

Märchen oder Mallorca?

Entscheidungen folgen ihrer ganz eigenen Dramaturgie. Manchmal spielen aktuelle Tatsachen eine Rolle, manchmal ist Nützlichkeit ihr Maßstab – aber manchmal liegen ihre Wurzeln auch tief in der Evolutionsgeschichte des Menschen. **Ralph Hertwig**, Direktor am **Max-Planck-Institut für Bildungsforschung** in Berlin, untersucht die Dynamik von Auswahl, Unsicherheit und Risiko. Und empfiehlt Großeltern, sich um ihre Enkel zu kümmern.

TEXT MARTIN TSCHECHNE

Vielleicht spielt es keine so große Rolle, ob Susanne in Italien gewesen ist, sich in Buchhaltung auskennt und zuvor bei Lidl gearbeitet hat. Sie spricht Holländisch und hat ein freundliches Wesen. Vielleicht ist das wichtiger. Jede Information kann die entscheidende sein. Anna spricht ebenfalls Holländisch, hat aber bei Aldi gearbeitet, kennt sich aus in der Werbung, hat Auslandserfahrung in Schweden und strahlt eine charismatische Autorität aus. Anika Josef und Thorsten Pachur haben es den Teilnehmern ihrer Studie wirklich nicht leicht gemacht. Wählt aus und entscheidet, wer für einen Job besser geeignet ist, haben die Psychologen vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin die Frauen und Männer unterschiedlicher Altersgruppen aufgefordert. Und dann haben sie die fiktiven Arbeitgeber mit

Informationen über die fiktiven Bewerber förmlich überschüttet: Susanne und Anna, Julia und Carmen, Franziska, Melanie und Vera, Fremdsprachen, frühere Arbeitgeber und spezielle Kenntnisse. Biografie, Charakter – wer ein Urteil fällen soll, muss Unsicherheit ertragen oder sie beseitigen. Welche also ist die beste Kandidatin?

Ist das eine realistische Situation? Aber ja, meint Thorsten Pachur: Die Organisation des Privatlebens, die wachsende Komplexität der Arbeitswelt, der rasante Wandel der Technologie in beiden Domänen, die Anforderungen eines immer weiter differenzierten Marktes, Versicherungen, Geldanlagen, selbst die Auswahl eines Dienstleisters für Ökostrom oder Telekommunikation – das alles verlange detailliertes Faktenwissen, ein hochsensibles Gedächtnis und ein hellwaches Urteilsvermögen. Schon in seiner Dissertation vor neun

Jahren hat der junge Forscher untersucht, wie viel Wirklichkeit in den Repräsentationen der Erinnerung enthalten sei. Und die Doktorandin Anika Josef fügt hinzu, die Anforderungen würden im Alter ja nicht geringer.

SCHWIERIGE ENTSCHEIDUNGEN IN DER INFORMATIONSLUT

Adaptive Rationalität nennt sich das Forschungsfeld, das ein Team aus Neurowissenschaftlern und Ökonomen, Philosophen, Biologen und Mathematikern unter Leitung des Psychologen Ralph Hertwig am Berliner Max-Planck-Institut bearbeitet: Wie lässt sich die Welt in Begriffe fassen, mit deren Hilfe Entscheidungen möglich sind? Welches Maß an Präzision ist unabdingbar? Und wie viel Unschärfe lässt sich ertragen, ist gar hilfreich, wenn wenig Zeit bleibt, wenn die Informationsgrundlage zur



Springen oder nicht?
Manche Entscheidungen
hängen vor allem von
der individuellen Risiko-
bereitschaft ab.

» Es gibt nicht viele, die sich noch mit 60 auf die Gefahren des Bungee-Jumpings einlassen. Ganz einfach, weil es in dem Alter nicht mehr nötig ist.

Auswahl von Alternativen unvollständig ist oder wenn es – was mancher an sich selbst beobachten mag – mit zunehmendem Alter schwieriger wird, sich an Namen oder andere Details zu erinnern? Adaptive Rationalität ist die Auseinandersetzung wirklicher Menschen mit einer wirklichen Welt. Einer Welt also, die nicht bis ins letzte Detail rational strukturiert und überschaubar ist, bewohnt von Menschen, denen die Fülle manchmal über den Kopf wächst.

Aber hat nicht genau dieses Institut viel Aufmerksamkeit erregt, und zwar weit über die Grenzen der Wissenschaft hinaus, durch die Formulierung von Strategien, die auch unter deutlich eingeschränkten Bedingungen gute, zumindest zufriedenstellende Entscheidungen möglich machen? Durch die einfachen Heuristiken etwa, die besagen: Wenn bessere Information nicht zu erlangen oder nicht abzurufen ist, wenn die Menge der Daten und Fakten über die Ufer zu treten droht – dann kann es genügen, das Vertraute zu wählen, das Bewährte, das schon einmal Gehörte. Welche Stadt ist größer: Detroit oder Milwaukee? Wer sich in Kenntnis der täglichen Wirtschaftsmeldungen den Kopf zerbricht über die Probleme der Automobilindustrie auf der einen und das prosperierende Brauereiwesen auf der anderen Seite, der könnte zum falschen Ergebnis gelangen. Wer aus europäischer Distanz einfach den vertrauteren Namen wählt, ohne groß über Details und Hintergründe nachzudenken, der hat die Lösung: Detroit natürlich.

Und ist nicht genau an diesem Institut die adaptive *toolbox* zusammen-

gestellt worden, ein ganzer Werkzeugkasten aus Lösungen, die niemanden überfordern und im Alltag immer wieder bestätigen, dass man eben nicht jedes Detail abklopfen, gewichten und einsortieren muss, um aus einer Speisekarte ein anständiges Essen auszusuchen? Oder um nach wenigen Augenblicken, nach wenigen Worten und unter Berücksichtigung nur sparsam gewählter Daten ein Gespür dafür zu haben, einfach aus Menschenkenntnis und Erfahrung, wer ein geeigneter Kandidat für einen Arbeitsplatz ist? Beherrscht einer nach 20 Dienstjahren in der Personalabteilung dieses Kunststück nicht aus dem Effeff?

JUNGE ERWACHSENE HOLEN DIE MEISTEN TREFFER

„Ich habe lange und intensiv mit Gerd Gigerenzer an dieser *toolbox* zusammengearbeitet“, stellt Hertwig klar. „Wir tun es noch immer.“ Die Lösungsvorschläge des renommierten Kollegen, *fast and frugal*, schnell und einfach, behalten ihre verlockende Eleganz, eine beinahe ästhetische Qualität – doch um ihre Gültigkeit zu sichern, gilt es, auch ihre Grenzen zu erkunden. „Was meinen Sie“, fragt also der jüngere Kollege und setzt ein vieldeutiges Lächeln auf, „woran in Deutschland heute mehr Menschen sterben: an Cholera oder an Botulismus?“ Und er ahnt schon, dass sein Gegenüber sich von der falschen Antwort nicht abbringen lassen wird, auch nicht durch den freundlichen Hinweis, „Botulismus“ bedeute „Lebensmittelvergiftung“. Cholera nämlich kennt jeder; jeder hat eine Vorstellung von der

schrecklichen Seuche, die Millionen von Menschen hinweggerafft hat, auch wenn praktisch nur noch in Geschichtsbüchern davon zu lesen ist. Aber wann haben wir zuletzt von einem Fall von Botulismus gehört? Na also! Na also? Cholera ist die falsche Antwort. Hertwig nickt zufrieden.

Genau hier, sagt er, liege das Feld seines Forschungsbereichs für Adaptive Rationalität. Ziel sei, einer allgemeinen, möglichst weit verbreiteten Risikokompetenz Schritt für Schritt den Boden zu bereiten – der Kompetenz also, die Unwägbarkeiten des Alltags zu erkennen, zu akzeptieren und angemessen darauf zu reagieren. Deshalb auch setzten die Kollegen Anika Josef und Thorsten Pachur in den Forschungslabors des Hauses ihre Probanden an Aufgaben, die ausgereiftes Urteil und alle Kapazität eines wachen Gedächtnisses erforderten: Welche Lostrommel verspricht die besseren Chancen? Welche ist verlockender – eine, aus der so gut wie jedes Los einen kleinen Gewinn verheißt, oder eine, die mit einer durch Versuch und Irrtum zu ermittelnden Häufigkeit einen großen bietet? Bei zwei Trommeln mag sich schnell eine Lösung herauskristallisiert haben. Bei acht verschiedenen Töpfen fangen die Zahlen an zu tanzen. Und ältere Teilnehmer der Versuchsreihen schneiden immer wieder deutlich schlechter ab.

„Fluide Intelligenz“, erläutert Pachur, „die Fähigkeit also, sich flexibel auf die Anforderungen einer neuen Situation einzustellen, sich die wichtigen Elemente zu merken und sie auch abrufen zu können – diese Fähigkeit erreicht im jungen Erwachsenenalter einen Gip-



Rechts oder links? Ständig müssen wir Entscheidungen treffen, oft in komplexen Situationen, unter Zeitdruck und unvollständig informiert. Ralph Hertwig, Direktor am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, untersucht, welche Strategien Menschen dabei anwenden.

fel und geht von da an zurück.“ Der Befund gehört längst zu den gesicherten Fakten der Kognitionswissenschaften. Oft aber ersetzt kristalline Intelligenz die schwindende Anpassungsfähigkeit an neue Situationen. Erfahrung, gereiftes Weltwissen und ein differenziertes, differenzierendes Vokabular: Das alles hilft, Gemeinsamkeiten zu erkennen, Wichtiges von Unwichtigem zu trennen und effiziente Strategien zu entwickeln – vorausgesetzt allerdings, die Aufgabe korrespondiert mit den Stück für Stück aufgebauten, immer wieder revidierten und klug arrangierten Erfahrungen. Vorausgesetzt, die Welt besteht nicht aus acht Lostrommeln mit unterschiedlich gemischten Gewinnchancen.

Manchmal aber tut sie das. Manchmal hilft alle Routine nicht weiter. Wer schon einmal daran verzweifelt ist, die allerneuesten Apps auf seinem Smartphone zu installieren, der weiß, wovon die Rede ist.

In den Laborräumen des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung wird also auch ein Mythos auf die Probe gestellt, ein modisch zurechtgeführter Altersbegriff, demzufolge jenseits der 50 oder 60 alles nur noch schöner, größer, freier wird. Sichere Renten, vor Wonne glücksende Enkelkinder, die Freiheit großer Reisen, die Programmierbarkeit geistiger und körperlicher Fitness: Vielleicht ist ja auch das Bild vom Alter selbst ein Produkt selektiver, strategisch zusammengesuchter Informationen.

WURZELN DER ENTSCHEIDUNG LIEGEN IN DER EVOLUTION

„Kennen Sie die Liste der einflussreichsten Menschen der Welt?“, fragt Ralph Hertwig. „Ihr Durchschnittsalter beträgt 61 Jahre.“ Ist das ein Skandal? Oder doch ein Ausdruck der Überlegenheit lang erprobter Techniken gegenüber dem Elan und der geistigen Beweg-

lichkeit jüngerer Jahrgänge? In jedem Fall ist es eine Herausforderung an die Wissenschaft, die unterschiedlichen Strategien und Risikopräferenzen in Abhängigkeit vom Alter zu untersuchen: Wie begegnet einer der Unsicherheit? Und könnte es sein, dass der Umgang mit ihr sogar eine ganz eigene Funktion hat – in jenen Fällen etwa, in denen gerade Mut oder Lässigkeit im Umgang mit Risiko oder Unsicherheit besonderen Prestigegegewinn versprechen? „Es gibt nicht viele, die sich noch mit 60 auf die Gefahren des Bungee-Jumpings einlassen“, erklärt der Forscher. „Ganz einfach, weil es in dem Alter nicht mehr nötig ist.“

So lässt sich eine Hypothese formulieren, mit der schon eine Menge der Unterschiede im beobachtbaren Verhalten zu erklären wären: Oft liegen die Wurzeln der Entscheidung für oder gegen ein Risiko tief in der Evolutionsgeschichte des Menschen. Junge Männer



müssen springen (oder glauben, springen zu müssen), um sich auf einem Markt der Kandidaten zur Fortpflanzung als starke und wagemutige Versorger zu präsentieren. Ältere genießen da relative Ruhe. Und Frauen neigen Gefahren und Risiken gegenüber eher zur Zurückhaltung, um den Nachwuchs zu sichern. Die unterschiedliche Neigung zum Risiko in unterschiedlichen Lebensphasen entspricht also funktionalen Unterschieden in der Entwicklungsgeschichte.

DIE LEBENSLAGE BESTIMMT DEN UMGANG MIT RISIKO

Die Befunde lassen sich bis in die Gegenwart einer mehr oder minder rational strukturierten Gesellschaft hinein bestätigen – bis in die Versuchsreihen mit Lostrommeln oder fiktiven Bewerbern um einen Arbeitsplatz, bis in die Statistiken etwa der Kraftfahrzeug-Unfallversicherung. Oder bis in die Analysen der Datenmassen aus dem sozio-ökonomischen Panel SOEP, in dessen Rahmen das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung DIW seit 30 Jahren jährlich mehr als 30000 Personen befragt. Auch das Verhältnis der Befragten zum Risiko wird dabei erhoben – und macht den Datensatz für die Forschergruppe am Berliner MPI zu einer wertvollen Quelle. Einer zusätzlichen Quelle, wie Ralph Hertwig betont.

Wertvoll ist diese Datenquelle insbesondere dadurch, dass sie erlaubt, individuelle und altersbedingte Veränderun-

gen über eine Zeitspanne von bis zu zehn Jahren zu verfolgen. „Wir können uns somit die Veränderung und Stabilität von Risikopräferenzen von Personen verschiedenen Alters über die Zeit hinweg anschauen“, sagt Anika Josef. Wertvoll ist zudem die inhaltliche Unterscheidung verschiedener Lebensbereiche. Wer sich als risikofreudig in seiner Freizeit darstellt – etwa weil er gern mal, nur durch ein Gummiseil gesichert, von einer Brücke springt, der kann sich doch in beruflichen Dingen oder im Umgang mit anderen Menschen als eher reserviert beschreiben. Solche Differenzen müssen nicht programmiert sein und können sich mit der Zeit verändern. Sie legen vielmehr Rückschlüsse auf persönliche Beweggründe nahe, auf eine individuelle Architektur der Überzeugungen zum Funktionieren der Welt und darauf, welchen Einfluss wichtige persönliche Lebensereignisse wie Heirat, die Geburt eines Kindes oder die Pensionierung auf Risikopräferenzen haben.

„In zukünftigen Studien setzen wir uns zum Ziel, die unterschiedlichen Datenquellen zu Risikoverhalten in Zusammenhang zu bringen“, berichtet Hertwig. Ist jemand, der sich im Panel als vorsichtig und zurückhaltend gegenüber anderen Menschen beschrieben hat, auch jemand, der solch eine Haltung mit größerer Wahrscheinlichkeit in der kontrollierten Situation eines Spiels zeigen wird, in dem Vertrauen und Kooperation notwendig sind, um ein Ziel zu erreichen? Und wird er seine

Bereitschaft zum Risiko auch entsprechend dosieren, wenn er sich entscheiden soll: lieber die Lostrommel mit hoher Trefferquote und niedrigem Gewinn oder doch die, in der sich der Hauptgewinn versteckt?

DIE VERSUCHSTEILNEHMER MÜSSEN LERNEN

„Die Teilnehmer unserer Versuche, egal welcher Altersgruppe, müssen lernen“, sagt der Wissenschaftler. „Sie erlernen die probabilistische Struktur der Welt – zumindest einmal in einer sehr spezifischen Situation. Sie lernen: Welche möglichen Konsequenzen haben meine Aktionen? Und mit welcher Wahrscheinlichkeit treten sie ein? Mit diesem Wissen können sie erfolgreich sein.“ Natürlich, räumt er ein, sei das ein reduziertes Abbild von Realität: „Im wirklichen Leben können wir Wahrscheinlichkeiten meistens bloß vermuten. Manchmal wissen wir noch nicht einmal, was überhaupt passieren könnte.“ Dann kommt das eigene System von Überzeugungen ins Spiel: die Bereitschaft zum Risiko, die Repräsentation logischer Zusammenhänge aus ähnlichen Situationen, das Wissen, die Erfahrung, kristalline Intelligenz. Was Hertwigs Kollegen Anika Josef und Thorsten Pachur auf ihren Bildschirmen simulieren, sind Weltmodelle von höchst unterschiedlicher Komplexität. Und was sie ermitteln, sind höchst unterschiedliche Formen, darauf zu reagieren.



Auslandserfahrung oder Computerkenntnisse? Eine Vielzahl fiktiver Bewerber mit unterschiedlichen Profilen steht zur Auswahl. Darüber müssen die Studienteilnehmer in begrenzter Zeit entscheiden. Die Wissenschaftler werten aus, wie die Probanden mit der Informationsflut umgehen.

Was also tut einer, der feststellt, dass die Masse an Informationen sein Gedächtnis, seine geistige Flexibilität, seine nicht mehr gar so fluide Intelligenz überfordert? Er wählt eine andere Strategie. Reduziert die Menge der Informationen, sucht nach vertrauten Mustern und Hinweisen, blendet aus. Und springt, greift zu, verlässt sich auf Konvention und Gewohnheit, zur Not auf Glück und Instinkt. Die älteren Teilnehmer ihrer Studien, so fanden die Berliner Forscher heraus, gaben sich im Vergleich zu den jüngeren mit gerade einmal halb so vielen Probeläufen zufrieden, bevor sie sich für eine der Lostrommeln entschieden. Sie zogen dabei so häufig eine Niete wie jüngere Probanden mit geringerem Bildungsniveau und niedrigerer fluider Intelligenz. Manchmal mag das Risiko ein schöner Nervenkitzel sein, ein ostentativer Nachweis von Mut und Gesundheit, aber manchmal bleibt es auch die einzige, letzte Option. Und manchmal belegt der allzu rasche Zugriff auf eine von zahlreichen Optionen nichts anderes als die Einsicht in die Grenzen der eigenen Möglichkeiten.

Aber hat sich nicht in allen großen Orchestern der Welt die Praxis durchgesetzt, Bewerberinnen und Bewerber um eine freie Stelle hinter einem Sichtschutz vorspielen zu lassen, damit nicht Eindrücke von Alter, Geschlecht oder Hautfarbe das Urteil über musikalische Qualitäten kontaminieren? Hat nicht selbst der Literaturnobelpreisträger

Günter Grass es vorgezogen, seine Akte geschlossen zu lassen und nicht in Erfahrung zu bringen, welcher seiner Freunde ihn zu DDR-Zeiten an die Stasi verpetzt hat? Und ringen nicht Ärzte immer wieder mit dem Problem, ob und wozu sie einem schwer kranken Patienten die volle Wahrheit zumuten sollen? Absichtsvolles Ausblenden von Information, *deliberate ignorance*, kann eine bewusste, sogar kluge Strategie sein – um den Seelenfrieden zu erhalten, wo ohnehin nichts zu ändern ist, um das Wesentliche nicht vom Rauschen störender Redundanzen übertönen zu lassen oder um verwirrende Emotionen unter Kontrolle zu halten. Immerhin bestätigt die psychologische Forschung, dass ältere Menschen tendenziell einen eher ausgeglichenen Gefühlshaushalt haben. „Wenn ich Ihnen den Tag Ihres Todes verlässlich vorhersagen könnte“, bietet Hertwig als Gedankenexperiment an, „wollten Sie ihn wissen?“ Und klärt sogleich auf, dass quer durch alle Altersgruppen 90 Prozent aller bislang Befragten Nein gesagt hätten – mit einer deutlichen Tendenz, bei zunehmendem Alter den Gefühlshaushalt noch entschiedener gegen Information zu verteidigen, deren psychische Kosten den Nutzen weit übersteigen können. Ganz beiläufig bringt der Psychologe den Begriff Weisheit ins Spiel...

Denn immer geht es um Wissen, seine Nutzbarkeit, seine Ökonomie und die Strategien seiner Anwendung – wo-

rin sich ja auch eine Form von Wissen äußern kann, ein Wissen höherer Ordnung. Und immer spielen tief verwurzelte Programme eine überraschend prominente Rolle, sei es bei der Auswahl einer Lostrommel, einer Investition, eines Autos oder eines Modells der Altersversorgung. Oder bei der fundamentalen Entscheidung für eine Rolle und einen Platz im Leben.

DER PRAKТИSCHE RAT DER FORSCHER IST GEFRAGT

„Wir betreiben Grundlagenforschung“, stellt Hertwig also klar – und wundert sich dennoch nicht, dass immer wieder Menschen, deren Position und Situation sie zu Auswahl und Festlegung zwingt, ihn darum bitten, von den Resultaten seiner Forschungsarbeit zu erzählen: Führungskräfte, Personalberater, Juristen, Mediziner. Und Großeltern. Und wieder greift der Psychologe tief in die Entwicklungsgeschichte zurück.

Großelterliche Investitionsentscheidungen seien nicht unbedingt ein zentral gelegenes Feld seiner Arbeit am Berliner Institut, räumt er ein, doch eines, auf dem biografische Weichen gestellt werden und sich ganz eigene Konstellationen von Anforderungen und Erfahrungen beobachten lassen. „Wir Menschen sind auch insofern eine einzigartige Spezies, als es keine andere Säugetierart gibt, bei der das Ende der Reproduktionsphase und die statistische Lebenserwartung so weit ausein-



Kopf oder Bauch? Direktor Ralph Hertwig (Mitte), die Doktorandin Anika Josef und Senior Researcher Thorsten Pachur wenden sich mit ihrem Konzept der adaptiven Rationalität gegen die in der Ökonomie und der Psychologie dominanten Idealbilder, wonach der Mensch entweder stets rational oder notorisch irrational entscheidet.

anderliegen.“ Unterstützt vom demografischen Wandel mit einer gesünderen Lebensweise und einer hoch entwickelten sozialen und medizinischen Versorgung umfasse der Zeitraum, in dem nicht mehr eigene Kinder zu hüten sind, oft 30, 40 oder mehr Jahre. Da können Entscheidungen zu Beziehungen, zu Aufgaben und persönlichem Engagement wirklich den Charakter von Lebensentscheidungen annehmen.

„Ausgangspunkt unserer Aufmerksamkeit“, erläutert Hertwig, „war der sogenannte Großmutter-Effekt. Er besagt, dass in aller Regel die Großmutter auf der mütterlichen Seite stärkere Emotionen zeigt, mehr Zeit aufwendet und größere Opfer bringt.“ Zu beobachten ist der Effekt über alle Kulturen hinweg, auch im aufgeklärten Mitteleuropa der Gegenwart – erklären lässt er sich aus evolutionärer Perspektive: Die Mutter einer Mutter weiß, dass sie wirklich die Großmutter eines Enkelkindes ist; der Vater eines Vaters kann sich seiner biologischen Rolle längst nicht so si-

cher sein. Er hat also den meisten Anlass zu zweifeln, ob seine Investition bei der richtigen Person ankommt.

Neu ist, das Verhalten von Großeltern als Investition zu interpretieren. Neu ist, die Betreuung von Enkelkindern als Produkt einer Entscheidung zu erkennen: Grimms Märchen oder doch lieber Mallorca? Und wenn beides: In welchem Verhältnis sollen die Optionen zueinander stehen? Unbestritten, so räumt der Psychologe ein,

gewonnen soziale, ökonomische und kulturelle Faktoren wachsende Bedeutung in den Entwürfen für das Leben in der postreproduktiven Phase. Aber unbestritten habe auch die Entscheidung für oder gegen die Übernahme maßvoller Verantwortung für andere – Enkelkinder, Nachbarn, Asylbewerber, Pflegebedürftige – positive Auswirkungen auf Gesundheit, Zufriedenheit, intellektuelle Leistungsfähigkeit und ein längeres Leben. ◀

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Forscher untersuchen, wie Menschen in komplexen Situationen und angesichts einer Flut an Informationen Entscheidungen fällen.
- Junge Leute kommen aufgrund ihrer kognitiven Fähigkeiten damit meist besser zurecht als Ältere, die Informationen ausblenden müssen, um der Fülle Herr zu werden.
- Jüngere erhöhen zudem ihre Erfolgschancen dadurch, dass sie mehr Risiken eingehen als Ältere.
- Andererseits sind alte Menschen emotional ausgeglichener, weil sie Informationen ausblenden können, die sich negativ auf ihren Gefühlsshaushalt auswirken würden.

Wissen Sie, wie man „Berufungsliste“, „Blockseminar“ oder „Präsenzstudium“ ins Englische übersetzt?
Oder welche Entsprechung der Ausdruck „die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen beantragen“ im Englischen findet? **Dirk Siepmann | Wörterbuch Hochschule | Forschung, Lehre und Management | Deutsch – Englisch | Englisch – Deutsch**



Gebundene Ausgabe, 2015, 476 S., 19,90 € (D) inkl. Porto, für DHV-Mitglieder zum Sonderpreis von 17,90 € inkl. Porto | Zu bestellen über: Deutscher Hochschulverband, Rheinallee 18-20, 53173 Bonn, Tel. 0228 902 66 66, Fax 0228 902 66 80 oder per Mail: dhv@hochschulverband.de

Dirk Siepmann ist Professor für Fachdidaktik des Englischen an der Universität Osnabrück. Er verfügt über eine jahrzehntelange Erfahrung in Fremdsprachendidaktik, Übersetzungswissenschaft und Lexikographie.

**DEUTSCHER
HOCHSCHUL
VERBAND**