

KOGNITIONSFORSCHUNG

Der springende Blickpunkt

VON ROBERT CZEPEL | 01. Februar 2011, 16:54



"Das Auge sieht nur etwas, wenn es etwas fixiert", sagt der Kunsthistoriker Raphael Rosenberg. Mittels Eye-Tracking folgt er dem Blick beim Betrachten von Bildern.



Gesichter ziehen den Blick besonders an, wie die Analyse der Augen-bewegungen von 20 Personen zeigt, die Peter Bruegels "Blindensturz" betrachteten. Die Kreise markieren besonders häufig fixierte Bereiche, die roten Linien häufig wiederholte Blick-bewegungen.

Forschungsplattform der Universität Wien, die sich dem Thema Kognition auf interdisziplinäre Weise annähert. Erstmals werden Neurobiologen, Psychologen, Philosophen, Linguisten und Kunsthistoriker gemeinsam Forschungsprojekte einreichen.

Blick im Bild

Als Arbeitsschwerpunkt haben die Wiener Forscher für dieses Jahr das Thema "Cognition and Art" ausgewählt. Dabei werden sie untersuchen, wie der menschliche Wahrnehmungsapparat auf Kunst reagiert. Ein Spezialist für diese Fragestellung ist Raphael Rosenberg vom Institut für Kunstgeschichte der Universität Wien. Er ist wie Leder und Peschl einer der Initiatoren der neuen Forschungsplattform und arbeitet als Kunsthistoriker mit naturwissenschaftlichen Methoden: Rosenberg untersucht mit einer Eye-Tracking-Maschine, worauf wir bei Kunstwerken schauen und wie unser Blick über Bilder streift.

Wie Kunstwerke sinnlich rezipiert werden, ist freilich nicht erst jetzt Thema der Kunstgeschichte. Seit dem Aufkommen der Kunsttheorie im 18. Jahrhundert versuchen Forscher und Denker, den Weg des Blickes mit der Komposition des Bildes in Bezug zu setzen. Denis Diderot hat das beispielsweise bei einem Bild des französischen Malers Joseph-Marie Vien getan: Das Bild Saint Denis préchant aus dem Jahr 1767 zeigt eine Szene aus dem dritten Jahrhundert, bei der der Missionar und Märtyrer Dionysius von Paris einen Kranz von

Die Kognitionsforschung rätselt, was genau in unseren Köpfen passiert - In einer neuen Plattform der Uni Wien konzentriert man sich zunächst auf die Wahrnehmung von Kunst

"Wenn man das Problem der Kognition auf die Spitze treibt, wird einem schwindlig. Eigentlich ist es fast verrückt." Helmut Leder von der Universität Wien ist Kognitionsforscher. Als Experimentalpsychologe weiß er, wie man wissenschaftliche Probleme in den Griff bekommt. Doch eines harret nach wie vor seiner Lösung: "Was wir sind, ist im Kopf. Der Kopf hat aber keinen Zugang zur Welt da draußen. Er hat nur Informationen über das zur Verfügung, was auf die Sinne trifft. Uns erscheint die Welt klar und eindeutig, doch eigentlich ist es ein Wunder, dass das ohne direkten Bezug zur Welt - eben durch Kognition - gelingt."

Anders gesagt: Wie die bunte Welt der Empfindungen in den Kopf kommt, ist nach wie vor unklar. Zwar gibt es viele Detailkenntnisse über die Arbeitsweise des Nervensystems, Stückwerk letztlich. Denn der große Wurf, die umfassende Antwort zur Entstehung des Geistes, fehlt noch. "Das Gehirn ist für uns eine leicht geöffnete Black Box. Wir verstehen nicht wirklich, was hier passiert", sagt der Wiener Philosoph Markus F. Peschl. Er kann dem jedoch durchaus positive Seiten abgewinnen: "Das ist ja das Schöne an der Kognitionsforschung, dass sie an die ganz großen Fragen angebunden ist. Das erhält das Feuer des Forschergeistes."

Peschl ist der Spiritus Rector einer neuen Forschungsplattform der Universität Wien, die sich dem Thema Kognition auf interdisziplinäre Weise annähert. Erstmals werden Neurobiologen, Psychologen, Philosophen, Linguisten und Kunsthistoriker gemeinsam Forschungsprojekte einreichen.

einem Engel überreicht bekommt.

Diderots Beschreibung des Blickes beginnt im Himmel, wo die Mutter Gottes den Engel losschickt, bewegt sich in einem Bogen zu dem auf einer Stiege stehenden Saint Denis, der alsbald von den römischen Besatzern hingerichtet wird. Und sie endet bei den Gläubigen, die links unten der Predigt des Märtyrers lauschen.

"Die traditionelle Kunstgeschichte hat sehr lange von einer Bewegung des Auges gesprochen, ohne sich klarzumachen, was man seit dem 19. Jahrhundert weiß: Nämlich dass das Auge bei der Bewegung gar nichts sieht. Es sieht nur etwas, wenn es etwas fixiert", sagt Rosenberg. Das Auge springt blitzschnell von einer Fixation zur nächsten. Drei Fixationen vollzieht es pro Sekunde, die Sprünge dazwischen dauern etwa 20 Millisekunden.

Diderot hatte, wie Rosenberg herausgefunden hat, trotz einer falschen Prämisse etwas Wahres gesehen. Den schweifenden, sich entlang der Komposition des Bildes tastenden Blick gibt es zwar nicht. Die Wahrnehmung eines Kunstwerks ist unstet, sprunghaft, rasant. Schält man aber die Strukturen dieser Sprünge heraus, dann erscheint ein Muster, das Diderots Beschreibungen frappierend ähnelt.

Schön und hässlich

Das ist kein Einzelfall: Auch beim Bild Der Blindensturz aus dem Jahr 1568 von Pieter Bruegel dem Älteren existieren kompositorische Theorien, die eine Blickachse von links oben nach rechts unten annehmen. Die tatsächliche Blickfolge ist, wie Rosenbergs Bewegungsanalysen zeigen, deutlich komplizierter. Dennoch lässt sich auch hier eine Spur aus dem Wirrwarr der Wahrnehmungssprünge destillieren, die den historischen Beschreibungen genau entspricht. Worauf sehen wir, wenn wir Kunstwerke betrachten? "Zunächst einmal auf Gesichter", sagt Rosenberg. "Sie sind die ersten Attraktoren. In zweiter Linie auch auf helle und farbige Stellen - und solche Punkte, die eine besondere Bedeutung haben."

Rosenberg wird in Hinkunft mit Helmut Leder kooperieren, der sich dem Themenfeld Kunst und Kognition von der psychologischen Seite annähert. Er hat etwa vor einiger Zeit anhand der Bewegungen der Gesichtsmuskulatur festgestellt, welche Emotionen sich beim Betrachten eines Kunstwerks einstellen. Leder verglich die Reaktion von Laien und Experten auf schöne und hässliche Kunst. Hässlich heißt in diesem Fall etwa: verunstaltete Gesichter von den Chapman Brothers; Köpfe, aus deren Öffnungen Genitalien wachsen.

"Sowohl Laien als auch Experten zeigen beim Betrachten schöner und hässlicher Bilder die gleichen Emotionen", sagt Leder. "Aber sie unterscheiden sich in der späteren Bewertung. Kunstexperten empfinden unter Umständen auch das Abstoßende als ästhetisch anregend. In der Kunst kann eben auch das Hässliche schön oder gefällig sein."

Auch was die Blickbewegungen betrifft, ist der Unterschied zwischen Fachleuten und Laien laut Rosenbergs Untersuchungen nicht allzu groß. Nach 15 Minuten Betrachtungsdauer entstehen bei beiden die gleichen signifikanten Muster. Nur sind die Experten deutlich schneller. Während Laien minutenlang eher ziellos über die Leinwand wandern, "lesen" Experten ein Bild kraft ihres geschulten Blicks bereits nach 30 Sekunden. (Robert Czepel/DER STANDARD, Printausgabe, 02.02.2011)

=> Wissen: Denknetzwerk

1 | 2

weiter

Links

- www.univie.ac.at/cognition
- www.wwtf.at

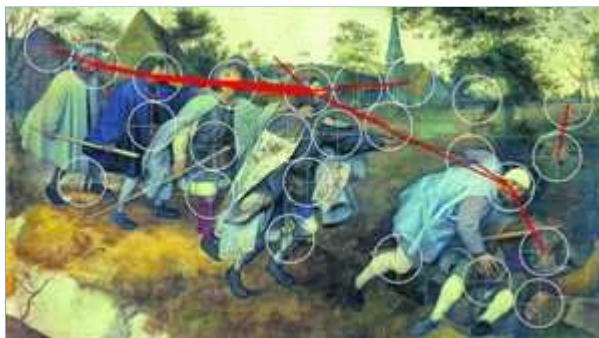
KOGNITIONSFORSCHUNG

Der springende Blickpunkt

VON ROBERT CZEPEL | 01. Februar 2011, 16:54



"Das Auge sieht nur etwas, wenn es etwas fixiert", sagt der Kunsthistoriker Raphael Rosenberg. Mittels Eye-Tracking folgt er dem Blick beim Betrachten von Bildern.



Gesichter ziehen den Blick besonders an, wie die Analyse der Augen-bewegungen von 20 Personen zeigt, die Peter Bruegels "Blindensturz" betrachteten. Die Kreise markieren besonders häufig fixierte Bereiche, die roten Linien häufig wiederholte Blick-bewegungen.

Die Kognitionsforschung rätselt, was genau in unseren Köpfen passiert - In einer neuen Plattform der Uni Wien konzentriert man sich zunächst auf die Wahrnehmung von Kunst

Wissen: Denknetzwerk

Als der Wiener Philosoph und Wissenschaftstheoretiker Markus Peschl in den 1990ern als Postdoc an der University of California in San Diego arbeitete, befand sich dort eines der weltweit ersten Departments für "Cognition Science". Zurück in Wien, gründete Peschl den Verein "Austrian Society for Cognitive Science", organisierte Fachkongresse, hielt Lehrveranstaltungen zum Thema und initiierte ein kognitionswissenschaftliches Masterprogramm, an dem sich mittlerweile sechs europäische Universitäten beteiligen.

Seine Netzwerkarbeit sollte sich schließlich auszahlen: Die Uni Wien hat nun die interdisziplinäre Forschungsplattform "Cognitive Science" ins Leben gerufen. Drei Schwerpunkte sind geplant: Kognition und Kunst; vergleichende Kognition zwischen Tieren und Menschen; Sprache und Kreativität. Dass die Kognitionsforschung im Aufwind ist, zeigt auch ein aktueller Call des Wiener Wissenschaftsfonds WWTF, der mit drei Mio. Euro dotiert ist. Bis zum 1. Juni können Projektanträge eingereicht werden. (cz)

1 | 2

zurück

Links

- www.univie.ac.at/cognition
- www.wwtf.at

© derStandard.at GmbH 2011 -

Alle Rechte vorbehalten. Nutzung ausschließlich für den privaten Eigenbedarf.
Eine Weiterverwendung und Reproduktion über den persönlichen Gebrauch hinaus ist nicht gestattet.