

# Die Relevanz psychomotorischer Forschung für die Instrumental Didaktik

MARTIN GELLRICH

*Günter Kleinen (Hg.): Außerschulische Musikerziehung. - Laaber: Laaber 1987.  
(Musikpädagogische Forschung. Band 8)*

Seit in den 70er Jahren die Rufe nach wissenschaftlicher Begründung instrumentalpädagogischen Handelns immer lauter und zahlreicher wurden, mehrte sich auch die Forderung nach psychologischer Fundierung. Psychomotorikforschung ist eines derjenigen Gebiete der Psychologie, von denen Musiker wissenschaftliche Legitimierung für ihr pädagogisches Handeln erwarten. In den letzten Jahren haben dementsprechend einige Autoren versucht, Erkenntnisse der Psychomotorikforschung auf das Instrumentalspiel zu übertragen. Shaffer und McKenzie & Nelson-Schulz veranstalteten eine Reihe von Versuchen mit einem elektronisch präparierten Klavier. Sloboda befaßt sich unter kognitiven Gesichtspunkten mit dem Fertigkeitserwerb beim Klavierspiel. Aus der Bundesrepublik ist neben dem eher physiologisch orientierten Ansatz von Wagner vor allem die Arbeit von Bruhn zu erwähnen, der die Bedeutung des kognitiven Motoriksteuerungsmodells von McKay für das Verständnis spielmotorischer Vorgänge hervorhebt. Schließlich habe ich an anderer Stelle versucht, die Schematheorien von Piaget und Schmid zur Erklärung motorischer Vorgänge beim Instrumentalspiel heranzuziehen. Insgesamt gesehen ist jedoch Ribke zuzustimmen, wenn er behauptet, daß eine umfassende Theorie des sensumotorischen Lernens im instrumentalbereich noch fehlt.

Auf der Basis dieser Arbeiten habe ich die relevante psychologische Literatur hinsichtlich ihrer praktischen Bedeutung für das Instrumentalspiel durchforstet. Die Durchsicht der zahlreichen Schriften, die aufzuzählen hier zu weit führen würde, kostete viel Zeit und Energie, zuviel im Vergleich zu dem relativ dürftigen Leseergebnis. Es kann wie folgt zusammengefaßt werden:

1. Ergebnisse der Psychomotorikforschung bestätigen einige in Spiel- und Unterrichtspraxis gesammelte Erfahrungen, bringen aber mit Ausnahme des entwicklungspsychologischen Aspekts kaum wesentlich neue Erkenntnisse.
2. Die Ergebnisse betreffen nur die unterste und allgemeinste Ebene der Steuerung menschlicher Motorik und sind daher relativ wenig geeignet, bei spezifischen Problemen der motorischen Steuerung im Instrumentalspiel weiterzuhelfen.

3. Erkenntnisse der Psychomotorikforschung bilden – soviel kann ganz allgemein festgestellt werden – lediglich den handwerklichen, keinesfalls aber den künstlerischen Aspekt der Spielbewegungen am Instrument ab.

Bei der Übertragung zeigten sich fernerhin zwei wesentliche Probleme:

1. Der Großteil der experimentellen Psychomotorikforschung samt der dazugehörigen Theorien betrachtet die psychischen Komponenten motorischer Steuerung in beharrlicher Ausklammerung der physischen Komponenten menschlicher Bewegungen. Darüber hinaus wird auch das Eingebundensein menschlicher Bewegungen in konkrete Handlungs- und Lebenszusammenhänge nicht mitberücksichtigt. Beim Instrumentalspiel haben wir es zum Leidwesen der Psychologie jedoch nun mal mit konkreter und nicht abstrakter Bewegungssteuerung zu tun.
2. Ein zweites Problem liegt in der Natur der Sache selbst. Bewegungen einschließlich ihrer psychischen Steuerung sind beim Instrumentalspiel ja nicht nur reiner Selbstzweck, sondern dienen lediglich als Mittel zum Zweck der Klangerzeugung. Die Übertragung psychologischer Befunde müßte auch unter diesem Gesichtspunkt reflektiert werden.

Angesichts dieser grundsätzlichen Schwierigkeiten ist es im Rahmen dieses kurzen Beitrages unmöglich, einen oder mehrere Ansätze der Psychomotorikforschung auf ihre instrumentaldidaktische Relevanz hin abzuklopfen; dies wäre Aufgabe einer umfassenderen Publikation. Stattdessen möchte ich den zur Verfügung stehenden Raum nutzen, um einige kritische Thesen methodischer Art zur Diskussion zu stellen. Mein bisheriges Vorgehen bestand darin, von der Psychologie ausgehend nach ihrer Relevanz für die Instrumentaldidaktik zu fragen, geleitet von der Motivation, zu einer wissenschaftlichen Begründung instrumentalpädagogischen Handelns zu gelangen. Die relative Ineffizienz meiner Arbeit veranlaßte mich dazu, den eingeschlagenen Weg der Forschung zu überdenken. Im folgenden stelle ich daher in Form einiger pointiert formulierter Thesen ein alternatives methodisches Vorgehen zur Diskussion, das in letzter Konsequenz das bisherige methodische Verfahren — damit meine ich sowohl mein bisheriges als auch das momentan in der musikdidaktischen Diskussion übliche Verfahren — grundsätzlich in Zweifel zieht.

## *Unreflektierte Wissenschaftsgläubigkeit*

Die Tatsache, daß Psychomotorikforschung zu keinen anderen Ergebnissen als die praktische Unterrichts- und Spielerfahrung gelangte, könnte dazu beitragen, das Selbstwertgefühl des Instrumentalpädagogen zu stärken, da seine Praxis auf diesem Weg wissenschaftlich legitimiert und abgesichert würde. Eine, wie ich meine, irrige Denkart. Sie sitzt einem tiefverwurzelten Vorurteilsdenken auf: Unter Nichtpsychologen ist die Meinung weit verbreitet, daß die Psychologen die sind, die alles wissen bzw. die in jedem Fall mehr wissen als normale Menschen. Auch Psychologen sind eifrig bestrebt, dieses unbegründete autoritätshörige Denken aufrechtzuerhalten. Aus gutem Grund: Die Psychologie ist eine relativ junge Wissenschaft, die sich erst Ende des letzten Jahrhunderts — man muß sagen leider — von der Philosophie emanzipiert hat und seitdem vehement und erfolgreich um ihre Anerkennung als Naturwissenschaft ringt. Fast unbemerkt ist sie in eine mächtige Rolle geschlüpft, die traditionell eigentlich der Medizin vorbehalten war; gemeint ist die wichtige Rolle der Begründung von „Wahrheit“ (s. Foucault). Unter dem Legitimationsdruck stehend, im Konzert der exakten Naturwissenschaften anerkannt zu werden, wird akribisch an methodischer Genauigkeit gebastelt, denn diese wird gemeinhin als der Maßstab angesehen, an dem der Wert eines wissenschaftlichen Produkts zu messen ist. Die sich daraus ergebenden Folgen sind weitreichend: Man erhebt die Methode zum Fetisch, dem sich der erforschte Inhalt unterzuordnen hat. So mißrät die „Komfortabilität“ des statistischen Verfahrens zur unlesbaren, aber beeindruckenden Gebrauchsanweisung und die Signifikanzsternchen, am besten 2 an der Zahl, zur glitzernden Verpackung der als exakte Wissenschaft zu verkaufenden Ware. Dürftig — und dies gilt nicht nur für die Motorikforschung, sondern für weite Teile der experimentellen Psychologie — nimmt sich dagegen oft der befundene Inhalt aus. Meist handelt es sich bei den durch eine Vielzahl von Experimenten abgesicherten Gesetzmäßigkeiten, und nur diese können — dieses szientistische Wissenschaftsverständnis zugrunde gelegt — meines Erachtens den Anspruch auf Wahrheit einlösen, um Alltagsweisheiten und Banalitäten, die darüber hinaus dem, der an praktischer Verwendung interessiert ist, selten weiterhelfen. Im Klartext: Ein Klavierlehrer wird sich aufgrund psychomotorischer Befunde kaum genötigt sehen, seine Unterrichtspraxis zu verändern.

Psychomotorikforschung ist ein sehr lehrreiches Beispiel für diese in der modernen kognitiven Psychologie allgemein vorherrschende Tendenz: Wer sich

einmal näher mit den Methoden der Motorikforschung befaßt hat, der wird erkennen, daß die Theorie von vornherein durch die Versuchsaufbauten in enge Bahnen gezwängt ist, der wird erkennen, daß die wenigsten der Versuchsanordnungen die Alltagsmotorik und deren psychische Komponenten, geschweige denn künstlerische Bewegungen auch nur annähernd abbilden können, der wird weiter erkennen müssen, wie schwer es ist, die Komplexität des motorischen Systems mit experimentellen Methoden zu erschließen, der wird schließlich einsehen, daß die Rolle der Begründung von Wahrheit beim derzeitigen Wissensstand von der Psychomotorikforschung zumindest bis heute noch nicht eingelöst werden kann.

Nun ist es freilich so, daß man in der neueren kognitiven Psychologie versucht, die aufgrund der experimentellen Überprüfung notwendige Zerstückelung der menschlichen Psyche in unzählige Teilaspekte dadurch wieder zu einem komplexen Ganzen zusammenzufassen, daß man das Zusammenwirken der psychischen Teilkomponenten in „großartigen“ Funktions- und Flußdiagrammen abbildet. Mit Hilfe des sich in den letzten Jahren in fast allen Wissenschaften ausbreitenden systemtheoretischen Denkens scheint auch die widerspenstige menschliche Psyche als ganze wieder domestizierbar. So wurden in den letzten Jahren auch auf dem Gebiet der Motorikforschung zahlreiche komplexe Systemmodelle vorgelegt. Den Modellen von McKay und Klix etwa kann jedoch allenfalls hypothetischer Charakter zugesprochen werden = sie haben eher den Status „nützlicher Fiktionen“ (s. Herrmann). Trotz erheblicher Fortschritte auf dem Sektor der multivariaten statistischen Methoden ist es bis heute noch nicht gelungen, diese komplexen Modelle experimentell abzusichern. Ungeachtet dessen erweisen sich diese Modelle etwa die von McKay, Schmidt oder Klix — als recht brauchbar, um psychische Komponenten der Kunstbewegungen beim Instrumentalspiel abzubilden. Die heuristische Funktion ist jedoch nicht zu verwechseln mit der Wahrheit an sich.

Ein weiteres Problem soll zumindest angerissen werden. Die zur Zeit den Markt der Psychologie monopolartig beherrschende „kognitive Psychologie“ betrachtet den Menschen als einen intelligenten Computer. Zu fragen wäre zunächst, ob sich mittels systemtheoretischer Methode die menschliche Psyche in allen ihren Aspekten voll und ganz abbilden läßt. Das Problem stellt sich für den Musiker ja insofern, als musikalische Tätigkeit gemeinhin als eine künstlerische Tätigkeit angesehen wird. Daher wäre weitergehend zu fragen, wie weit oder ob überhaupt mit systematischem Herangehen der künstlerische Aspekt menschlichen Handelns erfaßt werden kann. Schließ-

lich wäre sogar zu überlegen, ob der Gegenstand Musik durch ein solches Verfahren nicht in ein ihm unpassendes Korsett gezwängt wird. Ohne hier eine detaillierte Antwort geben zu wollen, soll doch zumindest die Notwendigkeit der Mitreflexion dieses Problems angesprochen werden.

In der Tat ist es in der instrumentaldidaktisch-psychologischen Forschung momentan weitgehend üblich, die Psychologie unvermittelt gleich einem Kochrezept auf musikalische Tätigkeit zu übertragen. Bruhn und Oerter beispielsweise haben diese Methode sogar zum Programm erhoben. Als weiteres lehrreiches Beispiel kann der gehirnpfysiologische Ansatz von Wiedemann herangezogen werden. Das Buch wird genau dort äußerst problematisch, wo es um naturwissenschaftliche Absicherung geht. Warum benötigt eine praktisch so gute Theorie — denn zweifellos hat Wiedemann das zentrale Problem im Instrumentalunterricht mit Erwachsenen auf den Punkt gebracht — den Stempel wissenschaftlicher Legitimation durch die in der Hirnphysiologie äußerst umstrittene, aber publikumswirksame Split-brain-Theorie?

Das letzte Beispiel läßt sich verallgemeinern. Angesichts der allgemeinen Bestürzung über das Defizit wissenschaftlicher Legitimierung kauft man quasi im Großeinkauf bei den Nachbarwissenschaften und insbesondere bei der Psychologie ein, in gutem Glauben, auf diesem Wege das Legitimationsdefizit im Hau-ruck-Verfahren zu beheben. Ob bei diesem Großeinkauf nur Nützliches und solide Verarbeitetes gekauft wird, wage ich zu bezweifeln. Doch niemand stört sich daran. Neben dem Instrumentaldidaktiker zeigt sich auch der Psychologe zufrieden. Er freut sich darüber, welch reißenden Absatz sein Wissen findet, obwohl es doch niemand so recht praktisch verwenden kann. Die Gefahr des Szientismus in der Musikdidaktik, von H. de la Motte und F. Grimmer eindringlich kritisiert, ergibt sich — soviel muß ergänzend hinzugefügt werden — für die Instrumentalpädagogik mit einiger Verspätung gegenüber der Didaktik des Schulfaches Musik.

### *Das praktisch-psychologische Wissen des Musikers*

Die Kunst der musikalischen Interpretation hat dagegen eine wesentlich ältere Tradition aufzuweisen als die Psychologie als Einzelwissenschaft. Entsprechend reich ist auch das praktische Wissen, das Instrumentallehrer im Laufe mehrerer Jahrhunderte über Bewegungsabläufe und deren psychische Steuerung zusammengetragen haben. Wenn also nach einem Vergleich von Ergebnissen der experimentellen Motorikforschung und der Instrumentalunter-

richtserfahrung unter dem Strich keine unterschiedlichen Ergebnisse herauspringen, so ehrt dies eher den Psychologen als den Musiker.

Es läßt sich sogar die Behauptung aufrechterhalten, daß ein einziger wachsamer nimmermüder Berufsmusiker, egal ob Lehrer oder konzertierender Künstler, durch Reflexion seiner praktischen Arbeit mehr Wissen über motorische Abläufe und Lernprozesse herausgefunden hat als das Ensemble der internationalen Motorikforschung. Beispielsweise hat diese bisher so gut wie kein, jener aber reiches Wissen über: die Rhythmik von Bewegungsabläufen, über zusammengesetzte Bewegungsketten, über komplizierte Mehrfachbewegungen und -koordinationen, über Bewegungswahrnehmungen, über Bewegungsimpulszentren, über den Durchlauf von Bewegungsimpulsen durch den Körper und über automatisch ausgeführte Bewegungen. Fernerhin verfügt der Musiker auf einigen Gebieten über praktisches Wissen, die in der Psychomotorikforschung überhaupt noch nicht thematisiert wurden, so etwa Wissen über die Bedeutungsinhalte von Spielgesten, über das Zusammenspiel zwischen Bewegung und Instrument, über Zusammenhänge zwischen Bewegung und Klang, über die Unterschiede zwischen bewußt und automatisch gesteuerten Bewegungen und über die emotionale Färbung von Bewegungen.

Daraus ließe sich mit Recht folgern, daß Motorikforscher, wenn sie zu weiteren praxisrelevanten Erkenntnisfortschritten gelangen wollten, vielleicht besser daran täten, das berufspraktische Wissen der Instrumentalpädagogen in Erfahrung zu bringen und eventuell in sinnvolle experimentelle Designs umzusetzen, als weiterhin wirklichkeitsferne Tapping- und Trackingversuche zu veranstalten. Entsprechend müßte der Titel dieses Beitrags eigentlich um 180 Grad gewendet lauten: psychomotorische Erfahrungen im Instrumentalunterricht und ihre Relevanz für die psychologische Motorikforschung.

### *Naturwissenschaft und Kunst — ein Widerspruch!*

Wenn sich einige Psychologen — was fast nicht zu glauben wäre — zu einem solchen Wandel ihrer Forschungsmethode durchringen könnten, sie würden bei vielen Pädagogen vergeblich anklopfen — warum? Instrumentalpädagogisches Wissen, also auch Wissen über motorische Abläufe und motorisches Lernen wird unter „großen Künstlern“ ähnlich wie das kostbare Rezept zu einem Zaubertrank sorgsam gehütet, das nur wenigen auserlesenen

Schülern verraten wird. Nur so sind die zahllosen unter den Vasallen verbit-  
terter als unter den Königen geführter Kämpfe zwischen verschiedenen  
Schulen um die sogenannte „Wahre Methode“ zu verstehen. Bevor Wissen-  
schaftsmündigkeit attestiert werden könnte, müßte mit diesem Denken ge-  
brochen werden,

Es gibt einen zweiten Grund, weshalb eine wirkliche Zusammenarbeit nur  
schwer in Gang kommen könnte. Unter Instrumentallehrern herrscht eine  
grundsätzliche und, wie ich meine, auch berechtigte Skepsis bis Abneigung  
vor, eine künstlerische Tätigkeit wie das Musizieren mit wissenschaftlichen  
und insbesondere naturwissenschaftlichen Methoden zu erforschen. Hat  
sich nicht doch gerade der musikalische Bereich trotz vielfältiger Versuche  
als erstaunlich resistent gegen die vollkommene Vereinnahmung durch  
technisch-rationales Denken erwiesen? Unter Instrumentalpädagogen geht  
die berechtigte Angst um, daß diese Dämme gegen die Übermacht der „In-  
strumentellen Vernunft“ mit einer Vernaturwissenschaftlichung ihrer Tätig-  
keit vollends eingerissen werden. Dies ist übrigens auch ein wichtiger  
Grund, weswegen die auf Wissenschaft pochenden Musikdidaktiker von den  
Musikern kaum akzeptiert werden. Wir befinden uns also in einer recht ku-  
riösen Situation. Auf der einen Seite steht der Musikdidaktiker mit seinem  
überhöhten Wissenschaftsanspruch und auf der anderen Seite der „wirkli-  
che“ Musiker, der mit alledem nichts zu schaffen haben möchte.

Ungeachtet dessen, ob sich diese Wissenschaftsangst überhaupt nur für den  
aufrechterhalten läßt, der die Historie nicht kennt (siehe unten), erhebt sich  
die berechtigte Frage, ob der spieltechnische und motorische Aspekt des Mu-  
sizierens überhaupt noch verbessert werden muß. Ist es nicht vielmehr so,  
daß sich bei vielen Musikern und Hörern die Einsicht durchgesetzt hat, daß  
die Entwicklung der Interpretationskunst eine traurige Richtung eingeschla-  
gen hat. Die technisch und musikalisch perfekt „gestylte“ Interpretation der  
schwierigsten Virtuosenstücke stellt heute bei weitem keine Rarität mehr dar  
wie noch anfangs dieses Jahrhunderts, sie ist zur Dutzendware und, wenn  
man die Schallplatte hinzunimmt, zur Tausendware herabgesunken. Um so  
schwerer ist es für den Interpreten geworden, seine Individualität zu erwei-  
sen, die ja zweifelsohne notwendig ist, wenn er auf dem freien Markt des  
Konzert- und Schallplattenwesens bestehen möchte. Leider kommen nur we-  
nige Musiker auf die Idee, die musikalische oder improvisatorische Seite der  
Interpretationskunst weiterzuentwickeln bzw. wiederzuentdecken. Denn  
vergessen wir nicht, daß im 19. Jahrhundert, als sich die Kunst der Interpre-  
tation von „Werken“ als eigenständige Kunstgattung herausbildete, die Tu-

genden der Improvisation und des musikalischen Einfalls über den Anspruch der getreuen Werkwiedergabe herrschten.

Eine Zusammenarbeit zwischen Psychologen und Instrumentaldidaktikern auf dem Gebiet der motorischen Steuerung müßte also zum Ziel haben, die Kompetenzen hinsichtlich der künstlerischen und improvisatorischen Seite des Musizierens zu erweitern. Das Ziel wäre dann nicht die Erforschung der perfekten Bewegungsreproduktion, die sogar unter widrigsten Konzertbedingungen gelingt, sondern die Erforschung der Variabilität von Spielgesten und ihres inhaltlichen Bezuges zur musikalischen Aussage, wenn man so will, eine musikalische Gestenlehre. Es geht also um die Sinnqualitäten menschlicher Bewegungen, ihren gegenständlichen Bezug samt ihrer Widerspiegelung in der menschlichen Psyche. Weizsäckers Theorie des Gestaltkreises bietet meineserachtens ebenso brauchbare Anregungen in diese Richtung wie der neuere sportpsychologische Ansatz von Petersen.

Die adäquate Forschungsmethode für die Realisierung eines solchen Forschungsprogramms wäre weniger die experimentelle, sondern die phänomenologische Methode, die in den ersten Dekaden dieses Jahrhunderts insbesondere in der Gestaltpsychologie eine sehr wichtige Rolle spielte, in den 40er Jahren aber zunehmend in Vergessenheit geriet. Eine so verstandene Forschung hätte außerdem mit einer Rollenverteilung zwischen Psychologen und Instrumentallehrern zu arbeiten, die mit der oben beschriebenen Gläubigkeit an die Allwissenheit der Psychologie bricht: Das wahre Wissen hat der Musiker selbst in Händen und Kopf. Doch muß dieses Wissen vom Status des privat gehüteten Geheimrezepts zu dem des öffentlichen Wissens gehoben werden. Der Psychologie fällt hierbei die Rolle einer Hilfswissenschaft zu: Sie stellt Begrifflichkeiten und Hintergrundwissen bereit, das die notwendigen Voraussetzungen zur Ordnung und Systematisierung berufspraktischer Erfahrungen schafft. Für die Psychologie schließe dann tatsächlich die Stunde der praktischen Wahrheit. Eine solche Zusammenarbeit könnte vielleicht ein gangbarer Weg sein, um die von zumindest einigen Psychologen selbst eingesehene Praxisferne experimenteller psychologischer Forschung aufzubrechen. Sie könnte auch der Instrumentalpädagogik helfen, auf einem eigenständigen Weg Wissenschaftsdefizite zu beheben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß mit den hier vertretenen Thesen nicht der Wissenschaftsanspruch psychologischer Fundierung instrumentaldidaktischen Handelns generell aufgegeben werden soll. Plädiert wurde lediglich für ein reflektiertes wissenschaftliches Vorgehen, ein Vorgehen, welches einerseits die Gesetze und Eigentümlichkeiten des untersuchten Gegen-

standes, nämlich der musikalischen Kunst, achtet, und andererseits die Praxis derer, die sie ausüben, nicht ignoriert.

### *Lernen aus der Geschichte*

Die Thesen sollen im folgenden mit einigen historischen Argumenten untermauert werden. Die eben kurz skizzierte Umkehrung des methodischen Vorgehens fußt keineswegs nur auf selbsterfundnen Gedanken, sie hat sich vielmehr in Auseinandersetzung mit der Historie allmählich herausgeschält. Es zeigte sich, daß eine ähnliche Wende naturwissenschaftlich-instrumental-pädagogischer Forschungsmethodik insbesondere auf dem Gebiet der Erforschung der Spielmotorik etwa um das Jahr 1900 schon einmal stattgefunden hat. Leider wird in der in den letzten Jahren neu auflebenden Diskussion um psychologische Fundierung der Instrumentaldidaktik überhaupt nicht zur Kenntnis genommen, daß eine ebensolche äußerst spannende und lebhaft diskutierte Diskussion in den Jahren zwischen 1880-1930 schon einmal stattgefunden hat. Im folgenden soll diese Debatte am Beispiel der Klavierdidaktik in Umrissen skizziert werden.

Innerhalb dieser relativ kurzen Zeitspanne von 1880-1930 wurde die Gesamtheit der pianistischen Spielvorgänge, also technische wie musikalische (!), bereits so vollständig erforscht, daß in der nachfolgenden Zeit bis heute, von wenigen Ausnahmen abgesehen (z. B. Kosnik, Böttner), kaum mehr nennenswertes Wissen hinzugefügt werden konnte. Die Tatsache, daß die wichtigsten Bücher dieser Epoche (Steinhausen, Breithaupt, Varro) heute immer noch zum Besten gehören, was an klavierpädagogischen Publikationen zu finden ist, zeugt von der Produktivität der Zusammenarbeit von Naturwissenschaft, damals noch der eher physiologisch orientierten Psychologie, und Instrumentalpädagogik. Vier historische Etappen lassen sich unterscheiden:

#### *1. Die quasi-naturwissenschaftliche Analyse des Klavierspiels*

Vorbereitet wurde die Zeit der kreativen Zusammenarbeit schon durch die davorliegende Epoche der Instrumentaldidaktik zwischen etwa 1850 und 1890. Damals wurde versucht, die Spieltechnik des Klaviers mit quasi-naturwissenschaftlicher Methode, wie sie die gesamte Denkweise des 19.

Jahrhunderts durchzog, zu erforschen. Analog zur Chemie, Physiologie oder auch der frühen Psychophysik wurde der Spielvorgang in seine wesentlichen Elemente zerlegt. Diese Bausteine wurden wissenschaftlich durchleuchtet und anschließend wieder wohlüberlegt zu großen systematischen theoretischen Gebäuden zusammengesetzt. Zu nennen wären hier vor allem die Werke von Kullak, Riemann, Werkentin und Köhler. Daß sich die Realität dieser grenzenlosen Systematisierungswut nicht immer bruchlos unterordnete, schmälert das Verdienst dieser Autoren keinesfalls. Eine musikalische Gestenlehre, wie sie hier als Programm gefordert wurde, kommt um die Aufarbeitung der wichtigen Schriften dieser Epoche kaum herum.

## *2. Die physiologische Erforschung des Spielapparates*

Etwa ab 1885 beginnt man mit der physiologischen Erforschung pianistischer Bewegungen. Die ersten größeren Veröffentlichungen in dieser Richtung erschienen um das Jahr 1885 von Clark-Steininger und Stoeve. Aus späterer Zeit wären die Arbeiten von Caland, Jaell und Ritschl zu nennen. Statt das Klavierspiel nur äußerlich zu systematisieren, ging man nun den Erscheinungen auf den Grund, und zwar mit dem Messer: Der Spielapparat wurde in Einzelmuskeln und -sehnen zerlegt und durchleuchtet. Besonderes Augenmerk galt dabei der Ergründung der Unvollkommenheit des 4. Fingers. Das physiologistische Denken gipfelte z. B. darin, daß ein gewisser Zeckwer die störende Sehne des 4. Finger erfolgreich (die Hubhöhe des 4. Fingers betrug vor der Operation  $\frac{1}{4}$  Zoll, nach der Operation  $1 \frac{1}{4}$  Zoll) wegoperieren ließ, und dies zur Nachahmung weiterempfahl. Die physiologische Herangehensweise hatte auch ihre gute Seite: Allmählich rückte man von der isolierten Analyse der Finger ab und gelangte zu der wissenschaftlichen Erkenntnis, die der Praktiker schon längst hatte, nämlich daß auch Arm und Schulter und sogar der ganze Körper an den Spielbewegungen beteiligt sind. Daß der direkte Weg über die Physiologie allerdings wenig geeignet war, um auf der Suche nach der „Wahren Technik“ weiterzukommen, sieht man daran, daß Anfang des 19. Jahrhunderts eine Fülle von Theorien nebeneinanderstehen, die jede für sich, immer mit dem ausdrücklichen Verweis auf physiologische und psychologische Fundierung, den Anspruch auf Wahrheit erhob.

### 3. Die Entdeckung der „Natürlichkeit“

Mit der Jahrhundertwende ist eine sehr wichtige Wandlung im Denken der Instrumentalpädagogik festzustellen, die meines Wissens noch nicht genügend Beachtung gefunden hat. Keiner drückt die neue Denkart so klar aus wie Steinhausen, der mit vehementer Kritik gegen den Physiologismus der letzten Dekaden des 19. Jahrhunderts zu Felde zieht. Die wesentlichen Punkte seiner Kritik sind: 1. Die Methode des Sezieren in Einzelmuskeln bringt keine neuen Erkenntnisse für die Spielpraxis. 2. Die musikalische Vorstellung rückt wieder in den Vordergrund. 3. Sie findet aus sich heraus zu den richtigen Bewegungen. 4. Die Forderung nach der Natürlichkeit der Bewegungen und ihrer wissenschaftlichen Erforschung löst die Vorstellung ab, daß die menschlichen Bewegungen eigentlich unvollkommen dem Instrument angepaßt werden müßten und daß diese Unvollkommenheit durch physische Übung behoben werde müßte. 5. Die Auffassung der Ganzheitlichkeit und Natürlichkeit des musizierenden Menschen verdrängt allmählich das atomistische, physiologische Denken des 19. Jahrhunderts.

Vor allem der letzte Punkt steht im Zusammenhang mit einer tiefgreifenden Veränderung des gesamten Denkens um die Jahrhundertwende. Jugendstil, Wandervogelbewegung, Anthroposophie signalisieren ebenso die gesellschaftsweite Hinwendung zu Ganzheitlichkeit und Natürlichkeit wie die ungeahnte Renaissance von Tanz, Gymnastik und Sport. Es mag hier dahin gestellt bleiben, welches eigentümliche — wie ich meine —, überhaupt nicht natürliche Naturverständnis sich hinter dieser Euphorie verbarg. Für uns vielmehr interessant ist das widersprüchliche Verhältnis der neuen Denkart zur Naturwissenschaft. Einerseits als Gegenbewegung gegen das atomistische naturwissenschaftliche Denken des 19. Jahrhunderts gerichtet, gebärdet sie sich, zumindest bis in die 20er Jahre hinein, überhaupt nicht naturwissenschaftsfeindlich: Im Gegenteil. Ähnlich wie auf dem Gebiet der Komposition oder auch in anderen Künsten kündigt sich eine Epoche an, in der Naturwissenschaft und Kunst kreativ zusammenarbeiten. Diese Entwicklung findet in der in der Geschichte der Kunstproduktion wohl einmaligen Zeit der „goldenen 20er Jahre“ ihren Höhepunkt. In anderen Künsten ist diese Epoche von Historikern in ihrer Bedeutung längst erkannt und erforscht worden, auf dem Gebiet der Instrumentaldidaktik steht eine solche Arbeit noch aus.

Parallel zur Arbeit Steinhausens wurde von dem Psychologen C. Stumpf ein Fragment von O. Raif veröffentlicht, das wohl mit Recht als der erste psy-

chornotorische Versuch in der Instrumental Didaktik zu bezeichnen ist. Die Befunde seiner Versuche sind bemerkenswert und haben heute noch Aktualität: „Die Annahme, daß der Klaviervirtuose einer über das normale Maß gesteigerten Beweglichkeit der einzelnen Finger bedarf, erweist sich bei eingehender Beobachtung als irrtümlich.“ Raif konnte keinen Unterschied zwischen Virtuosen, musikalischen Laien und Nichtmusikern bezüglich der Zahl der Anschlagsbewegungen feststellen, die hintereinander mit einem Finger ausgeführt werden können (die Zahl bewegt sich etwa zwischen 4 und 7 Anschlägen pro Sekunde und scheint eine personenkonstante Größe zu sein).

Wesentlich berühmter als Raifs Motorikversuche wurde das großangelegte Werk von Breithaupt. Ihm gebührt das Verdienst, die „Natürlichkeit des Klavierspiels“ naturwissenschaftlich erobert zu haben. Er kommt zu seinen Forschungsergebnissen über eine streng naturwissenschaftliche Analyse der natürlichen Finger-, Hand-, Arm- und Körperbewegungen. Was ihn weiter gegenüber Vertretern einer dogmatischen Lehrmeinung auszeichnet, ist sein künstlerisch-kreativer Ansatz: Der reiche Fundus der natürlichen Körperbewegungen steht dem Instrumentalisten zur freien Verfügung, um die musikalische Vorstellung in die Tat umzusetzen.

Bezeichnend ist auch für diese Epoche, daß Instrumentalpädagogen zunehmend häufiger mit Psychologen und nicht mehr nur mit Physiologen zusammenarbeiten. Hervorzuheben wären hier z. B. die Arbeiten von Paul, Johnen und Bardas. Sie und andere vertreten eine ähnliche Meinung wie die hier skizzierte, nämlich daß Psychologie und Physiologie nicht aus sich heraus wissenschaftliche Wahrheit für die Instrumentalpädagogik begründen können, so wie es die Epoche bis zur Jahrhundertwende vorgeführt und wie es heute wieder vorgeführt wird, sondern allenfalls als Hilfswissenschaft verwendet werden dürfen.

#### *4. Die Abkehr von der Naturwissenschaft*

Auch die großen instrumentaldidaktischen Werke der 20er Jahre von Becker (Violoncello), Flesch (Violine) oder Varro (Klavier) wären ohne psychologisches Hintergrundwissen undenkbar gewesen. Die wichtigen Bücher dieser Dekade brauchen hier nicht im einzelnen behandelt zu werden, da sie heute noch weitgehend bekannt sind. Es muß hinreichen, wenn auf zwei Punkte hingewiesen wird, in denen sich die 20er Jahre von der vorhergehenden Zeit

unterscheiden. Erstens wird der Instrumentalunterricht wieder mehr als gesamtmusische Erziehung verstanden. Zweitens weicht die naturwissenschaftliche Ausrichtung einem eher diffusen und irrationalen Ganzheits- und Natürlichkeitsdenken (insbes. Martinsen), das von faschistischen Mächten so genial in ihr Ideologiegebäude integriert wurde. Die naturwissenschaftliche Diskussion in der Instrumentaldidaktik verschwand damit aber bis hinauf in die 70er Jahre von der Bildfläche. Das Vergessen man könnte sogar von Verdrängen sprechen — war so nachhaltig, daß die psychologische Fundierung der Instrumentaldidaktik als bahnbrechende Neuerung gefeiert werden kann, ohne — und das stimmt noch bedenklicher — daß es irgend jemand bemerkt hätte.

### *Fazit*

Ziel dieses Beitrages war es, über die eigentliche Themenstellung hinaus in Form einiger kritischer Thesen den unreflektierten Transfer psychologischen Wissens auf die Instrumentaldidaktik in Frage zu stellen. Der Wissenschaftsnachholbedarf der Instrumentaldidaktik läßt sich nicht durch einfaches Abschreiben bei anderen Wissenschaften beheben. Der „wirkliche“ Musiker, an sich schon immer skeptisch gegen Naturwissenschaft, läßt sich durch solche gespielte Gelehrsamkeit kaum beeindrucken, geschweige denn umstimmen.

Es stellt sich demnach die Frage, was geschehen müßte, damit die Vertreter beider Auffassungen wieder miteinander ins Gespräch kommen können. Unverzichtbar scheint mir dabei die gemeinsame Aufarbeitung der Geschichte des Faches zu sein, unverzichtbar aus zweierlei Gründen: sowohl um die inhaltlichen Erkenntnisse der historischen Schriften wieder ins Gedächtnis zurückzurufen als auch um sich Klarheit hinsichtlich der methodischen Zusammenarbeit von Kunst- und Naturwissenschaften zu verschaffen. Besonderes Augenmerk verdient dabei die damalige Kritik an der physiologischen Verblendung instrumentalpädagogischen Denkens, die sich heute — soviel können wird aus der Geschichte lernen — nicht in einer psychologischen Verblendung wiederholen darf.

## Literatur

- Bardas, W.: Zur Psychologie der Klaviertechnik, Berlin 1927.
- Becker, H. / Rynar, D.: Mechanik und Ästhetik des Violoncellospiels (Veröffentlichungen der staatlichen akademischen Hochschule für Musik in Berlin, Bd. 1), Berlin 1929.
- Büttner, B.: Alte und neue Wahrheiten über die Tonbildung auf dem Klavier, in: Zeitschrift für Musikpädagogik 10 (1985), S. 45-68.
- Bruhn, H.: Psychomotorik, in: H. Bruhn / R. Oerter / H. Rösing (Hg.): Musikpsychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen, München 1985, S. 156-169.
- Breithaupt, R. M.: Die natürliche Klaviertechnik, Leipzig 1912.
- Caland, E.: Die Deppe'sche Lehre des Klavierspiels, Magdeburg 1897.
- Clark-Steininger, F. H. / Horace, F.: Die Lehre des einheitlichen Kunstmittels, Berlin 1885.
- De la Motte, H.: Bemerkungen über die Wendung zum Szientismus in der Musikpädagogik, in: H. Antholz / W. Gunlach (Hg.): Musikpädagogik heute, Düsseldorf 1979, S. 115-124.
- Foucault: Dispositive der Macht, Berlin 1978.
- Flesch, C.: Die Kunst des Violinspiels, 2 Bde., Berlin 1923/1928.
- Gellrich, M.: Zur Psychologie des Ubens - eine neue Forschungsaufgabe (EPTA-Dokumentation 1985), Cloppenburg 1986, S. 67-96.
- Grimmer, E.: Wissenschaftsorientierung und Selbstfindungsprozesse im Unterricht der Sekundarstufe II, Frankfurt 1984.
- Hermann, Th.: Nützliche Fiktionen. Anmerkungen zur Funktion kognitionspsychologischer Theoriebildungen, in: Sprache & Kognition 2 (1983), S. 88-99.
- Jaëll, M.: Der Anschlag. Neues Klavierstudium auf physiologischer Grundlage, Bd. 1, Leipzig 1901.
- Johnen, K.: Wege zur Energetik des Klavierspiels, Halle 1927.
- Klix, F.: Information und Verhalten, Berlin/DDR. <sup>3</sup>1980.
- Köhler, L.: Systematische Lehrmethode für Klavierspiel und Musik. Bd. 1: Die Mechanik als Grundlage der Technik, Berlin 1888.
- Kosnik, H.: Universale Technik für die Hand des Künstlers, Regensburg 1956.
- Kullak, A.: Die Ästhetik des Klavierspiels, Leipzig 1855.
- Martinssen, C. A.: Schöpferischer Klavierunterricht, Leipzig 1930.
- McKay, D. G.: The asymmetrical relationship between reception and action, in: Fromm, Kelso / H. Heuer (Hg.): Perception and Action, Heidelberg 1986.
- McKenzie, C. L. / Nelson-Schulz, J. A. / Wills, B. L.: A preliminary investigation of motor programming in piano performance as a function of skill level, in: D. Rogers / J. A. Sloboda (eds.): The acquisition of symbolic skills, New York 1983, S. 283-292.
- McKenzie, C. L.: Structural constraints on Timing in human finger movements, in: D. Goodman / R. B. Wilberg / I. M. Franks (eds.): Differing Perspectives in Motor Learning, Memory, and Control, Amsterdam 1984.
- Paul, E.: Empfindung, Vorstellung und Gedächtnis. Eine Abhandlung aus dem Gebiete der pädagogischen Tonpsychologie, in: Der Klavierlehrer 26 (1903), S. 241-245, 257-261.
- Petersen, T.: Qualitative Bewegungsforschung, Bad Homburg 1985.
- Raif, O.: Über Fingerfertigkeit beim Klavierspiel, in: C. Stumpf (Hg.): Beiträge zur Ästhetik und Musikwissenschaft, Bd. 3 (1901), S. 65-67.
- Ribke, W.: Lernvorgänge beim Instrumentalspiel, in: H. Bruhn / R. Oerter / H. Rösing (Hg.): Musikpsychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen, München 1985, S. 227-235.
- Riemann, L.: Katechismus des Klavierspiels, Leipzig 1888.
- Ritschl, A.: Die Anschlagsbewegungen beim Klavierspiel, Berlin 1911.

- Shaffer, L. H.: Analyzing piano performance: A study of concert pianists, in: E. Stelmach / J. Requin (Eds.): *Tutorials in Motor Behavior*, Amsterdam 1980, S. 443-455.
- Shapiro, D. C. / Schmit, R. A.: The Schema theory: Recent evidente and developmental implications, in: J. A. S. Kelso / J. E. Clark (eds.): *The development of movement control and coordination*, Chichester 1982, S. 113-150.
- Schütz, H.: Zur Psychologie des Klavierspiels, in: *Der Klavierlehrer* 32 (1909), S. 177-179, 214-216.
- Sloboda, J. A.: *The musical Mind - The cognitive Psychology of Music*, Oxford 1985.
- Steinhausen, F. A.: *Die physiologischen Fehler und die Umgestaltung der Klaviertechnik*, Leipzig 1913.
- Stoeve, G.: *Die Klaviertechnik als physiologisch-mechanische Bewegungslehre*, Berlin 1886.
- Varro, M.: *Der lebendige Klavierunterricht*, Hamburg 1928.
- Wagner, Ch.: Physiologische Gesichtspunkte in der Instrumentalausbildung, in: D. Wucher / H.-W. Berg / W. Träder (Hg.): *Handbuch des Musikschulunterrichts*, Regensburg 1979, S. 153-176.
- Weizsäcker, V. v.: *Der Gestaltkreis*, Stuttgart 1947.
- Wiedemann, H.: *Klavierspiel und das rechte Gehirn*, Regensburg 1985.
- Zeckwer, R.: Zur Anatomie der Hand, in: *Der Klavierlehrer* 5 (1882), S. 153.

Martin Gellrich  
Pfalzburger Str. 33  
1000 Berlin 31