Über das Buch

Dass wir Musik machen können, haben wir – auch – unseren Händen zu verdanken. Man kann sie sich, im Gegensatz zum Instrument, nicht aussuchen und vertraut darauf, dass sie den Anforderungen, die sich dort stellen, gerecht werden. Ist das nur eine Frage der Übung?
Offensichtlich nicht. Es gibt Hände, denen das Instrumentalspiel von vornherein leichter fällt, andere haben es schwerer.

HAND UND INSTRUMENT will diejenigen unterstützen, die sich aus manuellen Gründen schwerer tun, seien sie Anfänger oder fortgeschritten, Laien oder Berufsmusiker. Daher wendet sich das Buch auch an alle, die ihnen dabei zur Seite stehen: Instrumentallehrer, Instrumentenbauer, Ärzte, Physiotherapeuten oder Psychotherapeuten.
Wer dem Instrumentalisten behilflich sein will, muss verstehen, *wo* und *warum* das Zusammenspiel von Hand und Instrument schwierig sein kann, und muss erkennen, *wer* es schwer hat. Mit diesen Fragen beschäftigen sich die einzelnen Kapitel:

Kapitel A begründet die Beschränkung auf das Thema und die Notwendigkeit seiner wissenschaftlichen Bearbeitung. Die Hand ist zwar nur ein *Teil* in dem großen Beziehungsgefüge „Mensch – Musik", weil aber im Instrumentalspiel nichts unabhängig voneinander geschieht, hat sie durch ihre Beschaffenheit einen weitreichenden Einfluss.

Kapitel B gibt einen Überblick über die wichtigsten Anpassungsaufgaben der Hand bei den einzelnen Instrumenten, erinnert auch daran, wie mit der Entwicklung der Instrumente mancher Konflikt entstehen musste, andere Konflikte wiederum gelöst wurden. Diese Darstellung richtet sich weniger an den einzelnen Instrumentalisten, der die Problematik an seinem eigenen Instrument meist gut genug kennt, als vielmehr an die anderen, die mit Handproblemen in Berührung kommen: Ärzte und Therapeuten, Instrumentenbauer, Arbeitsmediziner.

Kapitel C und **D** beschreiben physiologische und anatomische Gegebenheiten, die wir in der Hand vorfinden und die das Verhalten am Instrument zwangsläufig beeinflussen. Dahinter steht nicht etwa der Gedanke, man könne solches Wissen kurzerhand in Fertigkeiten verwandeln. Leider gelingt das nicht. Aber der Einblick in die Gesetzmäßigkeiten von Bau und Funktion macht Grenzen bewusst. Man gewinnt Verständnis dafür, was der Natur der Hand grundsätzlich widerspricht und wo Reserven verborgen sind.

Kapitel F (und Anhang 1–4) zeigt, in welchem *Ausmaß* sich Musikerhände in Größe und Form, in aktiven Bewegungsumfängen und in der passiven Beweglichkeit unterscheiden, wie sich diese Eigenschaften im Lauf des Lebens verändern, und ob ein Einfluss durch Training bzw. Veranlagung erkennbar ist.

Kapitel E (und Anhang 5) erläutert die Untersuchung der Musikerhand und deren Auswertung als „Handprofil".

Kapitel G lässt erkennen, wie eng in vielen Fällen der musikalische Lebensweg mit den manuellen Voraussetzungen verbunden ist. Was sich im „Handprofil" an Begrenzungen zeigt, entspricht in der Regel den persönlichen, oftmals undeutlichen Empfindungen des Spielers; vieles an technischen Schwierigkeiten wird auf Grund der Differenzierung im Handprofil verständlich.

Kapitel H stellt noch einmal die großen und kleinen Entscheidungen des musikalischen Alltags zusammen, bei denen grundsätzlich an die Rolle der Hand zu denken ist. Um Anhaltspunkte für eine individuelle spieltechnische Orientierung zu gewinnen, wird eine systematische Beobachtung der Hand vorgeschlagen, die auf wichtige Begrenzungen aufmerksam machen soll. Außerdem ist ein Verfahren zur vereinfachten Messung von Handgröße und Spannweiten angegeben (s. Messblätter).

HAND UND INSTRUMENT richtet sich an Leser mit unterschiedlichen Wissensbedürfnissen. Es lässt sich einerseits als Lehrbuch, andererseits auch als Nachschlagewerk und Ratgeber verwenden. Die einzelnen Kapitel sind weitgehend in sich geschlossen und voneinander unabhängig; man kann daher mit der Lektüre an verschiedenen Stellen beginnen. Besonders wichtige Erkenntnisse und Beobachtungen kehren in unterschiedlichem Sachzusammenhang wieder.

Die anatomischen Darstellungen sind als Modelle bewusst einfach gehalten. Für den Instrumentalisten haben Kenntnisse dieser Art nur dann einen Wert, wenn er sie (auswendig!) aufzeichnen kann. Medizinische Fachausdrücke wurden, soweit es irgend ging, vermieden; die wenigen unumgänglichen sind in den Tafeln 1–7, S. 366ff. erklärt. Bei den Literaturangaben wurde auch auf gut erreichbare Lehrbücher verwiesen, die den speziell interessierten Leser an dieser Stelle weiterführen können.

Manchen wird es überraschen, in einem Buch, das sich ausdrücklich an Musiker und Instrumentalpädagogen wendet, auf einen so umfangreichen Tabellenteil (Anhang 1–4) zu stoßen. Er dokumentiert die gesamte Vielfalt der Musikerhände. Hat man sich einmal mit den Begriffen Mittelwert, Variation und Korrelation vertraut gemacht, so fangen die Zahlen an zu „sprechen".

In der Vergangenheit ist viel über die Bedeutung oder Bedeutungslosigkeit der Hand im Instrumentalspiel gerätselt und gestritten worden, und immer endeten diese Diskussionen in Widersprüchen und vagen Vermutungen. Musiker sollen darum *selber* auf die Fakten zurückgreifen können. Sie werden sich wundern, was hier zu finden ist.

Dass hier etwas zu finden ist, haben wir denjenigen zu verdanken, die bereit waren, ihre Hände vermessen zu lassen, sozusagen zum Wohl der musikalischen Allgemeinheit. Es hat sie Zeit gekostet und manchen vermutlich auch eine gewisse Überwindung. Diesen Musikerinnen und Musikern möchte ich heute noch einmal herzlich danken. Sie haben die Maßstäbe zur Entwicklung des „Handprofils" geliefert, das dann auch zu einer genaueren Beratung bei spieltechnischen oder medizinischen Problemen eingesetzt werden konnte. So schließt sich der Kreis.

Die Ausgangsfrage hinter dem Buch, die Frage nach *„musikphysiologischen Grundlagen"*, ist natürlich, wie sich der Leser denken wird, nicht zufällig entstanden. Bis zu den *„praktischen Konsequenzen"* war es jedoch ein langer Weg, und ich erinnere mich dankbar all derer, die mit ihrer gedanklichen und praktischen Hilfe dazu beigetragen haben, dass es nicht bei der Frage geblieben ist.

Während meines Musikstudiums hatte ich das Glück, Schüler von *Prof. Renate Kretschmar-Fischer* zu sein. Sie hatte ein offenes, ganz unvoreingenommenes Ohr für meine „physiologischen" Zweifel an der traditionellen Instrumentalmethodik, die sich beinahe zwangsläufig nach dem vorausgegangenen Medizinstudium einstellen mussten. Aus diesen Fragen wurde ein vertrauensvoller, intensiver Gedankenaustausch, der noch immer anhält und der für mich jedesmal eine Bereicherung ist. – Eigentlich sind die Gespräche damals der Ursprung dessen, was ich später „Musikphysiologie" genannt habe. Dabei ging es niemals nur um die Hand, sondern immer um Mittel und Wege zur Musik.

Bei meiner Suche nach Möglichkeiten, Fragen des Instrumentalspiels *experimentell* zu bearbeiten, traf ich auf *Prof. Dr. Gunther Lehmann*, den Direktor des Max-Planck-Instituts für Arbeitsphysiologie in Dortmund. Die Arbeitsphysiologie hatte es mit prinzipiell ähnlichen Fragen zu tun. Prof. Lehmann verstand und übersah mein Anliegen, war aber damit auch der Einzige zu dieser Zeit in Deutschland, den ich finden konnte. Er ging das Risiko des Neubeginns ein – und ließ mich machen. Ob bei dem diffizilen Forschungsgegenstand wirklich etwas Vernünftiges herauskommen würde, wusste zu diesem Zeitpunkt noch keiner. Prof. Lehmann und seinem Nachfolger *Prof. Dr. D. W. Lübbers* bin ich bis heute dafür dankbar, dass sie der noch nicht erkennbaren „Musikphysiologie" damals Gastrecht gegeben haben.

Ein weiterer Förderer war die *VolkswagenStiftung Hannover*. Sie hat sich des Projektes wiederholt angenommen und ermöglicht, auf dem ungewissen Gelände lange genug nach sicheren Pfaden zu suchen. Für diese großzügige und im Verfahren bewegliche Unterstützung möchte ich an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich danken.

Mit der Gründung des *Instituts für Musikphysiologie in der Hochschule für Musik und Theater Hannover* 1974 kam zustande, was Musikphysiologie nach meinem Verständnis braucht: die unmittelbare Nachbarschaft von Kunst und Wissenschaft – und damit die Chance, sich gegenseitig zu fragen und anzuregen. Ich habe von dieser Gelegenheit mit dem größten Gewinn Gebrauch gemacht und denke dankbar an die zahlreichen Gespräche mit den Kollegen in (und außerhalb) der Hochschule, vor allem mit *Prof. Erdmuthe Boehr, Prof. Friedrich von Hausegger, Prof. Gerhart Hetzel, Prof. Karl-Heinz Kämmerling, Prof. Konrad Meister, Prof. Burghard Schaeffer* und vielen anderen. Außerordentlich anregend war daneben die Zusammenarbeit mit *Dr. Frank R. Wilson*, San Francisco, der sich schon in den 80er Jahren intensiv dafür eingesetzt hat, die Musikausübung zu einem Thema der Naturwissenschaft zu machen (*The Biology of Music Making*, Denver 1984). Nicht vergessen schließlich möchte ich die Studenten mit ihren eigenständigen und praxisbezogenen Fragen.

So konnte ich nun auch Freunde und Kollegen bitten, Teile des Manuskriptes aus ihrer fachlichen Sicht zu überprüfen. Für die Gründlichkeit des Lesens, die sachlichen Ergänzungen und konstruktiven Vorschläge, aber auch für den ermutigenden Zuspruch und ihr Drängen möchte ich jedem einzelnen aufrichtig danken: *Prof. Dr. Eckart Altenmüller, Dr. Bernhard Billeter, Prof. Dr. Jochen Blum, Prof. Erdmuthe Boehr, Dr. Martin Fendel, Prof. Renate Kretschmar-Fischer, Prof. Gerhard Mantel, Prof. Burghard Schaeffer, Jutta Schwarting, Peter Weiß.*

Ein besonderer Dank gilt *Prof. Dr. Berthold Schneider*, Institut für Biometrie der Medizinischen Hochschule Hannover, der mich bei den vorbereitenden Arbeiten in allen mathematisch-statistischen Fragen ausführlich beraten hat.

Die umfangreichen statistischen Auswertungen unter immer wieder neuen Aspekten – ein Teil der Suche nach den „Geheimnissen" der Hand – hat *Ing. grad. Dieter Drescher* vorgenommen, ohne jemals dabei die Geduld zu verlieren. Diesem langjährigen Mitarbeiter wie auch *Hermann Schmidt*, einem „Meister" der Feinmechanik, gilt mein herzlicher Dank.

Beim Studium der Musikerhände kam es nicht nur auf „Daten" an, sondern auch auf die instrumentenspezifischen Beobachtungen und Erfahrungen der Beteiligten. Dass davon nichts unbeachtet blieb, ist den sorgfältigen Untersuchungen vor allem durch *Dr. med. Maria Schuppert* und *Eleonora Santo* zu verdanken, deren eigene musikalische Kompetenz den Austausch natürlich erleichterte. Auf diesem Umweg ist manches in das Manuskript mit eingeflossen.

Die Natur der Hand vor allem dem Musiker verstehbar zu machen, soweit es dem Können dient, dies war beim Schreiben des Manuskriptes mein Hauptanliegen. Bei der Suche nach den rechten Mitteln, nach Worten, Bildern und Verknüpfungen, hat mich *Ulrike Wohlwender* mit ihren Erfahrungen aus dem Musikschul- und Hochschulbereich (Klavier, Klaviermethodik) ganz wesentlich unterstützt. Kein Teil des Textes, keine Abbildung oder Tabelle, die sie nicht mit den Augen späterer Leser studiert hätte, um gemeinsam die Hindernisse des Verstehen-Könnens aus dem Weg zu räumen. Ihre Gründlichkeit in allen Fragen der „Übermittlung", auch ihre Sorgfalt im Umgang mit der Sprache, haben mich oftmals dazu gebracht, das Geschriebene noch einmal zu verändern.

In dem Dank für diese unermüdliche, unsichtbare Mit-Arbeit soll das Sichtbare nicht unerwähnt bleiben: Die am Computer neu erstellten Handprofile und Messblätter, die Gliederung des Anhangs, das Quellen- und Stichwortverzeichnis stammen aus ihrer Hand.

Dass das Verlagshaus *Breitkopf & Härtel* den Wunsch äußerte, das vorliegende Manuskript zu veröffentlichen, war für mich eine Freude und der Beginn einer gründlichen und fruchtbaren Zusammenarbeit, für die ich mich vor allem bei dem Lektor *Friedhelm Pramschüfer* herzlich bedanken möchte. Er hat das Buch mit Engagement und großer Umsicht begleitet – aus der Überzeugung heraus, dass Praxis und Wissenschaft sich um der Musik (und der Musiker) Willen verbünden sollten.

Nun, zum Abschluss der Arbeiten, will ich meiner Frau *Sigrid Wagner* danken. Sie weiß am besten, seit wann mich Hand und Instrument beschäftigt haben und was darüber alles zurück-

stehen musste. Verständnis für das Thema hatte sie von Anfang an; oft genug war sie helfend eingesprungen, im Institut oder auch bei den auswärtigen Untersuchungen, wo sie das Glück und die Sorgen der Musiker im Gespräch miterleben (und aufzeichnen) konnte. Auch für diese Begleitung danke ich ihr von Herzen.

Isernhagen, Herbst 2004 Christoph Wagner