

Reinhold Rauh

## Massaro, Dominic W.: Speech Perception by Ear and Eye

1988

<https://doi.org/10.17192/ep1988.2.6241>

Veröffentlichungsversion / published version

Rezension / review

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Rauh, Reinhold: Massaro, Dominic W.: Speech Perception by Ear and Eye. In: *medienwissenschaft: rezeensionen*, Jg. 5 (1988), Nr. 2. DOI: <https://doi.org/10.17192/ep1988.2.6241>.

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under a Deposit License (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual, and limited right for using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute, or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the conditions of use stated above.

**Dominic William Massaro: Speech Perception by Ear and Eye. A Paradigm for Psychological Inquiry.- Hillsdale, NJ, London: Lawrence Erlbaum 1987, 320 S., \$ 12,95**

Wenn von einem Fernsehmonitor der Satz "My bab pop me poo brive" zu hören ist und wenn der gleichzeitig zu sehende Sprecher die Lippen so bewegt, als würde er "My gag kok me koo grive" sagen, dann versteht ein amerikanisch sprechender Zuhörer/Zuschauer "My dad taught me to drive". Dieses unter dem Namen 'McGurk-Effekt' in die Literatur eingegangene Verbinden von akustischer und visueller Wahrnehmung ist ein (extremes) Beispiel dafür, daß das Gesprochene von den zugehörigen Mundbewegungen nicht nur zufällig begleitet, sondern vom Zuhörer auch im audiovisuellen Zusammenhang verstanden wird. Von daher ist es übrigens auch zu verstehen, daß bei der Synchronisation von Filmen Lippensynchronität eine wichtige Rolle spielt; aus gleichem Grund ist für Gehörgeschädigte das sogenannte Lippenlesen möglich.

Dieser verbal-visuelle Zusammenhang steht im Mittelpunkt von Dominic W. Massaros 'Speech Perception by Ear and Eye'. Entsprechend dem in der Kognitiven Psychologie verbreiteten Modell der Prozesshaftigkeit von Wahrnehmung, geht es Massaro dabei vor allem darum, die verschiedenen logischen Stufen aufzuzeigen, die dieser auditiv-visuelle Reiz in der Wahrnehmung durchläuft. Von einem Baum binärer Oppositionen kommt Massaro zu folgenden, sukzessive entwickelten Merkmalen der Kombinierung: 1. integrierend (vs. nicht integrierend), 2. kontinuierlich (vs. kategorial), 3. unabhängig (vs. abhängig), 4. verstärkend (vs. vergleichend). In einem Poppers Falsifikations-Theorem angelehnten Verfahren wird dann versucht, empirisch nachzuweisen, daß die Merkmale 'integrierend', 'kontinuierlich', 'unabhängig' und 'verstärkend' für die audiovisuelle Koppelung tatsächlich notwendig sind. Massaro bedient sich dabei folgender Versuchsanordnung: Ein synthetischer Ton wird durch Frequenz-Änderung von /ba/ zu /da/ kontinuierlich verändert; aus dem so entstandenen Kontinuum werden mehrere Teile herausgeschnitten; die einzelnen, also auch Zwischenschritte von /ba/ zu /da/ umfassenden Teile werden auf einem Monitor mit Aufnahmen einer /ba/ oder /da/ sprechenden oder auch stummen Person synchronisiert; die vielen möglichen audiovisuellen Aufnahmen werden dann Testpersonen vorgeführt, die gefragt werden, was sie gehört, gesehen haben. Am Ende der Untersuchung steht, entsprechend den verschiedenen Untersuchungszielen, die Integration der gewonnenen Daten in ein sogenanntes FLMP-Diagramm. Bei einem FLMP (= Fuzzy Logical Model of Perception) handelt es sich um ein mathematisches Wahrscheinlichkeitsmodell. Werden einem Rezipienten Oppositionen so präsentiert, daß sie aufgrund experimenteller Verfahren (wie etwa bei der Veränderung des Tons /ba/ zu /da/) fließend ineinander übergehen, dann ermöglicht es dieses Modell, dessen Einschätzungen in eine Wahrscheinlichkeitsskala einzuordnen. Nach Massaro stimmten die erhobenen auch mit den durch den FLMP vorausgesagten Daten weitgehend überein. Die Untersuchungen werden durch Experimente mit verschiedenen Altersgruppen und durch Untersuchungen zum Verhältnis von Besonderheit und Allgemeinheit abgerundet.

Bei Massaros Untersuchungen handelt es sich um relativ komplizierte Versuchsanordnungen, die in ihrer ganzen Komplexität eher Wahrnehmungspsychologen oder Psycholinguisten zugänglich sein werden. Dennoch ist die Lektüre des Buches auch für ein breiteres Publikum von Gewinn.

So erbringt der holistische Ansatz, die Analyse des, wie Massaro es nennt: "ökologischen Werts", in der sich Prinzipien der Gestaltpsychologie, aber auch des Behaviorismus finden neue Erkenntnisse. Ihm zufolge sind etwa Phoneme nicht nur Objekte der Phonologie, sondern ebenso der Wahrnehmungspsychologie - also eine ungewöhnlich anmutende Überschreitung der Einzeldisziplinen, eine Basis einer neuen interdisziplinären Forschung, die an den alltäglich wahrnehmbaren Gegebenheiten orientiert ist. Anlaß für Kontroversen mag im weiteren das Theorem der Fuzzy Logic abgeben, nach der Oppositionen nicht nur einander kategorial ausschließend, sondern auch entsprechend der menschlichen Wahrnehmung als ineinander übergehend behandelt werden können. Eine Faszination geht schließlich vom Untersuchungsge-

genstand selbst aus. Die aufgezeigte, gewöhnliche Koppelung auditiver und visueller Eindrücke in der Wahrnehmung bezeugt, daß letztere auf viel komplizierteren Prämissen beruht, als dies introspektiv erfahren wird. Dies mag banal erscheinen. Angesichts des gerade in den Medienwissenschaften verbreiteten Usus, subjektive Empfindungen nicht nur als objektiv, sondern gleich als Basis weltumspannender Zukunftsszenarios auszugeben, ist dies allerdings außerordentlich lehrreich.

Daß das diffizile Verfahren Massaros dennoch Mängel hat, ist nicht zu übersehen. Die Untersuchung ist auf Phonem-Ebene durchgeführt bzw. geht auf die entsprechenden auditiven und visuellen Reize ein. Wie von da der Übergang zur eigentlich interessanten Ebene der Morpheme und Sätze bewältigt werden kann, ist bei Massaros methodischem Vorgehen kaum absehbar. Entgegen dem holistischen Ansatz herrscht auch die Tendenz vor, kleine Einheiten auf noch kleinere Einheiten zurückzuführen, ohne daß aber absehbar wäre, wie sie solide Bausteine eines Systems abgeben könnten. Das methodische, auf Falsifikation ausgehende Vorgehen Massaros hat schließlich dazu geführt, daß die letzte Stufe der audiovisuellen Kombinatorik, nämlich die "Verstärkung" nicht mehr hinreichend beschrieben werden kann. Auch gewinnt im Verlauf der Untersuchungen die Beschäftigung mit dem FLMP-Modell Übergewicht, ein methodischer Aspekt verselbständigt sich gegenüber den anderen, die Untersuchung kreist um sich selbst.

Dennoch: In Massaros Forschungen ist ein Potential enthalten, das noch sehr wirkungsvoll sein kann. Neue wissenschaftliche Disziplinen und Methoden stehen insbesondere für die Untersuchung des Nonverbalen an.

Reinhold Rauh