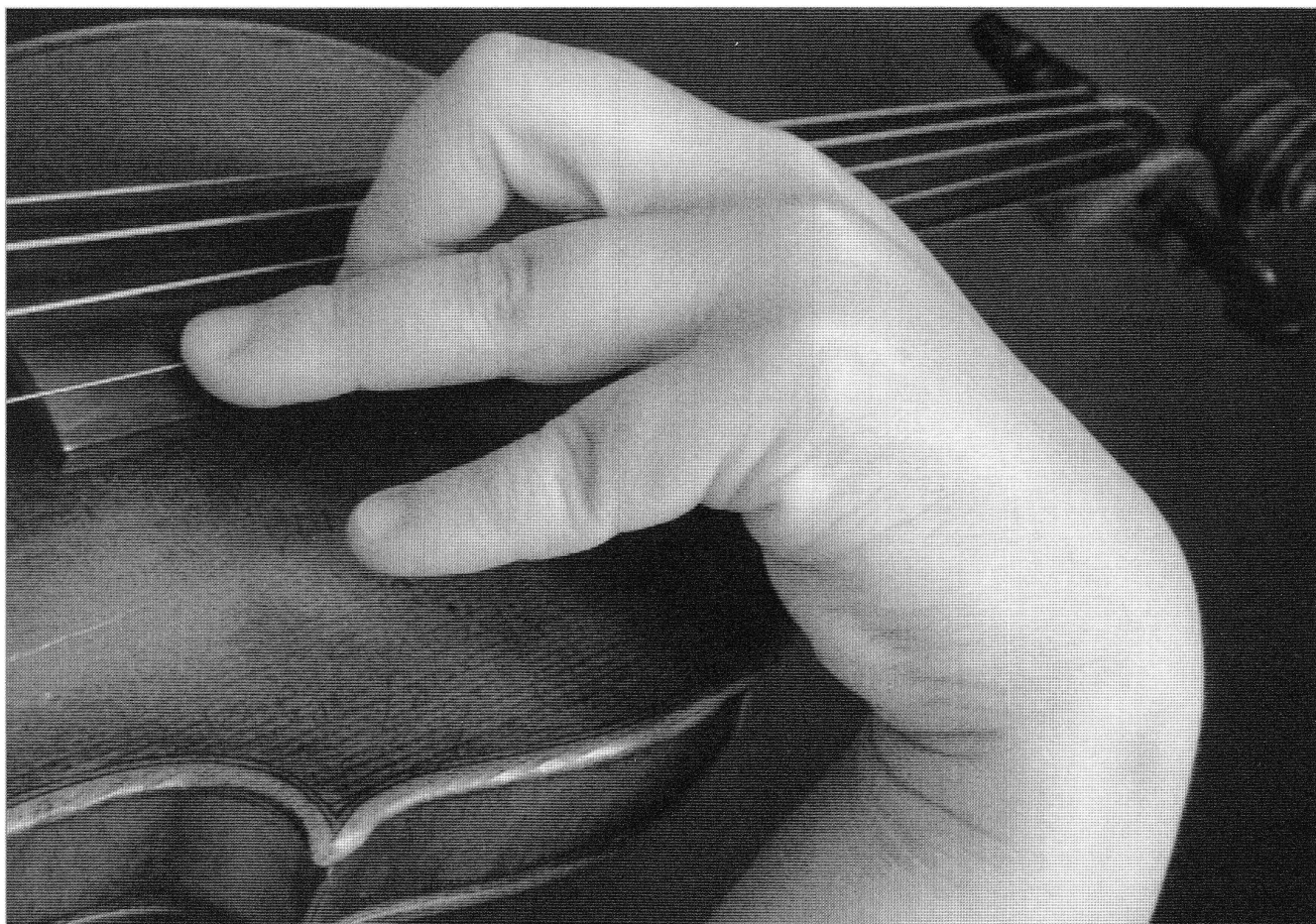




Was heißt hier „kleine Hand“?

**Spannweiten und andere wichtige
Handeigenschaften realistisch
einschätzen**

Ulrike Wohlwender

Über Maria João Pires ist in einem Programmheft zu lesen: „Die Pianistin spielt bevorzugt Kammermusik und machte sich vor allem als Mozart-Interpretin einen Namen. Da ihre Hände verhältnismäßig klein sind, verzichtet sie bewusst auf vor allem hoch romantische Demonstrationen der Virtuosität ...“¹ Evgeny Kissin sagt über seine Lehrerin Anna Kantor, die über 40 Jahre an der berühmten Gnessin Musikschule Moskau gelehrt hat: „Ihre Handspanne war einfach zu klein für eine Pianistin. Sie entschied sich konsequent fürs Unterrichten.“² Sind also „kleine Hände“ ein Hindernis für professionelles Instrumentalspiel? Und was sind „kleine Hände“?

Zunächst einmal zeigen die Beispiele von Maria João Pires und Anna Kantor, dass beide Künstlerinnen sich bewusst für Tätigkeitsfelder entschieden haben, die zu ihren Händen passen – und damit sehr erfolgreich wurden. Leider gelingt dies nicht immer. Viel zu oft kommt es vor, dass Instrumentalisten ihre Hände überfordern, dass sie Spieltechnik, Übemethoden und Literaturauswahl nicht ausreichend an ihre manuellen Voraussetzungen anpassen, dass sie ein Instrument mit zu großer Mensur wählen und anderes mehr – und dass sich langwierige Beschwerden einstellen.³ Das Buch *Hand und Instrument* des Musikphysiologen Christoph Wagner dokumentiert eindrucksvoll solche Musikerschicksale.⁴

Die Untersuchungen an über 1000 Musikerinnen und Musikern haben gezeigt, dass bei vielen Instrumentalisten Zusammenhänge zwischen spieltechnischen Problemen bzw. Überlastungserscheinungen einerseits und der Beschaffenheit ihrer Hände andererseits bestehen. Es liegt daher nahe, sich bei der Einschätzung der Hand nicht mehr allein auf Intuition und Erfahrung zu verlassen, sondern sich an den heute vorliegenden wissenschaftlichen Daten zu orientieren. Was heißt denn „verhältnismäßig klein“ oder gar „zu klein für eine Pianistin“? Kaum jemand ahnt, wie groß die Unterschiede sein können. Zwischen der kleinsten und größten gemessenen Spannweite 3-4 (= Spannweite zwischen

drittem und viertem Finger) von 111 gesunden Pianisten (Abb. 1) lag z. B. eine Differenz von sieben Zentimetern!⁵ „Verhältnismäßig klein“ wäre damit z. B. eine Spannweite 3-4 von 60 Millimetern. Doch seine Aussagekraft erhält ein einzelner Messwert erst in der Zusammenschau mit einer Vielzahl von weiteren Handeigenschaften.

PRAGMATISCHE HANDEINSCHÄTZUNG

Im Schlusskapitel von *Hand und Instrument* wird ein Verfahren zur Beurteilung von 25 Eigenschaften von Hand und Arm vorgestellt. Diese so genannte „Pragmatische Handeinschätzung“⁶ besteht aus zwei Teilen: Messungen mit Hilfe eines Messblatts⁷ und ausgewählte Prüfbewegungen (siehe Seite 35). Hinzu kommt die Beobachtung am Instrument. Der konsequente Verzicht auf apparative Hilfsmittel ermöglicht, dass jeder Interessierte die Handeinschätzung selbstständig vornehmen kann. Mit etwas Übung braucht man dafür nicht mehr als 15 Minuten pro Hand. Wie aufschlussreich diese relativ einfache Vorgehensweise sein kann, werden die später beschriebenen Fälle zeigen. Mit Hilfe des Messblatts werden zunächst vier Handform-Eigenschaften erfasst: *Handlänge*, *Handbreite* und die *relative Länge des Daumens und des Kleinfingers* im Verhältnis zum Mittelfinger. Anschließend werden ne-

ben den *Spannweiten mit Daumen* (1-2, 1-3, 1-4, 1-5) auch alle *Binnenspannweiten* (2-3, 3-4, 4-5, 2-4, 3-5, 2-5) gemessen. Auch Letztere können entscheidend sein für Leichtigkeit oder Mühe beim Instrumentalspiel, z. B. bei vollgriffigen Akkorden am Klavier oder bei weiten Griffen an Streich- und Zupfinstrumenten.

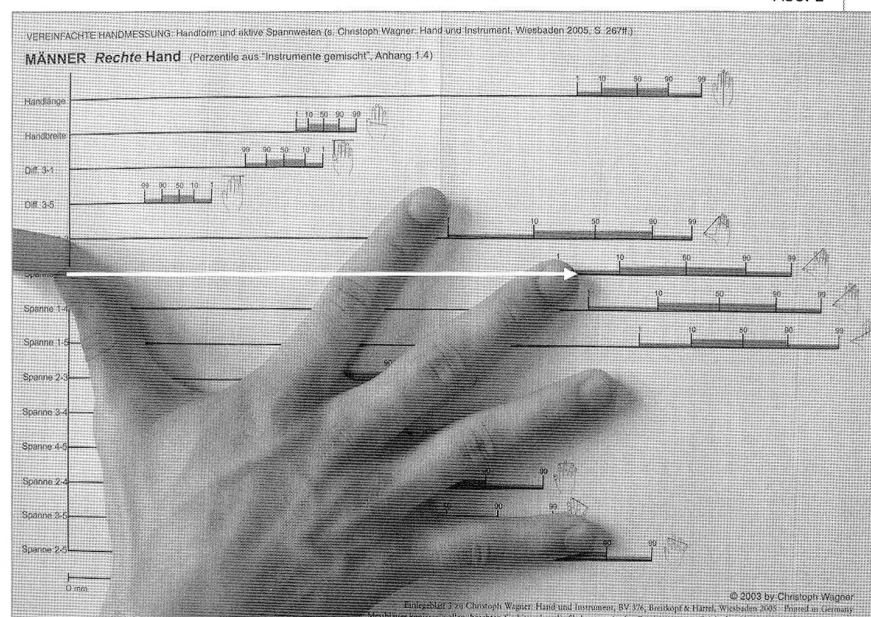
Auf dem Messblatt (Abb. 2) sind die Handeigenschaften am linken Rand aufgeführt. Die einzelnen Skalen basieren auf den Daten der Hände von gesunden professionellen Instrumentalisten. Jede Handeigenschaft, z. B. die Spanne 1-3, wird nun unmittelbar verglichen mit der Variationsbreite unter Musikerinnen bzw. Musikern. Der Bereich zwischen 10 und 90 umfasst die mittleren 80 Prozent der Vergleichsdaten, unter 10 liegen die sehr kleinen, über 90 die sehr großen Werte.

Die Prüfbewegungen betreffen Eigenschaften, die spieltechnisch besonders wichtig sind, bei denen mit besonders großen Unterschieden zwischen Musikerhänden zu rechnen ist, deren präzise Messung aber sehr aufwändig wäre. *Pronation* und *Supination*, die Rotation des Unterarms nach innen bzw. außen, bringen die Hand in Spielposition. Eine geringe Pronation bei Pianisten kann eher kompensiert werden als eine geringe Supination bei Geigern, die hier zur ersten Begrenzung werden kann (Abb. 3, nächste Seite). Auch für GitarristInnen spielt die Supination der linken Hand eine wichtige Rolle.

Abb. 1



Abb. 2



Die Abwinkelung des Handgelenks zum Daumen ist an nahezu allen Instrumenten von Bedeutung. Mit Werten zwischen 16° und 53° (Männer, linke Hand)⁸ variiert auch sie in hohem Maße. Ähnlich große Unterschiede gibt es bei der *Daumenbeugung*, was z. B. für den Daumenuntersatz am Klavier von Bedeutung ist. Auch die Unterschiede bei der *Abspreizung des Daumens* sind gewaltig. Sie wirken sich auf alle Spannweiten mit Daumen aus. Eine große Rolle spielt generell die Beweglichkeit der Fingergrundgelenke. Beim spontanen *Spreizen der Finger* geht es um eine eventuell eingeschränkte seitliche Beweglichkeit. Zwei weitere Prüfbewegungen geben Auskunft über den Widerstand beim Heben der Finger, das heißt den *Streckwiderstand der Grundgelenke 2-5*. Bei der abgebildeten Prüfbewegung (Abb. 4) zeigen sich Winkel von $10-90^\circ$!

Die Prüfbewegung für die seitliche *Stabilität des Daumengrundgelenks* ist vor allem für Oboisten und Klarinettenisten von Bedeutung. Die *Stabilisierung der Fingergelenke* prüft die Kraft in allen 15 Fingergelenken und in jeder dem Gelenk entsprechenden Bewegungsrichtung: Beugen und Strecken bzw. Seitwärts-Bewegen. Zum Abschluss richtet sich der Blick auf *unwillkürliche Mitbewegungen* einzelner Finger. Es wird geprüft, ob sich die Finger in allen Gelenken isoliert bewegen können. Eine vollständige Unabhängigkeit des 4. und 5. Fingers kommt nur selten vor.

KLAVIER – ÜBERANSTRENGT DURCH OKTAVTREMOL

Ein 21-jähriger Schulmusik-Student, Hauptfach Klavier im 1. Semester, hatte Schmerzen in beiden Handgelenken. Sie waren erstmals während der Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfung aufgetreten, nach drei Monaten intensiven Übens von Beethovens *Sonate Pathétique* op. 13, 1. Satz:



Nach der Diagnose Karpaltunnelsyndrom setzte der 21-Jährige zwei Monate mit dem Klavierspielen aus und begann erst kurz vor der Aufnahmeprüfung wieder mit dem Üben. Er bekam den ersehnten Studienplatz – und nahm das Überlastungsproblem mit ins Studium. Bei Bachs Präludium e-Moll aus dem *Wohltemperierten Klavier II* tauchte es wieder auf mit „Stechen im Handgelenk auf der Beugeseite“ und „Sehnen- oder Nervenzucken durch den ganzen Unterarm“.

Die Pragmatische Handeinschätzung zeigte eine verhältnismäßig große Hand (Abb. 6, Zeilen 1-2) mit einer extrem geringen maxi-

malen Daumenabspreizung von 45° in der linken Hand (Abb. 5) und von 55° in der rechten Hand. Entsprechend waren sämtliche Spannweiten mit Daumen in der linken Hand sehr gering, in der rechten Hand relativ gering (Abb. 6, Zeilen 5-8).

Die Beobachtung am Klavier zeigte eine große Spannung der Hand beim Spielen. Zu seinem Überverhalten während der Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfung befragt, meinte der Student, er habe meist „zu viel, zu verkrampft und extrem lange in schlechter Haltung geübt“, „viel fortissimo“. „Die Quantität stand in keinem Verhältnis zu vorher.“ Als Auslöser der Schmerzen hatte er „das Oktavtremolo in Verdacht“.

Sein Verdacht scheint begründet. Das permanente Oktavtremolo war angesichts der geringen Spannweite 1-5 sicherlich sehr ermüdend. Doch kamen hier offenbar mehrere ungünstige Faktoren zusammen: unveränderliche wie die manuellen Voraussetzungen, aber auch veränderliche wie das Überverhalten. Christoph Wagners Checkliste „Wenn das Spielen schmerzhaft wird“⁹ nennt als mögliche Ursachen unter anderem:

- Änderungen in der Arbeitsweise: Verlängerte tägliche Übezeit, vermehrtes Üben nach längerer Pause, Verzicht auf Pausen,
- Arbeit an neuen speziellen Stücken oder Übungen,
- besondere aktuelle Anforderungen: anhaltendes Fortissimo, große Spannweiten, ext-

Abb. 3



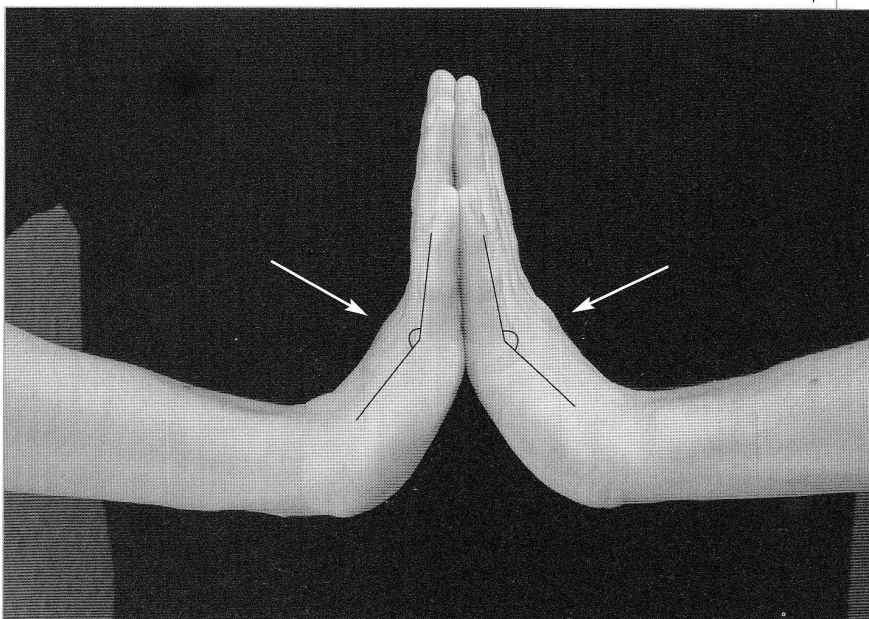
Aktive Supination

linke Hand
157 Streicher (VI/Va)

kleinster Wert: 65°
größter Wert: 120°

Unterschied: 55°

Abb. 4



Angeichts der geringen Spannweiten mit Daumen lagen genau hier die Ansatzpunkte für eine Verbesserung der Situation des Studenten: konsequente Übe-Pausen nach zunächst 5-minütigen Übe-Einheiten, Sensibilisierungsübungen für eine kraftsparendere Spielweise, Kontrolle der Körperhaltung, angemessenes Repertoire. Durch diese Umstellungen konnte die Anspannung in der Hand soweit reduziert werden, dass die Schmerzen

Die Werte des 21-jährigen Studenten zeigen, dass man von einer „großen Hand“ nicht ohne Weiteres auf große Spannweiten 1-2, 1-3, 1-4 und 1-5 schließen sollte. Die Abspreizung des Daumens spielt hier mit hinein. Umgekehrt kann eine relativ „kleine Hand“ über große Spannweiten verfügen¹⁰ oder aber durch hohe Gelenkbeweglichkeit den Ausgleich schaffen,¹¹ wie an den Beispielen zweier ARD-Preisträger zu sehen ist.

Schon im Alter von 14 Jahren beeinträchtigte Sehnenscheidenentzündungen und kurzzeitige Koordinationsstörungen das Geigen- und Bratschenspiel. Auch das Geigenstudium war begleitet von „Entzündungen und Rückenschmerzen“. Zur Erleichterung spielte die Studentin zeitweise eine 7/8-Geige. Mit 31 Jahren begann sie ein Bratschenstudium (Orchester-musik), für das sie ein Instrument mit 40-Zentimeter-Mensur wählte. Die sporadisch auf-

Mit Hilfe einer solchen Handeinschätzung hätte die Studentin die zahlreichen Warnsignale sicherlich besser verstanden – und auf die Bratsche verzichtet. Vermutlich hätte jeder Bratschenlehrer von dem Berufsziel Orchestermusikerin abgeraten. Die Aussicht auf vollständige Ausheilung der Beschwerden ist in diesem Fall leider recht ungewiss.

Schon diese beiden Fälle zeigen: Je höher der Anspruch ist und je mehr eine Schülerin oder ein Student an Grenzen stößt, desto wichtiger wird eine systematische Beobachtungshilfe wie die Pragmatische Handeinschätzung. Sie ermöglicht eine realistischere Einschätzung der manuellen Voraussetzungen und ermuntert dazu, der eigenen Wahrnehmung stärker zu vertrauen. Spieltechni-

[illegible]

Datum: 2.6.2005

Name: L2	Geburtsdatum:	Alter: 40 J.
Geschlecht: W Händigkeit: R	Nationalität: deutsch	
1. Instrument: Violine	Beginn im Alter von 7 J.	
2. Instrument: Viola	Beginn im Alter von 12 J.-17, 31-33J.	
Ausbildungsziel: Geigenpädagogin, Orchester	Vergleichsgruppe: Frauen, Instr. Gemischt	

Schwierigste bisher gespielte Literatur: Viola: Bartok-Konzert, Stamitz-Konzert

Koordinationsstörungen: 3. Fi nach oben bei Fingerfolge 2-4;
4.+5. Fi nach innen bei Vibrato des 2. Fingers
Schmerzen in Handgelenk, Unterarm, Ellenbogen

Links			Rechts		
1. Supination	☐	über 90°	1. Supination	☐	
2. Pronation	☐		2. Pronation	☐	
3. Handgelenk radial	☐	Reserve	3. Handgelenk radial	☐	Reserve
4. Daumenbeugung	☐		4. Daumenbeugung	☐	
5. gespreizte Hand	☐		5. gespreizte Hand	☐	
6. Daumenabspreizung	☒		6. Daumenabspreizung	☒	
7. Ruhelage Grundgelenke 2-5	☐		7. Ruhelage Grundgelenke 2-5	☐	
8. Streckwiderstand Grundgelenke 2-5	☐	L mehr als R	8. Streckwiderstand Grundgelenke 2-5	☐	
9. Stabilität Daumengrundgelenk	☐		9. Stabilität Daumengrundgelenk	☐	
10. Stabilisierung der Fingergelenke	☒	E5, E4 schwach	10. Stabilisierung der Fingergelenke	☒	E5, E4 schwach
11. Unwillkürliche Mitbewegungen	☒	E3 + E/M 4 + E/M5	11. Unwillkürliche Mitbewegungen	☒	E5 + 4, M5 + 4

Handprobleme in der Familie:

[illegible]

sche Schwierigkeiten werden leichter verständlich. Man kann gezielter nach Kompensationsmöglichkeiten suchen (Repertoire, Instrumentenwahl, Fingersätze, Spielbewegungen, Übeverhalten etc.).

Die Leidensbereitschaft von MusikerInnen ist hoch, manchmal zu hoch. Dabei wird die Hand leider oft übersehen. Ob „kleine Hand“ oder „große Hand“: Erst die Betrachtung der Vielzahl von Handeigenschaften hilft weiter. ■

1 Programmheft zum Benefizkonzert des Mahler Chamber Orchestra mit Maria João Pires am 7. Dezember 2006 in Ludwigshafen.

2 „Das Publikum ist mein bester Freund“. Interview mit Evgeny Kissin von Dagmar Zurek, *Mannheimer Morgen* vom 7.2.2007.

3 Horst Hildebrandt: *Musikstudium und Gesundheit*, Bern 2004, S. 15 ff.; Claudia Spahn: *Gesundheit für Musiker*, Bochum/Freiburg 2006, S. 11 ff.

4 Christoph Wagner: *Hand und Instrument. Musikphysiologische Grundlagen, Praktische Konsequenzen*, Wiesbaden 2005, S. 191-253; s. auch www.hand-und-instrument.de.

5 ebd., Anhang, S. 282.

6 ebd., S. 267 ff. mit ausführlicher Beschreibung und Anleitung.

7 ebd., Beilagen zum Buch. Es gibt diese Messblätter für Männer und Frauen, jeweils für linke und rechte Hand extra, außerdem für Jugendliche (Jungen bzw. Mädchen in zwei Altersgruppen).

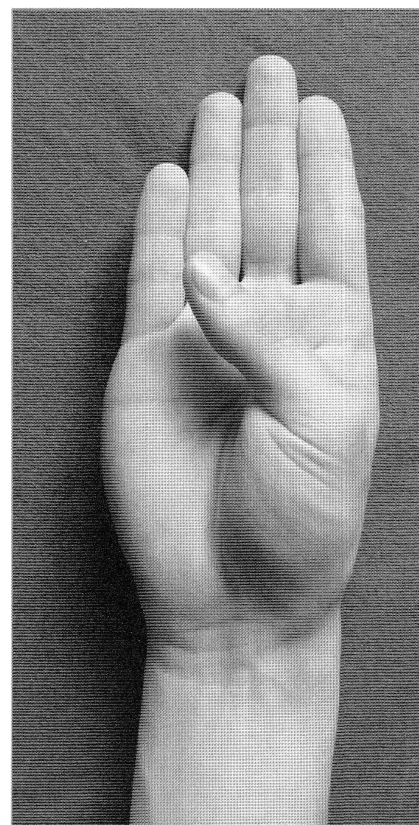
8 ebd., S. 311.

9 ebd., S. 94 f.

10 ebd., Abb. G24, S. 236.

11 ebd., Abb. G23, S. 235.

Ausgewählte Prüfbewegungen: Pronation, Supination, Handgelenk radial und Daumenbeugung



Ulrike Wohlwender

leitet an der Musikschule Lampertheim den Fachbereich Klavier und ist Lehrbeauftragte für Klaviermethodik an der Musikhochschule Mannheim.