



Sehr geehrter Herr Professor Schnorrenberger,  
meine Damen und Herren,

In meinem langen Leben als Bewegungslehrer waren Musikerpatienten für mich immer ein Sonderfall. Dass Ärzte, die als Berufsmusiker die Probleme kennen, sich nun dieser Patientengruppe annehmen, finde ich grossartig. Ich freue mich, an diesem ersten europäischen Kongress für Musikermedizin Bewegungstherapie speziell für Musiker aus der Sicht der „Funktionellen Bewegungslehre“ vortragen zu dürfen. Ein Berufsmusiker betreibt Spitzensport. Spitzensport verlässt den Rahmen der Ökonomie und führt zu destruktiven Belastungen. Darum muss ein Musiker, wie ein Spitzensportler, ein Konditionstraining betreiben. Wenn möglich bevor Destruktionen stattgefunden haben. Abhängig von der Kondition in bezug auf Konstitution, Beweglichkeit und Statik sind die Grundübungen für jeden Musiker individuell anzupassen.

Der menschliche Körper ist ein in sich bewegliches System. Von den Säugetieren ist es eines der labilsten. Die dominanten Aufgaben der Hände haben zur Aufrichtung der Körperlängsachse in die Vertikale geführt und damit zum Zweibeinang. Nur durch eine differenzierte Kombination der hubfreien Rotationen um die vertikal stehende Körper- und Standbeinlängsachse ist der menschliche Gang mit Spielbein/Standbein und Zweibein-Bodenkontaktphase möglich. Die labile Gleichgewichtslage der aufrechten Haltung ist der Preis für den grossen Wirkungsbereich der manuellen Aktivitäten im Gesichtsfeld. Die bewegenden, hebenden, bremsenden und haltenden Funktionen der Muskulatur reagieren auf die Schwerkraft. Sie müssen die Veränderungen der Gelenkstellungen innerhalb des Körpers und die Lageveränderungen des Körpers im Raum und in der Zeit bewerkstelligen. Wenn der Mensch die erworbenen Fähigkeiten der alltäglichen Bewegungen beherrscht, werden diese Bewegungen automatisch und ökonomisch koordiniert. Beim Spielen eines Instruments braucht es aber neben der unerlässlichen Begabung ein intensives Geschicklichkeitstraining im Umgang mit dem Instrument. Ungewohnte Bewegungskombinationen müssen erworben und automatisiert werden. Geschicklichkeit aber erfordert Differenzierung und Begrenzung von Bewegungsimpulsen im Interesse einer autonomen Feinmotorik. Tempo, Rhythmus und Melo-

die dulden keine Behinderungen. Die Richtung eines beliebigen Bewegungsimpulses verändert die Stellung derjenigen Gelenke, die in seiner Schusslinie liegen. Wenn die Möglichkeiten nicht begrenzt werden, reagieren die Gelenke mit den grössten und am leichtesten ansprechbaren Bewegungstoleranzen. Das Vorstellen und das Vorausspüren von Bewegungsabläufen, Rhythmen und Klängen ist der Schlüssel zur Vorauskoordination der erforderlichen Aktivitäten. Das haben die Asiaten besser im Griff als wir. Man denke nur an die Kunst des Bogenschiessens. Aber wir können es lernen. In meinem heutigen Referat möchte ich über die funktionellen Aufgaben sprechen, die alle Musiker gleichermaßen im Umgang mit ihren Streich-, Blas- oder Tasteninstrumenten betrifft. Die Grundkonzeption sieht so aus:

Die Hände, die das Instrument halten und zum klingen bringen müssen, sind der distalste Teil des Körperabschnitts Arm. Dieser ist im Sternoklavikulargelenk gelenkig mit dem Brustkorb und muskulär auch noch mit dem Körperabschnitt Kopf verbunden. In der „Funktionellen Bewegungslehre“ sprechen wir nicht vom Schultergürtel, weil das Manubrium sterni zum Brustkorb gehört und weil Skapula und Klavikula der rechten und linken Seite bewegungsmässig autonom sind. Wir sprechen vom Zangenmaul (Pincer mouth). Das Zangenmaul befestigt die Hand am langen Hebel am Brustkorb. Je besser Brustkorbform und Zangenmaul zu einander passen, um so leichter gleitet das Zangenmaul auf dem Brustkorb oder der Brustkorb im Zangenmaul. Dieses Bewegungsniveau ist die Hauptbegrenzungs- und Koordinationsstelle für ökonomische Geschicklichkeitsaktivitäten der Hände.

Der Körperabschnitt Brustkorb hingegen muss den Körperabschnitten Kopf und Arme einen guten Unterbau bieten. An einem unstabilen Brustkorb arbeiten die Hände am zu langen Hebel. Das Gewicht der bewegten Arme wird unwuchtig. Der Körperabschnitt Brustkorb aber ist auch in sich beweglich. Er besitzt die in allen Bewegungskomponenten mobile Brustwirbelsäule und 12 ebenfalls bewegliche Rippenpaare. Die Halswirbelsäule als Teil des Körperabschnitts Kopf, die Hände als Teil des Körperabschnitts Arme und die kostalen und diaphragmalen Atembewegungen sind auf die dynamischen Kräfte der in allen Richtungen beweglichen aber auch stabilisationsfähigen Brustwirbelsäule angewiesen. So werden die eintreffenden Bewegungsimpulse begrenzt, ver-

stärkt oder gemildert. Beschleunigte Bewegungen, rufen die begrenzenden ökonomischen aktiven Widerlagerungen reflektorisch hervor.

Wir haben versucht in einem Video die funktionellen Zusammenhänge der Bewegungsniveaus darzustellen, die für den Musiker besonders wichtig sind. Betroffen sind:

- die Brustwirbelsäule
- das Niveau Brustkorb/Zangenmaul
- das Humeroskapulargelenk
- das Ellbogengelenk
- die Hand- und Fingergelenke

### Normale aufrechte Haltung und Unterstützungsfläche

- Bei der normalen aufrechten Haltung sind sowohl beim Stehen als auch beim Sitzen die Körperabschnitte Becken, Brustkorb, Kopf in die vertikal stehende Körperlängsachse eingeordnet.
- Die Unterstützungsfläche im Stand und im Sitz kann durch symmetrische und asymmetrische Kontaktstellen der Füße mit dem Boden bestimmt werden. Asymmetrische Kontaktstellen der Füße mit dem Boden sind günstig, weil Gewichtsverschiebungen nach vorn-hinten-rechts-links bei Erhaltung der in sich stabilisierten Körperlängsachse möglich sind

Abb. 1: normale aufrechte Haltung in symmetrischem Zweibeinstand

Abb. 2: normale aufrechte Haltung in Schrittstellung, mit Belastung auf dem vorderen Bein

Abb. 3: normale aufrechte Haltung in Schrittstellung, mit Belastung auf dem hinteren Bein

Abb. 4a, b: Aufrechter Sitz mit symmetrischer Kontaktstelle Füße/Boden

Abb. 5a, b, c: typische Fehlhaltung: Destabilisation Brustwirbelsäule

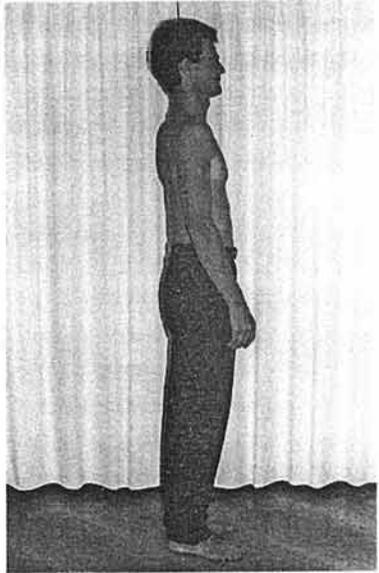


Abb. 1

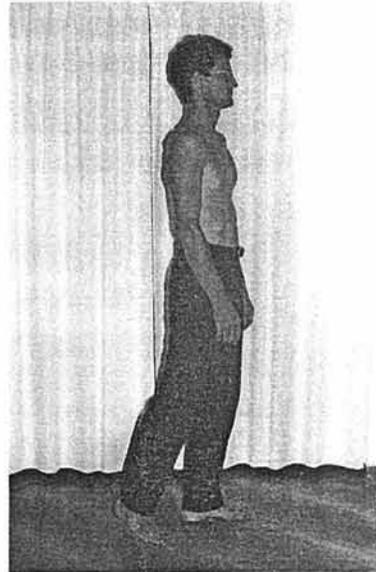


Abb. 2



Abb. 4b

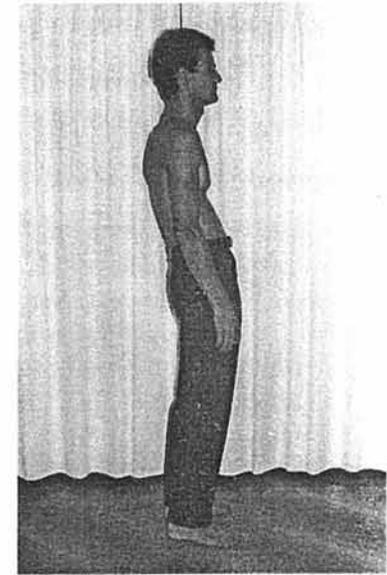


Abb. 5a



Abb. 3



Abb. 4a



Abb. 5b

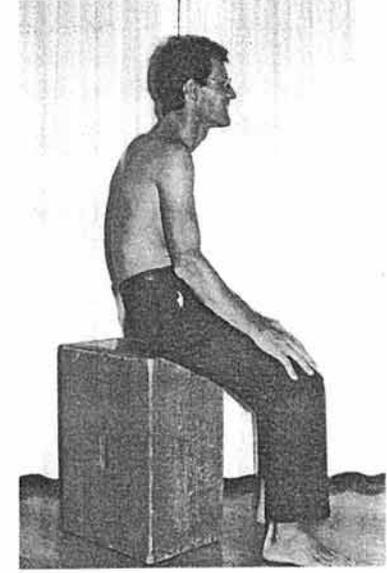


Abb. 5c

**Bewegungsniveau Brustkorb/rechtes und linkes Zangenmaul  
(Skapula und Klavikula).**

Abb. 6a, 6b, 6c:

*Bewegungen vom distalen und vom proximalen Hebel.*

- Kranial-/Kaudalduktion des Zangenmauls (distaler Hebel) auf dem Brustkorb im Sternoklavikulargelenk.  
Abb. 7a: Kranialduktion, Abb. 7b: Kaudalduktion
- Kranial-/Kaudalduktion des Brustkorbs (proximaler Hebel) im Zangenmaul im Sternoklavikulargelenk.
- ASTE: Sitz auf dem Ball. Der Therapeut fixiert ein Zangenmaul. Ballrollung nach rechts/links. Abb. 7c

Bei der Kranialduktion schliesst, bei der Kaudalduktion öffnet sich das Zangenmaul im Akromioklavikulargelenk. Abb. 7d, 7e

- Ventral-/Dorsalduktion des Zangenmauls (distaler Hebel) auf dem Brustkorb im Sternoklavikulargelenk. Abb. 8a, 8b
- Ventral-/Dorsalduktion des Brustkorbs (proximaler Hebel) im Zangenmaul im Sternoklavikulargelenk. ASTE: aufrechter Sitz auf Drehstuhl. Therapeut fixiert ein Zangenmaul. Abb. 8 c Ausgangsstellung
- Patient bringt den Drehstuhl in positive und negative Drehung. Das in sich stabilisierte Türmchen dreht en bloc mit. Die Körperlängsachse bleibt vertikal.

Bei der Ventralduktion schliesst, bei der Dorsalduktion öffnet sich das Zangenmaul im Akromioklavikulargelenk. Abb. 8d, 8e

- Ventral-/Dorsalrotation des Zangenmauls (distaler Zeiger) um die Längsachse der Klavikula im Sternoklavikulargelenk. Abb. 9a, 9b
- Ventral-/Dorsalrotation des Brustkorbs (proximaler Zeiger) um die Längsachse der Klavikula im Sternoklavikulargelenk

ASTE: aufrechter Sitz auf dem Ball. Therapeut fixiert das Zangenmaul. Ballrollung nach vorn, Türmchen neigt sich nach hinten. Ballrollung nach hinten, Türmchen neigt sich nach vorn. Abb. 9c

Bei der Ventralrotation schliesst, bei der Dorsalrotation öffnet sich das Zangenmaul; um Akromioklavikulargelenk. Abb. 9d, 9e

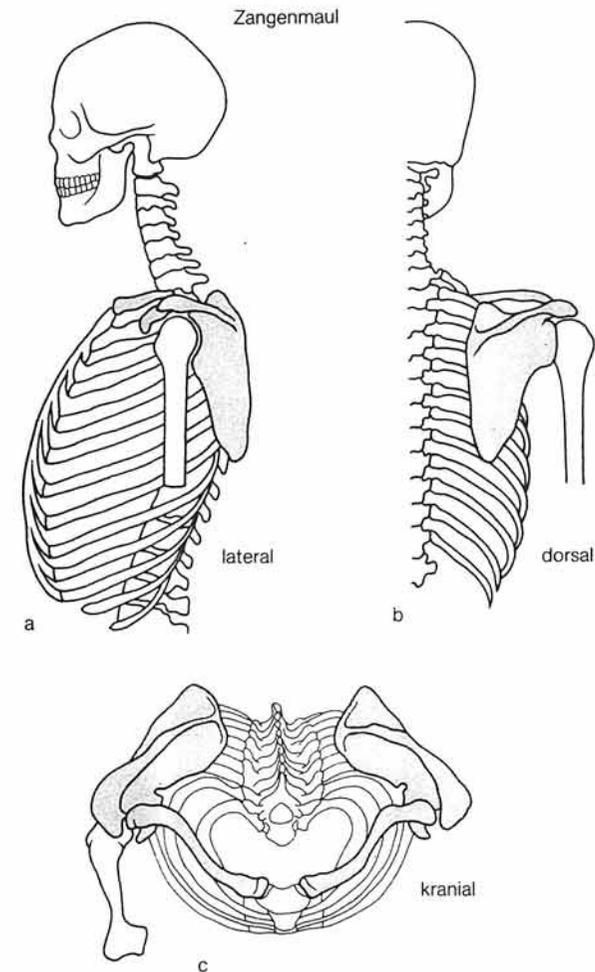


Abb. 6a-c: Das Zangenmaul von a lateral, b dorsal, c kranial (Abb. aus „Funktionelle Bewegungslehre“, Springer Verlag, S. 196.



Abb. 7a



Abb. 7b

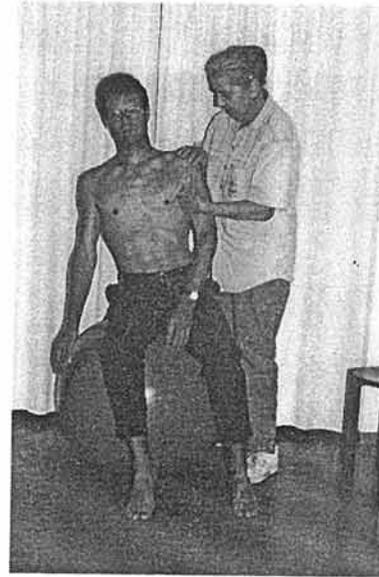


Abb. 7e



Abb. 8a

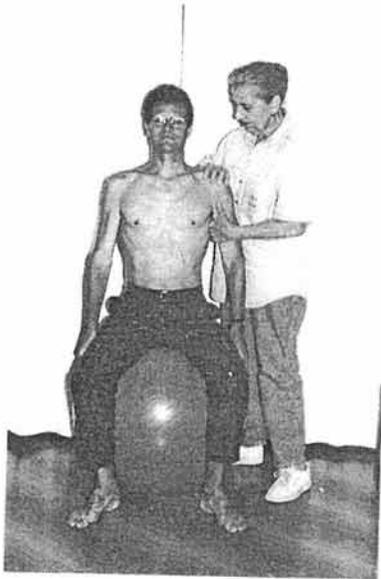


Abb. 7c



Abb. 7d

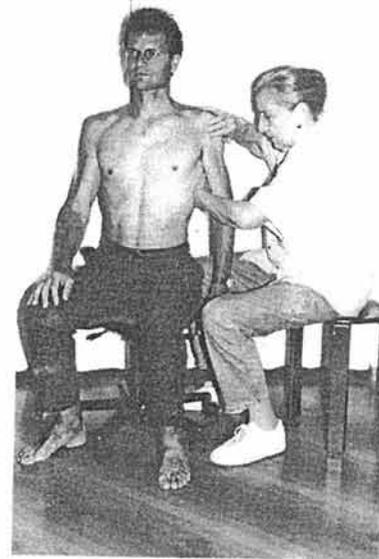


Abb. 8b

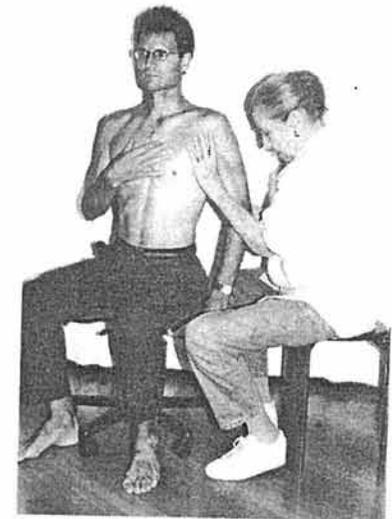


Abb. 8c

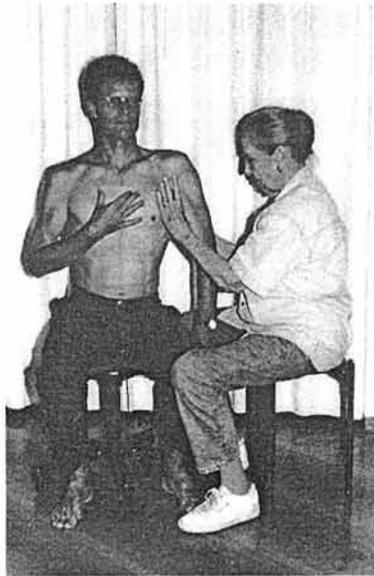


Abb. 8d



Abb. 8e



Abb. 9c



Abb. 9d



Abb. 9a



Abb. 9b



Abb. 9e



Abb. 10a

## Weiterlaufende und widerlagernde Bewegungen im Bewegungsniveau Humeroskapulargelenk.

Der Humerus ist der distale Hebel, die Flexions-/Extensionachse des Ellbogengelenks der distale Zeiger, das Zangenmaul der proximale Hebel oder Zeiger

- Bei der Abduktion des Humerus im Humeroskapulargelenk in der annähernd frontal stehenden Skapulaebene entsteht gleichsinnig weiterlaufend eine Kranialduktion des Zangenmauls im Sternoklavikulargelenk, bei der Adduktion eine Kaudalduktion.
- Widerlagernde Add-/Abduktion im Humeroskapulargelenk. Der distale Hebel Humerus und der proximale Hebel Zangenmaul bewegen sich gegenläufig in der annähernd frontal stehenden Skapulaebene. Bei der Adduktion bewegt sich das Zangenmaul im Humeroskapulargelenk kranialduktorisch, bei der Abduktion kaudalduktorisch im Sternoklavikulargelenk. Damit die Wirbelsäule in ihrer Nullstellung bleibt, muss die BWS lateralflexorisch aktiv widerlagert werden. Bei der widerlagernden Abduktion im Humeroskapulargelenk darf sich der untere Brustkorbrand auf der heterolateralen Seite nicht vom Beckenkamm entfernen. Bei der widerlagernden Adduktion im Humeroskapulargelenk darf sich der untere Brustkorbrand auf der homolateralen Seite nicht vom Beckenkamm entfernen. Abb. 10a Ausgangsstellung, Abb. 10b, c
- bei der Aussenrotation des Humerus im Humeroskapulargelenk bei sagittotransversal stehender Armlängsachse entsteht gleichsinnig weiterlaufend eine Kaudalduktion des Zangenmauls im Sternoklavikulargelenk in der annähernd frontal stehenden Skapulaebene, bei der Innenrotation eine Kranialduktion.
- Widerlagernde Aussen-/Innenrotation im Humeroskapulargelenk bei sagittotransversal stehender Armlängsachse. Der distale Rotationszeiger Flexions-Extensionsachse des Ellbogengelenks und der proximale Hebel Zangenmaul bewegen sich gegenläufig in der annähernd frontal stehenden Skapulaebene. Das Zangenmaul bewegt sich bei der Aussenrotation im Humeroskapulargelenk kranialduktorisch, bei der Innenrotation kaudalduktorisch im Sternoklavikulargelenk.



Abb. 10b



Abb. 10c



Abb. 11a



Abb. 11b

lenk. Damit die Wirbelsäule in ihrer Nullstellung bleibt, muss die BWS lateralflexorisch aktiv widerlagert werden. Bei der widerlagernden Innenrotation im Humeroskapulargelenk darf sich der untere Brustkorbrand auf der heterolateralen Seite nicht vom Beckenkamm entfernen. Bei der widerlagernden Aussenrotation im Humeroskapulargelenk darf sich der untere Brustkorbrand auf der homolateralen Seite nicht vom Beckenkamm entfernen.

- Bei der Transversalflexion des Humerus im Humeroskapulargelenk entsteht gleichsinnig weiterlaufend eine Ventralduktion des Zangenmauls im Sternoklavikulargelenk, bei der Transversalextension eine Dorsalduktion.
- Widerlagernde Transversalflexion/-extension im Humeroskapulargelenk. Der distale Hebel Humerus und der proximale Hebel Zangenmaul bewegen sich gegenläufig in transversalen Ebenen. Bei der Transversalextension bewegt sich das Zangenmaul im Humeroskapulargelenk ventralduktorisch, bei der Transversalflexion dorsalduktorisch im Sternoklavikulargelenk. Damit die Wirbelsäule in ihrer Nullstellung bleibt, muss der Brustkorb in BWS und HWS Brustkorb positiv/-negativ rotatorisch aktiv widerlagert werden. Bei der widerlagernden Transversalextension im rechten Humeroskapulargelenk darf der Brustkorb nicht negativ rotatorisch in BWS und HWS drehen und muss positiv rotatorisch aktiv widerlagert werden. Bei der widerlagernden Transversalflexion im rechten Humeroskapulargelenk darf der Brustkorb nicht positiv rotatorisch in BWS und HWS drehen und muss negativ rotatorisch aktiv widerlagert werden. Abb. 11a, Abb. 11b
- Bei der Innenrotation des Humerus im Humeroskapulargelenk mit frontosagittal stehender Armlängsachse entsteht gleichsinnig weiterlaufend eine Ventralduktion des Zangenmauls im Sternoklavikulargelenk, bei der Aussenrotation eine Dorsalduktion.
- Widerlagernde Innenrotation/Aussenrotation des Humerus im Humeroskapulargelenk bei frontosagittal stehender Armlängsachse. Der distale Zeiger Flexions-/ Extensionsachse des Ellbogengelenks und der proximale Hebel Zangenmaul bewegen sich gegenläufig in transversalen Ebenen. Bei der Innenrotation bewegt sich das Zangenmaul im Humeroskapulargelenk dorsalduktorisch, bei der Aussenrotation ventralduktorisch im Sternoklavikulargelenk. Damit die Wirbelsäule

in ihrer Nullstellung bleibt, muss die BWS Brustkorb positiv/- negativ rotatorisch aktiv widerlagert werden. Bei der widerlagernden Innenrotation im rechten Humeroskapulargelenk darf der Brustkorb nicht positiv rotatorisch in BWS und HWS drehen und muss Brustkorb negativ rotatorisch aktiv widerlagert werden. Bei der widerlagernden Aussenrotation im Humeroskapulargelenk darf der Brustkorb nicht negativ rotatorisch in BWS und HWS drehen und muss Brustkorb positiv rotatorisch aktiv widerlagert werden.

- Bei der Innenrotation des Humerus im Humeroskapulargelenk bei frontotransversal stehender Armlängsachse entsteht weiterlaufend eine Ventralrotation des Zangenmauls um die Längsachse der Klavikula im Sternoklavikulargelenk, bei der Aussenrotation eine Dorsalrotation.
- Widerlagernde Innenrotation/Aussenrotation des Humerus im Humeroskapulargelenk bei frontotransversal stehender Armlängsachse. Der distale Zeiger Flexions-/ Extensionsachse des Ellbogengelenks und der proximale Zeiger Zangenmaul bewegen sich gegenläufig in sagittalen Ebenen. Bei der Innenrotation bewegt sich das Zangenmaul im Humeroskapulargelenk dorsalrotatorisch um die Längsachse der Klavikula, bei der Aussenrotation ventralrotatorisch um die Längsachse der Klavikula im Sternoklavikulargelenk. Damit die Wirbelsäule in ihrer Nullstellung bleibt, muss die BWS von kranial her flexorisch/ extensorisch aktiv widerlagert werden. Bei der widerlagernden Innenrotation im Humeroskapulargelenk darf sich die BWS von kranial her nicht extensorisch bewegen und muss von kranial her flexorisch aktiv widerlagert werden. Bei der widerlagernden Aussenrotation im Humeroskapulargelenk darf die BWS von kranial her nicht flexorisch bewegen und muss von kranial her extensorisch aktiv widerlagert werden. Abb. 12a Ausgangsstellung, Abb. 12b, Abb. 12c
- Bei der Extension des Humerus im Humeroskapulargelenk entsteht gleichsinnig weiterlaufend eine Ventralrotation des Zangenmauls um die Längsachse der Klavikula im Sternoklavikulargelenk, bei der Flexion eine Dorsalrotation.
- Widerlagernde Extension/Flexion im Humeroskapulargelenk. Der distale Hebel Humerus und der proximale Zeiger Zangenmaul bewegen sich gegenläufig in sagittalen Ebenen. Bei der Extension bewegt



Abb. 12a

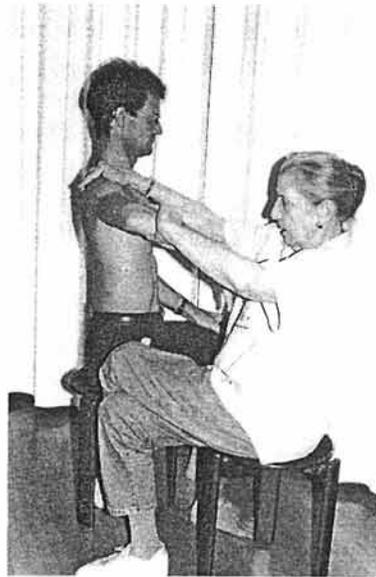


Abb. 12b



Abb. 12c

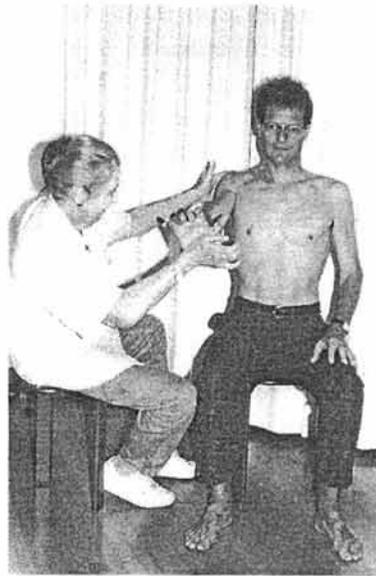


Abb. 13a

sich das Zangenmaul im Humeroskapulargelenk dorsalrotatorisch um die Längsachse der Klavikula, bei der Flexion ventralrotatorisch um die Längsachse der Klavikula. Damit die Wirbelsäule in ihrer Nullstellung bleibt, muss die BWS von kranial her flexorisch/extensorisch aktiv widerlagert werden. Bei der widerlagernden Extension im Humeroskapulargelenk darf sich die BWS von kranial her nicht extensorisch bewegen und muss von kranial her flexorisch aktiv widerlagert werden. Bei der widerlagernden Flexion im Humeroskapulargelenk darf sich die BWS von kranial her nicht flexorisch bewegen und muss von kranial her extensorisch aktiv widerlagert werden.

**Bewegungsniveau Ellbogengelenk:  
Flexion/Extension von der Hand aus, räumlicher Fixpunkt  
Zangenmaul.**

ASTE aufrechter Sitz auf einem Hocker. Oberschenkel horizontal. Die Hand ist nach vorn gerichtet, und steht  $\pm 30$  cm vor und wenig unter dem Schultergelenk, die Handfläche schaut nach unten.

- Extension: die Hand bewegt sich nach vorn, extensorisch im Ellbogengelenk durch Drehpunktverschiebung. Nach distal weiterlaufend bewegt sich der Unterarm pronatorisch und radialadduktorisch im Handgelenk vom proximalen Hebel. Nach proximal weiterlaufend hat sich der Oberarm transversalflexorisch/aussenrotatorisch im Humeroskapulargelenk bewegt (kritischer Drehpunkt). Das Zangenmaul bleibt aktiv widerlagernd dorsalduktorisch/ dorsalrotatorisch an Ort. Die Rotationsniveaus HWS, BWS werden Brustkorb negativ rotatorisch aktiv widerlagert, wenn die rechte Hand nach vorn bewegt wird und Brustkorb positiv rotatorisch aktiv widerlagert, wenn die linke Hand nach vorn bewegt wird. Abb. 13a
- Flexion: die Hand bewegt sich nach hinten, flexorisch im Ellbogengelenk durch Drehpunktverschiebung, Nach distal weiterlaufend bewegt sich der Unterarm supinatorisch und ulnarabduktorisch im Handgelenk vom proximalen Hebel. Nach proximalen weiterlaufend hat sich der Oberarm transversalextensorisch/innenrotatorisch im Humeroskapulargelenk bewegt (kritischer Drehpunkt). Das Zangen-

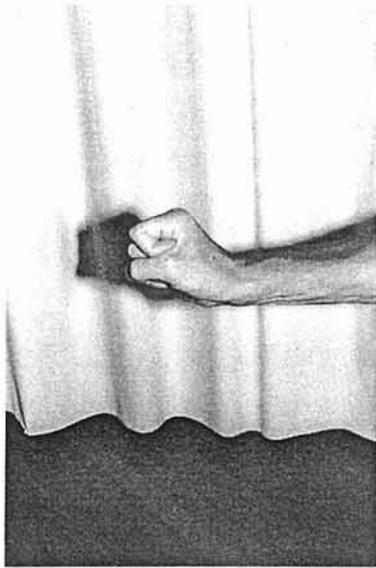


Abb. 14d



Abb. 114e

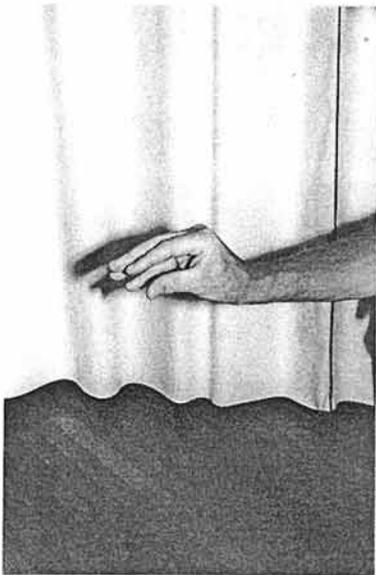


Abb. 114f

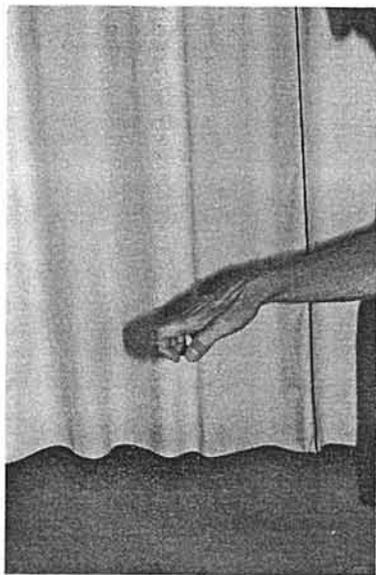


Abb. 14g

### Literatur

- Klein Vogelbach S (1993) Funktionelle Bewegungslehre, Vierte, überarbeitete Auflage, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York
- Klein Vogelbach S (1992) Therapeutische Übungen zur funktionellen Bewegungslehre, Dritte überarbeitete Auflage, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, jetzt auch als Video
- Klein-Vogelbach S (1991), Ballgymnastik zur funktionellen Bewegungslehre, Dritte überarbeitete Auflage, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, jetzt auch als Video
- Klein Vogelbach S 1993, Gangschulung zur funktionellen Bewegungslehre, in Herstellung, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York

## Curriculum Vitae

Geburtsdatum: 06. Oktober 1909 Basel/Schweiz

Vater: Dr. med. Hans Vogelbach, Mutter: Anna geb. Zeimer

1929 Abitur

1929-1931 Berufsausbildung als Schauspielerin in München mit Diplomabschluss. Vorlesungen an der Universität München in Mathematik, deutscher Literatur, Anatomie für Künstler. Musik, Gymnastik Tanz an der Güntherschule in München bei Maja Lex, Carl Orff, Gunild Keetman, Berghese

1931 – 1933 praktische Bühnentätigkeit

1933 – 1936 Berufsausbildung zur rhythmischen Gymnastiklehrerin mit Diplomabschluss am Musikonservatorium in Basel. Lehrer Gustav Guldenstein, Nora Siebert.

1935 Verheiratung mit dem deutschen Piloten Georg A. Klein im Südatlantikdienst der Lufthansa

1936 – 1938 Gymnastikinstitut in Basel

1937 mein Mann tritt in die Dienste der holländischen KLM

1938 – 1939 Gymnastiklehrerin an der Dalcroze Schule in Amsterdam

1939 – 1947 mein Mann als Zivilinternierter in Kalkutta, Java, Sumatra, Vorderindien

1940 – 1941 in Java als „feindlicher Untertan“.

1941 – 1946 in Japan auf der Heimreise in die Schweiz hängen geblieben. Gymnastik-, Handarbeitslehrerin an der deutschen Schule in Omori. Rhythmische Gymnastikvorführungen in Tokyo. Private Patienten als Bewegungstherapeutin und Masseurin.

Evakuierung wegen Bombenangriffen nach Karuizawa. Arbeitsgruppe mit Abiturientinnen zur Ausbildung in Musik und Bewegung. Behandlung Körperbehinderter.

Amerikanische Besetzung von Japan

Rückkehr nach Basel

1947 – 1974 Physiotherapeutin am Kantonsspital Basel. Leiterin der Physiotherapie-Chirurgie unter den Professoren Henschen, Schürch, Willenegger, Nissen, Allgöwer

1949 Eröffnung einer privaten Praxis

1955 Gründung der Schule für Physiotherapie am Kantonsspital Basel.

Schulleiterin und Unterricht der Fächer Chirurgie, rhythmische Gymnastik und „Funktionelle Bewegungslehre

Ab 1963 bis heute: Fortbildungskurse in Funktioneller Bewegungslehre. Vorstellung meines Konzepts am Weltkongress in Amsterdam.

Ab 1974 Patientenbehandlung in der privaten Praxis an der Malzgasse 14 in Basel. Besonderes Interesse an Musikerpatienten: Instrumente hauptsächlich Geige, dann Klavier, Cello, Querflöte, Horn, Gitarre  
1979 Verleihung des Ehrendoktors der medizinischen Fakultät der Universität Basel

1982, 1984, 1987, 1991 dreijährige berufsbegleitende „postgraduate“ Ausbildung von Instruktoren der Funktionellen Bewegungslehre Klein-Vogelbach

seit 1993 in Praxisgemeinschaft mit I. Spirgi-Gantert, Physiotherapie für Musiker

Abfassung von Lehrbüchern, die beim Springer Verlag Heidelberg Berlin herausgegeben werden:

- 1) „Funktionelle Bewegungslehre“ 1976, 1977, 1984, 1990, 1990 englische Übersetzung
- 2) „Therapeutische Übungen zur funktionellen Bewegungslehre“ 1978, 1986, 1991, 1992 Video, englische Übersetzung
- 3) „Ballgymnastik zur funktionellen Bewegungslehre“ 1981, 1985, 1990, 1991 Video, englische Übersetzung
- 4) 1993 „Gangschulung zur funktionellen Bewegungslehre“, in Herstellung
- 5) „Musikinstrument und Körperhaltung“ mit A. Lahme und I. Spirgi-Gantert