

### Hubert L. Dreyfus: im Gespräch mit Christina Schachtner

Schachtner, Christina

Veröffentlichungsversion / Published Version

Diskussionsprotokoll / discussion protocol

**Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Schachtner, C. (1995). Hubert L. Dreyfus: im Gespräch mit Christina Schachtner. *Journal für Psychologie*, 3(2), 66-73.  
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-22440>

**Nutzungsbedingungen:**

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

**Terms of use:**

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

# Aktuelles Thema

---

## *Hubert L. Dreyfus*

im Gespräch mit *Christina Schachtner*

*Zur Person:* Hubert L. Dreyfus ist Professor für Philosophie an der Universität von Kalifornien/Berkeley. Veröffentlichungen u. a.: *Die Grenzen der Künstlichen Intelligenz* (1985), *Künstliche Intelligenz* (1986), in Zusammenarbeit mit seinem Bruder Stuart Dreyfus.

In der *Zeitschrift für Philosophie* erschienen 1993 die beiden Aufsätze *Was Computer immer noch nicht können* und *Was ist moralische Reife?* – Das Gespräch fand statt am 14. 10. 1994 an der Universität von Kalifornien/Berkeley.

*Ch. Schachtner:* Professor Dreyfus, ich möchte mit Ihnen über den Erwerb und die Handhabung von alltäglichen Fertigkeiten sprechen. Was sind alltägliche Fertigkeiten?

*H. Dreyfus:* Nun, ich verwende diesen Ausdruck nicht, aber ich würde sagen, alltägliche Fertigkeiten sind einfach die Fertigkeiten, über die wir verfügen, um umherzugehen, zu sprechen, zu sitzen, Dinge aufzuheben usw.

*Ch. Schachtner:* Unterscheidet sich die Fertigkeit, Kaffee zu kochen beispielsweise von den Fertigkeiten einer Krankenschwester?

*H. Dreyfus:* Nicht wirklich. Was mich angeht, so bin ich der Meinung, alle Fertigkeiten als solche sind die gleichen. Sie werden auf die gleiche Art und Weise erworben, durchlaufen die verschiedenen Entwicklungsstadien und deshalb ist es egal, ob es sich um alltägliche Fertigkeiten oder Schach oder Krankenpflege oder was auch immer handelt.

*Ch. Schachtner:* Wie entwickeln sich alltägliche Fertigkeiten?

*H. Dreyfus:* Sie durchlaufen fünf Entwicklungsstadien, wie Sie wissen.<sup>1</sup> Am Anfang,

---

<sup>1</sup> Dreyfus unterscheidet folgende Stadien: 1. Anfänger, 2. Fortgeschrittene Anfänger, 3. Kompetenz, 4. Meisterschaft, 5. Expertise.

wenn sie bewußt erworben werden, steht eine Instruktion, dann beginnen Sie, Regeln zu befolgen, gehen Schritt für Schritt vor, bis Sie schließlich in der Lage sind, ganz spontan auf eine Situation zu reagieren, indem Sie das Richtige tun. Das ist Expertise, und Sie werden diese nur erwerben, wenn Sie in einer Vielzahl von Situationen verschiedene Wege ausprobiert haben. Manchmal gelingt es, manchmal nicht. Sie müssen in der Lage sein, die Trauer auszuhalten, wenn Sie scheitern und die Freude, wenn Sie Erfolg haben, und ganz allmählich wird sich Ihr Verstand darauf einstellen, eine Situation aufzunehmen und ihr eine bestimmte Handlung folgen zu lassen.

*Ch. Schachtner:* Sie beschreiben nun die Fertigkeiten von Experten.

*H. Dreyfus:* Genau.

*Ch. Schachtner:* Sind Sie der Meinung, Experten handeln spontan?

*H. Dreyfus:* Ja. Ohne nachzudenken, und sie können nicht erklären, wie sie zu ihrer jeweiligen Antwort gelangt sind. Manchmal behaupten sie, es erklären zu können. Wenn aber dann andere auf die gleiche Art und Weise vorgehen wollen und sich an die Erläuterungen der Experten halten, gelangen sie

nicht zu den gleichen Ergebnissen. Es sind nur Rationalisierungen. Es ist nicht möglich zu erklären, wie Experten das tun können, was sie tun. Es gründet lediglich auf der Ähnlichkeit zwischen gegenwärtigen und früheren Erfahrungen.

*Ch. Schachtner:* Handeln Experten ohne Regeln, oder wissen sie im Moment des Handelns nicht um die Regeln?

*H. Dreyfus:* Sie handeln ohne Regeln. Es gibt keine Regeln. Natürlich können Sie das nicht beweisen. Vielleicht gibt es ja Regeln. Aber das sind mit Sicherheit keine Regeln, von denen wir wissen, da keine Regel das Verhalten produziert, das Experten an den Tag legen. Das war ja das Schöne an Expertensystemen, daß sie genau diesen Punkt zeigten. Die Konstrukteure dieser Systeme verfügten über zahlreiche Regeln, von Ärzten etwa, und sie konstruierten Maschinen, die diesen Regeln folgen sollten. Aber sie waren niemals so gut wie die besten Ärzte, deren Regeln sie befolgten, weil Expertise offensichtlich ohne Regeln entsteht. Wir wissen heute, daß neuronale Netzwerke die Fähigkeit, angemessen auf Situationen zu reagieren, auf der Grundlage früherer Reaktionen und ohne Regeln erwerben können. Eine Zeitlang hat uns das irritiert, da sich niemand vorstellen konnte, wie das möglich sei. Aber heute wissen wir, daß es möglich ist; es paßt zur Physiologie des Gehirns, und es paßt zur Phänomenologie dessen, wie es sich anfühlt, eine Fertigkeit zu haben. Und es paßt zum Scheitern von Expertensystemen. Es besteht also kein Grund anzunehmen, daß wir über irgendwelche unbeußten Regeln verfügen.

*Ch. Schachtner:* Welches Umfeld ist notwendig, um ein Experte zu werden? In einem Krankenhaus etwa?

*H. Dreyfus:* Nun, ich glaube, Sie brauchen die Möglichkeit, auszuprobieren und Fehler zu machen. Sonst lernen Sie nicht. Sie müssen den Mut haben, Ihre Fehler zu sehen und an Ihnen zu leiden und nicht jemand anderen oder die Ausrüstung dafür verantwortlich zu machen, oder sie zu vergessen. Sie brauchen eine Atmosphäre, die Sie ermutigt, sich auf das, was Sie tun, einzulassen, denn, wenn Sie

Ihre Arbeit als eine Erfahrung betrachten, die ohne Belang ist, dann werden Sie, wie gesagt, nicht richtig an Ihren Fehlern leiden und sich nicht richtig über Ihre Erfolge freuen können. Dies scheint ein wichtiger Punkt zu sein, um sich damit vertraut zu machen. Niemand weiß, warum. Man könnte annehmen, daß jener Teil des Gehirns, an dem sich das neuronale Netzwerk befindet, auch der Bereich ist, in dem die Emotionen liegen. Es gibt diese These. Und offensichtlich arbeiten einige Bereiche im Gehirn nach Regeln. Das Gehirn ist immer ein neuronales Netzwerk. Ein neuronales Netzwerk kann jedoch arbeiten, indem es entweder spontan Regeln formuliert oder direkt ohne Regeln auskommt. Und vielleicht ist der emotionale Bereich, wie die rechte Gehirnhälfte, der holistische, regellose Teil. Eine Atmosphäre, in der Sie sich emotional auf das einlassen können, was Sie tun, scheint also eine wesentliche Voraussetzung zu sein.

*Ch. Schachtner:* Emotionen – Glauben Sie, Emotionen sind notwendig, um etwas zu erkennen?

*H. Dreyfus:* Emotionen sind notwendig, um die Ergebnisse Ihres Tuns, Erfolg oder Mißerfolg, ernst zu nehmen; sonst haben Sie nicht den nötigen Effekt. Sie werden nicht richtig im Gehirn gespeichert, wenn Sie sie nicht ernst nehmen. Mehr kann ich dazu, glaube ich, nicht sagen. Aber ich glaube, daß es sich so verhält. Sie nehmen die Situation auf, wenn Sie emotional engagiert sind und sich einlassen.

*Ch. Schachtner:* Können Sie das an einem Beispiel verdeutlichen?

*H. Dreyfus:* Nehmen Sie an, Sie lernen Autofahren, und Sie bemühen sich, auf der Autobahnauffahrt nicht aus der Kurve zu kommen. Wenn Sie so fahren, daß es Ihnen egal ist, ob Sie ins Schleudern kommen oder nicht, dann werden Sie nie lernen, welche Geschwindigkeit genau die richtige ist, um nicht zu schleudern. Sie können natürlich Stuntman werden und ihren Spaß dran haben, auch das ist eine Emotion; aber Sie lernen nichts, wenn Sie sich selbst nur als Zuschauer Ihres eigenen Tuns sehen. Sie wollen diese

Erfahrung ja irgendwie aufnehmen, so daß sie gespeichert wird. Und Emotionen scheinen dafür notwendig.

*Ch. Schachtner:* Wie verhalten sich Körper und Geist zueinander?

*H. Dreyfus:* Also, der Körper spielt in meiner Geschichte keine Rolle, leider, denn es wäre schön, wenn der Körper einen Unterschied machte. Es sei denn, „Körper“ bedeutet auch Fühlen. Aber wenn Körper heißt, Arme und Beine zu haben und sich zu bewegen, was natürlich sehr wichtig ist, dann ist er leider in meinem Ansatz nicht besonders wichtig. Sie könnten ein Schachmeister werden, indem Sie das Schachspiel in Ihre Phantasie verlegen. Schachmeister brauchen kein Schachbrett. Sie müssen keine Figuren bewegen. Wenn Sie genug Partien in Ihrer Phantasie spielen, mit einem Partner, der dies auch tut, oder auch ohne – es ist egal –, dann können Sie ein Schachmeister werden. Und ich nehme an, Ihr Körper spielt dabei keine Rolle. Ausgenommen Ihr Gehirn, das spielt natürlich eine Rolle. Aber wenn ich sage „Körper“, dann meine ich den physischen, den lebendigen Körper, mit Armen und Beinen, der sich bewegt. Den halte ich für irrelevant. Wenn es sich um eine körperliche Fertigkeit handelt, wie Tennis etwa, dann natürlich, brauchen Sie auch Ihren Körper. Wenn es aber um eine körperlose Fertigkeit geht wie Schach, dann brauchen Sie Ihren Körper nicht. So scheint es zu laufen. Obwohl ich wünschte, es wäre anders, weil ich den Gedanken, daß der Körper sehr wichtig ist, schön finde.

*Ch. Schachtner:* Wie sehen Sie das Verhältnis zwischen Wissen und Handeln?

*H. Dreyfus:* Ich glaube nicht, daß Sie irgendetwas wissen müssen. Wenn es nur eine Art Training ist, dann brauchen Sie nur ein paar Dinge zu wissen, um zu beginnen. Das sind die Regeln für Anfänger, wie Schachregeln etwa, zu wissen, was die Figuren bedeuten, welchen Zug Sie gehen wollen – was Gewinnen ist. Es gibt da nichts großartig Kompliziertes, von dem man annehmen muß, nur Experten wüßten es. Experten wissen nichts. Expertentum funktioniert so nicht. Im Gegen-

teil, wenn Sie das, was Sie tun, aufgrund dessen tun, was Sie glauben und können, oder aufgrund von Regeln, dann sind Sie bestenfalls kompetent. Kompetente Menschen wissen eine Menge. Sie kennen Regeln. Sie haben faktisches Wissen. Sie haben Modelle im Kopf, nach denen sie ihre Hypothesen überprüfen können. Und gerade deswegen sind sie keine Experten. Zu Experten werden sie, wenn das, was sie wissen, in ihrer Expertenschaft keine Rolle spielt. Sie könnten es genauso gut vergessen. Aber zufälligerweise haben sie dieses Wissen, weil sie sich daran erinnern. Es wäre interessant, einen Experten vor sich zu haben, der infolge einer Amnesie alles, was er wußte, vergessen hat, und doch noch ein Experte ist. Ich halte das für absolut möglich.

*Ch. Schachtner:* Könnte er über sein Handeln reflektieren?

*H. Dreyfus:* Obwohl, es gibt solche Fälle. Es gibt Menschen, die alles, was sie wissen, vergessen, und doch noch Experten sind. Das sind die Fälle, die Oliver Sacks im Zusammenhang mit Hirnverletzungen beschreibt. Es gab einen Bericht im Fernsehen über einen Mann, der das Können eines Konzertpianisten besaß, er spielte wundervoll Klavier, litt aber aufgrund seiner Krankheit unter völligem Gedächtnisverlust, so daß er nicht einmal von einer Minute zur nächsten wußte, wer er war. Genau das meine ich. Er könnte sein gesamtes Wissen vergessen haben und doch ein ausgezeichnete Pianist sein.

*Ch. Schachtner:* Könnte das ein Beispiel dafür sein, daß sich die Regeln des Spiels in seinen Körper eingegraben haben?

*H. Dreyfus:* Hm, ja, ich denke schon. Ich würde es nicht Regeln nennen – nun, es hängt davon ab, wie er spielte. Das konnte ich als Fernsehzuschauer nicht beurteilen. Wenn er nur jedes Mal, wenn sie ihn ans Klavier setzen, das gleiche Stück runterspielt, dann würde ich meinen, daß es sich um etwas Automatisches in seinem Körper handelt, wie Schreibmaschine schreiben oder nicht einmal das, sondern einfach wie das Runtertippfen einer ganz bestimmten Sorte von Briefen. Aber wenn er verschiedene Stücke auf ver-

schiedene Art und Weise und mit Gefühl spielt, dann ist es nicht nur etwas, das in seinen Körper eingewoben ist; dann existiert es auch in seinem Gehirn.

*Ch. Schachtner:* Ich hatte Ihnen vorhin die Frage gestellt, was Sie von der Möglichkeit halten, über das eigene Handeln nachzudenken.

*H. Dreyfus:* Das geht nicht. Natürlich können kompetente Menschen reflektieren. Sie können Ihnen alles Mögliche erzählen. Aber wenn Sie wirklich ein Experte sind, dann gibt es nichts, worüber Sie reflektieren könnten. Ihr Gehirn befindet sich in einem bestimmten Zustand, aber Sie haben keinen Zugang zu Ihren Neuronen. Man kann nicht über seine Neuronen nachdenken. Das einzige, worüber Sie nachdenken können, sind Regeln, Ansichten, Fakten, und so weiter. Da das Expertise aber nicht ausmacht, können Sie auch nicht darüber reflektieren. Aus diesem Grund haben Experten, die Sie zu Expertensystemen befragen, eine Menge zu sagen, weil sie sich an das erinnern, was sie wußten, als sie kompetent waren. Aber wenn Sie das, was sie Ihnen erzählen, programmieren, dann ist der Computer nur kompetent. Experten sind nicht in der Lage, ihre Expertise zu beschreiben. Wie gesagt, es gibt hier auch nichts zu beschreiben. Es gibt hier keine Regeln oder Wissen in dem Sinne. Es gibt kein retrospektives Wissen. Es gibt nur Wissen über das Wie. Und sie können Ihnen nicht wirklich sagen, wie das, was sie tun, funktioniert.

*Ch. Schachtner:* Welche Stufe erreichen Expertensysteme?

*H. Dreyfus:* Sie sind kompetent. Das heißt, sie sind genauso gut wie die Leute, die wissen, wie sie bestimmte Dinge tun. Man kann den Expertensystemen Informationen darüber geben, wie bestimmte Dinge gemacht werden, man kann sie mit Regeln versorgen. Dann sind die Expertensysteme ebenso kompetent. Sie werden sogar besser als kompetent, weil sie kompetente Regeln schneller und genauer verarbeiten können. Sie können mehr Daten speichern, als dies Menschen möglich ist. Ich bin der Meinung, daß sie durchaus das, was ich die vierte Stufe –

„Meisterschaft“ – nenne, erreichen. Aber sie erreichen nicht Expertenniveau. Im Prinzip wäre das möglich. Aber das hieße, daß Sie, wenn Sie schnell genug mit genügend Regeln und Fakten operieren, das Gleiche erreichen wie die Leute, die ohne Regeln und Fakten arbeiten. Das allerdings ist nicht möglich und auch nicht überraschend, weil es so viele Situationen und so viele verschiedene Aspekte zu berücksichtigen gibt, so daß es viel besser ist, wenn Sie direkt auf eine Situation reagieren können. Außerdem können Sie auf diese Weise sehr viel mehr Informationen speichern. Wenn es sich um einen Bereich handelt, in dem es keine Regeln gibt, und das sind die meisten, ist es nicht sehr hilfreich, Regeln zu speichern. Wie erkläre ich das? Nun, Autofahren bedeutet ein ziemliches Durcheinander, wenn andere Autos auf Sie zukommen und einunddasselbe nie zweimal passiert. Es ist viel besser, Sie haben Erfahrung mit vielen verschiedenen Situationen, als nur ein paar Prinzipien zu kennen, die in der einen oder anderen komplizierten Situation nicht weiterhelfen. Also, ich glaube, Expertensysteme erreichen nur das Niveau von kompetent.

*Ch. Schachtner:* Sehen Sie sinnvolle Einsatzbereiche für Expertensysteme?

*H. Dreyfus:* Tja, warum nicht. Sicher. In Bereichen, in denen Sie nicht so viel Wert darauf legen, ob eine Lösung hochklassig ist oder nicht, wie im Kreditgeschäft etwa, da, denke ich, werden sie eingesetzt. Wenn der Kreditabschluß irgendwie auf der Kippe steht, oder es um eine riesige Menge Geld geht, dann müssen Sie eine Entscheidung treffen. Aber in den meisten Fällen geht es ohne Probleme. Jemand kommt und will eine bestimmte Menge Geld, sie haben so und so viel Geld auf dem Konto, das Haus ist so und so viel wert; es spricht also nichts dagegen, ihnen den Kredit zu gewähren. Manchmal spricht jedoch einiges dagegen, wenn jemand keine Arbeit hat, nichts verdient, aber eine Menge Geld möchte. In kniffligeren Fällen richtet man sich dann nach bestimmten Regeln. Das heißt also, daß man für Routineentscheidungen Expertensysteme ganz gut einsetzen kann. Selbst im Falle medizinischer Entscheidungen, wenn Sie gerade keinen Spezialisten zur Hand haben. Für eine ganz

bestimmte Reihe von seltenen Blutkrankheiten gibt es sogar ein Expertensystem, das besser ist als ein Allgemeinarzt; das ist auch nicht erstaunlich, da der durchschnittliche Allgemeinarzt so gut wie nie mit seltenen Blutkrankheiten in Berührung kommt. Wenn Sie also als Arzt einen Patienten mit einer obskuren Blutkrankheit behandeln sollen und keinen Spezialisten finden, dann würde ich auf ein Expertensystem zurückgreifen, weil die zuverlässiger sind.

*Ch. Schachtner:* Sie schreiben, Experten haben eine abwägende Rationalität?

*H. Dreyfus:* Oh, ja, wenn sie Zeit haben, dann wägen sie ab, das ist richtig, das heißt aber nicht, daß sie nach Regeln suchen. Das heißt, daß sie versuchen, die Situation von anderen Blickwinkeln aus zu betrachten, weil ihnen dann vielleicht eine andere Schlußfolgerung oder eine andere Vorgehensweise einfallen würde. Das ist eine Möglichkeit abzuwägen. Eine andere Möglichkeit ist, mehr Informationen zu sammeln, weil ihnen vielleicht keine Lösung in den Sinn kommt. Das könnte sich aber ändern, wenn sie mehr über die Situation in Erfahrung bringen. Das Wichtigste an dieser Art des Abwägens ist, daß es sich niemals um eine Art distanzierter Anwendung von Regeln und Fakten handelt. Sie ist immer mit Intuition verbunden. Es wird dann versucht, diese Intuition zu prüfen, um zu sehen, ob sie wirklich verlässlich ist, zum Beispiel dadurch, daß man die Situation von verschiedenen Perspektiven aus betrachtet, mehr Fakten sammelt oder vielleicht jemanden findet, andere Experten, die zu einer anderen Schlußfolgerung gelangt sind, und man sich mit ihnen über die Beschaffenheit der Situation auseinandersetzt. Diese Art des Abwägens unterscheidet sich stark von dem, was Menschen normalerweise tun, nämlich zu meinen: Wenn ich das tue, dann passiert das, und wenn ich jenes tue, dann passiert jenes. Experten denken nicht so. Außer die Situation ist so bizarr, so daß ihnen dafür die nötige Expertise fehlt. Dann müssen sie „kompetent“ sein.

*Ch. Schachtner:* Das heißt, hat ihr Handeln keinen Erfolg, müssen sie eine Stufe zurückgehen?

*H. Dreyfus:* Genau. Wenn ihnen intuitiv nichts einfällt, oder wenn sie intuitiv nicht handeln können, dann müssen sie zurückgehen und sich die Regeln und Fakten in Erinnerung rufen und überlegen, was sie im Falle von „Kompetenz“ getan hätten. Das ist dann keine sehr hohe Qualität. Nicht die Qualität von Experten. Es wird jedoch Anfängerniveau übersteigen, da Regeln und Fakten doch einiges wert sind. Also, sie werden sicher nicht willkürlich handeln.

*Ch. Schachtner:* Was verstehen Sie unter Intuition?

*H. Dreyfus:* Es ist eine Bezeichnung dafür, daß Ihnen die Lösung einfach einfällt. Es ist vielleicht gar nicht sinnvoll, hierbei von Intuition zu sprechen, weil manche Leute meinen, bei Intuition handle es sich um irgendwelche Zauberkräfte, über die Frauen oder Meister des Zen-Buddhismus verfügen. Ich will damit sagen, jeder von uns verfügt über intuitives Wissen in dem einen oder anderen Bereich; Autofahrer etwa, sie tun automatisch das Richtige. Es ist also einfach das Gegenstück zu analytischem Denken oder Denken an sich. Intuition bezeichnet das Gegenteil von Denken. Schon Kant hat den Begriff in diesem Sinne gebraucht. Kant bezeichnete Intuition als bloße Rezeptivität. Und so ist es auch. Sie nehmen eine Situation in sich auf und handeln.

*Ch. Schachtner:* Ist es eine Art Rationalität?

*H. Dreyfus:* (Pause) Ich weiß nicht. Das hängt davon ab, was Sie unter Rationalität verstehen. Natürlich, Sie kommen auf die richtige Lösung und das hört sich nach Rationalität an. Aber wenn Rationalität mit Analyse zu tun hat, also damit, etwas Schritt für Schritt zu durchdenken oder wenn Rationalität heißt, die eigene Schlußfolgerung vor anderen zu rechtfertigen, so daß diese beurteilen können, ob das, was Sie gemacht haben, auch in Ordnung war, dann ist es nicht rational. Ich würde sagen, es hat nichts mit Rationalität zu tun, weil Rationalität mit Kompetenz zu tun hat, damit, wenn Leute keine Intuition haben.

*Ch. Schachtner:* Vielleicht ist sie beides, rational und emotional?

*H. Dreyfus:* Nun, Emotion spielt sicher mit eine Rolle. Aber ich bin nicht sicher, ob auch Rationalität mit dabei ist. Es hängt eben wiederum davon ab, was Sie darunter verstehen. Hm, ich sehe da nicht sehr viel Rationales im Falle eines Schachgroßmeister, der einen Zug macht, ohne darüber nachzudenken und dann hinterher nicht erklären kann, warum er diesen Zug gemacht hat. Das hört sich für meine Begriffe nicht besonders rational an. Aber wenn Sie meinen, na ja, sagen wir, das war der letzte Zug in einem Weltklassenmatch, mit dem er seinen Gegner schachmatt gesetzt hat, das muß doch rational sein. Na ja, gut. Das könnte man als rational bezeichnen. Aber ich glaube nicht, daß das Sinn macht. Ich glaube, Rationalität ist immer verknüpft mit Berechnen.

*Ch. Schachtner:* Sie verwenden ja auch den Begriff „kalkulative Rationalität“?

*H. Dreyfus:* Hm, nein, also da gibt es diese Form des Abwägens. Rationalität könnte heißen Berechnen, oder es könnte heißen, daß Sie Ihre Intuition überprüfen. Das könnten Sie eine Form von Rationalität nennen. Das ist das, was wir, mein Bruder und ich, deliberative Rationalität nennen. Aber wenn Sie sich wirklich wie ein Experte verhalten, und es läuft, und Sie haben, sagen wir, keine Zeit, darüber nachzudenken, dann nenne ich das nicht Rationalität.

*Ch. Schachtner:* Nicht alle Experten haben Erfolg in ihrem Tun.

*H. Dreyfus:* Nein, manchmal scheitern sie auch, das stimmt. Das ist auch nicht schlimm. Experte sein heißt nicht, daß Sie jedes Mal auch erfolgreich sein müssen. Es heißt nur, daß Sie im großen und ganzen gute Leistungen bringen, und daß Sie öfter richtig liegen als die meisten Leute. Sogar Schachgroßmeister machen Fehler. Sonst würde ja keiner gewinnen und der andere verlieren. Also, Experte, das hat nichts mit Magie zu tun. Sie riskieren immer, daß Sie scheitern. Sie machen auch völlig verrückte Fehler als Experte, zum Beispiel dann, glaube ich zumindest, wenn Sie zwei Situationen als ähnlich interpretieren, die es aber gar nicht sind. Wenn Sie allerdings als Experte wirklich gut

sind, dann machen Sie denselben Fehler nicht zweimal, weil Ihr Verstand nun unterscheidet. Dachten Sie das erste Mal, Situation A und Situation B seien gleich und Sie könnten das gleiche tun, so erkennen Sie jetzt, in Situation A tue ich dies, und in Situation B jenes. Sie haben also eine neue Unterscheidung. Experten können immer besser werden, weil sie neue Differenzierungen vornehmen, was sie gar nicht merken. Also, es ist nicht so, daß sie sagen: „Aha“ – jetzt erkenne ich diese Situation und ich erkenne jene Situation, und ich sehe, daß beide verschieden sind, und ich sehe, worin sich beide unterscheiden. Nichts von alledem. Das brauchen Sie nicht. Ihr Gehirn wird sich darum kümmern. Sie müssen nicht verstehen, daß zwei Schachpositionen, die gleich aussehen, wirklich verschieden sind. Sie könnten, aber Sie müssen nicht. Ihr Gehirn ist dafür zuständig.

*Ch. Schachtner:* Sie schreiben, daß Menschen zögern, sich vom dritten Stadium zum vierten Stadium, von der Kompetenz zur Meisterschaft, zu entwickeln.

*H. Dreyfus:* Hmm, darüber muß ich nachdenken. Lassen Sie mich überlegen. (Pause) Ja, und zwar deshalb, weil Sie kein Risiko eingehen wollen. Im dritten Stadium kommt dieses Risiko – das Risiko besteht darin, daß Sie entscheiden müssen, worin das Problem besteht oder in welcher Situation Sie sich befinden. Und wenn Sie sich richtig entscheiden, dann werden Sie wahrscheinlich auch das Richtige tun. Wenn Sie sich falsch entscheiden, dann ist es wahrscheinlich, daß Sie etwas Falsches tun und es bedauern werden. Und an diesem Punkt haben Sie eine Wahl. Sie können sich entweder davon distanzieren und eine Haltung einnehmen nach dem Motto, es ist mir egal, wie das ausgeht; oder aber Sie gehen das Risiko ein, sich wirklich über den Ausgang zu freuen oder zerknirscht zu sein. Und das ist der Moment, wenn Sie den falschen Weg einschlagen, daß Sie auf der kompetenten Stufe stehenbleiben und sich letztendlich verausgaben, weil es einfach zu anstrengend ist, kompetent zu sein. Es ist viel einfacher, Experte zu sein. Es ist ausgesprochen einfach. Sie müssen keine Wahl treffen, Sie müssen über nichts nachdenken.

Aber wenn Sie kompetent sind, dann müssen Sie alle möglichen Regeln und Fakten im Kopf haben. Und Sie müssen Entscheidungen treffen und werden müde und ausgebrannt.

*Ch. Schachtner:* Welches sind die philosophischen Wurzeln Ihres Ansatzes?

*H. Dreyfus:* Hm, na ja, niemand hat das je wirklich verstanden. Aristoteles, ja. Aristoteles wußte, wovon er sprach, als er sagte, Experten tun sofort das Richtige, und er war der Meinung, Plato hatte unrecht zu behaupten, man müsse Regeln finden für das, was das Richtige ist. Aristoteles sagt, daß eine Person, die über praktische Weisheit verfüge, zur angemessenen Zeit auf angemessene Art und Weise angemessen handeln würde. So hat es Aristoteles gesehen. Dann folgte eine große Lücke, in der niemand, soweit ich weiß, irgendetwas Interessantes dazu zu sagen hatte. Bis Nietzsche wiederholt davon spricht, daß Bewußtsein nicht wichtig sei, daß sich Bewußtsein von selbst entwickle, und daß, wenn Sie wirklich aktive Meisterschaft beherrschen, Bewußtsein irrelevant sei. Dann kamen Heidegger und Merleau-Ponty. Beide haben eine Menge darüber zu sagen, wie Fertigkeit von Stimmung abhängt und nicht von Überlegung und daß Sie sie nur erreichen, wenn Sie sich einlassen und nicht, wenn Sie distanzieren sind. Dann Bourdieu, der von Merleau-Ponty beeinflusst wurde und der eine sehr klare Vorstellung davon hat, was Meisterschaft ist, und der betont, wie falsch es ist zu glauben, Meisterschaft habe irgendwas damit zu tun, Regeln, unbewußt oder bewußt, zu befolgen.

*Ch. Schachtner:* Welche Aussagen Heideggers und Merleau-Pontys haben Sie in Ihrer Theorie besonders beeinflusst?

*H. Dreyfus:* Nun, genau das, daß sie erkannt haben, daß unsere grundlegendste Form des In-der-Welt-Seins darin besteht, mit Dingen und Problemen umzugehen und fertigzuwerden und daß dieses Umgehen mit Dingen keine intellektuelle, rationale, überlegte Aktivität ist, sondern einfach nur eine Antwort ist auf die Ansprüche der jeweiligen Situation, eine Antwort, die sich danach richtet, was die Situation zu tun erlaubt. Das ist das,

was Heidegger mit Authentizität meint; aufzuhören, Regeln zu befolgen, sondern einfach zu handeln.

*Ch. Schachtner:* Hier zeigt sich ein großer Unterschied zu den Annahmen der Kognitivisten?

*H. Dreyfus:* Und was für einer!

*Ch. Schachtner:* Was halten Sie von deren Annahmen?

*H. Dreyfus:* Nun, ich halte sie einfach für falsch. Und ich glaube, es zeichnet sich immer deutlicher ab, daß sie falsch sind. Ich glaube nicht, daß sie über das Ende dieses Jahrhunderts hinaus überleben werden. Immer mehr Forscher wenden sich dem Studium neuronaler Netzwerke zu, sind also anti-kognitivistisch; und dann gibt es hier die Wiederentdeckung der Gestalttheoretiker, die Neo-Gestalttheoretiker sozusagen, wie Steve Palmer. Vertreter der Gestalttheorie hatten sich ja schon immer gegen die Ansicht gewandt, daß irgendwas mit Merkmalen, Fakten oder Regeln zu tun habe. Die Kognitivisten haben noch nicht sehr viel vorlegen können. Sie machen einfach weiter. Man kann immer eine Menge Daten produzieren, weil, wann immer Menschen auf eine ihnen unvertraute Situation reagieren, sie bestimmten Regeln folgen und sich wie Computer verhalten. Die meisten Kognitivisten untersuchen also Menschen, die auf neuartige Situationen reagieren. Sie messen Reaktionszeiten und bestimmen Regeln, denen ihre Versuchspersonen folgen und so weiter. Aber, wie Gibsons Anhänger sagen würden, es ist „ecologically unsound“, das heißt, die Menschen befinden sich nicht in der Umgebung, in der sie normalerweise wahrnehmen.

Doch da ist etwas Neues. Das wachsende Interesse an Gibson. Nehmen Sie zum Beispiel Ulric Neisser. Er hat der Kognitionspsychologie ihren Namen gegeben. Jetzt ist er natürlich ein großer Kritiker der Kognitionspsychologie. Nun rückt er sich eher in die Nähe Gibsons und ist der Meinung, daß das, was die Kognitionspsychologie produziert, Artefakte sind, die dadurch entstehen, daß man Versuchspersonen in einem unnatürlichen Setting untersucht. Neisser reagiert

immer sehr sensibel auf Zeitströmungen. Ich denke, es stimmt, daß wir aus diesem kognitivistischen Traum aufwachen, in den uns die Philosophen irrümllicherweise geführt haben. Kant insbesondere, der ein Kognitivist war, und Piaget, der Kantianer war, Chomsky, der sich in der Tradition Descartes' sah. Descartes war auch Kognitivist. Sie alle haben die Menschen ein halbes Jahrhundert lang in die Irre geleitet. Wie lang sich der Behaviorismus halten konnte, dazu weiß ich zuwenig von der Geschichte. Vielleicht dreißig oder vierzig Jahre. Und nachdem der Behaviorismus aus der Mode gekommen war, kamen die Kognitivisten und verschwanden wieder. Heute haben wir den Konnektionismus oder die Simulation von neuronalen Netzwerken. Wahrscheinlich ist das auch nur wieder eine Modeerscheinung, die sich letztlich nicht wird halten können. Für den Moment ist es jedoch recht interessant. Aber interessant waren alle diese Modetheorien, als sie aufkamen. Nur die Gestalttheorie hält sich. Das ist gute Psychologie, weil sie die Phänomene nur beschreibt und nicht versucht, sie zu erklären.

*Ch. Schachtner:* Wie schätzen Sie die Möglichkeiten ein, alltägliche Fertigkeiten wissenschaftlich zu erforschen?

*H. Dreyfus:* Ich weiß nicht, ob ich Ihre Frage richtig verstehe. Was wollen Sie daran erforschen? Fertigkeiten sind in einem bestimmten Sinne offensichtlich, also ich weiß nicht, was Sie da forschen wollen. Angenommen, jemand spielt gut Schach. Seine Fertigkeit liegt in diesem Bereich. Die Art und Weise, sie zu erforschen, bestünde darin zu untersuchen, wie er sich zum Schachgroßmeister entwickeln würde. Dazu brauchen Sie keine psychologische Forschung. Oder nehmen Sie die

Fertigkeit, Auto zu fahren. Sie könnten sie erforschen, wenn Sie einen Autofahrer vor sich haben, der sein ganzes Leben lang unfallfrei gefahren ist. Natürlich gibt es Fertigkeiten, die sehr subtil sind, und man könnte auch die untersuchen. Man könnte untersuchen, wie Menschen es anstellen, die richtige Distanz zu anderen einzunehmen. Das ist eine Fertigkeit für sich, in den verschiedensten Situationen die angemessene Distanz zu wahren. Und es gibt sogar eine Fertigkeit, die Fertigkeit zu ändern. Also, ich würde sagen, es gibt Fertigkeiten, von denen Menschen wissen, daß sie sie besitzen, und es ist nicht sehr sinnvoll, sie zu erforschen. Und es gibt andere Fertigkeiten, von denen Menschen nicht wissen, daß sie über sie verfügen. Das könnte man herausfinden. Man könnte jemanden auch Fertigkeiten lehren, von denen er unerschweilig wußte, daß er sie hat, und sehen, was dabei herauskommt.

*Ch. Schachtner:* Genaue Kenntnisse über alltägliche Fertigkeiten könnten dazu beitragen, bessere Ausbildungsprogramme zu entwickeln.

*H. Dreyfus:* Ja, das stimmt. Viele Menschen erwerben in ihrem Beruf durch eine Art Lehre oder durch ein Lernen im Versuch und Irrtum eine Menge Fertigkeiten, von denen sie nicht wußten, daß sie sie haben. Hier bestünde die Möglichkeit, diesen Prozeß zu untersuchen. Die Ergebnisse könnte man dann weitergeben, nicht in Form von Regeln, aber in Form von Beispielen. Das wäre dann eine Art praktischer Unterweisung anstelle von zufälligem Lernen. Das halte ich schon für sinnvoll.

*Ch. Schachtner:* Professor Dreyfus, vielen Dank für dieses Interview!