

Eine Frage der Methode

Dass wir die Gegenstände unserer Umgebung deutlich sehen, liegt ja daran, dass wir sie durch Trennschärfe unterscheiden können. Bei begrifflichen Unklarheiten versuchen wir als erstes, eine präzise Definition zu geben. Das ist eine übliche Denkweise.

Solche Gedanken, die logisch korrekt sind, berücksichtigen oft nicht die Existenz einer Tatsachenlogik, und diese stimmt nicht immer mit der ersteren überein. Beide sind für sich gleich gerechtfertigt, blosz ist die Tatsachenlogik nicht nur im meinem Kopf, sondern unentrinnbar *real*.

Um dieser möglichen Diskrepanz zu entkommen, stellen wir nun erstmal die Denklogik in den Hintergrund und wenden uns der realen Welt zu.

In dieser Realität wurde vor etwa fünfzig Jahren entdeckt, dass im Gegensatz zur gewöhnlichen Denkweise, Sehfixierungen überhaupt nicht fix sind. Selbst wenn wir nur starren, zucken die Augen ständig in unmerklichen, schnellen Bewegungen. Am schnellsten und ausgedehntesten sind die Mikrosakkaden, die ruckartig, mit einer Amplitude zwischen 3 und 50 Winkelminuten und einer Maximalgeschwindigkeit von rund 8 Grad hin und her zucken.¹⁾ Unter diesen Umständen müsste die Bestimmtheit von dem, was wir sehen, fast unmöglich sein, wenn sie tatsächlich nur auf Trennschärfe und präziser Übertragung des Reizes auf die Netzhaut basieren würde, “[...] da der konstante Reiz ständig auf andere Netzhautrezeptoren abgebildet wird.“²⁾ Von Trennschärfe auf der Netzhaut zu sprechen ist so schwierig, wie bei einem Fotoapparat, der auf einer schleudernden Waschmaschine steht. Würde es in der Aussenwelt Schärfe geben, würde sie zweifellos auf der Netzhaut aufhören.

Die Theorie der Bildauflösung im Auge wird auch erschüttert durch Berichte aus dem Weltraum. In amerikanischen Dokumenten vom Redstone Scientific Information Center berichten Astronauten von Kratern in Tibet, die sie aus dem Weltraum gesehen haben, oder Autos auf der Strasse und herumfahrende Schiffe usw.³⁾ Nach der Idee der Bildauflösung handelt es sich um unmögliche Ereignisse. Die möglichen Einwirkungen der Verhältnisse im Weltraum wollen wir hierbei unberücksichtigt lassen.

Trotz der Unschärfe in der Sinnestätigkeit können wir doch unsere Wahrnehmungsbilder deutlich erfassen. Was wir sehen, scheint nicht von Trennschärfe und Bildauflösung abzuhängen.

Sowie beim Sehsinn Schärfe keine besondere Rolle zu spielen scheint, zeigen auch neuronale Aktivitäten eine andere Problemlösung auf. Wie es eine Studie zeigt, ergibt sich Klarheit in unserem Bewusstsein trotz Widersprüchlichkeit der Wahrnehmungsreize.

In einer Untersuchung von A. Georgopoulos wurde Affen die Aufgabe gestellt, hinzuzeigen, welches von acht, um einem Mittelpunkt geordneten Lämpchen gerade blinkt. Dabei wurde die Aktivität einzelner Neuronen aufgezeichnet, mit besonderer Berücksichtigung derer, welche Richtungen kodieren.

Was sich dabei ergab ist, dass eine scharf definierte Richtung keinem einzelnen Neuron zugeschrieben werden kann, sondern es werden Neuronen für einen gesamten Richtungsbereich aktiviert. Innerhalb dieses Richtungsbereichs waren einige Neuronen stärker aktiv und setzten so zusätzlich einen Schwerpunkt. Vor und bei der Ausführung der Bewegung werden die richtungskodierenden Neuronen aktiviert und zwar fast alle und sogar in widersprechenden Richtungen. Jedes Neuron feuert in seiner „Lieblingsrichtung“ maximal, wenn sie der Bewegungsrichtung entspricht, schwächer bis zur Aktivitätslosigkeit, je nach Grad der Abweichung.⁴⁾ So wird aus der unübersichtlichen Organisation der Neuroaktivität eine klare Richtung bestimmt. Die Reaktion wird in dieser *bestimmten* Richtung ausgeführt und dieser Bestimmtheit *liegt keine Schärfe zu Grunde*.

Unter Berücksichtigung dieser physiologischen Voraussetzungen sind der auf Wahrnehmung basierenden Begriffsbildung keine anderen Grundlagen zuzuschreiben.

Obwohl die Menschen auf vielfältigen Wegen zu der Bildung eines Begriffs gelangen, lassen sich zwei polare Herangehensweisen erkennen.

Eine ist die, in der „Peripherie“ des Begriffes nach Abgrenzung zu suchen. Der Gedankenlogik folgend ist es möglich, solche Trennlinien zu ziehen. Folgt man der Tatsachenlogik in der Realität, sind keine solchen scharfen Grenzen zu finden. Die Brauchbarkeit der Begriffe erfordert jedoch die Notwendigkeit ihrer Entsprechung in der Realität.

Dass Wasser Wasser ist und Erde Erde, lässt sich genau unterscheiden, doch im sumpfigen Übergang ist es schwer zu sagen, wo das eine anfängt und das andere aufhört. In diesem Sumpf grübeln die „Abgrenzer“ und je länger sie dort suchen, desto sicherer bleiben sie in ihm stecken.

Lapidar ist die Entgegnung des angesehenen Philosophen Karl Popper zu einem solchen „Abgrenzer“, Gottlob Frege: „So etwas wie einen [...] ‚präzisen‘ Begriff gibt es einfach nicht.“⁵⁾ „[...] dass ein Streben nach grösserer Exaktheit [...] niemals wünschenswert ist, denn die Folge ist gewöhnlich ein Verlust an Klarheit“⁶⁾ fügt er noch hinzu.

Auf der Suche nach Klarheit ist also verständlicherweise nicht *Exaktheit* oder *Definition* der Schlüssel. Sich dennoch in Gedanken und Aussagen zu bemühen, in das Zentrum des Begriffs zu treffen, ist ein wichtiger Kompass. Im Sumpf ist das Wesentliche des Wassers und der Erde schwer zu begreifen. Im flüssigen Wasser, in der trockenen Erde, tritt der Begriff mächtig in Erscheinung.

Um eine bildhafte Beschreibung zu geben, können wir uns vorstellen, wie ein Begriff phänomenal den Gesetzmässigkeiten einer gauss'schen Glockenkurve folgt. Obwohl wir dieses Bild meistens nur aus dem Zusammenhang von Technik und Statistik kennen, zeigt es doch sehr real und brauchbar diese Gesetzmässigkeit der Phänomene. Da wo die Kurve am massivsten, mächtigsten ist, nämlich im mittleren Bereich der Glocke, sind die Begriffe wesentlich, tritt das Wesen des Begriffs am vollkommensten in Erscheinung. In den Randbereichen rutscht die Kurve weiter nach unten zu den Rändern, wird immer schmaler zur Peripherie, wo sich die Kurve nur ganz leicht und langsam verändert und gegen Unendlich tendiert. Dort finden sich die Ausnahmen, die besonderen Fälle, da ist deutlich zu sehen: der Begriff ist nur ein schwacher Hauch, der immer mehr verblasst, aber das Schild „Ende des Begriffs“ ist nirgendwo zu finden.

Auch für die nicht wahrnehmungsabhängigen Begriffe gilt, durch Beschreibung und Charakterisierung des Wesentlichen zur Klarheit zu kommen und nicht mit dem Drang zu scharfer Definition im Nebensächlichen nach Grenzen zu suchen.

1) F. Møller, M. Laursen, J. Tygesen, A. Sjølie (2002): Binocular quantification and characterization of microsaccades, *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, 240, No. 9, 765-770
Martinez-Conde, Suzanne, Macknik, Stephen L., Troncoso, Xoana G., Hubel, David H. (2009): Microsaccades: a neurophysiological analysis, *Trends in Neurosciences*, 32, No 9, 463-475

2) Mikrobewegungen, in: *Lexikon der Optik*, Hrsg. Harry Paul, Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag 1999

3) V. Popov, N. Boyko (1967): Vision in space travel, *Aviatsiya i Kosmonautika (Aviation and Astronautics)*, No. 3, 73-76

4) Spitzer, Manfred (2000): *Geist im Netz: Modelle für Lernen, Denken und Handeln*, Heidelberg Berlin: Spektrum akademischer Verlag, S. 77-85

5) Popper, Karl R. (1979), *Ausgangspunkte: Meine Intellektuelle Entwicklung*, Hamburg: Hoffman und Campe, S. 36

6) a. a. O., S. 28