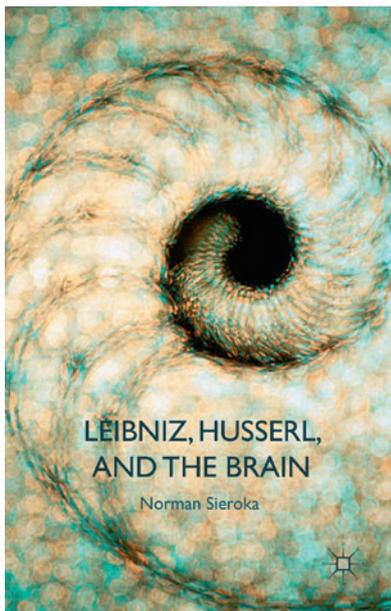


Rezension

Norman Sieroka: *Leibniz, Husserl, and the Brain*

Besprochen von **André Rupp**, Sektion Biomagnetismus, Universität Heidelberg, E-Mail: andre.rupp@uni-heidelberg.de

DOI 10.1515/nf-2017-0002



Das Buch behandelt Zusammenhänge zwischen der Wahrnehmung von Zeit und der auditorischen Reizverarbeitung. Der Autor, Norman Sieroka, ist habilitierter Philosoph und wurde im Bereich der auditorischen Grundlagenforschung promoviert; beides merkt man dem Buch an: Es bietet einen verständlichen Überblick über aktuelle Standpunkte der Wahrnehmungsphilosophie, bleibt dabei aber nie rein abstrakt, sondern bietet fortlaufend Bezüge zu konkreten neueren Forschungsergebnissen, vor allem im Bereich der Tonhöhenwahrnehmung.

Durch die Metapher einer „stereoscopic vision“ möchte Sieroka aufzeigen, wie man im Spannungsfeld von Philosophie, Psychophysik und Neurophysiologie interdisziplinäre Verbindungen knüpfen kann, ohne die genannten Disziplinen gegeneinander auszuspielen. Die Untersuchung struktureller Wahrnehmungseigenschaften sowohl aus philosophisch-phänomenologischem als auch aus physikalisch-physiologischem Blickwinkel ermöglicht so eine bislang nicht vorhandene Tiefenschärfe. Die auf Bregman zurückgehende „auditory scene analysis“ stellt hier ein wichtiges Bindeglied dar, was nicht verwundert, zumal sich Sieroka auf philosophischer Seite stark auf die Phänomenologie Husserls bezieht, welcher man eine gewisse Nähe zur Gestaltpsychologie nachsagen darf. Neu

ist in diesen Kontext hingegen die Anwendung auf das Hören. Sieroka schlägt ferner die Brücke zur Neurophysiologie, insbesondere zu Fristons „dynamical causal model“ sowie zu verwandten Ansätzen aus dem Bereich der Theorie dynamischer Systeme.

Gerade durch den Fokus auf *strukturelle* Ähnlichkeiten wird ein Bogen zwischen neurowissenschaftlichen und philosophischen Denkansätzen gespannt. Dabei steht die Frage im Zentrum, inwiefern eine Analyse der Wahrnehmung in Anlehnung an Husserl Strukturen aufdeckt, die neurowissenschaftlichen Modellen ähneln. Im Fall der Hörwahrnehmung geht es bei einer solchen phänomenologischen Untersuchung vor allem um Verknüpfungen zwischen Lautheit, Dauer, Klangfarbe, Tonhöhe und Lokalisation, die ein Klangereignis perzeptuell erst konstituieren.

Den zunächst vage anmutenden Begriff der Strukturanalogie vergleicht Sieroka mit Konzepten der Mathematik und bezieht sich auf neurophysiologischer bzw. -psychologischer Seite insbesondere auf Ahissars „reverse hierarchy model“. Darüber hinaus werden allgemeinere Verarbeitungsschritte behandelt, die sowohl in der reverse hierarchy theory als auch in der phänomenologischen Untersuchung eine wichtige Rolle spielen: Standardbildung, Assoziation verwandter Zustände, „deviant detection“ und „generation of prediction“. Solche Strukturanalogien bilden die Grundlage für ein „surrogate reasoning“, wobei strukturelle Eigenschaften neuronaler Aktivität genutzt werden, um den Übergang zu strukturellen Eigenschaften subliminaler Wahrnehmung phänomenologisch zu untersuchen. Die Gewandtheit, mit der Sieroka das Verhältnis zwischen subliminaler und bewusster Wahrnehmung im Sinne eines Phasenübergangs höherer Ordnung präzisiert und interpretiert, lässt seine Vertrautheit mit der theoretischen Physik deutlich erkennen. So erklärt Sieroka beispielsweise mit Blick auf die Diskussion des Libet-Experiments anhand von Strukturanalogien sowie einem Phasenübergang die zeitlichen Verhältnisse, die zwischen dem Auftreten eines Bereitschaftspotenzials und der erinnerten Entscheidung, die Hand zu bewegen, herrschen.

Überhaupt spielt Zeit als grundlegende Dimension eine zentrale Rolle in Sierokas Buch: Erstens als physikalische Zeit, in welcher sich der Mensch als physisches Wesen bewegt und in der neuronale Aktivität gemessen werden kann, und zweitens als erlebte Zeit, welche der Mensch phänomenal erfährt, wenn er beispielsweise Töne anhand ihrer Dauer unterscheidet. Auch hier argumentiert Sieroka mittels Strukturanalogien und stellt zum

Ende des Buches eine eigene Theorie zum Verhältnis von subjektiver und objektiver Zeit vor. Mit zahlreichen Belegen aus der dem Autor wohlvertrauten Psychoakustik und Neurophysiologie wird das Hören als jene Sinnesmodalität beschrieben, die am engsten mit der zeitlichen Dimension verknüpft ist: Von Rhythmus, Tonhöhe und Klangfarbe bis hin zur Lokalisation von Tönen im Raum – all diese Wahrnehmungseigenschaften sind fundamental mit zeitlicher Regularität verbunden. Somit stellt sich die Frage nach den zugrunde liegenden Integrationsmechanismen und deren physiologischer phänomenologischer Beschreibung. Es ist nur folgerichtig, wenn der Autor Modelle der Tonhöhenwahrnehmung im Kontext elektrophysiologischer Studien diskutiert, wo die zeitliche Auflösung besonders hoch ist und sich strukturelle Ähnlichkeiten zu Phänomenen des „temporal pitch“ zeigen.

Die Stärke des Buches liegt in der souveränen Verknüpfung von Inhalten aus der philosophischen Phänomenologie, der Hörforschung und der Neurophysiologie. Dass eine solche Verzahnung möglich ist, ohne die Eigenständigkeit und Innovationsfähigkeit der einzelnen Bereiche in Frage zu stellen, belegt nicht nur Sierokas eigener Lebenslauf, sondern auch dieses äußerst anregende und anspruchsvolle Buch.

Norman Sieroka: Leibniz, Husserl, and the Brain

Gebundene Ausgabe: 314 Seiten, 6 Abb.

Palgrave Macmillan; Auflage: 2015

ISBN: 978-1137454553

USD 100