

Die Geräusche der Großstadt. Unterwegs an der Schnittstelle von Wissenschaft und Technik – in Berlin erforschen zwei Dilthey-Fellows Konzepte des Hörens, in: *Impulse für die Wissenschaft 2009*. Aus der Arbeit der VolkswagenStiftung, Hannover, Dezember 2008, S. 66–71



Die Geräusche der Großstadt

Unterwegs an der Schnittstelle von Wissenschaft und Technik – in Berlin erforschen zwei Dilthey-Fellows Konzepte des Hörens.

Dr. Julia Kursell gehört zur ersten Generation der Dilthey-Fellows. Exzellente junge Forscherinnen und Forscher wie sie können mit dieser Unterstützung Themen bearbeiten, die den Geisteswissenschaften neue Gebiete erschließen und die aufgrund ihrer Komplexität oder ihres höheren Risikos von vornherein längere Planungs- und Zeithorizonte benötigen. Über herkömmliche Grenzen hinaus denkende Forscherpersönlichkeiten erhalten so die Chance, sich zu führenden Vertretern ihres Wissensgebietes zu entwickeln.

Seit November 2006 fördert die VolkswagenStiftung am Berliner Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte die Arbeit Julia Kursells zur Hörforschung. Kursell hat nach einer musikwissenschaftlichen Magisterarbeit in russischer Literaturwissenschaft promoviert. Im Anschluss an ihre Einbindung in das Projekt „Experimentalisierung des Lebens. Konfigurationen zwischen Wissenschaft, Kunst und Technik“ arbeitet die Forscherin jetzt über die „Epistemologie des Hörens (1850-2000)“. Über dieses Thema und ihre Erfahrungen als „Dilthey-Fellow“ sprach sie mit Wissenschaftsjournalistin *Dorothee Menhart*.

Frau Dr. Kursell, Ihr Forschungsvorhaben zielt auf eine historische „Epistemologie des Hörens“. Diese Begriffe müssen Sie uns zuerst einmal erklären.

Wissenschaft stellt man sich heute als einen Prozess vor. Die Epistemologie, also das Nachdenken über das Wissen, fragt deshalb auch nach der Geschichte des Wissens. Ich befasse mich mit der Geschichte des Wissens vom Hören, frage also, was die Wissenschaft in der Vergangenheit über das Hören wusste. Zum anderen beschäftige ich mich mit den Funktionen, die das Hören in konkreten historischen Zusammenhängen übernommen hat.

Sie sind seit zwei Jahren Dilthey-Fellow der VolkswagenStiftung. Was hat Ihre Forschung bisher gezeigt?

Was ich in meiner Forschung zeigen kann, ist, dass sich für verschiedene historische Zeiten verschiedene Konzepte des Hörens rekonstruieren lassen. Einen Einschnitt stellt vor allem die Forschung des Physiologen und Physikers Hermann von Helmholtz dar, der Mitte des 19. Jahrhunderts erstmals

Sie hat das Ohr an der Geschichte: Dr. Julia Kursell erforscht als Dilthey-Fellow am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin die „Epistemologie des Hörens“. Sie möchte herausfinden, was die Wissenschaft in der Vergangenheit über das Hören wusste und inwiefern das Hören von konkreten historischen Bedingungen beeinflusst wird.

eine Theorie über den physiologischen Hörvorgang aufstellt. Damit steht eine alte Arbeitsteilung auf dem Spiel: Die Physik erklärte seit etwa 1600, wie es zu den Luftschwingungen kommt, die man hören kann, die Psychologie fragte nach den Höreindrücken. Mitte des 19. Jahrhunderts hat man nicht nur damit begonnen, diese Gebiete systematisch aufeinander zu beziehen – man fragte erstmals auch danach, welche Vorgänge sich beim Hören im Ohr abspielen und wie sie das Hören ihrerseits bedingen.

Würde ein Musiktheoretiker des 19. Jahrhunderts den Klang der Großstadt anders beschreiben als ein zeitgenössischer?

Ein Musiktheoretiker des 19. Jahrhunderts würde den Klang der Großstadt gar nicht beschreiben. Nicht das jedoch ist das Überraschende. Sondern erstaunlich finde ich, dass es seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts tatsächlich Musiktheoretiker gibt, die dies tun. Der italienische Futurist Luigi Russolo forderte damals sogar eine Musik, die auch mit den Geräuschen der Großstadt arbeitet. Sein musikalisches Manifest „*L'arte dei rumori*“ (Die Kunst der Geräusche) bezieht auch die Geräusche einer industriellen Welt in die Musik ein. Dieser Wandel in der Auffassung davon, was Musik ist, hat nicht zuletzt mit einem veränderten Konzept des Hörens zu tun. Es geht nicht mehr von einem Gegensatz zwischen Musik oder Ton und Geräusch aus.

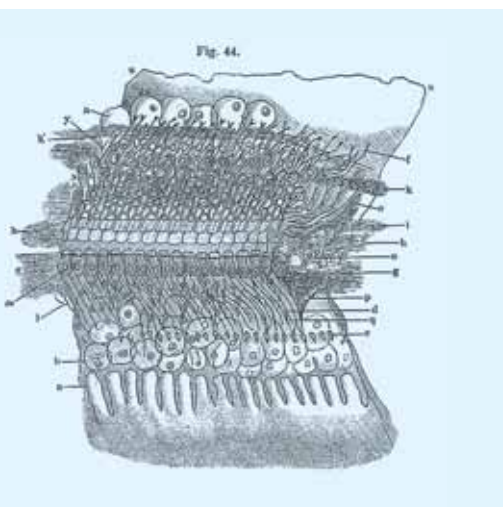
Ein erster Blick ins Innenohr: Diese schematische Zeichnung zeigt das Cortische Organ, den Träger der Sensorzellen im Säugetierohr, aus der ersten Auflage von Hermann von Helmholtz' „Lehre von den Tonempfindungen“ (1863) nach Otto Deiters. Helmholtz stellte Mitte des 19. Jahrhunderts erstmals eine Theorie über die Physiologie des Hörens auf.

Hier zeigt sich die Geschichtlichkeit des Hörens ...

Genau. Man lernt zu hören, und zwar unter konkreten historischen Bedingungen. Die Voraussetzungen des Hörens bestehen nicht nur in der Physiologie des Gehörorgans, sondern in den zeitspezifischen Gebrauchsweisen des Gehörs – eine zentrale Erkenntnis.

Welche Auffassung von Schall, Hören und Musik haben wir heute?

Ich versuche in der Tat, meine Fragen von der Gegenwart her zu stellen. Die Vorstellung etwa, dass die Stimme einer uns bekannten Person aus einem kleinen Apparat an unser Ohr dringt, obwohl diese Person gerade nicht in unserer Nähe ist, hat für uns heute nichts Überraschendes. Diese Vorstellung setzt jedoch voraus, dass die Bewegung in unseren Ohren, die uns eine Stimme hören lässt oder auch ein Klavier, nicht unbedingt daher rührt, dass etwa das Klavier in dem Raum, in dem wir uns befinden, gespielt wird. Vielmehr haben wir uns vielleicht zwei kleine Lautsprecher in die Ohren gestöpselt, die aufgezeichnete Klänge direkt an unser Ohr tragen. Nach unserer heutigen Auffassung von Schall, Hören und Musik ist es also völlig selbstverständlich, dass Musik beispielsweise gespeichert und zeitversetzt abgespielt werden kann.





Autos, Presslufthammer, Vogelgezwitscher? Wie eigentlich klingt die Großstadt? – Dieser Frage geht der Historiker Dr. Daniel Morat am Friedrich-Meinecke-Institut der Freien Universität Berlin nach. Im Rahmen seines Dilthey-Fellowships erforscht er die „Kulturen des Auditiven“ in den Metropolen Berlin und New York im Zeitraum von 1880 bis 1930, einer Zeit des Aufbruchs in die Moderne mit ihren technischen Neuentwicklungen.

Und wie war das früher?

Dass etwas transformiert, übertragen und gespeichert werden kann, was wir als den Schall des Klaviers erkennen – das hat genau mit jener Frage zu tun, die Helmholtz stellt: Was geschieht im Ohr? Und seine Antwort lautet: Auch dort wird der Schall transformiert und übertragen. Was wir hören, ist nicht das Klavier, sondern das Produkt dieser Vorgänge. Was aber beim Hören in der weiteren Verarbeitung im Zentralnervensystem geschieht, wusste Helmholtz nicht, und es ist auch heute noch nicht vollständig geklärt. Das ist und bleibt also eine spannende Frage.

Klanglandschaften in New York und Berlin: unterwegs mit Daniel Morat

Jeder kennt ihn, den Lärm der Großstadt, und jeder erfährt bei einem Gang durch die Stadt ihre sich stetig wandelnde Geräuschkulisse. Doch aus historischer Perspektive weiß man nur sehr wenig über die Entstehung und die Wandlungen der „Klanglandschaft“ Großstadt. Während sich die historische Stadtforschung in den vergangenen Jahren immer wieder mit der „Kultur des Visuellen“ beschäftigt hat, wurde die Frage nach dem Hören in Ballungsräumen noch kaum gestellt. Der junge Historiker Dr. Daniel Morat will das jetzt ändern. Im Rahmen seines Dilthey-Fellowships „Die Klanglandschaft der Großstadt“ untersucht er am Fachbereich Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin die „Kulturen des Auditiven“ – und richtet seinen Blick auf die Metropolen Berlin und New York.

Dabei nimmt er sich eine bestimmte Zeitspanne vor und taucht ein in die Geräuschkulissen dieser Städte in den Jahren 1880 bis 1930. Dieser Zeitraum ist als Epoche des Aufbruchs in die Moderne in vielerlei Hinsicht interessant: Mit der Entstehung neuer Geräuschquellen durch Hochindustrialisierung und Hochurbanisierung sowie der Entwicklung neuer akustischer Medien wie Grammophon, Telefon und Radio führte dieser Aufbruch zu einer doppelten Technisierung des Hörens. In Morats Projekt geht es allerdings nicht nur um die Verän-

derungen der Hörbedingungen selbst, sondern vor allem um die Frage, wie diese kulturell und sozial aufgenommen, verarbeitet und angeeignet wurden. Bei seiner Erforschung der „Kulturen des Auditiven“ wird der Historiker so unterschiedliche Felder fokussieren wie die ersten Lärmschutzbemühungen, die Musik- und Vergnügungskultur oder die Praktiken des öffentlichen Redens in der Stadt – etwa bei Demonstrationen und politischen Kundgebungen.

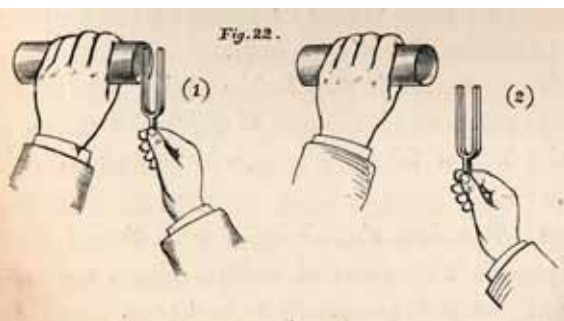
Es geht Daniel Morat einerseits um eine allgemeine Erfahrungs- und Wahrnehmungsgeschichte der großstädtischen Moderne, die sich in Berlin und New York wahrscheinlich in sehr ähnlicher Weise entwickelt hat. Andererseits sollen auch die jeweiligen Eigenheiten der beiden Metropolen herausgearbeitet werden. Haben sie eine je eigene Klanggestalt ausgebildet? Welche Bedeutung hatten die gewandelten Hörbedingungen und ihre kulturelle Verarbeitung insgesamt für das Leben in der modernen Großstadt? Mit der Beantwortung solcher Fragen wird das Projekt eine bisher vernachlässigte Erfahrungsdimension des modernen Lebens für die historische Forschung erschließen. Fünf Jahre lang kann auch Daniel Morat sich zunächst seinem Thema stellen – gefördert von der VolkswagenStiftung seit dem Jahr 2008 mit insgesamt 400.000 Euro.

**Kein anderes Lebewesen ist der Musik so sehr verfallen wie der Mensch.
Wie erklärte man sich dies in der Vergangenheit und wie heute?**

Die Frage, ob auch andere Lebewesen so etwas wie Musik kennen, wird – seit Spencer und Darwin – gern diskutiert. Für meine Forschung werden diese Diskussionen dort interessant, wo nach der Musik als einer kulturellen Setzung gefragt wird. Interessanterweise fasst gerade Helmholtz, der noch die These vertritt, dass Töne und Geräusche an verschiedenen Stellen im Ohr dekodiert werden, dennoch alle Musik als kulturelle Setzung auf. Hier kann später die Musikethnologie anknüpfen, die in den Jahren vor dem Nationalsozialismus in Berlin und auch anderswo in Deutschland wegweisende Forschungen leistete.

Sie hatten Geigen-, Klavier- und Gesangsunterricht. Woher rührt Ihre Leidenschaft für Musik? Und: Hat sich Ihre Art und Weise zu hören verändert, seit Sie sich mit dem Thema Hören befassen?

Um mit der letzten Frage zu beginnen: Sicherlich ja, so wie sie sich ständig verändert. Ich versuche, Anregungen aufzunehmen, die mein Hören verändern, und mich mit neuen Hörsituationen zu konfrontieren. Hinsichtlich meiner Leidenschaft für Musik würde ich eher von einem Interesse sprechen, das sich auf Hören, Sprache und vor allem auf Musik bezieht. Was mich besonders an der Musik reizt, ist, dass sie so viele Überraschungen bereithält. Gerade die zeitgenössische Musik fordert immer wieder dazu heraus, die eigenen Positionen zu überdenken.



Her mit der Stimmgabel! – Bereits Ende des 19. Jahrhunderts waren die Forscher den Besonderheiten der Tonempfindung auf der Spur. Die Abbildung zeigt einen Resonanzversuch aus der seinerzeit überaus populären „Einführung in die Akustik“ von Sedley Taylor (1873). Die Klangerzeugung vieler Musikinstrumente und der menschlichen Stimme beruht auf Resonanzwirkungen.

Sie stellen Ihre historischen Quellen im Internet online und betreiben gemeinsam mit Kollegen am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte ein virtuelles Labor für Wissenschaftshistoriker, in dem Sie Ihre Quellen präsentieren, kommentieren, kombinieren. Warum?

Früher war man mit der Preisgabe der eigenen Quellen eher zurückhaltend. Ich sehe darin vor allem eine Chance, die Diskussion über mein Thema zu erleichtern. Das Material, mit dem ich arbeite, ist zum Teil äußerst schwer zugänglich. Eine breite Diskussion kann nur in Gang kommen, wenn sich das ändert.

Das Dilthey-Fellowship gilt inzwischen als eines der begehrtesten Stipendien im deutschen Wissenschaftssystem. Welche Bedeutung hat diese Unterstützung für Ihre Karriere?

Ich hatte bisher das Glück, dass ich die Karriere meinen Interessen nachordnen konnte – das Dilthey-Fellowship passt sich hier zum richtigen Zeitpunkt

perfekt ein. Und die wirklich außergewöhnliche Dauer der Förderung von fünf oder mehr Jahren ist natürlich für Forscher wie mich sehr hilfreich. Sie erlaubt es, in Ruhe an einem Projekt zu arbeiten. Ich muss mir nicht nach ein oder zwei Jahren überlegen: Wo wird mein nächster Arbeitsplatz, was mein nächstes Forschungsthema sein? So bin ich nicht gezwungen, ungelöste Fragen dadurch anzuhäufen, dass ich ständig neue berufliche Orientierungen benötige.

Welche Bedeutung hat diese Art der Förderung für den Wissenschaftsstandort Deutschland?

Ich hoffe, dass wir Diltthey-Fellows zeigen können, dass solch eine längerfristige Forschung zu etwas anderem führt als die übliche kurzfristige; dass das längerfristige Arbeiten entsprechend überzeugendere Resultate bringt. Mein Wunsch wäre, dass sich dies prinzipiell auf die Förderpolitik insbesondere hierzulande auswirken würde. Vielleicht wird man über Zeitdimensionen der Forschung in Zukunft anders nachdenken.

Frau Kursell, vielen Dank für das Gespräch.



Anschauungsunterricht am PC und am Klavier: Die moderne Technik hilft Dr. Julia Kursell bei der Arbeit (oben). Auf dem unteren Bild erläutert die Forscherin der Journalistin Dorothee Menhart die Resonanztheorie des Hörens von Hermann von Helmholtz direkt am Instrument: Das Klavier prägte nicht nur die Musik des 19. Jahrhunderts, von Helmholtz nutzte es auch als Modell für die Funktionsweise des Innenohrs.

Die Initiative „Pro Geisteswissenschaften“

Die Diltthey-Fellowships sind eine von drei Förderlinien der Initiative „Pro Geisteswissenschaften“. Diese von Fritz Thyssen Stiftung und Volkswagen-Stiftung in Zusammenarbeit mit dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft getragene Initiative setzt in der deutschen Wissenschaftslandschaft einen nachhaltigen Akzent: Sie unterstützt Forschung in den Grenz- und Überschneidungsbereichen geisteswissenschaftlicher Fächer – dort, wo sie sich neue, schwierige Felder erschließt. Dabei geht es sowohl darum, hoch qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs in den Geisteswissenschaften zu halten als auch jenen Forschern ein attraktives Angebot zu machen, die bereits einen festen Platz in der Wissenschaft gefunden haben.

Die Initiative ist explizit auf die spezifischen Bedürfnisse und Möglichkeiten der geisteswissenschaftlichen Forschung zugeschnitten. Sie richtet

sich dabei vorrangig an die Geisteswissenschaften im engeren Sinne, bezieht jedoch andere Disziplinen durchaus ein. Konkret umfasst sie als drei Komponenten die Diltthey-Fellowships für den hoch qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs in den Geisteswissenschaften; Opus magnum für herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die – bei gleichzeitiger Lehrvertretung aus dem wissenschaftlichen Nachwuchs – ein umfangreiches wissenschaftliches Werk verfassen möchten, und ein Veranstaltungsprogramm „Geisteswissenschaften und Öffentlichkeit“, das größere Konferenzen, themenspezifische Tagungen und Workshops umfasst.

In den ersten drei Bewilligungsrunden der Jahre 2006, 2007 und 2008 haben die beteiligten Stiftungen insgesamt 26 Diltthey-Fellowships und 27 Opera magna bewilligt. (cj)