

theorien der rationalität

akademisches journal begleitend zu meiner hausarbeit rund um das thema theorien der rationalität bzw. den aufsatz "Can human irrationality be experimentally demonstrated?" von Jonathan L. Cohen.

10. August

Wenn ich Kategorien brauche, um die Debatte zu beschreiben: Meliorismus (meliorism) vs. philosophischem (oder auch biologischem) Optimismus (panglossianism) Polonioli (2014)

»Meliorists and Panglossians. Meliorists claim that human reasoning and decision making is not as good as it could be, and that human thinking could be improved. Panglossians argue that human reasoning competence and performance is almost always normatively correct: what appears to be incorrect reasoning can be explained by appealing to a different task construal.« (Polonioli, 2014, S. 760)

Das Vorgehen des philosophischen Optimismus

»Philosophical Panglossianism proceeds to allocate all the important psychological mechanisms to the competence side of the dichotomy: reasoning errors are random mistakes due to temporary lapses of attention, memory deactivation, and other sporadic information processing mishaps.« (Polonioli, 2014, S. 761)

Performanz-Fehler nicht zufällig

»Stanovich maintains that his findings speak against philosophical versions of Panglossianism, as plenty of empirical studies have shown that there are very few tasks in the heuristics and biases literature where all untutored laypersons give the same response. People who display higher cognitive ability tend to give the normatively correct answer. Therefore, the claim that normatively incorrect answers in the tasks are due to random performance errors is untenable. On the contrary, the abovementioned findings suggest that the errors are systematic. The point is valid, but lacks theoretical interest, as the fact that reasoning errors are systematic has already been extensively documented by previous research.« (Polonioli, 2014, S. 761)

9. August

Im Gespräch mit Johannes tauchte die Frage auf, was eigentlich *Intuitionen* genau sind. Was wäre ihr Gegenteil? Was gilt alles als Intuition? Sind es Fälle von alltäglichem Schließen, die häufig auftreten? Schlüsse die von allen geteilt werden? Sind es überhaupt Schlüsse? Nicht-Schlüsse die mit einer gewissen Regelmäßigkeit auftreten?

Wenn dieser Punkt nicht klar ist, steht Cohens Theorie auf wackeligen Beinen, die er ja auf Beweise gründen will, welche sich in Intuitionen finden. Diese sind »immediate and untutored inclination, without evidence or inference« bzw. »hunches«. Aber wie lange gilt etwas als »unmittelbar« und »ungeschult«? Was heißt es, ohne Beweis oder Schlussfolgerung eine Aussage zu treffen?

Aber Cohen scheint die Frage für sein Unterfangen für irrelevant zu halten, was diese Intuitionen sind, wenn ich ihn richtig verstehe. Er entwirft eine erkenntnistheoretische Sicht darüber, was es heißt, die Normen des alltäglichen Schließens zu untersuchen. Eine solche Untersuchung zielt nicht auf Erkenntnisse *über* Intuitionen ab, sondern sucht in diesen Intuitionen nach Evidenz für die Normen unserer Rationalität insofern damit alltägliches Schließen bzw. eine grundlegende Kompetenz zu Schlussfolgern gemeint ist. Dieses Eintauchen *in* die Intuitionen macht eine faktische Theorie aus, die intuitive Urteile beschreibt oder vorhersagt. Auf die so gewonnenen Daten lässt sich eine normative Theorie gründen. Und mir ist jetzt nicht klar, ob es die faktische oder die normative Theorie ist, die dann die Kompetenz beschreibt, die normale Menschen haben. Und er sagt, mir erscheint das widersprüchlich, dass diese faktische Theorie eine psychologische Theorie darstellt, aber nichts worum experimentell orientierte Psychologen sich kümmern müssten. Bleibt es auszuklamüsern: Verhältnis faktische normative Theorie und der Platz der exp. psych.

Wie lässt sich »das beobachtete Ereignis, nicht der Akt der Beobachtung ist relevant« auf unseren Kontext übertragen? die Intuition, nicht der Akt ihrer Beobachtung ist relevant? was wäre denn der Akt der Beobachtung der Intuition?

1. jede normative Analyse des Alltagsschlussfolgerns muss sich in letzter Instanz auf Beweise aus Intuitionen verlassen. (I.3.)
2. allgm. Teil über normative Theorien überhaupt (I.3.)
 - wide range of significantly different kinds of intuitive inference...
 - narrow range of significantly different kinds of intuitive inference...
3. Punkt eins und zwei führen Cohen zu der Aussage, dass Urteile des alltäglichen Schließens nach ihren eigenen Begriffen und Standards bewertet werden müssen. Ähnlich zu einem Verfahren (?) in der Ethik, gilt es, die Schlussfolgerungen einer Person, die in ihren Intuitionen (implizit) enthalten sind, kohärent zu rekonstruieren und zu einem sogenannten engen reflektiven Gleichgewicht zusammenzufügen. Es ist mir hier überhaupt nicht klar, wann Cohen methodologische Fragen behandelt und wann »psychologische« oder »philosophische« oder ob das hier in eins fällt: das alltägliche Schließen einer normalen

Person, eines normalen Menschen, befindet sich in einem engen (keine Widersprüche?) reflektivem (was hat es dann noch mit intuitionen zu tun?) Gleichgewicht und dieses

4. für jede »solche« (welche?) normative theorie gibt es raum, eine faktische theorie aufzustellen ()
- 5.

Der Ausgangspunkt

Das Ziel von Cohens Paper ist ein begrifflicher Rahmen in dem kohärent über Probleme kognitiver Rationalität und der relevanten experimentellen Daten nachgedacht werden kann. (Vgl. Cohen, 1981, S. 317) Eine normative Theorie der Rationalität oder Irrationalität sei nur akzeptabel, wenn sie in entscheidenden Punkten mit ungeschulter Intuition übereinstimmt. Warum? Weil normales menschliches Schlussfolgern seine eigenen Standards setzt.

Cohens Argument für rationale Kompetenz – eine Sammlung von Aussagen, Prämissen und Thesen. Mit einer kleinen Chance auf ein richtiges Argument

1. Intuitionen als die Basis normativer Kriterien für die Bewertung von Ableitungen

Es gibt die Ansicht, meint Cohen und widerspricht ihr, wonach sich in guten Lehrbüchern formaler Logik Systeme natürlichen Schließens (deducibility) finden. Diese Ansicht behauptete, dass nur Ableitungsregeln die in einem solchen System gegeben oder daraus ableitbar sind, gültige Prinzipien der Ableitbarkeit darstellen (insofern Ableitbarkeit von dem Zusammenspiel der logischen Partikel »nicht«, »und«, »oder«, »wenn«, »es gibt mind. ein« und »für alle gilt« abhängt). Diese Behauptung kann nur verteidigt werden, meint Cohen (wenn ich ihn richtig verstehe), wenn sie sich an einem entscheidenden Punkt auf Intuitionen der Ableitbarkeit normaler Leute stützt.

Was meint Cohen hier? Menschen haben Intuitionen über Ableitbarkeit, im Sinne von »logischen Intuitionen«, bzw. Intuitionen über was logisch und was unlogisch ist?

»Its closest analogue is an intuition of grammatical well-formedness. In short, an intuition that p is here just an immediate and untutored inclination, without evidence or inference, to judge that p .« (Cohen, 1981, S. 318)

D.h. zum Beispiel, die *Intuition*, dass a aus b folgt, ist einfach die *spontane und ungeschulte Neigung* ohne Beweis oder Schlussfolgerung zu *urteilen* dass a aus b folgt.

Die Alternative zu Intuitionen als Antwort auf die Frage nach der Natur von Ableitbarkeit sei ein wohl anerkanntes System wissenschaftlichen Verfahrens. Diese Alternative beinhaltet ihrerseits eine Alternative:

Erste Option: empirisch-induktive Strategie (als harter Positivismus)

Das Verfahren zur Grundlegung von Ableitbarkeit ist empirisch gestützt und induktiv. Was ein gültiger Schluss ist, lässt sich experimentell überprüfen (??).

- Logik als Anhang der Wissenschaft generell, statt einer Einzelwissenschaft wie z.B. Geometrie als Anhang zur Physik:
- angewandte Logik (formales System + interpretative Regeln)
- was als *logische* Wahrheit betrachtet wird, ist nur eine Komponente des holistischen Systems von dem was als *wissenschaftliche* Wahrheit betrachtet wird.
- Hardline-Positivismus

»They seem as much beholden to experiment and observation for their warranty as are any other scientific discoveries.« (Cohen, 1981, S. 318)

Vier Probleme für eine empirisch-induktiven Strategie Ableitbarkeit zu fundieren. (Warum ein formales System natürlicher Deduktion nicht als Bewertungsgrundlage für alltägliches Schließen dienen kann.)

1. Problem: Bestimmten Prinzipien der Theorie-Konstruktion (Ideale der Verständlichkeit, Konsistenz und Einfachheit) muss in jedem Fall *a priori* Status gewährt werden, welche, um sie zu verteidigen, auf eine intuitive Basis gestellt werden müssen.

- stimmt das überhaupt? müssen wir dem Ideal der Verständlichkeit *a priori* Status einräumen? Es gibt doch gute, empirisch fundierte, Gründe für dieses Ideal (und die anderen Ideale).
- Wenn ja: Ist das wirklich ein Problem? Wenn die Validität doch auf einem (oder mehreren) Test gegen/in ein/einem System beruht, ist es doch kein Problem, zuzugeben, dass das eine oder andere Prinzip nicht empirisch belegt ist, solange gezeigt werden kann dass es (in Verbindung) mit anderen Prinzipien funktioniert. Vielleicht meinen wir, dass wenn es funktioniert auch eines Tages bewiesen werden kann. Wie Kyburg schreibt:

»[...] progress in first order logic has consisted in the progressive *reduction* of the intuitions required for its basis. The model-theoretic proofs of the soundness and completeness of first order logic depend on a very few intuitions of a particularly compelling sort. It may well be that one can never dispense with intuitions altogether; but intuitions often can (and should) be dispensed with in favor of *arguments*.« (Kyburg, 1981, S. 342)

- nur weil manchen Idealen eine intuitive Gewähr eingeräumt werden muss, wie Cohen behauptet, folgt daraus noch lange nicht, dass Ableitbarkeit insgesamt auf Intuitionen gestützt ist. Dem würde Cohen entgegen: »sag ich ja: sie muss an

entscheidenden Punkten darauf gestützt sein«. Aber was heißt das im Endeffekt? Weil wir unser Verständnis von einem System oder Regeln der Ableitbarkeit auf Intuitionen »normaler« Leute stützen, können wir deren Schlüsse nicht mehr an den Schlüssen von Logikern, Mathematikern usw. messen?

2. Problem: Das meißte Schlussfolgern für dass wir eine logisch artikulierte Rekonstruktion (?) brauchen, findet nicht in der Wissenschaft sondern in gesellschaftlichen Bereichen wie Justiz oder Verwaltung und beschäftigt sich nicht damit, was der Fall ist sondern was der Fall sein soll (»is« und »ought«)

3. Problem:

»Hence, so far as we treat the totality of acceptable scientific hypotheses as constituting a single holistic system, we also need a single set of logical principles.« (Cohen, 1981, S. 318)

4. Problem: Weil logisch wahre Aussagen in allen logisch möglichen Welten wahr sein müssen, reichen die Beweise dieser Welt bei weitem nicht aus um solche Aussagen aufzustellen.

»On all the issues that are much discussed [among applied logicians] an implicit or explicit appeal to intuition provides some of the vital premises for the applied logician's argument.« (Cohen, 1981, S. 318)

Zu diesem Zitat stellt sich mir einmal mehr die Frage, was das mit Cohens Argument zu tun hat, wie dieser Umstand sein Argument stützen kann.

Zweite Option: meta-mathematisches Theorem und seine Probleme, Ableitbarkeit zu fundieren.

»Any system in which rules of derivation are specified in formal terms is said to be ›sound‹ if under some interpretation for the formalism of the system it can be proved that from true premises these rules lead only to true conclusions.« (Cohen, 1981, S. 318f.)

- eine hilfreiche definition eines korrekten (sound) formalen systems, bzw. für dessen korrektheit: es ist korrekt wenn nach mindestens einer interpretation des formalismus des systems bewiesen werden kann, dass von wahren premissen nur wahre konklusionen folgen können.

»So it might seem as though, by thus using a semantic definition of logical consequence to check on a syntactic one, the rationality of a set of inferential rules could be established by experts in a metamathematical proof, without any recourse to intuitions other than those involved in the perception of the proof (Dummett 1978).«

- Es scheine, als ob die Rationalität eines Sets von Ableitungsregeln von Experten nachgewiesen werden kann, indem diese mit einer semantischen Definition von logischer Konsequenz eine syntaktische Definition logischer Konsequenz überprüfen ??? und das alles ohne Bezug auf Intuitionen

»No reason is provided for supposing that the deductive liaisons of the logical particles of natural language can be mapped onto those of the connectives and quantifiers in the normal system that is proved to be sound.« (Cohen, 1981, S. 319)

- Hier kommt das Problem, dass er mit folgendem John-Mini-Rolls Beispiel untermauert: dass kein Grund gegeben wird (durch einen meta-mathematischen Beweis) anzunehmen, dass die logischen Partikel natürlicher Sprache auf die Konnektoren und Quantoren des formalen Systems abgebildet werden können.

Der Vergleich zwischen der formalen Äquivalenz zweier logischen Formeln mit dem John-Mini-Rolls Beispiel.

»So we cannot avoid appealing to intuitions of inferential validity in order to determine the claim of an interpreted formal system to constitute a theory of deducibility for everyday reasoning.« (Cohen, 1981, S. 319)

- In diesem Zitat findet sich eine wichtige und gut fundierte Prämisse von Cohens Argument für rationale Kompetenz ...
- eine Theorie der Ableitbarkeit für alltägliches Schlussfolgern

Die Rechtfertigung von Theorien der Ableitbarkeit kann auf zwei verschiedene Weisen problematisch sein.

1. Trifftigkeit (soundness)
2. Anwendung

Intuitionen über inferentielle Validität (Gültigkeit von Schlüssen) sind ein unverzichtbarer Typ von Beweis für jegliche Theorie von Ableitbarkeit in Alltagsschlussfolgern. Was ein gültiger Schluss ist und was nicht (Theorie der Ableitbarkeit) muss gegen einen Korpus von Intuitionen über gültige Schlüsse getestet und bestimmt werden. Das heißt also in dem John-Mini-Rolls Beispiel: ob die logische Äquivalenz von

$$((A \rightarrow B) \ \& \ (C \rightarrow D)) \qquad (1.)$$

und

$$((A \rightarrow D) \ \vee \ (C \rightarrow B)) \qquad (2.)$$

einen gültigen Schluss für den Bereich des alltäglichen Schließens darstellt, kann gegen das John-Mini-Rolls Beispiel getestet werden, wobei festgestellt werden muss, dass diese Regel für das alltägliche Schließen nicht gültig ist. (Warum der Einwand, dass es hier auf die Bedeutung der logischen Partikel »und«, »oder« und »wenn« ankommt, laut Cohen nicht zieht, konnte ich nicht nachvollziehen: weder den Einwand noch seine Zurückweisung um genau zu sein.)

»[...] knowing the meanings of ›if‹, ›and‹, and ›or‹ is indistinguishable from knowing, in principle, their legitimate deductive liaisons.« (Cohen, 1981, S. 319)

2. Intuitionen als die Basis normativer Kriterien für die Bewertung von probabilistischen Urteilen

Für Cohen ist die Frage relevant, welche Begriffe der Wahrscheinlichkeit im alltäglichen Schließen von Laien wirksam sind. (Laien, wie sie oft Probanden in den Experimenten der kognitiven Psychologen sind.)

»In order to discover what criteria of probability are appropriate for the evaluation of lay reasoning we have to investigate what judgments of probability are intuitively acceptable to lay adults and what rational constraints these judgments are supposed to place on one another. We have to select the conception or conceptions of probability in terms of which the most coherent account of lay judgments can be given, rather than evaluate those judgments by some single independently established standard.« (Cohen, 1981, S. 319)

Das heißt im Umkehrschluss: die Frage, ob das alltägliche probabilistische Schließen einem »einzigsten unabhängig aufgestellten Standard« entspricht, ist für ihn eine falsche/irrelevante/triviale Frage. Das könnte man mit der Entgegnung von Tversky (oder war es Kahnemann?) kontrastieren, wonach die Frage in diesen Experimenten (unter anderem) genau war, ob man »höhere« Wahrscheinlichkeitstheorie und Logik »aus der Natur« lernen kann, ob der Mensch im Laufe der Evolution in diesem Sinne gelernt hat. Nun stellen die Forscher fest: dem ist offenbar nicht so. Davon den Schluss zu ziehen, dass die menschliche Vernunft besorgniserregend unvernünftig ist, ist natürlich überzogen. Aber diese ganze Forschung auf diese Aussage zu reduzieren ist es genauso.

Die Wahl des Wahrscheinlichkeitsbegriffs macht auf vier Arten einen Unterschied:

1. ob sie für die Bewertung von einzigartigen Fällen (definite singular instances) sowie für kontrafaktische Schlüsse angebracht sind
2. betting quotation als subjektive Einschätzung
3. unterschiedliche Wahrscheinlichkeitsfunktionen können unterschiedliche Werte in Bezug auf die gleiche Situation von Unsicherheit haben
4. vielleicht gibt es sogar noch weitere formale Systeme für Wahrscheinlichkeit

3. Systematisierung normativer Intuitionen

»It has been argued so far that any normative analysis of everyday reasoning – any statement that such and such lay judgements of deducibility or probability are correct, or incorrect, as the case may be – must in the end rely for its defence on the evidence of relevant intuitions.« (Cohen, 1981, S. 320)

- was heißt »evidence of (relevant) intuitions«?

- of = aus, von, über
- Beweise aus Intuitionen = intuitive Beweise ?
- Beweise von Intuitionen (abgeleitet, geliefert)
- Indizien von Intuitionen
- das heißt aber
- war dieses Argument bisher überzeugend?
- wie können wir dieses Argument (bis hierher) sinnvoll verstehen?
 - ist es richtig zu behaupten, dass das Argument letztlich auf die Aussage reduziert werden kann, dass »normales« Schlussfolgern seine eigenen Standards setzt und deshalb nicht mit den Standards von »Experten« bewertet werden kann bzw. sollte. Allerdings erfahren wir nicht, welche Standards das sind und wie wir sie herausfinden.
 - waren seine ausführungen gegen einen vermeintlichen Hardline-Positivismus überhaupt nötig? Hier hat er in erster Linie gezeigt, dass letztlich jedem Standard Intuitionen (Urteil ohne Beweis und Argument) zugrunde liegen, d.i. letzte nur vorausgesetzte *a priori* Prämissen. Aber ist dieser Punkt nicht trivial? Ist es nicht klar, dass jedes Argument Prämissen beinhaltet, für die ihrerseits nicht argumentiert wird, die einfach vorausgesetzt werden.
 - Wenn selbst höhere Theorie in letzter Instanz (oder in erster?) auf Intuitionen beruht, dann haben sie doch was gemeinsam mit Laientheorien, dann disqualifiziert sie das doch nicht, als Bewertungsmaßstab für Laientheorien zu dienen?!

»Of course, on any issue that can be settled empirically we naturally treat intuitions only as hunches that either will be confirmed by favourable observations or will give way to counter-observations. [...] But on indisputably normative issues – on issues about how people *may* or *ought to* think or behave, as distinct from how they *do* – we cannot expect a major point at stake to be settled by observation.«
(Cohen, 1981, S. 320)

1. Fragen der Logik, Wahrscheinlichkeitstheorie usw. sind für Cohen »unbestreitbar normativ«. Wie Menschen denken oder sich verhalten *sollten* ist eine normative Frage. Wie sie *denken* und wie sie sich *verhalten* kann beobachtet werden. Durch Beobachtung können wir das *Sollen* nicht entscheiden.
 2. Aber wo liegt die Grenze zwischen: »kann empirisch entschieden werden« und »ist unbestreitbar normativ«? Wie geht Cohen mit der Tatsache um, dass auch die Beobachtung normativ ist bzw. normative Anteile hat? Und ist es nicht eigentlich so, dass für ihn die Beobachtung für eine normative Theorie durchaus eine Rolle spielt (ich glaube ich bin verwirrt durch die andere unterscheidung factual theory / normative theory, die mir nicht die gleiche unterscheidung wie diese hier (zwischen beobachtung und norm) zu sein scheint)?
- wer hat hier nochmal drauf geantwortet? dass *ist* und *sollen* oft zusammenfallen? Lycan (1981) hat Cohen zustimmend geantwortet:

»A psychologist who claims to have demonstrated experimentally that sub-

jects exhibit systematic *irrationalities* is setting himself up in the always dubious business of deriving ›ought‹ from ›is‹.» (Lycan, 1981, S. 344)

- Lycan (1981) weist aber darauf hin, dass Schlüsselbegriffe der Logik und Epistemologie durch und durch normativ sind. Das heißt, die Fälle die laut Cohen empirisch entschieden werden können, beinhalten ihrerseits ein Sollen. Die Trennung die er aufmacht, ist, so meine Vermutung, zu grob, zu undialektisch, lässt sich als ungültige entgegensetzung entlarven. (bei Rosenberg habe ich gelesen, dass man eine kritik so aufbauen kann: »das verlorene gegenstück« oder so ähnlich)
- um ein umfassendes System einer Theorie (über was?) aufzubauen, müssen Hypothesen (über was?) an Intuitionen Außenstehendenr überprüft werden. So könne zum Beispiel die Tätigkeit der Gerichte viele Beweise für eine Theorie von Laien-Intuitionen über Wahrscheinlichkeit in juristischem Schlussfolgern liefern.
 - die frage wäre: wie schlussfolgern Laien in probabilitischen Fragen/Problemen in einem juristischen/gerichtlichen Kontext? Beobachten wir, wie Richter, Anwälte, Staatsanwälte, Zeugen usw. es vor Gericht tun!
 - man verstehe cohen nicht falsch: er sagt nicht, dass die Praxis der Gerichte als Grundlage für eine Wahrscheinlichkeitstheorie genommen werden können sondern als Grundlage für eine Theorie darüber, wie Laien probabilistisch schließen. Und das ist es, womit sich die Psychologie auseinandersetzen sollte: wie Menschen probabilistisch schließen und nicht, ob sie es gemäß *einem bestimmten Standard* tun.
- normative Theorien seien besser gestützt, wenn sie für eine weite statt enge Spanne von siginifikant unterschiedlichen Arten von intuitiven Ableitungen und Urteilen gelten. (Wenn ihnen ein weites reflektives Gleichgewicht zugrunde liegt?)
- ABER die normativen Theorien um die es hier geht, bedürften eines engen statt weitem reflektivem Gleichgewicht.
- HABE ICH NICHT VERSTANDEN (ist hoffentlich nicht so wichtig)

4. Herleitung einer Darstellung menschlicher Kompetenz in deduktivem und probiblistischem Schließen

»So enquiry into the norms of everyday reasoning no more aims at a theory *about* intuitions than physics or chemistry aims at a theory *about* observations. Epistemology does not dominate ontology here.« (S. 321)

»This factual theory of competence will be just as idealised as the normative theory from which it derives. And though it is a contribution to the psychology of cognition it is a by-product of the logical or philosophical analysis of norms rather than something that experimentally oriented psychologists need to devote effort to constructing. It is not only all the theory of competence that is needed in its area. It is

also all that is possible, since a different competence, if it actually existed, would just generate evidence that called for a revision of the corresponding normative theory.« (S. 321)

- worum es in der psychologie gehen sollte: die normen des alltäglichen Schließens, in epistemologischer perspektive
- die frage / das forschungsinteresse
 - was sind die regeln und gesetze (normen) nach denen alltägliches schließen funktioniert?
- die empirischen daten
 - intuitionen (können aus einer »realen-« oder Laborumgebung stammen)
- das ergebnis
 - eine theorie der normen des alltäglichen schließens, abgeleitet von evidenzen die auf der grundlage (im Labor oder in natürlicher Umgebung) beobachteter intuitionen behauptet werden.
 - eine faktische theorie (factual theory) keine normative theorie
 - sie beschreibt oder prognostiziert die intuitiven urteile, welche die daten der korrespondierenden normativen theorie darstellen (formulate)
 - eine psychologische theorie, keine logische oder ethische
- die frage ist also nicht: wie kommt es zu solcher oder jener intuition? die intuitionen sind (analog zu Beobachtungsdaten in den Naturwissenschaften) in der natur zu sammeln.
 - steckt in dieser vorstellung nicht eine grobe vereinfachung? fließen in beobachtungen, vor allem in der heutigen physik, nicht immer auch reflexionen über diese beobachtungen ein. Oder anders: sind Beobachtungen theoriefrei? Können sie es sein?
 - aber dieser punkt geht an cohen vorbei, trifft ihn nicht
 - alles was er sagt ist: ihr wollt gar nicht die normen des alltäglichen denkens rausfinden ihr psychologen sondern die evidenz von diesem denken (in form von intuitionen), das denken selbst der falschheit überführen.
 - was könnten Tversky & Kahneman (1974) entgegenen? indem wir zeigen, wie das denken nicht funktioniert (nicht nach bestimmten regeln der formalen logik, der wahrscheinlichkeitstheorie) können wir auch etwas darüber aussagen, wie es funktioniert. wir können nämlich anhand von heuristiken erklären, wie es zu verzerrungen im denken kommt.
 - dazu cohen: kommt es überhaupt zu verzerrungen?
 - wir sollten gar nicht den anspruch an das denken haben, wie viele der psychologen ihn formulieren bzw. implizit erheben, wenn sie unser denken auf übereinstimmung mit höherer logik und wahrscheinlichkeitstheorie überprüfen.
- welche intuitionen gibt es?
- wie sind sie beschaffen?

- nach welchen normen funktionieren diese intuitionen?
- was sind das für intuitionen?
- intuitions = observations ???
- intuition (liefert) evidenz
- beobachtung (liefert) evidenz
- dann ist es zum beispiel evident, dass 80 % der Amerikaner (müssen es 100% sein?) denken, das 30% regenwahrscheinlichkeit bedeutet, dass es an dreißig tagen regnet, für die diese aussage gemacht wurde. (während deutsche und niederländer jeweils etwas anderes darunter verstehen.) der psychologe soll nun diese faktenlage erklären. nicht ob und in welcher hinsicht die intuition falsch ist (??? zumindest soll er keine schlüsse aus der vermeintlichen falschheit der intuition ziehen sondern diese erklären)
- aber ganz habe ich die analogie noch nicht genknackt...
- ziel

Argument: menschliche Rationalität als Tatsache

»However, nothing in the existing literature on cognitive reasoning, or in any possible future results of human experimental enquiry, could have bleak implications for human rationality, in the sence of implications that establish a faulty competence.« (S. 330)

1. Wenn eine normative Theorie [von was?] letztlich auf Daten menschlicher Intuition beruhen muss ...
2. ... dann muss es richtig sein, menschlichen Wesen eine kognitive Kompetenz zuzuschreiben, die Punkt für Punkt mit dieser Theorie übereinstimmt.
3. Nach dieser Theorie kann die menschliche kognitive Kompetenz nicht fehlerhaft sein.

Cohen will offensichtlich sagen, dass es keinen Sinn macht, menschliche Rationalität nach unangemessenen Standards zu bewerten. Aber was sind die angemessenen Standards? Menschliche Intuitionen wie er vorschlägt? Wo ist die Grenze zum »Expertenwissen«?

Er ist der Meinung, dass das alltägliche Denken und Schließen und Handeln von normalen Menschen den Erkenntnisgegenstand der Psychologie ausmacht bzw. ausmachen sollte. Eine Bewertung des alltäglichen Denkens gegen formale Systeme von Logik oder Wahrscheinlichkeit macht keinen Sinn. Dieses Argument scheint mir berechtigt und gut fundiert. Aber wie kommt Cohen jetzt zu dem Schluss, dass man niemals einen Fehler in der menschlichen Kompetenz zu Schließen feststellen kann? Gerade habe ich es fasst kapiert. Warum können wir keine Fehler in der Kompetenz feststellen, wenn wir uns anschauen *wie* das alltägliche Schließen funktioniert?

Cohen macht ein *a priori* Argument für menschliche Rationalität. Shier (2000) fragt, ob man die menschliche Rationalität *a priori* verteidigen kann. Vielleicht sollte ich diesen Streit verfolgen?

»It is an *a priori* epistemological argument about the limitations on any community's judgments about certain of its own practices, and ultimately it says nothing about the actual character of human reasoning. Therefore, even if his argument were granted, Cohen should not be seen as defending human reasoning from its critics, but instead as rendering human reasoning totally *indefensible*.« (S. 68)

»At the heart of Cohen's argument are two claims?one about the origin of the normative principles governing reasoning and one about the origin of the descriptive psychological theory of reasoning.« (S. 69)

»It is not difficult to feel the pull of the position. After all, unless the norms of reasoning are handed down to us by a god on a mountaintop, then it may seem plausible that we must ultimately start with only our own intuitive judgments about what follows from what and build our theories from there. However, even if one were to grant that the authority of reasoning norms ultimately derives from such intuitions, it would not follow that each of our intuitions was authoritative.« (S. 69)

” What is needed is a principled account of how a normative theory of reasoning is to be generated from the raw data of intuitions, and Cohen sets out to describe this process.” (S. 70)

»What Cohen does dispute is the theoretical interpretation of these errors. While some researchers interpret systematic errors as stemming from a defective set of internalized inference rules, Cohen instead proposes a perfect underlying set of rules and endeavors to attribute all genuine errors to the existence of various performance obstacles and cognitive illusions, which inhibit the proper exercise of this flawless capacity for reasoning.« (S. 72)

Freewriting (5. August 2016)

Langsam, viel zu langsam, kristallisiert sich das Thema, die Fragestellung heraus. Ich werde mich wohl auf den ersten Teil von Cohen fokussieren und seine Unterscheidung Kompetenz und Performanz hinterfragen. Was genau ist sein »Argument für rationale Kompetenz«? Wie begründet er die Unterscheidung? Was hat es mit den Intuitionen auf sich? Ich weiß nicht mal genug um gute Fragen zu stellen. Kann nur lahm an der Oberfläche kratzen. Was wird ihm vorgeworfen? Warum führt er diese Unterscheidung ein? Welchen Anspruch hat er? Welches Ziel verfolgt er? Kann mich nicht konzentrieren, Olga komm, warum hörst du nichts, Olga komm, ich kann jetzt nicht, ich kann jetzt nicht, ich kann jetzt nicht ich hasse freewriting ich hasse freewriting ich hasse freewriting ich hasse meinen Schreibtisch ich hasse meinen Stuhl ich hasse ich hasse ich bin müde ich bin es leid. Cohen wird vorgeworfen, mit seiner Unterscheidung, mit seinem Argument für rationale Kompetenz einen Relativismus zu

vertreten... war das nicht mein allererster Eindruck? warum habe ich nicht mehr auf meine intuition verlassen? weil ich keine Orientierung, bzw. die falsche hatte. die Frage also: inwiefern vertritt Cohen einen epistemischen ??? relativismus? inwiefern ist Cohens Argumentation undialektisch?

Orientierungs-Lektüre

Zur Orientierung, welche Frage ich in meinem Essay sinnvoll behandeln kann, lese ich mir einige der Kommentare zu Cohens Artikel durch.

»Rational animal?«, von Simon Blackburn (S. 331)

- »if then«

»The persistence of cognitive illusions«, von Persi Diaconis und David Freedman (S. 333-34)

- »untutored intuition is often wrong, and much can be learned by examining common mistakes in reasoning.«
- Cohen selber irrational, begeht selber drei Fehlschlüsse:
 1. »The fallacy of the transposed conditional«
 2. »The base rate fallacy«
 3. »The gambler's fallacy«

»Rationality and the sanctity of competence«, von Hillel J. Einhorn und Robin M. Hogarth (S. 334-35)

Performanz = f (Kompetenz, Erkenntnis, Motivation, Umgebung)

1. Wenn die in der Klammer genannten Faktoren sich in einem gewissen Ausmaß in der Herstellung der Performanz gegenseitig ausgleichen (???), ...
2. ... dann kann Veränderlichkeit der Performanz durch Änderungen in anderen Faktoren als Kompetenz erklärt werden.
3. Wenn also Rationalität durch einen konstanten Level von Kompetenz definiert werden kann, ist es ohne weiteres möglich, jeden Fehler der Performanz einem der anderen Faktoren zuzuschreiben.
4. Daraus folgt, dass Cohens Position nicht überprüfbar ist.

Zwei Arten von Kompetenz

1. Design Kompetenz (genetically inherited ability)

2. Lernkompetenz (culturally inherited ability)

»Indeed, in his example of a child being inferior in competence to an adult, the result can be seen as due to either a lack of maturation in the biological structures used in reasoning (design competence) or the lack of learning about and experience in performing certain mental operations (competence for learning).« (Einhorn & Hogarth, 1981, S. 334)

- ist *per se* noch kein Widerspruch. Ich sehe diese beiden Faktoren eher in einem dialektischen Verhältnis: unsere Kompetenz ist zum Lernen designed (durch Evolution).

1. Warum muss eine grundlegende Rationalität für diese Struktur/Design angenommen werden? (Einhorn & Hogarth) Keine Begründung außer der in einem früheren Paper von Cohen (1980):

- danach hätte der andauernde gebrauch eines irrigen Schließens düstere genetische Konsequenzen gehabt und sei daher sehr unwahrscheinlich

»How strange that the top species in an evolutionary struggle for survival should end up with such lethal genes!« (Cohen 1980, S. 91, zit. n. Einhorn & Hogarth, 1981, S. 335)

- Einhorn & Hogarth (1981) finden die Existenz eines anhaltenden dysfunktionalen Mechanismus nicht inkompatibel mit einem evolutionären Rahmen (laut Einhorn & Hogarth (1981) kann es durchaus dysfunktionale Mechanismen in einem evolutionären Rahmen geben.)
- zum evolutions-argument siehe auch Stich (1985), der diesem argument ausführlich widerspricht.

2. Was ist der Unterschied zwischen der Lernkompetenz und dem was gelernt wird?

- Soweit so gut: Laien, die nie Wahrscheinlichkeitstheorie gelernt haben, sollten nicht dafür bemängelt werden, dass sie nicht so antworten als hätten sie Ws-Theorie gelernt. ABER wie weit soll dieses Argument getrieben werden?

»Should one consider ignorance of formal physics a valid excuse for an adult who attempts to fly by jumping off a roof? Since people experience both sampling variability and the forces of gravity, at what point is it necessary that they receive explicit instruction in the laws of nature when judging the rationality of acts?«

- gutes oder schlechtes beispiel? Um letztere frage zu beantworten: sobald sie springen wird es notwendig explizite Anweisungen über rationales verhalten zu vermitteln: fallschirmspringen, paragliding, usw. Und wir können uns leicht den Fall vorstellen, dass sich jemand sehr genau darüber bewusst ist, nicht fliegen zu können und einen sturz aus großer höhe (ab 5m vielleicht) nicht zu überleben. aber dieses wissen hält ihn nicht unbedingt davon ab, *ohne instruktionen* mit einem fallschirm aus einem flugzeug zu springen (»nichts einfacher als dass: irgendwann muss ich

einfach an dieser Leine ziehen um den Schirm zu öffnen«) Was hält all die Draufgänger da draußen davon ab, so etwas zu tun? Ist es ihr gesunder Menschenverstand oder eine gewisse Institutionalisierung, ein »Sicherheitsnetz« in Form der Sportler-Community, der es auffallen könnte oder auffällt, wenn jemand ohne Erfahrung einfach springen will. Ich selbst glaube einen »Sicherheitsmechanismus« zu haben, der mich schon das eine oder andere Mal von übermütigen Aktionen abgehalten hat. So was muss es geben, sonst würden viel mehr Leute »einfach so springen« und dementsprechend viel mehr tödliche Unfälle passieren.

»In fact, the general difficulties involved in correctly learning about the quality of one's judgments and choices are ignored. [...] the fact that learning and adaptation play a certain role in defining rationality (cf. Simon 1978) makes this a serious omission.«

3. Wohin hat uns diese Kritik an Cohen hinsichtlich einer Definition eines Fehlschlusses im Besonderen und einer Definition von Rationalität des Denkens im Allgemeinen gebracht?

- Einhorn & Hogarth (1981) kritisieren Cohens Definition eines Fehlers im Schlussfolgern als zu vage und konzeptuell unbefriedigend. Cohen meint nämlich, dass nichts als ein solcher Fehler gelten kann, außer der Autor (des vermeintlichen Fehlers) stimmt unter idealen Bedingungen selbst zu, dass es sich um einen Fehler handelt.

»On defining rationality unreasonably«, von Jonathan St. B. T. Evans und P. Pollard

- auch hier wieder (wie bei Einhorn & Hogarth): Cohen stelle sich auf einen philosophischen Standpunkt, den man unmöglich widerlegen könne

»Can any statements about human behavior be empirically validated?«, von Baruch Fischhoff

- mehr oder weniger allgemeines Geschwafel über das Verhältnis zwischen Philosophen und Psychologen bzw. der Philosophie und der Psychologie

»Can children's irrationality be experimentally demonstrated?«, von Sam Glucksberg (337)

»If we cannot demonstrate incompetence in adults, then how might we do so in children?«

»Who shall be the arbiter of our intuitions?«, von Daniel Kahneman (339)

»Cohen's paper addresses a significant issue: What is the relation between the psychological study of human reasoning and the normative study of inductive inference?«

»Intuition, competence, and performance«, von Henry E. Kyburg, Jr. (341)

- Intuition sei ein schlüpfriger Begriff
- hat Probleme mit Cohens Forderung/Unterfangen, die Intuitionen »normaler« Menschen als Grundlage für ein kohärentes System von Regeln und Prinzipien zu nehmen, nach denen diese normalen Menschen viel weitgehender und genauer schlussfolgern könnten als sonst.
 - Kyburg sieht darin eine sehr starke These

Kyburg sieht drei Fragen, die eine Rolle spielen:

1. Was ist / Wie bestimmt man / Wie bewertet man die Rationalität »normaler Menschen« in den unterschiedlichsten Umständen?
 - Warum sollte die Rationalität »normaler« Menschen nicht nach »fremden« bzw. »Experten-« Standards gemessen bzw. bewertet werden?

»We should hardly regard the system of mathematics as embodying inappropriate standards of mathematical rationality just on the ground that the vast majority of the people in the world can't add correctly.« (Kyburg, 1981, S. 342)
2. Was sollen die Standards der Rationalität sein (wie sollen sie sein), auf die sich entweder bei der kritischen Beurteilung oder der zielführenden Verbesserung der kognitiven Performanz(en) der Menschen berufen wird?
 - Sind Menschen auf eine Weise »intrinsisch« rational, oder haben eine angeborene kognitive Kompetenz?
 - warum sollten wir die Intuitionen »normaler« Menschen statt

»Performing competently«, von Lola L. Lopes

- kategorisierung der forschungsliteratur findet sie gut bzw. hilfreich
- die Unterscheidung Kompetenz / Performanz findet sie problematisch, möglicherweise schädlich für das psychologische denken
- sie kritisiert eine fokusierung auf vermeintliche Fehler im Denken und Schließen, denn ...

- ... wenn Testpersonen etwas »richtig« machen, liegt die Antwort warum sie das tun, für die Psychologen in der zugrundegelegten normativen Theorie: die Testpersonen verhalten sich konform zu unserer Theorie, ihr Denken funktioniert wie diese Theorie. Das ist, so Lopes, keine Erklärung von dem, was tatsächlich im Kopf der Probanden vorgeht und hilft auch nicht um die deduktiven Kompetenzen im echten Leben zu erklären
- auch Cohen scheine auf Abweichungen der Performanz von

»Is« and »ought« in cognitive science«, von William G. Lycan

- ist Cohens Position positiv zugeneigt
- er stimmt Cohen darin zu, dass soetwas wie menschliche Irrationalität nicht *wissenschaftlich* konstatiert werden kann, weil Attribute wie *irrational*, *rational*, *good reasoning* usw. »durch und durch« normativ sind:

»A psychologist who claims to have demonstrated experimentally that subjects exhibit systematic *irrationalities* is setting himself up in the always dubious business of deriving ›ought‹ from ›is‹.« (Lycan, 1981, S. 344)
- kann es eine nicht-normative wissenschaft geben? worauf will lycan hinaus?

Wichtige Begriffe (ihre Bedeutung und deutsche Entsprechung)

- deducibility = Ableitbarkeit
- inference = Schlußfolgerung, Folgerung, Schluß, Inferenz, Ableitung
- inference rule = Ableitungsregel
- reasoning = logisches Denken, Schlussfolgern
- reason = logisch denken, schlussfolgern
- unimpeachable = unanfechtbar

aufgabenbeschreibung

Die Arbeit soll die Form eines knappen Essays von 10 Seiten haben. Herr Sturm hat das Buch von Jay Rosenberg »Philosophieren« als Anleitung zum Schreiben empfohlen.

Bibliographie

Cohen, L. J. (1981). Can Human Irrationality Be Experimentally Demonstrated? *Behavioral and Brain Sciences*, 4(3), 317–331. <http://doi.org/10.1017/S0140525X00009092>

Einhorn, H. J., & Hogarth, R. M. (1981). Rationality and the sanctity of competence. [Peer-Kommentar zu »Can Human Irrationality Be Experimentally Demonstrated?«, von

Jonathan L. Cohen]. *Behavioral and Brain Sciences*, 4(3), 334–335. <http://doi.org/10.1017/S0140525X00009092>

Kyburg, H. E. J. (1981). Intuition, competence, and performance. [Peer-Kommentar zu „Can Human Irrationality Be Experimentally Demonstrated?“, von Jonathan L. Cohen]. *Behavioral and Brain Sciences*, 4(3), 341–342. <http://doi.org/10.1017/S0140525X00009092>

Lycan, W. G. (1981). „Is“ and „ought“ in cognitive science. [Peer-Kommentar zu „Can Human Irrationality Be Experimentally Demonstrated?“, von Jonathan L. Cohen]. *Behavioral and Brain Sciences*, 4(03), 344–345. <http://doi.org/10.1017/S0140525X00009092>

Polonioli, A. (2014). Rationality and the Reflective Mind. *Philosophical Psychology*, 27(5), 760–764. <http://doi.org/10.1080/09515089.2013.766166>

Shier, D. (2000). Can Human Rationality Be Defended „A Priori“? *Behavior and Philosophy*, 28(1/2), 67–81.

Stich, S. P. (1985). Could man be an irrational animal? *Synthese*, 64(1), 115–135. <http://doi.org/10.1007/BF00485714>

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131.