Vermutungen wahr (S. 402). Auch Pflanzen haben Erwartungen, also so etwas wie unbewusstes Wissen. Wie schon im vorhergehenden Aufsatz plädiert er dafür, die Fähigkeit des einzel-

nen Organismus zur kurzfristigen Anpassung als eine Form der langfristigen Anpassung zu betrachten; es ist unmöglich, „aus Kurzzeitwissen allein Langzeitwissen zu gewinnen“ (S. 407). Insgesamt kommt er zu der Folgerung, „daß der Ursprung und die Entwicklung des Wissens mit dem Ursprung und der Entwicklung des Lebens zusammenfallen“ (S. 408). Sämtliches Aposteriori-Wissen ist dabei „undenkbar ohne das Apriori-Wissen, das wir irgendwie besitzen müssen, bevor wir ... Aposteriori-Wissen erwerben können“ (S. 416). So ist beispielsweise die Erfindung des Auges „die Erfindung von neuem theoretischem Apriori-Wissen und Anpassung an die Umgebung“ (S. 418).

Im letzten Aufsatz des Buches über „Kepler: Seine Metaphysik des Sonnensystems und seine empirische Kritik“ führt Popper aus, dass Keplers Metaphysik in letzter Konsequenz nicht nur zu seiner eigenen Physik führte, sondern auch zu Newtons Physik und zu Teilen der Quantenmechanik. Er war „ein Metaphysiker, dem es gelang, aus seinen Fehlern zu lernen“ (S. 428).

Wie schon beim 12. Band der Gesammelten Werke Poppers ist auch hier die Arbeit des Herausgebers Hans-Joachim Niemann zu würdigen. In seinen „Editorischen Bemerkungen“ dokumentiert er, welche der vorliegenden Texte von ihm neu übersetzt bzw. bearbeitet wurden und erläutert seine Übersetzungsmethode. Das „Nachwort des Herausgebers“ gibt dann einen Überblick über die Herkunft der in diesem Band versammelten Aufsätze, vor allem aber liefert es viele Hinweise auf die Originalität von Poppers Denken, die sich in diesen Aufsätzen deutlich niederschlägt. Am Beispiel einiger ausgewählter Themen zeigt Niemann, dass Poppers Antworten

auf viele Probleme „nach wie vor zum Nachdenken reizen“ und so ungewöhnlich geblieben sind wie am ersten Tag (S. 445). Dem kann der Rezensent nur zustimmen, ebenso wie Niemanns These, dass gerade die Ideen der späten Texte „keine Altersphilosophie sind, kein Rückblick auf ein vergangenes Jahrhundert“, sondern dass sich Popper immer wieder mit Neuem auseinandersetzt, insbesondere mit den Fragen und Problemen der Evolution (S. 474). „Die Evolutionstheorie“, so schreibt Popper, „verknüpft das Wissen, und damit uns selbst, mit dem Kosmos; und so wird das Problem des Wissens zu einem Problem der Kosmologie“ (S. 408). Es ist lohnenswert, die Beiträge und Ideen Poppers zu diesen Problemen zur Kenntnis zu nehmen und weiter darüber nachzudenken, indem man sich mit den in diesem Band zusammengefassten Texten auseinandersetzt.

* Karl Popper, *Erkenntnis und Evolution, Zur Verteidigung von Wissenschaft und Rationalität*. Herausgegeben und teilweise neu übersetzt von Hans-Joachim Niemann, Mohr Siebeck, Tübingen 2015, ISBN 978-3-16-150348-1, 519 S.