

# Bioideologie

VON STEFAN SCHADEN, Essen

*Steven Pinker: Wie das Denken im Kopf entsteht. Aus dem Amerikanischen von Martina Wiese und Sebastian Vogel.*

*München, Kindler: 1998. 768 S., DM 79,-, ISBN 3-463-40341-2 (Original: How the mind works. New York: Norton, 1997).*

## Die beste aller Welten

„Es ist erwiesen“, erklärte der Hausphilosoph Doktor Pangloss in Voltaires *Candide* (1759), „daß die Dinge nicht anders sein können, als sie sind, denn da alles zu einem bestimmten Zweck erschaffen worden ist, muß es notwendigerweise zum Besten dienen“ (Voltaire 1976: 287). Für Pangloss, Anhänger einer obskuren Lehre namens ‚métaphysico-théologico-cosmonigologie‘, steht fest, daß wir in der ‚besten aller Welten‘ leben, einer Welt der ‚prästabilten Harmonie‘, die bestimmt ist von unumstößlichen ‚Zweckursachen‘: Was immer geschieht, geschieht zum Besten des Großen und Ganzen.

Fast ein Vierteljahrtausend nach Voltaires Satire auf den Leibnizenschen Optimismus, der sich noch auf Gott als ordnende Instanz berief, begibt sich nun der amerikanische Kognitionswissenschaftler Steven Pinker auf die Suche nach den Zweckursachen des menschlichen Geistes und Verhaltens – und glaubt sie in den natürlichen Selektionsmechanismen der Evolution gefunden zu haben. *Wie das Denken im Kopf entsteht* heißt das aktuelle Werk, in dem Pinker mittels einer Synthese aus Kognitionspsychologie, Computertheorie und Evolutionsbiologie die Entstehung und Funktion des Geistes rekonstruieren will. Das Buch ist Nachfolger des Erfolgstitels *Der Sprachinstinkt*, mit dem Pinker 1994 (dt. 1996) in die erste Liga der neuen amerikanischen Pop-Wissenschaftler aufgestiegen ist, die jenseits alter disziplinärer Grenzen eine sogenannte „Dritte Kultur“ (Brockman 1996) etablieren wollen, in der Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften zu einer neuen, biologisch fundierten Generalwissenschaft verschmelzen. Dabei stellt Edward O. Wilson, einer der

Vordenker der neuen Lehre, in seiner programmatischen Schrift von der angestrebten „Einheit des Wissens“ (1998) offen heraus, daß dieses Programm keineswegs nur wissenschaftliche Erkenntnis im üblichen Sinne verfolgt, sondern als eine „heilige Erzählung“ (*sacred narrative*) in Zukunft durchaus auch sinnstiftende, religiöse Funktionen übernehmen soll (vgl. Wilson 1998: 295). Die neuen Propheten stellen aber nicht nur traditionelle Zuständigkeiten in Frage, sondern heben mit ihrem allgemeinverständlichen und gewinnenden Schreibstil auch die Trennung von Populärwissenschaft und ‚authentischer‘ Wissenschaft auf, denn ihre Bücher richten sich gleichermaßen an die Fachwelt wie auch an ein Massenpublikum. Diese Form des wissenschaftlichen Direktmarketings ist in den USA mittlerweile zu einem einträglichen Geschäft für alle Beteiligten geworden. So konnte der New Yorker Herausgeber und Literaturagent John Brockman für Pinkers nächstes – bisher noch ungeschriebenes – Buch *The Blank Slate* bereits einen Lizenzvertrag in Rekordhöhe aushandeln (vgl. Schnabel 1998). Zumindest für Steven Pinker dürfte damit die beste aller Welten nähergerückt sein.

## Steinzeitmodule

Im *Sprachinstinkt* wollte Pinker die menschliche Sprache – genauer: Sprachfähigkeit im Sinne der Chomskyschen *Kompetenz* –, die sich seiner Ansicht nach als angeborenes und von der allgemeinen Intelligenz abgekoppeltes ‚mentales Organ‘ dem Einfluß von Kultur, Erziehung und Bildung weitgehend entzieht, auf eine genetisch-evolutionäre Grundlage stellen. Während sich Chomsky selbst in der Vergangenheit als evolutionärer Agnostiker präsentierte, versuchte Pinker, die Möglichkeit einer kontinuierlichen evolutionären Entwicklung des menschlichen ‚Sprachmoduls‘ nachzuweisen und damit eine Brücke zwischen generativer Linguistik und Evolutionstheorie zu schlagen. Pinkers Vorliebe für neodarwinistische Ideen kennzeichnet auch sein aktuelles Werk. Es ist eine konsequente Weiterführung der im *Sprachinstinkt* formulierten Thesen, wobei der Erklärungsanspruch sich nun nicht mehr auf das kognitive Teilmodul Sprache beschränkt, sondern den gesamten menschlichen Geist – verstanden als Ansammlung von spezialisierten Modulen – umfaßt: Vom ‚Sprachinstinkt‘ zum ‚Geistinstinkt‘.

Wollte man die Theorie, die Pinker auf den 700 Seiten seines Buches entfaltet, in wenigen Thesen zusammenfassen, so ließen sich folgende Kernaussagen festmachen: (1) Der menschliche Geist ist eine physikali-

sche Aktivität des Gehirns – nicht mehr und nicht weniger als dies – und läßt sich als solche einer naturwissenschaftlich-technischen Analyse unterziehen; (2) das Gehirn ist ein hochkomplexer Computer, der „symbolische Informationsverarbeitung“ betreibt, und läßt sich daher in seiner Funktion – zumindest prinzipiell – als Computerprogramm simulieren; und (3) die Art und Weise, *wie* das Gehirn des modernen Menschen Information verarbeitet, ist bestimmt durch evolutionäre Prozesse der natürlichen Auslese.

In den Aussagen (1) und (2) spiegelt sich das Forschungsprogramm der modernen Kognitionswissenschaft wider, die Mensch und Maschine unter dem vereinheitlichenden Paradigma symbolverarbeitender Systeme betrachtet und dabei die Computersimulation in eingegrenzten Teilbereichen als heuristisches Instrument einsetzt. Mit Aussage (3) dagegen geht Pinker weit über dieses Programm hinaus, da er hier der Computermetapher nicht nur konkrete biologische Realität zuschreibt, sondern darüber hinaus auch gleich eine Erklärung für die evolutionäre Entstehung dieser ‚Geistmaschine‘ mitliefert: „Der Geist ist ein System aus Rechenorganen, die durch die natürliche Selektion so gestaltet wurden, daß unsere entwicklungsgeschichtlichen Vorläufer damit die Probleme ihres Jägerlebens lösen konnten“ (10). Dies schließlich führt zu einem weiteren Leitmotiv des Textes: Das Verhalten des heutigen Menschen weist Züge auf, die in der modernen Welt unangepaßt erscheinen. Emotionen wie Aggression, Ekel oder auch romantische Liebe sind zuweilen eher hinderlich beim Erreichen unserer Ziele. Solche scheinbar irrationalen Verhaltensstrategien seien jedoch, wie Pinker erklärt, lediglich die unausweichliche Folge einer evolutionären Rationalität: „It’s not a bug, it’s a feature“ (180) – dieser Programmiererausspruch trifft für Pinker auch auf den Menschen zu, denn was uns heute auf den ersten Blick wie ein Fehler im Bauplan des Geistes erscheinen könnte, war in einer Steinzeitumgebung ein überlebenswichtiger adaptiver Vorteil. So seien nicht nur die rationale Verstandestätigkeit, sondern gerade auch Gefühle wichtige Bestandteile eines evolutionär gewachsenen menschlichen Geistes (insofern ist Pinkers Zielrichtung ungenau getroffen, wenn im deutschen Buchtitel ‚mind‘ mit ‚Denken‘ wiedergegeben wird). Denn letztlich seien auch sie nichts anderes als „ausgeklügelte Softwaremodule“ (457), und „[t]rotz ihrer fundamentalen Irrationalität sind sie mit dem abstrakten Denken eng verwoben und weisen eine eigene kalte Logik auf“ (450). Erst dieser Kunstgriff – Emotionen werden als eine (allerdings unbewußte) Spielart des abstrakten Schlußfolgerns umgedeutet –, er-

möglicht es Pinker schließlich, *alle* Aspekte des menschlichen Geistes seinem informationstheoretischen Computermodell zu subsumieren.

### 'Reverse Engineering' oder: Wozu Kirschenentsteiner und Nasen gut sind

Nach Pinkers Ansicht läßt sich das Problem der Phylogenese des menschlichen Geistes – die Frage also, wie das Denken im Kopf *entstand* – auf ein schlichtes technisches Rekonstruktionsproblem reduzieren. Das Verfahren, mit dem er den Zweckursachen des Geistes auf die Spur kommen will, bezeichnet Pinker als *reverse engineering* (in der deutschen Übersetzung irreführend als „analytische Technik“ wiedergegeben). Das Prinzip beruht auf folgender Überlegung: Ein technisches Gerät erscheint uns in seiner Funktion so lange undurchschaubar, bis wir wissen, wozu es gut ist. Pinker demonstriert uns dies beispielhaft an einem Kirschenentsteiner: Der bloße Anblick des Gerätes offenbart noch nicht seine Funktionsweise; sobald wir aber wissen, welchem Zweck es dient, wird uns die Funktion seiner Einzelteile und deren Zusammenspiel schlagartig klar (34). Und da das menschliche Gehirn letztlich nichts anderes als ein technisches Gerät sei (die erste der oben genannten Thesen), müsse man, um zu ergründen, wie das Denken im Kopf entstand, lediglich den evolutionären Nutzen seiner Teilmodule ermitteln. Letztere haben sich in grauer Vorzeit herausgebildet, um mit spezifischen Umweltanforderungen fertig zu werden – somit liegt der Schlüssel zu ihrer heutigen Funktion in der Rekonstruktion eben dieser Bedingungen.

Es ist kaum verwunderlich, daß Pinker hier schon bald an die Grenzen des auch nur halbwegs gesicherten Wissens stößt und sich in höchst zweifelhaften Spekulationen verliert. „Savannen schön zu finden ist uns angeboren“, will Pinker (465) uns beispielsweise glauben machen. Man habe experimentell nachweisen können, daß Kinder savannenartige Landschaften anderen Umgebungen, etwa Wüsten und Regenwäldern, vorziehen, wenn sie mit Fotografien dieser Landschaften konfrontiert werden. Pinkers Erklärung für diesen Befund: Unsere Vorfahren fanden in der Savanne die besten Lebens- und Überlebensbedingungen vor – daher ist uns noch heute eine Vorliebe für Savannen genetisch einprogrammiert.

Daß Pinker es meisterhaft versteht, dem Leser überraschende (Schein-) Zusammenhänge wie diese in leicht verdaulicher und anschaulicher Sprache nahezubringen und als Gewißheiten darzubieten, täuscht leicht darüber hinweg, daß das grundlegende Argument, wenn man es

seiner gefälligen Verpackung entkleidet, kaum elementaren wissenschaftlichen Kriterien genügt. Tatsächlich erreicht *keiner* der beiden Sachverhalte, zwischen denen hier eine Korrelation angenommen wird, auch nur annähernd den Status des Faktischen. Erstens wissen wir zu wenig über die Lebens- und Überlebensbedingungen unserer Vorfahren, um die Aussage zu legitimieren, daß Savannen tatsächlich einen optimalen Lebensraum boten. Zweitens ist auch das vermeintlich experimentell erwiesene Faktum einer Präferenz von Kindern für Savannen eine höchst fragwürdige Ausgangsbeobachtung – zweifellos würden die meisten von uns sich spontan einen attraktiveren Lebensraum als ausgerechnet die Savanne vorstellen. Hinzu kommt – und dies ist symptomatisch für den generellen Mangel erkenntniskritischer Töne im gesamten Buch –, daß Pinker den Leser nicht darüber aufklärt, mit welchem Erkenntnisinteresse die von ihm angeführten empirischen Untersuchungen durchgeführt wurden, sondern sie statt dessen bedenkenlos für seine eigene Sache instrumentalisiert.

Man würde sich wünschen, daß Pinker seinen eigenen naturwissenschaftlichen Objektivitätsanspruch, den er an vielen Stellen seines Buches herausstellt, ernst nähme. Ahouse und Berwick (1998<sup>1</sup>) bemerken treffend, daß Pinkers Savannentheorie ebenso sinnvoll oder unsinnig sei wie die These, unsere Vorliebe für heiße Wannenbäder stamme daher, daß mehr als 99 Prozent unserer evolutionären Vergangenheit in warmem Meerwasser stattgefunden hat. Denn wenn vordergründige Plausibilität das einzige Kriterium ist, an dem sich Pinkers evolutionäre „just-so-stories“ (ebd.) messen lassen müssen, dann sei damit dem Erfindungsreichtum gerade *keine* Grenze gesetzt.

Woher stammt wohl unsere Vorliebe für Federbetten? Für Möbel aus Tropenholz? Für Wollpullover? Der Leser ist aufgefordert, sich seine eigenen evolutionären Erklärungen zu konstruieren. Er sollte dabei aber stets eine Warnung Stephen Jay Goulds und Richard Lewontins bedenken, die eines der Hauptprobleme des „adaptionistischen Programms“ bereits vor zwanzig Jahren prägnant formulierten: „One must not confuse the fact that a structure is used in some way [...] with the primary evolutionary reason for its existence and conformation“ (Gould & Lewontin 1979: 387). Denn andernfalls gerät man leicht in die geistige Nähe des Doktor Pangloss, der nämlich mit Pinkers Methode des *reverse engineering* bereits bestens vertraut war: „Bekanntlich sind Nasen zum Brill-

lentragen da – folglich haben wir auch Brillen; die Füße sind offensichtlich zum Tragen von Schuhen eingerichtet – also haben wir Schuhwerk“ (Voltaire 1976: 287), klärte er seinen Schüler Candide über die unabänderlichen Kausalzusammenhänge in der besten aller Welten auf. Offensichtlich ist dies absurd: Daß Nasen zufällig zum Brillentragen benutzt werden, besagt nichts über ihren ursprünglichen ‚Bestimmungszweck‘.

In der gleichen Weise läuft aber auch Pinkers *reverse engineering* stets Gefahr, Ursache und Wirkung zu verkehren. Wenn Pinker behauptet, es sei „ganz offenkundig“, daß „die natürliche Selektion unsere Instinkte so gestaltet [hat], daß sie unseren Bedürfnissen dienlich sind“ (524), so ist diese Aussage unweigerlich zutreffend, da sie Bestandteil der Definition von ‚natürlicher Selektion‘ ist. Höchst fragwürdig ist dagegen der Schritt, die „Bedürfnisse“ unserer Vorfahren aus vermeintlichen Bedürfnissen des heutigen Menschen nachträglich abzuleiten, um hieraus dann in einem zweiten Schritt mittels zweifelhafter Analogien auf die ‚Zweckursachen‘ des menschlichen Geistes und Verhaltens zu schließen. Mit einer solchen nachträglichen Rationalisierung und Naturalisierung des Status Quo wird Biologie nur allzu leicht zur Bio-Ideologie.

## Das Symbol als Materiestück

In der Einleitung seines Buches greift Pinker einen Vorschlag Noam Chomskys auf, demzufolge sich wissenschaftliche Fragestellungen in zwei Kategorien, nämlich in „Probleme“ und „Geheimnisse“ unterteilen lassen (9): „Geheimnisse“ seien diejenigen Phänomene, denen man nur „voller Staunen und Verblüffung“ (ebd.) gegenüberstehen kann und die sich einer wissenschaftlich präzisen Antwort grundsätzlich entziehen. „Probleme“ dagegen lassen sich zumindest so weit als konkrete Fragen formulieren, daß verifizierbare oder falsifizierbare Hypothesen entstehen.

Pinker glaubt, einige Geheimnisse wenn nicht lösen, so doch wenigstens in den Status von Problemen erheben zu können. Eines davon sei etwa die zentrale Frage des altehrwürdigen ‚Leib-Seele-Problems‘, wie etwas Nicht-Materielles wie Bewußtsein, Intention oder Bedeutung auf einer letztlich materiellen Grundlage entstehen kann. In Pinkers eigenen Worten: „Wie verbindet man die körperlose Welt von Bedeutungen und Intention, den Stoff unseres Geisteslebens, mit der physischen Materie unseres Gehirns?“ (38). Den Schlüssel zu diesem Geheimnis glaubt Pinker in der ‚Computertheorie des Geistes‘ und ihrer Konzeption der *Symbolverarbeitung* gefunden zu haben. Nach dieser Auffassung sind menschliche Überzeugungen und Wünsche letztlich nichts anderes als

<sup>1</sup> Der Aufsatz liegt als Online-Text vor (Internet-Adresse siehe Literaturverzeichnis); daher existiert hier keine verbindliche Seitenzahl.

*Informationen*, welche „die Gestalt von Symbolanordnungen annehmen“ (ebd.). Symbole sind für Pinker „physikalische Zustände materieller Elemente“, wobei das Medium, in dem Symbolverarbeitung betrieben wird, keine Rolle für das Zustandekommen intelligenter Leistungen spielt; es sei, wie Pinker betont, unerheblich, ob es sich bei den materiellen Elementen um „Chips in einem Computer“ oder „Neuronen in einem Gehirn“ handelt (ebd.). Symbole, so Pinker weiter, bilden kraft ihrer Materialität das Bindeglied zwischen Körper und Geist, wobei ein deterministischer Auslösemechanismus zwischen Symbol und Verhalten angenommen wird: Symbole sind „Materiestücke, [...] die mit den Muskeln verbunden sind, und dann spielt sich Verhalten ab“; sie „symbolisieren Dinge in unserer Umwelt, weil sie über unsere Sinnesorgane von diesen Dingen ausgelöst werden und weil sie daraufhin etwas Bestimmtes tun“ (38).

Gerade hinter dieser allzu bedenkenlosen Verwendung des Begriffs ‚Symbol‘ bzw. ‚Symbolverarbeitung‘ verbirgt sich aber eines der Grundprobleme der Computertheorie des Geistes. Bereits in Pinkers *Sprachinstinkt* äußerte sich dieses Problem darin, daß eine ausschließlich syntaktisch arbeitende Verkettungs- und Inferenz-Maschine, wie sie Pinker (1996, Kap. 3) unter Berufung auf Chomsky und Turing als Modell menschlicher Sprache vorschlug, niemals imstande sein kann, den als Elementareinheiten verwendeten Symbolen *Bedeutung* zu verleihen. Tatsächlich handelt es sich bei dem, was Pinker ‚Symbole‘ nennt, um rein syntaktisch definierte, leere Signifikantenketten, deren Wert innerhalb des Systems allein durch ihre formale Differenz zu anderen solchen Einheiten definiert ist und die bestenfalls noch maschineninterne Zustände ‚repräsentieren‘ können.

Wenn Pinker nun davon spricht, daß das Symbol ein „Materiestück“ sei, so wird damit der bereits in seinem Vorgängerwerk mißglückte Versuch, *Semantik* auf *Syntax* zu reduzieren, konsequent fortgesetzt mit einer ebenso folgenschweren Verwechslung von *Zeichen* und *Zeichenträger*, d.h. einer Verkürzung des Symbols auf sein physikalisches Substrat. Karl Bühler wies bereits in den 30er Jahren darauf hin, daß jedes Symbol gleichzeitig mehr und weniger ist als seine materielle Basis, da erstens stets nur einige, nie aber all seine materiellen Eigenschaften in die Symbolfunktion eingehen (das ‚Prinzip der abstraktiven Relevanz‘) und es zweitens stets eine ‚apperzeptive Ergänzung‘ erfährt, d.h. in Abhängigkeit vom aktuellen Verwendungskontext durch den Symbolbenutzer vervollständigt werden muß (vgl. Bühler 1934/82). Eben dieser abstrahierende und komplementierende Akt der *Interpretation* ist essentieller Bestandteil

menschlicher Zeichenverwendung – genau dies kann aber mit einem deterministischen ‚Billardkugel-Mechanismus‘, wie ihn Pinker annimmt, nicht erfaßt werden. Was Bühler in einem sprachtheoretischen Kontext aufzeigte, erweist sich schließlich auch für Pinkers Kognitionsmodell als relevant: Denn selbst wenn die von Pinker vorgeschlagene Geistmaschine mit einer Unzahl von ‚symbolischen Repräsentationen‘ ausgestattet würde, so wäre sie doch noch immer nicht fähig, daraus *sinnvolle Interpretationen* zu generieren. Im Gegenteil: Je höher die Anzahl der Repräsentationen ist, um so wichtiger wird eine leitende Instanz, die imstande ist, Relevantes von Irrelevantem zu scheiden, da das ‚symbolverarbeitende System‘ andernfalls unter der Last der theoretisch möglichen Interpretationen kollabieren würde.

### Die Grenzen der Modularität

Bemerkenswerterweise äußern sich selbst Autoren, die Pinker als Gewährsleute für seine Theorie heranzieht, weitaus besonnener zu dem zuletzt angesprochenen Problem. So steht etwa Jerry Fodor, der mit *The Modularity of Mind* (1983) ein vielzitiertes Standardwerk der Kognitionswissenschaft vorgelegt hat – und der von Steven Pinker einmal als wichtiges Vorbild für seine eigene Arbeit angeführt wurde (vgl. Rondal 1994: 476) –, Pinkers Version des „Psychological Darwinism“ ausgesprochen kritisch gegenüber. Fodor, früher ein Hauptvertreter der modularen Sicht des menschlichen Geistes, weist heute deutlich auf die Grenzen dieser Konzeption hin. Ein Ansammlung kognitiver Module, so Fodor (1998), benötige nämlich letztlich immer eine integrierende Instanz, welche die den einzelnen Modulen zur Verfügung stehende Information zu einem Gesamtbild zusammenfügt. Gerade hierin liege die spezifisch menschliche Sicht auf die Welt begründet, die durch eine rein additive Verbindung modularer Berechnungen nicht erfaßt werden könne. Eine solche Instanz nimmt jedoch nicht die Form eines zusätzlichen Meta-Moduls an, sondern sie gehört, in den Worten Fodors, zu den „globalen“ Prozessen menschlicher Kognition. Letztere seien aber schließlich für das verantwortlich, was wir als Bewußtsein, Ich, Intention oder Rationalität bezeichnen. Fodor weist zu Recht darauf hin, daß die heutige Kognitionswissenschaft, als deren Vertreter sich Pinker versteht, mit ihrer radikalen modularen Sicht die Frage nach dieser übergeordneten, integrierenden Instanz – ohne die schlechthin *kein* Denken im Kopf entsteht – noch nicht einmal berührt hat:

„[...] a cognitive science that hasn't faced the integration problem has barely got off the ground. [...] [M]odular computation doesn't explain how minds are rational; it's just a sort of precursor. It's what you have to work through to get a view of how horribly hard our rationality is to understand.“ (Fodor 1998<sup>2</sup>)

Mit Blick auf die von Pinker als *dernier cri* der modernen Kognitionswissenschaft präsentierte Computertheorie, die den menschlichen Geist als Turing-Maschine rekonstruieren will, gelangt Fodor zu einer weitaus bescheideneren und zeitgemäßerem Einschätzung: „I think it's likely that we are running into the limits of what can be explained with Turing's kind of computation; and I think we don't have any idea what to do about it“ (ebd.).

Eine solche Prognose, zumal von einem der prominentesten Vertreter der Kognitionswissenschaft ausgesprochen, sollte auch Steven Pinker nachdenklich stimmen. Möglicherweise ist für das gesamte von ihm propagierte Forschungsparadigma inzwischen die Zeit gekommen, „anmutig zu degenerieren“, wie es sich Hubert Dreyfus (1993: 654) schon vor Jahren wünschte. Statt dessen hält Pinker mit erstaunlicher Beharrlichkeit an seinem Glaubenssatz fest, daß die Computertheorie des Geistes inzwischen genug Erklärungskraft besitzt, um das sogenannte „Sozialwissenschaftliche Standardmodell“ – Pinkers erklärter Kontrahent – endgültig als vorwissenschaftliche Scharlatanerie disqualifizieren zu können. Präzise naturwissenschaftlich-technische Lösungen sollen nach Pinkers Willen an die Stelle der in den Geistes- und Sozialwissenschaften vorherrschenden „klebrigen Metaphern“ (531) treten. Leider muß sich aber auch Pinker nicht selten einer Metaphorik bedienen, die seinen eigenen szientistischen Ambitionen kaum gerecht wird. Wenn wir etwa erfahren, daß unsere alltäglichen inneren Konflikte verursacht werden von kognitiven „Dämonen“ oder „geistigen Agenten“, die miteinander im Wettstreit liegen und sich „einander mit gerissenen Taktiken überlisten“ (498; 518/19), so ist dies als Indiz dafür zu werten, daß die Computertheorie des Geistes von präzisen Aussagen oft noch sehr weit entfernt ist. Und so muß auch Pinker schließlich vor einigen entscheidenden Fragen kapitulieren:

„Unsere völlige Ratlosigkeit gegenüber den Rätseln Bewußtsein, Ich, Wille und Wissen beruht möglicherweise auf der Unvereinbarkeit der grundlegenden Natur dieser Probleme und dem Re-

chenapparat, mit dem die natürliche Selektion uns ausgestattet hat.“ (700)

Welchen Wert hat aber ein Modell des menschlichen Geistes, das diese Rätsel ausklammert? Und: Warum entgeht Pinker die offensichtliche Konsequenz aus dieser Sachlage, daß sich nämlich dann das Modell eines geistigen „Rechenapparates“ nicht bewährt hat und als unzulänglich eingestuft werden muß?

So wird der Leser am Ende des langen Textes auf die erste Buchseite zurückverwiesen, wo Pinker die Antwort auf die Frage *Wie das Denken im Kopf entsteht* ohne wesentliche Auslassungen und mit unübertrefflicher Präzision vorwegnimmt: „Wir wissen nicht, wie das Denken im Kopf entsteht“ (9). Man hätte es dabei bewenden lassen können.

## Literatur

- Ahouse, Jeremy C. & Berwick, Robert C. (Rev.) (1998): „Darwin on the Mind. Evolutionary psychology is in fashion – but is any of it true?“ Online-Text:  
<<http://www.polisci.mit.edu/bostonreview/BR23.2/berwick.html>>.
- Brockman, John (1996): *Die dritte Kultur. Das Weltbild der modernen Naturwissenschaft*. Aus dem Englischen von Sebastian Vogel. München: Bertelsmann.
- Bühler, Karl (1934/82): *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Stuttgart: Fischer (UTB), 1982 (Ungekürzter Nachdruck der Ausgabe Jena 1934).
- Dreyfus, Hubert L. (1993): „Was Computer immer noch nicht können.“ *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 41 (1993) 4, 653–680.
- Fodor, Jerry A. (1983): *The modularity of mind*. Cambridge/Mass.: MIT Press.
- Fodor, Jerry A. (Rev.) (1998): „The trouble with Psychological Darwinism.“ *London Review of Books*, Vol 20, No. 2. Online-Text:  
<<http://www.lrb.co.uk/v20n02/fodo2002.html>>
- Gould, Stephen J. & Lewontin, Richard (1978): „The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: A Critique of the adaptationist program.“ *Proceedings of the Royal Society of London* 205, 581–598.
- Pinker, Steven (1996): *Der Sprachinstinkt. Wie der Geist die Sprache bildet*. Aus dem Amerikanischen von Martina Wiese. München: Kindler [Orig.: *The Language Instinct*, New York: Morrow, 1994].

<sup>2</sup> Online-Text; siehe Anm. 1.

- Rondal, J. A. (1994): „Pieces of minds in psycholinguistics: Steven Pinker, Kenneth Wexler, and Noam Chomsky.“ [Interviewserie, Folge 1 mit Steven Pinker]. *International Journal of Psychology* 29/1 (1994), 461–480.
- Schnabel, Ulrich (1998): „Wie Agenten, Verleger und Autoren mit populärer Welterklärung Gewinn machen.“ *Die Zeit* Nr. 6/1998 (29.1.1998).
- Voltaire (1759/1976): *Sämtliche Romane und Erzählungen*. 1. Aufl. 1976, Frankfurt/Main, Leipzig: Insel Verlag.
- Wilson Edward O. (1998): *Consilience. The unity of knowledge*. London: Little, Brown and Company [dt.: *Die Einheit des Wissens*. Aus dem Amerikanischen von Yvonne Badal. Berlin: Siedler Verlag, 1998].