

## Frei atmen – sich frei bewegen:

Der Intellekt des Neocortex –  
Supervisor oder Störenfried des Cerebellum?

Ein Versuch über das Tun der Künstler.



*Dr. Ellmauthaler (\*1957) hat vor seiner nun hauptberuflichen Tätigkeit etwa 20 Jahre lang als Chorleiter, Stimmbildner und Dirigent gearbeitet, seit vielen Jahren beschäftigt er sich mit Phänomenen der Sensomotorik: von Trainingsabläufen, deren Speicherung und ihrer Abrufbarkeit in der Aufführungs-Situation – und mit speziellen Störungen, die bis hin zu organischen Problemen, etwa der Hand bei Pianisten, der Stimmbänder bei Sprechern und SängerInnen, führen können. Im Bereich der Pianistenhand arbeitet er zusammen mit seinem Schulfreund Günther Straub<sup>i</sup>, selbst Pianist und Hand-Chirurg in Linz und Wien.*

Der künstlerisch-sensible Mensch kann besonders rasch zu einer „Summe spezieller Störungen“ gelangen oder gar „werden“. Solche „Störungen“ werden in aller Regel dem Laryngologen oder dem Handchirurgen zugewiesen. Die Therapie erfolgt dann oft symptomatisch: Knoten werden entfernt, Sehnenfächer chirurgisch rekonstruiert, Sehnen wieder beweglich gemacht. Begleitende Kooperation mit anderen Disziplinen ist gefragt.

So kann man das Auftreten der sogenannten „fokalen Dystonie“ unterschiedlich interpretieren. Bekannte PianistInnen kannten das. Bisweilen äußert sich das Problem nur in auffällig eingewollten Fingern, sobald diese die Tastatur nicht berühren, bisweilen als komplexe Krämpfe. Die fokale Dystonie (δυσ- / dys- „miss-“ und τόνος / tónos „Spannung“) gehört zu häufigen „neurologischen“ – dysfunktionalen – Erkrankungen und äußert sich in nicht beeinflussbaren, bisweilen an bestimmten Stellen auftretenden oder auch lang anhaltenden Muskelkontraktionen.

Die Störung ist lokal und ist in Hirnregionen lokalisierbar, die unter äußerster Präzision komplexe Bewegungen koordinieren. Ja: Man kann das eine „neurologische Erkrankung“ nennen: Sofern es sich nachweislich um ein „fokales Geschehen“ in dem sensomotorischen Cortex handelt.

Doch häufig liegt eine Ursache oder ein Auslöser solcher Störungen auch in der Art des Trainings, auch in einer bestimmten psychischen Haltung; Stressfaktoren haben ihren Anteil, erst dabei kommt es zur Überbeanspruchung, Fehlbelastung. – Bisweilen sehen wir die Somatisierung, oft neurotischer, Konflikte.

Erstaunlich wenig Augenmerk wird in der Ausbildung von KünstlerInnen auf die eigentlichen Bewegungsabläufe gelegt. Das Zusammenwirken von anatomischen Gegebenheiten mit der psychischen Verfasstheit in der Trainings- und Konzert-Situation sind konkrete Themen zwischen (Neuro-) Anatomie, Physiologie und Psychologie, oft aber nicht in der Kunst.

Im Sport wird das seit vielen Jahren erkannt: Auto- und Ski-Rennläufer nützen beispielsweise seit zwei Jahrzehnten Methoden des Biofeedback. Der Autor lernte diese Methode in ihren Anfängen bei Willi Dungal in Gars am Kamp kennen und konnte mit der damaligen Elite der Formel-1 arbeiten. Hier ging es um die Rückkoppelung funktionaler Einheiten in Kombination mit der Imagination einzelner Phasen des Trainings oder Rennens.

In der Kunst werden solche Möglichkeiten oftmals fast vollkommen außer Acht gelassen. Hier geht es um den „Ansatz“, den „Ton“, die „Technik“. Unbewusste Abläufe werden zumeist nur intuitiv angesprochen, Sänger treffen den „Ton“ mit Glück, wenn sie begnadete Lehrer einfach nachahmen (also unbewusst ihre Spiegelneurone<sup>ii</sup> einsetzen). Sie versagen naturgemäß dann, wenn sie versuchen, unbewusste Vorgänge bewusst zu steuern.

Christa Ludwig, Kammersängerin, nun bald in ihren Neunzigern, sagte immer, das Pflegen der Stimme sei nicht nur auf „die paar Millimeter der Stimmbänder“ zu beschränken, sondern müsse den ganzen Menschen angehen: „Leicht sein“. Diszipliniert, damit frei sein! Das Leben sei ein Fluss. Auch die Musik.

Bekannt ist ihr Bonmot, nach der letzten Arie sei Christa Ludwig mit offenem Schal und Mantel durch die Kärntnerstraße gezogen, um sich „endlich einmal zu verkühlen“. Schließlich sei ihr das nicht gelungen. Offenbar wäre da „etwas mit dem Geist gewesen“, das sie daran gehindert hätte...

Der Zusammenhang mit dem Konzept der Psychosomatik, wie Thure v. Uexkuell (1908–2004) und hier in Wien Erwin Ringel (1921–1994) sie lehrten, ist der berühmten Sängerin bewusst, er kann im Grunde doch allen KünstlerInnen intuitiv klar sein.

Ebenfalls klar ist der Bezug zu der – bewusst programmierbaren, unbewusst ablaufenden – Feinmotorik. Ein im Kleinhirn abgespeicherter Bewegungsablauf wird *ohne Zutun des Großhirns* realisiert. Interveniert das Großhirn, dann, aufgrund der „primären Synapsenzeit“ von 0,7msec, zu einem Zeitpunkt mehrere Millisekunden *nach Ablauf* des Vorgangs. So kann bei *cerebellär organisierten Bewegungsabläufen* das Bewusstwerden in Summe einer Kaskade bis zu Zehntelsekunden verzögert einsetzen. Jede Einflussnahme auf automatisierte Bewegungskoordinationen kann sich daher retrograd wie antegrad (auf den Ablauf bereits anstehender, künftiger Prozesse) *störend* auswirken.

Ein Pianist, der sich eines (auch erst nahenden) Spielfehlers bewusst wird, läuft Gefahr, nicht bloß diesen Missgriff zu tun, sondern werden ihm dadurch auch die wohlbekanntesten Folgefehler unterlaufen. – Jemand, der während eines Auftritts in sein Notenmaterial blickt, wird davon abgelenkt und kann den Faden verlieren. Sogar das verunsicherte Denken an einen bestimmten Notentext kann denselben Effekt auslösen. Darum ist das „Auswendig-Singen, -Spielen“ sowohl bei Chören und Ensembles als auch bei Solisten so ungemein hilfreich. Die Phonation koppelt Töne mit Sprache, so kommen mehrere befasste Hirnareale zur Kooperation: Ein Text ist bekanntlich zusammen mit einem Melos sicherer zu rekapitulieren als ohne, eine Tonfolge kann gemeinsam mit Silben besser getroffen und erinnert werden. Hier finden wir die grundlegende Berechtigung der Solmisation.

KünstlerInnen mit wenig Aufführungspraxis können durch solcherlei störende Vorgänge vollkommen aus dem Konzept geraten: Das Großhirn wird noch intensiver beigezogen, bereits sicher geglaubte, internalisierte Bewegungsabläufe funktionieren nicht mehr, weil sie durch abstrakte, aufgeregt korrigierende Gedanken gestört sind, in der Folge kommt es zu einer Verwirrung innerhalb der wiederzugebenden musikalischen Struktur, bisweilen muss die Wiedergabe sogar abgebrochen werden. Das überaus beklemmende Gefühl der Peinlichkeit stellt sich ein.

Just bei der Stimmbildung, bei jedem „Tönen“, ist also diese „ganzheitliche“, also „psychosomatische“, Vor- und Darstellung eines Klanges das wesentliche konstitutive Element.

Kein Gesangspädagoge wird Erfolg haben mit der allein intellektuellen Vermittlung technischer oder mechanischer Kenntnisse. Das Mit- und Nachempfinden hingegen wird die Fähigkeiten übertragen. Das gemeinsame Tönen wird den Körper des Schülers in Resonanz versetzen und mit einmal, wie von selbst, die richtige Stütze, den Resonanzraum bilden helfen.

Als Beispiele hierfür gelten Friedrich Gulda und Rudolf Buchbinder. Beide sagten oft, auf eine besondere Art zu „üben“ – weniger mechanisch an der Klaviatur, eher mental, oftmals durch bloßes „intensives Lesen“ der Partitur. Auch Horowitz sagte das, aber es ist bekannt, dass er vor allem im Alter auch technisch viel übte: Buchbinder und Horowitz, aber auch Rubinstein verbindet ein „Nicht-Üben“, wiewohl jeder von ihnen von sich sagte, *ohne Bach am Morgen* nicht leben zu wollen. Diese Form des imaginierenden „Übens“ weicht nun wesentlich vom Exerzieren bestimmter Bewegungsabläufe ab und kann von Meisterhand zum eigenen Gaudium, zur eigenen Verinnerlichung zelebriert werden, bis an den letzten Tag.

Vor Jahren hat sich eine Arbeitsgruppe um Professorin Adina Mornell an der Kunstuniversität Graz (KUG) verdient gemacht: Sie förderte interdisziplinäre Studien zum Thema „Motoneuron Skills“, Training, Analyse und Optimierung unbewusster, cerebellär programmierbarer Bewegungsmuster. Eine wesentliche Arbeit ist noch erhältlich, sie beschreibt die zu Grunde liegenden Phänomene für Lampenfieber und Auftrittsangst<sup>vii</sup>. Die Professur ist nun umbesetzt, ihr pianistisches Wirken wird seither weitergeführt durch Markus Schirmer, eines Schülers von Svatoslav Richter, dem großen Förderer und Künstler.



Der junge Markus Schirmer fachsimpelt mit Svatoslav Richter

Der Körper soll tönen: er selbst sei Instrument und Medium.

Stellen Sie sich einen Hund vor, der ganz still, halbwach vor Ihnen liegt und „selig“ seufzt. So singen Sie Ihre Arie, so spielen Sie Chopin. Bach. Mozart. Oder Dada. So berühren Sie Ihr Publikum. Ihr Neocortex sei niemals Souffleur, sondern ruhig staunendes, ja: fasziniert staunend horchendes, Publikum:

Da sei zur Gänze Augenblick, *nunc stans*<sup>viii</sup>, im Ruhen ganz Musik.

#### Literatur:

**Volkmar Ellmauthaler:** Lachen – Weinen. Versuch über ein angeborenes psychosomatisches Regulativ. (Orig. 1986), 2. Aufl. 2014 – Wien: editionL ISBN 978-3-902245-03-8.

V. Ellmauthaler: Versuch über das Unsägliche. Von der Not des Terroristen und was Derridas Katze dazu dächte. 3. Aufl. – Wien: editionL 2015. ISBN 978-3-902245-12-0.

**Claude Pichier, Walter Krause:** Der pianistische Anschlag. – Graz: Leykam Pädagogischer Verlag 1972, ohne ISBN (vergriffen).  
Englisch: The Pianist's Touch. – Palo Alto: Perelen Publishers 1973. Library of Congress card number (LCCN) 72-80471 (vergriffen, vorhanden bei Dr. Ellmauthaler).

#### Weiterführende Publikationen:

**Fischer, E.P.:** Mannheimer Forum 97/98. Gedächtnis und Erinnerung. – München 1998.  
**Schacter, Daniel L.:** Wir sind Erinnerung. – Hamburg: Reinbek 1999.

**Squire, Larry R., Kandel, Eric R.:** Gedächtnis. – Heidelberg, Berlin: 1999.

**Squire, Larry R.:** Memory and Brain Systems:1969–2009. – In: Journal of Neuroscience 14, October 2009, 29 (41) – Index: 12711-12716.

**Konrad Lorenz** (1903–1989): Arzt, Biologe, Verhaltensforscher, Nobelpreis 1973.  
Gesinnungsethisch im Rückblick problematisch, wissenschaftlich jedoch bahnbrechend auf dem Gebiet der Vergleichenden Verhaltensforschung (Ethologie):  
<http://www.aeiou.at/aeiou.encyclopl/1863333.htm>

**Irenäus Eibl-Eibesfeldt:** Die Biologie des menschlichen Verhaltens. – München, Zürich: Piper, 2. Aufl 1986. ISBN 3-492-02687-7 (Eibesfeldt ist erster Nachfolger Lorenz').

**Sir Karl Popper** (Würdigung): <http://medpsych.at/Lehrer-SirKarl.pdf>

**Sir Karl Popper, Sir John Eccles:** The Self and its Brain. An Argument for Interactionism. (dt.: Das Selbst und sein Gehirn. – Berlin: 1977 (Kapitel E 7). – Entsprechung in:

**Erhard Oeser, Franz Seitelberger:** Gehirn, Bewusstsein und Erkenntnis. – Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1988; erg., erw. 1995. ISBN 3-534-02532-6.

#### Kontakt:

Dr. Volkmar J. Ellmauthaler: [info@medpsych.at](mailto:info@medpsych.at) in 1220 Wien, Seefeldergasse 18  
Beratung und Trainings, individuell oder für Kleingruppen nach Vereinbarung.  
Web: <http://medpsych.at>

Insel-Seminar: <http://medpsych.at/Insel-Folder.pdf>

Publikationen: <http://medpsych.at/Lieferbare-Buecher.pdf>

Dr. Günther Straub: [sekretariat@handchirurgie.at](mailto:sekretariat@handchirurgie.at) in 4020 Linz, Untere Donaulände 21-25  
Web: <http://www.drstraub.at> – Gemeinsame Seminare werden gesondert angeboten.

**Endnoten:**

- <sup>i</sup> **Dr. Günther Straub** (\*1957):  
<http://www.drstraub.at/> und <http://medpsych.at/DrStraub.html>
- <sup>ii</sup> **Siehe dazu** u.a.: Ellmauthaler, V.: Vorwort zu „Lachen–Weinen“ Ss. 10–18: Grundlagen und angewandte Spiegelneuronenforschung). Das Vorwort ist kostenfrei abrufbar: <http://medpsych.at/lachenweinen-offer.pdf>
- <sup>iii</sup> **Volkmar Ellmauthaler**: Lachen–Weinen. Versuch über ein angeborenes psychosomatisches Regulativ. (1986), 2. Aufl. 2014 – Wien: editionL ISBN 978-3-902245-03-8.
- <sup>iv</sup> **Morbus Dupuytren**: entzündliche Verengung eines Sehnenfachs der Hand bei chronischer Überbeanspruchung, einhergehend mit einer knotigen Verdickung der entsprechenden Sehne, die in einer schmerzhaften Kontraktur bzw. ruckartigen Bewegung mündet („Schnellender Finger“). Operativ behandelbar, bei Fortbestehen der Fehlbelastung können Rezidive auftreten. Baron **Guillaume Dupuytren** (1777–1835), Anatom, Chirurg, Leibarzt Ludwig XVIII. und Karl X.
- <sup>v</sup> **Univ. Prof. Dr. Walter Emil Bernd Krause** (1910–2007). Anatom. – Würdigungen: <http://medpsych.at/Lehrer-Krause.pdf>  
<http://medpsych.at/LehrerKrause+10a.pdf> (zum 10. Todestag 2017)
- <sup>vi</sup> Eine künstlerische wie emotionale Sternstunde sei an dieser Stelle erwähnt:  
**Christa Ludwig**, Mezzosopran und **Leonard Bernstein**, Klavier: Johannes Brahms: Zigeunerlieder Op. 103, Der Tod – das ist die kühle Nacht Op 96/1, Immer leiser wird mein Schlummer Op. 105/2 und 8 weitere Lieder. Live-Recording CBS Records 1978.
- <sup>vii</sup> **Adina Mornell**: Lampenfieber und Angst bei ausübenden Musikern. – Kritische Übersicht über die Forschung. In: Schriften zur Musikpsychologie und Musikästhetik Nr.14. – Berlin, Oxford, NY/NY, Wien: Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften: 1. Aufl. Frankfurt / Main 2002. ISBN 978-3-631-39744-5.
- <sup>viii</sup> Der Begriff des „**nunc stans**“ – des Verweilens im ruhenden Sein – wird eindrücklich von **Goethe** geschildert (Faust I),
- Werd ich zum Augenblicke sagen:  
Verweile doch! du bist so schön!  
Dann magst du mich in Fesseln schlagen,  
Dann will ich gern zugrunde gehn!*
- und später von **Handke** aufgenommen, besonders in dessen Versuchen zum *Geglückten Tag* (1991) und *Stillen Ort* (2012). Später auch bei Barbara **Reik**, in: *Barbarossa und die Wäscherin*. – Sulzbach-Rosenberg: Yellow King Productions 2014.  
<http://medpsych.at/B-Reik-Barbarossa-Rez.pdf>

Guten Tag,

Dear Madam, Sir,

schön, dass Sie sich für diesen Artikel interessieren; er kann für eine geringe Gebühr bestellt werden:

We appreciate your being interested in this essay which can be ordered for little money.

1

Projekt: Atmen-Bewegen-Kunst € 3,30

2



Bitte hier einzahlen:

BIC/SWIFT: VBOEATWW (other than EU)  
IBAN: **AT44 4300 0328 6193 0017**

Payable here:

Ihren Wunsch erfüllt prompt, diskret ab dem Tag der Valutierung.

edition 

will serve you promptly with discretion by the date of valuation.

Weitere Publikationen finden Sie hier:

Publikationen

Further publications can be found here:

Für jede *andere Nutzung* gilt das Urheberrechtsgesetz (UrhG) sowie unsere AGB.

For any *professional purpose*, see conditions (GTU, UrhG).