

Michael Funk

Leibbilden, Notenbilden, Onlinebilden – Wie wissen wir Musik zu teilen?

2012

<https://doi.org/10.25969/mediarep/2132>

Sammelbandbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Funk, Michael: Leibbilden, Notenbilden, Onlinebilden – Wie wissen wir Musik zu teilen?. In: Wolfgang Sützl, Felix Stalder, Ronald Maier (Hg.): *Media, Knowledge and Education / Medien - Wissen - Bildung. Cultures and Ethics of Sharing / Kulturen und Ethiken des Teilens*. Innsbruck: Innsbruck University Press 2012 (Medien – Wissen – Bildung), S. 209–226. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/2132>.

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.

Leibbilden, Notenbilden, Onlinebilden – Wie wissen wir Musik zu teilen?

Michael Funk

Zusammenfassung

Es gibt nicht *das eine* Teilen von *dem einen* Wissen. Zuerst ist zu unterscheiden, ob wir von „leiblichem Wissen“ sprechen, oder von „theoretischem Wissen“. „Leibliches Wissen“ wird schon beim Hören und im wortlosen Nachahmen von Gesten geteilt. Hierbei geht es um Musik als Körpersprache (**Leibbilden**). „Theoretisches Wissen“ liegt einer anderen Form zu Grunde, der Zeichensprache. In der Musik entspricht dem ein Teilen des Wissens um Harmonielehre oder Notensemantik, also allem, was sich mit Worten eindeutig sagen lässt (**Notenbilden**).

Meine Überlegungen verstehen sich als (technik-)philosophische Perspektive. Ich werde zuerst drei „Wissensformen“ mit Blick auf die europäische Philosophiegeschichte herausarbeiten: „Leibliches Wissen“ in seinen zwei Unterformen („Sensomotorik“ und „Perzeption/Aisthesis“), sowie „theoretisches Wissen“. Danach skizziere ich den Ansatz „hermeneutischer Epistemologie“. Damit ist ein philosophisches Konzept gemeint, durch welches das Teilen musikalischen Wissens allgemein erklärt werden kann. „Kulturen des Teilens von Wissen“ möchte ich darauf aufbauend mit Blick auf klassische indische und europäische Musik, sowie das Internet diskutieren. Um die Unterschiede zwischen einem Teilen musikalischen Wissens in Indien und Europa darzustellen, führe ich das Konzept „epistemologischer Strukturen“ ein. Ich möchte zeigen, dass beim Lernen und Leben jeder Musik das Teilen aller drei „Wissensformen“ eine wichtige Rolle spielt, wobei die kulturellen Unterschiede an der jeweiligen Gewichtung deutlich werden. Klassische indische Musik ist nicht so stark von „Wissen theoretischer Form“ durchzogen, wie europäische. Das Teilen „leiblichen Wissens“ findet hier höhere Anerkennung, was sich im Kulturideal der Improvisation abbildet. In Europa dominiert das Kulturideal der Komposition.

Auch in anderen Bereichen europäischer Kultur (Ingenieurwesen, Informatik usw.) prägt Teilen „theoretischen Wissens“ das Selbstverständnis von Technik-Experten. Für Techniknutzer muss das aber nicht gelten. Nicht zuletzt die vielfältigen visuellen Displays führen im Gebrauch zu einer kulturellen Aufwertung sinnlicher Orientierung im Alltag. Mit dem Internet könnte ein Verbreiten neuer sinnlicher Kompetenzen verbunden sein, derer sich junge Generationen weltweit und kulturübergreifend im gemeinsamen Umgang mit Computern ermächtigen. Neben „visuellen Kompetenzen“ geht es auch um „akustische Kompetenzen“, also die Fähigkeit „weltweit zu hören“ (**Onlinebilden**). Ich schlage vor, von einer „Globalisierung sinnlichen Wissens“ zu sprechen. Denn wenn diese Kompetenzen weitergegeben, also *geteilt* werden, dann entsteht neues *Wissen*. Nicht nur in der Musik kann es so zu sinnlichen Traditionsverlusten und Neuanfängen kommen. Auf der anderen Seite werden traditionelle kulturelle Horizonte weiterhin das Bilden und Teilen spezialisierten musikalischen wie technischen Expertenwissens weltweit unterschiedlich prägen.

„Wissensformen“

Ich möchte zuerst mit Blick auf die europäische Philosophiegeschichte drei „Wissensformen“ einführen. Meine Perspektive ist eine (technik-)philosophische, ich baue also Brücken. Es geht dabei nicht nur im Sinne traditioneller Klassikerinterpretation um das historisch angemessene Auslegen philosophischer Texte. Die Brücke überwölbt immer auch den gedanklichen Graben zwischen 2.500 Jahren Philosophiegeschichte, sowie alltäglichen Fragestellungen der Gegenwart. Letztere sind oft technisch oder naturwissenschaftlich hervorgerufen. Meine Betrachtungen zu „Kulturen des Teilens von Wissen“ drehen sich um Musik. Denn ich bin von einem Umstand überzeugt, den Georg Mohr auf folgende Worte gebracht hat:

„In einem noch weitergehenden Sinne als es bei vielen anderen Themenbereichen akademischer Philosophie der Fall ist, ist die Musik sowohl vitaler Teil des menschlichen Alltags als auch Gegenstand hoch spezialisierter Wissenschaft.“ (Mohr 2011, S. 1318)

Gewinnen wir also Klarheit über „Kulturen des Teilens musikalischen Wissens“, dann sind damit auch Einsichten des Teilens im alltäglichen Leben und in hoch spezialisierten Wissenschaften verbunden. Musik ist ein Spiegel menschlicher Kultur und somit auch ein Spiegel des kulturellen Teilens.

Oft stehen die platonischen Dialoge *Theaitetos* und *Menon* als die Quellen des Konzeptes propositionalen Wissens am Anfang. Klaus Rehkämper und Thomas Wachtendorf drücken diesen Umstand so aus:

„[...] Im Dialog *Menon* [...] bietet Platon eine Definition an, die sich bis in die heutige Zeit bewährt hat. Wissen wird als propositionales, sprachliches Wissen verstanden und entspricht wahren, gerechtfertigtem Glauben. Eine Person S weiß, dass p, genau dann, wenn

- (1) p wahr ist,
- (2) S p glaubt und
- (3) S eine Rechtfertigung für p hat.“ (Rehkämper & Wachtendorf 2009, S. 79)

Diese Wissensdefinition legt Edmund Gettier seinem 1963 erschienen Aufsatz *Is justified true Belief Knowledge?* zu Grunde und stößt damit Debatten zu notwendigen und hinreichenden Bedingungen „theoretischen Wissens“ an (vgl. Baumann 2006, S. 40ff oder Rehkämper & Wachtendorf 2009, S. 89ff). Für meine Betrachtung ist zunächst der Verweis auf Platon wichtig. Dieser findet sich in der ersten Fußnote: „Plato seems to be considering some such definition at *Theaetetus* 201, and perhaps accepting one at *Meno* 98.“ (Gettier 1963, S. 121) Im *Menon*-Dialog, 97e-98a, heißt es:

„Denn auch die richtigen Vorstellungen sind eine schöne Sache, solange sie bleiben, und bewirken alles Gute; lange Zeit aber pflegen sie nicht zu blei-

ben, sondern gehen davon aus der Seele des Menschen, so daß sie doch nicht viel wert sind, bis man sie bindet durch Beziehung des Grundes.“ (Platon 2005, S. 591)

„Binden“ „richtiger Vorstellungen“ an einen „Grund“ kann interpretiert werden als „Rechtfertigen“ eines „wahren Glaubens“. Auf dieser Auslegung des *Menon* ruhen die analytischen Debatten im Fahrwasser Edmund Gettiers. Weiter heißt es bei Platon: „Und dies, Freund Menon, ist eben die Erinnerung, wie wir im Vorigen zugestanden haben.“ (Ebd.) Platon spielt auf seine Ideenlehre an, nach der eine Seele vor der leiblichen Geburt die wahren und überzeitlichen Ideen schaut. Im sinnlichen Leben ist das Binden einer wahren Vorstellung ein Wiedererinnern an jene theoretischen Ideen. *Menon* 81d: „Denn das Suchen und Lernen ist demnach ganz und gar Erinnerung.“ (Ebd., S. 541) Die Rolle des menschlichen Leibes wird dabei aber empfindlich übersehen, wodurch „Wissen“ und „Erinnerung“ keine Thematisierung als Formen leiblicher Kompetenz finden.

1966 veröffentlicht Michael Polanyi im ersten Kapitel von *The Tacit Dimension* (dt. *Implizites Wissen*) eine bündige Zusammenfassung seiner Wissenschaftsphilosophie, wobei er in Auseinandersetzung mit Platons *Menon* einen anderen Ansatz entwickelt. Denn er fragt nach den *vorsprachlichen* leiblichen Grundlagen wissenschaftlichen Forschens, also nach so etwas wie einem persönlichen Instinkt-Wissen (vgl. Hug & Perger 2003, Irrgang 2001 oder Neuweg 2004). Die entscheidende Frage läuft darauf hinaus, was von der Tragweite gesprochener Worte erwartet wird. Prägend für analytische Erkenntnistheorien ist eine leibvergessene Erwartung, nach der sich Wissen sprachlich exakt auf einen Begriff bringen lässt. Auf der anderen Seite prägt gleichzeitig *vorsprachliches* Problem-Wissen bzw. „inneres Auge“, „Intuition“, „Forscherinstinkt“ oder „Bauchgefühl“ grundsätzlich menschliches Erkennen (vgl. Dreyfus & Dreyfus 1987, Ferguson 1993 oder Vincenti 1990). Polanyi schreibt:

„Denn Platons *Menon* demonstriert zwingend, daß wir kein Problem erkennen oder seiner Lösung zuführen könnten, wenn alles Wissen explizit, das heißt klar angebbbar wäre. Wenn also nun doch Probleme existieren und Entdeckungen gemacht werden, so läßt sich daraus umgekehrt schließen – und auch das wird im *Menon* gezeigt –, daß wir von Dingen, und zwar wichtigen Dingen wissen, ohne daß wir dieses Wissen in Worte fassen könnten.“ (Polanyi 1985, S. 29)

Edmund Gettier und Michael Polanyi ziehen offensichtlich zwei unterschiedliche Schlüsse aus Platons *Menon*. Propositionales Wissen („wahrer, gerechtfertigter Glauben“ bei Gettier) ist eine Seite der Medaille, die ich als „Wissen theoretischer Form“ bezeichnen möchte. Mit Polanyis Deutung ist auf der anderen Seite das Konzept impliziten Wissens verbunden. Ich möchte hier von „Wissen leiblicher Form“ sprechen. Beide „Wissensformen“ gehen einher mit je eigenen Formen des Erinnerns.

„Die Lösung, die Platon für diese Paradoxie anbot, bestand darin, daß alles Entdecken ein Wiedererinnern an früheres Leben sein sollte. Diese Erklärung ist kaum je akzeptiert worden, aber es wurde auch kaum je eine andere Lösung vorgebracht.“ (Ebd.)

Hierin liegt die Pointe. Platon scheint die Rolle des menschlichen Leibes soweit abzuwerten, dass er durch seine Seelenwanderungslehre „leibliches Wissen“ auf vergessene theoretische Ideen reduzieren will. Persönliches Erinnern an Körpergesten, sinnliche Wahrnehmungen oder individuell erlebte Episoden blendet er aus. An dem Punkt setzt Polanyi an. Sein Entwurf geht mit einer epistemischen Anerkennung leiblicher Kompetenzen über die Philosophie Platons hinaus. Das lässt sich mit drei Zitaten aus *Knowing and Being* illustrieren. Zuerst ist Wissen demnach kein statischer Begriff („wahrer, gerechtfertigter Glauben“), sondern ein aktiver Prozess: „Knowledge is an activity which would be better described as a process of knowing.“ (Polanyi 1969, S. 132) Die Erläuterung eines Problems bzw. Objektes ist verbunden mit dem Meistern bestimmter Fertigkeiten: „There is a close analogy between the elucidation of a comprehensive object and the mastering of a skill.“ (Ebd., S. 123) Damit einher geht die enge Verbindung von Epistemologie und Hermeneutik, denn Kompetenzen, Wissen und Verstehen sind im vorsprachlichen Bereich eng verzahnt:

„Though we may prefer to speak of *understanding* a comprehensive object or situation and of *mastering* a skill, we do use the two words nearly as synonyms. Actually, we speak equally of *grasping* a subject or an art. A peculiar combination of skillful doing and knowing is present in the working of our senses.“ (Ebd., S. 126)

Kompetenzen und Sinnlichkeit erhalten eine grundsätzliche epistemische Aufwertung. „Wissen leiblicher Form“ ist ein eigener Bereich, der sich nicht auf mögliche Rechtfertigungsfunktionen für propositionales „Wissen theoretischer Form“ reduzieren lässt. An diese Einsicht schließt Bernhard Irrgang methodische Überlegungen an:

„Kompetenzen sind also aus der Perspektive der Postphänomenologie der Schlüsselbegriff für menschlich-leibliche Geistigkeit, die bis in die Emotionalität hineinreicht und nicht Selbstbewusstsein oder logisches Schlussfolgern. Implizite und explizite Kompetenzen geistiger Art ermöglichen nicht nur Praxis, sondern ein Sich Verständigen Können über Praxis schon vor der expliziten Sprachfähigkeit [...]“ (Irrgang 2009a, S. 61)

Irrgang entwickelt eine phänomenologisch-hermeneutische Philosophie des menschlich-leiblichen Geistes. Dabei bilden nicht Bewusstsein und propositionales Wissen das alleinige methodische Fundament einer aktuellen Phänomenologie (nach Don Ihde „Postphänomenologie“ [Ihde 1993]), sondern auch das von Michael Polanyi gesehene implizite Wissen. Diese methodischen Überlegungen reichen zurück auf eine epistemische Wende,

also die verstärkte philosophische Beachtung von „Wissen leiblicher Form“ seit Anfang/Mitte des 20. Jahrhunderts. Hierzu finden sich ideengeschichtliche Wurzeln in der Technikphilosophie des Frühwerkes von Martin Heidegger (Chiappe 2010, Corona & Irrgang 1999, Heidegger 2002, Ders. 2006, Irrgang 2010, Luckner 2008). Auch das Spätwerk Ludwig Wittgensteins spiegelt diesen Prozess (vgl. Wittgenstein 1970, Ders. 2006, Funk 2010 oder Gröbl-Steinbach 2000). Thomas Rentsch hat das so formuliert:

„An die Stelle der klassischen Ontologie, Bewusstseins- und Transzendentalphilosophie wie auch Semantik tritt bei beiden [Wittgenstein und Heidegger] der Rekurs auf die unhintergehbare *lebensweltliche Alltagspraxis* und das in ihr implementierte Hintergrundwissen. Mit diesem Rekurs sind zentrale Elemente des *Pragmatismus* bzw. einer pragmatischen Analyse der Sinnkonstitution verbunden.“ (Rentsch 2003, S. 15)

„Alltagspraxis“ und „implementiertes Hintergrundwissen“ verweisen auf implizites Wissen. Damit ist nicht das platonische Erinnern an überzeitliche Ideen verbunden, sondern im praktischen Handeln erschließbares Kennen und Können. Dem entspricht Bilden und Einprägen sensomotorischer Bewegungsabläufe. Ein solches leibliches Erinnern geschieht nicht willkürlich, sondern als technische Praxis immer in Interaktion mit einer konkreten, kulturellen und sozial geformten Umgebung. Der menschliche Leib ist dabei gekennzeichnet durch herausragende Feinmotorik (Kehlkopf, opponierbarer Daumen usw.), sowie die entsprechenden Gedächtnisbereiche. So ergibt sich der Unterschied zu Primaten auch durch ein leibliches Erinnern auf der Ebene impliziten Wissens:

„Es fehlen Affen offensichtlich die Möglichkeit, komplexe Bewegungen zeitlich präzise zu längeren Handlungsketten zusammenfügen und zu erinnern. Diese Fähigkeit ist allerdings nicht nur nötig, um Klavier spielen zu können, sondern um Silben zu Wörtern und Wörter zu prinzipiell endlosen Folgen von Sätzen zusammenzufügen.“ (Irrgang 2009a, S. 49)

Ich schlage vor, „Wissen leiblicher Form“ in zwei Unterformen zu gliedern, wobei die eine „Wissen sensomotorischer Form“ darstellt. Damit ist Know-How handwerklicher oder künstlerischer Körper-Fertigkeiten gemeint. Daneben gibt es „Wissen perzeptiver/aisthetischer Form“, oder kurz „sinnliches Wissen“. Dieses ist mehr als ein Wissen um Körpermotorik, wengleich es mit diesem Hand in Hand geht. Wer eine Bewegung weiß, der weiß eine Wahrnehmung und umgekehrt. Mit den Worten Alva Noes:

„Perceptual experience acquires content thanks to our possession of bodily skills. *What we perceive* is determined by *what we do* (or what we know how to do); it is determined by what we are *ready* to do. In ways I try to make precise, we *enact* our perceptual experience; we act it out.“ (Noe 2004, S. 1)

Diese Überlegung ist selber epistemischer Gestalt, denn mit einer Anerkennung der Aktivität von Wahrnehmung gehen auch Überlegungen über vorsprachliches Wissen um diese

Aktivität einher. Sinnlichkeit ist nicht nur eine mögliche Rechtfertigung für propositionales Wissen, Wahrnehmung ist neben „sensomotorischem Wissen“ eine eigene Form aktiven „leiblichen Wissens“.

Hier greifen zwei Fälle ineinander: 1. „perzeptives Wissen“ als allgemeines leibliches Wahrnehmungswissen und 2. „aisthetisches Wissen“ als spezifisches Wahrnehmungswissen um Schönheit. Betrachten wir das altgriechische Wort „aisthêsis“. Thomas Schirren schreibt:

„a.[isthêsis] ist zunächst das <Merken, Spüren, Vernehmen, Erkennen>, seit Platon generalisierend <sinnliche Wahrnehmung>. Die Bedeutungsentwicklung ist durch die platonisch-aristotelische Philosophie bestimmt, die zwischen sinnlicher Erfahrung und sinnesentobenem Denken trennt.“ (Horn & Rapp 2002, S. 23)

Eine eher neuzeitliche Verdinglichung, also die Beschränkung von „Ästhetik“ auf einen Kunst schönen Gegenstand, geht damit nicht zwangsläufig einher. Auch wenn sich das vielleicht nicht aus dem Werk Platons direkt ergeben mag, so denke ich doch, sinnliches Wissen als eine grundsätzlich eigene Gestalt menschlichen Kennens und Könnens philosophisch berücksichtigen zu dürfen (Funk 2011). Die platonisch-aristotelische Trennung zwischen sinnlicher Erfahrung und sinnesentobenem Denken muss nicht gleichzeitig bedeuten, dass es nur sinnesentobenes Wissen gäbe.

Ich möchte das am Beispiel des Klavierspielens illustrieren. Wenn ein Pianist Noten als Klänge sieht, dann ist das „perzeptives Wissen“. Es ist ein Wissen um das aktive Wahrnehmen Können, zum Beispiel von visuellen und akustischen Gestalten. Darauf baut sein „aisthetisches Wissen“ auf, also das Kennen und Können *schöner* Klänge. Das ist mehr als ein Erfassen der Gestalt von Notentexten oder Tönen. Es ist ein Erfassen sozialer und kultureller Wissenshorizonte im sinnlichen Umgang mit Schönheit. Die Fingerfertigkeiten und Spieltechniken des Pianisten sind „sensomotorisches Wissen“ und schließlich das Kennen der theoretischen Gesetze der Notensemantik oder Harmonielehre (Intervalle, Kadenz usw.) ist „theoretisches Wissen“. Bei einem Meister des Klavierspiels greifen diese „Wissensformen“ unausgesprochen ineinander. Nur „theoretisches Wissen“ könnte er gegebenenfalls sprachlich eindeutig äußern. „Perzeptives Wissen“ und „aisthetisches Wissen“ sind eng verflochten, weshalb ich zur Vereinfachung von „Wissen perzeptiver/aisthetischer Form“ sprechen möchte:

Praktisches Wissen (= musikalisches Wissen, technisches Wissen usw.)			
Wissen leiblicher Form (= implizites Wissen)			Wissen theoretischer Form
Wissen sensomotori- scher Form	Wissen perceptiver/aisthetischer Form		
	<i>Perzeptives Wissen</i>	<u>Aisthetisches Wissen</u>	
<i>Fingerfertigkeit bzw. Körpertechnik</i>	<i>Klänge allgemein wahrnehmen können</i>	<u>Klänge als „schön“ (soziale ästhetischen Orientierung) handhaben können</u>	Theorie der Intervalle oder Notensemantik
vorsprachlich, leiborientiert			begriffszentriert

Abbildung 1: „Wissensformen“

„Praktisches Wissen“, also das musikalische Wissen eines Meisterpianisten oder das technische Wissen eines Meisters der Ingenieurkunst, entsteht aus einem spezifischen Ineinander „leiblichen Wissens“ und „theoretischen Wissens“. Im blau hervorgehobenen Bereich findet sich die Dreiteilung derjenigen „Wissensformen“, die ich weiterhin betrachten möchte. Die grün unterlegte Zeile bezieht sich auf Wissen des Klavierspielers. „Wissen sensomotorischer Form“ und „perzeptives Wissen“ sind eng ineinander verflochten. Wenn wir etwas feinmotorisch tun können, dann können wir immer auch etwas dem entsprechend wahrnehmen. Das Wort „Sensomotorik“ verweist auf ein Ineinander von „Wahrnehmung“ und „Aktion“, weshalb diese Überlappung durch kursive Schriftart in der Tabelle dargestellt wird. „Aisthetisches Wissen“ baut darauf auf. Es ist mit Unterstreichung markiert, um „aisthetisches Wissen“ als tiefste menschlich-leibliche Form persönlicher Orientierungsgewissheiten zu kennzeichnen. Diese lassen sich nicht in humanoide Roboter implementieren, denn es ist noch zu wenig über die biologischen und organischen Grundlagen des Lernens und Teilens „aisthetischen Wissens“, sowie dessen technische Anwendbarkeit bekannt. Sensomotorik, Perception und Aisthesis sind Aspekte vorsprachlichen, impliziten „Wissens leiblicher Form“. Propositionales „Wissen theoretischer Form“ ist demgegenüber begriffszentriert. Um die Brücke zu „Kulturen des Teilens“ zu bauen, geht es im nächsten Abschnitt um eine kurze Skizze des Konzeptes „hermeneutischer Epistemologie“.

„Hermeneutische Epistemologie“

„Hermeneutische Epistemologie“ ist ein erkenntnisphilosophisches Konzept, das sich nicht nur auf *eine* begriffliche Formenanalyse propositionalen Wissens beschränkt. Alle drei „Wissensformen“ werden betrachtet. Dabei lässt sich „Wissen theoretischer Form“

analytisch beschreiben. Implizites „leibliches Wissen“ ist jedoch vorsprachlicher Gestalt, weshalb es interpretierend betrachtet wird. Der griechische Götterbote „Hermes“ steht dabei Pate für die Wortform „Hermeneutik“. So wie „Hermes“ Licht ins Dunkel der göttlichen Weisungen bringt, leuchtet „hermeneutische Epistemologie“ die sprachliche Dunkelheit „leiblichen Wissens“ aus. Es geht also um ein philosophisch reflektiertes sprachliches Modellieren stillen Kennens und Könnens. Philosophie muss angemessene Beschreibungsformen für leibliche Gesten liefern können. Das ist Interpretieren, weniger Analysieren. Wie das mit Blick auf die europäische Philosophiegeschichte aussehen kann, habe ich im vorangehenden Abschnitt skizziert. Insofern ist „hermeneutische Epistemologie“ nicht das Gegenteil analytischer Erkenntnistheorie, sondern beide Methoden greifen konstruktiv ineinander.

Neben der Berücksichtigung aller drei „Wissensformen“ geht es auch um eine Betrachtung verschiedener „epistemischer Horizonte“, die „Kulturen des Teilens von Wissen“ weltweit und historisch unterschiedlich prägen. Besonders das Teilen impliziten „Wissens leiblicher Form“ ist stark durch den jeweiligen kulturellen und sozialen Rahmen geprägt. Auch damit geht „hermeneutische Epistemologie“ über analytische Erkenntnistheorien hinaus, ohne diese zu ignorieren. Wie bereits dargelegt, ist jede „Wissensform“ eng mit einer je eigenen Erinnerungsform verbunden. Philosophisch heißt das: „Spezifisch menschlich ist das Umgehen-Können mit dem Umgehen-Können, die Möglichkeit zu metarepräsentationalen Phänomenen, die aktive Aufmerksamkeit auf das eigene Handeln wie die eigene Erinnerung.“ (Irrgang 2009a, S. 69) Als Menschen wachsen wir demnach in eine konkrete kulturell geprägte Welt hinein, an der wir uns lernend abarbeiten, wodurch wir kreativ Handlungsräume erschließen. Wir lernen innerhalb eines „epistemischen Horizontes“ mit der Umgebung, uns selbst und anderen Menschen umzugehen. Dieses Umgehen ist ein Handhaben der drei „Wissensformen“:

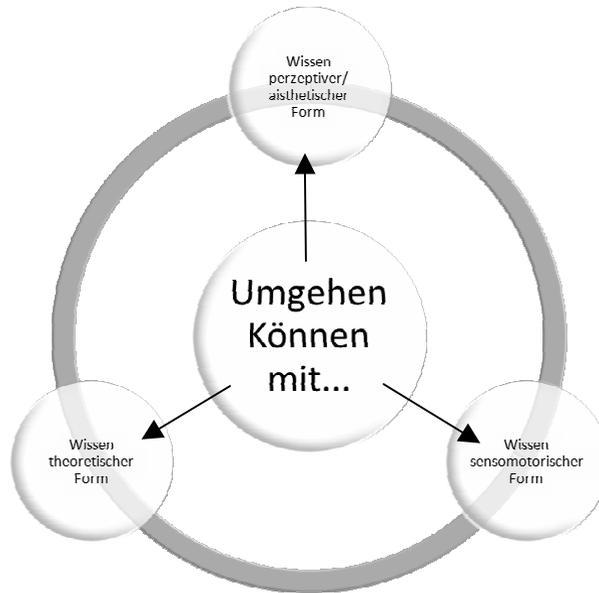


Abbildung 2: „hermeneutischer Epistemologie“

„Umgehen Können mit...“ meint kreative Subjektivität des menschlich-leiblichen Geistes, also das, was ein Mensch in sozialer, sprachlicher und technischer Interaktion aus sich und seinem Leben macht. Der äußere Kreis mit den drei „Wissensformen“ bildet eine Heuristik, nach der „Kulturen des Teilens von Wissen“ sprachlich modelliert werden können. Es ist also ein Schema, durch welches sich der kulturelle Rahmen beschreiben lässt, in dem sich konkrete Menschen kennend und könnend entwerfen. Damit ist es möglich, den „epistemischen Horizont“ zu bestimmen. Wie das im Detail aussieht, soll in den nächsten Abschnitten am Beispiel der Musik dargestellt werden.

„Epistemologische Strukturen“

Ich möchte am Beispiel des Klavierunterrichts aufzeigen, was „epistemologische Strukturen“ sind. Denn dadurch lassen sich die Möglichkeiten „hermeneutischer Epistemologie“ weiter entfalten und „Kulturen des Teilens von Wissen“ betrachten. Denken wir an einen Klavierschüler. Der Lehrer legt ihm ein Notenblatt ins Blickfeld und beide verständigen sich zuerst über die Tonart. Was sich nun abspielt, bewegt sich im Bereich „theoretischen Wissens“, denn beide werden intellektuell reflektieren, auf welche Dur- oder Molltonart eine bestimmte Anzahl der Vorzeichen verweist („Wissen theoretischer Form“). Als nächstes bittet der Lehrer seinen Schüler, den ersten Takt zu spielen. Nun geht es nicht

mehr um ein theoretisches Erkennen der Tonart, sondern Umgehen mit dem eigenen Körper und der Tastatur. Der Schüler führt seine Finger auf eine bestimmte Weise und mit einer bestimmten Spieltechnik über die Tasten („Wissen sensomotorischer Form“). Nach einigen Wiederholungen und Hinweisen gelingt der erste Takt fließend, so dass der Lehrer nun sagt: „Höre doch einmal genau hin, hat der Komponist das so gemeint?“ Nicht die Körpertechnik oder das theoretische Erfassen der Tonart, sondern sinnliches Verstehen und Einfühlen in den Komponisten und das Klavierwerk stehen jetzt im Mittelpunkt. Wird der Lehrer die Artikulation des Schülers korrigieren, dann teilt er sinnliches Wissen („Wissen perzeptiver/aisthetischer Form“). Am Ende der Stunde könnte er wieder fragen: „Welche Kadenz liegt diesem Takt zu Grunde?“ Der Schüler würde intelligibel reflektieren und eine Zeichenfolge (etwa „I-IV-V-I“) aussprechen („Wissen theoretischer Form“). Dieses Beispiel verweist auf folgende „epistemologische Struktur“:

Theorie \iff Sensomotorik \iff Perzeption/Aisthesis \iff Theorie.

Durch die kulturelle Interaktion zwischen Lehrer und Schüler wurde im zeitlichen Verlauf zuerst „Wissen theoretischer Form“ geteilt (Tonart), dann „Wissen sensomotorischer Form“ (Körpertechnik), dann „Wissen perzeptiver/aisthetischer Form“ (klanglicher Ausdruck) und am Ende der Stunde wieder „Wissen theoretischer Form“ (Kadenz). „Epistemologische Strukturen“ oder „Wissensstrukturen“ sind demnach Skizzen der Versprachlichung kultureller Praxis, innerhalb derer das Teilen einer „Wissensform“ ein Vorwissen für das folgende Teilen einer anderen „Wissensform“ prägt. „Epistêmê“ meint „Wissen“ und „Logos“ meint „Wort“. Es sind also Strukturen, mit denen „Wissen“ auf „Worte“ gebracht wird, also „epistemologisch“. Der hier vorgeschlagene Ansatz „epistemologische Struktur“ muss vom Gebrauch desselben Wortes bei Edmund Kösel (Kösel 2007, S. 231ff) und Dietrich Dörners Wortform „epistemische Strukturen“ (Dörner 1987) unterschieden werden. Weder Kösel noch Dörner sind mit meinen Betrachtungen zu wiederlegen. Der philosophisch motivierte Horizont verweist auf eine ähnliche Wortform, diese wird aber methodisch anders eingebettet. Technikhermeneutik in Verbindung mit Technikphänomenologie, wie sie im deutschsprachigen Raum vor allem von Hans Lenk, Hans Poser, Walther Zimmerli und Bernhard Irrgang vertreten wird (vgl. zum aktuellen Überblick Irrgang 2009b, S. 7ff) ist die Interpretation und Reflexion kulturellen technischen Handelns. Philosophie muss sprachlich präzise Aufhellung konkreter praktischer Phänomenbereiche reflektieren können. Technikphilosophie meint dabei auch gerade im interkulturellen Diskurs, wo verschiedene Sprach-, Körper- oder Technikkulturen aufeinander treffen, interpretierend zu vermitteln und Orientierung bieten zu können.

So lässt sich also mit einem theoretischen Vorverständnis (Tonart) „sensomotorisches Wissen“ (Körpertechnik) teilen, oder auch umgekehrt: wir treten mit einem leiblichen Vorverständnis an das Teilen „theoretischen Wissens“ heran. Entsprechend der drei „Wissensformen“ gibt es neun „epistemologische Strukturen“, die sich zu beliebig langen Ketten kombinieren lassen:

Form/Horizont des Vorwissens	Form des (mit)geteilten Wissens	Nr.
Perzeption/Aisthesis \rightleftarrows	Perzeption/Aisthesis	1
	Sensomotorik	2
	Theorie	3
Sensomotorik \rightleftarrows	Perzeption/Aisthesis	4
	Sensomotorik	5
	Theorie	6
Theorie \rightleftarrows	Perzeption/Aisthesis	7
	Sensomotorik	8
	Theorie	9

Abbildung 3: „epistemologischen Strukturen“

Im nächsten Schritt möchte ich diesen philosophischen Entwurf auf Teilen musikalischen Wissens in Indien und Europa anwenden.

Wissen = Kultur = Musik: über Leibbilden und Notenbilden

Ich gehe von folgender Annahme aus: Wissen = Kultur. Es gibt also nicht *das eine* „kulturelle Wissen“ oder *das eine* „Wissen einer Kultur“, sondern Kulturen sind „epistemische Horizonte“. Diese Horizonte prägen, wie wir uns lernend und teilend orientieren. In einigen Kulturen spielt demnach das Teilen „theoretischen Wissens“ (etwa Nr. 9: Theorie \rightleftarrows Theorie) eine herausragende Rolle, in anderen wird hingegen das Teilen „leiblichen Wissens“ (etwa Nr. 1: Perzeption/Aisthesis \rightleftarrows Perzeption/Aisthesis) stärker praktiziert. „Theoretisches Wissen“ wird begrifflich tradiert, „leibliches Wissen“ (Sensomotorik und Perzeption/Aisthesis) wird im gelingenden sozialen Handeln bewährt und schon im schweigenden Nachahmen geteilt. Was bedeutet das für „Kulturen des Teilens musikalischen Wissens“? Im Vergleich europäischer und indischer Musik hat Ronald Kurt folgende Worte gefunden:

„Wenn Musik als Ausdruck von Kultur verstanden werden kann, dann ließe sich dieser Gegensatz so verallgemeinern: Klassische indische Musik spiegelt das Konzept der Improvisation als Kulturideal – klassische europäische

Musik spiegelt das Konzept der Komposition als Kulturideal.“ (Kurt 2009, S. 184)

Ich denke, die Formulierung „Musik als Ausdruck von Kultur“ ist richtig gewählt. Es ließe sich entsprechend der hier darzustellenden Gleichsetzung von Wissen und Kultur auch sagen: „Musik als Ausdruck von Wissen“. Mit Improvisation als Kulturideal ist eine Betonung des Teilens „leiblichen Wissens“ in Indien ausgesprochen. Wer improvisiert (natürlich gibt es nicht *das eine* Improvisieren), rückt implizites Wissen ins Zentrum seines musikalischen Selbstseins. Mit andern Worten: eine Kultur, die persönlichen, gefühlsbetonten und leiblichen Ausdruck hervorhebt, betont auch Bilden und Teilen „leiblichen Wissens“ stärker. Markus Schmidt konzentriert die Essenz nordindischer Musikästhetik so:

„Wollte man deren Kern in einem Satz zusammenfassen, so ließe sich sagen, dass ihr Hauptaugenmerk auf der Interaktion zwischen Werk und Rezipienten liegt, unter spezieller Berücksichtigung des emotionalen Erlebens von Kunst.“ (Schmidt 2006, S. 2; vgl. auch Ebd., S. 5–13)

In Europa eher der umgekehrte Fall: Komposition als Kulturideal meint eine Betonung von „Wissen theoretischer Form“. So prägen hier die Logiken der Intervalle oder Kadenzen der Notensemantik und Harmonielehre stärker das musikalische Selbstbild. Stefan Lorenz Sorgner nähert sich in seinen einführenden Betrachtungen zur *Musik in der antiken Philosophie* mit folgenden Worten: „Musik ist eine *technê*, bei der ein enger Bezug zu Zahlen besteht.“ (Sorgner 2010, S. 16) Mit Blick auf die pythagoreisch-platonische Tradition kommt es in der europäischen klassischen Musik zu einer Aufwertung von Zahlenverhältnissen. Diese führen zu einer starken theoretischen Einbettung leiblichen musikalischen Ausdrucks, wodurch Teilen „theoretischen Wissens“ eine dominante Rolle zukommt. Einen ähnlichen Gedanken formuliert Bernhard Irrgang: „In der abendländischen Tradition kam es zu einer Überschätzung von Selbstbewusstsein und Rationalität.“ (Irrgang 2009a, S. 161) Epistemologisch heißt das:

„Die abendländische Philosophie beruht auf einer Überbetonung propositionalen Wissens und ist objektfixiert. Insofern ist es nicht verwunderlich, dass experimentelle Naturwissenschaften in diesem Kulturkreis entstanden.“ (ebd., S. 109)

Ich würde ergänzen: es ist darum auch nicht verwunderlich, dass in diesem Kulturkreis auf Grundlage einer herausragend komplexen Harmonielehre auskomponierte Musik entstanden ist. Insofern stellt **Notenbildern** ein Ideal europäischer Musik dar, wodurch das Teilen „theoretischen Wissens“ betont wird. **Leibbildern** wird in Indien eher idealisiert, womit eine Aufwertung des Teilens „leiblichen Wissens“ einhergeht:

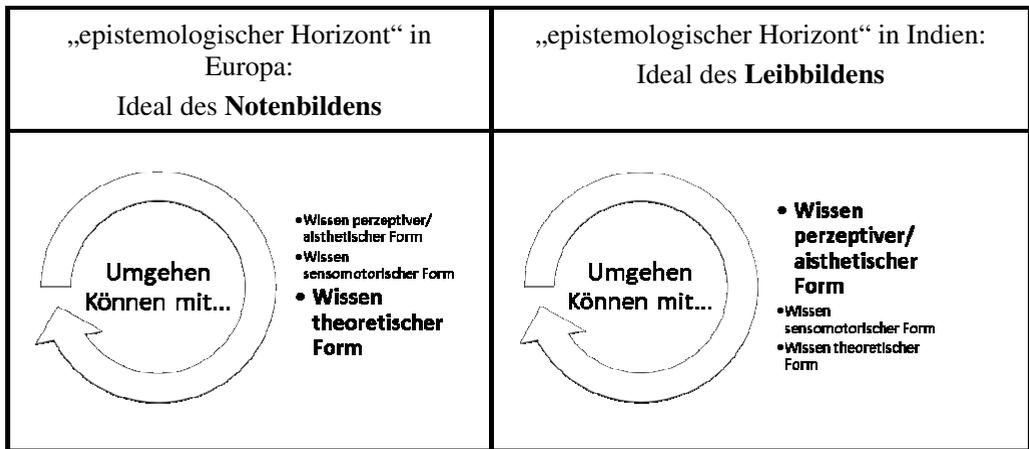


Abbildung 4: „epistemologische Horizonte“ im interkulturellen Vergleich

Die Betonung und Idealisierung des Bildens und Teilens der zu Grunde liegenden „Wissensformen“ ist unterschiedlich. Das heißt aber nicht, dass die Form „leiblichen Wissens“ in allen Kulturen immer gleich gefüllt ist. In Indien wird anders gehört, als in Europa. Vielleicht mag diese Beobachtung bis zur Einführung des Internet gelten. Aber bringt nicht eben die Kommunikationsrevolution durch das neue Medium auch ein Aufweichen der Grenzen jener über Jahrhunderte entstandenen musikalischen Traditionen mit sich? Werden die Unterschiede zwischen kulturellen Traditionen des Hörens, somit des Bildens und Teilens „leiblichen Wissens“, durch das Internet in einer neuen „Globalkultur“ aufgelöst? Diese Frage möchte ich abschließend diskutieren.

Onlinebilden: „Globalisierung“ sinnlichen Wissens durch das Internet?

„Globalisierung“ meint „Verdichtung von Prozessen“, die zum Teil weit in der Menschheitsgeschichte zurück reichen. Prozesse des Teilens sinnlicher Wahrnehmung über weite geografische Distanzen hinweg dürfte es schon seit Jahrtausenden geben. Mit jedem Gütertausch geht auch ein Tausch von Sinnlichkeit einher. So wird nicht nur ein Gewürz geteilt, sondern damit immer auch ein Geschmack. Es werden auch nie nur Musikinstrumente über Kulturgrenzen hinweg geteilt, sondern damit immer auch Hören und Körperbewegungen. Mit dem Internet und der weltweiten Verbreitung von Computern könnte nun eine neue Qualität des globalen Teilens „perzeptiven/ästhetischen Wissens“ verbunden sein, die zu regionalen Traditionsverlusten aber auch zu Neuanfängen im *Alltagsleben* führt. Bernhard Irrgang stellt dies in seiner *Internetethik* als einen „Technologie induzierten Wertewandel“ dar (Irrgang 2011). Wird dadurch die in Europa und Indien unter-

schiedliche Idealisierung und Gewichtung der drei „Wissensformen“ hinfällig? Löst sich das Teilen und Bilden kommender Generationen in einer einzigen riesigen Globalkultur ohne jeden Traditionsbezug auf?

Computerdisplays vermitteln eine bestimmte Weise des Sehens, verlangen von Nutzern also eine bestimmte „visuelle Kompetenz“ (vgl. zur aktuellen Diskussion Hug & Kriwak 2011). Gleichzeitig begegnen uns im Internet vielfältige Eindrücke aus allen bekannten Kulturen der Erde als bunte Bilder auf einem Display. Don Ihde hat hierfür den Begriff „Pluriculture“ gebraucht (Ihde 1993, S. 56ff). Wir lernen also verschiedene Kleidungsstile oder Körperkulturen wie nebeneinander gewürfelte Puzzlesteine zu sehen. Ähnliches dürfte für Musik gelten. Prozesse des Verbreitens und Teilens auch regionaler Musik(kulturen) erfahren eine grundsätzliche Verdichtung, und damit auch das Teilen „perzeptiver/aisthetischen Wissens“. Internet verteilt Sehen und Hören in kürzester Zeit über weite Distanzen. Für Techniknutzer weltweit könnte das bedeuten, dass es vor allem um die Herausforderung des (lebenslangen) Lernens neuer perzeptiver/aisthetischer leiblicher Kompetenzen geht. Gemeint ist ein sinnliches Orientieren-Können, etwa im Umgang mit graphischen Oberflächenstrukturen (Desktop, Touchscreen usw.). Was bedeutet das für die Idealisierung des Bildens und Teilens propositionalen „Wissens theoretischer Form“ in Europa? Mit Blick auf Aristoteles stellt Wolfgang Welsch fest:

„Zweifellos gewinnt das Sinnhafte modern zunehmend an Bedeutung. Die Rationalitäts-Dominanz, die von der Ebene der Wissenschaft über die technisch-administrative Sphäre bis zur Lebenswelt reicht, steht dem nur scheinbar entgegen, wirkt in Wahrheit gerade als Ernötigungs- und Verstärkungsfaktor der zu prognostizierenden ästhetischen Progression. Die Achsen künftigen Verstehens und Handelns werden wesentlich sinnlich signiert sein.“ (Welsch 1987, S. 19)

Welsch scheint dabei eine ähnliche Absetzbewegung aus einem positivistisch enggeführten, theorielastigen kulturellen Selbstverständnis wissenschaftlichen und technischen Handelns zu vollziehen, wie auch Bernhard Irrgang: „Entgegen dem Selbstverständnis von Technikwissenschaften ist der Kunstcharakter von Technik dominant.“ (Irrgang 2008, S. 8) „Kunstcharakter“ meint die Rolle „leiblichen Wissens“ im Umgang mit Technik. Dabei geht es um die Perspektive des Techniknutzers. Der globale Umgang mit dem Internet könnte zu einer sinnlichen Emanzipation der Techniknutzer gegenüber der theorielastigen Erklärungshoheit technischer Experten (Ingenieure usw.) führen. Die Folge ist eine Aufwertung sinnlicher Kompetenz im *Alltag* europäischer Kultur, sowie das Entstehen weltweiter Jugendkulturen. Die Dominanz propositionalen Wissens im Selbstverständnis technischer *Experten* muss damit nicht unbedingt weichen. Aber im *alltäglichen* Umgang, gerade auch technischer Laien, könnte sinnliche Orientierung („Wissen perzeptiver/aisthetischer Form“) eine neue Bedeutung für das kulturelle Selbstbild erhalten.

Somit ist neben „Globalisierung sinnlichen Wissens“ und „Aufwertung sinnlichen Wissens im europäischen Wissenshorizont“ noch ein dritter Aspekt von Bedeutung. Es ist zu unterscheiden, ob wir vom Teilen in *Laienkulturen* sprechen, oder in hoch spezialisierten Wissenschaften (*Expertenkulturen*). Erinnern wir uns an die anfangs erwähnte Darstellung Georg Mohrs, nach der Musik gleichermaßen Teil vitalen Alltagslebens wie spezialisierter Wissenschaft ist. Im vitalen musikalischen Alltag des Internet werden traditionelle Grenzen brüchig und in neuen Jugendkulturen aufgelöst. Aber auch gerade im Bereich des musikalischen wie außermusikalischen Expertenwissens wird **Leibbilden** jenseits des **Onlinebildens** das Kennen und Können von Meistern kulturspezifisch prägen. Somit ist es leicht, Beethoven weltweit online zu hören. Aber um sich selber zum Beethoveninterpreten zu bilden bedarf es noch mehr, nämlich eines Lehrers, der in persönlicher Interaktion sein implizites „Wissen leiblicher Form“ (mit)teilt.

Was können wir festhalten?

- Ohne **Leibbilden** keine Musik, egal in welcher Kultur: Musik ist mehr als Semantik.
- **Leibbilden** meint stilles Teilen leiblicher Gesten durch gelingendes Nachahmen.
- **Notenbilden** meint Teilen begrifflicher Information.
- **Onlinebilden** meint weltweites Hören, also Globalisierung sinnlichen Teilens.
- **Leibbilden** ist mit „Wissen leiblicher Form“ und der Idealisierung der Improvisation in indischer Musik verbunden.
- **Notenbilden** geht einher mit „Wissen theoretischer Form“ und einer Idealisierung der Komposition in europäischer Musik.
- **Onlinebilden** führt zur Durchmischung kultureller Traditionen im (musikalischen) *Alltag* des Internet (durch Filesharing, YouTube usw.).
- Globale *Alltagskulturen* sinnlichen Teilens erfahren eine rasante Entwicklung (Jugendkulturen) und gleichzeitig werden regionale *Expertenkulturen* dadurch nicht verschwinden. Musikalisches *Meisterwissen* (leiblicher wie theoretischer Gestalt) kann nicht ausschließlich **online** geteilt werden, sondern setzt persönliche Interaktion (**Leibbilden**) voraus, wodurch es immer an den Horizont einer konkreten kulturellen Tradition gebunden bleibt.

Literatur

Baumann, Peter (2006): *Erkenntnistheorie*. 2. Aufl., Stuttgart/Weimar: Metzler.

Chiappe, Armando (2010): Martin Heideggers »Ontologisierung der Praxis« und ihr Beitrag für die hermeneutische Technikphilosophie. In: Leidl, Lars & Pinzer, David

- (Hrsg.): *Technikhermeneutik. Technik zwischen Verstehen und Gestalten*. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang 2010 (Dresdner Studien zur Philosophie der Technik Bd. 3), S. 29–44.
- Corona, Nestor & Irrgang, Bernhard (1999): *Technik als Geschick? Geschichtsphilosophie der Technik bei Martin Heidegger. Eine handlungstheoretische Entgegnung*. Dettelbach: J. H. Röhl.
- Dörner, Dietrich (1987): *Problemlösen als Informationsverarbeitung*. 3. Aufl., Stuttgart u.a.: Kohlhammer.
- Dreyfus, Hubert & Dreyfus, Stuart (1987): *Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmachine und dem Wert der Intuition*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Ferguson, Eugene S. (1993): *Das innere Auge. Von der Kunst des Ingenieurs*. Basel u. a.: Birkhäuser.
- Funk, Michael (2010): Verstehen und Wissen. Ludwig Wittgensteins Philosophie der Technik. In: Leidl, Lars & Pinzer, David (Hrsg.): *Technikhermeneutik. Technik zwischen Verstehen und Gestalten*. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang 2010 (Dresdner Studien zur Philosophie der Technik Bd. 3), S. 75–88.
- Funk, Michael (2011): Vom Blick zum Klang – Was wissen die Noten über mein Klavierspiel? In: Hug, Theo & Kriwak, Andreas (Hrsg.): *Visuelle Kompetenz. Beiträge des interkulturellen Forums Innsbruck Media Studies*. Innsbruck: Innsbruck University Press, S. 270–284.
- Gettier, Edmund (1963): Is justified true belief Knowledge? *Analysis*, Vol. 23, No. 6 (Jun.), S. 121–123.
- Gröbl-Steinbach, Evelyn (2000): Wissen und Praxis in der pragmatischen Sprachphilosophie Wittgensteins. In: Neuweg, Georg Hans (Hrsg.): *Wissen – Können – Reflexion. Ausgewählte Verhältnisbestimmungen*, Innsbruck u.a.: Studien-Verlag, S. 27–43.
- Heidegger, Martin (2002): *Phänomenologische Interpretationen zu Aristoteles*. Stuttgart: Reclam.
- Heidegger, Martin (2006): *Sein und Zeit*. 19. Aufl., Tübingen: Max Niemeyer.
- Horn, Christoph & Rapp, Christof (Hrsg.) (2002): *Wörterbuch der antiken Philosophie*. München: Beck.
- Hug, Theo & Perger, Josef (Hrsg.) (2003): *Instantwissen, Bricolage, Tacit Knowledge... Ein Studienbuch über Wissensformen in der westlichen Medienkultur*. Innsbruck: STUDIA (Studententexte Band 7).
- Hug, Theo & Kriwak, Andreas (Hrsg.) (2011): *Visuelle Kompetenz. Beiträge des interkulturellen Forums Innsbruck Media Studies*. Innsbruck: Innsbruck University Press.
- Ilde, Don (1993): *Postphenomenology. Essays in the postmodern Context*. Evanston: Northwestern University Press.

- Irrgang, Bernhard (2001): *Technische Kultur. Instrumentelles Verstehen und technisches Handeln. Philosophie der Technik*. Band 1., Paderborn u.a.: Schöningh.
- Irrgang, Bernhard (2008): *Philosophie der Technik*. Darmstadt: WBG.
- Irrgang, Bernhard (2009a): *Der Leib des Menschen: Grundriss Einer phänomenologisch-hermeneutischen Anthropologie*. Stuttgart: Steiner.
- Irrgang, Bernhard (2009b): *Grundriss der Technikphilosophie. Hermeneutisch-phänomenologische Perspektiven*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Irrgang, Bernhard (2010): Martin Heideggers Technikphilosophie. Vom Umgehen-Können zum Entbergen. In: Leidl, Lars & Pinzer, David (Hrsg): *Technikhermeneutik. Technik zwischen Verstehen und Gestalten*. Frankfurt a. M. u. a.: Peter Lang 2010 (Dresdner Studien zur Philosophie der Technik Bd. 3), S. 45–59.
- Irrgang, Bernhard (2011): *Internetethik. Philosophische Versuche zur Kommunikationskultur im Informationszeitalter*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Kösel, Edmund (2007): *Die Modellierung von Lernwelten. (Bd. II) Die Konstitution von Wissen. Eine didaktische Epistemologie für die Wissensgesellschaft*. Bahlingen: SD-Verlag.
- Kurt, Ronald (2009): *Indien und Europa. Ein kultur- und musiksoziologischer Verstehensversuch*. Bielefeld: transcript.
- Luckner, Andreas (2008): *Heidegger und das Denken der Technik*. Bielefeld: transcript.
- Mohr, Georg (2011): Einführung: »Musikphilosophie – Musikästhetik«. In: Gethmann, Carl Friedrich (Hrsg.): *Lebenswelt und Wissenschaft. XXI. Deutscher Kongress für Philosophie. 15.-19. September 2008 an der Universität Duisburg-Essen. Kolloquiumsbeiträge*. Hamburg: Meiner, S. 1317–1326.
- Neuweg, Georg (2004): *Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis*. 3. Aufl., Münster u.a.: Waxmann.
- Noe, Alva (2004): *Action in Perception*. Cambridge Mass./London: M.I.T.
- Platon (2005): Menon. In: Ders.: *Platon. Werke. Band 2*. Darmstadt: WBG, S. 505–599.
- Polanyi, Michael (1969): *Knowing and Being. Essays by Michael Polanyi*. Ed. by Marjorie Grene. Chicago: University of Chicago Press.
- Polanyi, Michael (1985): *Implizites Wissen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Rehkämper, Klaus & Wachtendorf, Thomas (2009): Analytische Erkenntnistheorie. In: Leerhoff, Holger; Rehkämper, Klaus & Wachtendorf, Thomas: *Analytische Philosophie*. Darmstadt: WBG, S. 79–91.
- Rentsch, Thomas (2003): *Heidegger und Wittgenstein. Existential- und Sprachanalysen zu den Grundlagen philosophischer Anthropologie*. Stuttgart: Klett-Cotta.

- Schmidt, Markus 2006: *Ästhetik und Emotion in der nordindischen Kunstmusik. Empirische Untersuchungen zur interkulturellen Rezeption*. Osnabrück: epos.
- Sorgner, Stefan Lorenz (2010): Einige Überlegungen zur antiken und modernen Musikphilosophie. In: Ders. & Schramm, Michael (Hrsg.): *Musik in der antiken Philosophie. Eine Einführung*. Würzburg: Königshausen & Neumann, S. 15–31.
- Vincenti, Walter G. (1990): *What Engineers know and how they know it. Analytical studies from aeronautical history*. Baltimore, London: Hopkins.
- Welsch, Wolfgang (1987): *Aisthesis. Grundzüge und Perspektiven der Aristotelischen Sinneslehre*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Wittgenstein, Ludwig (1970): *Über Gewissheit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Wittgenstein, Ludwig (2006): *Philosophische Untersuchungen*. In: Ders. Werkausgabe Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 224–578.