

**Zeitschrift:** Studia philosophica : Schweizerische Zeitschrift für Philosophie =  
Revue suisse de philosophie = Rivista svizzera della filosofia = Swiss  
journal of philosophy

**Herausgeber:** Schweizerische Philosophische Gesellschaft

**Band:** 46 (1987)

**Artikel:** Die Realisierung idealer Normen in einer Maschine und im Menschen

**Autor:** Küng, Guido

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-883100>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

GUIDO KÜNG

## Die Realisierung idealer Normen in einer Maschine und im Menschen

Unter dem Eindruck des Erfolges der neuen Disziplin der Künstlichen Intelligenz und der Kognitiven Psychologie, die sich am Modell des Computers orientieren, drohen klassische Argumente für die Eigenständigkeit des Geistes, welche von Denkern wie Frege, Husserl und den Neukantianern in der Auseinandersetzung mit dem Psychologismus erneut geltend gemacht worden waren, aus der philosophischen Diskussion wieder zu verschwinden. Ich möchte deshalb ausgehend vom einfachen Beispiel der Aussagenlogik meinen Standpunkt bezüglich des intuitiven Verstehens idealer Zusammenhänge etwas erläutern. Natürlich bin ich mir der Schwierigkeiten dieser auf Platon und Descartes zurückgehenden Position bewusst, und ich werde deutlich zu machen versuchen, in welchem Sinne ich nicht eine Unfehlbarkeit dieses intuitiven Verstehens behaupte und im Bereich der idealen Systeme eine Mehrzahl von Alternativen annehme.

Übrigens bin ich gegenüber dem Programm der Künstlichen Intelligenz und der Kognitiven Psychologie keineswegs negativ eingestellt und akzeptiere durchaus, dass man in diesen Gebieten Wörtern wie «Wahrnehmen», «Sich-erinnern», «Rechnen», «Schliessen», «Erkennen», «Tun» usw. einen neuen, allgemeineren Sinn gibt, so dass sie nicht nur auf Menschen und Tiere, sondern ebenso auch auf Computer und Roboter angewandt werden können. Aber mit Elmar Holenstein und anderen<sup>1</sup> bin ich der Überzeugung, dass das menschliche und animalische Bewusstsein, so wie wir es phänomenal erleben (und phänomenologisch beschreiben können), einen Charakter des intuitiven Erlebens und Erkennens beinhaltet, der sich nicht auf maschinelle Kategorien reduzieren lässt und der ernst genommen werden

1 Vgl. E. Holenstein, Maschinelles Wissen und menschliches Bewusstsein, in diesem Band; D. W. Smith, The structure of (self-)consciousness, in: *Topoi* 5 (1986) 149–156.

*Korrespondenzadresse:* Prof. Dr. Guido Küng, Route de la Gruyère 17, CH-1700 Fribourg

muss. Allerdings ist hier sehr vieles noch zu klären, und zwar gerade was den Zusammenhang der Intuition mit den Aspekten betrifft, die durch die neue Begrifflichkeit der Künstlichen Intelligenz und der Kognitiven Psychologie erfasst werden. Auch umfasst das intuitive Erleben und Erkennen sowohl eine sinnlich-animalische wie eine geistige Seite, deren Zusammenwirken und deren Beziehungen zum Physiologischen noch keineswegs verstanden sind. Im folgenden werden wir uns jedoch nur mit dem zur geistigen Seite gehörenden intuitiven Verstehen idealer Zusammenhänge befassen.

### *1. Die idealen Normen der Logik und die in einer Maschine ablaufenden realen Prozesse*

Weil uns zum Beispiel das Funktionieren der klassischen Aussagenlogik vollständig einsichtig ist und wir die in ihr gültigen Regeln exakt zu formulieren vermögen, können wir diese Logik in einer Maschine, in einem Computer «inkarnieren». Das heisst, wir sind imstande eine Maschine zu konstruieren, die mit Aussagen umgehen kann, und zwar in Übereinstimmung mit den Gesetzen dieser Logik.

Indessen besteht keine Garantie dafür, dass die Maschine stets tadellos funktionieren wird, dass die von der Maschine ausgeführten Schlussfolgerungen immer der idealen Norm logisch gültiger Regeln entsprechen werden. Es kann Pannen geben. Denn die in der Maschine ablaufenden Prozesse sind auch den Gesetzen der Physik unterworfen, und dies in einer anderen Weise als den Gesetzen der Logik, die wir in der Maschine inkarniert haben. Die Gesetze der Physik sind natürliche Gesetze, die der Materie der Maschine inhärieren, während die logischen Gesetze, nach denen die Maschine die Aussage behandeln *sollte*, der Maschine durch den Menschen von aussen aufgezwungene Normen sind. Der Mensch hat beim Konstruieren der Maschine eine Korrelation zwischen den physikalischen Gesetzen der Maschine und den betreffenden logischen Gesetzen hergestellt; aber diese Korrelation, diese Harmonie ist verwundbar, denn die Herrschaft, die der Mensch über das physische Funktionieren der Maschine besitzt, ist nicht perfekt.

## 2. Die idealen Normen und der Mensch

### 2.1 Der menschliche Sinn für ideale Sinnzusammenhänge

Wie bei der Maschine muss man auch beim denkenden Menschen die Prozesse, so wie sie faktisch ablaufen, unterscheiden von den Prozessen, so wie sie gemäss den idealen Gesetzen der Logik ablaufen *sollten*. Und auch beim Menschen kommen Pannen vor, wo reale Prozesse von der idealen Norm abweichen. Auch beim Menschen gibt es Gesetzmässigkeiten (physiologischer, psychologischer, soziologischer Natur), die mit den Gesetzen der Logik in Konflikt geraten können. Wir wissen alle, dass z. B. der Alkohol oder ein Ereignis, das unsere Aufmerksamkeit ablenkt, oder ein soziales Vorurteil das gute Funktionieren unserer Urteilsfähigkeit verhindern bzw. beeinträchtigen kann.

Doch dem Menschen sind die Gesetze, die beim logischen Schliessen gelten sollten, nicht einfach von aussen aufgezwungen, wie dies bei einer Maschine der Fall ist. Jeder Mensch besitzt einen *Sinn für logische Zusammenhänge*, ein Gespür für die Gültigkeit von Schlussfolgerungen. Der Mensch kann zum Beispiel die klassische Aussagenlogik studieren und sie *verstehen*. Und er kann sich dann selbst, gewissermassen von innen her, zum Gehorsam gegenüber den Regeln dieser Logik verpflichten. Natürlich garantiert ein solcher Entschluss nicht, dass man sich auch immer tatsächlich an die betreffenden Regeln hält. Wie schon gesagt, kann man müde oder zerstreut sein, oder andere Einflüsse können die Oberhand gewinnen. Dennoch konstituiert der Besitz eines solchen Sinnes für logische Zusammenhänge einen wesentlichen Unterschied zwischen Mensch und Maschine.

Genau genommen existiert eine Achtung vor der logischen Gültigkeit von Schlussfolgerungen nicht nur bei Menschen, welche Logik studiert haben. Der Sinn für logische Zusammenhänge ist ein natürlicher Sinn des Menschen und leitet das Argumentieren selbst bei denjenigen, die keine Vorstellung von logischen Systemen und ihren Regeln haben. Der Mensch hat schon vor jeder Reflexion eine praktische Fähigkeit korrekt zu argumentieren. Bereits beim Kinde, das seine Muttersprache erlernt, manifestiert sich dieser Sinn in spontaner Weise. Zusammen mit dem moralischen Gewissen (z. B. dem Sinn für das, was gerecht ist) und Formen des Ansprechbarseins durch andere ideale Normen bildet der Sinn für logische Zusammenhänge (das logische «Gewissen») das, was als die Rationalität des Menschen zu be-

zeichnen ist <sup>2</sup>. Wenn man, wie wir es tun wollen, die idealen Normen als Regeln eines sinnvollen Spieles charakterisiert, so kann man sagen, dass die Rationalität – das proprium des Menschen – nichts anderes als das Ansprechbarsein durch Sinn, durch intelligible Strukturen, also der «Sinn für Sinn» ist <sup>3</sup>.

Der Sinn für logische Zusammenhänge ist (wie der Sinn für Gerechtigkeit und wie die anderen Formen von Ansprechbarsein durch ideale Normen) ein natürlicher Sinn des Menschen. Das heisst aber nicht, dass dieser Sinn unfehlbar und geschichtslos sei. Die menschliche Intuition kann sich entwickeln und sie kann sich täuschen. Dabei treten Täuschungen nicht nur unter dem Einfluss der oben erwähnten äusseren Faktoren auf. Sogar für sich selbst genommen ist die menschliche Intuition fehlbar. Es kommt häufig vor, dass uns eine Intuition überzeugend erscheint und dass wir uns erst später, im Lichte von daraus abgeleiteten Konsequenzen, Rechenschaft geben, dass sie irrig war und korrigiert werden muss <sup>4</sup>.

Man darf also dem Urteil unseres Sinnes für logische Zusammenhänge (und unserer Rationalität im allgemeinen) kein absolutes Vertrauen schenken. Die Wichtigkeit dieser Tatsache darf aber nicht übertrieben werden. Sie ist kein Grund, dem Skeptizismus zu verfallen. Denn man soll die positive Seite des Phänomens der Entdeckung einer Täuschung nicht übersehen. Dieses Phänomen zeigt ja nicht nur, dass wir uns täuschen können, sondern es zeigt auch, dass wir uns oft selber Rechenschaft darüber geben, dass unsere ursprüngliche Intuition uns getäuscht hat; dass wir oft *verstehen* können, dass wir uns geirrt haben (obwohl im Prinzip auch da wieder eine Täu-

2 Es sei hier daran erinnert, wie John Rawls seine Untersuchung des Gerechtigkeitssinnes mit Chomskys Untersuchung des Sprachsinnes (sense of grammaticalness) in Parallele setzt (vgl. Rawls, *A Theory of Justice*, Oxford University Press paperback 1973, S. 47).

3 Ich vernachlässige in diesem Aufsatz den Unterschied zwischen Sinn und Eidos. An Husserlscher Phänomenologie interessierte Leser seien jedoch nachdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass Husserl auf diese Unterscheidung grossen Wert legte und deren Erkenntnis zu den «entscheidenden Einsichten» zählte, zu denen er in der Zeit zwischen den *Logischen Untersuchungen* und den *Ideen* vorgedrungen sei (vgl. E. Husserl, Briefe an Roman Ingarden, *Phaenomenologica* Bd. 25, Den Haag 1968, S. 10; G. Küng, Husserl on pictures and intentional objects, in: *Review of Metaphysics* 26 (1973) 670–680, besonders S. 676–677).

4 Vgl. hierzu auch meine Ausführungen über das Wesen der Philosophie, die sich hauptsächlich auf solche nicht-unfehlbare Intuitionen stützen muss (G. Küng, *Wozu Philosophie heute?*, in: A. Mercier und M. Svilar [Hrsg.], *Philosophische Selbstbetrachtungen* Bd. 13, Bern 1986, S. 129–135; G. Küng, *Weltanschauung als Wissenschaft*, *Philosophie, Ideologie und Religion*, in: *Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie* 27 [1980] 55–66).

schung möglich ist). Unsere Rationalität hat ihre Schwächen, doch sie beinhaltet auch die Möglichkeit, dass unser Verständnis der idealen Normen sich korrigieren und vertiefen kann.

## 2.2 *Alternative Systeme von idealen Normen*

Der Mensch unterscheidet sich von einem Computer nicht nur dadurch, dass er einen Sinn für ideale Sinnzusammenhänge besitzt. Es gibt noch einen weiteren wichtigen Unterschied, auf den ich aufmerksam machen möchte. Während nämlich die logische Maschine konstruiert wurde, um *ein* wohl definiertes ideales System zu «inkarnieren», gilt dasselbe in bezug auf den Menschen nicht. Zwar kann der Mensch, wenn er Logik studiert, die Existenz von wohl definierten Systemen wie zum Beispiel diejenige des Systems der klassischen Aussagenlogik entdecken. Aber zuerst lernt er seine Muttersprache sprechen, und da gibt es kein festes System.

In den meisten Fällen haben weder die Kinder noch die Eltern eine wirkliche Vorstellung vom grammatikalischen und logischen System der Sprache, die sie sprechen. Es sind erst die Linguisten und Logiker, die sich darum bemühen, die Regeln des Sprachspiels zu formulieren, in das die Eltern ihre Kinder in ganz spontaner Weise einführen. Am Anfang besitzt das Spiel einer natürlichen Sprache noch keine explizit formulierten Regeln.

Das heisst nicht nur, dass die natürlichen Sprecher zunächst keine theoretische Kenntnis der Regeln ihrer Sprache besitzen. Genau genommen muss man sogar sagen, dass es *das* System einer natürlichen Sprache nicht gibt. Denn eine natürliche Sprache unterliegt ständig diachronischen Veränderungen. Und sogar synchronisch, auf einen bestimmten Zeitpunkt und ein bestimmtes homogenes Korpus von Äusserungen bezogen, scheint das Regelsystem nicht ganz eindeutig bestimmt zu sein: es gibt auch da noch verschiedene Optionen, wie ein Linguist dieses grammatikalische Regelsystem in seiner Theorie ausformulieren kann.

Es ist bezeichnend, dass jede Grammatik einer natürlichen Sprache Regeln umfasst, welche Ausnahmen in bezug auf sonst geltende Regeln auflisten. Diese «unlogischen» Ausnahmen sind zum Teil rein zufällig bedingt. So kann die geschichtliche Veränderung der Sprachlaute in unbeabsichtigter Weise grammatikalische Teilsysteme (z. B. ein System von Kasusendungen) unterminieren und Ausnahmen erzeugen. Doch scheint mir, dass die Uneinheitlichkeit der natürlichen Sprachen noch eine andere Ursache hat. Da nämlich das Spiel einer natürlichen Sprache keine im voraus etablierten

Regeln besitzt, muss jeder Sprecher mit seinem Sinn für grammatikalische und logische Zusammenhänge zu erraten bzw. festzusetzen versuchen, welche Äusserungen regelkonform sind. Das heisst, er muss sich fortwährend bemühen, im Sprachspiel der anderen einen Sinn zu entdecken; und wenn er selber in das Sprachspiel eingreift und spricht, so muss er seiner Rede einen Sinn geben, von dem er hoffen kann, dass auch die anderen ihn verstehen werden. Nun gibt es aber in der Logik und der reinen Grammatik nicht nur *ein* ideales Regelsystem, nicht nur *eine* ideale Sprache, wie dies die Vertreter einer universalen Grammatik und anfänglich auch die mathematischen Logiker angenommen hatten. Sondern wie etwa das Beispiel der Frege-Russellschen Logik und der Lesniewskischen Logik<sup>5</sup> zeigt, gibt es *verschiedene* ideale Sprachen mit *verschiedenartigen* Systemen von grammatikalischen Kategorien, die alle einsichtig und sogar in mancher Hinsicht gleichwertig sind. Trotzdem kann man sie nicht in *ein* System zusammenfassen. Ist es da nicht plausibel anzunehmen, dass die mit einem Sinn für grammatikalische und logistische Zusammenhänge begabten Sprecher einer natürlichen Sprache sich im Verlauf des Verstehens und Sprechens dieser Sprache durch *verschiedene* ideale Normen inspirieren lassen?<sup>6</sup> Dass sie also, ohne sich davon Rechenschaft zu geben, gewissermassen in verschiedene Richtungen gezogen werden. Neben dem destruktiven Einfluss des Lautwandels scheint mir diese Inspiration durch unterschiedliche Normen eine Ursache dafür zu sein, dass die natürlichen Sprachen lebendige Sprachen sind, die sich nicht nur im Wortschatz, sondern auch in der Grammatik kontinuierlich verändern und niemals die Strenge und Kohärenz einer bestimmten idealen Sprache der Logik erreichen können.

Es liegt nahe anzunehmen, dass vielleicht auch beim moralischen Leben eine ähnliche Situation vorliegt. Dass auch in diesem Fall die Uneinheitlichkeit und Wandelbarkeit der konkreten Regelsysteme nicht nur äusserliche Gründe hat, sondern dass auch hier eine ihrer Quellen in unserer Rationalität und den idealen Normen selbst zu suchen ist. Die Annahme, dass auch

5 Vgl. G. Küng, Lesniewski's systems, in: W. Marciszewski (Hrsg.), Dictionary of Logic, Den Haag 1981, S. 168–177.

6 Die Lage hier hat eine gewisse Ähnlichkeit mit einer von Wittgenstein in seiner Philosophie der Mathematik hervorgehobenen Problematik: Wenn man mit einer endlichen Zahlenreihe konfrontiert wird und diese als Anfangsstück einer unendlichen regelmässigen Reihe interpretieren soll, so hat diese Aufgabe prinzipiell immer eine Vielzahl von möglichen Lösungen; das heisst, wenn die Regel der Reihe nicht vorgegeben ist, sondern aus dem Anfangsstück herausgelesen werden soll, so gibt es *die* regelkonforme Fortsetzung des Anfangsstückes nicht.

hier unsere Intuition ihre Inspiration einmal mehr in dieser und einmal mehr in jener Richtung findet, könnte mithelfen, sowohl die Uneinheitlichkeit wie die Flexibilität und den Reichtum der konkreten menschlichen Lebensformen zu erklären. Denn auch was die Lebensregeln und den Lebensstil betrifft, so sind diese nicht ein für allemal festgelegt, auch sie müssen wie die Umgangssprache sowohl von den Individuen als auch den sozialen Gruppen und Völkern ständig neu als sinnvoll verstanden und gestaltet werden<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Wittgenstein in der Philosophie und die Ethnomethodologen in der Soziologie haben das Verdienst, diese praktischen Vorgänge des Verstehens und der Reproduktion eines Sinnes, der in der sozialen Wirklichkeit nicht eindeutig festgelegt ist, ins Licht gerückt und untersucht zu haben (vgl. Jean Widmer, *Langage et action sociale: Aspects philosophiques et sémiotiques du langage dans la perspective de l'ethnométhodologie*, Fribourg 1986). Es scheint mir aber, dass sie in der Relativierung der Normen zu weit gehen. Man kommt meiner Meinung nach nicht darum herum, anzunehmen, dass es ideale Sinnzusammenhänge gibt, deren Stimmigkeit (Gültigkeit) nicht von unserem Willen abhängt, sondern einsichtig ist und an sich gilt.