

# NIKOLAUS VON KUES UND SEINE PHILOSOPHIE DER TECHNIK

Jürgen H. Franz (Rotary, Wittlich 2014)

**Zusammenfassung:** Nikolaus von Kues (Cusanus) lebte von 1401 bis 1464 im Übergang vom Mittelalter zur Renaissance. Er ist Kardinal und ein herausragender Theologe und Philosoph. Sein Gesamtwerk erweist sich auch sechshundert Jahre später in vielerlei Hinsicht immer noch als erstaunlich aktuell. Dies gilt auch für den Bereich der Technik, obgleich Cusanus kein einziges Werk zur Technik publiziert hat. Dennoch finden sich in seinem Gesamtwerk eine Vielfalt technischer Mosaikteilchen, aus denen eine cusanische Philosophie der Technik mit erstaunlicher Aktualität als Gesamtbild rekonstruiert werden kann. Ziel des Vortrags ist es, Cusanus als einen frühen Technikphilosophen vorzustellen und einen anschaulichen Einblick in seine Philosophie der Technik zu geben. Der Vortrag fasst damit Ergebnisse des wissenschaftlichen Arbeitskreises *Philosophie und Technik* zusammen, der 2010 innerhalb der Kueser Akademie für Europäische Geistesgeschichte gegründet wurde und sich seitdem regelmäßig zur Erforschung des cusanischen Technikverständnisses und seiner Bedeutung für die Gegenwart trifft.

## 1 EINLEITUNG

Nikolaus von Kues - Cusanus - ist Ihnen sicherlich kein Unbekannter. Cusanus wurde 1401 in Bernkastel-Kues an der Mosel geboren. Er war Kardinal, viele Jahre als Legat ein enger Vertrauter der Papstes und bereits zu Lebzeiten ein weit über die Landesgrenzen hinaus bekannter Theologe und Philosoph. Auch seine Kenntnisse in der Mathematik und den Naturwissenschaften waren zu seiner Zeit herausragend. Seine Werke sind, auch 550 Jahre nach seinem Tod, noch in vielen Bereichen von erstaunlicher Aktualität. Sein Werk ist somit nicht nur für die historische Forschung von Interesse, sondern auch für eine Vielzahl moderne Forschungsgebiete. Ich möchte Ihnen heute ein solches Forschungsgebiet vorstellen und zwar eines, in dem die Aktualität von Cusanus bislang noch nicht nachgewiesen wurde. Es ist der Bereich der Technik, genauer: der Philosophie der Technik. Wir werden uns also im Folgenden mit zwei Fragen auseinandersetzen: Zunächst einführend und sehr kurz: Was ist eine Philosophie der Technik und welchen Fragen und Problemen geht sie nach? Und darauf aufbauend: Welche Philosophie der Technik wird durch Cusanus begründet und was ist ihre Bedeutung für die Gegenwart? Es sind zwei Fragenkomplexe, mit denen sich der *Arbeitskreis Philosophie und Technik* der Kueser Akademie für Europäische Geistesgeschichte auseinandersetzt und der mit dem *Arbeitskreis philosophierender Ingenieure und Naturwissenschaftler* (APHIN e.V.) eng zusammen arbeitet. Letzterer ist ein bundesweit agierender wissenschaftlicher, bildungsorientierter und gemeinnütziger Arbeitskreis, der seinen Sitz in Enkirch an der Mosel hat.<sup>1</sup>

## 2 DER ARBEITSKREIS PHILOSOPHIE UND TECHNIK

Der Arbeitskreis *Philosophie und Technik* wurde im Sommer 2010 gegründet. Seine ursprüngliche Intention war, klassische und aktuelle Texte zur Philosophie der Technik bzw. zur Technikphilosophie, wie sie auch genannt wird, zu diskutieren. Da der Kreis in der Kueser Akademie sein Zuhause hat, lag es nahe, mit Cusanus zu beginnen, obgleich Cusanus kein technikphilosophisches Werk geschrieben hat und der Begriff Technik als solcher in seinem Werk kein einziges Mal vorkommt. Technik ist nach Cusanus eine menschliche Kunst und fällt daher bei Cusanus unter den Begriff der *ars humana*. Die Hoffnung, dennoch bei Cusanus das eine oder andere zur Philosophie der Technik zu entdecken, wurde durch ein kleines Buch von Peter Fischer mit dem Titel *Technikphilosophie* gestärkt. In diesem Buch geht Fischer auf die Suche nach dem ersten Technikphilosophen und stößt dabei auf das cusanische Werk *Idiota de mente - der Laie und der Geist*, in dem ein Löffelschnitzer über die technische Kunst des Löffelschnitzens berichtet und dabei, modern gesprochen, auch technikphilosophische Reflexio-

---

<sup>1</sup> Siehe [www.aphin.de](http://www.aphin.de)

nen anstellt. Für Fischer steht damit fest: „Der Kardinal Nikolaus von Kues war der erste Technikphilosoph.“<sup>2</sup> Fischer forscht allerdings weiter und kommt dann sukzessive zum Schluss, dass die ersten Technikphilosophen bereits in der Antike zu finden sind. Wie auch immer, für den Arbeitskreis *Philosophie und Technik* war die Aussage von Fischer Anlass genug, dem Werk des Cusanus wenigstens ein oder maximal zwei Treffen zu widmen. Lange Rede, kurzer Sinn: Der Arbeitskreis veranstaltete vor kurzem sein zwanzigstes Treffen und ist immer noch bei Cusanus, was seinen Grund darin hat, dass im Gesamtwerk des Cusanus weitaus mehr technikphilosophisches Gedankengut schlummert, als vorab zu ahnen war. Der Arbeitskreis hat mittlerweile die Technikphilosophie des Cusanus rekonstruiert und in einem Fachaufsatz publiziert.<sup>3</sup> Im Anschluss daran widmete er sich der Konstruktion einer cusanischen Technikethik und entwickelte darauf aufbauend einen Ethikkodex für Ingenieure und Techniker im cusanischen Geist.<sup>4</sup> Das neueste Ergebnis ist die Begründung, dass Cusanus mit Recht als ein Wegbereiter der Nachhaltigkeit gelten kann,<sup>5</sup> woraus dann auch ein cusanischer Ethikkodex der Nachhaltigkeit entstand.<sup>6</sup> Im Folgenden werden wir unseren Blick allerdings allein auf die Technikphilosophie richten, da sie letztendlich die Grundlage für alle weiteren, soeben aufgeführten Ergebnisse bildet.

### 3 DIE TECHNIKPHILOSOPHIE DES CUSANUS

Es gibt mindestens zwei Zugänge zum Technikverständnis des Cusanus: der ingenieurmäßige und der philosophische. Beim ingenieurmäßigen Zugang werden die vielfältigen technischen Artefakte und Experimente, die im Werk des Cusanus zu finden sind - beispielsweise in seinem Werk *Der Laie und die Experimente mit der Waage - Idiota de staticis experimentis* im Hinblick auf ihre jeweilige Funktion, ihre Realisierung und ihren Nutzen untersucht. Beim philosophischen Zugang sucht man nach der Einheit, welche diese Vielfalt an Techniken verbindet. Im Fokus steht also das verbindende Allgemeine, und nicht das jeweils Besondere. Es geht folglich um die technikphilosophische Frage: Welchen Wesensbegriff von Technik hat Cusanus? Um diese Frage zu beantworten hat der Arbeitskreis - da es kein eigenständiges Werk zur Technik bei Cusanus gibt, geschweige denn zur Technikphilosophie - sein Gesamtwerk studiert und etwa sechzig technikphilosophisch relevante Zitate zusammengetragen. Aus diesen sehr unterschiedlichen Puzzleteilen wurde dann sukzessive ein Gesamtbild erstellt, das erstmals die cusanische Technikphilosophie offen legte und den Kardinal, Theologen und Philosophen

---

<sup>2</sup> Fischer, Peter (Hrsg.) (1996): *Technikphilosophie. Von der Antike bis zur Gegenwart*. Leipzig, Reclam, S. 8f.

<sup>3</sup> Franz, Jürgen H. (2012): *Der Technikbegriff des Nikolaus von Kues und seine Bedeutung für die Gegenwart*. In: Schwaetzer, Harald; Vannier, Marie-Anne (Hrsg.): *Zum Intellektverständnis bei Meister Eckhart und Nikolaus von Kues. Texte und Studien zur europäischen Geistesgeschichte*, Reihe B, Band 4, Münster, Aschendorff, S. 123-156.

<sup>4</sup> Franz, Jürgen H.: (2013): Die Technikphilosophie und Technikethik des Nikolaus von Kues. Vortrag im Rahmen der gemeinsamen Tagung *Ethikkodizes - nach Cusanus, dem VDI und anderen* des Arbeitskreises Philosophie und Technik der Kueser Akademie für Europäische Geistesgeschichte und des Ethik-Beirats des VDI-Ruhrbezirksvereins e.V.; Cusanus-Geburtshaus, Bernkastel-Kues, 13. Dezember.

<sup>5</sup> Franz, Jürgen H.: (2014): Cusanus: Ein Wegbereiter der Nachhaltigkeit? In: Franz, Jürgen H.: *Nachhaltigkeit, Menschlichkeit, Scheinheiligkeit. Philosophische Reflexionen zur nachhaltigen Entwicklung*. München, Oekom, S. 255-300; ders.: *Die Technikphilosophie des Nikolaus von Kues und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung*. Vortrag im Rahmen des Third Dutch/German Workshop in the Philosophy of Technology - Technikphilosophie im Dialog. Darmstadt, 12. - 14. Juni.

<sup>6</sup> Franz, Jürgen H. (2014): Ein Cusanischer Ethikkodex der Nachhaltigkeit. In: Franz, Jürgen H.: *Nachhaltigkeit, Menschlichkeit, Scheinheiligkeit. Philosophische Reflexionen zur nachhaltigen Entwicklung*. München, Oekom, S. 301-322.

Cusanus posthum zu einem Technikphilosophen kürte, obgleich der Begriff der Technikphilosophie erst etwa 400 Jahre später durch Ernst Kapp geprägt wurde.<sup>7</sup> Unsere einleitende, erste Frage, was die Philosophie der Technik ist, können wir damit also bereits stark verkürzt wie folgt beantworten: Die Philosophie der Technik ist diejenige Teildisziplin der Philosophie, die sich mit der zentralen Frage, was *ist* Technik?, auseinandersetzt - und zwar im Allgemeinen und nicht im Besonderen. Es ist somit, wie Martin Heidegger treffend formuliert, die Frage nach der Technik, die im Zentrum der Technikphilosophie steht. „Die Frage nach der Technik“ ist auch der Titel eines relativen kurzen Werkes von Heidegger, das inzwischen sicherlich zurecht, als der berühmteste Klassiker der Technikphilosophie gilt.<sup>8</sup> Welche Antwort gibt Cusanus auf die Frage, was das Wesen von Technik ist? Wodurch zeichnet sich seine Technikphilosophie aus? Auch hier können wir im Folgenden - in der Kürze der Zeit - nur eine grobkörnige Antwort versuchen.

### 3.1 Technik als Handlung

Zunächst wird bei Cusanus in Bezug auf Technik eines deutlich: Sie ist immer eine Form von Handlung. Der Handwerker oder Techniker (heute käme noch der Ingenieur dazu), denkt sich etwas aus, hat eine Idee, entscheidet und realisiert dann ggf. seine Idee. Technik ist damit eine Weise von Handlung, die mentale Akte und körperliche Handlungen gleichermaßen einschließt. Zu den mentalen Akten gehören nach Cusanus das Ausdenken, Überlegen und Beschließen, die Cusanus in seinem Dialog über das Globusspiel (*Dialogus de ludo globi*) unter dem Begriff des Erfindens zusammenfasst.

Typische technikbezogene körperliche Handlungen sind nach Cusanus das Hervorbringen, Zustandebringen, Sinnenfällig machen, Herausschnitzen, Polieren, Gestalten, Erschaffen, Schmieden, Drehen, Weben, Drechseln und Schmelzen. Cusanus begründet Technik also nicht primär als ein Ding oder Objekt, sondern als eine Tätigkeit bzw. Handlung. Cusanus ist hier bereits sehr modern. In ähnlicher Weise beschreibt heute der Verband Deutscher Ingenieure - der VDI - den Begriff der Technik und zwar in seiner 1991 publizierten Richtlinie *Technikbewertung - Begriffe und Grundlagen*. Diese Richtlinie hebt sowohl den dinglichen Charakter als auch den Handlungscharakter der Technik hervor:

„Die Technik umfasst:

- die Menge der nutzorientierten, künstlichen, gegenständlichen Gebilde (Artefakte oder Sachsysteme);
- die Menge menschlicher Handlungen und Einrichtungen, in denen Sachsysteme entstehen;
- die Menge menschlicher Handlungen, in denen Sachsysteme verwendet werden.“<sup>9</sup>

Die Konsequenz daraus ist: Wenn Technik eine Handlungsweise ist, dann gibt es keinen Grund, technische Handlungen nicht ebenso moralischen Regeln zu unterstellen, wie jede Alltags-handlung. Technische Sachsysteme und Artefakte sind moralisch neutral, technische Handlungen nicht. Der Bereich der Technik ist nicht wertneutral oder wertfrei. Technik wird damit zum Gegenstand der Ethik im Allgemeinen und der Technikethik im Besonderen. Dieser Weg der ethischen Behandlung von Technik wird also bei Cusanus bereits vorbereitet, auch wenn er

---

<sup>7</sup> Kapp, Ernst (1877): Grundlinien einer Philosophie der Technik. Braunschweig, Georg Westermann.

<sup>8</sup> Heidegger, Martin (1953): Die Frage nach der Technik. Vortrag in der Reihe Die Künste im technischen Zeitalter der Bayerischen Akademie der schönen Künste. Technische Universität München. 1953. Wieder abgedruckt u.a. in ders.: Die Technik und die Kehre. 12. Auflage. Stuttgart, Klett-Cotta, 2012, S. 5–36.

<sup>9</sup> VDI (1991): Richtlinie 3780: Technikbewertung. Begriffe und Grundlagen. Berlin, Beuth, S. 2.

ihn als Kind seiner Zeit und aufgrund höherer theologischer und philosophischer Interessen nicht geht. Dennoch können aus seinem Werk einige Wesensmerkmale technischer Handlungen abgeleitet werden, die zum Teil bereits ethische Schlüsse ermöglichen.

### 3.2 Die Wesensmerkmale technischen Handelns

Welche Wesensmerkmale schreibt Cusanus dem technischen Handeln zu? Da ist zunächst - sicherlich nicht überraschend - das Merkmal des Nutzens, den Cusanus besonders anschaulich in seinem *Compendium* beschreibt:

„[D]er Mensch hat entdeckt, wie eine brennende Kerze das Fehlen des Lichtes ausgleicht, so daß er sieht, und wie man bei schlechtem Sehen durch eine Brille abhilft, wie man optische Täuschungen durch die Kunst der Perspektive korrigiert, wie man rohe Speise dem Geschmack durch das Kochen anpaßt, üble Gerüche durch duftendes Räucherwerk vertreibt, die Kälte durch Kleider, Feuer und ein Haus, die Langsamkeit durch Fahrzeuge und Schiffe, die Verteidigung durch Waffen, das Gedächtnis durch Schriften und die Kunst der Erinnerung unterstützt.“<sup>10</sup>

Interessant ist in diesem Zusammenhang ein Vergleich mit einem verblüffend ähnlichen Zitat von Kenneth Alpern aus dem 20. Jahrhundert, in dem aber bereits eine ironische Technikkritik mitschwingt:

„Es gibt eine Vorstellung vom Ingenieur, die bis vor kurzem sehr verbreitet war. In dieser Vorstellung erscheint der Ingenieur als Zauberer. Wenn Menschen einsam sind, erfinden die Ingenieure Telefone, Autos und Flugzeuge, um sie einander näher zu bringen. Wenn Menschen Hunger haben, produzieren Ingenieure Mähdrescher, Düngemittel und Pestizide, um ihnen zu essen zu geben. Wenn es Menschen an Behaglichkeit fehlt, entwickeln die Ingenieure Heizungen, Klimaanlage und Schaumstoffe, um ihnen Komfort zu verschaffen. Wenn sich Menschen langweilen, erfinden die Ingenieure Kino, Fernsehen und Videospiele, um sie zu unterhalten. Kurz: Immer wenn Menschen ein Problem haben, werden es Ingenieure lösen.“<sup>11</sup>

Das technische Handeln hat bei Cusanus noch weitere Wesensmerkmale. Es ist nach Cusanus nicht nur nützlich, sondern vor allem frei, kreativ, schöpferisch und erfinderisch. Der Mensch verhält sich nämlich nicht wie ein Stein, der bloß den Naturgesetzen folgt.

„So sehen wir, daß [...] alle, die derselben Eigengestalt angehören, gleichsam auf Grund eines eingegebenen Naturgesetzes gezwungen und bewegt werden. Durch keinen solchen Zwang wird unser königlicher und herrscherlicher Geist in Zaum gehalten. Ansonsten würde er nichts erfinden, sondern nur den Anstoß der Natur ausführen.“<sup>12</sup>

Der Mensch ist also frei. Und der Mensch hat einen Geist. Beides zusammen ist die notwendige Bedingung dafür, dass der Mensch erfinderisch tätig werden und etwas Neues schaffen kann. Dies gilt auch für die Erfindung eines Spiels, wie die des cusanischen Globusspiels:

---

<sup>10</sup> Nikolaus von Kues: *Compendium*. Cap. VI, n. 18 (hier übers. von Wilhelm Dupré).

<sup>11</sup> Alpern, Kenneth D.: *Ingenieure als moralische Helden*. In Ropohl, Günter; Lenk, Hans (Hrsg.): *Technik und Ethik*, 2. Auflage. Stuttgart, Reclam, 1993, S. 177.

<sup>12</sup> Nikolaus von Kues: *Dialogus de ludo globi*. Liber primus, n. 35 (übers. von Wilhelm Dupré).

„Denn als ich dieses Spiel erfand, dachte ich nach, überlegte und beschloß ich, was ein anderer nicht ausdachte, überlegte und beschloß, weil jeder Mensch frei ist, nachzudenken über was immer er wollen mag, entsprechend zu überlegen und zu beschließen. Deshalb denken nicht alle sich dasselbe aus, da jedermann seinen eigenen freien Geist hat.“<sup>13</sup>

Freiheit ist aber nicht nur eine Grundbedingung menschlicher Erfindungen, sondern auch die moralischer Handlungen. Denn eine Person kann nur für Handlungen zur moralischen Verantwortung gezogen werden, für die sie sich frei entschieden hat. Auch hier öffnet Cusanus also den Weg zu einer ethischen Auseinandersetzung mit technischen Handlungen.

Es gibt noch ein letztes Wesensmerkmal technischer Handlungen, das für Cusanus jedoch über allen anderen steht: Es ist das Merkmal des Symbolischen. Denn technische, schöpferische Handlungen sind ein Symbol oder Zeichen der göttlichen Schöpfungskraft. Wenn der Mensch mittels seiner Freiheit und seines Geistes Artefakte hervorbringt, die es in der Natur nicht gibt, dann ist er ebenso ein Schöpfer wie Gott. Gott ist Schöpfer des Natürlichen, wozu auch der Mensch gehört, und der Mensch ist Schöpfer des Künstlichen. Der Mensch ist damit im Hervorbringen neuer Dinge, so Cusanus, eine Art zweiter Gott. Sobald der Mensch seine schöpferische Tätigkeit als sinnliches Zeichen der göttlichen Schöpfung erkannt hat, kann er sich davon ausgehend auf den Weg zur Erkenntnis Gottes machen. Cusanus wird in seinem Werk nicht müde, die wichtigsten Etappen dieses Weges immer wieder darzulegen. Die erste ist die der Sinneserkenntnis, es folgen die der Verstandes- und Vernunftkenntnis, die beide noch begrifflicher Natur sind, und schließlich die letzte Etappe, bei der alle Begriffe überstiegen werden und damit in der reinen Schau Gottes - *visione Dei* - besteht. Dieser theologische Aspekt der Technik spielt heute keine Rolle mehr, was einer multikulturellen Gesellschaft vielleicht auch angemessen ist. Aber dass Technik nicht nur einen nützlichen, ökonomischen Aspekt hat, sondern auch den der Freiheit, des Schöpferischen, Kreativen und Erfinderischen, daran lohnt zu erinnern. Denn es scheint, dass diese Attribute technischen Handelns, die einen guten Ingenieur auszeichnen, in vielen technischen Studiengängen heute nicht mehr angemessen gefördert werden, obgleich sie gerade in puncto nachhaltiger technischer Entwicklungen, die moralisch geboten sind, unerlässlich sind.

### **3.3 Der natürliche, anthropologische Grund unerwünschter Technikfolgen**

Der menschliche Geist ist nach Cusanus ein Abbild des göttlichen Geistes. Als Abbild entbehrt er der Vollkommenheit, Unendlichkeit und Genauigkeit des göttlichen Geistes. Die Unvollkommenheit, Endlichkeit und Ungenauigkeit des menschlichen Geistes gehören zum Wesen oder zur Natur des Menschen und bilden damit eine anthropologische Konstante. Diese natürliche Konstante ist der Urgrund aller unvollkommener technischer Artefakte und somit aller unerwünschter Technikfolgen. So vermag erstens der Mensch aufgrund der Endlichkeit seines Geistes grundsätzlich nicht in Vollkommenheit zu erkennen und vorherzusehen, wie sich sein Produkt in die nähere Umwelt oder gar ins Weltganze einfügt und welche Wechselwirkungen mit der Umwelt oder dem Weltganzen entstehen.

Er vermag zweitens grundsätzlich nicht in Vollkommenheit zu erkennen, wie sich sein Produkt oder Artefakt in das Ganze aller anderen Artefakte einfügt und welche Wechselwirkungen es mit den anderen Artefakten eingeht. Ein bekanntes Beispiel ist hier die unerwünschte Wechselwirkung verschiedener Medikamente. Dem Menschen ist in beiden Fällen eine natürliche, epistemische Grenze gesetzt.

---

<sup>13</sup> a.a.O., liber primus, n. 34 (übers. Gerda von Bredow).

Drittens vermag der Mensch aufgrund seiner natürlichen Endlichkeit seine Ideen niemals in vollkommener Weise zu realisieren oder sinnfällig zu machen. Seine Produkte sind also per se immer mehr oder weniger unvollkommen. In Anlehnung an Aristoteles kann die damit verbundene Grenze als poetische Grenze bezeichnet werden, wobei Poiesis nach Aristoteles für die Kunst des Menschen steht, Dinge herzustellen. Der Mensch vermag grundsätzlich nicht einmal ein Produkt in genau der gleichen Weise zu reproduzieren, wie ein bereits vorhandenes Muster, da nach Cusanus die Attribute Gleichheit und Genauigkeit in ihrer Absolutheit nur Gott zukommen. Auf der Erde gleicht daher kein Artefakt vollkommen dem anderen. Die Unvollkommenheit und die Ungenauigkeit der Artefakte mögen in den meisten Fällen marginal sein, aber mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit können sie auch ein Maß erreichen und gar übersteigen, so dass es zu unerwünschten Technikfolgen kommen kann. Aufgrund dessen, dass die Unvollkommenheit und Endlichkeit zum Wesen des Menschen gehören, macht der Mensch notwendig Fehler und Technikfolgen sind folglich grundsätzlich nie auszuschließen. Es scheint, dass dies bei technischen Entwicklungen hin und wieder vergessen wird.

### **3.4 Docta ignorantia**

Die dreibändige *docta ignorantia* ist das bekannteste Werk des Cusanus. Cusanus begreift die *docta ignorantia* - die belehrte Unwissenheit - als eine Wissenschaft bzw. als einen sicheren Ausgangspunkt für einen Erkenntnisfortschritt, der mit der Erkenntnis mittels der Sinne beginnt, um sich sodann schrittweise über die Verstandes- und Vernunftkenntnis der Erkenntnis des Weltganzen zu nähern, wohlwissend, dass die vollkommene Erkenntnis des Weltganzen für den Menschen unerreichbar und Gott vorbehalten bleibt. Aus technikphilosophischer Sicht kann die *docta ignorantia* als Forderung verstanden werden, sich bei allen technischen Entwicklungen, der grundsätzlichen Unwissenheit bezüglich des Weltganzen bewusst zu sein, diese anzuerkennen und die daraus resultierenden praktischen Konsequenzen zu ziehen. In puncto technischer Entwicklungen begründet die belehrte Unwissenheit damit eine wertvolle praktische Orientierungshilfe. Denn sie mahnt zur Bescheidenheit und warnt vor Überheblichkeit. Dies spricht keineswegs gegen einen Fortschritt, weder im Bereich der Technik noch in allen anderen Bereichen. Dies wäre auch gar nicht im cusanischen Sinne. Im Gegenteil: es spricht für einen Fortschritt, der seinen Namen verdient, nämlich für einen Fortschritt, der sich seiner Irrtumsmöglichkeit bewusst ist und sich daher Grenzen setzt. Der Gegenpol dieses bescheidenen Fortschritts ist der zügellose Fortschritt, der keine Grenzen kennt, vor möglichen Folgen die Augen verschließt, gegenüber Kritik taub ist, Selbstkritik ablehnt und dem Motto folgt: Was technisch möglich ist, das soll auch verwirklicht werden. Ein derartiger Fortschritt ist, modern gesprochen, kontranachhaltig. Nachhaltige Entwicklungen erfordern einen bescheidenen und maßvollen Fortschritt, sowie eine beständige kritische, selbstkritische und ethische Begleitung. Es ist ein Fortschritt, der sich der Bedeutung der Nachhaltigkeit für eine humane, soziale und ökologisch intakte Welt bewusst ist. Es ist ein Fortschritt in der Mitte zwischen zwei Extremen - dem zügellosen Fortschritt und dem Stillstand. Er ist damit ganz im Sinne des Cusanus, der - ebenso wie bereits Aristoteles - den Weg der Mitte als den richtigen begründet.<sup>14</sup> Die Belehrung über die eigene Unwissenheit - die *docta ignorantia* - ist ein wesentliches Kennzeichen dieses Weges und damit eines Fortschritts, der zurecht als nachhaltig bezeichnet werden kann.

---

<sup>14</sup> Aristoteles: *Nikomachische Ethik*, 2. Buch, Kap. 6, 1107a.

## 4 FAZIT

Cusanus begründet eine frühe Technikphilosophie, die von erstaunlicher Aktualität ist, jedoch allererst aus seinem theologisch-philosophischen Gesamtwerk rekonstruiert werden muss. Er begründet Technik als eine Weise der Handlung und öffnet damit den Weg zu einer ethischen Auseinandersetzung mit Technik. Das technische Handeln ist nach Cusanus nicht auf den Nutzen begrenzt, sondern wesentlich durch Freiheit, Kreativität, Erfindungs- und Schöpfungsreichtum sowie eine theologische Symbolik präzidiert. Die durch Cusanus begründete natürliche Endlichkeit und Unvollkommenheit des menschlichen Geistes implizieren die prinzipielle Unvermeidbarkeit unerwünschter Technikfolgen und damit die moralische Forderung, sich bei allen seinen Schöpfungsakten - ganz im Sinne der *docta ignorantia* - seiner natürlichen Unwissenheit stets aufs Neue zu belehren.

## LITERATUR

Alpern, Kenneth D. (1993): Ingenieure als moralische Helden. In Ropohl, Günter; Lenk, Hans (Hrsg.): Technik und Ethik, 2. Auflage. Stuttgart, Reclam, S. 177–193.

Aristoteles: Nikomachische Ethik, 2. Buch, Kap. 6, 1107a.

Fischer, Peter (Hrsg.) (1996): Technikphilosophie. Von der Antike bis zur Gegenwart. Leipzig, Reclam.

Franz, Jürgen H. (2012): Der Technikbegriff des Nikolaus von Kues und seine Bedeutung für die Gegenwart. In: Schwaetzer, Harald; Vannier, Marie-Anne (Hrsg.): Zum Intellektverständnis bei Meister Eckhart und Nikolaus von Kues. Texte und Studien zur europäischen Geistesgeschichte, Reihe B, Band 4, Münster, Aschendorff, S. 123-156.

- (2013): Die Technikphilosophie und Technikethik des Nikolaus von Kues. Vortrag im Rahmen der gemeinsamen Tagung *Ethikkodizes - nach Cusanus, dem VDI und anderen* des Arbeitskreises Philosophie und Technik der Kueser Akademie für Europäische Geistesgeschichte und des Ethik-Beirats des VDI-Ruhrbezirksvereins e.V.; Cusanus-Geburtshaus, Bernkastel-Kues, 13. Dezember.
- (2014): Nachhaltigkeit, Menschlichkeit, Scheinheiligkeit. Philosophische Reflexion zur nachhaltigen Entwicklung. München, Oekom.
- (2014): Die Technikphilosophie des Nikolaus von Kues und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung. Vortrag im Rahmen des Third Dutch/German Workshop in the Philosophy of Technology - Technikphilosophie im Dialog. Darmstadt, 12. - 14. Juni.

Heidegger, Martin (1953): Die Frage nach der Technik. Vortrag in der Reihe Die Künste im technischen Zeitalter der Bayerischen Akademie der schönen Künste. Technische Universität München. 1953. Wieder abgedruckt u.a. in ders.: Die Technik und die Kehre. 12. Auflage. Stuttgart, Klett-Cotta, 2012, S. 5–36.

Kapp, Ernst (1877): Grundlinien einer Philosophie der Technik. Braunschweig, Georg Westermann.

Nikolaus von Kues: Compendium. In: ders.: Compendium/Kompendium (übers. und hrsg. von Bruno Decker und Karl Bormann, 1996). Philosophisch-theologische Werke. Band 4. Lateinisch-Deutsch. Hamburg, Meiner, 2002. Siehe auch die Übersetzung von Wilhelm Dupré in [www.cusanus-portal.de](http://www.cusanus-portal.de) (Stand: Oktober 2014).

- *De docta ignorantia*. In: ders. (2002): *De docta ignorantia/Die belehrte Unwissenheit* (übers. und hrsg. von Paul Wilpert und Hans Gerhard Senger, 1999). Philosophisch-theologische Werke. Band 1. Lateinisch-Deutsch. Hamburg, Meiner. Siehe auch die Übersetzung von Wilhelm Dupré in [www.cusanus-portal.de](http://www.cusanus-portal.de) (Stand: Oktober 2014).
- *Dialogus de ludo globi*. In: ders.: *Dialogus de ludo globi/Gespräch über das Globusspiel* (übers. und hrsg. von Gerda von Bredow, 1999). Philosophisch-theologische Werke. Band 3. Lateinisch-Deutsch. Hamburg, Meiner, 2002. Siehe auch die Übersetzung von Wilhelm Dupré in [www.cusanus-portal.de](http://www.cusanus-portal.de) (Stand: Oktober 2014).

VDI (1991): Richtlinie 3780: Technikbewertung. Begriffe und Grundlagen. Berlin, Beuth, S. 2.