

PANEL 6

Skalen und Sensorien: Empfindlichkeitsmessung in der visuellen und akustischen Repräsentation  
(freie Sektionsvorträge)

/ Moderiert von N.N.

/ Freitag, 17.9.21, 15.45–16.45 Uhr

/ Themenstrang „Human Scales“ (Einwahllink)

/ Stephan Graf (ETH Zürich)

Sensible Foto-Normen: Abstrakte Bilder der standardisierten Empfindlichkeit für eine ‚bildmäßige  
Photographie‘ der 1930er Jahre

/ Freitag, 17.9.21, 15.45–16.45 Uhr

Die Normung der Empfindlichkeitsprüfung fotografischer Aufnahmematerialien bildete eines der Problemfelder der Arbeitswelten der Fotoindustrie des 20. Jahrhunderts, in denen die physikalisch-chemische Wissenschaft einen Platz besetzte. Letztere nahm sich dort der Frage an, mit welchen Messverfahren sich die Schwärzung einer bestimmten fotografischen Silberhalogenidschicht nach ihrer Belichtung und Entwicklung möglichst objektiv und praktikabel in eine verlässliche Zahl übertragen ließ. Ausgehend von Korrespondenzen, Berichten und Publikationen von Industrieforschern des deutschen Fotounternehmens Agfa und dessen dokumentierten Verbindungen zur Deutschen Gesellschaft für photographische Forschung fragte ich, welche sensitometrischen Skalen und Apparaturen sich im Rahmen der Normung fotografischer Empfindlichkeit und ihrer Institutionalisierung als DIN 4512 Norm in den 1930er Jahren etablierten. Dabei ist die These leitend, dass sich die wissenschaftlichen Normungsbemühungen in einem Spannungsfeld zwischen Theorien des fotografischen Prozesses, ökonomischen Interessen von Fotofirmen und Fotohandel sowie kritischem Gegenwissen aus der Praxis (sowohl vonseiten der Berufs- als auch der Amateurfotograf:innen) entfalteten. Die Spannungen lassen sich verstehen als solche zwischen dem Wert abstrakter, in standardisierter Laborumgebung entstandener Messbilder (‚DIN-Empfindlichkeit‘) und dem, was in ökonomisch immer relevanteren Praxisfeldern als eine ‚gute Kopie‘ oder ‚gute Vergrößerung‘ (‚praktische Empfindlichkeit‘) gelten konnte. Es wird sich zeigen, dass sich die im Labor erzeugte wissenschaftliche Abstraktion für die DIN-Norm in der Praxis nur als hilfreich erwies, wenn sich letztere auf das, was in diesem Zusammenhang als ‚bildmäßige Photographie‘ auch von der Wissenschaft neu verhandelt wurde, beschränkte.

Stephan Graf erforscht die Beziehungen zwischen Industrie und Wissenschaft im 20. Jahrhundert, wobei er sich insbesondere für die Arbeitswelten der Fotoindustrie und ihre Verflechtungen mit industrieller und akademischer Forschung interessiert. Derzeit arbeitet er an der Professur für Wissenschaftsforschung der ETH Zürich an seinem Disser-tationsprojekt „Fotografische Prozesse jenseits von Abbildungen: Grundlagenforschung zwischen Fotoindustrie und Hochschule“, das seit März 2020 vom Förderprogramm Doc.CH des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) finanziert wird. Dabei ist es sein Anliegen, neuere Ansätze der Wissenschafts- und Technikgeschichte stärker mit der Fotogeschichte des 20. Jahrhunderts zu verbinden.

/ Emanuel Welinder (Basel)

Inkorporierte Skalen. Zur Orientierung in "neuen" Körperwelten

/ Freitag, 17.9.21, 15.45–16.45 Uhr

Mit der Erfindung des Lichtleiters imaginierte Philipp Bozzini das Phantasma einer Reise in das Körperinnere und formulierte so die Möglichkeit, Körperhöhlen gleich eines Laternenträgers ausleuchten und besichtigen zu können. In seiner Schrift von 1807 arbeitet er sich an der Differenz einer tatsächlichen Reise und eines diese Reise substituierenden Blickes in den Körper ab [Bozzini: 1807]. Aufgrund technischer Unzulänglichkeiten, sowie Disputen mit Fachkollegen und der K.K. medizinisch-chirurgischen Joseph-Akademie in Wien (heute Josephinum) blieb Bozzini auch wegen seines frühen Ablebens der große Durchbruch verwehrt. Trotzdem überdauerte sein technisches Konstruktionsprinzip. Gleichsam war das lebendige Körperinnere als «neue Welt» ausgerufen und durch das Endoskop zugänglich gemacht. Exemplarisch fragt der Vortrag entlang der sogenannten «Auto-Endoskopie» [Grünfeld: 1877] nach den Brüchen in der Selbstbetrachtung des eigenen Körperinneren. Diese vom ungarischen Urologen Josef Grünfeld genau 70 Jahre nach Bozzini vorgeschlagene Technik zur Einübung in das endoskopische Sehen lässt die Doppeldeutigkeit inkorporierter Skalen aufblitzen: Als Vermessung des Körperinneren und als Inkorporation dieser Vermessung in konkrete Techniken der Orientierung und Exploration. Der eigene Körper wird dabei zu einem Ort sich kreuzender Blicke und Operationen, welche in Rekursionen ein navigierbares Körperbild generieren. Die Frage ist, wie der eigene Körper als «neue Welt» unter diesen Bedingungen fremd wird und wie eine solch produktive Alterität Skalen und Skalierungsprozesse problematisch werden lässt. Die Technik der Endoskopie expliziert ihre Vermessungsprozeduren gerade nicht, sondern naturalisiert sie in ihrer eigenen Praxis. Immer dort, wo diese «Naturalisierungen» [Susan Leigh Star: 1999] prekär und brüchig werden, zeigen sich ihre Voraussetzungen. Genau diese gilt es offenzulegen. Historisch spielt sich all dies an der Schwelle eines Paradigmenwechsels [Kuhn: 1962] ab. Die Endoskopie im 19. Jahrhundert entpuppt sich aus dieser Perspektive als Chimäre. Einerseits knüpft sie an medizinische und philosophische Diskurse des 18. Jahrhunderts an und partizipiert gleichzeitig am Programm einer neu entstehenden Nervenphysiologie, vor allem was die Frage der Beobachtung des lebendigen Organismus und seiner Integration in Experimentalumgebungen betrifft. Daher eignet sie sich besonders gut beispielhaft Fragen der Vermessung, Normierung und Skalierung zu problematisieren, da sie als bildgebendes Verfahren beständig zwischen materieller Realität und numerischer Abstraktion changiert und dieses Changieren als eigens produziertes Doppelbild integriert.

Emanuel Welinder ist wissenschaftlicher Assistent und Doktorand am Seminar für Medienwissenschaft der Universität Basel. Im Rahmen seiner Dissertation forscht Emanuel Welinder zum endoskopischen Blick und endoskopischen Bildern. Weitere Forschungsschwerpunkte sind Theorien der Körperlichkeit und Verkörperung, Blick- und Subjekttheorien, Phänomenologie und Medientheorie.

/ Sebastian Schwesinger (HU Berlin)

Skalierung von Hörerfahrung. Vergleichsoperationen der Virtuellen Akustik

/ Freitag, 17.9.21, 15.45–16.45 Uhr

Raumakustische Simulationen mithilfe computergestützter Verfahren haben sich bereits seit den 1960er Jahren entwickelt und sind als Teilbereich der Virtuellen Akustik heute fester Bestandteil akustischer Forschung und Praxis.<sup>1</sup> Auch wenn diese Simulationsverfahren in Abgleich mit physisch existenten Räumen entwickelt worden sind, gilt ihr Einsatz hauptsächlich der Planung und Optimierung noch zu errichtender Architekturen. Ein entscheidender Schritt gelang der Arbeitsgruppe um Mendel Kleiner Anfang der 1990er Jahre, indem die Simulationsergebnisse dieser virtuellen Räume hörbar gemacht – in ihren Worten ›auralisiert‹ – werden konnten. Im Zuge der Etablierung dieser Verfahren zur akustischen Modellierung, Simulation und Auralisation virtueller Räume erweitern sich auch die

dokumentarischen und vergleichenden Praktiken zur Messung und Bewertung deren Ergebnisse. Neben dem Abgleich mit physisch existenten Umgebungen, welche bspw. als real ausgemessene Baustoffeigenschaften in die Simulation einfließen, lassen sich mindestens zwei weitere Mess- und Bewertungsverfahren anführen, die durch den Einsatz digitaler planerischer Methoden entstanden sind. Ich möchte in meinem Konferenzbeitrag deren Genese und diskursive wie konzeptuelle Wirkung anhand der verwendeten Maße, Skalen und Messverfahren eruieren. Erstens, möchte ich dafür auf die etablierten Performance-Tests verschiedener Softwareprogramme in Form von Ringvergleichen eingehen. In diesen Wettbewerben steht hauptsächlich die Leistungsfähigkeit der Programmierung im Fokus, d.h. welche besonderen akustischen Effekte erfolgreich in bekannte Partikelsimulationsverfahren integriert werden können, die – soweit abstrahiert von der physischen Schallausbreitung in Räumen – nur untereinander über sog. ›Reflektogramme‹ als Ergebnis dieser Simulationsdurchläufe in Vergleich gesetzt werden können. Diese dienen zu einer diagrammatischen Charakterisierung des Höreindrucks, z.B. hinsichtlich der Abbildung besonderer hörbarer Raumeigenschaften wie bspw. Echos. Zweitens, hat deren tatsächliche Hörbarmachung oder Auralisation weitere Mess- und Skalierungsproblematiken eines fehlenden Realvergleichs zu Tage gefördert, zu deren Lösung das Konzept der ›Plausibilität‹ vorgeschlagen wurde. Gegenüber dem Kriterium der ›Authentizität‹, das die Ununterscheidbarkeit von physischem Ereignis und virtuell simuliertem Ereignis zum Anspruch erhebt, soll die Skala der Plausibilität beurteilen lassen, inwieweit ein simulierter Höreindruck „in agreement with the listener’s expectation towards a corresponding real event“ ist. Über diese beiden Parameter möchte ich grundlegende epistemische Annahmen über die Auszeichnung und Skalierbarkeit menschlichen Hörens als wesentlicher Bedingung der raumakustischen Forschungsgeschichte erschließen und das spezifische Re-Entry des Hörens als menschliches Maß unter den Bedingungen digital prozessierter Simulation diskutieren.

Sebastian Schwesinger ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehr- und Forschungsbereich für Kulturtechniken und Wissensgeschichte (Prof. Dr. Christian Kassung) am Institut für Kulturwissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin. Sein fortgeschrittenes Promotionsprojekt beschäftigt sich mit der Wissens- und Medienkulturgeschichte raumakustischer Simulationen im Wandel von analogen zu digitalen Verfahren.