



Silvia Molan / Ulrike Wohlwender

Klaviaturen, die Hände wachsen lassen

Die Stuttgarter **Zukunftsinitiative SIRIUS 6.0** (2020) zielt auf verbesserte Pianistik, Prävention von spielbedingten muskuloskelettalen Beschwerden sowie Chancengleichheit und Geschlechtergerechtigkeit. **SIRIUS 6.0 Klaviaturen** haben ein Oktavmaß von 152,4 mm (6.0 Zoll), eine halbe Taste schmalere als üblich.

Wissenschaftliche Grundlage sind Spannweiten-Daten von Pianistinnen und Pianisten, Korrelationen von spielbedingten muskuloskelettalen Überlastungssyndromen und kleinen Spannweiten, schmaler mensurierte Hammerflügel 1785-1825, der Gender-Gap bei Elite-Klavierwettbewerben und Forschung an DS6.0®-Tastaturen (USA).

Die HfM Nürnberg, das TLK Innsbruck und die HMT München haben sich der Initiative bereits angeschlossen. Die Deutsche Rentenversicherung hat eine SIRIUS 6.0 Klaviatur als „technische Hilfe zur Arbeitsplatzausstattung“ bewilligt. In Nürnberg und in Hannover sind systematische Studien angelaufen.

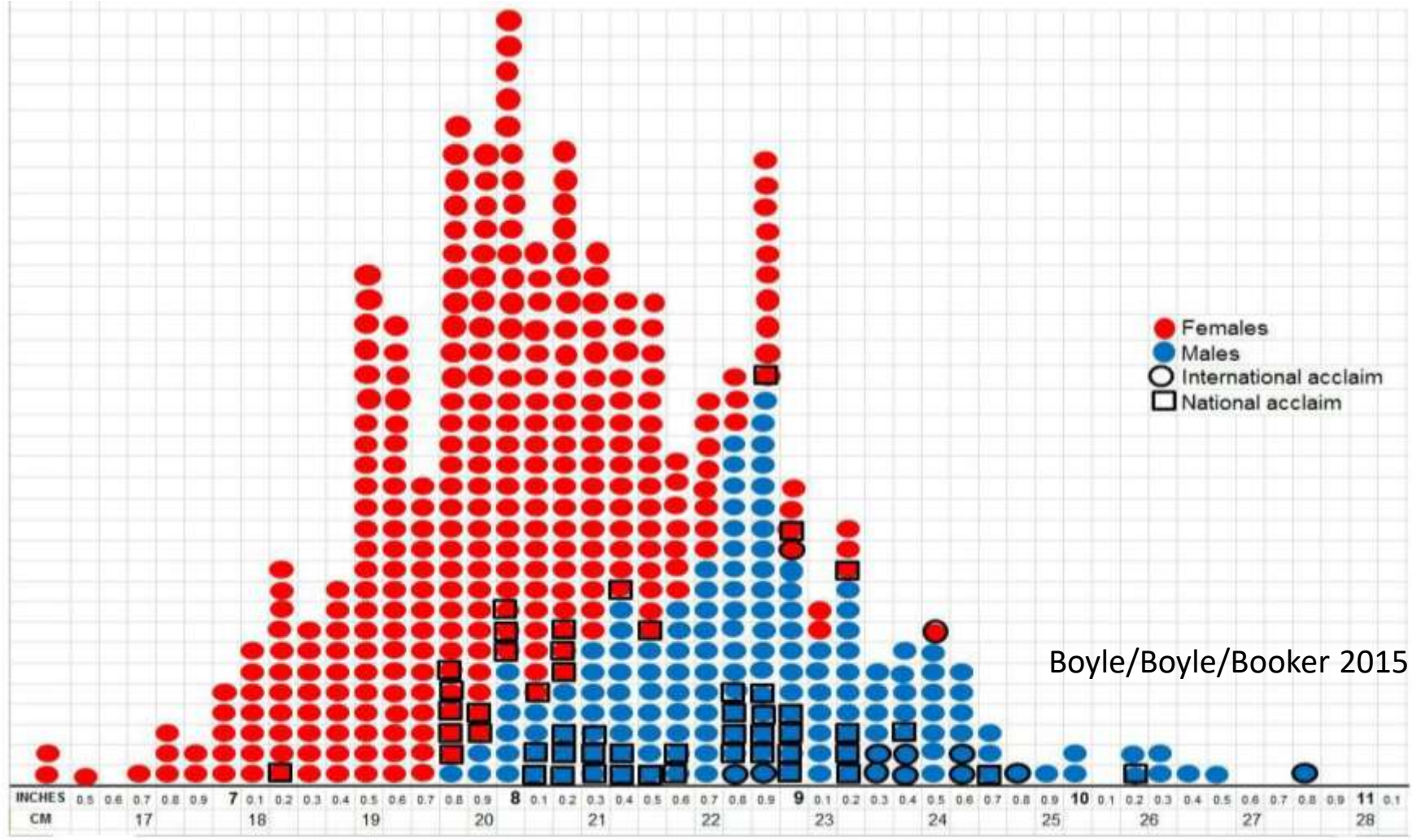
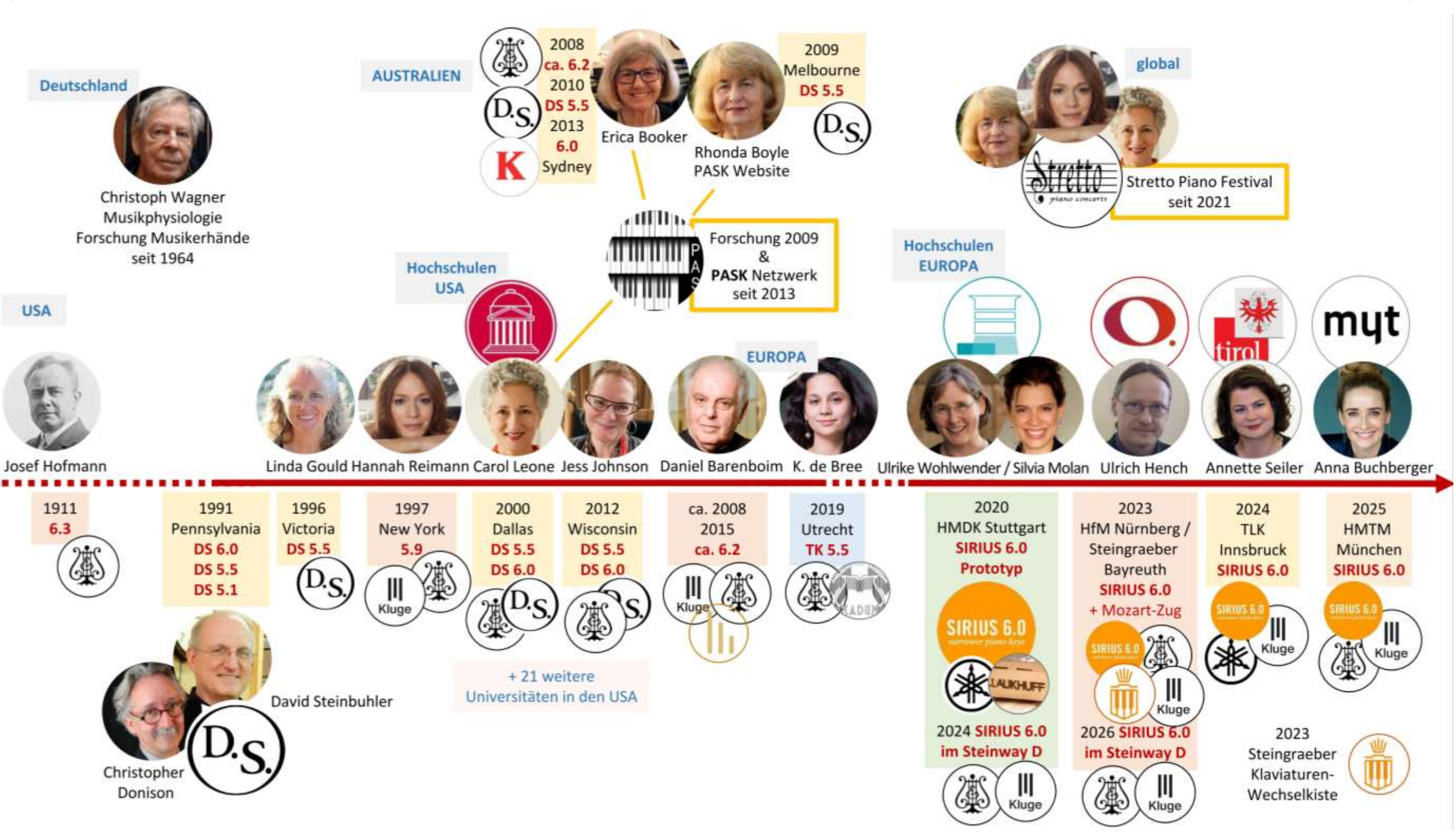


ERFAHRUNGEN: 11 Pianistinnen und 9 Pianisten – Studierende und Alumni im Bachelor (1/1), Master (4/4) und Konzertexamen (3/0) sowie Lehrende (3/4) im Alter von 21 bis 59 Jahren – beschrieben unmittelbar nach ihrem ersten Konzertauftritt auf einem Flügel mit SIRIUS 6.0 Klaviatur ihr Spielgefühl und ihre Erfahrungen beim Üben in freien Statements. Ihre Spannweiten 1-5 reichten von knapp einer None bis zu knapp einer Duodezime auf 6.5-Normklaviaturen.

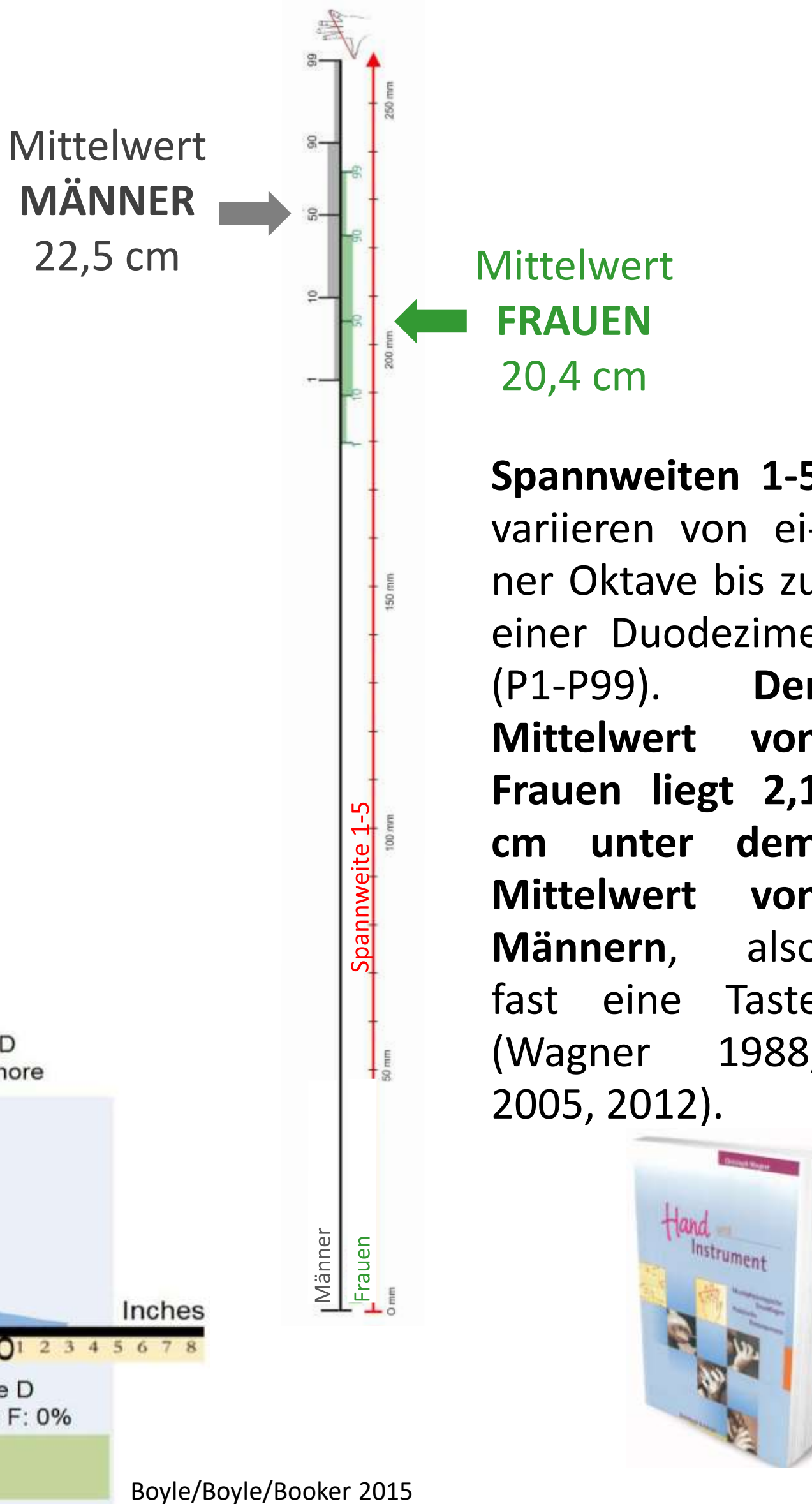
SPIELGEFÜHL an SIRIUS 6.0 „Man hat mehr Freiheit, um sich auf die Interpretation zu fokussieren.“ *Bachelor, w, ≤9*
„Da konnte ich relativ lange und sehr detailliert üben, wo ich an der Norm schon ein bisschen Pause eingelegt hätte.“ *Master, m, ≤9*
„Ich habe [Prokofieff] mit SIRIUS probiert und erstmals konnte ich den Akkorden selber zuhören, wie sie klingen.“ *Master, w, ≤9*
„Es war so schmal, dass man eigentlich nicht so ganz nach unten drücken kann.“ *Master Improvisation, m, ≤10*
„Oktaven fühlen sich so viel leichter an als an der Standard-Klaviatur.“ *Master, w, ≤9*
„Dank SIRIUS kann ich die Dezimen wirklich spielen.“ *Master, m, ≤9*
„Ich hatte dieses Gefühl: so muss es sich mit größeren Händen anfühlen.“ *Konzertexamen, w, ≤9*
„Ich fühle mich freier. Es ist einfach weniger anstrengend darauf zu spielen.“ *Konzertexamen, w, ≤10*
„Nach dem Üben [Mazeppa] hatte ich irgendwie gar keine Müdigkeit im Arm. Normalerweise bin ich so erschöpft.“ *Konzertexamen, w, ≤10*
„Ich hatte mit der SIRIUS 6.0-Klaviatur ein besseres Gefühl, das Gewicht bei den Dezimen, Undezimen schön zu dosieren.“ *Dozent, m, ≤11*
„Es geht um das freiere Spiel der anderen Finger, während ich Oktaven spiele.“ *Dozentin, w, ≤10*
„SIRIUS 6.0 hilft uns, die Handbewegung besser zu kontrollieren.“ *Professor, m, ≤11/12*
„Die 6.0 Klaviatur gibt mehr Pianisten mehr Vertrauen, die Werke spielen zu können, die sie spielen möchten.“ *Professor Impro, m, ≤10*
„Meine Hände sind für eine Frau eher überdurchschnittlich groß. Dass mein Klang sich komplett verändert hat, also das hat mich wirklich überrascht.“ *Professorin, w, ≤10*

ADAPTIEREN von 6.5 Norm auf SIRIUS 6.0
„So 5 Minuten, mein Gedanke war wortwörtlich: Jetzt bin ich wieder zuhause.“ *Master, w, ≤8/9*
„Irgendwie scheint es intuitiv relativ schnell zu gehen, obwohl man so viele Jahre auf der 6.5 gespielt hat.“ *Bachelor Jazz, m, ≤10/11*
„Fasziniert, wie schnell die Entspannung der Hand dem Ungewohnten überlegen war.“ *Master, w, ≤9*
„Je öfter ich auf SIRIUS gespielt habe, desto weniger Zeit habe ich gebraucht. Irgendwann ... vielleicht so 5 Minuten.“ *Master, m, ≤9*
„Man lernt adaptieren. Es ist normal, dieses Hin und Her zu schaffen.“ *Dozentin, w, ≤10*
„Wenn man diese Überraschung schon erlebt hat, dann ist es eine wesentlich kürzere Zeit, dass man sich wohlfühlen kann.“ *Prof., w, ≤10*

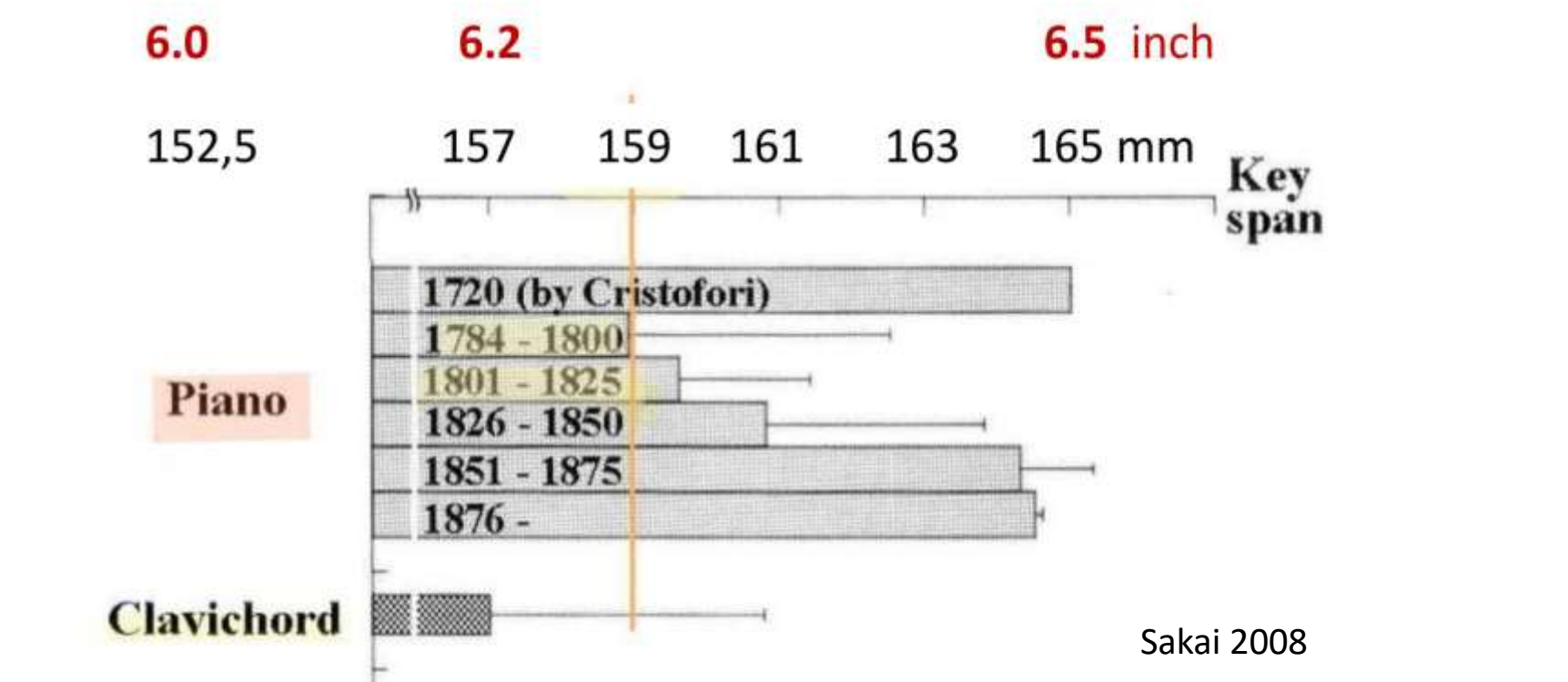
RETOUR zur 6.5 Norm
„Wenn ich von SIRIUS auf die Norm wechsele, dann überträgt sich diese größere Leichtigkeit sogar ein Stück weit.“ *Konzertexamen, w, ≤10*
„Auch einen positiven Effekt, wenn man wieder zurück auf die Normtastatur geht.“ *Professor Jazzklavier, m, ≤11*
„An meinem Flügel habe ich vom Üben am SIRIUS tatsächlich profitiert ... Dass das solch eine anhaltende Wirkung hat, hätte ich nicht gedacht!“ *Dozentin, w, ≤9*



Die 10 Preisträger (blaue Kreise) und 2 Preisträgerinnen (rote Kreise) von internationalen Wettbewerben **haben mind. eine Spannweite 1-5 von 22 cm, d.h. über dem Mittelwert von Männern**

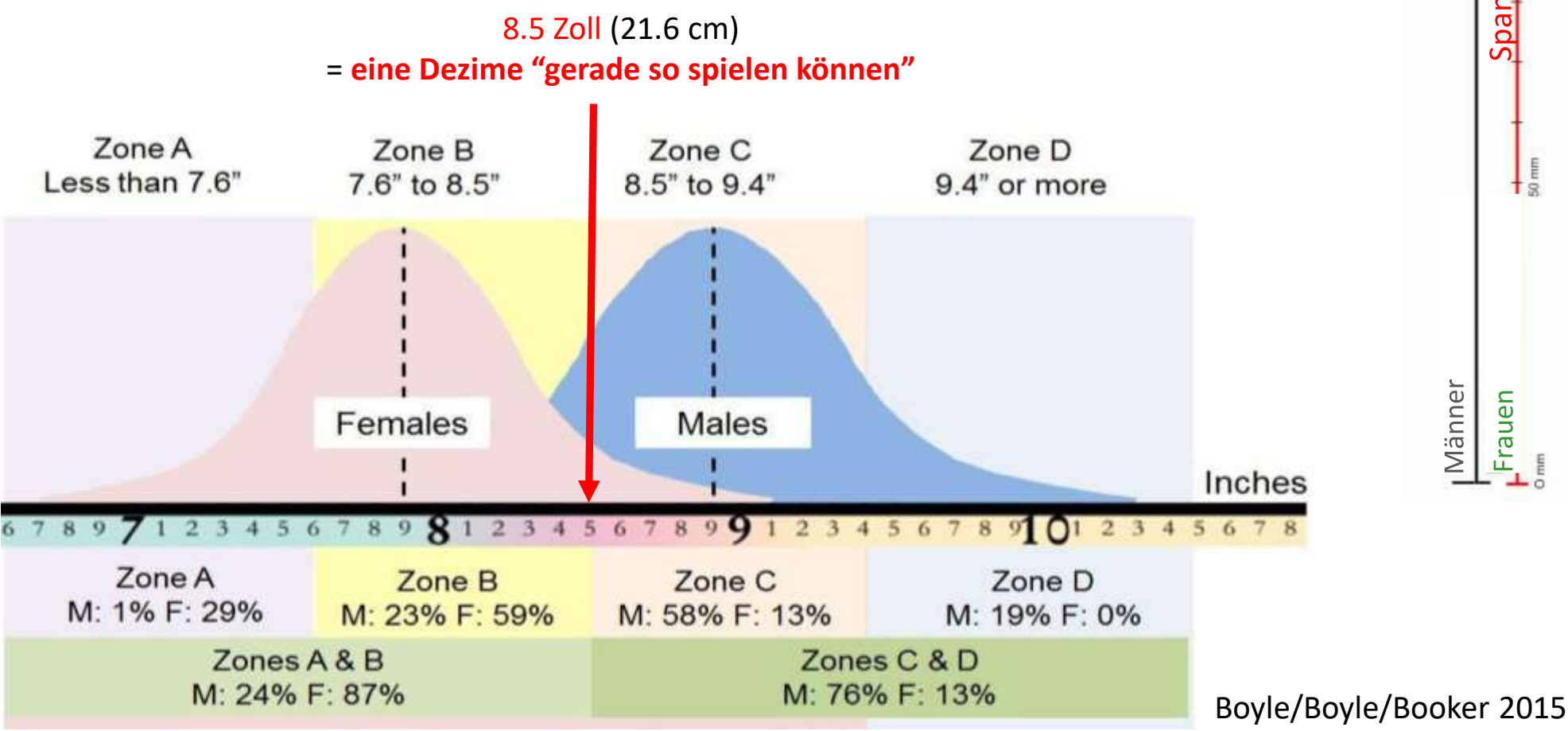


Spannweiten 1-5 variieren von einer Oktave bis zu einer Duodezime (P1-P99). **Der Mittelwert von Frauen liegt 2,1 cm unter dem Mittelwert von Männern**, also fast eine Taste (Wagner 1988, 2005, 2012).



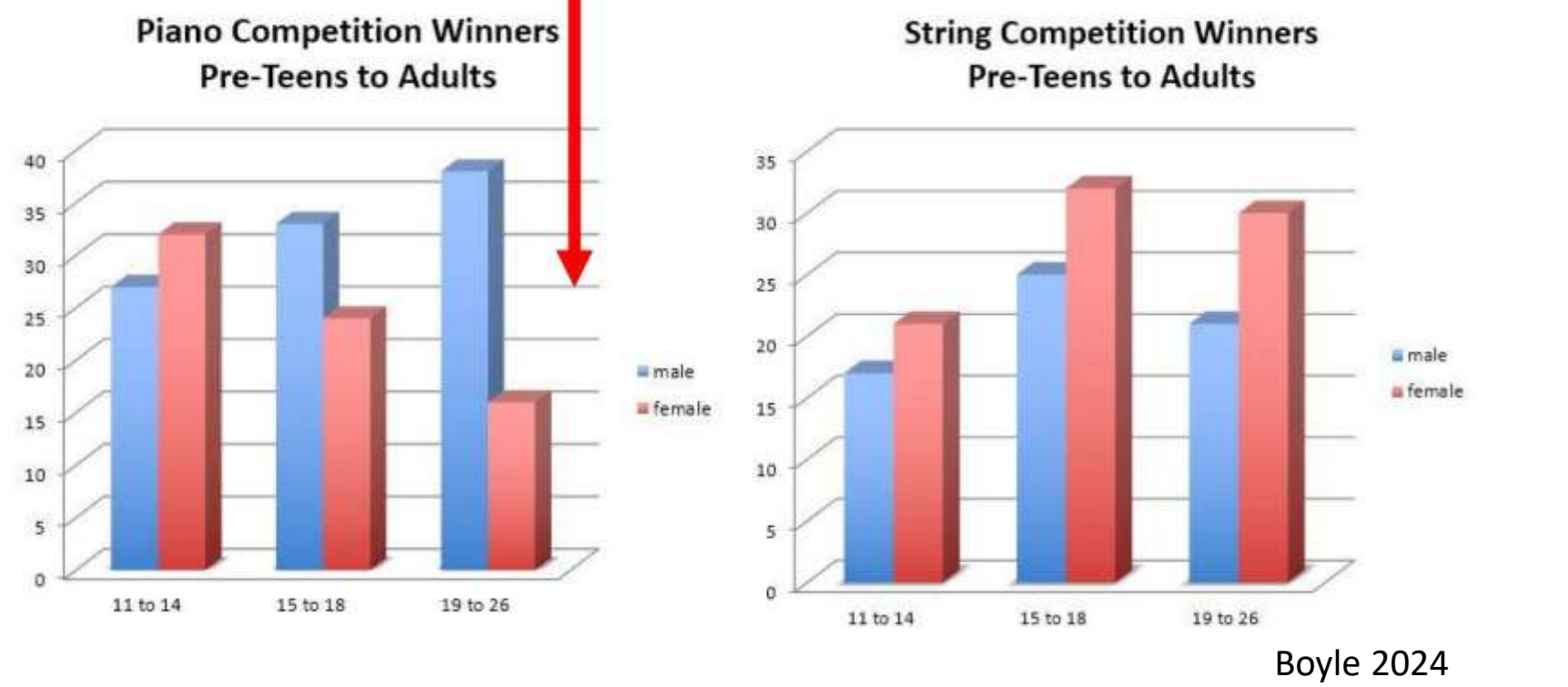
Eine Studie aus den USA/Australien kommt zu dem Schluss, dass die **Normklaviatur für 87 % der Frauen** und für **24 % der Männer** zu groß ist, wenn man die Breite des Repertoires bedenkt.

Benchmarks: 1-5 span – 8.5 inches (21.6 cm); 2-5 span – 6.0 inches (15.2 cm), based on: Eliminating tension in octave playing, ability to ‘just’ play a 10th (1-5) and 7th (2-5), considerable anecdotal evidence from pianists who have experienced reduced-sized keyboards. ZONE A: Very Small – ZONE B: Small – ZONE C: Large – ZONE D: Very large



Bis 1800 war die **Oktavmenschur von Hammerflügeln** durchschnittlich 6 mm schmalere als heutige Normklaviaturen. Bis 1850, bei Mendelssohn, Chopin und Schumann, war sie Ø noch 4 mm schmalere als heute.

Pianistinnen gewinnen – anders als Streicherinnen – mit zunehmendem Alter weniger Wettbewerbe.



SOURCES

Wagner, Christoph: *The pianist's hand: anthropometry and biomechanics*, in: *Ergonomics* 31 (1988), S. 97-131
Donison, Christopher: *Hand size vs the standard keyboard*, in: *MPPA*, Vol. 15 Nr. 3, September 2000, S. 111-114
Wagner, Christoph: *Hand and Instrument: Musikphysiologische Grundlagen, praktische Konsequenzen*, Wiesbaden 2005.
Kimmelman, Michael: *A Whirlwind Named Barenboim*, in: *New York Times*, 23.11.2008
Sakai, Naotaka: *Keyboard Span in Old Musical Instruments Concerning Hand Span and Overuse Problems in Pianists*, in: *MPPA*, 23. Jg., 2008, Heft 4, S. 169-171
Wagner, Christoph: *Musicians' Hand Problems: Looking at Individuality. A Review of Points of Departure*, in: *MPPA*, Vol. 27, No. 2, June 2012, S. 57-64
Leone, Carol: *Size is key. Ergonomically scaled piano keyboards*, in: *Clavier Companion* 9/10 2015, Vol. 7, No. 5, S. 11-21
Boyle, Rhonda / Boyle, Robin / Booker, Erica: *Pianist Hand Spans: Gender and Ethnic Differences and Implications for Piano Playing*, in: *APPC Melbourne* 2015, S. 57
Deahl, Lora / Wristen, Brenda C.: *Adaptive Strategies for Small-Handed Pianists*, New York 2017
Leone, Carol: *Personal touch*, in: *International Piano*, 2017, Heft 41, S. 32f
Wohlwender, Ulrike: *Riskante Winkel. Ursachen von Overuse-Syndromen auf der Spur*, in: *Üben & Musizieren*, 36. Jg., 5-2019, S. 14-20
Wohlwender, Ulrike: *SIRIUS 6.0. Ein Flügel, der Hände „wachsen“ lässt*, in: *Spektrum* 35, Stuttgart 2020, S. 70-71
Wohlwender, Ulrike / Molan, Silvia: *SIRIUS 6.0. Neue (und alte) Dimensionen erschließen*, in: *Spektrum* 38, Stuttgart 2021, S. 31
Hench, Ulrich / Kries, Katja: *Ein Flügel, der Hände wachsen lässt*, in: *nmz hochschulmagazin*, 72. Jg., 2023, No. 6, S. 21
Boyens, Bettina: *Ein Flügel, der die Hände wachsen lässt*, in: *Frankfurter Neue Presse*, 10.7.2023, S. 18
Stolzenwald, Miriam: *Pianier-Projekt in Stuttgart: Der Sirius-Flügel könnte die Klavierwelt revolutionieren*, *SWR* 2, 29.8.2023
Wohlwender, Ulrike / Molan, Silvia: *SIRIUS 6.0 – ein Flügel, der Hände wachsen lässt*, *HMDK Stuttgart*, in: *Üben & Musizieren* 6-2023, online-Bertrag 17
Wagner, Hans Jörg: *Ein großer Schwarzer mit schmalen Tasten*, in: *Stuttgarter Zeitung* Nr. 47, 26.2.2024
Friedrich, Simone: *short portrait SIRIUS 6.0* in *SWR aktuell*, 13.4.2024
Boyens, Bettina: *Schmalere Klaviertasten lassen Hände „wachsen“*, *Mehr Chancengleichheit am Klavier*, www.musikmachen.de, since 11.7.2024
Boyens, Bettina: *„Ein Meilenstein pianistischer Chancengerechtigkeit“*, *Die schmalere Sirius-Tastatur verbreitet von der Stuttgarter Musikhochschule aus Wirkung*, *nmz* 11/24, S. 139
Wohlwender, Ulrike / Molan, Silvia: *SIRIUS 6.0 – Klaviaturen, die Hände wachsen lassen*, in: *Musikphysiologie und Musikmedizin*, 3-2024, S. 106-118
Molan, Silvia / Wohlwender, Ulrike: *SIRIUS 6.0. Piano Keys that Grow Your Hands*, in: *Anais do VII Encontro Internacional sobre Pedagogia do Piano*, Brasilien, 2025 i. V.
Zürich Centre for Musicians' Hands – Pianists for Alternately Sized Keyboards – DS Standard Foundation

