

Musikpädagogische Lehr-Lernforschung zwischen Theoriebildung und Praxisbezug

GEORG MAAS

Hermann J. Kaiser (Hg.): Musikalische Erfahrung : Wahrnehmen, Erkennen, Aneignen. - Essen: Die Blaue Eule 1992. (Musikpädagogische Forschung, Band 13)

Die Aufgabe der Institution Schule - und damit zugleich auch ihre Legitimation - besteht darin, Lernprozesse von SchülerInnen planvoll zu initiieren, zu organisieren und zu fördern. Dieser Aufgabe ist das Fach Musik ebenso wie andere Schulfächer verpflichtet, auch wenn die fachdidaktische Frage nach dem Was und dem Wie schulischen Lernens im Musikunterricht strittig sein mag. Lehren ist dem Lernen komplementär zugeordnet, bezieht sich auf dieses. Es erhält eine Daseinsberechtigung nur dadurch, daß es das Lernen der Schülerinnen und Schüler unterstützt: Lehren muß sich nach dem Lernen richten - nicht umgekehrt (vgl. Straka/Macke 1981, S. 36 ff.). Gerade dies macht den Lehrerberuf schwierig - aber auch reizvoll, denn die Qualität der Lehre läßt sich nicht unmittelbar bestimmen, sondern nur mittelbar durch den Ertrag des Lernens auf Seiten der SchülerInnen abschätzen. Bedenkt man ferner, daß die Kontrolle des 'Lernerfolgs' selbst mit zahlreichen Schwierigkeiten und engen Grenzen behaftet ist und daß nicht nur eine einzelne Schülerpersönlichkeit angemessen ins Kalkül zu ziehen ist, sondern mehrere Schülerindividuen, so läßt sich die Vielfalt des Beziehungsgeflechts, innerhalb dessen schulisches Lehren sich zu orientieren hat, und die grundsätzliche Schwierigkeit guten, d.h. den Lernprozessen angemessenen Lehrens erahnen. Eine professionelle Herausforderung, die wohl (neben anderen) nicht wenige SchulmusikstudentInnen beunruhigt und dazu bewegt, als Instrumentallehrerinnen zur Musikschule mit deren bevorzugtem Einzelunterricht auszuweichen.

Lehren bedeutet Hinführung der SchülerInnen zu einem Ziel, auch wenn der Weg möglicherweise selbst das Ziel ist. Für die Lehrperson muß nicht nur Sachkompetenz für den Gegenstand des Unterrichts vorausgesetzt werden, sondern ebenso - vielleicht sogar in noch größerem Maße - Wissen um den Ablauf der Lernprozesse seitens der SchülerInnen und um die Vielschichtigkeit unterrichtlicher Kommunikations- und Interaktionsprozesse, soll Lehren gelingen. Lehraktivitäten sind dabei eingebettet in einen ständigen Zirkel von Diagnose des Ist-Zustands der Klasse, d.h. einer persönlichen Interpretation der gegenwärtigen Situa-

tion, der Voraussetzungen innerhalb der Klasse, und Ausführung von Lehrhandlungen¹ mit Zielrichtung eines angestrebten Soll-Zustands².

Solche Lehrhandlungen werden zwar entworfen mit Blick auf das zu erreichende Ziel (die angestrebte Wirkung), aber auch unter Berücksichtigung angenommener Nebenwirkungen, Voraussetzungen und Rahmenbedingungen des Handelns. Hierbei fließen Erfahrungen aus früheren Unterrichtssituationen als Handlungserfahrung ein, werden neue Handlungsmuster - z.B. angeregt durch ein Unterrichtsmodell in einem Fachzeitschriftenartikel - ausprobiert (Rezepte), oder theoretisches Wissen über Zusammenhänge zwischen Lehrhandlungen und Lernprozessen in konkrete Handlungen übertragen (theoriegeleitetes Lehren).

Mit anderen Worten: Eine Lehrhandlung wird in Hinblick auf ein Ziel entworfen und von der Lehrperson ausgeführt, weil sie erwartet, daß die Handlung einen bestimmten Effekt hat, der dem intendierten Lernprozeß der SchülerInnen zugute kommt, der Zielerreichung dienlich und der gegenwärtigen Situation angemessen ist. Die Lehrhandlung ist das *Mittel*, durch das die Lehrperson - ausgehend von spezifischen *Voraussetzungen* - ein gesetztes (Zwischen-)Ziel erreichen will. Ein planvoll konzipiertes Arrangement von Lehrhandlungen möchte ich als Lehrstrategie bezeichnen bzw. als Lehrkonzept (Unterrichtskonzept), falls es ausdrücklich auf theoretischen Annahmen fußt.

Implizite und explizite Orientierungsmuster bei Lehrhandlungen

Typisch für Lehrhandlungen - wie für Handlungen überhaupt - ist neben der Zielgerichtetheit ihr konstruktiver Entwurf auf einer kognitiven Grundlage, der Handlungskompetenz: „Man kennzeichnet damit eine Wissensbasis, die man sich als ein nichtformuliertes Handlungswissen vorstellen muß, und man verbindet damit den Gedanken der Erzeugung von Handlung aus der Wissensbasis heraus, wobei der Schluß nahe-

1 Im Rahmen dieser Ausführungen fasse ich unter dem Terminus 'Lehrhandlung' Aktivitäten unterschiedlicher Reichweite der Lehrperson im Klassenunterricht zusammen, also das, was beispielsweise bei Einsiedler (1982) als Lehrmethode bezeichnet wird.

2 Aus diesem Grunde halte ich es für sinnvoll, das Begriffswort *Lernziel* durch das des *Lehrziels* zu ersetzen: das formulierte Ziel stellt den Orientierungspunkt für das *Lehren* dar - nicht für das *Lernen*. Für die lernende Person erhält es erst Sinn als (Zwischen-) Ergebnis des vollendeten Lernprozesses, d.h. als potentieller Ausgangspunkt oder Baustein weiterer Denkprozesse bzw. als neu verfügbares Element eigenen Handelns (vgl. Aebli 1980 f.).

liegend ist, auch hier anzunehmen, daß aus einer beschränkten Anzahl von Regeln des Handelns die unendlich vielfältigen 'Oberflächenstrukturen' des Handelns erzeugt werden“ (Aebli 1980, 58). Handlungswissen muß nicht notwendigerweise in verbalisierbarer Form der handelnden Person bewußt sein, sondern ruht möglicherweise quasi unbewußt im Alltagswissen. Dies ist auch der Grund dafür, daß Fragen zur Begründung von Lehrhandlungen oft sehr vage beantwortet werden; „Das mache ich immer so“ oder „So klappt das am besten“ sind Antworten, die den Grad unbewußter Entscheidungsvorgänge bei Lehrhandlungen verdeutlichen. Aussagen wie „Meine SchülerInnen begreifen den dargestellten Sachverhalt besser, wenn ich ihn in der gewählten Weise darstelle“, deuten dagegen auf die Reflexion persönlicher Handlungserfahrungen hin. Damit wird ein bewußtes Nachdenken über den Zusammenhang zwischen Lehren und Lernen markiert. Für die Einzelperson können derart gewonnene Aussagen über den Lehr-Lernzusammenhang den Status wissenschaftlicher Gesetze (Wenn-dann-Aussagen) einnehmen (vgl. la Motte-Haber 1982, 89): Wenn ich die Lehrhandlung X vollziehe, dann lernen die SchülerInnen besonders erfolgreich.

Solche in der Praxis gewonnenen Aussagen – sie könnten als Alltagswissenschaft oder alltagswissenschaftliche Gesetze apostrophiert werden, sind mit gewissen Risiken behaftet. Um nur einige zu nennen:

- Der Blick der Lehrperson ist möglicherweise nicht unvoreingenommen und kann durch persönliche Präferenzen beeinflusst sein;
- die Überprüfung des Lernerfolgs (als Indikator für den erfolgten Lernprozeß) ist erfahrungsgemäß problematisch;
- Nebenwirkungen der Lehrhandlungen werden üblicherweise nicht berücksichtigt.

Derartige Einschränkungen werden für den Einzelfall kaum Gewicht haben: Wenn eine Lehrperson von ihrer Lehre überzeugt ist, wird sie dabei bleiben (vgl. Kleinen/la Motte Haber 1982, 309). Problematisch wird es allerdings, wenn der Erfolg des Lehrens durch Kollegen, Schulleitung, Schüler oder Eltern angezweifelt wird oder vor allem, wenn solche alltagspraktisch konstruierten Zusammenhänge von Lehren und Lernen der Handlungsanleitung oder -orientierung anderer dienen sollen, wie es in Unterrichtspraktika des Lehramtsstudiums oder vor allem in der zweiten Ausbildungsphase, dem Referendariat, üblich ist: Sind die Lehrhandlungen, die Mentorin A für erfolgsbringend hält und deshalb zur

Nachahmung empfiehlt bei Referendar B tatsächlich ebenfalls 'erfolgreich'?

Im Studium wird meist eher auf theoretische Aussagen über Lehren und Lernen rekurriert als auf individuelle Unterrichtserfahrungen. Sind es im Rahmen der erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen möglicherweise tatsächlich Lehr-Lerntheorien³, mit denen Studentinnen vertraut gemacht werden, Theorien, die sinnvollerweise Ergebnisse der Lehr-Lernforschung und der Lernpsychologie integrieren, so werden im musikdidaktischen Studienangebot vermutlich die kuranten Konzepte eines zeitgemäßen Musikunterrichts vermittelt. Diese zeichnen sich eher durch programmatische Äußerungen zu Inhalten des Musikunterrichts, zu seinen Zielen, zu seiner Legitimation aus, als durch konkrete Aussagen zum Lehren im Unterricht⁴. Sie reflektieren damit ein Defizit der musikpädagogischen Diskussion der letzten Jahrzehnte⁵, die erst etwa mit dem von Wolfgang Schmidt-Brunner (1982) herausgegebenen Band zu Methoden des Musikunterrichts eher zögerlich die Frage der Unterrichtsmethodik - das heißt explizit des Lehrens, implizit des Lernens - wieder zum Gegenstand machte⁶. Und hier nun macht sich ein eklatanter Mangel an empirisch untermauerten Forschungsergebnissen zum Musiklernen im Klassenunterricht bemerkbar, der jegliche präskriptive Diskussion über Lehren im Musikunterricht auf schwankendem Boden stehen läßt.

3 Vgl etwa die Übersichtsbände von Bower/Hilgard (1983 f.) oder vor allem von Straka/Macke (1981).

4 Dies gilt auch für ausdrücklich unterrichtsnahe Ansätze wie Christoph Richters Weiterführung der didaktischen Interpretation in der Nachfolge Ehrenforths (Richter 1976). Obwohl Richter recht detaillierte Arbeitsschritte für die Lehrplanung der Lehrperson entwickelt, bleiben konkrete Aussagen zu einzelnen Lehrhandlungen ebenso außen vor wie Annahmen über den Verlauf von Lernprozessen. Vermutlich wäre die didaktische Interpretation von ihrer didaktischen Programmatik hiermit auch überfordert.

Etwas anders sieht die Situation beim handlungsorientierten Ansatz aus. Von Fischer wurde der Ansatz lehrmethodisch konkretisiert (Fischer et al. 1978) und durch die Verknüpfung mit Aebli's Theorie auch lerntheoretisch fundiert (Fischer 1986).

5 Vgl. Kaiser/Nolte (1989, 134).

6 Wichtigste Monographie dieser Thematik ist der Band von Gruhn und Wittenbruch, der 1983 erschien und Anregungen zur musikpädagogischen Unterrichtsmethodik ausdrücklich an den Forschungsstand der allgemeinen Erziehungswissenschaft anband. Eine fundierte Einführung in den Diskussionsstand bieten Kaiser/Nolte (1989).

Handlungsorientierung als Ziel unterrichtlicher Lehr-Lernforschung?

Nun soll nicht der Eindruck entstehen, daß ausgerechnet die Musikpädagogik bzw. Musikdidaktik unter einem außerordentlichen Defizit an lehrmethodischem Wissen leide. Vielmehr belegt das einschlägige Schrifttum der letzten zwei Jahrzehnte, daß bei aller Forschung zum schulischen Lehren und Lernen mit zum Teil sehr interessanten Ergebnissen die allgemeine erziehungswissenschaftliche Diskussion ebenfalls noch weit entfernt ist von einer praxisrelevanten handlungsanleitenden Theorie schulischen Lehrens und Lernens (- ganz zu schweigen von anderen Fachdidaktiken). Allerdings, und dies scheint mir ein Vorzug gegenüber der Musikpädagogik resp. Musikdidaktik, ist das Problembewußtsein bezüglich der Lehr-Lernforschung⁷ und ihren methodologischen wie wissenschaftstheoretischen Grundsatzfragen bei den ErziehungswissenschaftlerInnen entscheidend weiter ausgeprägt als in unserem Fach⁸.

Ein für mich schwer nachzuvollziehender Prinzipienstreit beeinträchtigt allerdings die Lehr-Lernforschung in ihrer Gesamtheit. Abseits der auch hier vertretenen Position, daß Lehr-Lernforschung ihr Forschungsziel in der Handlungsanleitung des unterrichtlichen Lehr-Lernprozesses zu sehen hat, d.h. theoretische Hilfestellung für Lehrende bereitstellen sollte, vertreten durchaus einflußreiche Erziehungswissenschaftler den Standpunkt, das Ziel der Lehr-Lernforschung liege im theoretischen Erkenntnisgewinn; die Umsetzung des gewonnenen Wissens im Unterricht ist für diese Gruppe eine sekundäre, den Forschungsprozeß kaum tangierende Frage (vgl. z.B. Beck 1990). Diesem Grundsatz folgend besteht das Ziel des Forschens in der Kumulierung nomologischer Wissenschaft mit der Absicht, aus der Vielzahl von gewonnenen Einzelaussagen ein tragfähiges Theoriegebäude zu errichten: „die Fragestellungen der modernen Lehr-Lern-Forschung [sind] vorwiegend auf die Gewinnung theoretischen Grundlagenwissens gerichtet“ (Treiber/Weinert 1982, 8).

7 Der Terminus Lehr-Lernforschung überschneidet sich weitgehend mit dem der Unterrichtsforschung bzw. dem Gegenstandsbereich der Didaktik oder allgemeinen Didaktik. Auch wenn Buer (1990, 17) vermutet, daß die aktuelle Bevorzugung des Terminus gegenüber den älteren Begriffswörtern auf die Förderungspraxis der DFG zurückzuführen ist, so möchte ich doch betonen, daß mir das Wort Lehr-Lernforschung deutlicher als die anderen, z.T. synonym gebrauchten Ausdrücke das Zentrum des Forschungsanliegen zu verbalisieren scheint: das Lehren und Lernen im Unterricht.

8 Selbst bei ErziehungswissenschaftlerInnen beklagt Beck ein unterentwickeltes methodologisches Reflexionsniveau (1990, 10). Wie würde sein Urteil wohl bei der Musikpädagogik ausfallen?

Wissenschaftstheoretisch bezieht sich diese Forschungsrichtung gemeinhin auf den kritischen Rationalismus Poppers und Alberts⁹. Demnach besteht die Aufgabe wissenschaftlicher Forschung darin, Theorien auf ihre Gültigkeit zu prüfen. Zu diesem Zweck werden auf der Basis von Theorien Hypothesen formuliert, die einer empirischen (experimentellen) Überprüfung unterzogen werden. Werden die Hypothesen widerlegt (falsifiziert), so gelten sie als verworfen und mit ihnen die zugrunde liegende Theorie, werden sie bestätigt, so gilt die Theorie als vorübergehend bewährt. Wesentlich sind für eine derart orientierte Lehr-Lernforschung vor allem drei Grundsätze:

1. Die Orientierung der Methodologie an den Naturwissenschaften mit deren Postulat der experimentell zu überprüfenden Gesetzesaussagen¹⁰;
2. der potentiell Wandel unterworfenen Erkenntnisgewinn, allerdings mit der euphemistischen Erwartung zukünftigen „Allwissens“¹¹;
3. Anwendung des Falsifikationsprinzips, d.h. nur Falsifizierungen bringen Ergebnisse von Bestand (nämlich die Zurückweisung der Hypothese), während Bestätigungen nur vorläufige Geltung beanspruchen dürfen.

Ich kann hier unmöglich die vielfältige Kritik wiedergeben, die gegenüber diesem Wissenschaftsprogramm und seinen forschungspraktischen Implikationen geäußert wurde, einem Programm, das nicht nur in der Lehr-Lernforschung erhebliche Probleme aufwarf¹². Nur ein Kritikpunkt soll kurz herausgegriffen werden: die forschungsmethodische Konzentration auf das Experiment.

9 Die Darstellung des kritischen Rationalismus basiert im wesentlichen auf Prim/Tilmann (1979).

10 Der Terminus Gesetzesaussage weist sowohl auf den Aspekt allgemeiner Gültigkeit (Allaussage), als auch auf den räumlicher und zeitlicher Nichtbegrenzung („Immer-und-überall-Aussage“) hin.

11 Ein aufschlußreiches Zitat Poppers gibt Achtenhagen wieder: „Die Theorie ist das Netz, das wir auswerfen, um 'die Welt' einzufangen - sie zu rationalisieren, zu erklären und zu beherrschen. Wir arbeiten daran, die Maschen des Netzes immer enger zu machen“ (Popper, zit. n. Achtenhagen 1979, 275 f.).

12 Die Kritik führte letztendlich auch zu dem völlig in Opposition stehenden Konzept der Handlungsforschung, die als Ziel der Forschung im Feld und unter emanzipierter Mitwirkung der Betroffenen die gezielte und wissenschaftlich geleitete Veränderung einer gegebenen Situation postulierte. Doch auch dieser Ansatz ist einer durchaus zutreffenden Kritik ausgesetzt (vgl. z.B. Wellenreuther 1976).

Grenzen des Experimentes in der Lehr-Lernforschung

Grundgedanke des Experiments ist es zu zeigen, daß zwei Ereignisse in kausaler Weise miteinander in Beziehung stehen. Dabei wird die Auswirkung der kontrollierten Beeinflussung einer unabhängigen Variable auf Veränderungen einer abhängigen beobachtet und gemessen. Durch die Konstruktion, Durchführung und Auswertung des Experiments ist sicherzustellen, daß Änderungen der abhängigen Variablen tatsächlich nur durch Veränderungen der unabhängigen Variable erklärt werden können (interne Validität). Aus diesem Grund müssen alle Faktoren strengstens eliminiert werden, die neben der unabhängigen Variablen Einfluß auf die abhängige Variable ausüben könnten.

Das Experiment scheint im Prinzip ein probates Instrument zur Prüfung von Wenn-dann-Aussagen: Die Wenn-Komponente wird als unabhängige Variable operationalisiert, die Dann-Komponente als abhängige. Allerdings zeigt die Literatur, daß es schwierig ist, einwandfreie experimentelle Rahmenbedingungen für Experimente (vor allem mit Menschen) zu schaffen, um die Gültigkeit, Verlässlichkeit und Objektivität vom Untersuchungsdesign her zweifelsfrei sicherzustellen¹³.

Für die unterrichtliche Lehr-Lernforschung läßt sich das Dilemma noch deutlicher formulieren: Die 'Faktorenkomplexion Unterricht' (Winnefeld) macht es unmöglich, „saubere“ experimentelle Untersuchungsbedingungen zu schaffen, falls man nicht zur Schaffung experimenteller „Reinraumbedingungen“ potentielle Einflußfaktoren im Unterrichtsablauf und im Klassengefüge eliminiert, die konstitutiv für schulischen Unterricht sind. Fällt die Entscheidung zugunsten des Experiments, so müssen sich die Ergebnisse den Vorwurf gefallen lassen, nicht anwendbar auf die alltägliche „reale“ Unterrichtspraxis zu sein, nicht über „ökologische Validität“ zu verfügen (vgl. Oerter 1979); sind die Versuchsbedingungen aber der Realität entsprechend komplex und können zwangsläufig nicht völlig kontrolliert werden, folgen demnach nicht den strengen Regeln eines Experiments (Schwarz 1970), so muß der Vorbehalt mangelnder interner Validität, zugleich notwendige Voraussetzung externer Validität (Klauer 1980), zur Zurückweisung derart gewonnener Ergebnisse führen.

13 Vgl. vor allem Schwarz (1970) oder Lienert (1969).

Eine orthodoxe experimentelle Lehr-Lernforschung müßte sich hier auf die empirische Unterstützung der Theoriebildung (im Sinne der Hypothesenprüfung unter dem Falsifikationspostulat) beschränken und die Frage der Praxisrelevanz des theoretischen Wissens unbeantwortet lassen.

Welche Rolle kann aber überhaupt theoretisches Wissen bei der Anleitung des Lehrhandelns spielen?

Theoriewissen und Handlungsanleitung

Zur Unterstützung lehrmethodischer Entscheidungen sollten überprüfte Forschungsergebnisse vorliegen, die Aussagen über Wirkungen und Nebenwirkungen bestimmter Lehrhandlungen auf Lernen im Musikunterricht zulassen (z. B. Achtenhagen 1979; Strittmatter 1979). Dies wäre nicht nur für die alltäglichen lehrmethodischen Entscheidungssituationen der Lehrerinnen und Lehrer eine Hilfe, sondern damit wären Fixpunkte gesetzt, die eine auf Annahmen, Spekulationen und Unterstellungen angewiesene Diskussion über Lehren im Musikunterricht auf eine qualitativ tragfähige Basis stellen würden. Nicht die Frage nach den Zielen des Lehrens wäre Gegenstand einer derartigen empirischen Forschung - hier sehe ich nur sehr beschränkte Wirkungsmöglichkeiten der Lehr-Lernforschung“ -, sondern die Frage, mit welchen Mitteln des Lehrens, d.h. mit welchen Lehrhandlungen, mit welcher Lehrstrategie unter bestimmten Voraussetzungen die gesetzten Ziele bestmöglich zu erreichen sind“.

Solche Ziel-Mittel-Voraussetzungs-Aussagen könnten in formalisierter Form beispielsweise lauten:

Um das Ziel Z zu erreichen ist in der Situation s und bei der Lernergruppe g die Lehrstrategie X_1 besser geeignet als X_2 [da X_1 zusätzlich die erwünschte Nebenwirkung W zeigt]“.

14 Anders Frey (1979), der „curriculare Legitimation“ ausdrücklich in den Gegenstandsbereich der Unterrichtsforschung einbindet, allerdings ohne die Methodologie empirischer Forschung hier zu fordern.

15 Fragen der Operationalisierung und Meßbarkeit von Lehrzielen sowie die Bewertung erwünschter und unerwünschter Nebenwirkungen oder deren gegenseitige Gewichtung sind selbstredend Kardinalprobleme derartiger Forschung.

16 Der wertende und handlungsanleitende Charakter tritt in diesem Beispiel überdeutlich hervor. Als Ergebnis einer empirischen Arbeit sollten die normativen Komponenten

Nun besteht jedoch das Ziel einer sich nomologisch verstehenden Lehr-Lernforschung nicht in der Erforschung von Ziel-Mittel-Aussagen (bzw. Ziel-Mittel-Voraussetzungs-Aussagen), sondern in der Überprüfung von Wenn-Dann-Aussagen. Formalisiert lauten derartige Aussagen beispielsweise:

Wenn die (Lehr-)Handlung X ausgeführt wird, tritt die Wirkung Y ein.

Es zeigte sich allerdings, daß sich derartige „Immer-und-überall-wenn-dann-Aussagen“ ausgesprochen selten empirisch bewähren, wenn es um menschliches Handeln geht (vgl. Tulodziecki 1982, 370). Vielmehr liegt nahe, die Allaussagen in ihrem Wirkungsbereich einzuschränken. Dies kann durch „partikulare Aussagen“ (König 1978, 131 ff.; 1979) erreicht werden, die die Wenn-dann-Aussage in der Wirkung auf bestimmte Voraussetzungs- bzw. Umgebungsbedingungen anbinden, z. B.

Bei Personen mit dem Merkmal Z führt X zur Wirkung Y bzw.

In der Situation s führt X zur Wirkung Y¹⁷ oder aber durch probabilistische Aussagen, die die Wahrscheinlichkeit angeben, mit der X und Y miteinander in Beziehung stehen, beispielsweise:

Bei 60 % der Menschen führt X zu Y.

Durch das Zulassen probabilistischer Aussagen, ein Vorgehen, daß nicht den Intentionen Poppers und Alberts entspricht, könnte die „praktische Relevanz“ empirischer Ergebnisse vergrößert werden (König 1978, 134)¹⁸.

zugunsten der deskriptiven zurücktreten: „In der Situation s führte das Mittel X bei der Teilzielgruppe g zum dem Grad der Zielerreichung $Z_{s,g}$ (und zu den Nebenwirkungen u, v, ...)“ (Tulodziecki 1982, 372).

17 Ein Kardinalproblem bei der Übertragung derartiger Aussagen besteht in der Frage nach der Gleichheit der Eingangsbedingungen (Antecedensbedingungen) (Achtenhagen 1979).

18 Für die Entscheidung zugunsten einer bestimmten Lehrstrategie könnte beispielsweise sprechen, daß durch ihre Anwendung doppelt so viele SchülerInnen gute Lernergebnisse zeigen wie bei anderen Lehrstrategien. Die zugrunde liegende probabilistische Aussage hätte folglich hohen praktischen Nutzen für die unterrichtliche Lehre, auch wenn sie keinen Gesetzesrang beanspruchen dürfte. Man sollte dazu stehen, daß ein qualitativer Unterschied besteht zwischen einer strengen logisch-systematischen Auseinandersetzung mit theoretischen Annahmen und ihrer Akzeptanz im Rahmen unterrichtlicher Entscheidungen (vgl. Einsiedler 1976, 50 ff.).

Es liegt auf der Hand, daß zum Aufbau¹⁹ einer Theorie (als Menge intersubjektiv überprüfter Aussagen) Allaussagen gewünscht, nach Popper und Albert alleinig brauchbar sind. Partikulare und probabilistische Aussagen können hier keinen direkten Erkenntnisgewinn erbringen. Solche Aussagen sind es aber gerade, die sich in unterrichtlich nahen Untersuchungsdesigns überprüfen lassen, während sich Allaussagen nur dann gewinnen lassen, wenn unter sehr strengen experimentellen Bedingungen alle störenden Einflußfaktoren ausgeschlossen werden, eine hohe interne Validität erreicht wird, die externe bzw. ökologische Validität der Ergebnisse jedoch höchst zweifelhaft zu nennen ist.

Problem: disparate Einzelaussagen vs. Theorie

Angesichts der unbefriedigenden Situation, daß offenbar ein Spannungsverhältnis zwischen einer auf theoretischen Erkenntniszuwachs gerichteten Lehr-Lernforschung auf der einen und dem Bedürfnis nach empirisch abgesicherter Handlungsanleitung der unterrichtlichen Lehre auf der anderen Seite besteht, könnte sich die Frage stellen, ob eine unterrichtsrelevante und realitätsnahe Lehr-Lernforschung überhaupt auf Theorien angewiesen ist. Prinzipiell, so ließe sich argumentieren, bedarf Lehr-Lernforschung keiner umfassenden Theorie. Sie könnte ausgehend von Problemen und ungeklärten Fragen des Lehrens und Lernens Fragen und Vermutungen formulieren, quasi Hypothesen in den freien gedanklichen Raum hinein entwickeln, die dann empirisch überprüft werden. Zwei entscheidende Nachteile hat das Verfahren:

1. Die Forschungsergebnisse stehen völlig disparat nebeneinander und müßten nachträglich im Rahmen der Theoriebildung zusammengefügt werden (mit dem Grundsatzproblem induktiven Schlußfolgens);
2. die Übertragbarkeit der Forschungsergebnisse ist fast nicht abzuschätzen, denn es fehlt beispielsweise die Möglichkeit, relevante Faktoren der Ausgangssituation von irrelevanten zu trennen. Folglich läßt sich nicht klären, in welcher unterrichtlichen Situation das Untersuchungsergebnis mit derselben Wahrscheinlichkeit repliziert werden könnte. Eine Theorie des Lehrens und Lernens im Unter-

19 Der Aufbau erfolgt nicht induktiv, indem einzelne überprüfte Sätze zu Sätzen mit Allgemeingültigkeit verallgemeinert werden. Die Überprüfung der Theoriebausteine erfolgt deduktiv, so daß sich die Theorie schließlich aus überprüften Elementen konstituieren soll.

richt hätte den Vorteil, Basis für Antworten auf konkrete Fragen der Unterrichtspraxis anzubieten, die ihrerseits einer Überprüfung unterzogen werden könnten, Eine Theorie selbst entzieht sich allerdings einer unmittelbaren empirischen Überprüfung, so daß nicht die Theorie selbst auf den empirischen Prüfstand gestellt werden könnte, sondern nur Lehrstrategien und Unterrichtskonzepte, die auf ihrer Basis konzipiert wurden.

Das Verhältnis zwischen Lehr-Lerntheorie und Unterrichtspraxis sehe ich als wechselseitiges:

- die Theorie kann Verstehens- und Interpretationshilfe für die Praxis sein und Anhaltspunkte für konkrete Unterrichtsgestaltung bieten;
- die Praxis ist der Ort, an dem sich die Theorie bewähren muß, wo theoretisch entwickelte Lehrstrategien einer Überprüfung unterzogen werden.

Theoriebildung und *Praxisbezug* müssen in gleicher Weise als Koordinaten der Lehr-Lernforschung fungieren, woraus sich ein doppelter Anspruch an die Forschungsergebnisse herleitet. Daß hier Defizite in der musikpädagogischen Lehr-Lernforschung zu diagnostizieren sind, möchte ich zunächst an zwei Einzelfällen zeigen, um daran anschließend eine Forschungsstrategie vorzustellen, die meiner Einschätzung nach sehr erfolgsträchtig Theorie und Praxis miteinander verknüpft.

Zwei Beispiele musikpädagogischer Lehr-Lernforschung

1. Praxisrelevante Forschung ohne Theoriebezug

In einer empirischen Studie ging Marie Luise Moats (1984) der Frage nach, welchen Einfluß Präsentationsweisen auf die Erinnerbarkeit von Melodien haben. Eine sehr wichtige Frage, deren Relevanz für den Musikunterricht wie für den Instrumentalunterricht unmittelbar einleuchtet. Gehe ich von der Darstellung der Studie im *Jahrbuch für Musikpsychologie* Band 1 aus, so scheint die Forscherin sehr pragmatisch an ihre Untersuchung herangegangen zu sein. Sie entwickelte 4 verschiedene Präsentationsweisen, deren Einfluß auf das Melodiengedächtnis sie anschließend im Unterricht verglich:

1. Singen ohne Text
2. Singen mit Text
3. Hören ohne Text
4. Hören mit Text

Das Vorgehen von Moats ist offenbar nicht ausdrücklich an eine Theorie des Musiklehrens und -lernens geknüpft. Die Ergebnisse bleiben denn auch zunächst als Einzelbefund - wenngleich auch als unterrichtlich sehr bedeutsamer - stehen. Zwar läßt sich das Ergebnis durch eine geeignete Theorie möglicherweise erklären (besser: verstehen), es könnte auch zur Untermauerung einer Theorie herangezogen werden - all dies ist jedoch nicht primär mit der Studie intendiert. Ziel war vielmehr, „den Einfluß von vier verschiedenen Unterrichtsmethoden [...] auf das Melodiegedächtnis von Primarstufenschülern anhand verschiedener Melodien zu bestimmen“ (Moats 1984, 103).

2. *Experimentelle Forschung vor einem theoretischen Hintergrund*

Auf der letztjährigen AMPF-Tagung stellte Reinhard Kopiez (1990) seine Untersuchung zum Auswendiglernen eines Gitarrenstückes vor. Vor dem Hintergrund einer ausführlichen Diskussion theoretischer Äußerungen zu den ihn interessierenden Aspekten, sowie unter Berücksichtigung vorliegender empirischer Befunde formulierte Kopiez Hypothesen, die er in der sich anschließenden Studie überprüfte. Die Hypothesen bezogen sich u.a. auf Übemethoden, den planmäßigen Wechsel zwischen diesen, auf den Einfluß individueller kognitiver Stile der Probanden (vgl. Kopiez 1990, 138 f.). Die Forschungsergebnisse zielen nicht nur auf eine Prüfung der Hypothesen, sondern werfen Reflexe auf die in ihnen operationalisierten theoretischen Annahmen. Selbst wenn unterstellt werden muß, daß diese Operationalisierungen zwangsläufig strittig und diskussionsbedürftig sind - ein grundsätzliches Problem, das nicht Kopiez anzulasten ist - so läßt sich doch die theoretische Diskussion durch die Forschungsergebnisse auf einem neuen Niveau weiterführen. Das Forschungsinteresse von Kopiez entspringt sehr deutlich einem instrumentalpädagogisch relevanten Problem, nämlich der Frage nach der günstigsten Methode zum Auswendiglernen eines Musikstückes auf der Gitarre. Diese Frage wird allerdings nicht unmittelbar beantwortet, sondern mittelbar, indem (theoretische) Aussagen getroffen werden, die Anhaltspunkte für die Konzeption einer erfolgsträchtigen Übestrategie

(oder Instruktionsstrategie) bieten. Der Praxisbezug wird also nur indirekt über theoretische Aussagen hergestellt.

Theoriegeleitete Entwicklung und Evaluation eines Unterrichtskonzepts nach Tulodziecki

Eine konsequente Anregung zur Verbindung von Unterrichtspraxis und Lehr-Lerntheorie formulierte Tulodziecki (1982; 1983; auch 1981, 151 ff.), wobei er seine Vorschläge ausdrücklich als Ergänzung von Experiment und Erhebung in der Unterrichtsforschung versteht. Er regt an, das Verfahren der Evaluation für die Lehr-Lernforschung stärker als bisher anzuwenden und zwar u.a. auf theoriegeleitet entwickelte Lehrmaterialien oder Lehrkonzepte für den Unterricht. Zum Ausgangspunkt der empirischen Forschung wird damit das situationsspezifische und kontextgebundene Lehren im Unterricht selbst. Ausgehend von der Diagnose einer spezifischen unterrichtlichen Situation als Voraussetzung unterrichtlichen Lehrens, die vor allem Zielvorstellungen und Lernvoraussetzungen umfaßt, werden „empirisch-hypothetische Sätze *lern*theoretischer Art“ über den Zusammenhang von Lernen und Lehrziel sowie „empirisch-hypothetische Sätze *lehr*theoretischer Art“ über den Zusammenhang von Lehren und Lernen herangezogen (Wenn-dann-Aussagen), die Relevanz für den zu untersuchenden unterrichtlichen Kontext aufweisen (Tulodziecki 1983, 29). Gesucht wird also nach einem lehrlerlerntheoretischen Ansatz, der als Handlungsorientierung den Entwurf eines erfolgreichen Lehrkonzepts erwarten läßt. Ob sich das auf der Basis der Theorie generierte Lehrkonzept im Unterricht tatsächlich bewährt, wird im Rahmen einer Evaluation überprüft. Deren Ergebnisse fließen dann einerseits wieder in den Unterricht ein, als kritische Revision des Lehrkonzepts, können aber andererseits auch zum Überdenken des zugrunde liegenden theoretischen Ansatzes herangezogen werden. Notwendige Voraussetzung hierfür sind allerdings drei Bedingungen:

„1. Die realisierten Lehrsituationen und Lehrmaterialien²⁰ bzw. die realisierten Lernhandlungen müssen als angemessene Operationalisie-

20 Der Rekurs auf „Lehrmaterialien“ bei Tulodziecki ergibt sich aus dem inhaltlichen Schwerpunkt des zitierten Aufsatzes. Ohne die Aussage zu verfälschen könnte hier das Wort Lehrverfahren, Lehrkonzept o.ä. ersetzt werden.

rungen der Wenn-Komponente der lehr- bzw. der lerntheoretischen Annahmen gelten können.

2. Die realisierten Lernhandlungen bzw. die festgestellten Lernergebnisse müssen angemessene Operationalisierungen der Dann-Komponente der lehr- bzw. der lerntheoretischen Annahmen darstellen.
3. Die realisierten Lernhandlungen bzw. die festgestellten Lernergebnisse dürfen sich nicht auf andere Bedingungen als die realisierten Lehrsituationen und Lehrmaterialien bzw. die realisierten Lernhandlungen beziehen lassen“ (Tulodziecki 1983, 42).

Der Nutzen dieser Forschungskonzeption scheint mir ein mehrfacher:

1. Sie dient der Verbesserung der Unterrichtspraxis, indem sie sich der Verbesserung eines realen Problems bzw. einer unterrichtsrelevanten Fragestellung widmet; die ökologische Validität wird ausdrücklich gewahrt.
2. Sie fördert die Theoriebildung, da sie die unterrichtliche Relevanz der Theorie bzw. die Bewährung der theoretisch gewonnenen Lehrstrategie ausdrücklich - wenn auch als „zweiten Schritt“ (Tulodziecki 1982, 376) - diskutiert. Mit diesem Vorgehen wird keine Theorie 'bewiesen', was auch prinzipiell gar nicht möglich wäre²¹, sondern es wird bestenfalls gezeigt, daß in dem vorliegenden Fall die Theorie Problemlösungsmöglichkeiten eröffnete, die es angeraten erscheinen lassen, in ähnlichen Fällen wieder auf den gewählten Theorieansatz zu rekurrieren. Patry (1989) regt darüber hinaus an, methodisch sorgfältig geplante und durchgeführte Evaluationen auch zur mehrperspektivischen Überprüfung theoretischer Hypothesen im Sinne des „kritischen Multiplizismus“ heranzuziehen, wodurch „ein bislang weitgehend ungenutztes und dabei sehr reiches Material der Forschung zugänglich“ gemacht würde (S. 369).
3. Tulodziecki bindet die Evaluation nicht an Ziel-Mittel-Aussagen an, sondern an Ziel-Mittel-Voraussetzungs-Aussagen. Dadurch wird deutlich, daß Lehren immer in bestimmte situative bzw. kontextuale Gefüge eingebettet ist, die als potentielle Einflußfaktoren auf Lehren und Lernen einwirken. Daß dadurch „nur“ partikulare Aussagen im Rahmen der Evaluation geprüft werden können, nimmt Tulodziecki dabei bewußt in Kauf.

21 Mit Bezug auf Hausser/Krapp weist Tulodziecki darauf hin, daß der Strukturkern einer Theorie „kritisierbar, strenggenommen aber nicht falsifizierbar“ sei (1983, 43).

4. Wertungen werden explizit in den Forschungsprozeß einbezogen; dies geschieht sowohl bei der normativen Setzung angestrebter Lehrziele – was nicht den Verzicht auf hinreichende Legitimation meint – als auch bei der Diskussion erwünschter und unerwünschter Wirkungen und Nebenwirkungen der Lehrstrategie. „Insofern ist der Forscher ganz besonders bei Evaluationen mit Wertentscheidungen konfrontiert, denen er sich stellen muß und die er nicht mit einem Rückzug auf seine forschende Position im Sinne angeblich interessenloser Informationsgewinnung zu Zielerreichung und Nebenwirkungen umgehen kann“ (Tulodziecki 1981, 163). Auch dies eine wichtige Parallele zwischen Lehren im alltäglichen Unterricht und einer methodisch anspruchsvollen Evaluation im Sinne Tulodzieckis.

5. Eigene Kritik der Lehrperson ist gegenüber den Evaluationsergebnissen (und deren Zustandekommen) gefordert. Die Ergebnisse können „Entscheidungshilfen für Lehrer“ darstellen (Tulodziecki 1983, 372), Entscheidungen abnehmen können sie jedoch nicht, denn die Lehrperson muß die akute Lehrsituation in der eigenen Klasse interpretieren und mit den in der Evaluation genannten Voraussetzungen in Bezug setzen, sie muß die Zielsetzungen und andere normative Einflüsse für sich selbst einer Legitimation unterziehen. Damit dies möglich ist, muß die Darstellung der Evaluation sämtliche Umstände dokumentieren, die für das Zustandekommen der Ergebnisse von Bedeutung gewesen sein könnten.

Kritik und Ausblick

Das Konzept von Tulodziecki spielt theoriegeleitete Evaluation nicht gegen andere Forschungsstrategien aus, sondern stellt sie für die Lehr-Lern- (bzw. Unterrichts-)forschung ausdrücklich an die Seite von Experiment und Erhebung (Tulodziecki 1982); für die Forschung gilt es, sich über die Grenzen und Möglichkeiten der gewählten Forschungsverfahren im Rahmen der jeweiligen Fragestellungen Rechenschaft abzulegen. Unter der Perspektive einer musikpädagogischen Lehr-Lernforschung, die gleichermaßen Theoriebildung wie Praxisbezug im Blick behalten will, scheint mir dieses Evaluationskonzept allerdings derart einleuchtend, daß ich mich wundere, daß es bislang kaum in der musikpädagogischen Lehr-Lernforschung rezipiert wurde.

In einer eigenen Studie (Maas 1989) ging ich der von Wilfried Fischer angeregten Verknüpfung der kognitiven Theorie Aebli mit der Konzeption eines handlungsorientierten Musikunterrichts nach. Hierbei zeigte sich, daß die Forschungsstrategie von Tulodziecki zwar möglicherweise auch nur zu kleinen Erkenntnispartikeln führt, durch ihren doppelten Rückbezug auf Praxis wie Theorie jedoch wesentlich sinnvoller und bedeutungsvoller ist, als unverbundene, einseitig praxis- oder theorie-lastige Untersuchungen. Sinnvoll ist die Forschung für LehrerInnen und SchülerInnen, deren Unterricht von den Ergebnissen potentiell profitieren kann, sinnvoll aber auch für andere Wissenschaftlerinnen, die die Evaluation des theoriegeleitet entwickelten Lehrkonzepts als Argumentationsglied lehr-lerntheoretischer Erwägungen in die weitere Theoriebildung einbeziehen können.

Vorn Verhältnis von Alltagswissen zu Theoriewissen (Implantation von Theoriewissen in Lehrhandeln)

Die bisherigen Erörterungen gingen unausgesprochen von der Situation des Wissenschaftlers aus: Die Anbindung an die Praxis einerseits und der theoretische Rückbezug mit Blick auf die Theoriebildung wurden für die empirische Forschung gefordert. Es sollte jedoch auch umgekehrt die Frage gestellt werden, welches Interesse UnterrichtspraktikerInnen überhaupt an Theoriewissen haben, das potentiell von Bedeutung für die Konzeption der eigenen unterrichtlichen Lehre sein könnte.

Damit überhaupt lehr-lerntheoretisches Wissen Einfluß auf lehrmethodische Entscheidungen im Unterricht entwickeln kann, müssen mehrere Voraussetzungen erfüllt sein. Erste notwendige Voraussetzung ist, daß die Lehrperson überhaupt lehr-lerntheoretische Aussagen kennt, und daß dies der Fall sein könnte, scheint angesichts des traditionell mageren Kontaktes zwischen Forschern und Unterrichtspraktikern höchst fraglich (Hameyer 1990; Heid 1990). Zweite Voraussetzung ist, daß die Lehrperson einen Bezug zwischen der Aussage und der eigenen Unterrichtssituation herstellt, die Aussagen prinzipiell für auf die Praxis beziehbar hält. Schließlich muß aus der Aussage konkretes Handeln bzw. eine Handlungsstrategie abgeleitet werden können, was eine Interpretation der Aussage (Operationalisierung) erfordert.

Diese systematische Überlegung macht deutlich, daß unter aktuellen Unterrichtsbedingungen, wenn konkrete Lehrhandlungen innerhalb weniger Sekunden entworfen und realisiert werden müssen kaum eine theoriegeleitete Besinnung auf Forschungsergebnisse erfolgen kann. Ort der Theorieanbindung ist vielmehr die Unterrichtsplanung und hier nicht der einzelne Lehrakt, sondern die Richtschnur des Handelns im Sinne von Lehrstrategien, Lehrstilen (vgl. Einsiedler 1976, 122 ff.; 1981, 19) oder Lehrkonzepten (Tulodziecki 1983, 28). Diese würden dann das aktuelle Handeln im Unterricht leiten, aber nicht festlegen. Beispielsweise könnte eine Lehrperson auf der Basis von Ergebnissen der Schulanangstforschung die Strategie entwickeln, jede Schülerantwort lobend zu kommentieren, auch wenn sie falsch ist. Die Strategie läßt für die einzelne Lehrhandlung Spielraum, legt aber die grobe Richtung des Lehrhandelns planmäßig fest.

In der Unterrichtsplanung wird das theoretische Wissen konfrontiert mit dem Erfahrungsspektrum der Lehrperson, das sonst (üblicherweise) Bezugssystem für den Lehrhandlungsentwurf war. Nach Eigler (1979) können sich dabei drei Konstellationen ergeben zwischen theoretischen Aussagen der Unterrichtswissenschaft und den „Lehrererfahrungen“:

1. „Eine erste Beziehung zwischen Lehrererfahrung und Aussagen der Unterrichtswissenschaft kann darin bestehen, daß Aussagen der Unterrichtswissenschaft Erfahrungen und Handeln von Lehrern aufgrund dieser Erfahrungen begründen in dem Sinne, daß sie Gründe angeben, warum das so ist, wie Lehrer es schon immer annehmen.“ (S. 2)
2. „Eine zweite Form des Verhältnisses von Lehrererfahrung und Aussagen der Unterrichtswissenschaft ist, daß diese jene verwerfen.“ (S. 4)
3. „Eine dritte Form des Verhältnisses von Lehrererfahrung und Unterrichtswissenschaft ist, daß diese Alternativen zur bestehenden Praxis entwickelt.“ (S. 6)

Im ersten Fall wird die Lehrperson ihr Lehren wie bisher fortsetzen, möglicherweise mit gestärktem beruflichem Selbstvertrauen. Mit zunehmender Divergenz zwischen „Lehrererfahrung“ und theoretischen Aussagen wird jedoch, so meine Erwartung, die Bereitschaft seitens der Lehrperson abnehmen, sich auf neue theoretisch orientierte Lehrkonzepte einzulassen. Hier könnte wohl eine Evaluationsforschung von Praktikern für die Praxis die Bereitschaft erhöhen, der eigenen Erfahrung widersprechende theoretische Orientierung für das Lehren zu akzeptieren. LehrerInnen, die selbst an einem Forschungsprojekt aktiv mit-

gearbeitet haben, glauben den daraus erwachsenen Ergebnissen eher, als wenn sie ihnen „ex cathedra“ verkündet werden (vgl. Achtenhagen 1979, 280 f.).

Darüber hinaus erscheint mir für eine Zusammenführung von Theorie und Praxis wichtig,

- daß Unterrichtspraktiker in Forschungsprojekten die ihnen bekannte Schulwirklichkeit wiederentdecken und dadurch die Relevanz der Forschungsergebnisse für ihre eigene Berufsausübung erkennen können (vgl. Eigler 1979, 11),
- daß Forscherinnen in Wortwahl wie Darstellung die Blickrichtung der Unterrichtspraxis einnehmen und beispielsweise auf verbales Imponiergehabe verzichten,
- daß LehrerInnen in ihrer Berufsausbildung das nötige methodologische Rüstzeug und das notwendige Problembewußtsein erwerben, Lehr-Lernforschung als potentiell für ihre Berufspraxis relevant einschätzen und den Stellenwert einer empirischen Untersuchung angemessen beurteilen zu können (Hameyer 1990). Dies ist auch notwendige Voraussetzung für (gelegentliche) Evaluationen des eigenen Unterrichts bzw. neuer Lehrkonzeptionen.

Eiglers Einschätzung scheint mir zutreffend, daß „sich Lehr-Lern-Forschung zu lange und zu ausschließlich an einem wissenschaftstheoretischen Muster, dem des Erklärens, orientiert und den Handlungsgesichtspunkt nicht gleichzeitig radikal genug vergegenwärtigt“ habe, „d.h. die Frage, wie Grundlagen für rationales Handeln bereitgestellt werden können, was mehr ist, als das Ergebnis einer Hypothesenprüfung mitzuteilen“ (S. 11). Hier sollte die noch junge musikpädagogische Lehr-Lernforschung Anregungen aus der bisherigen erziehungswissenschaftlichen aufnehmen und versuchen, methodologische Irrwege und Sackgasen von vornherein zu meiden. Und was Rütter allgemein formuliert, gilt auch für eine musikpädagogische Lehr-Lernforschung: „Wir brauchen eine kontinuierliche, wechselkritische, konstruktive Zusammenarbeit der 'Praktiker' und 'Theoretiker' im Unterrichtsalltag“ (1980, 268).

Literatur

- Achtenhagen, Frank (1979): Einige Überlegungen zum gegenwärtigen Stand der Unterrichtswissenschaft. In: *Unterrichtswissenschaft* 7 (1979), S. 269-282.
- Aebli, Hans (1980 f.): *Denken: Das Ordnen des Tuns* (2 Bde.). Stuttgart Klett.
- Beck, Klaus (1990): Plädoyer für eine grundlagenorientierte erziehungswissenschaftliche Lernforschung. In: *Unterrichtswissenschaft* 18 (1990), S. 10-15.
- Bower, Gordon H. ; Hilgard, Ernest R. (1983 f.): *Theorien des Lernens* (2 Bde.). 5. bzw. 3. Aufl. Stuttgart: Klett.
- Buer, Jürgen van (1990): Lehr-Lern-Forschung der 80er Jahre – nur ein anderes Etikett für psychologische Unterrichtsforschung? Lehr-Lern-Forschung der 90er Jahre – Chance für eine erziehungswissenschaftliche Analyse von Unterricht. In: *Unterrichtswissenschaft* 18 (1990), S. 16-22.
- Eigler, Gunther (1979): Unterrichtswissenschaft – Wissenschaft für Unterricht? In: *Unterrichtswissenschaft* 7 (1979), S. 2-12.
- Einsiedler, Wolfgang (1976): *Lehrstrategien und Lernerfolg*. Weinheim: Beltz
- ders. (1981): *Lehrmethoden*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Fischer, Wilfried (1986): „Didaktische Interpretation von Musik“ und „Handlungsorientierter Musikunterricht“. In: *Geschichte der Musikpädagogik*, hrsg. von H.-Chr. Schmidt. Kassel: Bärenreiter (Handbuch der Musikpädagogik; Bd. 1), S. 297-341.
- ders.; et al. (1978): *Musikunterricht Grundschule Lehrerband*. Mainz: Schott.
- Frey, Karl (1979): Unterrichtsforschung für Unterricht: die Komponente curriculare Legitimation. In: *Unterrichtswissenschaft* 7 (1979), S. 371-379.
- Gruhn, Wilfried; Wittenbruch, Wilhelm (1983): *Wege des Lehrens im Fach Musik*. Düsseldorf Schwarm.
- Hameyer, Uwe (1990): Lehr- und Lernforschung bis zum Jahr 2000: Wissenssynthese als Förderungsschwerpunkt. In: *Unterrichtswissenschaft* 18 (1990), S. 23-28.
- Heid, Helmut (1990): Über „falsche“ Abstraktionen und Segmentierungen pädagogischen Denkens und Handelns. In: *Unterrichtswissenschaft* 18 (1990), S. 29-34.
- Kaiser, Hermann Josef; Nolte, Eckhard (1989): *Musikdidaktik*. Mainz: Schott.
- Klauer, Karl Josef (1980): Experimentelle Unterrichtsforschung. In: *Unterrichtswissenschaft* 8 (1980), S. 61-72.
- Kleinen, Günter; la Motte-Haber, Helga de (1982): *Wissenschaft und Praxis*. Laaber: Laaber, S. 309-344 (Neues Handbuch der Musikwissenschaft; Bd. 10).
- König, Eckard (1978): *Theorie der Erziehungswissenschaft*. Bd. 3. München: Fink.
- ders. (1979): Was leistet die empirische Erziehungswissenschaft für die Praxis? In: *Unterrichtswissenschaft* 7 (1979), S. 263-268.

- Kopiez, Reinhard (1990): Der Einfluß kognitiver Strukturen auf das Erlernen eines Musikstücks am Instrument. Frankfurt a. M.: Lang (Schriften zur Musikpsychologie und Musikästhetik; Bd. 3).
- la Motte-Haber, Helga de (1982): Musikpädagogische Theoriebildung. In: Musikpädagogik als Hochschulfach, hrsg. von W. Gieseler und R. Klinkhammer. Mainz: Schott (Forschung in der Musikerziehung 1981).
- Lienert, Gustav A. (1969): Testaufbau und Testanalyse. 3. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Maas, Georg (1989): Handlungsorientierte Begriffsbildung im Musikunterricht. Mainz: Schott (Musikpädagogik – Forschung und Lehre; Bd. 28).
- ders. (1990): Zur Bildung musikalischer Formbegriffe im Musikunterricht: Ergebnisse und methodische Aspekte einer Evaluationsstudie als Beitrag zur empirischen musikpädagogischen Unterrichtsforschung. In: Musik und Bildende Kunst, hrsg. von R.D. Kraemer. Essen: Die Blaue Eule, 1990 (Musikpädagogische Forschung; Bd. 10), S. 236-251.
- Moats, Marie Luise (1984): Der Einfluß von Darbietungsmethoden auf das Melodiegedächtnis In: Jahrbuch Musikpsychologie Bd. 1. Wilhelmshaven: Heinrichshofen, S. 103-110.
- Oerter, Rolf (1979): Welche Realität erfaßt Unterrichtsforschung? In: Unterrichtswissenschaft 7 (1979), S.24-43.
- Patry, Jean-Luc: Evaluationsstudien zu Forschungszwecken Ein Beispiel von „kritischem Multiplizismus“. In: Unterrichtswissenschaft 17 (1989), S. 359-374.
- Prim, Rolf; Tilmann, Heribert (1979): Grundlagen einer kritisch-rationalen Sozialwissenschaft. 4. Aufl. Heidelberg: Quelle & Meyer (Uni-Taschenbücher; 221).
- Richter, Christoph (1976): Theorie und Praxis der didaktischen Interpretation von Musik. Frankfurt a.M.: Diesterweg.
- Rütter, Theodor (1980): Unterrichtsforschung – Unterrichtsalltag. Ideen zu einem kreativen Verhältnis von Praxis und Theorie. In: Unterrichtswissenschaft 8 (1980), S. 265-279.
- Schmidt-Brunner, Wolfgang (1982): Methoden des Musikunterrichts, hrsg. von W. Schmidt-Brunner. Mainz: Schott.
- Schulten, Maria Luise (1980): Forschungsergebnisse als Unterrichtshilfen. In: Musik und Bildung 12, S. 542 f..
- Schwarz, Elisabeth (1970): Experimentelle und quasi-experimentelle Anordnungen in der Unterrichtsforschung. In: Handbuch der Unterrichtsforschung. Bd. 1, hrsg. von K. Ingenkamp. Weinheim: Beltz, Sp. 445-631. – Dt. Bearbeitung der amerikanischen Publikation von Campbell/Stamley.
- Straka, Gerald A. (1977): Unterrichtliche Handlungsrelevanz lerntheoretisch orientierter Unterrichtsmodelle. In: Unterrichtswissenschaft 5 (1977), S. 111-125.
- ders.; Macke, Gerd (1981): Lehren und Lernen in der Schule. 2. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.

- Strittmatter, Peter (1979): Unterrichtswissenschaft - Wissenschaft für Unterricht?
In: Unterrichtswissenschaft 7 (1979), S. 13-23.
- Treiber, Bernhard ; Weinert, Franz E. (1982): Lehr-Lern-Forschung, hrsg. von B. Treiber und F.E. Weinert. München: Urban & Schwarzenberg.
- Tulodziecki, Gerhard (1981): Einführung in die Medienforschung. Köln: Verlagsgesellschaft Schulfernsehen,
- ders. (1982): Zur Bedeutung von Erhebung, Experiment und Evaluation für die Unterrichtswissenschaft. In: Unterrichtswissenschaft 10 (1982), S. 364-377.
- ders. (1983): Theoriegeleitete Entwicklung und Evaluation von Lehrmaterialien als eine Aufgabe der Unterrichtswissenschaft. In: Unterrichtswissenschaft 11 (1983), S. 27-45.
- Wellenreuther, Martin (1976): Handlungsforschung als naiver Empirismus? In: Zeitschrift für Pädagogik 22 (1976), S. 343-356.

Dr. Georg Maas
Nycolaistraß 3
4790 Paderborn-Dahl