

Cvetko, Alexander; Meyer, Daniel

Problemlösen im Musikunterricht - Interdisziplinarität als Ausgangspunkt für eine kompetenzorientierte Perspektive

Schläbitz, Norbert [Hrsg.]: *Interdisziplinarität als Herausforderung musikpädagogischer Forschung*. Essen : Die Blaue Eule 2009, S. 67-96. - (Musikpädagogische Forschung; 30)



Quellenangabe/ Reference:

Cvetko, Alexander; Meyer, Daniel: Problemlösen im Musikunterricht - Interdisziplinarität als Ausgangspunkt für eine kompetenzorientierte Perspektive - In: Schläbitz, Norbert [Hrsg.]: *Interdisziplinarität als Herausforderung musikpädagogischer Forschung*. Essen : Die Blaue Eule 2009, S. 67-96 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-251324 - DOI: 10.25656/01:25132

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-251324>

<https://doi.org/10.25656/01:25132>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.ampf.info>

Nutzungsbedingungen

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. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: 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

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the 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 above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Musikpädagogische Forschung

Norbert Schläbitz
(Hrsg.)

Interdisziplinarität als Herausforderung musikpädagogischer Forschung



Themenstellung: Die Tagung des Arbeitskreises Musikpädagogische Forschung in Paderborn im Jahr 2008 hat sich des Themas der Interdisziplinarität in der Musikpädagogik, die den operativen Normalfall für das Fach darstellt, angenommen. Die versammelten Aufsätze zeigen, wie vielfältig das Zusammenspiel von *Musik → Pädagogik → Nachbarwissenschaften* im Kontext des Forschens ist: Die Aufsätze in diesem Band setzen sich zum einen mit der Interdisziplinarität des Faches selbst auseinander und liefern solchermaßen eine theoretische Reflexion eigenen Tuns. Die Aufsätze führen zum anderen an Forschungsprojekten vor, was es konkret heißt, interdisziplinär zu arbeiten. In den Blick gerät über das Nachdenken interdisziplinärer Forschung einerseits und dem Vorstellen konkreter Forschungsprojekte andererseits auch die methodische Bandbreite: Empirisch-experimentelle Forschung mit einem quantitativen Ansatz zeigt sich in dem Band genauso vertreten wie qualitative Forschung, und mitunter werden beide Forschungsansätze im Zusammenklang vorgeführt.

Der Herausgeber: Norbert Schläbitz, Jg. 1959, Medientheoretiker und Musikpädagoge. Studium Lehramt Sek II/I (Deutsch/Musik). 1984-1992 Filmmusikkomponist. Schuldienst. Promotion. Habilitation. Mitarbeit bis 2004 im Bundesfachausschuss „Musik und Medien“ des Deutschen Musikrates und seit 2005 im Vorstand des AMPF. Seit 2004 o. Professor für Musikdidaktik am Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Forschungsschwerpunkte: „Neue Medien und Musik“, „Neue Lernformen im Musikunterricht“. Herausgeber der Reihe „EinFach Musik – Unterrichtsmodelle“ (Schöningh).

Inhalt

Norbert Schläbitz:

Obligat - Interdisziplinarität 7

Marie Luise Schulten, Kai Lothwesen:

Musikpädagogik und Systematische Musikwissenschaft. Beziehungen der Disziplinen aus fach- und forschungshistorischer Perspektive 13

Stefanie Rhein, Renate Müller:

Auf dem Weg zu einer Musikpädagogischen Jugendsoziologie 31

Lars Oberhaus:

„ ... an den Fransen erkennt man das Gewebe“ 49

Alexander Cvetko, Daniel Meyer:

Problemlösen im Musikunterricht – Interdisziplinarität als Ausgangspunkt für eine kompetenzorientierte Perspektive 67

Susanne Naacke, Andreas Lehmann-Wermser:

MUKUS – Studie zur musisch-kulturellen Bildung an Ganztagschulen. Qualitative Fallstudien 97

Sonja Nonte, Andreas Lehmann-Wermser:

Musisch-kulturelle Bildung in der Ganztagschule 125

Immanuel Brockhaus, Bernhard Weber

Inside the cut. Wahrnehmen digitaler Schnittmuster in populärer Musik 147

Michael Ahlers:

Zur Relevanz des Faktors Usability: Ergebnisse zur Bewertung der Ergonomie von Benutzerschnittstellen ausgewählter Sequenzer-Programme aus Schülersicht 153

Anja Herold:

„... wie ein Stau auf der Autobahn ...“. Lust und Frust beim Instrumentalspiel – Abbrüche und Umbrüche im musikalischen Werdegang 173

Jutta Möhle:

Entwicklungsbegleitung durch Instrumentalunterricht bei Grundschulkindern mit chronischer Erkrankung – Eine Studie am Fallbeispiel 213

Jutta von Hasselbach:

100 Jahre ‚*Physiologic Turn*‘ in der Streichinstrumentalpädagogik 239

Franziska Olbertz:

Musikalische Hochbegabung und ihre Beziehungen zu anderen Fähigkeitsbereichen 263

Christiane Liermann:

Auswirkungen des Zentralabiturs auf die Individualkonzepte von Musiklehrerinnen und Musiklehrern 283

Constanze Rora

Erzähltheoretische Perspektiven auf das musikpädagogische Problem des Sprechens über Musik 309

Kerstin Wilke

„Jungen machen doch keine Mädchensachen“. Musikpräferenzen von Grundschulkindern als Mittel zur Konstruktion von Geschlechtlichkeit 323

Herbert Bruhn

Einsatz von Musiktests in der empirischen Forschung 351

Problemlösen im Musikunterricht – Interdisziplinarität als Ausgangspunkt für eine kompetenzorientierte Perspektive*

Relevanz

Anknüpfend an Sokrates wird das »Problem« als das »Wissen vom Nichtwissen« beschrieben. Etymologisch kommt es vom griechischen *próblema* und meint »das Vorgelegte« oder »die gestellte Aufgabe«. Während die Philosophen das »Problem« nunmehr seit Jahrtausenden im Sinne einer Fragehaltung beschäftigt, geistert es unüberhörbar in der aktuellen Kompetenzdebatte durch die bildungspolitische Forschungslandschaft: Unter dem „... Kompetenzbegriff verstehen die Bildungsforscher die kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen und diese Problemlösungsmöglichkeiten in unterschiedlichen Situationen erfolgreich zu nutzen“.¹ Neben dieser unmittelbaren Verknüpfung des Problemlösens mit dem Kompetenzbegriff trifft man im Zusammenhang mit dem aktuell erforschten Kompetenzmodell für das Fach Musik auf den expliziten Wunsch nach einem Vergleich mit weiteren Fachdidaktiken. Andreas Lehmann-Wermser konstatiert, das Problemlösen habe bisher in seiner Bilanz zu den Bildungsstandards im Fach Musik unberücksichtigt bleiben müssen, da „... die gegenwärtigen Erkenntnisse für das Lernen in Musik noch nicht ausreichen, auch nur ansatzweise nach Parallelen

* Für wertvolle Hinweise und Anregungen danken wir Prof. Dr. Werner Jank (Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Mannheim), Prof. Dr. Andreas Lehmann-Wermser (Universität Bremen), PD Dr. Anne Niessen (Universität zu Köln), Prof. Dr. Hans Christian Schmidt-Banse (Universität Osnabrück) und Prof. Dr. Christopher Wallbaum (Hochschule für Musik und Theater »Felix Mendelssohn Bartholdy« Leipzig).

¹ ECKHARD KLIEME u. a., Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise, hg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Öffentlichkeitsarbeit (= Bildungsforschung, Bd. 1), Bonn u. a. 2007 [unveränderte Auflage].

und/oder Anknüpfungspunkten zu suchen“. Ausgehend etwa von den Studien des Autorenteam um Eckhard Klieme zur Definition und Erfassung der Problemlösekompetenz im Rahmen der PISA-2000-Studie, erscheint es ihm „... sinnvoll, bei der Erarbeitung von Aufgaben gerade auch im ästhetischen Bereich in diese Richtung zu denken“.² Damit ist ein Ausgangspunkt für unsere Überlegungen zum Problemlösen benannt, den wir im Folgenden zunächst außerhalb der musikpädagogischen Disziplin beleuchten und anschließend auf musikdidaktische Perspektiven lenken wollen, um den schillernden Begriff »Problemlösen« mit Inhalt zu füllen. Dabei geht es uns keineswegs darum, die hier nicht dargestellten Problemgenres zu negieren, sondern um die Exemplifikation von (aufgabenbezogenen) Problemlösekonstellationen im Musikunterricht – wohlwissend, dass sich aus Schülersicht im Zusammenhang mit musikalischen Umgangsweisen andere (wichtigere?) Probleme ergeben, die der Lösung bedürfen. Schon allein deswegen kann hier nicht der Anspruch bestehen, eine allgemeingültige Definition zu formulieren, in welcher freilich auch bildungsphilosophische Entwürfe Eingang finden müssten.

Problemlösen in der Pädagogischen Psychologie

Das »Problemlösen« wurde originär als Teil der Fachdisziplin Psychologie wissenschaftlich erschlossen. Um dem Begriff in Richtung Musikdidaktik folgen zu können, umreißen wir seine wesentlichen Aspekte innerhalb der Subdisziplin Pädagogische Psychologie, um später die Adaption des Problemlösens durch die Pädagogik zu betrachten.

In der Pädagogischen Psychologie zeigt sich der Begriff des Problemlösens konsistent. Üblich ist hier die Definition aus den drei Konstituenten *Ausgangssituation*, *Barriere* und *Zielsituation*, die bereits 1935 bei Karl Duncker zu finden ist.³ Manfred Tücke etwa greift diese Begriffserklärung auf, indem er ein Problem als eine solche Situation darlegt, in der sich ein Individuum einem Ausgangszustand ausgesetzt sieht, der nicht ohne großen Denkaufwand – eine

² JENS KNIGGE / ANDREAS LEHMANN-WERMSE, Bildungsstandards für das Fach Musik – Eine Zwischenbilanz, in: Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik, Sonderedition 2 (2008) , S. 88 ff. et passim in Verbindung mit ECKHARD KLIEME u. a., Problemlösekompetenz von Schülerinnen und Schülern: Diagnostische Ansätze, theoretische Grundlagen und empirische Befunde der deutschen PISA-2000-Studie, Wiesbaden 2005.

³ KARL DUNCKER, Zur Psychologie des produktiven Denkens, Berlin 1935.

Barriere – in den gewünschten Zielzustand zu überführen ist.⁴ Charakteristisch für das Problemlösen ist daher das Bewältigen solch einer Barriere unter bewusster Anwendung von Wissen und Heuristiken in Abgrenzung zu routinieren oder automatisierten Aufgabenlösungen.

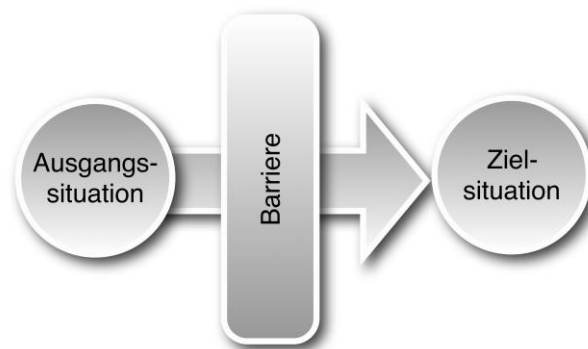


Abbildung 1: Barriere beim Problemlösen

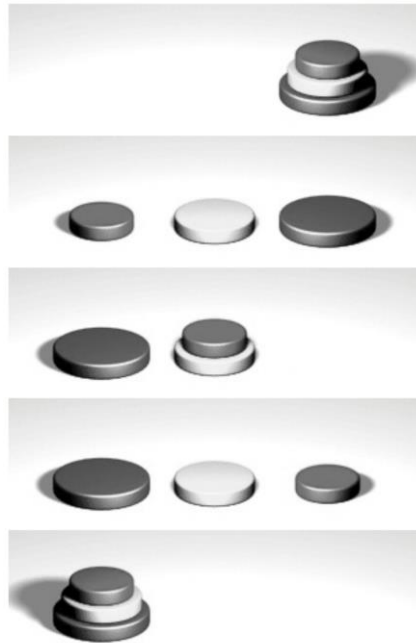
Tücke differenziert darüber hinaus verschiedene Arten von Problemen, indem er klar definierte von offenen Ausgangssituationen, Lösungsheuristiken und Zielsituationen unterscheidet. Durch die systematische Variation bekannter und unbekannter Problemkomponenten – z.B. bekannter Ausgangs- und Zielzustand, unbekannte Heuristik – erhält er insgesamt acht verschiedene Problemtypen.

Er unterscheidet aus der Perspektive des Problemlösers solche Problemstellungen, deren Zielsituation unvollständig definiert ist (Fixationsprobleme), von solchen, deren Ziel bekannt ist (Anordnungsprobleme). Er differenziert die verschiedenen Probleme nach ihren Lösungsstrategien. Anordnungsprobleme erfordern konvergentes, zielgerichtetes Denken, während die Fixationsprobleme ein divergentes Denken und damit Kreativität voraussetzen. Eine ähnliche Klassifizierung, die ebenso nach der Öffnung des Zielzustandes und des „Operatorinventars“ unterscheidet, findet sich bei Dörner. Er bezeichnet

⁴ MANFRED TÜCKE, Psychologie in der Schule – Psychologie für die Schule. Eine themenzentrierte Einführung in die Pädagogische Psychologie für (zukünftige) Lehrer (= Osnabrücker Schriften zur Psychologie, Bd. 4), 4. Auflage, Münster 2005.

drei der acht möglichen Problemkonstellationen mit den Begriffen „Interpolationsbarriere“, „Synthesebarriere“ bzw. „dialektische Barriere“.⁵

Ein weithin bekanntes Beispiel für eine Problemlöseaufgabe ist »der Turm von Hanoi«: Durch sukzessives Umlegen je einer Scheibe soll der Turm von Position 3 auf 1 gebracht werden. Dabei darf niemals eine größere auf eine kleinere Scheibe gelegt werden.



*Abbildung 2: Der Turm von Hanoi, Ersteller: André Karwath
(Creative Commons-Lizenz)*

Das Problemlösen erscheint innerhalb der Pädagogischen Psychologie als erschlossenes Gebiet. Es gilt nun festzustellen, wie sich unser Sujet in der Pädagogik darstellt.

Problemlösen in der Pädagogik/Didaktik

Das Problemlösen findet sich zwar in der Pädagogik wieder, jedoch oft ohne dass es dort explizit entfaltet wird. Im Folgenden werden Bezüge der Pädagogik zum Problemlösen im chronologischen Modus aufgezeigt, ohne eine Sys-

⁵ DIETRICH DÖRNER, Problemlösen als Informationsverarbeitung (= Kohlhammer-Standards Psychologie. Studententext: Teilgebiet Denkpsychologie), Stuttgart u. a. 1976.

tematik daraus zu entwickeln und den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Etwa in Heinrich Roths weit verbreitetem allgemeindidaktischen *Stufenschema* des Unterrichts aus dem Jahre 1957 erscheint für die Artikulation des Unterrichts eine (funktionale) „Phase des Motivierens und Problematisierens“. Roth rekurriert auf die „Pädagogische Psychologie des Lernens“ und unterscheidet zwischen einer Lernart der Ausgangslage und der einer Endlage.⁶ Erwähnenswert ist auch das *genetische Lernen*, das eng mit dem *exemplarischen Lernen* Martin Wagenscheins (1965) – bekannt auch durch den sog. Wagenschein-Effekt oder durch die Redewendung „Mut zur Lücke“ – verbunden ist. Es kommt hier darauf an, Schüler (durch originale Begegnungen ganz im Sinne H. Roths) mit Problemen statt mit Lösungen zu konfrontieren, damit sie zu eigenen Lösungen angeregt werden.⁷ Überdies steckt auch in der Idee des *entdeckenden Lernens* die Einübung von Problemlösungsverhalten, denn hier ist die Zielsituation nicht vom Lehrer determiniert. Darin enthalten ist zumeist das Prinzip des *exemplarischen Lernens* im Sinne Wagenscheins. Gelernt wird hier, indem sich die Lernenden das Wissen durch eigene Aufgabenlösungen erarbeiten oder indem sich die Lernenden die Aufgaben selbst suchen, um Antworten zu Problemen ihrer Lebenswelt allein oder gemeinsam zu finden. Dieser Ansatz reicht zwar bis in die Antike zurück, geprägt wurde er indessen auf der Grundlage neuerer kognitionspsychologischer Lerntheorien von Jerome S. Bruner (1961).⁸ Das zeigt, dass etwa der problemlösende Mathematikunterricht

„... keine Erfindung der achtziger Jahre ist. Viele genannte Aspekte werden bereits seit Beginn des letzten Jahrhunderts propagiert und finden sich unter verschiedenen Bezeichnungen wieder. Das

⁶ HEINRICH ROTH, Pädagogische Auswertung der Psychologie des Lernens, in: H. Roth (Hg.), Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens, Hannover 1957, S. 179 – 296. Zu Roth s. a. den Lehrtext 3 (*Die pädagogische Psychologie des Lernens von H. Roth*) bei GERALD A. STRAKA / GERD MACKE, Lehren und Lernen in der Schule. Eine Einführung in Lehr-Lern-Theorien, Stuttgart u. a. 1979, S. 57 – 64.

⁷ MARTIN WAGENSCHN, Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken (= Erziehungswissenschaftliche Bücherei), Stuttgart 1965 (Bd. 1) und 1970 (Bd. 2).

⁸ JEROME S. BRUNER, Der Prozeß der Erziehung (= Sprache und Lernen, Bd. 4), ins Deutsche übertragen von A. Harttung [ursprünglich *The process of education*, 1961], Berlin u. a. 1970. Zum entdeckenden Lernen s. a. HEINZ NEBER, Entdeckendes Lernen (= Beltz-Studienbuch Bd. 56), Weinheim u. a. 1973.

*entdeckenlassende Lernen betont vor allem die Bedeutung der Problemfindungsphase ...*⁹

Auch in Robert M. Gagnés Klassifikation der Lerntypen (1969) findet sich als Typ 8 das Problemlösen: „Problemlösen ist eine Art des Lernens, die innere Vorgänge, normalerweise Denken genannt, erforderlich macht. Zwei oder mehr zuvor erworbene Regeln werden auf irgendeine Weise miteinander kombiniert und ergeben neue Leistungsmöglichkeiten, deren Abhängigkeit von einer Regel ‚höherer Ordnung‘ gezeigt werden kann“.¹⁰ Schließlich ist für Hans Aebli die Grundform 9 des Lehrens das „problemlösende Aufbauen“, die von ihm theoretisch und praktisch dargestellt wird.¹¹ Einschlägige Schriften zum Problemlösen im Unterricht existieren etwa von Otto Lange in umfangreichen vier Bänden oder auch von Elisabeth Fuhrmann.¹² Insgesamt zeigt der Befund, dass die Autoren der Pädagogik allzu häufig zu den benachbarten wissenschaftlichen Disziplinen greifen, die ursprünglich nicht für Unterrichtszwecke, sondern vielmehr für wissenschafts-analytische Zwecke konzipiert worden sind.¹³

⁹ TIMO LEUDERS, Problemlösen, in: T. Leuders (Hg.), Mathematik-Didaktik – Praxisbuch für die Sekundarstufe I und II (= Cornelsen Scriptor), 3. Auflage, Berlin 2003, S. 121.

¹⁰ ROBERT MILLS GAGNÉ, Die Bedingungen des menschlichen Lernens (= Beiträge zu einer neuen Didaktik, Reihe A: Allgemeine Didaktik), aus dem Amerikanischen übersetzt von H. Skowronek, Hannover u. a. 1969, S. 51 f.

¹¹ HANS AEBLI, Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage, Stuttgart 1983, S. 277 – 309. Grundlegend für das Problemlösen ist auch dessen folgende Schrift: HANS AEBLI, Psychologische Didaktik. Didaktische Auswertung der Psychologie von Jean Piaget, die Übersetzung besorgte Hans Cramer, 4. Auflage, Stuttgart 1970.

¹² OTTO LANGE /ZENTRUM FÜR PÄDAGOGISCHE BERUFSPRAXIS DER UNIVERSITÄT OLDENBURG (Hg.), Problemlösender Unterricht und selbständiges Arbeiten von Schülern (= Materialien / Universität Oldenburg), Bd. 1- 4, Oldenburg 1982 – 1987. ELISABETH FUHRMANN / AKADEMIE DER PÄDAGOGISCHEN WISSENSCHAFT, Problemlösen im Unterricht (= Ratschläge für Lehrer, Bd. 13), Berlin (DDR), 1986.

¹³ HILBERT MEYER, Unterrichtsmethoden, Bd. 1: Theorieband, 2. Auflage, Frankfurt am Main 1988, S. 160.

Problemlösen in der musikpädagogischen und –didaktischen Literatur

Auch die Musikpädagogen verweisen nicht selten auf die benachbarten Disziplinen, am häufigsten jedoch auf allgemeinpädagogische Erkenntnisse. Das gilt auch für das hier dargestellte Thema: In der Musikdidaktik werden im Hinblick auf das Problemlösen die entsprechenden Autoren und Darstellungen aus der allgemeinpädagogischen Literatur lediglich aufgegriffen. Besonders zeigt sich dies in den grundlegenden Arbeiten, wie denen von Wilfried Gruhn / Wilhelm Wittenbruch oder von Hermann J. Kaiser / Eckhard Nolte: Hier finden sich gelegentlich Andeutungen durch Begriffe wie »Problemlösen« oder »Problemorientierung« o. ä. Dabei wird auch auf die Darstellungen der Konzeptionen der o. g. Autoren von H. Roth bis H. Aebli verwiesen – zu einer Taxonomie des Problemlösens mit fachwissenschaftlicher Zielrichtung kommt es indessen nicht.¹⁴ In der einschlägigen musikpädagogischen und -didaktischen Literatur wurde dem Problemlösen bisher (fast) keine Aufmerksamkeit geschenkt, es existieren keine einschlägigen Forschungen, also weder theoretische Fundierungen noch praktische Arbeiten, die sich bewährt hätten.¹⁵

Indes lassen sich im Rahmen der musikpädagogischen Literatur nur wenige Ausnahmen finden, die das Problemlösen durchblicken lassen oder etwas konkreter beleuchten. Fünf Fundorte seien hier in Auswahl genannt:

Erstens: In der Methodenkonzeption, die Ernst Klaus Schneider 1980 publizierte, wird eine Form des Problemlösens angedeutet, ohne sie als solche zu deklarieren:

¹⁴ WILFRIED GRUHN / WILHELM WITTENBRUCH, Wege des Lehrens im Fach Musik. Ein Arbeitsbuch zum Erwerb eines Methodenrepertoires (= Schwann-Didaktik), Düsseldorf 1983 und HERMANN J. KAISER / ECKHARD NOLTE, Musikdidaktik. Sachverhalte – Argumente – Begründungen. Ein Lese- und Arbeitsbuch (= Schott-Musikpädagogik), 2. Auflage, Mainz u. a. 2003.

¹⁵ Trotz der Aktualität des Themas »Problemlösen« fehlt es (noch) in der aktuellen Musik-Didaktik oder Musik-Methodik. Siehe WERNER JANK (Hg.), Musik-Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II (= Cornelsen Scriptor), Berlin 2005 und NORBERT HEUKÄUFER (Hg.), Musik-Methodik. Handbuch für die Sekundarstufe I und II (= Cornelsen Scriptor), Berlin 2007. Schließlich fehlt in den allgemeinpädagogischen Literaturlisten zum Problemlösen in auffälliger Weise das Fach Musik. Auch in Hilbert Meyers Auflistung der Fächer gibt es keinen Verweis auf musikdidaktische Konzeptionen zum problemorientierten oder -lösenden Unterricht. H. MEYER, Unterrichts-Methoden, S. 211.

„Das *ganzheitlich-analytische Verfahren* thematisiert komplexe Unterrichtsgegenstände (**Probleme**, Gesamteindruck), die von den Schülern als Thema gewählt oder vom Lehrer vorgeschlagen sein können. Aus ihnen werden unter initiativer Mitwirkung der Schüler **Teilprobleme** herausgelöst, die in ihren Aspekten differenziert bzw. geklärt werden. Der Weg führt über die Analyse zur bewussten Synthese. Dieses Verfahren entspricht als Typ dem schülerzentrierten projektorientierten Lernen bis hin zum Lernen in Projekten. Der Unterricht ist von der Anlage her fächerübergreifend, sein Fortgang ist in inhaltlicher wie methodischer Hinsicht **offen**; die Schüler können ihre eigenen Erfahrungen einbringen, die selbst wiederum Gegenstand der Reflexion werden. Das Verfahren setzt beim Schüler intrinsische Motivation (Neugier) und in seiner entwickelten Form die Beherrschung grundlegender Arbeitstechniken voraus. Es erfordert vom Lehrer ein flexibles, in der Regel auf punktuelle Impulse sich beschränkendes Rollenverhalten; es braucht motivationsschaffende Situationen und verlangt den Wechsel der Sozialformen. Es ist ein in Hinblick auf das Fach Musik und in Hinblick auf das Lernziel **Selbst- und Sozialkompetenz** anstrebenswerter Verfahrenstyp.“

E. K. Schneider bezieht sich hier auf das Konzept von Wolfgang Schulz:

„Ganzheitlich-analytische Verfahren gehen von einem (oft diffusen) Gesamteindruck aus, von einem Filmerlebnis z. B. oder von einer Exkursion der Klasse, um ihn in seinen Aspekten zu klären und so zu einem präzisen und differenzierten Gesamtbild zu verhelfen.“¹⁶

Ernst Klaus Schneider spricht bei dem *ganzheitlich-analytischen Verfahren* von „Problemen“ und „Teilproblemen“, bei denen die Zielsituation nicht definiert ist (Fixationsproblem); neben dem Problem mit offenem Zielzustand ist auch das Operatorinventar offen (Synthesebarriere und dialektische Barriere). Diese Konstellation ist eine sehr interessante Form des Unterrichtens, deren Prämisse Offenheit ist. So gut dieser Ansatz Schneiders auch erscheint, es stecken doch zwei Klippen darin:

¹⁶ ERNST KLAUS SCHNEIDER, Sachwörter zur Musikpädagogik: Unterrichtsmethoden im Fach Musik, in: Musik und Bildung. Zeitschrift für Musikerziehung 12 (1980), Heft 4, S. 223 in Verbindung mit WOLFGANG SCHULZ, Unterricht – Analyse und Planung, in: P. Heimann u. a. (Hg.), Unterricht. Analyse und Planung (Auswahl. Reihe B: 1/2), 9. Auflage, Hannover 1977, S. 31.

1. Das *ganzheitlich-analytische Verfahren* – i. e. S. Problemlösen – wird hier (und häufig auch in den Lehrkonzepten der Studienseminare) unter dem Begriff »Methodik« subsumiert, dabei ist es vielmehr Sache der Didaktik. Wenn Schüler in der Lage sind, Probleme zu lösen, haben sie damit eine Kompetenz erworben (Schneider deutet das mit „Selbst- und Sozialkompetenz“ an). Zu Recht bezeichnet Robert M. Gagné Problemlösen als Lerntyp, denn beim Problemlösen geht es weniger um die Methodenkunst des Lehrens, bedeutender ist die Perspektive auf das Lernen. Überhaupt liegt hier häufig der Nachteil in den Methodendarstellungen allgemein: Es dominieren ausgewählte Konzepte zu einzelnen Methodenfeldern wie fächerübergreifendes Arbeiten, Klassenmusizieren, Bewegung im Unterricht u. v. m. Dabei orientieren sich die Methodendarstellungen primär an den Handlungen der Schüler und Lehrer, sekundär nur an den (didaktischen) Denkprozessen und Lernformen.¹⁷
2. Weil sich die fachspezifischen Methodendarstellungen für den Musikunterricht überwiegend an übergeordnete Fachdidaktiken anlehnen, fehlt häufig eine Ausschärfung für den Musikunterricht.¹⁸ Bereits 1975 konstatierte

¹⁷ So wird etwa analog im Musikunterricht das „Musizieren nicht nur als Methode, sondern auch als Ziel des Musikunterrichts betrachtet“. GEORG MAAS, Art. Methoden des Musikunterrichts an allgemein bildenden Schulen (historische), in: S. Helms u. a. (Hg.), Lexikon der Musikpädagogik, Kassel 2005, S. 153.

¹⁸ Das 1977 erschienene Kompendium zur Musikdidaktik enthielt nur wenige befriedigende „Methodische Aspekte des Musikunterrichts“, vgl. KLAUS FÜLLER, Kompendium Didaktik Musik (= Kompendium Didaktik), München 1977, S. 79 ff. – Gleiches gilt für das angebotene praxisorientierte „Methodenrepertoire“ auf der 13. Bundesschulmusikwoche 1980 in Braunschweig, vgl. KARL HEINRICH EHRENFORTH (Hg.), Musikerziehung als Herausforderung der Gegenwart. Didaktische Interpretation von Musik. Beurteilungskriterien. Methodenrepertoire, Mainz u. a. 1981, S. 237 ff. – Ihr folgte eine Bestandsaufnahme der Methoden, vgl. WOLFGANG SCHMIDT-BRUNNER (Hg.), Methoden des Musikunterrichts. Eine Bestandsaufnahme (= Schott Musikpädagogik), Mainz u. a. 1982. – Walter Heimann bietet im Hinblick auf Methoden sehr allgemeine Beobachtungen und Anregungen, vgl. WALTER HEIMANN, Unterrichtsmethoden. Begriff und Bedeutungsfeld, in: S. Helms u. a. (Hg.), Handbuch des Musikunterrichts, Bd. 2: Sekundarstufe I, Kassel 1997, S. 21 ff. – Vgl. auch GEORG MAAS, Methoden des Musikunterrichts an allgemeinbildenden Schulen (historisch), in: S. Helms u. a. (Hg.), Kompendium der Musikpädagogik, 3. Auflage, Kassel 2004, S. 64 ff. – Rudolf-Dieter Krämer gibt einen kurzen historischen Abriss nebst einem Beispiel zu einem Liedeinstieg, vgl. RUDOLF-DIETER KRAEMER, Musikpädagogik.

Heinz Meyer das Fehlen eines musikspezifischen Methodenkatalogs. Werner Jank forderte, die Musikdidaktik müsse „stärker als bisher auf unterrichtsmethodischem Gebiet Handlungsanleitungen geben“. Und noch heute sieht Hans-Joachim Erwe den Methodenbegriff als zu diffus und vielschichtig, schließlich konnte „die Erwartung an musikpädagogische Forschung, Hilfestellungen bei der Wahl von Lehrmethoden zu leisten, [...] bislang nicht eingelöst werden“.¹⁹ In diesem Zusammenhang ist auch zu verstehen, dass sich das Hamburger Modell um Wolfgang Schulz (und mit ihm auch Gunter Otto), auf das sich E. K. Schneider stützt, nicht durchsetzen konnte. So gut gemeint die Zieloffenheit des Unterrichts und das gleichrangige Gegenüberstellen von Schüler und Lehrer auf Augenhöhe auch sein mag – es fehle eine „präzise Durchformung eines neuen didaktischen Modells“. Schulz bietet etwa für Werner Jank und Hilbert Meyer „kein übersichtliches Gesamtkonzept, [...] das] der Profi [...] erst mühsam auf die Bedingungen seines Alltagsunterrichts übertragen muss. Das Buch skizziert die konkrete Utopie einer Schülerschule. Das Hamburger Modell wird damit zur ‚Feiertagsdidaktik‘, aber im besten Sinn“.²⁰

Wenig konkreter nur wird E. K. Schneider einige Jahre später im Zusammenhang mit seinen Überlegungen zur Musikanalyse im Unterricht. Schneider

Eine Einführung in das Studium (= Forum Musikpädagogik, Bd. 55) (= Reihe Wißner-Lehrbuch, Bd. 6), 2. Auflage, Augsburg 2007, S. 185 ff.

¹⁹ HEINZ MEYER, Methodenprobleme im Musikunterricht der Sekundarstufe I, Wolfenbüttel u. a. 1975 (hier werden Methoden als »Arbeitsformen« bezeichnet). – WERNER JANK, Unterrichtsmethodische Aspekte des Lehrerbildes in musikdidaktischen Modellen, in: U. Günther / S. Helms (Hg.), Schülerbild, Lehrerbild, Musiklehrerausbildung (= Gegenwartsfragen der Musikpädagogik. Schriftenreihe der Bundesfachgruppe Musikpädagogik, Bd. 4), Essen 1992, S. 29. – G. MAAS, Art. Methoden des Musikunterrichts, S. 154 und HANS-JOACHIM ERWE, Art. Methoden des Musikunterrichts an allgemein bildenden Schulen (aktuelle), in: S. Helms u. a. (Hg.), Lexikon der Musikpädagogik, Kassel 2005, S. 156. – Erst in jüngster Zeit wurde dieser Forderung durch die 2007 erschienene Musik-Methodik stärker Rechnung getragen (s. Anm. 15).

²⁰ WERNER JANK / HILBERT MEYER, Didaktische Modelle (= Cornelsen Scriptor), 7. Auflage, Berlin 2005, 284. – Dieses Verfahren als „einseitige Festlegung erscheint aber problematisch“, so auch W. WITTENBRUCH/W. GRUHN, Wege des Lehrens, S. 173.

rekurriert dabei auf Fritz Losers Gedanken zu einer offenen Unterrichtsplanung und schlägt für die Musikanalyse eine „Problemlandkarte“ oder „Problemskizze“ vor.²¹

Zweitens: Angelehnt an Heinrich Roths o. g. *Stufenschema* zeigt Heinz Lemmermann die Ausgestaltung einer Problem-, Lösungs-, Übungs- und Übertragungsstufe.²² Dabei erscheint es ihm wichtig, dass die Schüler das Problem selbst entdecken, eine Problemfindungs-Hilfe soll also von Seiten des Lehrers nicht erfolgen. Ziel ist hier die Erreichung eines selbstständigen Problembewusstseins, auch der Lösungsprozess erfolge dann eher automatisch. Die Schüler müssen also den Ausgangszustand erkennen und verstehen und schließlich die Lösung selbst finden. Ausgangs- und Zielzustand sind demnach (dem Lehrer) bekannt, das Problem muss von den Schülern entdeckt und die Lösung selbst gefunden werden (Anordnungsproblem, je nach Vorwissen entsteht eine Interpolations- oder Synthesebarriere).

Drittens: In Rudolf-Dieter Kraemers Lehrwerk zur Einführung in die Musikpädagogik findet sich eine Seite zum „Lernen durch Versuch und Irrtum – problemlösendes Lernen“.²³ Darin wird eine Unterrichtssituation geschildert, bei der ein Schüler den Weg zu einem vom Lehrer vorgegebenen Ziel finden muss. Das Ziel ist also bekannt (Anordnungsproblem). Der Weg soll ausprobiert werden, wobei der Lehrer bei seinen Hilfen auf das vorhandene Wissen des Schülers zurückgreift (Interpolationsbarriere); würde der Schüler blind ausprobieren, handelte es sich um eine Synthesebarriere. R.-D. Kraemer nennt als Nachteil dieses Problemlösens – er sieht es als eine Art des „entdeckenden Lernens“ – den hohen Zeitaufwand. Die Vorzüge dagegen sind für ihn der selbstständige Einsatz des vorhandenen Wissens, die Nachhaltigkeit von

²¹ ERNST KLAUS SCHNEIDER, Musikanalyse im Unterricht und in der Unterrichtsvorbereitung, in: S. Helms u. a. (Hg.), Handbuch der Schulmusik (= bosse musik paperback, Bd. 6), 3. Auflage, Regensburg 1985, S. 130 et passim in Verbindung mit FRITZ LOSER, Aspekte einer offenen Unterrichtsplanung, in: H. Geißler (Hg.), Unterrichtsplanung zwischen Theorie und Praxis. Unterricht – von 1861 bis zur Gegenwart, Stuttgart 1979, bes. S. 128.

²² HEINZ LEMMERMANN, Musikunterricht. Hinweise – Bemerkungen. Erfahrungen – Anregungen (= Didaktische Grundrisse), 3. Auflage, Bad Heilbrunn/Obb. 1984, S. 171 ff.

²³ R.-D. KRAEMER, Musikpädagogik, S. 238. Erwähnt wird das „problemorientierte Lernen“ noch im Zusammenhang mit den Unterrichtsmethoden, ohne es dort näher zu entfalten (s. S. 195).

Selbsterforschtem, die Anregung zu selbstständigen Fragen und produktivem Denken und schließlich die Motivation.

Viertens: Das Problemlösen findet sich auch im Zusammenhang mit musikpädagogischen Blickwinkeln auf Kreativität sowie musikdidaktischen Überlegungen zum Erfinden von Musik. Kürzlich setzte sich Christopher Wallbaum mit der Produktionsdidaktik im Musikunterricht auseinander. Dabei entfaltet er „prozess-produkt-didaktische Positionen“ und spiegelt sie an Möglichkeiten musikalisch-ästhetischer Bildung. Von seiner Analyse zehn produktionsdidaktischer Konzeptionen fällt eine im Hinblick auf das Problemlösen besonders ins Auge: Die Arbeit von Nils Hansen zur Kreativität im Musikunterricht. Für ihn ist der musikalische Kreativitätsprozess sozusagen auch ein Problemlöseprozess, der in seiner Schrift mit zahlreichen Anregungen aus der Praxis verbunden wird. Wallbaum moniert Hansens von „reiner“, also „absoluter“ Musik ausgehendes Problemlöseverständnis, weil er damit die ästhetische Bedeutung des Außermusikalischen unterschlägt und Musik immer auch „erfahrungs- und damit auch welt- und kulturabhängige Bedeutungen“ in sich trägt.²⁴

Fünftens: Gründliche Überlegungen stellt auch Andreas Lehmann-Wermser vor dem Hintergrund kompetenzorientierten Musikunterrichts an. Um Bildungsstandards formulieren zu können, müssten Ziele in Form von Kompetenzen konkretisiert werden. Dabei unterscheidet er das „problemlösende Verhalten in realitätsnahe Kontext“ mit eher prozesshaften Fähigkeiten und Fertigkeiten von „bloßen Wissensbeständen“. Hierzu sei es nötig, dass der Lernende in konstruktivistischer Weise klärt, „was das Problem letztendlich zum Problem macht und welches Wissen für die Lösung des Problems herangezogen werden kann“. Damit klingt bei Lehmann-Wermser die Idee der Problemfindung durch, von der noch die Rede sein wird. Auch unterscheidet er geschlossene von offenen Aufgaben, wobei gerade offene Aufgaben für den „Geist des Problemlösens“ geeignet seien. Zwar kommt es hier noch nicht zu einer Systematisierung von Aufgabentypen sowie zur Ausschärfung des Begriffs »Problemlösen«, doch postuliert Lehmann-Wermser eine Variationsbreite von Aufgabenformaten und die Entwicklung einer neuen Aufgaben- und

²⁴ CHRISTOPHER WALLBAUM, Produktionsdidaktik im Musikunterricht. Perspektiven zur Gestaltung ästhetischer Erfahrungssituationen (= Perspektiven zur Musikpädagogik und Musikwissenschaft, Bd. 27), Kassel 2000, bes. S. 67 ff. und 248 ff. in Verbindung mit NILS HANSEN, Kreativität im Musikunterricht. Eine Einführung in die Praxis (= rote reihe, Bd. 66), Wien 1975.

Fragekultur. Er verweist hier auf möglicherweise gewinnbringende Anregungen aus der Mathematikdidaktik.²⁵

Summa summarum stößt man bei der Spurensuche nur auf wenige Ausnahmen im Hinblick auf das Problemlösen im Musikunterricht. Sie sind zwar erwähnenswert, bieten jedoch nur wenig grundsätzliche Erkenntnisse. Wir wollen daher unseren Blick nun auf andere Fachdidaktiken lenken.

Problemlösen in der Mathematikdidaktik

Im Vergleich der Fächer scheint das Problemlösen – sowie auch der Kompetenzbegriff – innerhalb der Mathematikdidaktik am weitesten erforscht zu sein. Der Bezug von der psychologischen Definition zur fachdidaktischen Auffassung des Problemlösens zeigt sich widerspruchsfrei, und die Begriffsdefinitionen sind weitgehend kongruent. So wird unter einem Problem allenthalben eine Aufgabe mit kognitiver Barriere oder Transferanforderung verstanden und damit dem Begriff der pädagogischen Psychologie entsprochen.²⁶ Der Begriff der »Aufgabe« ist hier in einem weiten Sinne zu verstehen: Aufgaben sind „Aufforderungen zum Ausführen von Lernhandlungen“.²⁷ Ob eine Aufgabe als Problem eingestuft werden kann, richtet sich also danach, ob sie für den jeweiligen Lerner eine kognitive Barriere enthält oder rein mechanisch ausgeführt werden kann.

Da Problemlösen unterrichtlich oft im Zusammenhang mit offenen Aufgabenstellungen und entdeckenlassendem Lernen umgesetzt wird, erweitert Timo Leuders in seiner Mathematikdidaktik 2003 die Definition des Problemlö-

²⁵ ANDREAS LEHMANN-WERMSE, Kompetenzorientiert Musik unterrichten?, in: H. U. Schäfer-Lembeck (Hg.), Leistung im Musikunterricht. Beiträge der Münchner Tagung 2008 (= Musikpädagogische Schriften der Hochschule für Musik und Theater München), München 2008, S. 112 ff.

²⁶ Ein ausführlicher Bezug der Mathematikdidaktik zu Gagnés Lerntypen ist zu finden bei FRIEDRICH ZECH, Grundkurs Mathematikdidaktik – Theoretische und praktische Anleitung für das Lehren und Lernen von Mathematik (= Beltz-Pädagogik), 10. Auflage, Weinheim u. a. 2002.

²⁷ REGINA BRUDER, Vielseitig mit Aufgaben arbeiten – Mathematische Kompetenzen nachhaltig entwickeln und sichern, in: R. Bruder u. a. (Hg.), Mathematikunterricht entwickeln – Bausteine für kompetenzorientiertes Unterrichten (= Cornelsen Scriptor), Berlin 2008, S. 20 ff.

sens um eine Begriffsdifferenzierung, die wir dem weiteren Verlauf unserer Betrachtungen zugrunde legen. Er trennt das »Problemlösen im engeren Sinne« von dem »Problemlösen im weiteren Sinne«.²⁸ Ersteres meint gemäß dem psychologischen Verständnis den eigentlichen Kern des Prozesses, welcher sich zwischen Ausgangs- und Zielzustand einer gegebenen Situation abspielt, während der zweite Ausdruck die unterrichtspraktische Einbettung eines Problemlöseprozesses mit einbezieht: »Problemlösen im weiteren Sinne« umfasst unter anderem die wichtige Phase der Problemfindung, in welcher Lernende eine Problemstellung überhaupt erst entdecken oder entwerfen. Die Begriffserweiterung ermöglicht deshalb auch in solchen Unterrichtssituationen – im weiteren Sinne – von Problemlösen zu sprechen, die zunächst mit keinem vorgegebenen Problem beginnen. Die Unterscheidung dieser beiden Termini ist insbesondere für die begriffliche Vereinbarkeit des Problemlösens über verschiedene Fachdidaktiken hinweg von Nutzen.

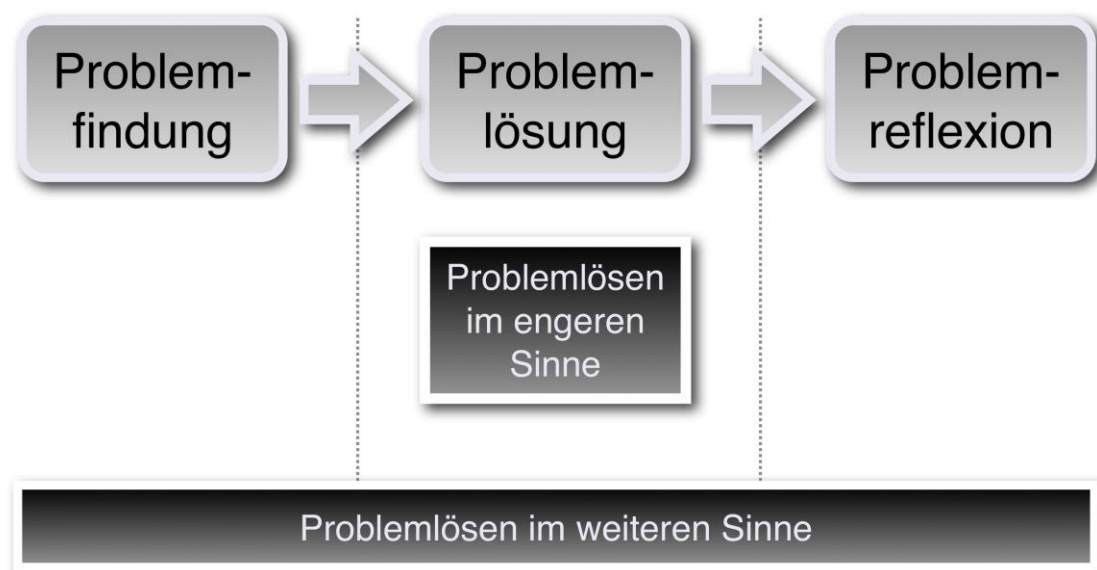


Abbildung 3: »Problemlösen im weiteren Sinne«

Innerhalb der aktuellen Mathematikdidaktik spielen Aufgaben (wieder) eine zentrale Rolle, so dass sich mehrere aktuelle Publikationen insbesondere mit der Unterscheidung verschiedener Aufgabentypen befassen. Da sich Aufgaben – und folglich auch Probleme – aus den Komponenten Ausgangssituation, Weg und Zielsituation konstituieren, erhält man durch die Variation be-

²⁸ T. LEUDERS, Problemlösen, S. 122.

kannter und unbekannter Komponenten dieselbe Klassifikation, wie wir sie oben im Zusammenhang mit der Pädagogischen Psychologie vorgestellt haben. Im Unterschied zu letztgenannter erfolgt die Klassifizierung hier jedoch im Hinblick auf *Aufgaben* (anstatt auf Situationen, Lösungsstrategien o. ä.), was sich für den Rückbezug auf Probleme als äußerst nützlich für eine widerspruchsfreie Systematik erweist.²⁹ Um die möglichst vollständige Verwendung aller verschiedenen Aufgabentypen im Mathematikunterricht zu fördern, systematisiert und benennt Regina Bruder alle acht „zentralen Aufgabentypen“.³⁰ Sie variiert die drei Komponenten Ausgangszustand, Weg und Zielzustand und belegt sie mit Symbolen. Wir benutzen hier ein X für eine bekannte und ein O für eine unbekannte Komponente, wodurch sich die folgenden acht Typen ergeben (siehe unten, Tabelle 1).

	Ausgangs- zustand	Lösungs- weg	Ziel- zustand
1	X	X	X
2	X	X	O
3	X	O	X
4	X	O	O
5	O	X	X
6	O	X	O
7	O	O	X
8	O	O	O

Tabelle 1: Unterscheidung von acht Aufgabentypen

Mit Beispielen für jeden Typ belegt Regina Bruder anschaulich, dass jede dieser Konstellationen in ihrem Fach eine wichtige Rolle spielt. Eines für die Konstellation 7 (OOX) sei hier exemplarisch zitiert: „Ein Teich soll eine Fläche von 10 Quadratmetern haben.“³¹ In Bezug auf die gewöhnliche Bearbeitungsrichtung ist hier lediglich das Ziel determiniert. Ob es sich bei einer sol-

²⁹ Man vergleiche nach der Lektüre der im Folgenden vorgestellten Symbolik, welche Unklarheiten sich etwa bei der Konstellation OXX ergeben, wenn man die Perspektive eines Lerners berücksichtigt, für den die *Situation*, in der er sich befindet, ebenso als XXO aufzufassen wäre. Der ausschließliche Bezug der Symbolik auf eine Aufgabe ist hingegen von der Perspektive unabhängig.

³⁰ R. BRUDER, Vielseitig mit Aufgaben arbeiten, S. 20 ff.

³¹ R. BRUDER, Vielseitig mit Aufgaben arbeiten, S. 29.

chen Aufgabe um ein Problem handelt, ist mitunter davon abhängig, wem sie gestellt wird, ob sie eine Barriere enthält, jedoch unabhängig vom Aufgabentyp. Die erstgenannte Konstellation (XXX) beschreibt eine vollständig gelöste Aufgabe, welche für sich genommen keine Barriere enthalten kann und deshalb für das Problemlösen keine Rolle spielt.

Sowohl die Unterscheidung der sieben verbleibenden Aufgaben- bzw. Problemtypen als auch der oben genannte Begriff des »Problemlösens im weiteren Sinne« werden an späterer Stelle für die musikdidaktischen Überlegungen aufgegriffen.

Problemlösen in der Geschichtsdidaktik

Einen sehr interessanten Einblick gibt die Geschichtsdidaktik, die, obwohl auch sie auf die „Problemlösepsychologie“ und allgemeinpädagogische Darstellungen rekurriert, kaum von »Problemlösen«, sondern abgeschwächt von »Problemorientierung« spricht. Die Geschichtsdidaktiker scheinen diese Begriffswahl deswegen zu bevorzugen, weil die oben dargestellte, übliche Definition des Problemlösens in der pädagogischen Psychologie nicht mit typischen Artikulationen des Geschichtsunterrichts zu koinzidieren scheint: Uwe Uffelman bezieht sich auf die Psychologie des Problemlösens Roland Arbingers, der den Prozess des Problemlösens in zwei Hauptphasen aufteilt, „dem Aufbau der *Problemrepräsentation* oder eines sog. *Problemraumes* durch den Problemlöser und der eigentlichen Lösung des Problems, die eine *Suche* im Problemraum beinhaltet.“³² Daraus schließt Uffelman: „Dabei muss das Individuum also den Ausgangszustand erkennen, das Ziel bestimmen und Lösungsmöglichkeiten diskutieren.“³³ Was heißt aber für Uffelman „den Ausgangszustand erkennen“? Leider bleibt auch Arbinger in seiner Terminologie unscharf. Er erläutert, der Problemlöser müsse versuchen, das Problem zu verstehen, er müsse sich klar machen, was der Ausgangszustand ist; danach

³² UWE UFFELMANN, Problemorientierung, in: U. Mayer u. a. (Hg.), Handbuch Methoden im Geschichtsunterricht. Klaus Bergmann zum Gedächtnis (= Forum historisches Lernen) (= Wochenschau Geschichte), Schwalbach/Ts. 2004, S. 78 ff. in Verbindung mit ROLAND ARBINGER, Psychologie des Problemlösens: Eine anwendungsorientierte Einführung (= Die Psychologie), Darmstadt 1997, S. 31 ff.

³³ U. UFFELMANN, Problemorientierung, S. 81.

sollte die Frage nach dem Zielzustand und die nach den Lösungsmöglichkeiten folgen.

Uffelmannt meint, die bloße Erkenntnis eines Problems sei für die Mathematik und für die Naturwissenschaften praktikabel, nicht jedoch (analog) für den Geschichtsunterricht. Hier würden die Schüler nämlich mit den historischen und gegenwärtigen Wirklichkeiten konfrontiert. Daraus könne – mit (geringem) Lehrerimpuls – eine Betroffenheit, ein Bedürfnis oder Interesse erwachsen, die ein Problembewusstsein entstehen lassen. Erst dann erfolge die Zielstellung. Folglich nutzt Uffelmannt die Psychologie – ausgehend von Arbingers Problemaufbau –, um dem eigentlichen Problemlösen eine unabdingbare Phase der Problemfindung von Seiten der Schüler voranzustellen. Die Begrifflichkeiten bleiben bei Uffelmannt nebulös, denn hier werden die Grenzen zwischen dem Ausgangszustand im Sinne einer (Problem-)Aufgabenstellung und dem Ausgangszustand einer unterrichtlichen Artikulation verwischt.

Es scheint gerade der im Abschnitt zur Mathematikdidaktik vorgestellte Begriff des »Problemlösens im weiteren Sinne« zu sein, der hier Abhilfe leisten könnte. Würde Uffelmannt ein »Problemlösen im engeren Sinne« vom »Problemlösen im weiteren Sinne«, dem eine Problemfindungsphase inhärent ist, unterscheiden, ließe sich die scheinbare Widersprüchlichkeit zwischen der psychologischen Begrifflichkeit und der dem Geschichtsunterricht eigenen Akzentuierung des *entdeckenlassenden Lernens* ausräumen. Man müsste dann nicht die in der Geschichtsdidaktik üblichen Termini »Problemorientierung«, »entdeckenlassendes Lernen« oder »forschender Unterricht« als Unterrichtsverfahren *neben* dem Problemlösen betrachten, sondern könnte sie im weiteren Sinne mit Problemlösen bezeichnen, da sie in ihrem Kern ein „echtes“ Problemlösen im engeren Sinne beinhalten.

Nach der Problemlösung selbst folgt die Reflexion; hier bezieht sich Uffelmannt auf Hans Aebli: „Wenn Du ein Problem gelöst hast, gehe nicht zur Tagesordnung über, sondern blicke auf die Problemlösung zurück und versuche aus ihr zu lernen.“³⁴ Die Schüler rekapitulieren also die Problemstellung/-findung, die Hypothesen (»Hypothesen« scheint uns hier zu weit gegriffen, man sollte eher von »Vermutungen« sprechen), den Lösungsweg und die Lösungsergebnisse. Der Aufbau ist also *Problemfindung – Problemlösung – Reflexion* und entspricht damit in etwa Timo Leuders Schema in der Mathema-

³⁴ U. UFFELMANN, Problemorientierung, S. 87. H. Aebli zit. nach U. Uffelmannt.

tikdidaktik vom »Problemlösen im weiteren Sinne«, der als dritte Phase des »Problemlösens im weiteren Sinne« die Weiterentwicklung des Problems sieht.

Aufgabenbasiertes Problemlösen im Fach Musik

Eine Kompetenz sei eine Fähigkeit und Fertigkeit, Probleme zu lösen, so die aktuelle Klieme-Expertise. Allerdings wird weder eben dort noch aus den musikpädagogischen Schriften evident, was mit „Problemlösen“ im Musikunterricht gemeint sein könnte. Hier wird ein Versuch unternommen, die Lücke in der Determination des Kompetenzbegriffs, also das Fehlen einer Theorie des Problemlösens in der Musikpädagogik, durch Konkretisierungen des Problemlösens im Musikunterricht zu schließen.

Die hier eingenommene interdisziplinäre Perspektive hat sich insofern gelohnt, als uns die Seitenblicke auf die Didaktiken anderer Fächer Aufschluss über das Problemlösen im Musikunterricht geben. Die in der Mathematikdidaktik weit ausgereiften Theorien und die mit der Geschichtsdidaktik angesprochenen begrifflichen Engpässe des Problemlösens sollen hier Modell stehen, um zu prüfen, wie ein Problemlösen im Musikunterricht aussehen kann. Daher gehen wir zunächst auf den Kern des Problemlösens, das »Problemlösen im engeren Sinne«, und später, um die damit verbundenen Einschränkungen aufzulösen, in Zusammenhang mit dem »Problemlösen im weiteren Sinne« auch auf die *Problemfindung* und *Reflexion* ein.

Um eine Untersuchung des Problemlösens im Musikunterricht möglichst systematisch und auf den Kern konzentriert zu beginnen, werden die Errungenschaften der Pädagogischen Psychologie und der Mathematikdidaktik genutzt, indem systematisch zu unterscheidende Beispiele für Probleme im Musikunterricht erstellt werden. Dazu ziehen wir die im Abschnitt zur Mathematikdidaktik beschriebene Klassifikation von Aufgaben heran und beginnen folglich mit einer Suche nach barrierehaltigen, musikalischen Problemen.³⁵

³⁵ Es sei noch einmal betont, dass unter einer Aufgabe ein weit gefasster Begriff im Sinne einer „Handlungsaufforderung zu einer Lernhandlung“ verstanden wird und dass die dargelegten Unterscheidungen mathematischer Aufgabentypen von eben diesem Begriff ausgehen. Daneben wird unter einem Problem eine Aufgabe mit besonderer Barriere oder Transferanforderung verstanden (siehe Abschnitt „Problemlösen in der Mathematikdidaktik“).

Dabei werden bekannte und unbekannte Wege, Ausgangs- und Zielzustände variiert wie in der Tabelle 1. Wir konnten zu allen der oben genauer vorgestellten acht (bzw. sieben) Aufgaben- (bzw. Problem-) Typen zahlreiche Beispiele finden, von denen hier vier gezeigt werden:

Das erste Beispiel zeigt eine Aufgabe, die für Schülerinnen und Schüler der sechsten Klasse eine angemessene Barriere enthält. Lernenden, die das abgedruckte Lied bereits aus dem Vorunterricht gut singen und spielen können, wird die folgende Aufgabe gestellt:

Aufgabenbeispiel 1 (X O X)
Beginne die bekannte Melodie eine Taste tiefer als bisher, also auf dem Ton <i>h</i> . Vielleicht findest Du heraus, was Du tun kannst, damit die Melodie wieder richtig klingt, so wie Du sie kennst.
 La- chend, la- chend, la- chend, la- chend, kommt der Som- mer ü- ber das Feld,

Die zugehörige Symbolik XOX erklärt sich wie folgt: Der Weg, eine Transposition und die Korrektur der Intervalle mit Hilfe schwarzer Tasten, ist den Lernenden unbekannt. Dahingegen sind der Ausgangszustand, hier gegeben durch die Noten, sowie das Ziel bereits vorgegeben, da die Kinder die richtig klingende Intervallfolge der Melodie durch den Vorunterricht im Gedächtnis haben.

Zum Vergleich sei eine Aufgabe angeschlossen, die zwar für eine zehnte oder elfte Klasse noch ausreichend viele Schwierigkeiten enthalten kann, so dass man von einer zu überwindenden Barriere und demzufolge von Problemlösen sprechen kann, jedoch ist bei diesem Beispiel der Weg durch den Verweis auf bereits bekannte Variationstechniken vorgegeben (XXO).

Aufgabenbeispiel 2 (X X O)
Wenden Sie mehrere der behandelten Variationstechniken auf die vorliegende Melodie an!


Offener werden die Problemstellungen dadurch, dass mehr als eine Komponente unbekannt bleibt. So ist im folgenden Beispiel weder angegeben, wie die Untersuchung des Notenauszugs auf Zahlensymbolik durchzuführen ist, noch ob das Beispiel überhaupt versteckte Ziffern birgt und – falls ja – welche.

Aufgabenbeispiel 3

(X O O)

Untersuchen Sie, ob das folgende Notenbeispiel eine Zahlensymbolik enthält!



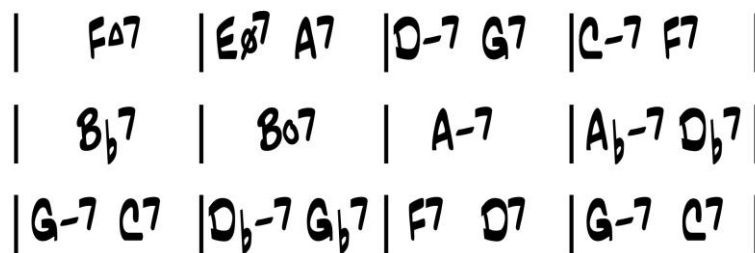
Eine Lösung wäre hier der Nachweis der fünf chromatischen Schritte und des Zusammenhanges mit dem fünften Gebot nach Luthers Katechismus.

Das letzte hier angeführte Beispiel gibt lediglich die Endsituation vor. Für einen vorliegenden Harmonieverlauf gilt es herauszufinden, wo dessen Ursprünge liegen, ohne dass ein Hinweis auf eine Nachweisteknik gegeben wird.

Aufgabenbeispiel 4

(O O X)

Wie könnte man zu diesem Harmonieverlauf gekommen sein?



Die Begründung einer Verwandtschaft zum Harmonieschema des Blues enthält auch für Schülerinnen und Schüler der Oberstufe eine angemessene Barriere. Eine besonders interessante Form stellt in dieser Hinsicht eine Problemlösung (im engeren Sinne) mit den Komponenten OOO dar: Hier sind sowohl die Ausgangs- und Zielsituation als auch der Lösungsweg offen. Beispielshaft sind hier Aufgaben mit der Aufforderung, etwas zu komponieren.³⁶

³⁶ Die Musikpsychologie klassifiziert einen solchen kreativen Schaffensprozess in vier Phasen: die Vorbereitungsphase (*Präparation*), bei der ein Problem erkannt wird, die Ansteckungsphase (*Inkubation*), in der eine Idee oder Lösung vorbewusst ausgebrütet wird, die Phase der Einsicht (*Illumination*), bei der die Lösungsidee in Form eines Geistesblitzes erfahren und schließlich die Ausarbeitungsphase (*Verifikation*), bei der das Produkt mit Hilfe von Versuch und Irrtum hergestellt und verfeinert wird. „Probleme können im Verlauf auch weitere Probleme erzeugen, die wiederum dem beschriebenen Muster folgen“. ANDREAS C. LEHMANN, Komposition und Improvisation, in: H. Bruhn u. a. (Hg.), Musikpsychologie. Das neue Handbuch (= rowohlts enzyklopädie), Reinbek bei Hamburg 2008, S. 339. – Wie die musikalische Kreativität im pro-

Die mit Hilfe dieses Symbolschemas erstellten Aufgaben bringen einige Vor- aber auch Nachteile mit sich. Bereits beim Erstellen der Beispiele zeigte sich die Symbolik als ein praktisches Planungsinstrument, welches es ermöglicht, Aufgabenstellungen sehr bewusst und gezielt zu variieren. So kann die Symbolik für die Unterrichtsplanung aufgabenhaltiger Stunden ein gewinnbringendes Werkzeug sein. Umgekehrt lässt sich Problemlöseunterricht mit Hilfe des Symbolschemas didaktisch analysieren. Die Symbolik steuert bzw. zeigt sowohl bei der Planung als auch bei der Analyse von Unterricht prägnant dessen kognitive Vielfalt.

Als Nachteil dieses Aufgabenkonzeptes für den Musikunterricht fällt sofort die mathematisch-musiktheoretische Ausrichtung auf.³⁷ Wenngleich die Aufgaben per se maximal variabel gestaltet sind, so decken sie in der hier gezeigten Form lediglich einen kleinen Teil der Bandbreite von Musikunterricht ab. Lässt sich problemlösender Musikunterricht nur auf diese aufgabenzentrierte und gesteuerte Weise realisieren? Welche Probleme ergeben sich im Zusammenhang mit ästhetischer Praxis? Wo wird der Forderung nach offenem Unterricht Genüge getan? Zwar können unter dem vorgestellten Konzept durchaus offene Aufgaben verortet werden, doch die Öffnung und Schülerorientierung des Unterrichts im Ganzen bliebe durch die Lenkung mittels konkreter Aufgaben auf der Strecke. Ebenso muss man die Realitätsnähe der Aufgaben im Hinblick auf die Lebenswelt der Lernenden in Frage stellen, sofern die Aufgaben von der Lehrperson gestellt werden. Bisher lassen sich diese Fragen nicht beantworten – und eigentlich nicht einmal stellen: Wir zeigen hier lediglich, wie Probleme – definitionsgemäß Barriereaufgaben – im Fach Musik aussehen und in welchen Varianten sie auftreten können. Bislang implizieren dieserart Problemlöseaufgaben keine unterrichtliche Umsetzung, schon gar

duktionsdidaktischen Zusammenhang aussehen kann, zeigen N. Hansen und in ästhetischer Praxis C. Wallbaum (s. Anm. 24).

³⁷ Wenn sich daher, wie Christian Rolle es zu bedenken gibt, „in musikpädagogischen Zusammenhängen [...] Unbehagen [...] breit macht, hängt das auch damit zusammen, dass [...] in der Regel nur die kognitive Dimension Berücksichtigung findet“. CHRISTIAN ROLLE, Musikalische Bildung durch Kompetenzerwerb? Überlegungen im Anschluss an den Entwurf eines Kompetenzmodells „Musik wahrnehmen und kontextualisieren“, in: Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik, Sonderedition 2 (2008), S. 46.

kein fertiges Lehrverfahren. Die Fragen stellen sich erst beim Weiterdenken. Etwa diejenige nach der möglichst offenen Einbettung eines Problemlöseprozesses in einen realistischen Kontext, an dem ein Problem auf natürliche Weise entdeckt, anstatt durch eine Aufgabe vorgegeben wird. Diese wünschenswerte Qualität hat bereits die Geschichtsdidaktik mit dem eng gefassten Problemlösebegriff der Pädagogischen Psychologie nicht vereinbaren können. Wir stellen deshalb den Bezug zur Mathematikdidaktik her, die mit dem »Problemlösen im weiteren Sinne« ein Modell zur Einbettung des Kernbegriffes »Problemlösen im engeren Sinne« in fachspezifische Unterrichtssituationen erleichtert.

Musikalisches Problemlösen im weiteren Sinne

Das »Problemlösen im weiteren Sinne« beinhaltet im Kern das »Problemlösen im engeren Sinne« und wird erweitert durch die vorangestellte Problemfindungsphase und die nachgestellte Problemreflexion. Diese erweiterte Form des Problemlösens löst Forderungen nach einem offenen, von Schülerimpulsen gesteuerten Unterricht ein, bei der eine konstruktivistische Dimension mitschwingt.³⁸ Sie birgt das Potential, eine vom Lehrer dominierte Kleinschrittigkeit zu meiden und einer Fokussierung auf lediglich musiktheoretisch-mathematische Aspekte insofern zu entgehen, als von Schülern gefundene Probleme in der Hauptsache realitätsnahe und schülerrelevante Probleme sein können. Das schließt grundsätzlich auch Möglichkeiten musikalisch-ästhetischer Bildung ein.

³⁸ Vgl. A. LEHMANN-WERMSE, Kompetenzorientiert Musik unterrichten?, S. 119, Anm. 18. – Konstruktivistisch gesehen ließe sich besonders durch Perturbation, die produktiv irritieren kann, die Problemfindung initiieren. Vgl. dazu MARTINA KRAUSE, Perturbation als musikpädagogischer Schlüsselbegriff?!, in: Diskussion Musikpädagogik 40 (2008), S. 46 ff. – Für Hans Christian Schmidt-Banse gibt es keine „schwere“ Musik und auch keine „ganze“ Klasse: „Viele abweichende und oft sehr positive Einstellungen zu unbekannter Musik müssen sich unter dem Druck eines herrschenden Meinungsdictates schamhaft verstecken.“ HANS CHRISTIAN SCHMIDT[-BANSE], Methodenrepertoire im Musikunterricht der Hauptschule, in: K. H. Ehrenforth (Hg.), Musikerziehung als Herausforderung der Gegenwart. Didaktische Interpretation von Musik. Beurteilungskriterien. Methodenrepertoire, Kongressbericht 13. Bundesschulmusikwoche Braunschweig 1980, Mainz u. a. 1981, S. 263 und 270 f.

Redlich sei angemerkt, dass die Idee der schülerorientierten Problemfindung keineswegs ein Novum ist. Dieser Gedanke findet sich in zahlreichen Beiträgen zur Unterrichtsforschung und -praxis, wobei diese Konzepte unter andere fachdidaktische Termini subsumiert werden. In der oben erwähnten Methodenkonzeption tangiert Ernst Klaus Schneider namentlich das Problemlösen. Im *ganzheitlich-analytischen Verfahren* sollen die als „Probleme“ oder „Gesamteindruck“ verstandenen Unterrichtsgegenstände von den Schülern als Thema gewählt werden. Die Initiative zur Herausbildung von Teilproblemen geht hier von den Lernenden aus, die dann „über die Analyse zur bewussten Synthese“ führt.³⁹ Während Schneider den Unterrichts- oder Lerngegenstand nicht näher konkretisiert, fokussiert Hans Christian Schmidt-Banse seine Methodenreflexionen auf den Gegenstand Musik und auf die vernachlässigte „Hörerziehung durch Werkhören“, denn kein Medium fahre sinnlich derart pfeilschnell unter die Haut wie die Musik. Dennoch korreliere gerade die sensorische Unmittelbarkeit auf der einen Seite mit der Erklärungsbedürftigkeit von Musik als Artefakt auf der anderen Seite, „ihre abstrakte Unbegrifflichkeit ruft nach begrifflicher Hilfe und findet sie im Medium Sprache.“ Daher steht bei seiner Auflistung der methodischen Verfahrensweisen zu Beginn das „erkundende Verfahren“, bei dem die Schüler zur Musik ein freies Hörprotokoll anfertigen. Damit ist auch Schmidt-Banse dem sehr nahe, was Schneider als „Problem“ oder (diffusen) „Gesamteindruck“ bezeichnet: Beide meinen gleichsam die Problemfindung – als Phase des »Problemlösens im weiteren Sinne« –, ohne von diesen Termini Gebrauch zu machen. Und Schmidt-Banse sagt es geradeheraus: „Lassen Sie mich, damit ich mein Thema nicht verfehle, einige Methoden aufzählen, wobei ich mir allerdings vor Augen halten muß, daß die Etiketts, die ich wähle, letztlich doch sehr abstrakt sind. Indessen müssen die ‚Kinder‘, die wir in die Welt gesetzt haben, einen Namen haben.“⁴⁰

³⁹ E. K. SCHNEIDER, Unterrichtsmethoden im Fach Musik, S. 223.

⁴⁰ HANS CHRISTIAN SCHMIDT-BANSE, Interkulturell beim Wort genommen: Musikalische Grenzüberschreitungen in eigenen vier Wänden, in: A. J. Cvetko / P. Graf (Hg.), Wege interkultureller Wahrnehmung. Grenzüberschreitungen in Pädagogik, Musik und Religion, Göttingen 2008, S. 153 und 154 f. – H. C. SCHMIDT[-BANSE], Methodenrepertoire, S. 262 ff.

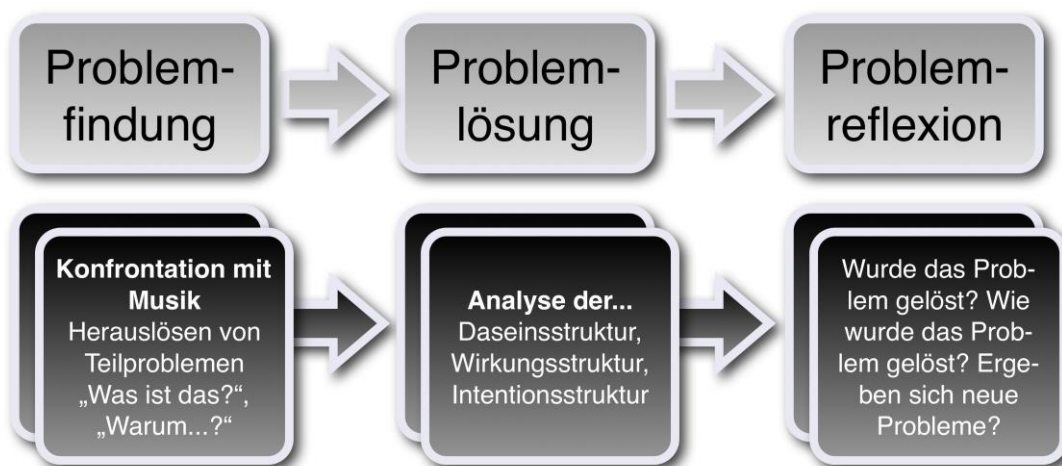


Abbildung 4: Beispiel für »Problemlösen im weiteren Sinne«

Sich dem Problem „Musik“ als erklärungsbedürftigem Objekt zu stellen, ist – selbstredend mit intensiver Subjektorientierung – eine der Möglichkeiten der Problemfindung, die indessen schüler- und realitätsnahe Probleme keineswegs ausklammern soll.⁴¹ Inspiriert durch Hans Christian Schmidt-Banses *Brief einer Unbekannten* (gesendet am 2. November 2003 im WDR 3 in der Reihe *ariadne: Ein Leitfaden durch die Musik*), in welchem Franz Schuberts Streichquartett Nr. 14 in d-moll (D 810) in Form eines Concerto recitativo durch Sprache vermittelt wird, lässt sich eine der vielen Potentiale des »Problemlösens im weiteren Sinne« exemplifizieren: Die Schüler können die Musik im Rahmen der Problemfindungsphase wahrnehmen und beschreiben. Dafür stehen viele Instrumente zur Verfügung, etwa mittels der o. g. Hörprotokolle oder der bekannten Polaritätsprofile. Ein Beschreibungsmoment könnte die Aussage sein, das Stück klinge traurig, aus der sich die Problemfrage formulieren lässt, *warum* es traurig klingt. Die Analyse der harmonischen Struktur und des Tongeschlechts liegt hier nahe, auch die Korrelation zum außermusikalischen Inhalt des Liedes „Der Tod und das Mädchen“ gilt es zu entdecken. Die Probleme an sich haben zwangsläufig – je nach Anlage der Komponenten Ausgangssituation, Weg und Zielsituation – die Strukturen der o. g. Aufgabentypen (XXO, XOX, XOO...). Sie gehören zum Modus des »Problemlösens im engeren Sinne«. Bei Offenlegung der Daseins- und (unter Berücksichtigung

⁴¹ Zu solchen „Lebensgestaltungs- und Orientierungsproblemen“ der Schüler gehören auch Fragen wie „Welche CD soll ich mir kaufen und welche mp3s auf meinen iPod laden?“ oder „Ich bin deprimiert: Welche Musik könnte mir gut tun?“ C. ROLLE, *Musikalische Bildung durch Kompetenzerwerb?*, S. 46.

der ästhetischen Wahrnehmung) der Wirkungsstruktur ist das hier speziell gewählte Problem gelöst – oder auch nicht. Die der (engeren) Problemlösung nachgestellte Reflexion geht eben dieser Frage nach, ob das Problem überhaupt gelöst wurde oder ob sich aus der unzulänglichen Problemlösung eine neue Problemfindung ergibt. Bezogen auf Schuberts Streichquartett könnte sich die neue Problemfrage stellen, warum Schubert dieses Thema für sein Lied gewählt hat – *warum* überhaupt stirbt ausgerechnet ein Mädchen in diesem Lied? Einen interessanten Erklärungsversuch (= Problemlösung) gibt Hans Christian Schmidt-Banse in seinem *Brief einer Unbekannten*, auch wenn hier mit den Wesensqualitäten der Musikwerke aus wissenschaftlicher Sicht gelegentlich fahrlässig umgegangen wird, und das „mag mancher für unverzeihlich halten“.⁴² Wie auch immer, die abschließende Reflexionsphase beim »Problemlösen im weiteren Sinne« gibt die Möglichkeit zu fragen, ob das Problem gelöst wurde, wenn ja, wie es gelöst wurde und ob diese Heuristik bei einer neuen Problemlösung dienlich sein könnte. Spätestens hier entwickeln sich echte Problemlösekompetenzen. Gerade die Möglichkeiten und Anknüpfungspunkte zur weitergehenden Reflexion lösen den Anspruch auf Allgemeinbildung ein. Daher plädiert etwa Anne Niessen mit Verweis auf Klafkis Definition von Allgemeinbildung, nach welcher sich Menschen mit Aufgaben und (auch Schlüssel-) Problemen auseinandersetzen und sie lösen, besonders auch im „Sinne eines irritierenden Korrektivs“ für die Reflexionsphase im Musikunterricht.⁴³

Wird das Rad hier neu erfunden? Bei aufmerksamer Lektüre der Fachliteratur offenbart sich jetzt, dass das hier vorgestellte Problemlösen als musikdidaktisches Modell, insbesondere die *Problemfindung*, eine augenfällige Nähe zu anderen Entwürfen und Konzepten sowohl aus der Musikpädagogik als auch aus der Musikwissenschaft aufweist. Indessen soll hier kein Etikettenschwindel betrieben, sondern vielmehr gezeigt werden, unter welcher günstigen

⁴² H. C. SCHMIDT[-BANSE], Methodenrepertoire, S. 269. – Zum Problem des wissenschaftlichen Anspruchs im Musikunterricht vgl. auch ALEXANDER J. CVETKO, Musikgeschichte(n) unterrichten. Ein musikdidaktischer Rück- und Ausblick, in: Hartmuth Kinzler (Hg.), Musik – Geschichte(n) – Erzählen. Freundesgabe für Hans Christian Schmidt-Banse zur Emeritierung (= Beiträge zur Medienästhetik der Musik), Osnabrück 2009, S.33ff.

⁴³ ANNE NIESSEN, Allgemeinbildung in Musik? Ein Plädoyer für Reflexion im Musikunterricht, in: Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik, Sonderedition 1 (2002), bes. S. 6 f., 10 et passim.

Bedingungen die Forderung nach problemlösendem Lernen (besonders dem »Problemlösen im weiteren Sinne«) eingelöst werden kann – ohne das Rad neu zu erfinden: So lassen sich Nuancen und Aspekte des Problemlösens in o. g. Konzepten finden, etwa im Methodenkonzept des *ganzheitlich-analytischen Verfahrens* Ernst Klaus Schneiders, in der erwähnten Methodenreflexion Hans Christian Schmidt[-Banses] oder in den von Heinz Lemmermann dargestellten Vorschlägen zum Artikulationsschema (Stufenschema), bei welchem die Schüler das Problem selbst entdecken und den Lösungsprozess selbst gestalten.

Zahlreiche Anmerkungen, die sich ebenfalls in Teilen als »Problemlösen im weiteren Sinne« ausmachen lassen, finden sich in der Darstellung zur Analyse von Musik aus Sicht der Musikpädagogik von Hans-Ulrich Fuß. Auch für ihn rückt der Objektivitätsanspruch insofern in den Hintergrund, als es nicht in erster Linie um den Nachvollzug von präexistentem Sinn, sondern um das Erzeugen von Sinn aus Schülerperspektive „zum Zwecke des Aufschließens von Musik für andere“ geht. Die Analyse sei daher keineswegs festgelegt, sie habe vielmehr das Ziel, Individuelles und Unverwechselbares herauszuarbeiten. Gerade das ermöglicht das »Problemlösen im weiteren Sinne«, denn die „Analyse in pädagogischem Zusammenhang bleibt [...] bewusst und gezielt eingestellt auf die spezifischen Interessen, Rezeptionsmöglichkeiten und Voraussetzungen eines konkreten ‚Musikempfängers‘.“ Das allerdings setzt voraus, dass sich die musikpädagogische Analyse dem Risiko des Subjektiven aussetzen darf, ohne in subjektive Unverbindlichkeit zu verfallen. Fuß sieht die Analyse häufig eher als eine „Musikbeschreibung“, für die Hörprotokolle im Sinne von freien Assoziationstests eingesetzt werden können. Aus den Fragen zur Produktion, Realisierung und der Rezeption – ganz im Sinne der o. g. „Problem-landkarte“ und „Problemskizze“ Ernst Klaus Schneiders als Hilfe für die Musikanalyse – ergibt sich eine Problemfindung, wenn Fuß sagt: „Von diesen Einstiegen aus können die meisten ‚klassischen‘ Gebiete der Analyse und Formenlehre erschlossen werden. Dabei bleibt allerdings zu bedenken, daß auch über rein musikalische Probleme Schülern die Musik aufzuschließen ist. [...], Chaotischer Beginn; allmählich schält sich ein Ordnungsprinzip heraus...“⁴⁴

Blickpunkte auf das »Problemlösen im weiteren Sinne« zeigt auch die Musikwissenschaft in Schriften über die musikalische Analyse. Sie plädiert stets

⁴⁴ HANS-ULRICH FUß, Analyse von Musik, in: S. Helms u. a. (Hg.), Kompendium der Musikpädagogik, 3. Auflage, Kassel 2004, S. 118 ff., 125 et passim.

für den Zugang zum Kunstwerk zunächst für ein Beschreiben des musikalischen Materials und für eine insgesamt offene Analyse. Lesenswert ist in dieser Hinsicht etwa das Stufenmodell des Analyseprozesses von Bernd Redmann: Im ersten Schritt steht auch hier das unvoreingenommene Wahrnehmen und Beschreiben der Musik. Im zweiten Schritt werden, auch durch Sammlung von Hintergrundinformationen, die Verstehenshorizonte erschlossen (etwa der Kontext der Produktion); in den weiteren Phasen werden diese mit den deskriptiven Aussagen in Zusammenhang gebracht, Thesen formuliert und die Analyse schließlich dargestellt.⁴⁵ Schließlich klingen auch in Hans Heinrich Eggebrechts Ansätzen zum Musikverstehen Dimensionen des Problemlösens durch, wenn er im Hinblick auf die Musik fragt: „Was ist das?“ Für ihn steht das ästhetische vor dem erkennenden Verstehen. Auch wenn der Begriff »Problemfindung« hier nicht explizit fällt, ist indes eben das gemeint: Weil die Analyse, die auf subjektiven Entscheidungen beruht, immer selektiv ist, kann es hier keine Unvoreingenommenheit geben. Dominierend sollte dabei nicht das zwar notwendige wissenschaftliche Handwerk sein, sondern ein im Hinblick auf Kompetenz wichtiges volitionales Verhalten: Weil nämlich ein Musikwerk nur insofern antworten kann, als es befragt wird, wird das Postulat, die musikalische Analyse habe vor dem Horizont übergeordneter Fragen stattzufinden, eingelöst, das ergibt sich sozusagen automatisch im Zuge der schülerorientierten Problemfindung. Die Entscheidung über den Wert einer Analyse (i. e. S. die Problemlösung) reflektieren die Rezipienten der Analyse – die Mitlernenden also – ganz im Sinne einer Problemreflexion.⁴⁶

Ergebnis und Ausblick

Die Klieme-Expertise fordert die Fachdidaktiken zur Formulierung von Bildungsstandards mittels Kompetenzmodellierung auf, wobei eine Kompetenz die Fähigkeit sei, Probleme zu lösen. Aber was ist ein Problem im Musikunterricht? Die hier genannten Aufgaben zeigen, dass das Problemlösen im Musikunterricht möglich ist. Problemlösen im Musikunterricht meint die Bewältigung von Barrieren in verschiedenen Aufgabenkonstellationen, welche sich

⁴⁵ BERND REDMANN, Entwurf einer Theorie und Methodologie der Musikanalyse (= Schriften zur musikalischen Hermeneutik, Bd.9), Laaber 2002, S. 212 ff.

⁴⁶ HANS HEINRICH EGGBRECHT, Verstehen durch Analyse, in: C. von Blumröder / W. Steinbeck (Hg.), Musik und Verstehen (= Spektrum der Musik, Bd. 8), 2. Auflage, Laaber 2007, S. 18 ff.

aus den Umgangsweisen mit Musik im Unterricht (und darüber hinaus) ergeben. Besonders vor dem Hintergrund der vielfältigen Umgangsweisen und der Tatsache, dass es sich bei Musik um eine Form der Kunst handelt,⁴⁷ ist das »Problemlösen im engeren Sinne« zu erweitern auf das »Problemlösen im weiteren Sinne«. Dieser Modus ermöglicht grundsätzlich die schülerorientierte, lebensweltliche und realitätsnahe Problemfindung, -lösung und -reflexion. Das aufgabenbasierte Problemlösen im engeren Sinne ist eine Art des Lernens – eine didaktische Dimension also, – das Problemlösen im weiteren Sinne folglich ein Arrangement, welches das Problemlösen im engeren Sinne in einen sinnvollen und hinreichend offenen Unterrichtszusammenhang stellt.

Ob die Autoren der Klieme-Expertise ebendieses Verständnis von Problemlösen haben, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Die Mathematikdidaktiker Andreas Büchter und Timo Leuders bezweifeln das: „Der Begriff ‚Problemlösen‘ ist in dieser psychologischen Charakterisierung [von Franz E. Weinert] natürlich anders zu verstehen als der mathematikdidaktische Begriff – er meint so etwas wie ‚Anforderungen bewältigen‘. Kompetenzen umfassen also neben Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten insbesondere auch Aspekte der Selbstregulation, z. B. die Bereitschaft, sich neuen Anforderungen zu stellen.“⁴⁸ Möglicherweise ist es daher zu weit gegriffen, Problemlösen im Sinne der Pädagogischen Psychologie überhaupt auf Unterricht zu übertragen. Um dies aber beurteilen zu können, scheint es uns daher um so notwendiger, den schillernden Begriff »Problemlösen« in den Blick zu nehmen und ihn nicht vorschnell auf die Anforderungsbewältigung oder volitionale Aspekte zu reduzieren. Wie die Mathematikdidaktik möchten wir eine theoretische Fundierung des musikdidaktischen Problemlösens auf den Weg bringen, insofern als wir die Möglichkeiten des fachspezifischen Problemlösens untersuchen.

⁴⁷ Zuzustimmen ist Andreas Lehmann-Wermser, dass Musikkernen – allzu oft einseitig mit divergentem Denken assoziiert – im Unterricht gerade daher nicht rein formalistisch als Domäne der Pädagogischen Psychologie verstanden werden dürfe. Es sei allerdings auch eine verkürzte Sichtweise, den Musikunterricht mit ausschließlich divergentem Denken in Zusammenhang zu bringen und den Mathematikunterricht mit konvergentem, denn die Musik hat zum einen auch eine mathematische Seite. Zum anderen sind inzwischen auch divergentes Denken und Kreativität Teil der Mathematikdidaktik. A. LEHMANN-WERMSER, *Kompetenzorientiert Musik unterrichten?*, S. 115 f.

⁴⁸ ANDREAS BÜCHTER / TIMO LEUDERS, *Mathematikaufgaben selbst entwickeln: Lernen fördern – Leistung überprüfen* (= Cornelsen Scriptor), Berlin 2005, S. 188.

Die Variation, die sich aus der Systematisierung von Aufgabenkompetenzen ergibt, löst dabei die berechtigten Forderungen ein, „Aufgabenformate zu variieren“ sowie eine Aufgaben- und Fragekultur weiterzuentwickeln.⁴⁹ Eine Antwort auf die Frage allerdings, um was für Probleme es sich überhaupt handeln sollte oder – übergeordnet betrachtet – welche Bildungsziele diesen zugrunde liegen sollten, steht noch aus.⁵⁰ Jedoch sind unsere grundlegenden Betrachtungen von Weichenstellungen allgemeiner musikalischer Bildungsziele unabhängig. Und dass das Problemlösen selbst nicht alleiniges Bildungsziel von Musikunterricht sein sollte, „bedeutet nicht zu bestreiten, dass das Lösen von Problemen im Unterricht einen wichtigen Stellenwert hat.“⁵¹

Hier soll kein neuer Fluchtpunkt der Musikpädagogik gefunden werden, sozusagen als das Nonplusultra. Zu reflektieren wären – mit Blick auch auf die internationale Literatur und weitere Fachdidaktiken – vielmehr die Möglichkeiten, die Vorzüge und auch die Nachteile des Problemlösens im Musikunterricht. Das Problemlösen darf sicherlich nicht überschätzt werden, schließlich lässt sich etwa der umstrittene Mozart-Effekt als vermeintliche Folge von Wissenstransfer, zu dem Wissen und Problemlösestrategien nötig sind, bis heute nicht erklären.⁵² Die theoretische Fundierung des Problemlösens im Mu-

⁴⁹ A. LEHMANN-WERMSER, Kompetenzorientiert Musik unterrichten?, S. 122 ff. et passim.

⁵⁰ Das ist einer der Kritikpunkte von Jürgen Vogt am aktuellen KoMus-Projekt zur Entwicklung eines Kompetenzmodells als Grundlage für die Erstellung von Bildungsstandards im Schulfach Musik (DFG-Projekt der Universität Bremen). JÜRGEN VOGT, Musikbezogene Bildungskompetenz – ein hölzernes Eisen? Anmerkungen zu den „Theoretischen Überlegungen zu einem Kompetenzmodell für das Fach Musik“ in: Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik, Sonderedition 2 (2008), S. 38. – Anzumerken ist jedoch, dass die Formulierung von musikalischen Bildungszielen noch immer ein allgemeines Anliegen der gesamten musikpädagogischen Zunft ist.

⁵¹ C. ROLLE, Musikalische Bildung durch Kompetenzerwerb?, S. 46. – Trotzdem sehen wir im Musikunterricht durchaus das Potential, das (allgemeine) Bildungsziel der Vermittlung problemlösenden Denkens zu erreichen (neben dem Potential ästhetischer Bildung).

⁵² RALPH SCHUMACHER, Macht Mozart schlau? Die Förderung kognitiver Kompetenzen durch Musik, hg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Öffentlichkeitsarbeit (= Bildungsforschung, Bd. 18), Bonn u. a. 2006, S. 13.

sikunterricht, dessen Ausschärfung im Rahmen der musikpädagogischen Unterrichtsforschung und die Systematisierung von Unterrichtsbeispielen in noch größerem Umfang könnten jedoch eine Basis liefern, um das problemlösende Lernen mit empirischen Methoden zunächst einmal auf seine Qualität und Nachhaltigkeit überprüfen zu können, denn es fehle, so Andreas Lehmann-Wermser, ein empirisch gegründetes Verständnis von Problemlöseprozessen, „... von dem wir in Bezug auf den Musikunterricht noch weit entfernt sind“.⁵³

⁵³ J. KNIGGE / A. LEHMANN-WERMSE, Bildungsstandards für das Fach Musik, S. 90 et passim.