



## John M. Kennedy, Ph.D.

Professor der Psychologie

Universität Toronto

Born in 1942 in Belfast, UK

Studied Psychology at Queen's University, Belfast and at Cornell University

SCHWERPUNKT

---

# Taktile und visuelle Aspekte von Bildern

In 2008-09 I will study: 1. Literal shape: Visual and tactile-motor responses to perspective. 2. Non-literal shape: Metaphoric pictures depicting non-visual sensory impressions. 3. Brain localization: Cortical regions serving visual and tactile pictures. I will work with congenitally totally blind adults in Europe who can invent pictorial metaphors. I will relate findings to metaphor theory and brain imaging.

Pictures are more than visual, since they can be drawn by people who are congenitally totally blind. This calls for new theories of pictures, literal and non-literal representation and brain localization.

Ad 1. Perspective: The development of perspective drawing in the sighted and the blind may follow the same course. Remarkable empirical findings on tactile pictures need to be reviewed. The papers report blind people drawing in freehand inverse, parallel, and one-, two- and three-point perspective.

I will ask whether vision's approximation to perspective relies on two variables (foreshortening and direction) and underestimates the rate of foreshortening with distance. If so, this explains why in the distance a physically square form lying on the ground will look stubby, runways look short and obtuse arrowheads painted on motorways look sharply pointed. Visual constancy breaks down, and illusions result.

Ad 2. Metaphor: Metaphoric pictures can show sensory non-visual impressions. I have tested this claim with metaphoric pictures of motion, pain, taste, smell etc. The pictures can be identified by the blind and the sighted. These findings require a theory of shape features in common to vision, touch and other senses.

I will test EW, a blind woman living near Munich, who began drawing raised-line metaphoric pictures of taste, touch, movement and emotions in 2004. I will give her tasks that she may solve with novel metaphoric devices. The level of success she ascribes to her drawings may relate to the probability of their recognition by others. Also, her ratings of her reasons for the aptness of shape features may be related to their identifiability by others.

Ad 3. Visual-tactile regions and metaphor: Important recent evidence shows that cortical regions can serve both tactile and visual pictorial abilities. The same regions can operate in the blind and the sighted. I will assess current evidence for this hypothesis. I propose to relate brain-imagery studies on vision and touch to similar studies on metaphor. Further, I will visit imagery laboratories in Europe that have undertaken research with blind subjects solving spatial and verbal tasks. I anticipate that occipital (erstwhile vision), parietal (touch/action) and specialized temporal (language) cortex will be active differentially when metaphoric pictures are drawn.

## Recommended Reading

Kennedy, J. M. "Metaphoric Drawings Devised by an Early-Blind Adult on her Own Initiative." *Perception* (in press).

Hammad, S., J. M. Kennedy, I. Juricevic, and S. Rajani. "Ellipses on the Surface of a Picture." *Perception* (in press).

Juricevic, I. and J. M. Kennedy. "Looking at Perspective Pictures from Too Far, Too Close and Just Right." *Journal of Experimental Psychology: General*, 135, 3 (2006): 448-461.

## Zeichnungen von Blinden und die Bildtheorie: Esref aus der Türkei und Eriko aus Japan und Deutschland

Zeichnungen von blindgeborenen Menschen können von Sehenden verstanden werden. Das ist ein bemerkenswerter Befund. Die landläufigen Vorstellungen von Bildern, von Ecken und Kanten, Figur/Hintergrund und der Wahrnehmung von Oberflächen, von Tiefe und Richtung werden durch diese Zeichnungen infrage gestellt. Die Zeichnungen sind auch perspektivisch. Manchmal werden Metaphern verwendet. Ich vergleiche die Zeichnungen mit Bildern der italienischen Renaissance (aus Florenz und Siena). Eine psychologische Theorie des Umrisses, der Perspektive und der Darstellung im übertragenen Sinne ist notwendig.

Esref aus der Türkei, Gaia aus Italien, Tracy und TT aus Nordamerika sind Blinde, die Bilder mit erhabenen Umrissen zeichnen können und dabei weitentwickelte Fertigkeiten zeigen. Ein bemerkenswerter Ergänzungsfall zu dieser Gruppe ist Eriko, eine vollkommen blinde Frau, die in Augsburg lebt. Als Erwachsene ermunterte man sie, wieder mit dem Zeichnen zu beginnen. Drei Jahre später nahm sie einen Zeichenblock auf eine Reise nach Mexiko mit und machte einige Zeichnungen. Auf diesen Bildern werden Gegenstände wie ein Glas oder ein schwimmender Mensch in einer realistischen Weise gezeichnet, in der Linien für Oberflächenkanten stehen; die Umrisse bilden Teile der wirklichen Form von Gegenständen ab (Willats, 2005). Von noch größerem Interesse sind die Zeichnungen von Eriko, in denen die Linien und Formen für den Effekt einer alkoholischen Flüssigkeit in einem Glas steht, für den Geschmack von scharfen Pfeffer, den Klang einer Trompete und das Gefühl des Wassers, das zwischen den Fingern der Schwimmerin hindurch strömt. Es liegt nahe, dass Eriko ganz aus sich heraus treffende metaphorische Elemente erfunden hat. Im Tasten wie im Sehen stehen Umrisse für Kanten und Ecken in der Oberfläche; andere Verwendungsweisen können als Verwendung im übertragenen Sinn verstanden werden.

Weitere Informationen unter:

[www.scar.utoronto.ca/\\_kennedy/](http://www.scar.utoronto.ca/_kennedy/)

<http://www.youtube.com/watch?v=L3AgO6HoH98>

Kennedy, John M. (2010)

Emotional expression on a profile : feature height, mouth angle, and tilt

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=1045614025>

Kennedy, John M. (2009)

Outline, mental states and drawings by a blind woman

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=768144647>

Kennedy, John M. (2009)

Foreshortened tiles in paths converging on an observer viewing a picture : elevation and visual angle ratio determine perceived size

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=768140714>

Kennedy, John M. (2008)

Ellipses on the surface of a picture

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=833351370>

Kennedy, John M. (2008)

How does body ground mind? : Margaret Wilson, internalization and metaphor

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=833350897>

Kennedy, John M. (2008)

"Inverse perspective" : shapes in a drawing by a blind woman

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=83334935X>

Kennedy, John M. (2008)

Metaphoric pictures devised by an early-blind adult on her own initiative

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=833348914>

Kennedy, John M. (2006)

Looking at perspective pictures from too far, too close, and just right

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=768143578>

Kennedy, John M. (2006)

Foreshortening, convergence and drawings from a blind adult

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=768141761>

Kennedy, John M. (New Haven [u.a.],1993)

Drawing & the blind : pictures to touch

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=1617521035>

Drawing and the blind

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=1617521035>