

Wahrnehmen, Beobachten und Diagnostizieren als Voraussetzungen für das Reagieren im musikpädagogischen Handeln

Beobachtung, Diagnose, Reaktion bilden zusammen die *professionelle Form der menschlichen Tätigkeit*, nicht nur beim Arzt oder Handwerker, sondern auch beim Musiklehrer. Sie bilden eine Einheit, die die Funktionen der Orientierung in der Welt und der Reaktion auf sie erfüllt. Man kann deshalb auch die gesamte Einheit als Handeln bezeichnen und nicht nur die Reaktion, die nur das nach außen hervortretende und von außen beobachtbare Handeln ist. Wenn aber die ganze Einheit Handeln ist, dann ist sie Praxis. Die wissenschaftliche Betrachtungsart einer Praxis aber kann nur eine realwissenschaftliche sein.

Wem es um die Bewältigung der Praxis des Musiklehrers geht, der sucht nicht primär nach ihrer Legitimation und Ableitung aus einer Religion, einer Metaphysik, einer Ethik, einer Gesellschaftstheorie, einem Parteiprogramm oder einem Curriculum, sondern ihm geht es allein um ihre *tatsächlichen Möglichkeiten*. Es geht ihm um das *unbezweifelbare Faktum, dass Musikerziehung geschieht*, und nicht um Rechtfertigungen aller Art oder spekulative Betrachtungen über ihre *Bedeutung*. – Die Zuwendung zum tatsächlichen Geschehen der Musikerziehung scheint mir die leitende Intention dieser Tagung zu sein.

Musikerziehung findet statt, sobald jemand auf einen anderen, der sich mit Musik befasst, so einzuwirken sucht, dass dieser dabei etwas Musikalisches lernt. Das geschieht in drei Formen der Praxis, der vorwissenschaftlichen, der wissenschaftlichen und der nachwissenschaftlichen.

Die Praxis der Musikerziehung ist in hohem Maße eine *vorwissenschaftliche*. Sie besteht dann zum größten Teil aus einer Zusammenarbeit zwischen Musiklehrer und Schüler¹, in der der Schüler durch Übung *Gewohnheiten* entwickelt. Diese Bildung von Gewohnheiten geschieht beim Schüler in allem, was er tut, unbewusst, was man heute als implizites Lernen bezeichnet.

Aber auch die vorwissenschaftliche Praxis geschieht nie, ohne dass der Musiklehrer und auch der Schüler über das Geschehen ausdrücklich nachdenken. Aus diesem Nachdenken entwickeln sich *Erfahrungen*, was man als die Bildung einer *subjektiven Theorie vom Lernen und Erziehen im Lernbereich »Musik«*, nicht nur beim Musiklehrer, sondern auch beim Schüler, beschreiben kann. Das bezeichnet man heute als explizites Lernen, weil es bewusst geschieht. – Gewohnheiten und subjektive Theorien werden in der vorwissenschaftlichen Praxis von den Betreffenden selbst entwickelt und sind dann für sie handlungsleitend.

In dieser Tagung geht es vorwiegend um die *subjektive Theorie*, die der Musiklehrer vom Schüler bildet. Sie dient ihm zur Bewältigung der jeweiligen Erziehungssituation. Trotzdem ist der Musiklehrer sich in aller Regel auch seiner subjektiven Theorie nicht bewusst, so dass er sie zusammenhängend darstellen könnte. Er richtet sich zwar ständig nach ihr, formuliert aber nur bei Bedarf die eine oder andere Annahme aus ihr. Sie ist zunächst auch nur *seine* Theorie, ohne dass es einen Konsens mit anderen über sie gäbe.

Dann gibt es eine *wissenschaftliche Praxis*, die ausdrücklich eine *objektive Theorie* der Musikerziehung zu entwickeln sucht, die aber oft auch nicht weiß, was sie eigentlich macht. Die wissenschaftliche Praxis ist eine Praxis von unbeteiligten Beobachtern. Sie beobachten die Interaktion zwischen Musiklehrer und Schüler von außen. *Ihre Intention ist die Gewinnung von allgemeinen Aussagen, d.h. die Abstraktion von Merkmalen von bestimmten Einheiten des Erziehungsprozesses und deren Generalisierung für möglichst viele Fälle, über die ein Konsens zwischen möglichst vielen Wissenschaftlern hergestellt wird.*

An der wissenschaftlichen Praxis interessiert uns im augenblicklichen Zusammenhang nur, dass ihre Annahmen in die vorwissenschaftlichen subjektiven Theorien der Musiklehrer *integriert* werden können, wodurch deren Praxis zu einer *nachwissenschaftlichen* wird. Das Verhältnis zwischen selbst gewonnenen und übernommenen Annahmen in dieser Praxis ist meist ungeklärt und kann zu einem ziemlichen Durcheinander führen, wenn kein sachgerechter Abgleich zwischen ihnen stattfindet. – Die nachwissenschaftliche Praxis richtet aber trotz der Integration von wissenschaftlichen Annahmen ihre Aufmerksamkeit genauso wie die vorwissenschaftliche primär auf die Bewältigung der jeweiligen Erziehungssituation. Das kann man auch als *primäre Intention auf Einzelfallregelungen* beschreiben.

Hieraus ergibt sich für den Musiklehrer eine doppelte Problematik: Er muss zum einen die selbst entwickelten und die übernommenen Annahmen *miteinander abgleichen*, und zum anderen muss er in jedem einzelnen Fall alle allgemeinen Annahmen in seiner subjektiven Theorie an die jeweiligen Gegebenheiten *anpassen*. – Das sind zwei ganz verschiedene, aber in beiden Fällen sehr schwierige Arbeiten.²

Die von den Musiklehrern zumindest im Stillen oft gehegte Erwartung, ihre Praxis komplett mit den Resultaten der Wissenschaft gestalten zu können, ist jedoch völlig utopisch. Die Totalität der jeweiligen Praxis ist kein Puzzle aus wissenschaftlichen Annahmen, sondern es gibt nur für bestimmte Aspekte von ihr wissenschaftliche Annahmen. Es muss deshalb in jedem einzelnen Fall geprüft werden, welche Annahmen überhaupt zutreffen und wie weit dies unter den jeweiligen Bedingungen der Fall ist. Das erfordert intensive Vergleichsarbeit, Schätzungen und ständige Bereitschaft zur Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten.

Deshalb kommt alles darauf an, dass der Musiklehrer den Erklärungswert der jeweiligen wissenschaftlichen Annahme so genau wie möglich erkennt und dass er sie nur mit diesem Wert in seine subjektive Theorie integriert. Daraus kann dann im gün-

stigsten Fall eine elaborierte und hochgradig sichere subjektive Theorie der Erziehung resultieren, die flexibel den besonderen Bedingungen des jeweiligen Falles angepasst werden kann. Das wäre das *Optimum eines wissenschaftlich geschulten Musiklehrers*.

Hieraus folgt, dass es zwischen vorwissenschaftlichem, wissenschaftlichem und nachwissenschaftlichem Handeln *etliche Kontinuitäten* gibt, weil sie alle drei Praxis sind, in der es um Wissensgewinnung über Musikerziehen geht.

Es gibt in allen drei Praxen und für alle drei Teiltätigkeiten im Bereich der Erziehung ein Problem, das besonders bedrängend ist, nämlich das *Verhältnis zwischen der Erziehung eines Einzelnen und einer mehr oder weniger großen Gruppe*. Dieses Problem ist in der Geschichte der Pädagogik spekulativ und ideologisch als Individual- und Kollektiverziehung diskutiert worden. Unser gesamtes Bildungssystem in Deutschland krankt immer noch daran, dass es sich nicht an der Entwicklung des Einzelnen orientiert, sondern an Gruppen, Schulklassen, Jahrgängen, der Herkunft aus gesellschaftlichen Schichten oder sogar an einer Ideologie der Klassengesellschaft. Erst in allerjüngster Zeit wird in Deutschland im Gefolge der PISA-Studien die *Lerngeschichte des Einzelnen* hinter den Kollektiven wieder zur Kenntnis genommen, obwohl sie doch immer die *grundlegende Realität für jede Erziehung* gewesen ist.

Es ist sicher nicht zu bezweifeln, dass für den Musiklehrer mit jeder Zunahme der Zahl der Schüler alle drei Teiltätigkeiten schwieriger werden. Man braucht nur die Analogie mit der Medizin herzustellen, indem man die Problematik des Aufwandes für die Behandlung jedes weiteren Patienten mit der jedes weiteren Schülers vergleicht. Ich möchte aber trotz der unbezweifelbaren Abhängigkeit des Aufwandes von der Zahl der Schüler die krasse Entgegensetzung von Einzelerziehung und der Erziehung von Gruppen oder Klassen durch einen Blick auf Grundlagen von Beobachtung, Diagnose und Reaktion relativieren, ehe ich auf die Beobachtung, die Diagnose und die Reaktion im einzelnen eingehe. Das erfordert einige allgemeine Überlegungen, die sich aber auszahlen.

Grundlegend für alle drei Teiltätigkeiten ist der *enge Spielraum*, in dem sie sich abspielen müssen. Der Musiklehrer kann nämlich auch in der Gruppe nur beim einzelnen Schüler seine *aufeinander folgenden Aktivitäten* in den Blick fassen, analysieren und auf sie reagieren oder aber sich auf die *Resultate des Zusammenspiels zwischen mehreren Schülern* konzentrieren, z.B. beim gemeinsamen Singen oder Musizieren. Dieser enge Spielraum wird nämlich durch die *Kapazität des kurzzeitigen Arbeitsgedächtnisses* bestimmt, die schon Herbart als die *Enge unseres momentanen Bewusstseins* beschrieben hat. Nach Herbart steigen nämlich immer nur bestimmte Vorstellungen nach bestimmten Gesetzen in das Bewusstsein auf und fallen wieder aus ihm heraus. Nur dann, wenn sie im Bewusstsein sind, können sie miteinander verbunden werden.³

Nach dem heutigen Forschungsstand kommt das kurzzeitige Arbeitsgedächtnis (KAG) so zustande: Es werden nicht nur Aktivitäten nacheinander vollzogen, sondern bereits vollzogene Aktivitäten werden »im Stillen« so oft wiederholt, bis einige wenige von

ihnen *gleichzeitig aktiv* sind, damit sie zu gleicher Zeit sowohl voneinander unterschieden als auch miteinander verbunden werden können. – Das lässt sich z.B. beim Lesen von Schrifttexten gut beobachten. Wenn unsere Augen in Augensprüngen und in Augenrasten über die Zeilen gleiten, dann werden nur in den Rasten Buchstaben unterschieden und zu Wörtern verbunden oder komplette Wortbilder unterschieden und zu Satzphrasen verbunden. Dasselbe gilt beim Lesen von Partituren für Noten, Takte und größere Einheiten. Jede Augenrast entspricht der Spanne oder Kapazität des KAG.

Dafür sprechen die psychologischen Befunde, dass im jeweiligen Augenblick immer nur maximal $7 + 2$ oder $- 2$ Einheiten gleichzeitig bewusst sind, und mit dem »Wiederholen im Stillen« korrelieren die neurologischen Befunde, dass die Aktivität einer Nervenzelle nach der Beendigung einer starken Stimulierung noch für einige Zeit aufrechterhalten wird, was als *longterm activation* bezeichnet wird. Diese anhaltende Aktivierung wird durch einen selbstgeregelten molekularen Mechanismus geleistet.⁴

Die minimale Kapazität unseres KAG steht im krassen Gegensatz zu der Komplexität dessen, was von unseren Sinnen jeweils von der Welt aufgenommen wird. Während nämlich von den Rezeptorzellen unserer Sinnesorgane eine Vielzahl von Photonen, Schallwellen etc. aufgenommen wird, wird uns nur ein kleiner Teil von ihnen jeweils als *Wahrnehmung* bewusst. Es ist derjenige Teil, der im *Focus der Aufmerksamkeit* steht. Alles, was von den Rezeptorzellen darüber hinaus registriert wird, ist uns im Augenblick nicht bewusst.

Die ungeheure Diskrepanz zwischen der kleinen Kapazität des KAG und der Komplexität der jeweiligen Umgebung wird aber in unserem Handeln durch eine ganze Reihe von Prozessen so gut geregelt, dass wir uns dessen nicht bewusst sind, sondern uns meist mühelos in unserer Umgebung orientieren können und nur dann Mühe haben, wenn es um neue Sachverhalte geht, d.h. beim Lernen. Die Enge unseres Bewusstseins wird nämlich durch eine ganze Reihe von Möglichkeiten der Informationsverarbeitung kompensiert. Denken Sie bei den folgenden Überlegungen z.B. an den krassen Unterschied zwischen der Panik eines noch unerfahrenen Lehrers vor einer chaotischen Klasse und an die Gelassenheit des erfahrenen Lehrers in einer solchen Situation.

- Die Kapazität des kurzzeitigen Arbeitsgedächtnisses ist zwar winzig, dafür kann sie aber durch die *schnelle Aufeinanderfolge der winzigen Einheiten* und durch den *blitzschnellen Wechsel der Richtung der Aufmerksamkeit* extrem genutzt werden.
- Diese Abfolge von »Füllungen« der Kapazität des KAG und deren Wechsel werden durch diejenigen *Kategorien* geregelt, die dem Betreffenden im jeweiligen Bereich jeweils zur Verfügung stehen. Sie regeln sowohl die *Art* der aufeinander folgenden Einheiten als auch deren *Abfolge*. Dazu kommt, dass in der Regel nicht einzelne Kategorien ins Spiel kommen, sondern große Komplexe von Kategorien in der Form von *mentalen Modellen* oder *Programmen* für komplette Situationen, Konstellationen, Figurationen, Handlungsabläufe. Sie müssen sämtlich bereits gelernt sein.

- Wenn diese Verbände von Kategorien durch Abstraktion, Generalisierung, Wiederholung und Anwendung so gut gelernt worden sind, dass ihre *automatische Aktivierung* psychologisch nur noch durch einen geringfügigen Reiz und neurologisch durch ein geringes Quantum an elektrischer Energie ausgelöst werden muss, dann wird *nur noch für diese Auslösung* Bewusstseinskapazität benötigt und nicht mehr für ihre gesamte Aktivierung. Deshalb wird die Kapazität des KAG für Beobachtung, Diagnose und Reaktion durch die *Automatisierung der Aktivierung von Kategorien* in einem kaum zu überschätzenden Masse erhöht, kann der Wechsel der Aufmerksamkeit beträchtlich beschleunigt werden und wird Kapazität für neue bewusste Aktivitäten frei.
- Mit zunehmender Erfahrungsbildung, d.h. zunehmendem Lernen, werden außerdem *hierarchisch höhere Regelungsebenen* gebildet, die es erlauben, die Aktivierung langer Ketten von Füllungen der Kapazität des KAG automatisch *deduktiv* zu regeln. Daraus entsteht im Bereich der bewussten Lenkung eine weitere Reduktion des Aufwandes.
- Durch all dies entsteht nicht nur die Erweiterung der engen Grenzen des KAG zu einer für das Handeln erforderlichen *Kapazität der Informationsverarbeitung*, sondern es entwickelt sich auch eine *bewusste Lenkung der selektiven Beobachtung*.

Was aber bedeutet dies für die Diagnose von Gruppen oder Schulklassen? In der Musikerziehung reduziert der Musiklehrer auf diese Weise schon von vornherein alles, was er wahrnimmt, auf die musikalischen Aktivitäten des Schülers. Kein Musiklehrer kann die ganze Persönlichkeit des Schülers beobachten und diagnostizieren und braucht das auch gar nicht, weil es in dem, was der Schüler jeweils tut, nur um einen *speziellen Entwicklungsstand und um dessen weitere Entwicklung* geht. – Soweit dieser Entwicklungsstand bei allen Gruppenmitgliedern gleich oder ähnlich ist, wie z.B. bei einem für alle neuen Sachverhalt, kann man die Gruppe u. U. auch wie ein Individuum behandeln.

Andererseits aber muss der Musiklehrer für den speziellen Bereich des jeweiligen Entwicklungsstandes in Rechnung stellen, dass die *gesamte Person* und auch *viele Facetten ihrer Persönlichkeit* in diesen Entwicklungsprozess involviert sind.⁵ Er muss deshalb versuchen, wenigstens die *stärksten Einflüsse auf die jeweilige Aktivität* zu erkennen. Aber das geht auch nur bis zu einem gewissen Grade. Er muss deshalb prinzipiell mit einem hohen Maß an Unsicherheit rechnen. Das ist einerseits beängstigend, aber andererseits bedeutet es, dass er es mit dem ganzen Reichtum an Möglichkeiten des menschlichen Lebens zu tun hat.

Überschaut man diese Möglichkeiten der *Nutzung der Kapazität* der menschlichen Informationsverarbeitung, dann ist es verständlich, dass die einen in gelassener Konzentration ihre schwere und verantwortungsvolle Arbeit tun, während andere vor lauter Bäumen den Wald nicht sehen, in Panik geraten oder sich sogar weigern zu erziehen, weil sie sich dieser Aufgabe nicht gewachsen fühlen.

Was ich über das KAG und die Möglichkeiten seiner Nutzung gesagt habe, ist die Grundlage für das Phänomen, dass der erfahrene Musiklehrer die komplexen Prozesse nicht nur der Orientierung, sondern auch der Reaktion viel schneller und besser meistert als der Unerfahrene. Er verarbeitet außerordentlich viel Information. Das gelingt natürlich umso besser, je *länger* er mit einem einzelnen Schüler oder einer Gruppe von Schülern arbeitet, und hängt letztlich davon ab, was er selbst in dieser Zeit tatsächlich tut und lernt. Was er beobachtet und diagnostiziert, kann dafür ausreichen, dass er den jeweiligen Schüler gut genug darüber informiert, was er tun kann, um genau den Lernfortschritt zu erzielen, zu dem er beim jeweiligen Entwicklungsstand in der Lage ist. Mehr ist für die Erfüllung der Erziehungsfunktion nicht erforderlich.

Unter diesen Voraussetzungen ist die Arbeit des Musiklehrers auch mit Gruppen, Klassen, Chören und Orchestern zu leisten, die für den jeweiligen Musiklehrer zu bewältigen sind. Dazu ist aber eine flexible Handhabung der Entscheidung über die Größe der Lerngruppe im jeweiligen Fall erforderlich. Davon kann in Deutschland überhaupt noch keine Rede sein. Die bei uns in den öffentlichen Bildungsinstitutionen vorherrschenden starr festgelegten viel zu großen Gruppen sind nichts anderes als ein ständiger Notstand, der für eine der reichsten Nationen der Welt ein Skandal ist.

Beobachten

Soviel ist jedem klar, Beobachten ist eine Funktion der Wahrnehmung. Wahrnehmen besteht aus einem ständigen Wechselspiel zwischen unseren Sinnen und unseren Muskeln. Beim Wahrnehmen werden nämlich die Sinnesorgane mit Muskeln in die bestmögliche Position gebracht, was gleichzeitig auch durch sie kontrolliert wird. Das geschieht wie von selbst und ist doch so kompliziert, dass wir bis heute immer noch nicht genau genug wissen, was sich dabei alles abspielt, obwohl die Sensomotorik wegen ihrer relativ leichten Zugänglichkeit ein bevorzugtes Forschungsfeld ist.

Schon nicht mehr so klar ist, dass es nicht nur die äußere, sondern auch die innere Wahrnehmung gibt, und was Wahrnehmung überhaupt besagt. Lassen wir ganz aus dem Spiel, wie Wahrnehmung entsteht und halten wir uns an ihr Resultat. Es besteht aus allem, *was unseren Sinnen von der Welt und von uns selbst erscheint*, sobald wir bei Bewusstsein sind: Visuelles, Auditives, Gerüche, Kälte, Härte, Bewegung und Ruhestellung des Körpers, Wohlbefinden oder Schmerz. Es kann kein Zweifel sein, dass dieser *Kosmos von unmittelbaren Gegebenheiten* die Grundlage für unsere *gesamte Orientierung in der Welt und in uns selbst* ist.

Aber Wahrnehmen ist noch kein *Beobachten*. Wahrnehmen genügt nicht für Reaktionen auf die Welt und auf uns selbst und damit für ein komplettes Handeln.

Beobachten beginnt erst, wenn wir etwas *vorhaben* und deshalb die *Aufmerksamkeit* auf das focussieren, was wir zur Realisierung unseres Vorhabens gebrauchen können. So brauchen wir auf einer Bergwanderung etwas zum Sitzen und kategorisieren deshalb alles von uns Wahrgenommene mit der Kategorie »Sitzgelegenheit«. Beim Beobachten bleibt es nämlich nicht dabei, dass nur unseren Sinnen etwas gegeben ist,

sondern wir nehmen von dem, was unseren Sinnen gegeben ist, schon *etwas als etwas Bestimmtes* wahr.

Zum Beobachten gehören deshalb außer der Sinneswahrnehmung *Zielgerichtetheit*, die durch das Ziel gelenkte *gerichtete Aufmerksamkeit* und die *Kategorisierung des Wahrgenommenen*, d.h. seine Subsumption unter Begriffe. Kurz: *Handlungsstruktur* und *Kognition*. Da wir durch Kategorien im Wahrgenommenen schon etwas Bestimmtes *unterscheiden*, ist nicht nur das Wahrnehmen gegenüber den von den Rezeptorzellen aufgenommenen physikalischen Gegebenheiten extrem selektiv, sondern das Beobachten auch wiederum gegenüber dem Wahrnehmen.

Die Kategorien, über die der Beobachtende jeweils verfügt, sind aber schon Resultate seiner alltäglichen Erfahrungen. Durch sie können wir im Wahrgenommenen etwas als etwas identifizieren, ohne es schon differenziert zu beschreiben. So kategorisieren wir z.B. in dem von uns Wahrgenommenen, dass ein anderer »singt« oder »ein Instrument spielt«. Das aber genügt schon für die Ausführung sehr vieler unserer alltäglichen Tätigkeiten. Alle diese Kategorien haben die Funktion von Vor-Urteilen über die Welt und uns selbst. Selbst wenn sie falsch oder missverständlich sind, werden sie nicht gleich durch die Realität widerlegt, weil sie dafür zu vage sind, es sei denn, wir haben einen Pilz fälschlicherweise als »ungiftig« oder ein »Stopp-Schild« nicht als solches kategorisiert oder wir operieren in der Erziehung mit Begriffen wie »angstfrei lernen«, »Lernen im Schlaf«, »Selbstverwirklichung« oder gar »Emanzipation von struktureller Gewalt« für den gesamten Lernprozess, obwohl sie bestenfalls nur auf einen bestimmten Aspekt von ihm zutreffen.

Sobald der Musiklehrer den Schüler beobachtet, richtet er seine Aufmerksamkeit *in der äußeren Wahrnehmung selektiv auf ihn und seine Umgebung*. – Beim Schüler kann der Musiklehrer aber *mit seinen Sinnesorganen* nur dessen Körperoberfläche *wahrnehmen*. Gleichzeitig damit *kategorisiert* er in ihr auch schon bestimmte Bewegungen, z.B. als Strecken eines Fingers oder als das Spitzen der Lippen. – Die kategorisierten Körperbewegungen kategorisiert er aber außerdem meist noch nach ihrer *Funktion*, z.B. als »Noten lesen« oder »Noten schreiben«, als »Singen« oder als »Flöte spielen« etc. – Im ersten Fall werden *Muskelbewegungen* kategorisiert, im zweiten Fall wird das kategorisiert, was durch sie *geleistet* wird.

Erst beim Beobachten kommen differenziertere Kategorien ins Spiel, die aus fachspezifischen Wissensbeständen stammen können, z.B. für den Zustand oder die Schwingungen einer Violine, für die Regulierung des Luftstroms beim Spielen eines Fagotts, für die Einhaltung einer Tonlage oder eines Taktes.

Dann gibt es noch eine Gruppe von Kategorien, durch die beim Schüler etwas kategorisiert wird, das von außen *überhaupt nicht wahrnehmbar* ist, sondern den reinen Bewegungen, deren Funktionen und auch deren Resultaten nur *zugeschrieben* wird. Sie kategorisieren das, *was rein innerlich ist*, aber Wahrnehmbarem zugeordnet ist. Das Wahrnehmbare erfüllt dann eine zweite Funktion, es wird zum *Medium für etwas*, z.B. für

einen Schmerz, eine diebische Freude, einen Gedanken, ein Gefühl, eine Stimmung, einen Vergleich, eine Folgerung etc. Diesen Vorgang bezeichnen wir seit Hegel und Dilthey als Objektivation, d.h. als Vergegenständlichung, des Geistes, und den umgekehrten Vorgang der Zuschreibung von etwas zum Wahrnehmbaren nennen wir Verstehen.

Damit geht das Beobachten entschieden über das Wahrnehmbare hinaus. Zu ihm gehört nämlich schon im Alltag all das, was durch Wahrgenommenes nur *indiziert* wird, was ihm zugeschrieben werden kann, was aus ihm geschlossen werden muss. – Daher kommt der Verhaltensbegriff, der auf intersubjektiv Wahrnehmbares reduziert ist, in große Schwierigkeiten. Wird er streng auf das sinnlich Wahrnehmbare beschränkt, dann ist er eine radikale Reduktion auf nur einen Bereich der komplexen menschlichen Aktivität, nämlich nur auf das von außen Wahrnehmbare.

Der Musiklehrer kategorisiert aber auch die *Gegebenheiten in der Umgebung des Schülers*. Sie werden insgesamt z.B. als vom Schüler wahrnehmbar, bearbeitbar, verwendet oder hergestellt kategorisiert. Diese Gegebenheiten werden vom Musiklehrer unter Begriffe subsumiert, über die er im jeweiligen Sachbereich verfügt, indem er sie z.B. als Naturgegenstände, Lebewesen oder Kulturgüter kategorisiert oder als Tonarten, Sonatenformen etc. Ohne ein möglichst gutes *Sachwissen* von den Gegebenheiten in der Umgebung des Schülers kann der Musiklehrer ihn nicht über das informieren, was er mit ihnen tun kann.

Wenn der Musiklehrer Lernen fördern will, dann braucht er auch Kategorien von der *Entwicklung des Schülers durch Lernen*. Das Lernen ist aber weder in der äußeren noch in der inneren Wahrnehmung unmittelbar beobachtbar, sondern es ist aus diesen Perspektiven nur durch den Vergleich von Entwicklungsständen erkennbar und auch das nur, wenn man Kategorien für Entwicklungsstände hat, d.h. für *Teilkompetenzen*, die schon erworben worden sind, z.B. für die Erreichung einer bestimmten Tonhöhe, für die sensomotorische Koordination der Bogenführung, für die innere Repräsentation eines Musikstückes oder eines musikalischen Rhythmus?.

Von diesen verschiedenen Klassen von Kategorien gibt es schon im Alltag umfangreiche Bestände. Wenn der Musiklehrer aber außerdem über wissenschaftliche Kategorien verfügt, dann kann er besser beobachten, aber nur, wenn sie im jeweiligen Fall zutreffen, differenzierter sind als Alltagsbegriffe oder sogar etwas seiner Beobachtung zugänglich machen, was der alltäglichen Beobachtung ganz verborgen bleibt und nur durch zusätzliche Beobachtungsmöglichkeiten zugänglich wird. Das gilt z.B. schon für das Metronom, aber auch für das, was durch die bildgebenden Verfahren der Neuropsychologie von den Prozessen im Gehirn vorstellbar wird, insbesondere von den Prozessen des Lernens.

So ist die *Qualität* der Beobachtung des Schülers durch den Musiklehrer abhängig von den *Beobachtungskategorien*, über die er verfügt. Wer von dem Geschehen nichts weiß, kann auch an ihm nichts beobachten. – Daher kann der Musiklehrer vorwissenschaftlich die Innenwelt des Schülers nur aus dem konstruieren, was er an sich selbst

schon beobachtet hat und bekommt er erst durch wissenschaftliche Disziplinen Kategorien, die diese durch zusätzliche Beobachtungsmöglichkeiten gewonnen haben.

Beobachten ist damit bereits eine *intensivere, voraussetzungsvollere, bewusst gelenkte und selektivere Form der Wahrnehmung*. Sie setzt insbesondere *gelerntes Wissen* voraus. Der Beobachtende ist sich dessen aber selbst nicht bewusst, sondern er ist ganz dem zugewandt, was er beobachtet. Erst in der Reflexion auf seine Beobachtungen kann er beobachten, was er dabei tut.

Jeder Musiklehrer, der seine Aufgabe erfüllen will, wird den Schüler und auch sich selbst so gut beobachten, wie er eben kann. Das geschieht aber in den Grenzen seiner Möglichkeiten. Musiklehrer beobachten oft nur assoziativ, nicht bewusst geregelt, d.h. gezielt, in überlegter Reihenfolge und vielfach kontrolliert, und daher manchmal sogar chaotisch und dann auch ganz uneffektiv. Solche Musiklehrer lassen sich deshalb auch sehr leicht von ihren spezifischen Beobachtungsgegenständen ablenken, was Schüler, die es darauf anlegen, dafür nutzen, sie aus dem Konzept zu bringen.

Diagnostizieren

Die Diagnose ist keineswegs etwas ganz anderes als jede Beobachtung, sondern sie ist der *Versuch, die Beobachtung zu optimieren*. Statt einem Schüler nur zuzusehen und zuzuhören, und mit Alltagsbegriffen und einigen Termini aus der Wissenschaft zu beschreiben, wie er singt oder ein Instrument spielt, wird jetzt vom Musiklehrer an dem Gesehenen und Gehörten mit der Hilfe von spezifischen Kategorien unterschieden und das Unterschiedene in spezifische Beziehungen zueinander gesetzt, und dies wenn möglich in einer geregelten Abfolge und reflexiv kontrolliert. Die Diagnose durch einen Musiklehrer ist deshalb nichts anderes als die *methodisch geregelte und reflexiv kontrollierte Beobachtung eines Entwicklungsstandes des jeweiligen Schülers mit der Hilfe eines für diesen Entwicklungsstand spezifischen Wissens*. Dafür sind *spezielle Kategorien* erforderlich, wenn möglich wissenschaftliche. Von Diagnose kann man deshalb eigentlich nur in der nachwissenschaftlichen Praxis der Erziehung sprechen, dort aber auch schon dann, wenn keine wissenschaftlich ausgearbeiteten Verfahren eingesetzt werden.

Für diese Aufgabe des Musiklehrers gibt es in der Erziehungswissenschaft die spezielle Teildisziplin der *pädagogischen Diagnostik*. Sie ist in Deutschland erst fast zwei Jahrzehnte nach dem zweiten Weltkrieg entwickelt worden⁶ und bald wieder fast in Vergessenheit geraten. Heute, nach dem PISA-Test, erfährt sie in Deutschland, anscheinend mit sinnvolleren Zielsetzungen als einer Kritik der Zensurengebung wieder eine Renaissance in den Schulen und Hochschulen.

Die wissenschaftliche Theorie der Diagnostik in der Form des standardisierten Tests, des informellen Tests, des lernzielorientierten Kriteriumstests, des Fragebogens, des strukturierten Interviews etc. hat sich aber auf die Praxis der Erziehung bis jetzt kaum ausgewirkt. Das liegt aber keineswegs daran, dass sie für die Erziehungs-

praxis ganz überflüssig wäre, sondern primär daran, wie sie, vor allem in Deutschland, betrieben worden ist. Dafür ist insbesondere kennzeichnend:

- Sie vollzieht eine radikale Reduktion der komplexen Realität der Erziehung auf das intersubjektiv beobachtbare Verhalten des Schülers und dort auf nur einige wenige operationalisierbare Variablen, weil sonst die Gütestandards der Objektivität, Reliabilität und Validität, die sie von der experimentellen Forschung übernimmt, nicht eingehalten werden können. Sie erfasst deshalb nur ein *ganz schmales Leistungsspektrum*.
- Sie erfordert einen *großen Aufwand* für die Analyse des Schwierigkeitsgrades der Aufgaben (Aufgabenanalyse, Musterarbeiten), für die Durchführung und für die Auswertung, der weit über den Aufwand hinausgeht, der z.B. mit der Formulierung von Klausuraufgaben und mit der Korrektur von Klausuren verbunden ist.
- Sie ergibt immer nur Resultate für einen *momentanen Entwicklungsstand* und nicht Resultate zu verschiedenen Terminen der Entwicklung, die für die Analyse langfristiger Entwicklungen erforderlich ist.
- Sie ist eine *allgemeine Methodologie ohne eine brauchbare Theorie des Lernens, schon gar nicht des Lernens in bestimmten Sachbereichen*. – Davon unterscheidet sich die Testtheorie, die dem PISA-Test zugrunde liegt, grundlegend.⁷ In ihr geht es nämlich um *Kompetenzen*, die *in verschiedenen Lernbereichen*, wie z.B. dem Verstehen von Texten, der Mathematik oder der Physik, erworben worden sind.

Für eine brauchbare Diagnostik wird man sich deshalb in Deutschland anders als bisher orientieren müssen: Man wird alle Beobachtungsmöglichkeiten nutzen müssen, die dem *einzelnen Musiklehrer als beteiligtem Beobachter im ganzen Verlauf der Erziehungspraxis ohne großen zusätzlichen Aufwand zur Verfügung stehen*, und man wird dem Musiklehrer für deren Nutzung ein möglichst genaues Wissen vom *Prozess der Entwicklung durch Lernen im jeweiligen Lernbereich* zur Verfügung stellen müssen.

Das bedeutet vor allem eine sorgfältige Unterscheidung der *Beobachtungsquellen*, die Verwendung von *differenzierten Beobachtungskategorien* und die Ausarbeitung von relativ einfachen *Beobachtungstechniken*. – Dafür muss man sich sämtliche verfügbaren Ergebnisse von wissenschaftlichen Untersuchungen zunutze machen, ohne den Aufwand für quantitative intersubjektive Erhebungen übernehmen zu müssen. – Der Musiklehrer muss sich aber in erster Linie auf seine eigenen Analysefähigkeiten verlassen, nicht nur weil die Zuarbeit durch die Wissenschaft für diese Aufgabe hierzulande noch sehr unzulänglich ist, sondern auch, weil die Wissenschaft ihm im jeweiligen Einzelfall *immer nur in den Grenzen von allgemeinen Annahmen und Mittelwerten* helfen kann. Er kann seiner Aufgabe nicht nur als *Testanwender* gerecht werden, sondern er muss *selbst diagnostizieren* können, weil er in den meisten Erziehungssituationen ganz allein auf sich gestellt ist.

Ich kann hier nur auf einige Ansatzpunkte für eine solche Diagnostik hinweisen. Jede Diagnose aber hat den Zweck, dass an ihre Resultate Tätigkeiten des jeweiligen Schülers angeschlossen werden können und dass der Musiklehrer dem Schüler in irgendeiner Weise zu verstehen geben kann, welche Tätigkeiten er vollziehen soll und kann.

Bei der Beobachtung des *Schülers* aus der *Außenperspektive* muss der Musiklehrer möglichst gründlich die jeweils relevanten *körperlichen Bewegungen des Schülers und deren Zustandekommen* analysieren. Die Muskelbewegungen können zwar durch Üben, d.h. wiederholtes Strecken und Zusammenziehen, gestärkt werden, gelernt aber wird nur im Bereich ihrer sensomotorischen Koordination. Je mehr der Musiklehrer von der jeweiligen sensomotorischen Koordination weiß, desto besser kann er den Schüler informieren, was er tun muss, damit sie optimal zustandekommt. Das gilt für das Singen und die Instrumentalmusik als künstlichen körperlichen Bewegungen in besonderem Maße.

Der Hauptgegenstand der Diagnose aber sind die *inneren Gegebenheiten*, die durch die Muskelbewegungen, das Singen und das Spielen von Musikinstrumenten, und deren Produkte, den Gesang und die Musikstücke, *zum Ausdruck kommen*. Deshalb benötigt der Musiklehrer möglichst genaue Kategorien von den *medialen Funktionen der jeweiligen Bewegungsabläufe, für die von ihnen hervorgebrachten Produkte* und von der ganzen *inneren Welt*, die wir ihnen zuschreiben können, insbesondere der kognitiven, der evaluativen (wertenden) und der emotionalen, der motivationalen und der handlungsdynamischen.⁸ – Die Muskelbewegungen und die innere Welt sind zwar zwei sehr unterschiedliche Bereiche der menschlichen Aktivität. Beide werden aber vom gesamten neuronalen und psychischen System hervorgebracht.

Der Musiklehrer muss auch in der Umgebung des Schülers alle *Gegebenheiten* möglichst genau kennen, und er muss wissen, *was der Schüler mit ihnen tun kann*, damit er den Schüler zu einem sachgerechten Umgang mit ihnen anregen kann. Für die Bereiche, in denen gelernt werden kann, kommen alle einschlägigen Sachverhalte in Betracht, von denen in der deutschen pädagogischen Diagnostik nie, in den PISA-Tests aber primär die Rede ist. In der Musikerziehung sind dies die Partituren, die Instrumente und alle Texte, die Musik zum Gegenstand haben. – Hier tritt das gravierende Problem auf, dass Sachbereichswissen nur unter anderem die Funktion erfüllt, Wissen für Schüler zu sein. Die Fachwissenschaften sind deshalb in Deutschland in der Regel weitgehend desinteressiert an der Erziehung und der Erziehungswissenschaft. Ja, sie halten oft sogar die bloße Mitteilung von Sachwissen schon für Erziehung, obwohl das gegenseitige Informieren lediglich der grundlegende Vorgang in jeder Kommunikation ist, keineswegs aber schon der spezifische Prozess der Vermittlung von Informationen für die Selbststeuerung von Lerntätigkeiten. Der Philologe ist eben nicht eo ipso schon Sprachlehrer, und nicht jeder Musiker oder Musikwissenschaftler eo ipso schon Musiklehrer.

Der Hauptindikator für den Entwicklungsstand des Schülers sind die *Fehler*, die er macht. Fehler sind für die Erziehung Glücksfälle. Der Musiklehrer kann durch ihre Analyse nicht nur feststellen, was der Schüler noch nicht kann, sondern auch, was er noch lernen kann, und wenn den Schüler das, was er noch nicht kann, sehr stört, dann

sind Fehler oder Defizite für ihn der entscheidende Antrieb zum Lernen. – Deshalb ist die Funktion der Fehler des Schülers für den Musiklehrer und für den Schüler vergleichbar mit der Funktion von Symptomen für die medizinische Diagnose.

Der Musiklehrer muss für die Diagnose vorbehaltlos Kategorien aus allen wissenschaftlichen Disziplinen einsetzen, aber nur nach einer strengen Untersuchung ihres Erklärungswertes für den jeweiligen Fall. – So ist z.B. der Erklärungswert der *Neurobiologie* eingeschränkt auf eine durch Geräte eröffnete Außenperspektive, aus der sie die zellulären und molekularen Strukturen des zentralen Nervensystems sowie die chemischen und physikalischen Prozesse in ihnen beobachten kann, die sonst nicht beobachtbar sind. Mit diesen Prozessen korrelieren aber alle psychischen Prozesse. Zur Analyse dieser Korrelationen bedarf die Neurologie der Psychologie, weshalb sie die Disziplin »Neuropsychologie« gegründet hat. Aus der Korrelation dieser beiden Disziplinen mit ganz bestimmten Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit ergeben sich wichtige Einsichten in den Prozess der Entwicklung des Menschen durch Lernen, z.B. für das Zusammenspiel aller Hauptfunktionen unserer Psyche für das Lernen im Bereich der Musik⁹ oder für den Zusammenhang zwischen dem Lernen einer neuen Operation und ihrem automatischen Vollzug.

Für die Diagnose sind auch diejenigen Informationen eine wichtige Erkenntnisquelle, die der *Schüler* aus seinen Perspektiven über sich selbst gewinnen und dem Musiklehrer mitteilen kann. Er kann bei sich die inneren Prozesse beobachten, die dem Musiklehrer nicht zugänglich sind, z.B. ob er sich angestrengt hat oder ob er etwas schon lange kennt. Diese Mitarbeit bei der Diagnose gilt im Bereich der Musik insbesondere für den Einzelunterricht, den es leider in dieser institutionalisierten Form in anderen Bereichen der Erziehung nicht gibt. Auf diese Weise kann nicht nur in der wissenschaftlichen Forschung, sondern auch in der Erziehungspraxis zwischen Musiklehrer und Schüler Übereinstimmung oder Komplementarität zwischen Beobachtungsbefunden erzielt werden.

Machen wir noch einen weiteren Schritt im Prozess der zunehmenden Differenzierung der Kategorien für die psychischen Prozesse beim Musizieren mit der Annahme, dass jede Handlung aus *psychischen Operationen* besteht, für die man gern auch den Terminus *mentale Operation* gebraucht, und dass diese Einheiten es sind, die im umfassenden Sinn des Wortes gelernt werden. Sie müssen nämlich *erstmalig vollzogen* werden, durch *wiederholten Vollzug* immer leichter und schneller vollziehbar werden und durch die *Aktivierung in unterschiedlichen Handlungen* schließlich immer dann automatisch aktivierbar sein, wenn man sie benötigt.¹⁰

Jede Diagnose ist umso besser, je größer das anwendbare Wissen des Diagnostikers ist, d.h. ein möglichst differenzierter und wohlgeordneter Bestand an Kategorien von der jeweiligen musikalischen Tätigkeit des Schülers.

Da aber jeder Schüler für den Musiklehrer nur in einem sehr geringen Maße transparent ist, muss der Musiklehrer in genauer Entsprechung zum Grad dieser Intransparenz im Ungewissen agieren, und das umso mehr, je weniger er den Schüler kennt, z.B.

weil er ihn aus Desinteresse nicht genug beobachtet hat oder weil er mit zu vielen oder mit häufig wechselnden Schülern zu tun hat und dementsprechend wenig Zeit und Kraft für die Beobachtung des einzelnen Schülers bleibt.

Vom Musiklehrer wird bei der Diagnose des Entwicklungsstandes des Schülers verlangt, dass er alle für die jeweilige Diagnose geeigneten Perspektiven einnehmen kann, dass er schnell zwischen ihnen zu wechseln und er sie vielfältig miteinander zu kombinieren vermag. Bis er diagnostische Operationen *automatisch* vollziehen kann, muss er sie möglichst differenziert bewusst vollziehen. Hektik des Perspektivenwechsels und der Schwierigkeitsgrad der Perspektiven können nicht nur beim Schüler, sondern auch beim Musiklehrer zum Kollaps des Erziehungsprozesses führen. Eine Verbesserung der Diagnostik erfordert aber, dass die einzelnen Perspektiven und die Beobachtungsbefunde in ihnen sachgerecht genutzt werden, d.h. möglichst genau unterschieden und miteinander verbunden werden. Immer muss der Musiklehrer dabei sehr flexibel auf die jeweiligen individuellen Gegebenheiten bei den Schülern und in deren äußerer Situation reagieren. Das macht nicht nur die Schwierigkeit, sondern auch die Lebendigkeit dieses Berufs aus, weil man nur in dieser direkten Kommunikation erleben kann, wie der Schüler auf die ihm vermittelten Informationen für die Regulierung seiner Lernhandlungen reagiert, die sich aus einer Diagnose ergeben haben.

Eine solche Form der Diagnose ist in der Hauptsache qualitativ und nur selten quantitativ; in ihr kommt es auf eine *Kultivierung des Kategorienegebrauchs* nicht nur beim Musiklehrer, sondern auch beim Schüler an; sie dient realistischen nahen Zielen und nimmt keine utopischen ideale Ziele in den Blick, weil für solche Ziele keine Diagnose möglich ist; sie folgt der ständigen Veränderung des Entwicklungsstandes durch Lernen; ihr geht es nicht um einzelne (deduktiv-nomologische) Gesetzmäßigkeiten, sondern um das jeweilige komplexe Geschehen der Entwicklung von Kompetenzen; man kann sie eher als klinisch denn als analytisch-empirisch bezeichnen; sie kann weder behavioristisch noch kritisch rationalistisch sein, weil sie deren Reduktionen nicht mitmachen kann; in ihr hängt alles vom Können des Musiklehrers ab und nicht von der Qualität der vielleicht hier oder da einmal eingesetzten Tests.

Reagieren

Der Musiklehrer kann seine Reaktionen nicht nur an die von ihm erzielten diagnostischen Befunde anschließen, sondern er kann sich auch erst etwas vornehmen oder sogar etwas ausprobieren und erst dann beobachten, ob der dafür erforderliche Entwicklungsstand vorhanden ist. Insofern setzt jede Aufgabe, die der Musiklehrer dem Schüler stellt, Diagnose voraus (sonst könnte sie unlösbar sein), andererseits aber bringt auch jeder Versuch des Schülers, eine Aufgabe des Musiklehrers zu bewältigen, seinen Entwicklungsstand zutage, was dazu führen kann, dass die Aufgabe anders zugeschnitten werden muss. Insofern gibt es Wechselbeziehungen zwischen diagnostischen Befunden und den vom Musiklehrer gegebenen Anregungen für den Vollzug von Handlungen, durch die der Schüler bestimmte Kompetenzen erwerben kann.

Jede Reaktion des Musiklehrers auf das von ihm Diagnostizierte hat die Funktion, das Lernen, das der Schüler *immer nur selbst regeln* kann und das er auf weite Strecken auch ganz *selbständig*, d.h. ohne fremde Hilfe, zustandebringt, zu fördern. Fördern heißt, dem Schüler zu *helfen*, dass er es überhaupt schafft, etwas Bestimmtes zu lernen, oder dass er es besser und schneller schafft als ohne diese Hilfe.

Alles, was den Schüler darüber *informiert*, was er jeweils tun muss, um etwas zu können, das er noch nicht kann, sind Hilfen. Dafür werden in den weiteren Beiträgen dieser Tagung viele Möglichkeiten zur Sprache kommen. Ich verweise deshalb nur auf einige Hauptklassen von solchen Lernhilfen.

- Der Musiklehrer kann für den Schüler *die externen Voraussetzungen für das Imitations- oder Beobachtungslernen arrangieren*. Dieses Lernen findet dann statt, wenn der Schüler das, was er lernen will und soll, bei anderen beobachten kann und wenn er diese Beobachtungen selbst so verarbeitet, dass er selbst tun kann, was er bei anderen beobachtet hat. – Der Musiklehrer kann sich dafür dem Schüler selbst als Modell präsentieren oder andere als Modell in den Wahrnehmungsbereich des Schülers bringen. Dazu gehört auch die Beschreibung von Modellen. – In diesem Fall aber liegt es allein beim Schüler, ob er aus dem Vorgegebenen etwas lernt oder nicht, es sei denn der Musiklehrer hilft ihm zusätzlich, das Beobachtete in eigene Tätigkeit umzusetzen.
- Der Musiklehrer kann dem Schüler *durch verbale Instruktionen mitteilen, welche Handlungen er vollziehen kann, in denen etwas neu für ihn ist*. Immer kommt es dann nur darauf an, dass die mitgeteilte Information dafür *ausreicht*, dass der Schüler die betreffende neue einzelne Operation, eine Folge von Operationen oder eine komplexe Handlung bei der Ausführung oder beim Verstehen von Musik wählen und ausführen kann. Die Spanne von verbalen Instruktionen reicht von sprachlichen Ausdrücken, die mit einer Geste verbunden sind (deiktische Ausdrücke wie »da«, »dorthin«, »langsam«) bis zu sorgfältig ausgearbeiteten Aufgabenstellungen. Manchmal genügt eine Information über das Ziel einer Handlung oder über eine einzige wichtige Bedingung für sie. Je mehr der Schüler schon selbstständig arbeiten kann, umso geringer können die Hinweise sein und desto umfangreicher die Aufgaben. – Alles, was der Musiklehrer über die Entwicklung durch Lernen weiß und was er durch Diagnosen vom jeweiligen Entwicklungsstand kennt, kann dazu beitragen, durch seine Instruktionen zu einer dynamischen Entwicklung von Kompetenzen beizutragen. So kann z.B. alles, was über das KAG gesagt worden ist, und das diagnostische Wissen des Musiklehrers, über welche Strategien des Vorgehens der Schüler schon verfügt, dazu führen, dass er einen dem Entwicklungsstand entsprechenden relativ großen Umfang bei den Aufgaben wählen kann.
- Die Darstellungsfunktion von Musik und die Aufführungspraxis machen es leicht, Situationen zu arrangieren, in denen die Schüler viel lernen können (situated learning), weil es in ihnen nicht nur für einen einzelnen Schüler, sondern oft auch für viele relativ komplexe neue Handlungsmöglichkeiten gibt. Der Lerneffekt in solchen Situationen kann natürlich durch Hilfen vor und nach ihnen beträchtlich erhöht werden.

- *Strukturierte Diskussionen* eignen sich für den Wissensgewinn im Bereich der Musik. Sie bedürfen aber einer sorgfältigen Vorbereitung, Durchführung und Auswertung.
- Texte, in denen Aspekte der Musik und des Musizierens thematisiert werden, können *nach den Regeln des Textverstehens erarbeitet* werden und zu theoretischen Kompetenzen im Lernbereich der Musik führen.

Auf diese und andere Weise kann man den Schüler zu bestimmten Handlungen anregen. Dazu gehört auch, dass der Schüler zum konzentrierten Beobachten und differenzierten Diagnostizieren des musikalischen Handelns bei sich selbst und bei anderen angeleitet wird. Alles, was in diesem Beitrag vom Wahrnehmen, Beobachten und Diagnostizieren des Musiklehrers gesagt worden ist, gilt ja auch für den Schüler.

Ich schließe diese wenigen Hinweise zur Methode des Erziehens mit dem Appell, dass die Musiklehrer vorurteilslos sämtliche Möglichkeiten nutzen, den Schüler durch Informationen dazu zu bringen, im Bereich der musikalischen Aktivitäten etwas zu tun, was er bis dahin noch nicht getan hat. Man wird sich dabei am einzelnen Schüler orientieren müssen und nicht den Schüler dazu zwingen wollen, allgemeinen Annahmen über optimales Musizieren und die optimale Entwicklung von musikalischen Kompetenzen zu entsprechen.

Literatur

- Arbinger, R. (1984): Gedächtnis. Darmstadt.
- Dilthey, W. (1964): Gesammelte Schriften, Bd. V. Die geistige Welt. Einleitung in die Philosophie des Lebens. Erste Hälfte. Abhandlungen zur Grundlegung der Geisteswissenschaften. Stuttgart
- Gardner, H. (2002): Intelligenzen. Die Vielfalt des menschlichen Geistes. Stuttgart.
- Grzesik, J. (2002a): Operative Lerntheorie. Neurobiologie der Entwicklung des Menschen durch Selbstveränderung. Bad Heilbrunn/Obb.
- Grzesik, J. (2002b): Effektiv lernen durch guten Unterricht. Optimierung des Lernens im Unterricht durch systemgerechte Formen der Zusammenarbeit zwischen Lehrern und Schülern. Bad Heilbrunn/Obb.
- Grzesik, J. (2003): Was testet der PISA-Test des Lesens? In: Abraham, U., Bremerich-Vos, A., Frederking, V., Wieler, P. (Hg.) (2003): Deutschdidaktik und Deutschunterricht nach PISA. Freiburg im Breisgau, S. 135–164.
- Grzesik, J. (2004): Kompetenzen für das künftige Handeln. Neurologische und psychologische Annahmen über die von Herbart gemeinte »Activität des heranwachsenden Menschen überhaupt« als Ziel der Erziehung. In: K. Klattenhoff (Hg.) Zum aktuellen Erbe Herbarts. Ein Klassiker der Pädagogik nach der Jahrtausendwende. Oldenburg, S. 13–59.
- Grzesik, J. (2005): Texte verstehen lernen. Neurobiologie und Psychologie der Entwicklung von Lesekompetenzen durch den Erwerb von textverstehenden Operationen. Münster, New York/ München/Berlin.
- Ingenkamp, K. (1971): Die Aufgaben der pädagogischen Diagnostik und die Testanwendung in Deutschland. In: Tests in der Schulpraxis. Weinheim, Berlin, Basel.
- Kandel, E. (2006): Auf der Suche nach dem Gedächtnis. Die Entstehung einer neuen Wissenschaft des Geistes. München.
- Metzger, W. (1952): Das Experiment in der Psychologie. In: Studium Generale 5, S. 142–163.
- Peirce, C.-S. (2002): Das Denken und die Logik des Universums. Die Vorlesungen der Cambridge Conferences von 1898. Mit einem Anhang unveröffentlichter Manuskripte. Hg. von K. L. Ketner. Frankfurt am Main.
- Spitzer, M. (2002): Musik im Kopf. Hören, Musizieren, Verstehen und Erleben im neuronalen Netzwerk. Stuttgart.

Anmerkungen

- 1 Ich spreche in diesem Beitrag von Lehrer und Schüler im Sinne ihrer Funktion.
- 2 Peirce 2002, 239: »Also kann ich, so sagt die Praxis, mit Sicherheit davon ausgehen, dass es sich mit dem überwiegenden Teil der Fälle, für die ich mich nach der Theorie richte, genauso verhält, zumal sie in den Fällen, die gut geprüft sind, sehr ähnlich sind. Mit anderen Worten: Jetzt ist es begründet, von der Theorie überzeugt zu sein, denn eine Überzeugung bedeutet die Bereitschaft, ein großes Risiko in Bezug auf eine Aussage einzugehen.«
- 3 Zum kurzzeitigen Arbeitsgedächtnis s. z.B. Grzesik 2002a, 126–134 u. 281–314. – Das Geschehen der Entstehung unseres momentanen Bewusstseins hat Herbart in seiner mathematischen Psychologie modelliert. S. dazu z.B. Grzesik 2004.
- 4 vgl. Arbinge 1984 und Kandel 2006.
- 5 Dilthey 1964, 172: »In dem *Erlebnis* wirken die Vorgänge des *ganzen Gemüts* zusammen. In ihm ist Zusammenhang gegeben, während die Sinne nur ein Mannigfaltiges von Einzelheiten darbieten. Der einzelne Vorgang ist von der ganzen Totalität des Seelenlebens im Erlebnis getragen, und der Zusammenhang, in welchem er in sich und mit dem Ganzen des Seelenlebens steht, gehört der unmittelbaren Erfahrung.«
- 6 Ingenkamp 1971 schreibt auf Seite 25, »daß die deutsche Erziehungswissenschaft sich kaum mit Schulprüfungen und Schülerbeurteilungen beschäftigte und keine Lehre der pädagogischen Diagnostik entwickelte, die einer Docimologie in Frankreich, einer Didakometrie in Schweden oder gar dem Educational Measurement in angelsächsischen Ländern annähernd vergleichbar wäre.«
- 7 s. z.B. Grzesik 2003.
- 8 Metzger 1952, 160: »Für die experimentelle Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Erlebnissen und den ihnen unmittelbar zugeordneten körperlichen Vorgängen hat sich der »*empirische Parallelismus*« als die fruchtbarste Arbeitshypothese erwiesen. (...) Der Ansatz behält aber seinen Wert, wenn sich auch nur *einige* – wesentliche – Eigenschaften des Seelischen *einigen* – wesentlichen – Eigenschaften des Physischen zuordnen lassen, wie das für die Topologie, die (raum-zeitliche und qualitative) Struktur und die Dynamik der fraglichen Vorgänge und Gebilde ohne Zweifel der Fall ist.«
- 9 S. z.B. Spitzer 2002. – Gardner 2002, S. 56: »Meiner Überzeugung nach ist die musikalische Intelligenz eine strukturelle Parallele zur sprachlichen Intelligenz.« Zum Textverstehen s. Grzesik 2005.
- 10 vgl. Grzesik 2002a.