

Die Abduktion als Spiel

Uwe Wirth

Universität Frankfurt

[Wirth
Homepage](#)

[Abduktion
Homepage](#)

Es steht Ihnen frei, diesen Text zu kopieren, wenn Sie das Copyright beachten. Zitieren Sie bitte nach der Printversion.

Dieser Aufsatz ist erschienen in:
"Zeitschrift für Semiotik" Band 23, Heft 3-4, 2001, S.379-392.

Abstract (deutsch)

Die Bewegung des Spiels als "Hin und Her" gleicht der abduktiven Bewegung des provisorischen Hypothesenaufstellens. Dies zeigt sich sowohl bei den Prozeduren und Prozessen wissenschaftlichen Rätsellösens, als auch beim freien Gedankenspiel, dem "musement", das Peirce explizit an das "ästhetische Spiel" Schillers anschließt.

Inhaltsverzeichnis

- [1. Fragestellung](#)
- [2. Das Spiel der Wissenschaft](#)
- [3. Die Logik der Forschung und der Wette](#)
- [4. Abduktion als "Play of Musement"](#)
- [5. Die Abduktion als logisches Gedankenspiel](#)
- [6. Die Abduktion als witziges Gedankenspiel](#)
- [7. Zusammenfassung](#)
- [8. Literaturverzeichnis](#)

Abstract (englisch)

The motion of playing as "forth and back" and the motion of abductive inference as the provisory adoption of hypotheses are analogous. This can be shown concerning the procedures and processes involved in scientific puzzle-solving; this can be shown as well concerning the "free play" of "musement" which Peirce explicitly related to the "esthetic play" in the definition of Schiller.

1. Fragestellung

"Die Bewegung, die Spiel ist", schreibt Gadamer in Wahrheit und Methode, "hat kein Ziel, in dem sie endet, sondern erneuert sich in beständiger Wiederholung." Und er fügt hinzu: "Die Bewegung des Hin und Her ist für die Wesensbestimmung des Spiels offenbar so zentral, daß es gleichgültig ist, wer oder was diese Bewegung ausführt (...). Das Spiel ist Vollzug der Bewegung als solcher" (Gadamer 1975: 99).

Ich möchte im folgenden die Frage nach der "Bewegung des Spiels" mit Blick auf das Peirce Abduktionskonzept stellen. Nach Peirce ist die Abduktion als "Prozeß, eine erklärende Hypothese zu bilden" die "einzige logische Operation, die irgendeine neue Idee einführt" (CP 5.171). Insofern es dabei um die Möglichkeit erkenntniserweiternder Einsichten und

synthetischer Urteile geht, ist die Abduktion für die Wissenschaftstheorie relevant. Doch als "Play of Musement", als Gedankenspiel, betrifft die abduktive Bewegung auch ganz allgemein das menschliche Vermögen zu "synthetischen Urteilen" zu kommen, indem man "originäre Argumente" erfindet. So besehen ist die Abduktion als "Spiel der Urteilskraft" die gedankliche "Entführung" einer vagen Idee in einen anderen gedanklichen Kontext - und wenn es sich dabei um keine gewaltsame Entführung handelt, eignet der abduktiven Bewegung etwas Spielerisches. Spielen ist, im Sinne Plessners, "ein Sichhalten im Zwischen" (Plessner 1970: 87). In eben diesem Sinne pendelt die Abduktion zwischen der spielerischen Freiheit phantastische und kühne Hypothesen aufzustellen und der Möglichkeit, diese Hypothesen so zu formulieren, daß sie wissenschaftlich bearbeitet werden können, um aus dem "freien Spiel der Einbildungskraft" ins "Spiel der Wissenschaft" zu münden. In den verschiedenen Möglichkeiten des Übergangs realisiert sich das "Spiel der Abduktion".

2. Das Spiel der Wissenschaft

Kant vergleicht das Urteilen des Wissenschaftlers mit einer Gerichtsverhandlung und den Forscher mit einem Richter, der die Erfahrung auf den Zeugenstand der Vernunft ruft. Wie für Kant, so ist das Experiment auch für Peirce eine an die Natur gestellte Frage, die eine Hypothese als Antizipation des erwarteten Resultats impliziert: "Wie jede Frage gründet sie sich auf eine Vermutung. (...) Die Frage ist: Wird dies das Ergebnis sein?" (CP 5.168). In der modernen Wissenschaftstheorie werden die Aspekte, unter denen die Natur befragt wird, vom Fragehorizont und dem herrschenden Wissenschaftsparadigma determiniert. Der höchste Richter ist nicht mehr das transzendente Bewußtsein des vernünftigen Subjekts, sondern die "community of investigators". Eine Theorie wird nach Popper nicht im positivistischen Sinn durch die Erfahrung "begründet", sondern im Rahmen einer methodisch geregelten "Beschlüßfassung" im Sinne eines Schwurgerichtsverfahrens als vorläufig gültig akzeptiert. "Was gefragt, wie die Frage gestellt wird, hängt dabei weitgehend von der 'Rechtslage', dem Strafrechtssystem ab (das hier einem Theoriensystem entspricht)" (Popper 1934: 74). Der Beschluß der Geschworenen, was als wahr anzusehen sei, "bildet die Basis für die Anwendung des Systems" (1934: 74).

Die "Spielregeln" der normalen Wissenschaft dienen dazu, den Punkt zu verzögern, an dem das Paradigma geändert wird, um "ein neues Rätsel zu definieren und das alte nicht zu lösen" (Kuhn 1976: 53). Insofern ist die "Normale Wissenschaft" eine "höchst determinierte Tätigkeit" (1976: 56), denn sie versucht, "die Welt ordnend zu erfassen und die Exaktheit und den Umfang dieser Ordnung auszudehnen" (1976: 55). Dagegen geht vielen neuen "revolutionären" Theorien und Entdeckungen "nicht etwa ein Nichtwissen voraus, sondern die Erkenntnis, daß mit den vorhandenen Kenntnissen etwas nicht in Ordnung ist" (Kuhn 1978: 319). Zu einem Paradigmenwechsel kommt es nur, wenn sich eine Theorie als Folge von Fachkrisen als unfähig erweist, "Regeln zur Bestimmung lösbarer Rätselaufgaben bereitzustellen" (1978: 371). Die Revolution des Paradigmas verändert das gesamte wissenschaftliche Weltbild: "Paradigmawechsel veranlassen die Wissenschaftler tatsächlich, die Welt ihres Forschungsbereichs anders zu sehen" (Kuhn 1976: 123).

Jedes wissenschaftliche Problem, jedes Rätsel hat die Struktur einer Frage und fordert eine "angemessene" Antwort. Insofern ist das wissenschaftliche Universum nicht nur deduktiv, sondern auch dialogisch strukturiert. An dieser Stelle wird das hermeneutische Problem des Vorverständnisses für die Tatsachenwissenschaft virulent: "Alles Fragen und Wissenwollen setzt ein Wissen des Nichtwissens voraus - und dies so, daß es ein bestimmtes Nichtwissen ist, das zu einer bestimmten Frage führt" (Gadamer 1986: 371). Die Strategie zur Lösung von Rätselhaftem setzt den gewitzten Instinkt des Rätsellösers voraus, zu erraten, worin das Fragliche eigentlich besteht. So schreibt Gadamer:

"Das eigentliche Wesen des Einfalls ist (...) weniger, daß einem wie auf ein Rätsel die Lösung einfällt, sondern daß einem die Frage einfällt, die ins Offene vorstößt

und dadurch die Antwort möglich macht. Jeder Einfall hat die Struktur der Frage. Der Einfall der Frage ist aber bereits der Einbruch in die geebnete Breite der verbreiteten Meinung" (Gadamer 1986: 372).

Für Popper ist der Erwerb von Wissen ein Lernprozeß, im Rahmen dessen man Fehler korrigiert, indem man die eigene Erfahrung und die eigene Denkleistung der Selbstkritik und der Kritik der anderen aussetzt. Die "wissenschaftliche Methode" ist kein "Königsweg" zum Erfolg, aber sie sichert den "wissenschaftlichen Status" der Ergebnisse, nämlich ihre Falsifizierbarkeit und Überprüfbarkeit (vgl. Popper 1969: 37). Eine Theorie, die nicht zurückgewiesen werden kann, ist daher unwissenschaftlich (1969: 36). Das "Prinzip der Falsifikation" fordert, daß die "oft phantastisch kühnen Antizipationen", Hypothesen und Konjekturen der Wissenschaft "durch methodische Nachprüfungen (...) klar und nüchtern kontrolliert" werden (Popper 1934: 223). "Wer seine Gedanken der Widerlegung nicht aussetzt, der spielt nicht mit in dem Spiel der Wissenschaft" (1934: 224). Nach Popper hat dieses "Spiel der Wissenschaft" - ebenso wie die Peircesche Semiose - "grundsätzlich kein Ende". Wer beschließt, "die wissenschaftlichen Sätze nicht weiter zu überprüfen, sondern sie etwa als endgültig verifiziert zu betrachten, der tritt aus dem Spiel aus" (1934: 26).

Der "Prozeß der Überlegung" hat, wie Popper bemerkt, die Funktion, zwischen Freiheit und Kontrolle "spielerisch" zu vermitteln. Dieses wissenschaftliche Spiel hat im Rahmen des wissenschaftlichen Erkenntniswachstums die Form von "trial and error". Die menschliche Rationalität ist sowohl an das Wachstum des menschlichen Wissens als auch an die menschliche Freiheit rückgebunden (vgl. Popper 1979: 255). Im Kontext des Aufstellens plausibler Hypothesen stellt sich die Frage nach dem "abduktiven Aufwand", der von dem Grad der Determiniertheit durch bereits vorausgesetztes Welt- und Regelwissen abhängt. Je größer das vorausgesetzte Wissen, desto kleiner der Erkenntnisgewinn. Die Hypothese als "Folgerung eines Falles aus einer Regel und einem Ergebnis" setzt bereits voraus, daß einem, ausgehend von dem Ergebnis, die "richtige" Regel eingefallen ist. Doch in manchen Fällen geht es auch darum, "Regel und Fall zugleich zu erkennen" und zwar so, daß das Gesetz die Erklärung dafür liefert, wie die gegebene Beobachtung durch das, was der Fall war, verursacht wurde (vgl. Eco 1985a: 295). Die abduktive Suche nach Regel und Fall steht in Analogie zur Leistung der Urteilskraft als spielerisches "Talent des Erkenntnisvermögens" (Kant 1977: 537f).

Die der Urteilskraft zugrundeliegenden Vermögen sind, wie Kant in seinen Schriften zur Anthropologie ausführt, Scharfsinnigkeit (*acumen*) und Subtilität (1977: 512), die als "innerer Kompaß" die Richtung des "Spiels der Urteilskraft" bestimmen. Die reflektierende Urteilskraft wird dort auch als "Witz" bezeichnet, als "Finder von Ähnlichkeiten": "Witz hascht nach Einfällen; Urteilskraft strebt nach Einsichten" (Kant 1977: 539). Die gewitzte, reflektierende Urteilskraft erregt Interesse, denn sie "setzt die Einbildungskraft in Bewegung, welche für dergleichen Begriffe einen großen Spielraum vor sich sieht" (1977: 544). Das Feld des Genies ist die Einbildungskraft, und da diese "weniger als andere Vermögen unter dem Zwange der Regeln steht", ist sie "der Originalität desto fähiger" (ebd.). Im reflektierenden Überlegen möglicher Zusammenhänge treffen die Momente des grübelnden Gedankenspiels und des Witzes als dem "Finder von Ähnlichkeiten" zusammen.

3. Die Logik der Forschung und die Logik der Wette

Doch die Wissenschaft ist noch in einem anderen Sinne Spiel. Kennzeichen des Spiels sind, wie Huizinga betont, Spannung und Unsicherheit: "Stets erhebt sich die Frage: 'Wird es glücken?'" (Huizinga 1981: 58). Dies wird bei Spielen mit Wettcharakter besonders deutlich. Die Spannung des Spiels korrespondiert dem Risiko seines möglichen Scheiterns: "Wetten" bedeutet "Wagen". Der Forscher ist ein spielender Wettpartner, der seine Urteile und Forschungsergebnisse an den Kriterien des erfolgreichen Wettens und der erfolgreichen

Spurensuche ausrichtet, bevor er sie den Normen des wissenschaftlich-paradigmatischen "Strafrechtssystems" subsumiert. So definiert Peirce die wissenschaftliche Methode als "the general method of successful scientific research" (CP 7.79); für ihn besteht das Spiel der Wissenschaft darin, die Fragen an die Natur in Form einer hypothetischen Wett-Frage zu formulieren, auf die das Experiment die Antwort geben soll: "The effort should therefore be to make each hypothesis, which is practically no more than a question, as near an even bet as possible" (CP 1.120; vgl. auch CP 6.524).

Abduktives Schlußfolgern ist Teil einer pragmatischen Strategie, deren Ziel die Minimierung des Risikos des Scheiterns ist. Der Forschungsaufwand ist der "Einsatz", der zu einem Erkenntnisgewinn führen soll. Dieser variiert, je nachdem, ob die Wette im Rahmen der normalen Wissenschaft die Lösung eines Rätsels prognostiziert oder aber als Erkenntnisprung die Aussicht auf eine revolutionäre Entdeckung eröffnet. Das Risiko der Wette richtet sich nach der Höhe des Einsatzes, welche auch die "Fallhöhe des Scheiterns" bestimmt. Dieser Wettcharakter der Abduktion bedingt zum einen die strukturelle Fallibilität des Hypothesenaufstellens und fordert zum anderen eine gewisse forschungsstrategische Vorsicht des Interpretierenden, die sich am Prinzip der Ökonomie orientiert. Der Forscher versucht, die Wahrscheinlichkeit und die Plausibilität seiner Hypothesen zu optimieren. Da das Ziel der Wissenschaft der Erfolg und nicht das korrekte Erfüllen von Vorschriften ist, lautet die erste Regel des Denkens: "Do not block the way of inquiry" (CP 1.135). Die Peircesche Formel erinnert an Feyerabends "anything goes" - allerdings bindet Peirce die Feststellung, daß es primär um den Erfolg der Forschung und nicht um das Erfüllen methodischer Prozeduren geht, an die epistemologische Frage: "Was ist gute Abduktion? Was sollte eine erklärende Hypothese sein, um als Hypothese klassifiziert werden zu können?" (CP 5.197).

Anders als in Poppers Logik der Forschung wird bei der Peirceschen "Theorie der Abduktion" keine scharfe Grenze zwischen der psychologischen und der logischen Domäne des "Context of Discovery" gezogen. Nach Popper untersucht die Erkenntnistheorie als Erkenntnislogik lediglich "die Methoden der systematischen Überprüfung, (...) der jeder Einfall, soll er ernst genommen werden, zu unterwerfen ist" (Popper 1934: 6). Die Vorgänge des Aufstellens von Hypothesen können dagegen nur empirisch-psychologisch untersucht werden und haben "mit Logik wenig zu tun" (vgl. Popper 1934: 7). Popper ist der Auffassung, daß es "eine logische, rational nachkonstruierbare Methode, etwas Neues zu entdecken, nicht gibt" (1934: 7). Das "irrationale Moment" der "schöpferischen Intuition" (Popper verwendet diesen Ausdruck im Sinne Bergsons) ist methodisch nicht planbar und einholbar. Deshalb ist Popper mit Einstein der Meinung: "Zu diesen (...) Gesetzen führt kein logischer Weg, sondern nur die auf Einfühlung in die Erfahrung sich stützende Intuition" (cit. nach Popper 1934: 7).

Die Pointe des Peirceschen Konzepts der Abduktion liegt darin, das instinktive, vorthoretische Moment der "Einsicht" mit dem methodisch-prozeduralen Moment des rationalen Hypothesenaufstellens zu verknüpfen. Die abduktive Vermutung ist ein "Akt der Einsicht", die "blitzartig die neue Vermutung in unserer Kontemplation aufleuchten" läßt (CP 5.181). Dabei deutet Peirce die "intuitive Erleuchtung" als "instinktive Einsicht" in die Natur, nämlich als "lumen naturale" im Sinne Galileos (CP 6.477), die im Verlauf des Erkenntnisprozesses zunehmend rationalisiert wird: "facts in hand admit of rationalization" (CP 7.219). Die Antwort auf die Frage, wie die Rationalität des Erkenntnisprozesses zu bestimmen sei, leitet Peirce aus der Untersuchung der forschungsökonomischen Kriterien der erfolgreichen Hypothesenselektion und Hypothesenbildung ab. Die Ökonomie der Forschung hängt von den Kosten, dem Wert des vorgeschlagenen Gedankens selbst und dem Effekt auf andere Projekte ab. Unter dem Gesichtspunkt der Kosten sollte einer Hypothese, die ohne großen Aufwand getestet werden kann, vorrangige Behandlung durch die induktive Prozedur zuteil werden (Vgl. CP 7.220). Der Wert der Hypothese hängt von drei Qualitäten ab, nämlich Vorsicht ('Caution'), Breitenwirkung ('Bredth') und Unkompliziertheit ('Incomplexity'). Mit Blick auf die epistemologische Vorsicht beim Hypothesenaufstellen erwähnt Peirce das

sogenannte "Zwanzig-Fragen-Spiel":

"In diesem Spiel verständigt sich eine Partei über ein reales oder fiktives Objekt, das allgemein bekannt ist. Die andere Partei darf maximal zwanzig Fragen stellen, die mit 'ja' oder 'nein' beantwortet werden können und muß so erraten, um welches Objekt es sich handelt. Bei einer geschickten Fragestrategie wird das Objekt mit ziemlicher Sicherheit erraten; doch wenn die Fragesteller sich durch irgendeine Voreingenommenheit ablenken lassen, werden sie unweigerlich scheitern (...). Zwanzig geschickte Hypothesen werden das erreichen, was zweihunderttausend dumme Hypothesen vergeblich versuchen. Das Geheimnis dieses Geschäfts liegt in der Vorsicht ('Caution'), welche eine Hypothese in ihre kleinsten logischen Bestandteile aufbricht, und dann jeweils nur eine dieser Komponenten riskiert" (CP 7.220).

4. Abduktion als "Play of Musement"

Nach Peirce reichen für gewöhnlich "Vierzig oder fünfzig Minuten lebhaften und angestrengten analytischen Denkens (...), um all das abzuleiten, was abzuleiten ist, nämlich eine allgemeine Lösung. Beim Grübeln ('musement') gibt es keine Art des Denkens, die man verwerfen sollte; und ich würde es bedauern, wenn irgend jemand es (das Grübeln) auf eine so wenig fruchtbare Methode wie die logische Analyse beschränken wollte. Lediglich der Spieler selbst sollte bedenken, daß die höheren Waffen im Arsenal des Denkens kein Spielzeug sind, sondern Schneidewerkzeuge. Beim reinen Spiel können sie nur zum Üben gebraucht werden; während die logische Analyse beim Grübeln zu seiner vollen Effizienz gelangt" (CP 6.461). Zwar besteht die "normale Funktion" des Denkens darin, "Überzeugung hervorzubringen" und "Gewohnheiten festzusetzen", doch der Denkprozeß "kann nebenbei auch zu anderen Resultaten führen; er kann zum Beispiel unserem Vergnügen dienen" (1985: 64f; CP 5.396f). In seinem Essay Hume on Miracles entwickelt Peirce seine Gedanken zum "grübelnden Gedankenspiel", dem "musement". Nach Peirce gibt es "eine gewisse angenehme Beschäftigung des Geistes, (...) welche eher erfrischt, als daß sie den geistigen Aufwand wert wäre". Weil diese Beschäftigung keinem anderen Zweck dient,

"als dem, alle ernsten Zwecke beiseite zu lassen, war ich manchmal halb versucht, dies 'reverie', nämlich Tagtraum zu nennen; doch wäre solch eine Bezeichnung ein Fehlgriff für einen Geisteszustand, der dem der Leere und der Träumerei derart entgegengesetzt ist. Tatsächlich handelt es sich um reines Spiel. Wie wir wissen, ist das Spiel eine bewegte Übung der eigenen Kräfte. Reines Spiel hat keine Regeln, außer dem Gesetz der Freiheit" (CP 6.458).

Das Gedankenspiel kann mehrere Formen annehmen: Entweder die der ästhetischen Kontemplation ("aesthetic contemplation") oder die der Spekulation über mögliche Ursachen eines Phänomens ("speculation concerning its cause") oder eben die des zweckfreien, "reinen Spiels" ("pure Play") (CP 6.458), etwa des Schachs oder des Kreuzworträtsels. In diesem Zusammenhang nimmt Peirce auf Poes Detektivgeschichten, namentlich The Murders in the Rue Morgue Bezug, um zu zeigen, daß auch kriminalistische oder wissenschaftliche Studien auf "ästhetischer Kontemplation" und "reinem Spiel" gründen. Die genannte Detektiverzählung beginnt mit der Beschreibung der Eigenschaften des idealen Detektivs. Um seine Aufgabe zu bewältigen, muß der Detektiv doppelt begabt sein, also nicht nur mathematische, berechnende, sondern auch dichterische Fähigkeiten besitzen. Letztere bestehen im intuitiven Erraten der Intentionen des Gegners. So schreibt Poe:

"Die Geisteszüge, welche landläufig für analytisch galten, sind, an und für sich, der Analyse selbst nur wenig zugänglich. Wir schätzen sie einzig nach ihren Wirkungen. Unter anderem wissen wir von ihnen, daß sie ihrem Besitzer, wofern

sie ihm nur ungewöhnlich eignen, eine stete Quelle des lebhaftesten Vergnügens bilden. Wie sich der starke Mensch seiner körperlichen Fähigkeiten freut, indem er an allen solchen Übungen gefallen hat, die seine Muskeln zum Einsatz bringen, so entzückt den Analytiker jene geistige Wirkungskraft, welche entwirrt. Er zieht Genuß aus noch den banalsten Verrichtungen, bringen sie nur seine Gaben recht ins Spiel. Er findet Gefallen an Denkaufgaben, an Rätseln, an Hieroglyphen, und bei ihrer aller Lösung legt er einen Grad von Scharfsinn an den Tag, welcher dem gemeinen Begreifen außernatürlich erscheint. Seine Ergebnisse, erbracht wohl ganz im Wesen und Geiste der Methode, haben in Wahrheit durchaus den Hauch der Intuition an sich. Beträchtlich gestärkt wird die Fähigkeit des Wiederauflösens möglicherweise von mathematischen Studien und vorzüglich von deren bedeutenstem Zweige, welcher zu Unrecht und lediglich im Betracht seiner rückschlüssigen Verfahrensweise als Analyse (...) bezeichnet wird. Doch rechnerisch bestimmen heißt nicht eigentlich analysieren" (Poe: 1985: 5).

Gerade hinsichtlich der Implikationen des "Modells des Gedankenspiels" für die Erkenntnistheorie ist die Peircesche Behauptung, "logic needs the help of esthetics" (CP 2.197), zu verstehen. Die unanalyzierte ästhetische Erfahrung wird durch Abduktion in ein Urteil transformiert. Der abduktive Prozeß erscheint als ein "freies Spiel der Einbildungskraft", das aus dem Ausgleich extremer Pole besteht und das Erkenntnisvermögen auf "interessante" Weise affiziert. Ebenso wie die Hypothese ruft das Gedankenspiel ein geistiges Gefühl für mögliche Verbindungen zwischen Gedanken hervor. Dieses Gefühl hat die Qualität ästhetischen Erlebens, angesichts eines komplexen, rätselhaften Gesamteindrucks:

"In der hypothetischen Folgerung wird dieses so erzeugte, komplizierte Gefühl durch ein einziges Gefühl größerer Intensität ersetzt, das zum Denktakt der hypothetischen Konklusion gehört. Wenn nun unser Nervensystem auf komplizierte Weise erregt wird, wobei eine Beziehung zwischen den Elementen der Erregung besteht, dann ist das Ergebnis eine einzige harmonische Verwirrung, die ich Emotion nenne. (...) Diese Emotion ist im wesentlichen dieselbe wie eine hypothetische Folgerung und jede hypothetische Folgerung involviert die Bildung einer solchen Emotion. Wir können daher sagen, daß die Hypothese das sinnliche Element des Denkens (...) erzeugt" (Peirce 1985: 141f; CP 2.643).

Der unanalyzierte ästhetische Gesamteindruck stimuliert die Interpretationsbemühung: Er macht neugierig, erregt Vergnügen oder Verdacht. Die Spekulation über die möglichen Verbindungen beginnt mit einem vagen Eindruck (impression), den man an irgendeiner Stelle in einem der drei Universen (Gedankenwelt, Zeichenwelt, Außenwelt) gewinnt.

"Aber die Impression geht bald in aufmerksame Beobachtung über, die Beobachtung ins Grübeln ('musing') und das Grübeln in ein bewegtes Geben und Nehmen, in Form eines inneren Dialogs des Selbstbewußtseins ('a lively give and take of communion between self and self')" (CP 6.459).

Gesucht werden sowohl neue Transformationsmöglichkeiten zwischen den verschiedenen Bereichen als auch neue Zusammenhänge innerhalb eines Bereichs. Die Spezifikation und Intensivierung unserer Beobachtungen und Reflexionen können aus dem Gedankenspiel wissenschaftliches Studium werden lassen: "(...) the Play will be converted into scientific study" (CP 6.459). Spiel und Studium sind also kein Gegensatzpaar, sondern das Studium wird durch das grübelnde Gedankenspiel allererst in Gang gesetzt. So schreibt Peirce: "Ein wildes Spiel der Vorstellung ist zweifellos ein unvermeidlich und wahrscheinlich sogar ein nützliches Vorspiel der eigentlichen Wissenschaft" (CP 1.235). Die Peircesche Bestimmung des Gedankenspiels ist, was den Rekurs auf die Freiheit und die ästhetische Kontemplation betrifft, beeinflusst von Schillers Spielbegriff, denn nachweislich las Peirce in jungen Jahren

die Briefe über die ästhetische Erziehung des Menschen, wie eine Anmerkung aus dem Jahre 1857 belegt (vgl. Peirce 1982: 10ff). Schiller betont, daß die Freiheit des Spiels in Harmonie und nicht in Zufälligkeit eingehen muß, um zur "wirklichen", das heißt zur moralischen Freiheit führen zu können, die im "Phantasiespiele" als "freie Bewegung" der Einbildungskraft und als "ungezwungene Folge von Bildern", ohne jeden "äußeren sinnlichen Zwang" entsteht und sich "ihrer Eigenmacht und Fessellosigkeit" (Schiller 1967: 663) freut:

"Von diesem Spiel der freien Ideenfolge, welches noch ganz materieller Art ist und aus bloßen Naturgesetzen sich erklärt, macht endlich die Einbildungskraft in dem Versuch einer freien Form den Sprung zum ästhetischen Spiele. Einen Sprung muß man es nennen, weil sich eine ganz neue Kraft hier in Handlung setzt; denn hier zum erstenmal mischt sich der gesetzgebende Geist in die Handlungen eines blinden Instinktes, unterwirft das willkürliche Verfahren der Einbildungskraft seiner unveränderlichen ewigen Einheit, legt seine Selbständigkeit in das Wandelbare und seine Unendlichkeit in das Sinnliche" (Schiller 1967: 663f).

Schillers Beschreibung des "ästhetischen Spiels" aus einer Sprunghaftigkeit heraus, deren Ursache die "freie Ideenfolge" ist, könnte auch für die Peirceschen Überlegungen zum "abduktiven Gedankenspiel" relevant werden.

5. Die Abduktion als logisches Gedankenspiel

Das verdächtige oder plötzliche Einbrechen einer erklärungsbedürftigen Tatsache in den Erwartungs- und Erfahrungshorizont des Interpreten bestimmt die innere Form des abduktiven Folgerns, die Peirce folgendermaßen charakterisiert: "Die überraschende Tatsache C wird beobachtet; aber wenn A wahr wäre, würde C eine Selbstverständlichkeit sein; folglich besteht Grund zu vermuten, daß A wahr ist" (CP 5.189). Im Original heißt es: "hence there is reason to suspect that A is true". Die Annahme, daß das Antezedens A möglicherweise zur Conclusio C führen könnte, beruht auf einem Verdacht seitens des Schlußfolgernden. Für Peirce ist der Verdacht ("suspicion") ein "irrationales Gefühl" ("irritational feeling"), welches eine Reaktion auf die Überraschung darstellt, daß sich eine Erwartung als irrig herausgestellt hat. Der Verdacht entspricht dem Gefühl des Zweifels ("doubt") an einer Gewohnheit. Umgekehrt entspricht das plötzliche Gefühl des "Eureka", die Lösung eines Problems gefunden zu haben, dem Wechsel zu einer neuen Gewohnheit (vgl. CP 8.270). Die Abduktion schließt von einem überraschenden Phänomen auf dessen Ursache zurück, wobei sie zugleich die argumentative Begründbarkeit des angenommenen Ursache-Wirkungs Verhältnisses miteinbezieht, um eine plausible Theorie zu formulieren. Dies geschieht in Form spielerischen Grübelns, in dessen Verlauf ein abduktives Argument zusammengepuzzelt wird. Die Form abduktiven Schließens ist die eines "umgedrehten" bzw. "verkehrten" modus ponens. Die Pointe der Abduktion liegt so besehen in der spielerischen "Karnevalisierung" der Form demonstrativer Logik. Beim quasi-deduktiven modus ponens wird die Regel "Wenn A, dann C" vorausgesetzt und vom eingetretenen Fall, "daß A" auf die Konklusion "daher C" geschlossen. Der modus ponens stellt sich mithin als Schluß von einer vorausgesetzten konditionalen Regel und einer Tatsache, die als Nachsatz in der Regel vorkommt, dar:

A -> C
A

C

Die Abduktion dagegen, ist vom logischen Standpunkt aus "reasoning from consequent to antecedent" (CP 6.469), also ein Rückschluß von der Konklusion auf die Prämissen:

C
A -> C

A

Die überraschende Tatsache wird als Konsequenz C eines noch unbekanntes Antezedens A betrachtet, wobei A rückschlüssig ermittelt werden muß. Dies widerspricht den logischen Regeln der materialen Implikation. Um diesen "Verstoß" gegen die Gebote der Logizität auszugleichen, greift der abduktive Prozeß auf das pragmatische Prinzip der Ökonomie zurück. Der Mangel an logischer Sicherheit wird dadurch ausgeglichen, daß sich der Folgernde an Kriterien der Evidenz, der Wahrscheinlichkeit und der Plausibilität bezüglich des propositionalen Gehalts der Hypothese und an die Effektivität bezüglich ihrer Prüfbarkeit hält. Die "formale Unangemessenheit" des abduktiven Schließens wird so durch pragmatische Vorsichts- und Klugheitsregeln gemildert. Über den Erfolg der "Retroduktion" entscheidet nicht die Kritik der "logica docens", sondern die Klugheit der "logica utens", nämlich die Konstruktion oder Selektion eines plausiblen "virtual antecedence" (CP 2.759).

Das abduktive Gedankenspiel nimmt dabei eine doppelte Übersetzung vor, indem sie von einer erlebten zeitlichen Relation simultan auf eine logische Relation innerhalb der Denkwelt und auf eine hypothetische kausale Relation innerhalb der äußeren Erfahrungswelt schließt. Der abduktive Prozeß ist ein Vorgriff auf einen logischen Begründungszusammenhang, der sich im Verlauf des infiniten Interpretationsprozesses als gültiger erst noch erweisen muß. Dabei werden die zunächst nur zeitlich bestimmten Momente der Erfahrung übersetzt in logische Elemente eines Arguments, um so eine unbekannte Ursache rekonstruktiv zu erschließen. Der Ausdruck "Retroduktion" bezieht sich mithin sowohl auf den kausalen Rückschluß von der Wirkung auf die Ursache, auf den logischen Rückschluß von der Konklusion auf die Prämissen und auf das Zurückgehen im zeitlichen Sinne. Der Schlußfolgernde projiziert eine logische Form auf die zeitlich aufeinanderfolgenden Elemente seiner inneren Erfahrungswelt und auf die kausal bestimmten Momente der äußeren Erfahrungswelt. Der abduktive Prozeß beruht also auf dem Zusammenspiel der folgenden drei Gesichtspunkte:

1. dem empirischen Gesichtspunkt der kausal determinierten äußeren Ereignisabfolge, die jedoch entweder fragmentarisch oder "überraschend", mithin erklärungsbedürftig ist;
2. dem phänomenologischen Gesichtspunkt des inneren Zeitbewußtseins und der erlebten äußeren Welt;
3. dem logischen Gesichtspunkt des Schlußfolgerns im Sinne der kausal determinierten inneren Ideenfolge und der Projektion einer logischen Form auf diese, um die Gültigkeit des Arguments prüfen zu können.

6. Die Abduktion als witziges Gedankenspiel

Die Pointe der Abduktion besteht darin, "das zusammenzubringen, von dem wir nie zuvor geträumt hätten, es zusammenzubringen" (CP 5.181). Zwar waren "die verschiedenen Elemente der Hypothese zuvor in unserem Geist", aber erst die konjekturale Idee, diese Elemente "zusammenzuwerfen", "läßt blitzartig die neue Vermutung in unserer Kontemplation aufleuchten" (CP 5.181). Für Peirce ist die Motivation für die blitzartige abduktive Synthese ein plötzlich entfachtes, unsystematisches und subjektives Erkenntnisinteresse, in Form eines unkontrollierten, vergnüglichen Gedankenspiels: "Wenn aber im unkontrollierten Spiel des Denkens eine interessante Kombination auftaucht, so nimmt die subjektive Intensität für kurze Zeit rasch zu" (Peirce 1986: 225). Das Interesse an einem Gegenstand wird durch eine Steigerung der Aufmerksamkeit im Sinne der subjektiven Intensität erreicht: entweder durch Überraschung und Schock oder durch Suggestion und Affektion (vgl. CP 7.397). Diese subjektive Intensität des "direkten Bewußtseins" besteht in der Setzung eines neuen,

kohärenten Zusammenhangs, aufgrund einer interessanten Ähnlichkeitsrelation. Die Idee, zwei Elemente, die gemeinsam assoziiert werden, auch konjunktural in eine logische Relation zueinander zu stellen, vollzieht sich im Modus ästhetischer Plötzlichkeit, d.h. dem Witz, ebenso wie dem abduktiven Einfall eignet das Moment der Unvorhersehbarkeit und des Zufalls. So schreibt Freud: "Der Witz hat in ganz hervorragender Weise den Charakter eines ungewollten 'Einfalls'" (Freud 1970: 157). Man könnte an dieser Stelle fragen, ob Peirce womöglich die klassische Bedeutung von Witz im Hinterkopf hatte, als er Abduktion als einen "Akt der Einsicht" definierte, der uns "blitzartig" kommt ("it comes to us like a flash" (CP 5.181)). Auch die witzige Einsicht vollzieht sich im Modus epiphanischer Plötzlichkeit. So heißt es bei Schlegel:

"Der geistige Blitz des Verständnisses, der aufsteigt, wenn in der unmittelbaren Berührung der Sinn aufgefaßt wird, ist die schlechthin nicht zu erklärende, augenblickliche Schöpfung des Geistes" (Schlegel 1964: 374f).

Die Parallele zwischen dem abduktiven Gedankenspiel und dem Witz ließe sich noch weiter vertiefen, insofern sie beide durch die "Logik" des Tagtraums bzw. des Traums bestimmt werden. Nach Bergson kann uns "jedes Spiel der Vorstellung belustigen, wenn es uns auch nur entfernt an die Spiele der Träume erinnert" (1988: 119). Entscheidend ist dabei die aus der Freiheit und Regellosigkeit resultierende Lust am spielerischen Denken, die sich aus der Analogie zum Traum ergibt und Spiel, Einbildungskraft sowie Phantasie vom sogenannten "gesunden Menschenverstand" unterscheidet.

Für Freud besteht die Traumarbeit in der Umwandlung des latenten Traumgedankens in einen manifesten. Daraus entsteht die Aufgabe der Traumdeutung, zu erklären, durch welche Umwandlungsprozesse (nämlich Verdichtung und Verschiebung) aus dem latenten Traumgedanken der manifeste Traum entsteht. Die Oberflächenstruktur soll durch den Nachweis erklärt werden, daß sie das Resultat eines Transformationsprozesses ist, der mittels Verdichtung und Verschiebung aus der (latenten) Tiefenstruktur die (manifeste) Oberflächenstruktur erzeugt. Die Gesamtheit der umwandelnden Vorgänge nennt Freud "Traumarbeit", deren Analogie die "Witzarbeit" darstellt. Während der Traumarbeit erfährt das Material der Traumgedanken "eine ganz außerordentliche Zusammendrängung oder Verdichtung. Ausgangspunkte derselben sind die Gemeinsamkeiten, die sich zufällig oder dem Inhalt gemäß innerhalb der Traumgedanken vorfinden" (Freud 1970: 153). Der zweite Umwandlungsvorgang ist die Traumverschiebung: "Dieselbe äußert sich darin, daß im manifesten Traum zentral steht und mit großer sinnlicher Intensität auftritt, was in den Traumgedanken peripherisch lag und nebensächlich war; und ebenso umgekehrt" (1970: 153f.). Der Traum leistet also eine "Umwertung"; er setzt andere "Relevanzen", indem er Gedanken "rekontextualisiert".

Die Verschiebungen, etwa die "Ablenkung vom Gedankengang" bei der Traumarbeit deuten auf die Einwirkung der Zensur des bewußten, "kritischen" Denkens hin. Der Unterschied zwischen Witz und Traum besteht darin, daß der Witz in eine kommunikative Struktur eingebunden ist. Auch geht der Witz - anders als der Traum - keine Kompromisse ein, "er weicht der Hemmung nicht aus, sondern er besteht darauf, das Spiel mit dem Wort oder dem Unsinn unverändert zu erhalten" (Freud 1970: 161). Während der Traum "ein vollkommen asoziales seelisches Produkt" ist, erscheint der Witz aufgrund seiner dialogischen Struktur als "die sozialste aller auf Lustgewinn zielenden seelischen Leistungen" (1970: 167). Der Traum ist ein "unkennlich gemachter Wunsch", der Witz, "ein entwickeltes Spiel", das nicht nur der Unlustersparnis, sondern explizit dem Lusterwerb dient (1970: 169). Die Motivation des Witzes liegt in der Suche nach Quellen der Lust, welche aus der Möglichkeit des freien Spiels und des Unsinn hervorgehen. Im Bewußtsein, etwas Unsinniges getan, gesagt oder gedacht zu haben, findet der Spielende "Vergnügen in diesem Reiz des von der Vernunft Verbotenen", denn im ernsthaften Leben wird die "Lust am Unsinn" verdrängt. Die gemeinsame Tendenz des Witzes und des Spiels besteht darin, sich "dem Drucke der

kritischen Vernunft zu entziehen" (1970: 119), um so eine "Ersparnis an Hemmungsaufwand" zu erzielen. Es ist schlichtweg leichter und bequemer

"von einem eingeschlagenen Gedankengang abzuschweifen als an ihm festzuhalten, Unterschiedenes zusammenzuwerfen als es in Gegensatz zu bringen, und gar besonders bequem, von der Logik verworfene Schlußweisen gelten zu lassen, endlich bei der Zusammenfügung von Worten oder Gedanken von der Bedingung abzusehen, daß sie auch einen Sinn ergeben sollen" (Freud 1970: 118).

7. Zusammenfassung

Spielen ist, wie eingangs behauptet wurde, ein Pendeln zwischen spielerischer Freiheit und der Möglichkeit, diese ins ernste Studium "kippen" zu lassen. Aber auch der umgekehrte Weg, die "Abschweifung vom eingeschlagenen Gedankengang", ist möglich. In beiden Fällen hält sich der Spielende nur dadurch in der Sphäre des Spiels, daß er den "labilen Zwischenzustand" wahrt (1970: 87). Das Spiel ist somit ein Übergangsphänomen. Bei Peirce heißt es: "Wo immer das Arbiträre und das Individualistische besonders schädlich ist, dort muß der logischen Überlegung oder der diskursiven Vernunft gestattet werden, so viel wie möglich zu spielen" (CP 1.178). Das Spiel stellt nicht nur selbst einen "labilen Zwischenzustand" dar, es versetzt uns zugleich auch in die Lage mit "labilen Zwischenzuständen" fertig zu werden. In seinem Kapitel über den Begriff des Spiels schreibt Gadamer in Wahrheit und Methode:

"Das Spiel stellt offenbar eine Ordnung dar, in der sich das Hin und Her der Spielbewegung wie von selbst ergibt. Zum Spiel gehört, daß die Bewegung nicht nur ohne Zweck und Absicht, sondern auch ohne Anstrengung ist. Es geht wie von selbst. Die Leichtigkeit des Spiels, die natürlich kein wirkliches Fehlen von Anstrengung zu sein braucht, sondern phänomenologisch allein das Fehlen der Angestrengtheit meint, wird subjektiv als Entlastung erfahren. Das Ordnungsgefüge des Spieles läßt den Spieler gleichsam in sich aufgehen und nimmt ihm damit die Aufgabe der Initiative ab, die die eigentliche Anstrengung des Daseins ausmacht" (Gadamer 1975: 100).

Gadamer kommt zu dem Schluß, daß alles Spielen ein gespielt werden ist. "Der Reiz des Spieles, die Faszination, die es ausübt, besteht eben darin, daß das Spiel über den Spielenden Herr wird" (Gadamer 1975: 102). Eben dies ist auch beim abduktiven Gedankenspiel möglich. Die abduktive Entführung der Gedanken in andere Kontexte kann entweder "weithergeholte Assoziation" sein, oder eine spielerische Rekontextualisierung im Sinne der "kreativen Aufpfropfung". Obwohl nämlich der originelle Einfall, ebenso wie der gelungene Witz als höchste Vollendung der Subjektivität gelten, entziehen sie sich doch dem Willen und der bewußten Planung. Zwar kann man kreativ oder witzig sein wollen und man kann sich auch vornehmen, einen Witz zu machen, oder originell zu sein - genauso wie man planen kann, ein Spiel zu spielen - doch ob der Einfall kommt, der Witz oder das Spiel gelingt, das entzieht sich weitgehend dem Willen des agierenden Subjekts. Der gute Witz, der originelle Einfall kommen einem plötzlich - man überläßt sich dem freien Spiel der Gedanken und wartet darauf, daß sich eine interessante Kombination ergibt. Und eben dieses "Sichüberlassen" eignet auch dem Spiel, das über Spielenden Herr wird.

8. Literaturverzeichnis

Bergson, Henri (1985), Denken und Schöpferisches Werden. Frankfurt: Syndikat. (Zuerst 1946).

Bergson, Henri (1988), Das Lachen. Ein Essay über die Bedeutung des Komischen.

Darmstadt: Luchterhand. (Zuerst 1900).

Jean Paul (1980), Vorschule der Ästhetik.

In: Werke. Band 5. Hrsg. von N. Miller. Vierte durchgesehene Auflage. München: Hanser.

Lichtenberg, Georg Christoph (1953), Aphorismen Briefe Schriften.

Stuttgart: Körner 1953.

Freud, Sigmund (1970), "Der Witz und seine Beziehung zum Unbewussten".

In: Studienausgabe Band IV. Psychologische Schriften. Frankfurt: Fischer. (Zuerst 1905).

Gadamer, Hans-Georg (1975), Wahrheit und Methode.

Tübingen: Mohr.

Gadamer, Hans-Georg (1986), Wahrheit und Methode.

(fünfte erweiterte) Tübingen: Mohr.

Huizinga, Johan (1981), Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel.

Hamburg: Rowohlt. (Zuerst 1956).

Kant, Immanuel (1974a), Kritik der Urteilskraft.

Werkausgabe Band 10. Hrsg. von W. Weischedel. Frankfurt: Suhrkamp.

Kant, Immanuel (1974b), Kritik der reinen Vernunft.

Werkausgabe Band 3 und 4. Hrsg. von W. Weischedel. Frankfurt: Suhrkamp.

Kant, Immanuel (1977), Schriften zur Anthropologie.

Werkausgabe Band 12. Hrsg. von W. Weischedel. Frankfurt: Suhrkamp.

Kuhn, Thomas S. (1976), Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen.

(zweite revidierte Auflage) Frankfurt: Suhrkamp (Zuerst im Amerikanischen 1962).

Kuhn, Thomas S. (1978), Die Entstehung des Neuen.

Frankfurt: Suhrkamp.

Peirce, Charles Sanders, Collected Papers. (CP)

Band I-VI (1931-1935), Hrsg. von Ch. Hartshorne und P. Weiß. Band VII und VIII (1958).

Hhg. von A.W. Burks. Harvard University Press.

Peirce, Charles Sanders (1985), Die Festigung der Überzeugung und andere

Schriften. Hrsg. von E. Walther. Frankfurt, Berlin, Wien: Ullstein.

Plessner, Helmuth (1970), "Lachen und Weinen".

In: Philosophische Anthropologie. Hrsg. G. Dux. Frankfurt: Fischer: 11-171. (Zuerst 1941).

Poe, Edgar Allan (1985), "Die Morde in der Rue Morgue".

In: Detektivgeschichten. München (1979).

Popper, Karl R. (1934/1994), Logik der Forschung.

(zehnte, verbesserte und vermehrte Auflage) Tübingen: Siebeck.

Popper, Karl R. (1979), Objective Knowledge. An Evolutionary Approach.

Oxford: At the Clarendon Press. (Zuerst 1972).

Popper, Karl R. (1969), Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific

Knowledge. London: Routledge and Kegan Paul. (Zuerst 1963).

Schiller, Friedrich (1967), Über die Ästhetische Erziehung des Menschen.
Sämtliche Werke. Fünfter Band. Hrsg. von G. Fricke und H.G. Göpfert. München: Hanser.

Schlegel, Friedrich (1964), Kritische Friedrich-Schlegel-Ausgabe. Band XII.
Hrsg. von E. Behler, H. Eichner. München, Paderborn, Wien: Schöningh.

["Zwischen Zeichen und Hypothese. Die abduktive Wende der Sprachphilosophie"](#), in: Die Welt als Zeichen und Hypothese, hg. v. ders. Frankfurt: Suhrkamp Wissenschaft 2000, S.133-157.