# *Goodmans "Neues Rätsel der Induktion" und Harmans Lösungsvorschlag*

Constanze Huther

Essay zur mündl. Abschlussprüfung (M.Phil.) im Fach Erkenntnistheorie

LMU München, den 23.6.2005

**Induktion.** Induktion ist eine Schlussform, bei der im Gegensatz zum deduktiven Schließen eine Konklusion am Ende steht, die nicht notwendigerweise den gleichen Grad an Gewissheit mit sich bringt wie die Prämisse. Aus wahren Prämissen kann also gültig - im Gegensatz zur Deduktion - auch auf unwahre Konklusionen geschlossen werden. Induktive Schlüsse bestehen in einer Verallgemeinerung betreffend die Eigenschaften einer Klasse von Gegenständen, die auf einer Anzahl von Beobachtungen von Instanzen dieser Klasse beruhen (so z.B. "Alle Raben, die ich gesehen habe, waren schwarz; daher sind alle Raben schwarz") oder auf der Annahme, dass eine Abfolge von Ereignissen, die in der Vergangenheit beobachtet wurde, auch in der Zukunft wieder so stattfinden wird (so z.B. "Wenn ich bisher einen Gegenstand losließ, ist er immer zu Boden gefallen; daher wird auch in Zukunft ein losgelassener Gegenstand zu Boden fallen."). So müssen sich induktive Schlüsse nicht notwendigerweise auf Zukünftiges beziehen, vielmehr handelt es sich allgemein um Schlüsse aus Beobachtetem auf Unbeobachtetes. Induktion ist eine Schlussart, die wir alltäglich verwenden, und die insbesondere für die Naturwissenschaften unabdingbar ist: wissenschaftliche Theorien bestehen aus induktiven Hypothesen.

Ich möchte hier zunächst die Veränderung des Fokus der Philosophie vom "alten" zum "neuen" Problem der Induktion beschreiben und klären, welches Verhältnis beide Probleme zueinander haben: löst das neue Rätsel das alte auf, ab, oder bleibt das alte Rätsel neben dem Neuen bestehen? Anschließend werde ich darauf eingehen, ob Gilbert Harmans Ansatz geeignet ist, Goodmans "Neues Rätsel der Induktion" zu lösen, und was sein Lösungsversuch im Hinblick auf das "alte Rätsel" bedeutet.

**Das Problem der Induktion.** Mit Hume trat das Problem der Induktion in den Fokus der Erkenntnistheorie, seine Infragestellung dieser Schlussmethode war besonders einflussreich. Hume bemerkte, dass induktive Schlüsse problematisch sein könnten, weil sie weder Berichte von Erfahrungen sind (denn per definitionem ist die Konklusion des induktiven Schlusses etwas noch nicht Beobachtetes bzw. Erfahrenes), noch logisch aus Erfahrenem folgen. Da es, so Hume, keine notwendigen Verbindungen von Tatsachen gibt, impliziert das Geschehene nicht logisch das, was geschehen wird. Hume erklärt die Tatsache, dass wir eine Vorstellung von solchen notwendigen Verbindungen, nämlich eine Idee der Kausalität haben, dadurch, dass unser Geist eine "Gewohnheit" entwickelt, wenn wir wiederholt Regelmäßigkeiten ausgesetzt sind (so z.B.: auf Blitz folgt ein Donnerschlag). Durch diese "Gewohnheit" bekommen wir die Vorstellung, dass auf einen Blitz notwendigerweise ein Donnerschlag folgt; und wir werden das Eintreten des Donners nach einem Blitz folglich auch voraussagen. Eine Rechtfertigung unserer Voraussage ist dies allerdings nicht, denn Kausalität ist nicht wahrnehmbar.

Skyrms fasst das traditionelle Problem der Induktion so zusammen: wer die Induktion als Schlussform verteidigen wolle, müsse beweisen, dass Argumente, die die epistemische Wahrscheinlichkeit einer Aussage feststellen ("e-arguments") die "induktiv stark" sind, meist zu wahren Konklusionen führen; d.h. es steht ein Beweis aus, dass die Vorhersagen, die induktive Argumente machen, *meist wahr* sind. Durch Deduktion ist dies offensichtlich nicht zu beweisen, aber auch nicht durch Induktion, d.h. etwa durch die Behauptung, es habe sich in der Vergangenheit erwiesen, dass induktive Methoden funktionieren (gerade das soll ja bewiesen werden).

Es ist nahe liegend, das geschilderte Induktionsproblem mit einem transzendentalen Argument anzugehen, indem man statuiert, ein "Prinzip der Uniformität der Natur" sei Vorraussetzung dafür, dass wir überhaupt (induktiv) zu Wissen über die Welt kommen können. Abgesehen von grundsätzlichen Schwierigkeiten solcher Argumente wäre es jedoch keinen Deut leichter, dieses angebliche Uniformitäts-Prinzip zu formulieren, als die Induktion zu rechtfertigen; denn offensichtlich ist die Natur eben nicht in *jeder* Hinsicht uniform, sondern eben nur in bestimmten Bereichen.

Die Rechtfertigung der Induktion als Schlussform, so wie das "Alte Rätsel" sie verlangt, scheint also unmöglich.

**Ansprüche an "Rechtfertigung".** Goodman interpretiert das "Alte Rätsel der Induktion" so, dass man einen zu hohen Anspruch an die Rechtfertigung stellte und in der Folge notgedrungen scheiterte. Für Hume ging es anscheinend hauptsächlich um die Frage, wann und auf welche Weise wir induktionslogische Schlüsse machen und welche Quelle diese haben - also um eine *Erklärung*, und anscheinend weniger um die *Rechtfertigung* induktiver Schlüsse im Sinne eines Beweises, dass sie meist wahre Vorhersagen machen. Diese

Erklärung besteht in der Theorie von der "Gewöhnung" unseres Geistes. Der klassische Induktionsskeptiker wird nun schlicht darauf bestehen, dass Hume zwar die Praxis des induktiven Schließens treffend beschreibt, aber damit gar nichts über die *Gerechtfertigtheit* dieser Schlüsse aussagt.

Goodman sucht auch nach der Rechtfertigung induktiver Schlüsse, deren Fehlen bei Hume offensichtlich wurde; besteht aber darauf, dass man, wenn man zwischen Rechtfertigung und Beschreibung induktiven Schließens scharf unterscheidet, bereits das Problem missverstanden hat. Tatsächlich ist beides nicht wirklich voneinander zu trennen. Was Goodman mit dieser Bemerkung (S. 64-65) meint, wird im Laufe der Beschreibung klarer werden.

**Rechtfertigung der Regeln der Induktion nach Goodman.** Nachdem Goodman die Frage nach der Rechtfertigung induktiver Schlüsse abgeschwächt hat zur Frage, welche Schlüsse den Regeln induktiver Logik gehorchen, stellt sich die Frage, welche Regeln induktiven Schließens wir als gültig anerkennen können, d.h. die Frage nach der Rechtfertigung der Regeln.

Laut Goodman ist das entscheidende Kriterium im Falle deduktiven Schließens die "Übereinstimmung mit der akzeptierten deduktiven Praxis", d.h. mit den "einzelnen deduktiven Schlüssen, die wir tatsächlich machen und unterstützen" (S. 63). *Rechtfertigung* ist für Goodman *Gültigkeit innerhalb einer anerkannten Praxis*, und dies soll auch für die Induktion gelten. Die Zirkularität dieser Erklärung, so Goodman, ist beabsichtigt: tatsächlich ist Rechtfertigung ein Prozess der "gegenseitigen Anpassung":

> *"Eine Regel wird geändert, wenn sie einen Schluss hervorbringt, den wir nicht akzeptieren; ein Schluss wird zurückgewiesen, wenn er eine Regel verletzt, die wir nicht ändern wollen" (S. 64)*

Damit, so Goodman, ist das "Alte Rätsel der Induktion" gelöst, da wir nun nicht mehr nach Rechtfertigung im ursprünglichen, "unerreichbaren" Sinne suchen müssen, sondern nach Regelkonformität. Deduktive Schlüsse, so Goodman, rechtfertigen wir dadurch, dass sie mit den allgemeinen Regeln deduktiver Logik konform gehen (S. 62). Es wäre ungerechtfertigt, von induktiven Schlüssen mehr zu verlangen:

> *"Das Problem der Rechtfertigung der Induktion geht nicht über das Problem der Beschreibung oder Definition gültiger Induktion hinaus." (S. 64)*

**Induktive Logik.** Was aber sind die "Regeln induktiver Logik"? Wie Skyrms bemerkt, ist "induktive Logik auf einem vergleichbaren Stand wie die deduktive Logik vor Aristoteles." (S. 51). Die Schwierigkeit, Regeln für die Induktion zu formulieren, besteht zunächst darin, dass die Überzeugungskraft ihrer Argumente (im Gegensatz zur Deduktion) keine "Ja/Nein"-Frage ist, vielmehr kann ein induktives Argument mehr oder weniger stark sein. Trotzdem erscheint es seltsam, dass eine derart verbreitete Methode wie die Induktion nicht irgendwie formalisiert werden kann. Man könnte sich doch etwa vorstellen, dass die "induktive Stärke" (d.h. Überzeugungskraft) solcher Argumente direkt davon abhängt, wie die bis jetzt getätigten Beobachtungen aussahen.

Skyrms schlägt als "Regel S" vor:

> *"Einem Argument der Form*
> *'N % der beobachteten Xe waren Ys → Das nächste beobachtete X wird ein Y sein'*
> *wird eine induktive Wahrscheinlichkeit von N/100 zugeschrieben" (Skyrms, S. 53)*

Dies ist prima facie überzeugend; doch gibt nicht das wieder, was wir unter induktiver Stärke verstehen. Zunächst wäre Regel S nur auf bestimmte Argumente anzuwenden, da sie nicht berücksichtigt, unter welchen Umständen die Regelmäßigkeit beobachtet wurde. So wird z.B. nicht berücksichtigt, wie groß die Menge an Beobachtungsinstanzen ist, die in das Argument einfließen, und wie unterschiedlich die Situationen sind, in denen die Regelmäßigkeit beobachtet wurde. Wie könnte eine bessere Regel für induktives Schließen aussehen, und wie ist eine "gute", d.h. gültige Regel definiert?

**Induktion als Relation der Bestätigung.** Goodman vergleicht die Suche nach einer solchen Definition mit der Suche nach der Definition für einen etablierten Begriff. Dabei kommen wir durch Analyse der üblichen Verwendung des Begriffs zu einer Definition; diese Definition wiederum hat Einfluss auf die Extension des Begriffs: eine Definition kann die Verwendung eines Begriffs ändern (ausweiten oder einschränken). Hier handelt es sich - genau wie bei der wechselseitigen Anpassung und Beeinflussung von Regel und Vorhersagen bei der Induktion - um einen "guten Zirkel." Induktive Logik beschäftigt sich (nach Hempel) mit der Relation der *Bestätigung* zwischen Aussagen.

Goodman untersucht, ob Induktion nicht einfach die Umkehrung von Deduktion ist, und damit die umgekehrten Regeln der Deduktion zu den Regeln der Induktion gehören könnten:

➔ *Induktion* ➔

| Tatsachen-Sätze: | | Hypothese: |
|---|---|---|
| Kupferstück 1 leitet Elektrizität | → induktive Bestätigung<br>← deduktive Folge | "Alle Kupferstücke leiten Elektrizität." |
| Kupferstück 2 leitet Elektrizität | | |
| Kupferstück 3 leitet Elektrizität | | |

← *Deduktion* ←

[Theorie: Induktion als "umgekehrte" Deduktion]

Wenn wir annehmen, dass "bestätigen" bedeutet, dass ein Satz, der S bestätigt, auch alle Sätze bestätigt, die aus S folgen, kämen wir mit dieser Theorie zum Ergebnis, dass jeder Satz jeden anderen bestätigt. Daher unterscheidet Goodman: Durch einen positiven Einzelfall werden Sätze *unterstützt* (support), während *Bestätigung* voraussetzt, dass die Tatsachenaussage (evidence statement) das über den Gegenstand aussagt, was die Hypothese über alle Gegenstände dieser Klasse sagt (S. 69). Also muss die Definition gültiger Induktion angepasst werden: Hypothesen werden nur durch die Sätze bestätigt, die Instanzen von ihr sind.

Mit dem "Raben-Paradoxon" weist Goodman auf das Problem hin, dass wir manchmal stillschweigend Tatsachensätze in unsere induktiven Schlüsse einfließen lassen, die uns eigentlich nicht zur Verfügung stehen. So scheint der Satz "x ist weder schwarz noch ein Rabe" zu bestätigen, dass alle nicht-schwarzen Dinge nicht-Raben sind (d.h. dass alle Raben schwarz sind). So scheint man also etwa von Satz: "Dieser Grashalm ist grün" induktiv zu Aussagen über alle Raben kommen zu können, was sehr seltsam wirkt. Allerdings kann man vom Ausgangssatz auch darauf schließen: "Alle nicht-Raben sind nicht-schwarz", und sogar: "Nichts ist weder schwarz noch ein Rabe" (d.h. "Es gibt keine Raben). Dies übersieht man allerdings leicht, wenn man implizit die Information einfließen lässt, dass es durchaus schwarze Dinge gibt, die keine Raben sind (und Raben). Es ist also wichtig, darauf zu achten, welche Evidenzsätze man tatsächlich als Ausgangsbasis des Induktionsschlusses zu Grunde legt.

Verwandt hiermit ist auch noch eine andere Schwierigkeit (allerdings ist hier das Problem, dass wir "zuwenig" der gegebenen Evidenz einfließen lassen): wir gehen davon aus, dass eine Konjunktion von Tatsachenaussagen eine Konjunktion von Hypothesen bestätigt, wenn die einzelnen Tatsachenaussagen die einzelnen Hypothesen bestätigen. Das kann jedoch dazu führen, dass selbstwidersprüchliche Hypothesen bestätigt werden. Hier ist also wieder ein Einschränkung zu machen: Tatsachensätze bestätigen nicht das, was wir bekommen, wenn wir von einzelnen von ihnen generalisieren, sondern das, was wir aus ihrer Gesamtheit generalisierend ableiten. Die gesamte gegebene Evidenz (aber auch nicht mehr) muss also beim Induktionsschluss berücksichtigt werden.

**Das "Neue Rätsel".** Die Fragestellung im Induktionsproblem hat sich laut Goodman von der Frage nach der Rechtfertigung der Induktion zur Frage nach der richtigen Definition (Beschreibung) gültiger Induktion gewandelt. Einige mögliche Probleme dieser Definition wurden bereits ausgeräumt. Das Hauptproblem ist nun: wie können wir "gesetzesartige" (d.h. Aussagen über projizierbare Prädikate) von "zufälligen" (d.h. nicht-projizierbare) Aussagen unterscheiden? Denn nur gesetzartige Aussagen werden durch ihre Instanzen bestätigt und nur sie sind für die Induktion damit interessant (S. 73).

An dieser Stelle weist Goodman mit dem Beispiel des Prädikats "grue" auf das "Neue Rätsel der Induktion" hin. "Grue" trifft auf alle Gegenstände, die *vor* Zeitpunkt t beobachtet werden, genau dann zu, wenn sie grün sind, und auf Gegenstände, die *nach* Zeitpunkt t beobachtet werden, genau dann, wenn sie blau sind. Nun ergibt sich folgendes Szenario:

| Tatsachensätze zum Zeitpunkt t: | | Hypothesen: |
|---|---|---|
| *Smaragd 1 ist grün.* | Bestätigung → | *(1) Alle Smaragde sind grün.* |
| *Smaragd 2 ist grün.* | | |
| *Smaragd 3 ist grün.* | Bestätigung → | *(2) Alle Smaragde sind grue.* |
| … | | |

Der Fehler liegt nun offensichtlich darin, dass ein Smaragd, der nach dem Zeitpunkt t beobachtet wird und grue ist, eben nicht grün, sondern blau ist. Nun stehen wir vor dem Rätsel, dass - obwohl es ganz klar ist, dass nur die Hypothese (1) von den Tatsachensätzen bestätigt wird - sich die beiden Vorhersagenhypothesen, von unserer Definition her gesehen, überhaupt nicht unterscheiden. Wir können nicht festmachen, warum wir aus den Tatsachensätzen (1), aber nicht (2) induktiv folgern sollen. Dies kommt einem zunächst vielleicht wie ein Randproblem vor: schließlich verwendet niemand das Prädikat "grue", und dass unsere Definition vielleicht einige unpassende Fälle umfasst, wäre auch akzeptabel. Doch erweist sich, dass wir, indem wir Prädikate passend definieren, *jede* Aussage induktiv bestätigen können!

**Was ist eine Regelmäßigkeit?** Um das Rätsel anders zu umschreiben: bei der Induktion geht es darum, Regelmäßigkeiten in der Welt zu finden und von ihnen auf noch Unbekanntes zu schließen (eine Regelmäßigkeit wäre z.B., dass alle Smaragde, die ich bis jetzt gesehen habe, grün waren). Nun hängt aber das Finden von Regelmäßigkeiten davon ab, wie meine Begriffe aussehen: Regelmäßigkeiten, die für einen Sprecher der "grue"-Sprache vorkommen, sind für den Sprecher der "Grün- Sprache keine. Tatsächlich ist es so, dass wir für *jede* Vorhersage, die wir machen wollen, eine "Regelmäßigkeit" finden können. Skyrms beschreibt dieses Phänomen sehr anschaulich mit dem Beispiel eines Liniendiagramms, das die Bevölkerungsentwicklung darstellt, und von dem ausgehend wir voraussagen sollen, wie die Bevölkerung sich zu einem in der Zukunft liegenden Zeitpunkt entwickeln wird (Skyrms S. 60). Im einfachsten Fall werden wir die bisher eingetragenen Punkte mit einer Gerade A verbinden und dann ablesen, was in der Zukunft zu erwarten ist. Die beobachtete Regelmäßigkeit besteht also darin: "Alle Punkte lagen bis jetzt auf Gerade A", die Vorhersage demnach "Auch der nächste Punkt wird auf Gerade A liegen." Nun kann man sich aber beliebige Linien vorstellen, die alle bisher eingetragenen Punkte verbinden, und die zu vollkommen anderen Vorhersagen die Bevölkerungsentwicklung betreffend führen. Im Bezug auf jede dieser Linien ist eine Regelmäßigkeit feststellbar ("Alle Punkte lagen bis jetzt auf Linie X"); und jede beliebige Vorhersage lässt sich demnach durch eine beobachtete Regelmäßigkeit bestätigen.

**"Allgemeinheit" und Gesetzartigkeit.** Betrachten wir das "grue"/grün- Beispiel, scheinen sich die "grue"-Aussagen von den "grün"-Aussagen dadurch zu unterscheiden, dass sie eine zeitliche Bezugnahme beinhalten. Könnte dies ein Ansatzpunkt sein, wie zufällige von gesetzartigen Prädikaten unterscheidbar sind? Könnte es sein, dass vollkommen allgemeine Aussagen (d.h. Aussagen, die nicht räumlich oder zeitlich quantifizieren) auf eine Gesetzartigkeit hinweisen, während speziellere Aussagen, deren Wahrheit von zeitlicher oder räumlicher Bezugnahme abhängt, als zufällig einzuschätzen sind? Sind also "allgemeine" Hypothesen gesetzartig? Auch diese These führt nicht weiter, da für einen "grue"-Sprecher genau das Gegenteil zutrifft wie für einen "grün"-Sprecher. Während "grue" für ihn ein rein qualitatives Prädikat ist, muss er, um "grün" zu definieren, auf Zeitangaben zurückgreifen ("Gegenstände sind grün, wenn sie vor dem Zeitpunkt t beobachtet werden, genau dann, wenn sie grue sind."). Ob ein Prädikat also "rein qualitativ" und "allgemein" ist, hängt davon ab, in welchen Begriffen wir es beschreiben.

"**Neues" und "Altes" Rätsel der Induktion.** Es bleibt also die Frage bestehen, wie wir gesetzartige von zufälligen Hypothesen unterscheiden; bzw. welche Hypothesen von positiven Instanzen bestätigt werden und welche nicht.

Goodman stellt klar, dass das Problem an Humes Erörterung der Induktion nicht darin lag, dass er die Induktion beschrieb (anstatt sie zu rechtfertigen). Eine Rechtfertigung der

Induktion, so Goodman, wird bestenfalls in einer Beschreibung valider induktiver Schlüsse liegen: das "alte Rätsel" der Induktion wurde deshalb nicht gelöst, weil es nicht lösbar ist. Problematisch an Humes Behandlung der Induktion war jedoch, dass Hume übersah, dass eben nicht alle Regelmäßigkeiten in der Natur zu einer Formung von "Gewohnheit" führen, sondern dass wir lediglich manche Regelmäßigkeiten anerkennen und induktiv daraus schließen.

**Harman: Das Kriterium der Einfachheit.** Gilbert Harman schlägt vor, Goodmans' neues Rätsel als Problem der Definition der "Einfachheit" von Hypothesen zu verstehen: in dieser Eigenschaft sieht er das entscheidende Kriterium für die Unterscheidung zwischen projizierbaren und nicht-projizierbaren Hypothesen. Wissenschaftliche Induktion, so Harman, verläuft so, dass nur die Hypothesen ernst genommen werden, die einfach sind; komplizierte(re) Hypothesen kommen sozusagen gar nicht in die engere Auswahl. Dies ist zunächst einmal eine deskriptive These; aber Harman wird auch untersuchen, ob diese Feststellung, sollte sie zutreffen, etwas darüber aussagt, nach welchem Kriterium Wissenschaftler Hypothesen aussuchen *sollten*; bzw. darüber, ob die Auswahl einfacher Hypothesen die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass wissenschaftliche Theorien zu wahren Ergebnissen führen.

Harman nähert sich dem Begriff der Einfachheit an, indem er den Fall einer Kurve, die wir für Datenpunkte herstellen sollen, beschreibt. Hier würde man, so Harman, die Hypothese als plausibler oder "ernstzunehmender" annehmen, die "einfacher" ist.

**Theorien der Einfachheit.** Dieses "einfacher" kann unterschiedlich verstanden werden: zunächst könnte die *Repräsentation* einer Hypothese einfacher sein als die einer anderen. Dies ist z.B. der Fall, wenn eine Hypothese aus weniger Symbolen besteht als eine andere, oder wenn in einem Liniendiagramm eine Gerade mit "komplizierteren" Linien konkurriert (vgl. Skyrms' Beispiel der Extrapolation der Bevölkerungsentwicklung). Diese Charakterisierung der "Einfachheit" greift aber zu kurz, da dann die Einfachheit nur noch von der Wahl des Repräsentationsmittels abhängt: so können lange Hypothesen zu einem einzigen Symbol abgekürzt, Koordinatenskalen so definiert werden, dass ein Graph beliebig "einfach" ist. Die Möglichkeit einer *syntaktischen* Definition des Kriteriums, das bestätigbare von nicht bestätigbaren Hypothesen unterscheidet, schloss schon Goodman grundsätzlich aus (Goodman S. 83), darin besteht ja gerade die Schwierigkeit des "Neuen Rätsels".

Wie aber könnte eine "semantische Theorie der Einfachheit" aussehen? Harman führt als Beispiel die These an, eine Hypothese sei dann einfacher als eine andere, wenn man weniger

Information braucht, um mit ihr eine Frage zu beantworten (Harman S. 159). Dieses Konzept der Einfachheit hängt nun nicht mehr von der Repräsentationsform ab, ist aber dafür relativ dazu, welche Frage ich beantworten will. Alternativ schlägt Harman auch einen rechenbetonten Ansatz zur Einfachheit vor: Hypothesen sind dann einfacher, wenn sie - wiederum relativ auf eine bestimmte Frage, die man beantworten will - weniger Rechenschritte erfordern (Harman S. 160ff.).

**Befriedigende Lösung des "Neuen Rätsels"?** Unabhängig von den Einzelheiten der Einfachheitstheorien Harmans' ist zu fragen, ob seine Theorie eine Lösung für das "Neue Rätsel der Induktion" darstellt. Goodman hatte das Rätsel so formuliert:

> *"Wir müssen einen Weg finden, zwischen gesetzartigen Hypothesen - auf die unsere Definition der Bestätigung zutrifft - und zufälligen Hypothesen - bei denen dies nicht der Fall ist - zu unterscheiden." ( Goodman, S. 83)*

Diese Unterscheidung glaubt Harman aufgrund der "Einfachheit" von Hypothesen treffen zu können - insofern ist seine Theorie eine befriedigende, da abschließende Antwort auf das "Neue Rätsel".

Doch obwohl Harman sich Goodman anschließt in der Interpretation, die einzige Mögliche "Rechtfertigung" der Induktion bestünde in der Beschreibung valider Induktion, wie sie tatsächlich (insbesondere in der Wissenschaft) stattfindet - und sich damit eigentlich vom "Alten Rätsel der Induktion" abwendet - erscheint einem eine Theorie, die lediglich derart beschreibend vorgeht, nicht sehr befriedigend. Müsste nicht eine Theorie der Induktion, die gültiges Schließen befriedigend beschreiben kann, auch irgendetwas über die Wahrscheinlichkeit aussagen, dass die von den derartigen induktive Methoden anwendenden Wissenschaftlern statuierten Theorien *wahr* sind? Harman vertritt die Meinung, dass tatsächlich sein Kriterium der "Einfachheit" einen *pragmatischen Grund* dafür liefert, die "einfachen" Hypothesen eher zu glauben als die komplizierteren (Harman S. 166). Da aber ein pragmatischer Grund dafür, X zu glauben, auch gleichzeitig ein Grund ist, zu glauben, dass X wahr ist - und Einfachheit somit für Harman Wahrheitswahrscheinlichkeit impliziert! - deutet Harmans' Antwort auf Goodmans Rätsel letztlich sogar in die Richtung der "altmodischen" Rechtfertigung der Induktion.

Aus einem sich auf die Beschreibung des tatsächlich praktizierten induktiven Schließens beschränkenden Ansatz wird auf sehr indirektem Weg letztlich eine Ansatz, in dem sich die Behauptung andeutet, gültige induktive Schlüsse seien "gerechtfertigt", weil ihre

Konklusionen mit hoher Wahrscheinlichkeit wahr sind. Zumindest bei Harman scheint also das "Alte Rätsel" der Induktion noch seine Schatten zu werfen: auf einen Versuch der Rechtfertigung der Induktion im Sinne des Beweises, dass sie meist richtige Vorhersagen macht, verzichtet er nicht voll und ganz.

## *Literatur*


**Goodman, Nelson** (1965) *The New Riddle of Induction* (Kap. III) in "Fact, Fiction and Forecast," 2. Ausgabe 1965, The Bobbs-Merrill Company, Indianapolis.

**Skyrms, Brian** (2000) *The Traditional Problem of Induction* (Kap. III) und *The Goodman Paradox and The New Riddle of Induction* (Kap. IV) in "Choice and Chance: An Introduction to Inductive Logic,"4. Ausgabe 2000, Wadsworth, Belmont.

**Harman, Gilbert** (1994) *Simplicity as a Pragmatic Criterion for Deciding What Hypotheses to Take Seriously* in Douglas Stalker (Hrsg.) "Grue! The New Riddle of Induction", Open Court, Peru.