



UNIVERSITÄT BAMBERG

[Kontakt](#) | [Impressum](#)

Und die Erde ist doch...flach!

Neueste Erkenntnisse aus der Kognitionspsychologie

Von Tanja Eisenach

Hätten Sie's gewusst: Ganze Kontinente driften mit atemberaubender Geschwindigkeit auseinander und die Erde ist eine Scheibe. Claus-Christian Carbons Studien zeigen, wie Einstellungen und Erfahrungen dem Gehirn oft ein Schnippchen schlagen.

Jeder kennt es, das Beispiel von der heißen Herdplatte und dem ungezogenen Kind. Aller Warnungen der besorgten Mutter zum Trotz legt es die Hand darauf und verbrennt sich die Finger. Wie kann das sein, fragt man sich, schließlich hat es doch gewusst, dass es sich weh tun wird, oder? Diese vermeintlich harmlose Frage ist mitnichten klar und einfach zu beantworten, sie öffnet im Gegenteil den Weg zu einem ganzen wissenschaftlichen Reich, der Kognitionspsychologie. Die Kognitionspsychologie untersucht mentale Prozesse und Strukturen eines Individuums wie Gedanken, Meinungen, Einstellungen, Wünsche, Absichten. Sie will verstehen, was und wie wir Menschen denken, erkennen, wahrnehmen, erinnern, warum wir das genau in dieser Form tun und was dieses subjektive Wissen für uns und unsere Weltsicht bedeutet.

Ihre Ergebnisse sind des Öfteren ernüchternd. Denn sie zeigen, dass wir viel weniger wissen als wir annehmen und dass scheinbar objektive Wahrheiten manchmal nichts anderes sind als subjektive Realitäten. Oft geht es uns wie dem Kind vor der Herdplatte: Wir müssen uns erst die Finger verbrennen, um unser Wissen in den Lebensalltag integrieren zu können. Prof. Dr. Claus-Christian Carbon, Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Psychologie an der Universität Bamberg, ist dieses Phänomen zur Genüge bekannt. Er ist kognitiver Wahrnehmungs- und Experimentalforscher, außerdem Spezialist in den Bereichen Ästhetikforschung, Gesichtserkennung und -verarbeitung sowie kognitive Kartenforschung. Auf diesem Gebiet hat er gerade zwei Studien durchgeführt, die erheblich an unserem scheinbar klaren Weltbild kratzen: Abhängig von Einstellungen und persönlichen Erfahrungen driften ganze Kontinente mental auseinander und die Erde ist mitnichten immer eine Kugel...

Kognitive Karten

Grundlage für die beiden Studien ist die Arbeit mit sogenannten kognitiven Karten, also mit mentalen Repräsentationen eines geographischen Raumes oder räumlicher Zusammenhänge. Dem



Die Erde ist manchmal eine Scheibe...
(Montage: Rainer Schönauer).



... und ganze Kontinente können auseinander driften (Grafik: Claus-Christian Carbon)...



... wie Claus-Christian Carbon in zwei Studien zeigt (Foto: Claus-Christian Carbon).

Begriff liegt die Annahme zugrunde, dass das menschliche Gehirn Information über Räume und Landschaften in landkartenähnliche Bilder umsetzt, die sich im Grunde auch zeichnen lassen. „Jeder Mensch hat dabei je nach persönlicher Herkunft und Lebenserfahrung eine ganz eigene kognitive Karte eines Raumes oder Ortes“, beschreibt Carbon seinen Forschungsgegenstand. „Mich interessiert nun, ob diese kognitiven Karten tatsächlich völlig individuell sind oder sich nicht doch bestimmte Gesetzmäßigkeiten in Bildung und Ausprägung erkennen lassen.“

Im ersten Experiment mussten 224 Freiwillige die Entfernung in Kilometern von jeweils sechs europäischen und amerikanischen Städten sowie Bagdad untereinander schätzen. Anschließend beantworteten sie einige Fragen bezüglich ihrer Haltung zum Irak-Krieg und gegenüber den US-Bürgern. Dabei trat unter anderem zu Tage, dass Teilnehmer, die sowohl dem Irak-Krieg als auch den US-Bürgern ablehnend gegenüber stehen, die Entfernung zwischen den beiden Kontinenten wesentlich überschätzten. Der gleiche Effekt trat im umgekehrten Fall ein, also bei Teilnehmern, die zwar generell US-Bürgern gegenüber positiv gestimmt sind, aber den Irak-Krieg ablehnen: dann wurden Distanzen zwischen US-Städten und europäischen Metropolen deutlich unterschätzt.

„Im ersten Fall können wir das Testergebnis als deutlichen Abgrenzungswunsch werten“, erläutert der Psychologe. „Im zweiten Fall führte die starke Identifikation der Teilnehmer mit den USA verbunden mit der negativen Einstellung gegenüber dem Irak-Krieg wahrscheinlich dazu, dass der ganze amerikanische mental näher an den europäischen Kontinent rückte, da man mehr Verantwortung für die Belange der USA empfand. Entsprechend dem geowissenschaftlichen Phänomen des Kontinentaldrifts bezeichnet Carbon diesen Effekt mentaler Distanzverzerrungen als „kognitiven Kontinentaldrift“.

Die mentale Mauer

Die Studie zeigt, dass persönliche Haltungen, Einstellungen, Überzeugungen oder Emotionen unser Wissen beeinflussen und verändern. Ihre Ergebnisse kamen für Carbon allerdings nicht überraschend. Schon in früheren Experimenten hatte sich dieser Zusammenhang gezeigt. Beispielsweise fand Perry W. Thorndyke heraus, dass Versuchspersonen die Distanz zwischen zwei Städten, zwischen denen eine direkte Verbindung existierte, deutlich geringer schätzten als zwischen zwei Orten, die keine solche Verbindung besaßen. An seiner früheren Wirkungsstätte an der FU Berlin zeigte er, dass deutsche Bundesbürger, die eine negative Einstellung gegenüber der deutschen Wiedervereinigung hatten, Städte im jeweils anderen Teil Deutschlands weiter weg schätzten als Städte mit gleicher Entfernung, die sich in „ihrem“ Teil der Bundesrepublik befanden. „Je negativer die Wiedervereinigung betrachtet wurde, desto stärker wurden die Distanzen zwischen west- und ostdeutschen Städten überschätzt“, resümiert Carbon. ‚Mentale Mauer‘ nennt er dieses Phänomen, ein kognitives Pendant zum berühmten, längst eingerissen geglaubten Eisernen Vorhang.

Eigene Erfahrungen sind ausschlaggebend

Im Zuge der Carbonschen Studien taucht ein weiteres Phänomen wieder auf, das längst seinen Platz in den Geschichtsbüchern gefunden hatte. Die Gestalt der Erde ist eine runde, soviel ist sicher und naturwissenschaftlich unumstößlich, aber gilt diese Tatsache auch für die kognitive Landkarte der Menschen? Nicht unbedingt, lautet die kognitionspsychologische Antwort. 44 Versuchspersonen, die alle nicht daran glaubten, dass die Erde eine Scheibe ist, mussten die Entfernung zwischen sechs Metropolen, jeweils auf unterschiedlichen Kontinenten auf der Erde. Danach wurden sie zu ihren Reisegewohnheiten, geografischen und topografischen Kenntnissen, aber auch zu ihren bisherigen persönlichen Erfahrungen mit der Erdform befragt.

Teilnehmer, die mindestens einmal ein signifikantes persönliches Erlebnis hatten, dass die Erde eine Kugel ist (bspw. am Strand beim Blick auf die nicht perfekt gerade Horizontlinie oder beim Betrachten von langsam verschwindenden Schiffen am Horizont) schätzten die Distanzen, die kompatibel mit einem sphärischen Modell der Erde sind. Teilnehmer, denen diese persönliche Erfahrung fehlte, schätzten Distanzschätzungen konkordant mit einem flachen Weltmodell.

„Cognitive continental drift: how attitudes can change the overall pattern of cognitive distances“ und „The Earth is flat when personally significant experiences with the sphericity of the Earth are

absent“: Zwei Studien, die die hohe Relevanz der kognitiven Psychologie als modernen Forschungsbereich untermauern. Denn selbst wenn Menschen das Wissen über bestimmte Sachverhalte besitzen, so sind es doch oft die persönlichen Erfahrung, die erst ein diesem Wissen entsprechendes Verhalten ermöglichen. So ist es mit der Gestalt der Erde eben wie mit dem Kind und der Herdplatte.

Quellen

Carbon, C. C. (2010). Cognitive continental drift: How attitudes can change the overall pattern of cognitive distances. *Environment and Planning A*.

Carbon, C. C. (2010). Earth is flat when personally significant experiences with the sphericity of the Earth are absent. *Cognition*.

Uni-Bamberg News vom 07.06.10

[Kontakt](#) | [Impressum \[7289\]](#), zuletzt geändert am 12.01.2010 von [Monica Fröhlich](#)