

Vorwort

Die akustische Wirklichkeit plausibel oder authentisch reproduzieren zu können, ist eine der wichtigsten Triebkräfte der audiotecnischen Entwicklung, beispielsweise für Raumsimulationen, für Musik- oder für Sprachwiedergabe. Zahlreiche Verfahren zur Messung von wahrgenommener Qualität sind mit Bezug auf „Plausibilität“ in der Kommunikationsakustik entwickelt worden.

Während viele perzeptive Qualitätsurteile zwar letztendlich auf Plausibilität verweisen, besteht interessanterweise bislang wenig Übereinstimmung darüber, wie Plausibilität selbst zu messen ist und welche konzeptionelle Bedeutung diesem Begriff zugrundeliegt. Dies ist für das Verständnis des Messgeräts „Mensch“ relevant und berührt daher grundlegende Fragen der Wahrnehmungsforschung.

Um Eigenschaften von Plausibilitätsurteilen zu erörtern, stellt das Buch ausgewählte *top-down*-Prozesse der Wahrnehmung in den Vordergrund, die das Urteilsverhalten beeinflussen. Im Zentrum stehen dabei strukturierende Wahrnehmungsprozesse, die nicht nur zum Plausibilitätsurteil, sondern auch zur Vorerfahrung des Wahrnehmenden und damit zur Referenz des Urteils führen. Dabei wird zunächst gezeigt, dass absolute Urteile über Plausibilität mit Bezug auf eine innere Referenz starken interindividuellen und zeitlichen Schwankungen unterworfen sein können. Jedoch handelt es sich hierbei nicht um Störvariablen, die die Messung beeinträchtigen, sondern um systemimmanente Eigenschaften der beteiligten Wahrnehmungsprozesse.

Untersuchungen des Beurteilungsprozesses sind daher möglich, wenn zusätzliche Parameter in die Messung einbezogen werden:

- Zeitlicher Verlauf von Plausibilitätsurteilen durch Priming im Kontext verschiedener Wiedergabesituationen. In diesem Zusammenhang wird gezeigt, dass das Plausibilitätsurteil über eine gegebene Wiedergabesituation trotz des alltäglichen Umgangs mit bestimmten Medien keineswegs gefestigt ist. Der mediale Kontext, in dem Plausibilität bewertet wird, ist für das Urteil relevant und sollte daher ggf. in die Messung einbezogen werden.
- Individuelle Vorerfahrung der Probanden und Urteilsverhalten bei der Bewertung unbekannter Reize: Durch Untersuchung des Streuverhaltens bietet sich die Möglichkeit, den Urteilsprozess auch dann sinnvoll messen zu können,

wenn Probanden nicht auf die zu untersuchenden Stimuli umfassend trainiert wurden – so wie es außerhalb von Laborbedingungen auch der Fall sein kann.

- Darstellung der dem Plausibilitätsurteil zugrundeliegenden Wahrnehmungsdimensionen in einem Ähnlichkeitsraum und Analyse der maßgeblichen Metrik. Hier lässt sich festhalten, dass gerade bei komplexen Referenzen ein hoher Minkowski-Metrikexponent ($r > 2$) erwartet werden darf. Dies ist für die Optimierung von Systemen interessant, da für das Urteil jeweils eine einzelne Wahrnehmungsdimension in den Vordergrund rückt. Mit diesem Wissen lassen sich Implementierungsprozesse u. U. auf ein einzelnes Merkmal (und damit auf entsprechende technische Systemeigenschaften) effizient beschränken.

Anhand der gewählten Szenarien diskutiert das Buch die praktische Bedeutung der Ergebnisse und stellt erkenntnistheoretische Hintergründe dar. Insbesondere wird dabei die Relevanz des Beobachterstandpunkts erörtert, der für eine sinnvolle Messung entweder des Urteilsverhaltens oder der Referenz entscheidend ist.

Dieses Buch richtet sich an Ingenieure und Forscher im Bereich der Kommunikationsakustik und anderen Gebieten der Wahrnehmungsforschung. Es bewegt sich im interdisziplinären Feld von Kommunikationsakustik, Informationstheorie und Wahrnehmungspsychologie und soll einen Beitrag zum Verständnis des psychoakustischen Messgeräts „Mensch“ liefern.

Die Veröffentlichung wäre nicht möglich gewesen ohne die Unterstützung vieler Menschen, die direkt oder indirekt an ihrer Entwicklung beteiligt waren: Zunächst möchte ich Prof. Dr. Stefan Weinzierl (TU Berlin), Prof. Dr. Ute Jekosch und Dr. M. Ercan Altinsoy (TU Dresden) für ihre umfassende fachliche Unterstützung danken. Mein spezieller Dank gilt meiner Frau, Friederike Rahloff, deren liebevolle Unterstützung dieses Projekt ermöglicht hat. Ferner danke ich Kollegen und Freunden für viele bereichernde und wichtige Diskussionen, für Unterstützung in der Versuchsphase und fachlichen Rat. Mein Dank hierfür gilt Dr. Hans-Joachim Maempel und Alexander Lindau (TU Berlin), Prof. Dr. Martin Neukom, Philippe Kocher, Prof. Germán Toro-Peréz, Jan Schacher, Lucas Bennett und Marcus Maeder (ICST Zürich), Dr. Etienne Corteel, Dr. Renato Pellegrini und Dr. Matthias Rosenthal (sonic emotion ag), Bjorn van Munster (Sensus Acoustics & Architecture) und Christoph Osmialowski. Dr. Christoph Baumann (Springer-Verlag) danke ich für seine Unterstützung als Editor dieses Buchs. Schließlich danke ich allen anonymen Probandinnen und Probanden, die mir während der Hörversuche ihre Ohren geliehen haben.

Realitätstreue, Natürlichkeit, Plausibilität
Perzeptive Beurteilungen in der Elektroakustik
Kuhn-Rahloff, C.
2012, XV, 146 S. 51 Abb., Hardcover
ISBN: 978-3-642-22071-5