

Von der Urananreicherung zu Hans Alberts Kritischem Rationalismus

Von Hans-Joachim Niemann

Hans Albert habe ich relativ spät in meinem Leben kennengelernt. Seinen „Traktat über kritische Vernunft“, dessen 50-jähriges Jubiläum wir in diesem Jahr feiern, las ich erst mit 43 Jahren. In der Zeit, in der Philosophen gewöhnlich ihre Habilitationsarbeit schreiben und einen Professorensessel zu ergattern versuchen, war ich bei der Siemens-Tochter „Kraftwerk-Union“ damit beschäftigt, auf sehr unkonventionelle Weise angereichertes Uran als Brennstoff für Kernkraftwerke herzustellen.

Zwischen der industriellen Urananreicherung und der akademischen Philosophie liegen Welten. Von daher dürfte eine kurze Erklärung nötig sein, wie jemand von der einen Welt in die andere überwechseln kann. Normalerweise wird der Brennstoff für Kernkraftwerke mit Hilfe des „Diffusionsverfahrens“ hergestellt. Dafür werden riesige, 600 Hektar Land belegende und Unmengen an Energie verbrauchende Anlagen benötigt, wie etwa die französische Diffusionsanlage „Tricastin“. Etwas einfacher, aber immer noch in extrem aufwändiger Weise, arbeitet das „Zentrifugenverfahren“, das heute im Iran betrieben wird und den Verdacht erregt hatte, für den Bau von Atombomben missbraucht zu werden. Das Verfahren, das wir bei Siemens entwickeln wollten, wurde manchmal auch „Garagenverfahren“ genannt, weil die Produktionsanlage, wenn sie denn entstünde, relativ klein sein würde. Es beruhte auf chemischen Reaktionen, die mit Laserlicht ausgelöst werden, und es versprach, um ein Vielfaches billiger und energiesparender zu sein als die konventionellen Verfahren. Bei Siemens/KWU war es ausschließlich für die friedliche Energiegewinnung konzipiert. Am gleichen Verfahren wurde in den 1970er Jahren auch in den USA, in der damaligen Sowjet-Union und in Israel geforscht, dort vermutlich auch aus militärischen Gründen.

Schließlich, nach vielen Jahren intensiver Forschung, funktionierte unser Laserverfahren. Aber leider nur „im Prinzip“, und das hieß, dass eine wirtschaftliche Verwertung so gut wie ausgeschlossen werden konnte. Bei der allmählichen Beendigung des Projekts spielte tatsächlich der Kritische Rationalismus eine gewisse Rolle, denn ich hatte längst Poppers *Logik der Forschung* gelesen und die Kriterien des Popper-Schülers Imre Lakatos für „degenerierende Forschungsprogramme“ ins Spiel gebracht¹. Die auf die Technik angewandte kritisch-rationale Wissenschaftstheorie wies einen Weg, das eigene, geliebte Projekt frühzeitig und geldsparend abzubrechen, falls es unrealistisch sein sollte. Ich fürchte, meinen Vorgesetzten hat dieser Einbruch philosophischer Methoden in industrielle Betriebsabläufe nie so ganz eingeleuchtet. Wissenschaftstheorie ist kein Fach, das Ingenieure oder Betriebswirte studieren, und im Übrigen waren sie gewohnt, dass Forschungsleiter ihre Lieblingsprojekte bis zum eigenen Untergang verteidigen. Mein Projekt wurde also frühzeitig beendet (in den USA arbeitet man noch heute daran²), und ich musste mich einem anderen Forschungsgebiet zuwenden. Ich kehrte zu meiner Jugendliebe „Philosophie“ zurück und wählte den Kritischen Rationalismus, freilich nicht mehr in der Obhut der Firma Siemens.

¹ Popper 1966/2005; Lakatos 1980. Meine Anwendung in der physikalischen Forschung in Niemann 1982.

² Urananreicherungsanlage Wilmington, North Carolina; siehe Wikipedia „Urananreicherung/Laserverfahren“, Stand: 9. Jan 2017.

Unwissentlich eingeführt in diese Art des kritisch-rationalen Denkens hatte mich mein Doktorvater Heinz Mauser Anfang der 1970er Jahre, als ich bei ihm in physikalischer Chemie promovierte. Mauser war überzeugt, dass ein chemischer Reaktionsmechanismus nie bewiesen werden könne und empfahl daher als experimentelle Methode, konkurrierende mathematische Modelle zu vergleichen, um das auf die Daten am besten passende auszuwählen. Komparativismus statt Absolutismus – das leuchtete mir als die bessere Begründungsmethode sofort ein. Erstaunlicherweise hatte mein Doktorvater nie ein Wort von Hans Albert oder Karl Popper gehört oder gelesen.

Nach dem erwähnten quasi kritisch-rationalen Abbruch meines industriellen Forschungsprojekts war mein Weg zu Hans Albert immer noch sehr weit und mühsam. Der nächste Schritt war, die Hauptideen des Kritischen Rationalismus herauszuarbeiten und mit den an den Universitäten vorherrschenden Richtungen zu vergleichen: das waren damals die Universal-Hermeneutik und die Sprachanalytik. Heidegger und seiner hermeneutischen Richtung konnte ich beim besten Willen nichts abgewinnen. Schon während meines Chemiestudiums hatte ich 1964 in Marburg eine Vorlesung von Wolfgang Wieland³ über Heidegger besucht, eine Art Einführung in den Heideggerschen Jargon. Das Reden in einem bestimmten Jargon, der die Grammatik vergewaltigt (das transitiv gebrauchte Verb „denken“: die Hermeneutik neu denken) schien alles zu sein, was Heideggerianer brauchten, um der Welt Tausende neuer philosophischer Abhandlungen zu schenken. Wieland selbst schien mit dieser neuen Sprache noch nicht besonders vertraut zu sein: Als er einmal »existenziak« und »existenziell« verwechselte, ging ein gewaltiges Stöhnen durch das Auditorium. Da mir der Jargon noch neu und fremd war, konnte ich nicht mitstöhnen. Wolfgang Wieland hat sich bald danach anderen Forschungsgebieten zugewandt.

Ab 1984, sozusagen „post-Siemens“, studierte ich die analytischen Philosophen. Sie gefielen mir besser als Heidegger, weil sie wie John Austin, Gilbert Ryle, Peter Strawson, Bernard Williams, Richard Rorty und Derek Parfit immerhin an interessanten Problemen arbeiteten, so dass ich mir von ihnen Aufschluss über unerforschte Entitäten erhoffte wie das Ich, das Selbst und das Bewusstsein, die teils Produkt der Sprache, teils Produkte der Evolution sind. Als Wissenschaftler war das Problem der Analytiker, nur schwer zwischen Sprache und Welt unterscheiden zu können, nicht mein Problem; und so kam am Ende für mich nur eine nicht auf Sprachliches fixierte philosophische Richtung in Frage, die naturwissenschaftliche Ergebnisse mit einbezog und meine aus der Forschung gewohnte Problemlösungstechnik theoretisch untermauern konnte: der Kritische Rationalismus. Nach und nach wurden Hans Alberts kritischer Realismus, sein methodischer Rationalismus und sein konsequenter Fallibilismus ein Teil meines Lebens.

Als ich 1991, inzwischen 50 Jahre alt, soweit war, meinen ersten philosophischen Artikel zu veröffentlichen⁴, schickte ich Kopien an die beiden Philosophen, die in meiner neuen Weltordnung nun die früher von Siemensvorständen besetzten Plätze einnahmen: Hans Albert und Karl Popper.

³ Wolfgang Wieland (1933-2015) war Arzt und Philosoph. Er wurde 1955 bei Gadamer promoviert, war ein Plato- und Aristoteles-Forscher und lehrte an den Universitäten Marburg, Göttingen und Freiburg im Breisgau.

⁴ Der 1991 bei der Zeitschrift *Conceptus* eingereichte Artikel wurde erst nach Neugründung der Zeitschrift 1994 veröffentlicht: Niemann 1991/1994. Das Manuskript von 1991 ist mit Randbemerkungen von Karl Popper archiviert in der Karl Popper-Sammlung, Klagenfurt, digitalisierte Box 577, Folder 14, Blatt 4-24.

Mein Aufsatz enthielt die Kritik eines Vortrags, den Werner Becker 1987 in Dubrovnik gehalten hatte (Becker 1989). Becker empfahl darin dem Kritischen Rationalismus, nicht Kritik um jeden Preis zu maximieren, sondern in bestimmten Fällen auch Dinge vor Kritik zu schützen, beispielsweise den Kern unserer demokratischen Überzeugungen. Dieser Vorschlag ist heute wieder sehr aktuell, denn offenbar hält man selbst in den ältesten Demokratien der Welt, im Vereinigten Königreich und in den USA, die Stimme (und die Stimmungen) des Volkes für den Kern der Demokratie – noch dazu für den unfehlbaren Kern⁵.

Ich antwortete Becker, Kritik zu begrenzen sei nur dann nötig, wenn sie mehr ernsthafte Probleme aufwirft als sie beseitigt, wenn also beispielsweise irgendeine Demokratiekritik gefährlichen politischen Gruppierungen tatsächlich zum Sieg verhelfen könnte. Die »Suche nach der besseren Problemlösung« charakterisiere den Kritischen Rationalismus besser als eine Verabsolutierung der Kritik.

Da Becker eine Gefahr darin sah, das, was er das „Wissenschaftsmodell“ des Kritischen Rationalismus nannte, in die Politik zu exportieren, zeigte ich: Der Kritische Rationalismus als Problemlösungsmethode ist so allgemein konzipiert, dass er nicht auf Wissenschaft beschränkt ist, sondern in allen Bereichen menschlicher Erkenntnis und Praxis, also auch in Alltagsleben, Politik, Recht, Moral und sogar in der Metaphysik eine maßgebliche Rolle spielen und so die Grundlage einer allgemeinen Lebensweise sein“ kann (Niemann 1991/1994; 1991/2008). Bei allen Argumenten hatte ich mich auf Hans Albert und Karl Popper gestützt.

Hans Albert antwortete mir umgehend; Karl Poppers Antwort erreichte mich erst zwanzig Jahren später, als er längst verstorben war. Er hatte seinen Brief nie abgeschickt. Ich fand ihn 2011 im Archiv der Karl Popper-Sammlung in Klagenfurt: „Not to be sent but kept“ war in großen Lettern schräg über das Blatt geschrieben⁶. Ein ganz interessanter Brief, aber, als ich ihn las, ging mir durch den Kopf, was mir dieser Brief *damals* bedeutet hätte, nachdem ich gerade den soliden Grund der Molekularspektroskopie und der Laserisotopentrennung verlassen hatte, um mich auf das dünne Eis der Philosophie zu wagen. So erfuhr ich erst nach 20 Jahren, dass Popper mir darin zugestimmt hatte, im rationalen Problemlösungsverhalten den Kern des Kritischen Rationalismus zu sehen. Verbunden war das allerdings mit der zutreffenden Bemerkung, die auch anderen seiner Weggenossen in den Ohren klingen dürfte: „...I have been fighting for this for more than fifty years“. Tatsächlich hatte Popper seine Methode jedoch nie explizit auf die Ethik angewandt, sondern auf diesem Gebiet ganz unpopperianisch für eine letzte Instanz plädiert: das Gewissen (Niemann 2009).

Die Anerkennung, die ich damals suchte, kam von Hans Albert: Seine detaillierte Antwort und auch die Reaktion von Werner Becker bestätigten, dass meine Arbeit ernstgenommen wurde; ich konnte sie daher fortsetzen. Hans Albert hatte sich die Mühe gemacht, nicht nur in diesem Aufsatz, sondern auch in meinem, im selben Jahr fertiggestellten Buchmanuskript „Vernunft als Wille zur Problemlösung“ (Niemann 1991/2008) Fehler und Unklarheiten zu finden. Das war nicht nur eine große technische Hilfe, sondern auch eine enorme psychologische Unterstützung, die ich als Neuling dringend nötig hatte und für die ich ihm zeitlebens dankbar bin.

⁵ Soweit ich die Diskussion um den „Brexit“, den seit dem 23. Juni 2016 angestrebten Austritt des UK aus der EU, verfolgt habe, diskutiert weder die Regierung noch die Opposition einen möglichen Irrtum des Volkes. Offenbar wird die *Legitimität* des Referendums mit der *Gültigkeit* der vom „Volk“ angestrebten Problemlösung verwechselt.

⁶ K. Popper 1991, KPS Box 577, Folder 14, Blatt 2.

Im Lauf der Jahre las ich alle seine Bücher. Den Geist, soweit ich ihn – siehe *Faust I* – begreifen konnte, habe ich seitdem zu verbreiten versucht: in meinem *Lexikon des Kritischen Rationalismus* (Niemann 2004/2006), in einem *Studienführer Hans Albert*⁷ und in etlichen Veröffentlichungen. Darin ist die intellektuelle Bereicherung dokumentiert, die ich durch ihn erfahren habe, so dass ich mich im Folgenden auf etwas Besonderes beschränken möchte: auf Hans Alberts Kritiken.

Seine Kritiken sind tatsächlich etwas ganz Besonderes. Karl Popper hatte seinen Freund davor gewarnt, den Gegnern in den Sumpf zu folgen. Doch Hans Albert folgte ihnen, auch in seichte und dunkle Gefilde, und er ging nicht unter. Seine kritischen Schriften, besonders die über Martin Heidegger, Hans-Georg Gadamer, Jürgen Habermas, Karl-Otto Apel und Hans Küng sind auch für heutige Studenten, die die Kunst des Kritisierens lernen wollen, zeitlose, perfekte Vorlagen. Diese Kritiken haben einen bleibenden Wert, selbst wenn die Philosophie der Kritisierten beginnt, obsolet zu werden, und ihr Ruhm verblasst. Bevor Studenten eigene Theorien entwickeln oder, wie die meisten es nicht lassen können, fantastische Begriffssysteme errichten, sollten sie ihr Pflichtpensum erledigen und eine Anzahl zeitgenössischer Philosophen und Philosophinnen kritisieren. Erst die Stallarbeit, dann das Herrenreiten! Falsche Theorien und falsche Argumente dürfen nie unwidersprochen bleiben, weil die Wissenschaft als soziales Unternehmen ihnen sonst einstweilige Geltung gewähren muss. Natürlich muss man zwischen wichtigen und unwichtigen Argumenten einen Unterschied machen wie auch zwischen wichtiger und unwichtiger Kritik.

Popper konnte sich nicht enthalten, den Mangel an Klarheit oder das Desinteresse an Wahrheit als schwere moralische Verfehlung zu geißeln. Hans Albert bekämpft nie die ganze Person, sondern er gibt sich die größte Mühe, alle Argumente zu verstehen und sorgfältig herauszuarbeiten, bevor er sie kritisiert. Auch Journalisten und Politiker könnten von ihm lernen, wie man Gehässigkeiten und nutzlosen Wortstreit vermeidet und sich auf die vorliegenden Probleme konzentriert.

Mein Weg von der Urananreicherung zu Hans Albert hat mich durch neue Welten geführt und mir neue Möglichkeitsräume eröffnet. Sein Kritischer Rationalismus ist eine praxis-erprobte Forschungsmethode und eine nachahmenswerte Lebensweise, auf die ich nicht mehr verzichten möchte. Ohne seine Ermutigung 1991 wäre ich vielleicht andere Wege gegangen. Die Zukunft ist offen; aber sie ist steuerbar, und wenn wir Glück haben, geben uns manchmal hilfreiche Geister einen kleinen Stoß in die richtige Richtung.

Literatur

Becker, Werner. 1989. Kritischer Rationalismus oder Kritizismus? In *Karl R. Popper und die Philosophie des kritischen Rationalismus*, Hrsg. Kurt Salamun, 203-219. Amsterdam-Atlanta: Rodopi.

Lakatos, Imre. 1980. *The Methodology of Scientific Research Programmes. Philosophical Papers I*. Cambridge: Cambridge University Press.

Niemann, Hans-Joachim. 1982. Die Logik der Forschung und Entwicklung (F&E). Vortrag vor der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Bad Honnef 1982; abgedruckt in: *Ergebnisse der Arbeitstagung ›Forschungsmanagement in der Physik VII‹ der Deutschen Physikalischen Gesellschaft*, 8.-10. 12. 1982, Beitrag Nr. 6.

⁷ Wikibook *Studienführer Hans Albert*, <https://de.wikibooks.org>, siehe dort Buchkatalog, Regal ›Philosophie‹.

- Niemann, Hans-Joachim. 1991/1994. Zum Paradox der unbeschränkten Kritik. *Conceptus* 27 (71): 263-284.
- Niemann, Hans-Joachim. 1991/2008. *Vernunft als Wille zur Problemlösung*, Manuskript 1991, publiziert unter dem Titel *Die Strategie der Vernunft*. Braunschweig-Wiesbaden: Vieweg 1993; 2. Aufl. *Die Strategie der Vernunft. Problemlösende Vernunft, rationale Metaphysik und kritisch-rationale Ethik*. Tübingen: Mohr Siebeck 2008.
- Niemann, Hans-Joachim. 2004/2006. *Lexikon des Kritischen Rationalismus*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Niemann, Hans-Joachim. 2009. Ist das Gewissen wirklich die letzte Instanz? *Aufklärung und Kritik* (2): 79-97.
- Popper, Karl R. 1966/2005. *Logik der Forschung*. Tübingen: Mohr Siebeck.