

<b>Zeitschrift:</b>	Basler Jahrbuch für historische Musikpraxis : eine Veröffentlichung der Schola Cantorum Basiliensis, Lehr- und Forschungsinstitut für Alte Musik an der Musik-Akademie der Stadt Basel
<b>Herausgeber:</b>	Schola Cantorum Basiliensis
<b>Band:</b>	20 (1996)
<b>Artikel:</b>	"La haute gymnastique musicale" - Apparate zur Ausbildung des Körpers am Klavier im 19. Jahrhundert
<b>Autor:</b>	Kirnbauer, Martin
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-869069">https://doi.org/10.5169/seals-869069</a>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

„LA HAUTE GYMNASTIQUE MUSICALE“  
– APPARATE ZUR AUSBILDUNG DES KÖRPERS AM KLAVIER  
IM 19. JAHRHUNDERT

von MARTIN KIRNBAUER

Da, wo das bloße Virtuosenthum anfängt, und sei es noch so bedeutend, da hört der Geist auf. [...] Die Finger der heutigen Virtuosen sind vortrefflich eingeölt, da stockt nichts, da knarrt nichts; ein Rad, ein Finger will ich sagen, greift in den andern ein, daß es eine Freude ist, aber Welch' dürftige Musik geben sie! [...] Weg mit den Genfer Uhrwerken! Die Maschinen und Räderwerke sind ganz vortrefflich, aber die Musik taugt zum Teufel nichts.<sup>1</sup>

Dieser anschauliche Bericht über in Maschinen mutierte Musiker in Robert Schumanns *Neuer Zeitschrift für Musik* von 1843 ist vielleicht mehr als nur ein starkes Bild für klavierspielende Virtuosen. Er könnte sogar wörtlich zu nehmen sein, visualisiert er doch zugleich die Apparate und Gerätschaften, die im ganzen 19. Jahrhundert und noch bis in die 1930er Jahre hinein zum Ausbilden, Trainieren und Disziplinieren von KlavierspielerInnen eingesetzt wurden. Während diese Klavierspiel-Maschinen heute fast vergessen und nurmehr wegen ihrer Kuriosität oder im Zusammenhang mit Schumanns Lähmung der rechten Hand bekannt sind, waren sie seinerzeit keineswegs außergewöhnlich und hatten ihren festen Platz in der Klavierpädagogik.

Es hat seine Gründe, warum die meisten dieser Apparate gerade im 19. Jahrhundert und besonders für PianistInnen konstruiert wurden. Mit einigen Stichworten möchte ich zunächst einen Hintergrund skizzieren, vor dem anschließend eine kleine Geschichte der „handanlegenden“ Erziehungsmethoden am Klavier erzählt werden kann.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> „Dblr.“ [=Davidsbündler], „Briefe aus Paris“, in: *NZfM* 18 (1843), 82–83.

<sup>2</sup> Eine eigentliche Geschichte ist noch zu schreiben, hingewiesen sei aber auf folgende Literatur, die Beiträge zu unterschiedlichen Aspekten bietet: Paul Raspé, „Pianos, virtuoses et instruments de torture à l'époque romantique“, in: *Clés pour la musique* Nr.31/32 (1971), 11–14; David B. Huron, *Physiology and music in the late Industrial Revolution: A catalogue of sources*, Waterloo 1981 (maschschr.); Wolfgang Scherer, *Klavier-Spiele - Die Psychotechnik der Klaviere im 18. und 19. Jahrhundert* (= Materialität und Zeichen) München 1989 (zugleich Diss. Freiburg 1988); Andreas Ballstaedt & Tobias Widmaier, *Salonmusik. Zur Geschichte und Funktion einer bürgerlichen Musikpraxis* (= BzAfMw 28), Wiesbaden & Stuttgart 1989; Martin Gellrich, „Die Disziplinierung des Körpers. Anmerkungen zum Klavierunterricht in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts“, in: Werner Pütz (Hg.), *Musik und Körper* (= Musikpädagogische Forschungen 11), Essen 1990, 107–138; Robert E. Sheldon, Eintrag „Keyboard practice and exercise aids“, in: Robert Palmieri (Hg.), *Encyclopedie of keyboard instruments 1: The piano*, New York & London 1994, 194–202.

Das Klavier avancierte vom Ende des 18. Jahrhunderts an zum wichtigsten Musikinstrument einer bürgerlichen Musikkultur, präsent nicht nur in den Konzertsälen, sondern auch in den Privatwohnungen. Dort befriedigte es den täglichen Bedarf an Verfügbarkeit der in Konzerten zu hörenden Musik, die große Musik konnte in reduzierter Form wie Klavierauszügen und Bearbeitungen im eigenen Heim reproduziert werden.

Die Aufgabe der häuslichen Aufführung fiel vornehmlich der „höheren Tochter“ zu, in deren Erziehungsprogramm das Klavierspiel seinen festen Platz einnahm.<sup>3</sup> Marie d'Agoult, Schriftstellerin und Lebensgefährtin Franz Liszts, bemerkte scharfsinnig, daß es bei diesem obligatorischen Klavierunterricht nicht so sehr um die Musik ging als um das Abrichten der jungen Mädchen:

On sait qu'en France les leçons de piano considérées comme le complément de toute bonne éducation, n'ont aucunement pour but d'initier une jeune fille au grand art de la musique, mais seulement de faire d'elle une machinale, une insipide exécutante, capable, en attendant le mariage, de divertir pendant une heure l'ennui des soirées de famille, de jouer en mesure, ou à peu près, une contredanse pour faire danser les voisines, à la campagne, d'accompagner au besoin quelque virtuose de sa force, exercée celle-là, aux arpèges de la harpe, ou bien à la romance.<sup>4</sup>

Das Klavier diente der Sozialisation und wurde als ein zentraler Ort der Menschenformung und -bildung entdeckt. Das Erlernen des Instrumentes verlangte das Beherrschen des Körpers wie auch der Empfindungen und fesselte die SpielerInnen täglich für längere Zeit an ihr Instrument. Besonders drastisch wird dieser Zusammenhang von Klavierspiel und Körper-Disziplinierung in einer Abbildung aus Jacques Delpechs *De l'orthomorphie* von 1828 ausgedrückt:

<sup>3</sup> Siehe u.a. Arthur Loesser, *Men, women, and pianos. A social history*, New York 1954 (3/1990); Freia Hoffmann, *Instrument und Körper. Die musizierende Frau in der bürgerlichen Kultur*, Frankfurt/M. & Leipzig 1991 (Habil.-Schrift Oldenburg 1987); Richard Leppert, *The sight of sound. Music, representation, and the history of the body*, Berkeley, Los Angeles & London 1993.

<sup>4</sup> Daniel Stern [= Marie d'Agoult], *Mes Souvenirs 1806–1833*, Paris 1877, 114: „Bekanntlich sollen in Frankreich die Klavierstunden – notwendig zur Vervollständigung einer jeden guten Erziehung – ein junges Mädchen keineswegs in die Kunst der Musik einweihen; sondern sie machen aus ihr eine maschinenhafte und fade Ausführende, die, wartend auf die Ehe, die Langeweile der Familienabende für eine Stunde zerstreuen, für den Tanz der Nachbarinnen auf dem Land eine Contredanse mehr oder weniger im Takt spielen, und, wenn nötig, irgendeine in Harfenarpeggien oder Romanzen geübte Virtuosin nach Kräften begleiten kann.“

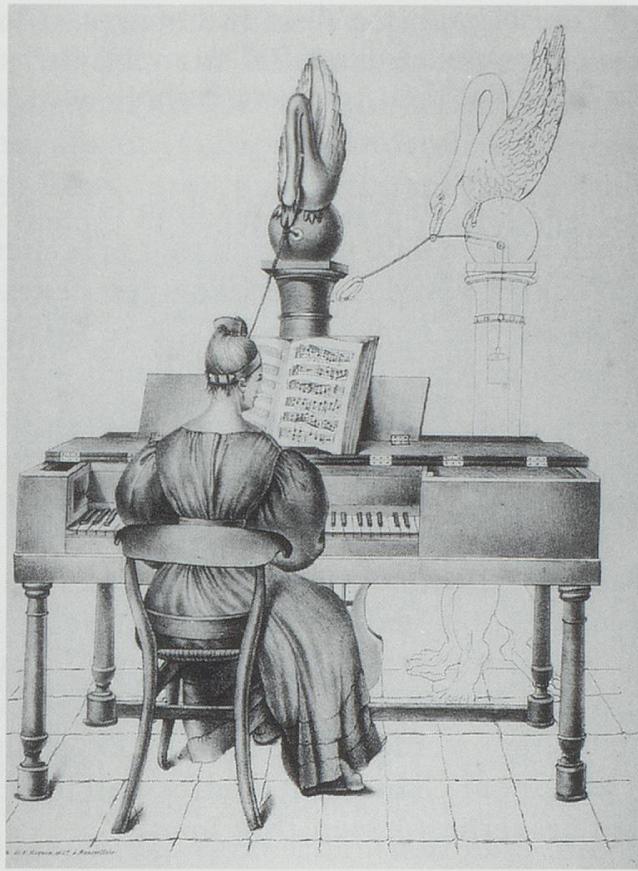


Abb. 1 Jacques Delpech, *De l'orthomorphie ou de l'art appelé orthopédique*, Paris 1828, planche LXVIII: „colonne à contre-poids, pour l'étude du piano, de la harpe, du dessin, etc.“

Schauplatz der Vollstreckung ist der Platz vor dem Instrument, der dort angebundene (weibliche) musizierende Körper lässt sich beiläufig bilden und formen.<sup>5</sup>

Die technische Entwicklung der Klavierinstrumente und – damit verbunden – ihrer Spieltechnik und Musik liefert konkrete Gründe für die im 19. Jahrhundert in Mode kommenden mechanischen Übehilfen:

Zu Anfang dieses Jahrhunderts, als die alten berühmten, dünnen, bescheidenen Silbermannschen Claviere und Kielflügel von 5 Octaven, worauf Mozart und Haydn spielen mussten, den Hammerklavieren von 6 Octaven und ersten An-

<sup>5</sup> *De l'orthomorphie, par rapport à l'espèce humaine; ou recherches anatomico-pathologiques sur les causes, les moyens de prévenir, ceux de guérir les principales difformités, et sur les véritables fondemens de l'art appelé orthopédique*, Paris 1828, planche LXVIII: „colonne à contre-poids, pour l'étude du piano, de la harpe, du dessin, etc.“ – Der in der Abbildung durch den Schwan angedeutete sexuelle Subtext soll hier nicht weiter verfolgt werden, genauso wenig wie der wichtige Kontext der Androïden des 18. Jahrhunderts wie z.B. in Julien Offroy de Lamettries *L'homme machine* und der zeitgenössischen pädagogischen Vorstellungen etwa eines Daniel Gottlob Moritz Schreber.

fängen unserer grossen Pianoforten Platz machten, entwickelte sich auch das sogenannte Bravourspiel, was sich durch Vollstimmigkeit, schnell abwechselnde Harmoniefolgen, Brillanz, Keckheit, grössere Technik und ganz neue Klangeffecte auszeichnete.<sup>6</sup>

Diese Beobachtungen Friedrich Wiecks aus dem Jahr 1853 zur veränderten Bau- und Spieltechnik liessen sich ergänzen und präzisieren, wie z.B. durch Hinweise auf den Wechsel von der leichtgängigen deutschen zur schwereren englischen Mechanik, die zunehmend stärkere Saitenspannung und die dadurch benötigte größere Anschlagskraft, die sich wandelnde und zunehmend normierte Arm- und Handstellung beim Spiel, den sich verändernden Fingersatz, die wachsenden musikalisch-technischen Anforderungen, die Systematisierung der Spieltechnik in Einzelemente etwa in Form von Etüden etc.<sup>7</sup>

Die zu Beginn des 19. Jahrhunderts einsetzende industrielle Produktion von Klavieren hatte zur Folge, daß die Firmen immer größere Stückzahlen von Instrumenten an einen stetig wachsenden Markt von Abnehmern liefern konnten.<sup>8</sup> Im gleichen Maße mußte dieser Markt von Klavierlehrern und Klavierschulen bedient werden. Diese rasche Expansion und Oekonomisierung hinterließ auf einem Gebiet mit traditionell persönlichen und übersichtlichen Unterrichtsverhältnissen ihre Spuren.

\*

Der früheste Beleg für ein mechanisches Hilfsmittel im Klavierunterricht findet sich in François Couperins *L'Art De toucher Le Clavecin* (Paris 1717). Couperin stellt fest, daß Kinder zwischen sechs und sieben Jahren wegen der besseren Möglichkeit der Handformung zur Unterrichtung am geeignetsten wären,<sup>9</sup> und er beginnt mit dem peniblen Adjustieren des

<sup>6</sup> Friedrich Wieck, *Clavier und Gesang – Didaktisches und Polemisches*, Leipzig 1853, 104; ganz ähnlich äußerten sich François-Joseph Fétis & Ignatz Moscheles, *Méthodes des Méthodes de Piano ou Traité de l'Art de jouer de cet Instrument ...*, Paris s.a. [1840] (Reprint Genève 1973), 1–2.

<sup>7</sup> Siehe Roland Häfner, *Die Entwicklung der Spieltechnik und der Schul- und Lehrwerke für Klavierinstrumente* (= Schriftenreihe des Musikwissenschaftlichen Seminars der Universität München 2), München 1937; Kurt Hahn, *Über die Zusammenhänge von Klavierbau und Klavierspiel. Von den Anfängen im 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart* (Diss. Berlin 1952); Elizabeth Norman McKay, *The impact of the new pianofortes on classical keyboard style: Mozart, Beethoven and Schubert*, West Hagles 1987; Martin Gellrich, a.a.O.

<sup>8</sup> Siehe z.B. Malou Haine, *Les facteurs d'instruments de musique à Paris au XIXe siècle. Des artisan face à l'industrialisation* (= Faculté de Philosophie et Lettres XCIV), Bruxelles 1985.

<sup>9</sup> „... naturellement, pour mouler; et former des Mains à L'exercice du Clavecin, le plutot, est le mieux“, *L'Art De toucher*, 3.

Körpers vor der Klaviatur. Um die Haltung der Hände in die richtige Höhe zu korrigieren, empfiehlt er ein Stöckchen, das zwischen beide Arme des Spielenden geschoben und als Hebel vom Lehrer bedient wird.<sup>10</sup>

Zur Kontrolle einer absolut ruhigen Handstellung legten Muzio Clementi und Daniel Gottlob Türk ihren SchülerInnen Gewichte oder Münzen auf den Handrücken;<sup>11</sup> Johann Nikolaus Forkel hängte Gewichte an die Handgelenke;<sup>12</sup> es wird auch von einem Glas Wasser berichtet, das „im Falle“ eines Fehlers deutlichere Spuren auf dem Körper hinterließ.<sup>13</sup> Das Grundprinzip eines zusätzlichen Gewichtes wurde im Laufe des 19. Jahrhunderts weiter verfolgt, allerdings mit der vornehmlichen Absicht der Kräftigung der Muskulatur in Fingern und Händen. Entwickelt wurden schwere Manschetten für die Handgelenke,<sup>14</sup> Schmuckstücke vergleichbare Fingerringe und Armreifen<sup>15</sup> oder Handschuhe mit eingenähten Gewichten an den Fingerkuppen.<sup>16</sup>

Eine andere und neue Qualität findet sich in kleinen Geräten, die unter Namen wie „Digitorium“, „clavier de poche“ oder „Piano muet portatif“ bekannt wurden. Es handelt sich im Prinzip um ein handliches Gehäuse mit einer Tastatur begrenzten Umfangs, deren Tastendruck regulierbar ist. Die seitlichen, teils mit Samt bezogenen Überstände des „Digitoriums“ (s. Abb. 2) dienen Dehn- und Spreizübungen der Finger. Eine Anekdote über Johann Nikolaus Forkel veranschaulicht eine mögliche Benutzung:

Bisweilen ritt ich mit Forkel spazieren; er nie anders als Schritt vor Schritt. Wenn ich dann ihn verlassend in gestrecktem Galopp vorwärts und wieder zu ihm zurückritt, fragte er: „Sind Sie nun weiter gekommen wie ich?“ Meiner nahe liegenden Entgegnung fügte ich die Frage hinzu: „Aber was haben Sie denn unter der Zeit gemacht?“ – „Klavier gespielt.“ – „Klavier gespielt? Wie das?“ –

<sup>10</sup> „Sy vne personne a un poignet trop hault en jouant, le seul remède que j'aye trouvé, est de faire tenir vne petite baguette=pliante par quelqu'un; laquelle sera passée par dessus le poignet déffectueux; et en mémemps par dessous l'autre poignet. Sy le déffaut est opposé, on fera le Contraire. Il ne faut pas, avec cette baguette, contraindre absolument celuy, ou celle qui joue. Petit=à=petit ce déffaut se corige; et cette invention m'a seruie tres utilement.“ *L'Art De toucher*, 4.

<sup>11</sup> Siehe Grete Wehmeyer, *Carl Czerny und die Einzelhaft am Klavier oder Die Kunst der Fingerfertigkeit und die industrielle Arbeitsideologie*, Kassel etc. 1983, 158.

<sup>12</sup> Nach Georg Pügner, *Johann Bernhard Logier – Leben und Werk, Ein Beitrag zur Entwicklung des musikalischen Gruppenunterrichts* (Diss. Leipzig 1959), 47.

<sup>13</sup> Eugenio Pirani, *Die Hochschule des Klavierspiels op.88*, 2 Teile, Berlin 1905, 7; Kurt Schubert, *Die Technik des Klavierspiels*, Berlin 1931, 129.

<sup>14</sup> Von August P. Scheurman 1885 und von Julius Caesar 1886 (David B. Huron, *Physiology and music*, AA & AB).

<sup>15</sup> „Agili-Main“ von François-Jules Monestier 1857 oder ein ähnliches „Muscle-Developing Finger-Band“ von Samuel Hosfeld, 1904 (David B. Huron, *Physiology and music*, AC & AD).

<sup>16</sup> Von Immanuel Liebich 1867 (David B. Huron, *Physiology and music*, AE).

Hierauf zog er ein Griffbrett von c, cis, bis g aus der Tasche, dessen Klaves zugleich dem Finger- und Federndruck unterlagen. „In dieser Weise,“ fügte Forkel hinzu, „thue ich vieles zu gleicher Zeit: ich mache mir reitend eine gesunde Bewegung, erfreue mich an der Natur, beobachte das Wetter, und übe mich bald mit dieser, bald mit jener Hand.“<sup>17</sup>

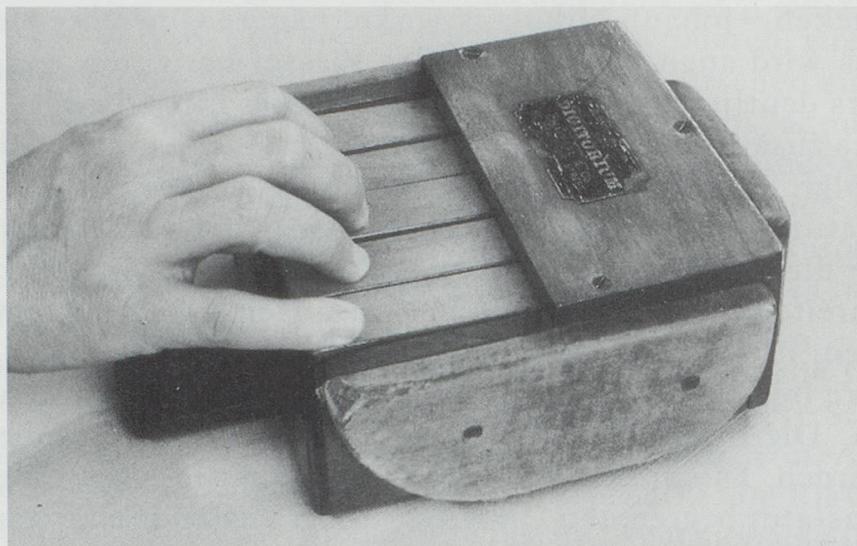


Abb. 2 „Digitorium“ von Chappel & Co., London 19. Jahrhundert. Historisches Museum Basel, Inv.-Nr. 1989.412.

Dieser Gebrauch eines „Digitoriums“ erinnert an die zur gleichen Zeit beliebten Spazierstockinstrumente, nur handelt es sich hier um ein amusikalisches Trainingsgerät. Zweck ist neben dem unablässigen Fingertraining fernab des Musikanstruments die optimale Oekonomisierung der privaten Zeit, die stets gewinnbringend zu nutzen ist. Dieser Aspekt wird in den Patenten einiger Apparate auch explicit formuliert: „... to economize the time and patience of pianoforte and harp players, by rendering unnecessary so much practice on those instruments as is now required to attain a given amount of proficiency in fingering.“<sup>18</sup>

Den tragbaren Miniaturklaviaturen – die es auch kombiniert mit abgestimmten Glöckchen zum gleichzeitigen Einprägen von absoluten Tonhöhen gab<sup>19</sup> – gleichen im Prinzip die weit verbreiteten „stummen Klaviaturen.“ Sie sollen den Kontakt mit der Tastatur auch „im Wagen und sogar im Bette“ gewährleisten.<sup>20</sup> Einige – wie z.B. die von Liszt benützten –

<sup>17</sup> Friedrich von Raumer, *Lebenserinnerungen und Briefwechsel*, Leipzig 1861, 42.

<sup>18</sup> So William Prangley in seinem British Patent No. 114 vom 16. Januar 1856, zit. nach *Patents for inventions. Abridgements of specifications relating to music and musical instruments. A.D. 1694–1866*, London 2/1871 (Reprint London s.a.), 232.

<sup>19</sup> Adolph Bernhard Marx, *Die Musik des neunzehnten Jahrhunderts und ihre Pflege. Methoden der Musik*, Leipzig 1855, 412–413.

<sup>20</sup> So Friedrich Kalkbrenner, *Méthode pour apprendre le piano à l'aide du guide-mains, ...* (op.108), Paris & Leipzig o.J. [1831], 28.

waren so eingerichtet, daß sie gleichzeitig die Muskelkraft der Hände trainierten. Schon Robert Schumann bemängelte, „von Stummen kann man nicht sprechen lernen,“<sup>21</sup> und folgerichtig brachte man den „stummen Klaviaturen“ das Sprechen bei, indem ein Klicken jede Tastenbedienung begleitete und eine akustische Kontrolle des Anschlags ermöglichte. Diese auch als „legato monitor“ bezeichneten Systeme kamen z.B. bei den um die Jahrhundertwende sehr weit verbreiteten „Virgil keyboards“ oder „Techniphones“ zur Geltung.<sup>22</sup>

Die weit reichende Konsequenz dieser vergleichsweise simplen Gerätschaften darf nicht gering geschätzt werden. Obwohl eigentlich ein klingendes Musikinstrument erlernt werden soll, sind Tonerzeugung und Klang von der Betätigung der SchülerInnen getrennt. Zugleich ist das Üben am Gerät aus der konkreten Unterrichtssituation herausgelöst und zunehmend einer selbständigen Kontrolle überlassen. So findet eine Instanzverlagerung vom unterrichtenden Lehrer an den übenden Schüler statt, vermittelt über eine Maschine; der Lehrer kontrolliert nurmehr in Abständen das Ergebnis. Zu dem Argument des (Er-)Sparens von Übzeit am Instrument tritt die Ersparnis von zu bezahlender Unterrichtszeit. Der Lehrer hingegen kann mehr SchülerInnen ausbilden. Später wird von Befürwortern einiger Apparate auch noch das Schonen der teuren Klaviere durch den Gebrauch von mechanischen Hilfen angeführt werden.<sup>23</sup>

Zu einem anderen Typus gehören Systeme, die am Klavier montiert werden und zumeist die Arm- und Handstellung der SpielerInnen kontrollieren. Sehr weit verbreitet war der „Chiroplast“ – oder „Handdirector to Piano-forte“ – von Johann Bernhard Logier (s.Abb. 3, folgende Seite): Dieses 1814 patentierte Gerät besteht aus einem längs oberhalb der Klaviatur montierten Rahmen, in dem horizontal beweglich sogenannte „Finger Guides“ angebracht sind; zusätzlich gibt es metallene Führungen für die Handgelenke. Diese Teile fixieren die Hand- und Fingerstellung über der Tastatur und verhindern beim Spiel jede nutzlose und falsche Bewegung.

Der „Chiroplast“ war nur Teil eines umfassenden Klavierunterrichtssystems mit über der Tastatur angebrachter Notentafel zum raschen Einprägen von Noten und den dazugehörigen Tasten, Gruppenunterricht (auch

<sup>21</sup> „Musikalische Haus- und Lebensregeln“ (ca. 1848), in: *Gesammelte Schriften über Musik und Musiker*, Leipzig 5/1914, Bd. 1, 163. Mit einem ähnlichen Bild – „marcher sur la tête pour faire une promenade“ – wandte sich Frédéric Chopin gegen Übehilfen; Frédéric Chopin, *Esquisses pour une méthode de piano*, hg. von Jean-Jacques Eigeldinger (= Harmoniques-Séries: Écrits de musiciens), Mayenne 1993, 40.

<sup>22</sup> Siehe Dorothea A. Nahm, *The Virgil keyboard and keyboard pedagogy method* (Music Diss. Catholic University of America) Washington D.C. 1983.

<sup>23</sup> Camille Pleyel in seinem Empfehlungsschreiben in: Casimir Martin, *Méthode de chiro-gymnaste, ou Gymnase des doigts*, Paris 1843, 15–6; Thomas Giddings weist 1884 in seinem Patent für einen „Arm and Finger Guide“ auf die Schonung des „polished surface of the frame-work in the rear of the key-board“ hin, zit. nach David B. Huron, *Physiology and music*, FD.

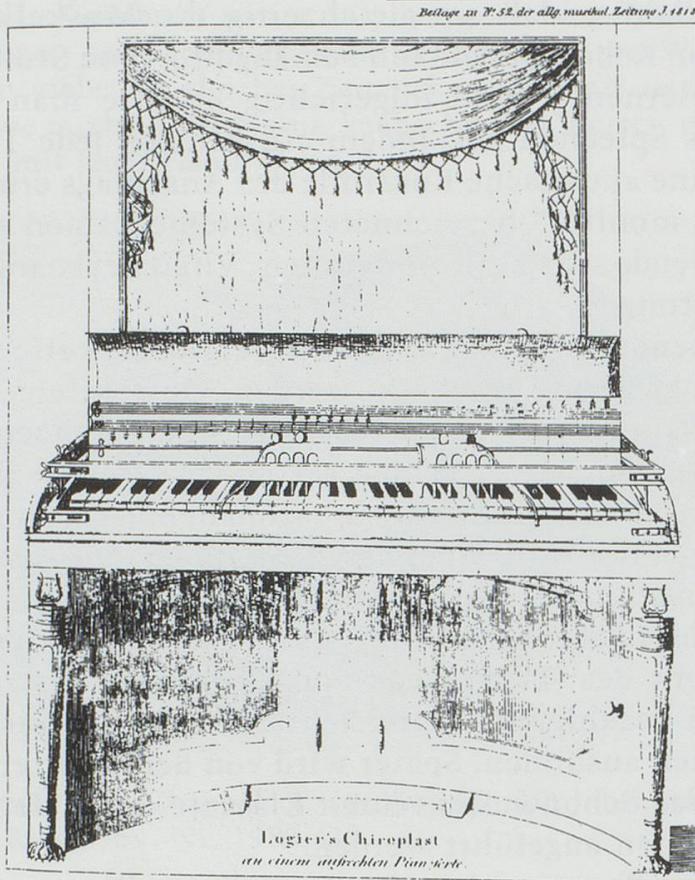


Abb. 3 „Chiroplast“ von Johann Bernhard Logier, Beilage zur AMZ 29 (1818), Nr. 52 vom 30. Dezember.

auf stummen Klaviaturen), einem höchst modernen Vermarktungssystem mit Lizenzvergabe und Clubgründungen etc.<sup>24</sup> Logiers System wurde seinerzeit viel diskutiert, in Preußen sollte es sogar nach Vorstellungen der Regierung das offizielle staatliche System des Musikunterrichts werden. Der in diesem Zusammenhang geprägte Begriff von einer „Klavierspielfabrik“ charakterisiert sehr anschaulich das Vorhaben.

Der „Chiroplast“ wurde häufig kopiert und variiert, z.B. in dem „guide-mains“ oder „Handleiter“ des Klaviervirtuosen Friedrich Kalkbrenner von 1831: Es handelt sich nurmehr um eine längslaufende Leiste, die ein Absinken der Hände verhindern und durch das Auflegen eine Stärkung der Fingermuskulatur erreichen soll; auch die besonders bei Anfängern hinderliche Steifheit der Finger würde so vermieden. Kalkbrenner propagierte dieses Gerät in seiner Klavierschule mit dem Versprechen: „Mon secret le voici.“<sup>25</sup> Gemeinsam mit diesem Schulwerk wurde es auch vertrieben; offenbar erfolgreich, denn allein innerhalb des ersten Jahres wurden in Paris 800 Geräte abgesetzt, und sie waren noch bis weit in die zweite Jahrhundert-

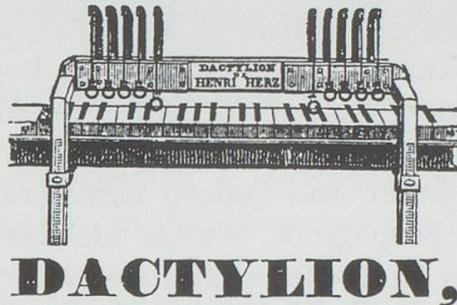
<sup>24</sup> Georg Pügner, *Johann Bernhard Logier*, a.a.O.

<sup>25</sup> *Méthode*, 1.

hälften hinein erhältlich.<sup>26</sup> Zu den zufriedenen Kunden gehörte auch Friedrich Wieck, der mit den „guide-mains“ handelte und auch seine Tochter Clara damit schulte.<sup>27</sup>

Eine u. a. von Charles Gounod, Clara Schumann, Hans von Bülow, Camille Saint-Saëns positiv besprochene Variante stellt der „guide-mains automatique pour le jeu legato“ von Wilhelm Bohrer dar.<sup>28</sup> Hier liegen die Handgelenke auf Stützen auf, die auf einer Schiene längs der Tastatur gleiten können: Ist der Druck der Arme zu groß, blockieren sie, hebt sich die Hand zu hoch, fallen die Stützen klappernd herunter. Das Attribut „automatique“ bezieht sich auf die dadurch überflüssige Kontrolle durch einen Lehrer.

Das Konkurrenzprodukt zum Kalkbrennerschen „guide-mains“ war das „Dactylion“ von dem Klaviervirtuosen Heinrich Herz (s. Abb. 4). Dieses



## DACTYLION,

### Vorrichtung

mit Federn versehen, bestimmt, die Finger gesenkt, stark  
und von einander unabhängig zu machen, dem Clavier-  
spiele die gehörige Gleichheit zu geben und sich einen  
schönen Vortrag anzueignen,

genehmigt durch das Institut Frankreichs,

erfunden

von

**Henri Herz.**

In Frankreich, England und Deutschland patentiert.

**Einzig Niederlage in Deutschland,**  
bei B. Schott's Söhnen,  
in Mainz.

Abb. 4 „Dactylion“ von Heinrich Herz, Anzeige in NZfM 4 (1836), Nr.40 vom 14. Juni, 202.

<sup>26</sup> Hans Nautsch, *Friedrich Kalkbrenner. Wirkung und Werk* (= Hamburger Beiträge zur Musikwissenschaft 25), Hamburg 1983, 199.

<sup>27</sup> „Der alte Clavierschulmeister“ [= Friedrich Wieck], „Beiträge zum Studium des Pianofortespisels, 1. Ueber den Handleiter“, in: NZfM 1 (1834), 5–6 & 9–10; Franz Brendel, *Geist und Technik im Clavierunterricht. Andeutungen zur methodischen Gestaltung desselben unter technischen, pädagogischen und künstlerischen Gesichtspunkten. Für Lehrer und Lernende, Eltern und Erzieher*, Leipzig o.J. [1867], 43. Wiecks zurückhaltendere bis kritischen Äußerungen gegenüber mechanischen Übehilfen datieren aus einer späteren Zeit.

<sup>28</sup> David B. Huron, *Physiology and music*, FQ; Martin Gellrich, „Die Disziplinierung des Körpers“, 122–123.

1836 nur nach Rechtsstreitigkeiten patentierte System – Herz soll bereits bekannte Geräte kopiert haben – besteht aus zehn Ringen für die Finger, die an Fäden über der Tastatur herabhängen. Durch Federn an den Befestigungspunkten der Fadenenden sollen „die Finger gelenkig, stark und von einander unabhängig machen, dem Clavierspiele die gehörige Gleichheit geben“ und „helfen, sich einen schönen Vortrag anzueignen.“<sup>29</sup> Begleitend gab Herz 1,000 Übungen für das *Dactylion* heraus, ein fast unerschöpflicher Fundus für das tägliche Trainingsprogramm. In der für die russische Pianistenschule einflußreichen Klavierschule von Antoni Kontski, *L'Indispensable du Pianiste*, wird empfohlen, diese mechanischen Übungen mit dem „Dactylion“ je 75mal zu repetieren.<sup>30</sup> Der stupiden Mechanik des Gerätes entspricht eine stupide Mechanik des Übens.

Eine verfeinerte Variante des „Dactylions“ stellt der Apparat mit dem sprechenden Namen „Nolimetangere“ von 1849 dar: Es handelt sich eigentlich um eine Kombination der Systeme von Logier und Herz, nur stecken in der unteren Frontleiste vor der Klaviatur kleine Nägel, die bei falscher Handhaltung schmerhaft korrigieren.<sup>31</sup>

Die Idee einzelner Bänder und Federn zum Kräftigen und Dehnen der Finger wurde vielfach propagiert. Weiter als das „Dactylion“ geht eine unabhängig vom Klavier anzuwendende automatische Trillermaschine, die Leonhard Mälzl 1837 vorstellte:<sup>32</sup> Die zu übenden Finger werden auf zwei Tasten aufgelegt, die mit der jeweils freien Hand mittels einer Kurbel abwechselnd angehoben werden. Die je nach Kurbelgeschwindigkeit hohe passive gegenläufige Bewegung der Finger soll ihnen Kraft geben und zugleich den „ohrenzerfleischenden Schall der Trillerübung“ vermeiden, ein akustisch-hygienisches Argument, das öfter für Übemechaniken reklamiert wurde.<sup>33</sup> Mälzl nannte seine Erfindung „Fingerschneller,“ vergleichbare spätere Erfindungen trugen die eleganteren Namen „flexomanus“<sup>34</sup> oder „Ochydactyl“<sup>35</sup>.

Technisch ausgetüftelt sind die sogenannten Fingerturnbretter, die eine ganze Reihe von unterschiedlichen Übeeinrichtungen versammeln. Prototyp hierfür ist der „Chirogymnaste,“ eine Erfindung des Pariser Klavierbauers Casimir Martin aus dem Jahre 1841.

<sup>29</sup> So die Werbung in *NZfM* 4 (1836), Beilage zu Nr. 40.

<sup>30</sup> *L'Indispensable du Pianiste. Exercises quotidiens*, op.100, Leipzig 1851, 2; zit. nach Martin Gellrich, *Üben mit Lis(z)t. Wiederentdeckte Geheimnisse aus der Werkstatt der Klavierschulen*, Frauenfeld 1992, 41.

<sup>31</sup> Robert E. Sheldon, „Keyboard practice and exercise aids“, a.a.O. 196.

<sup>32</sup> Joseph Fischhof, „Ueber die Art des Gebrauches der von Leonhard Mälzl neu erfundenen k. k. privileg. Maschinen: des Fingerschnellers und Fingerspanners“, in: *NZfM* 6 (1837) Nr.30, 115–116 & 119–120.

<sup>33</sup> Vgl. Tobias Widmaier, „In Pianopolis. Der Kampf gegen die ‚Clavierseuche‘ im Kaiserreich“, in: *NZfM* 151/6 (1990), 16–20.

<sup>34</sup> Von Norace A. Nathan aus Philadelphia von 1857 (David B. Huron, *Physiology and music*, CD).

<sup>35</sup> Von Georges Rétif 1923–6 (David B. Huron, *Physiology and music*, CF).

Abb. 5–8: „Chirogymnaste“ von Casimir Martin, Paris 1843. Historisches Museum Basel, Inv.-Nr. 1916.243.

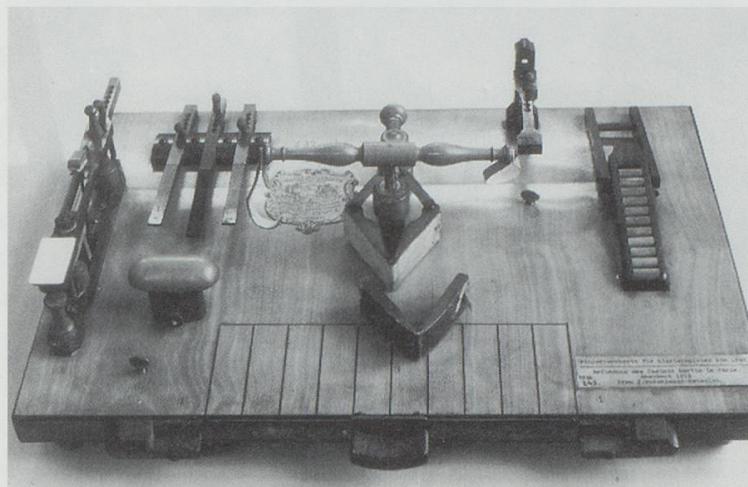


Abb. 5

Auf einem Brett sind neun Stationen montiert, die – ähnlich einem „Trimm-Dich-Pfad“ – täglich morgens und abends je fünf Minuten hintereinander zu absolvieren sind. Den Leitfaden dazu liefert eine von Martin verfaßte *Méthode de Chirogymnaste*, in der er weitgehend anatomisch argumentiert.<sup>36</sup>

Die 1. Station hat die Spreizung der Finger bis zur Dezime zum Ziel. Dabei liegt der Daumen auf einem Vorsprung auf, während der kleine Finger auf einem Schlitten gleitend die anvisierte Dehnung ausführt. Für die Bewältigung der 2. Station (s. Abb. 6) müssen hölzerne Schutzplättchen zwischen zwei Finger geklemmt werden. Diese werden dann mit Kraft gegen den fest montierten Keil geführt, dessen Winkel über eine Schraube sukzessive zu steigern ist. Zur Entspannung des Greifmuskels dient das 3. Gerät (s. Abb. 7, folgende Seite): Besonders der für das Klavierspiel anatomisch problematische vierte Finger wird über kleine Rollen gleitend steil nach oben gedehnt. Nach etwa drei Monaten sollte der steilste ein-

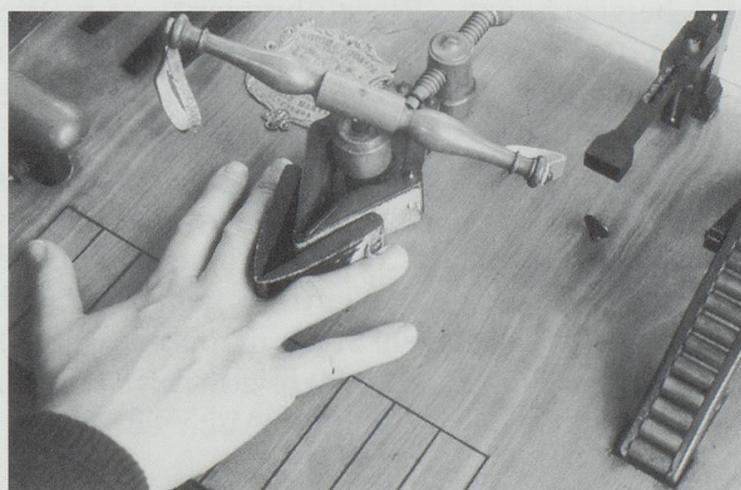


Abb. 6

<sup>36</sup> Casimir Martin, *Méthode de chiro-gymnaste*.

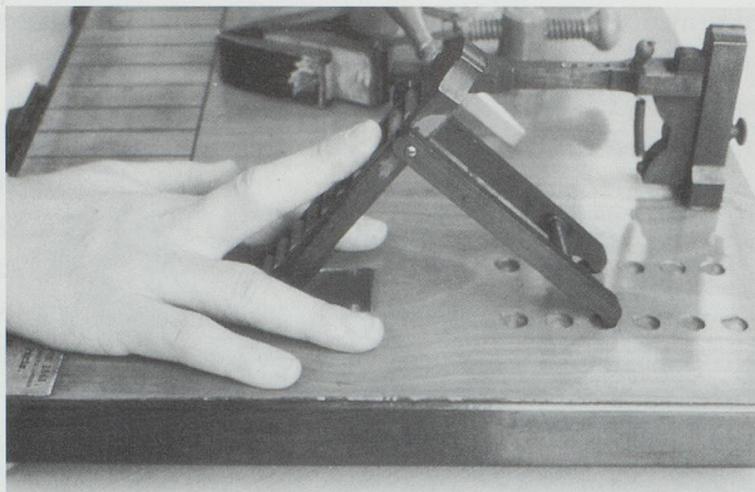


Abb. 7

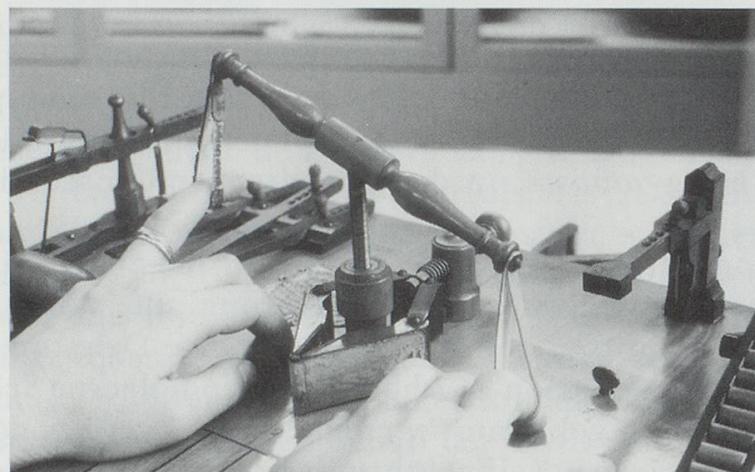


Abb. 8

stellbare Winkel mühelos bewältigt sein. Die 4. Station (s. Abb. 8) ist eine Art Wippe, die jeweils komplementär einzelne Glieder beider Hände stärken und dehnen hilft. Die 5. Station ist eine primitive stumme Tastatur; die im Notenbild beigegebenen „Fesselübungen“ – i.e. Wechselübungen nur eines Fingers bei fixiertem Akkordgriff – sind vielfach zu wiederholen. Die 7. Station in Form eines Galgens beabsichtigt, durch Gegendruck von oben die über eine Schraube springenden Finger zu kräftigen. Eine schwer gängige Tastenmechanik als letzte Station dient zum Trainieren der Repetition.

Die sich ausdrücklich auch an „tous les instrumentistes en général“ richtende *Méthode de Chirogymnaste* enthält neben der Gebrauchsanweisung zur Hälfte Briefe mit positiven Stellungnahmen und Empfehlungen berühmter Pianisten und Klavierlehrer wie z.B. von Louis Adam, Johann Baptist Cramer und Sigismund Thalberg.<sup>37</sup> Auch bekannte Instrumental-

<sup>37</sup> Auch von Lehrerinnen, die aber entgegen der angekündigten „ordre alphabétique“ erst am Schluß aufgeführt werden.

lehrer aus Paris, Brüssel und London wie z.B. die Flötisten Jean Louis Tulou und Aristide Farrenc oder der Geiger Charles-Auguste de Bériot, an deren Konservatorien das Gerät approbiert war, finden positive Worte.

Franz Liszt sieht die besondere Eigenschaft des „Chirogymnasten“ darin, daß die Mehrheit der Pianisten damit in die Lage versetzt würde, gewisse zeitgenössische Kompositionen überhaupt spielen zu können; er würde deshalb nicht überrascht sein, wenn in Zukunft die Verleger von Chopin, Thalberg, Henselt etc. deren Kompositionen einen „Chirogymnasten“ als Gebrauchsanweisung beifügen würden.<sup>38</sup> Trotz des hier ironischen Untertons, Liszt unterschrieb häufiger solche Empfehlungsbriefe. Noch ein Jahr vor seinem Tode empfahl er eine gleichfalls weit verbreitete Kraftmaschine, das „Technikon“,<sup>39</sup> allerdings mit dem Hinweis, er wäre mittlerweile zu alt, um noch davon profitieren zu können.<sup>40</sup>

Die Liste solcher Apparate könnte noch um einiges verlängert werden. Bislang konnte ich etwa 100 verschiedene Geräte und Systeme nachweisen, die alle eine mechanische Körperbildung beim Klavierspielen zum Ziel haben. Die meisten variieren nur eines der hier bereits vorgestellten Systeme, führen es in ein skuriles Extrem oder simplifizieren es.

Die ultimative Steigerung aller dieser Methoden aber ist die „digital tenotomy,“ die operative Durchtrennung der störenden Bänder am vierten Finger.<sup>41</sup> In einigen Fällen wurde bei Apparaten eigens darauf hingewiesen, die Hand würde bei Anwendung „nicht im geringsten entstellt, zum Troste der schönen Damen sei es beigelegt.“<sup>42</sup> Bei diesem Eingriff ist nicht nur die schöne Dame über solche Sorgen hinaus: Es ist die Kapitulation vor dem falsch konstruierten Körper, und nur ein chirurgischer Eingriff kann die Hand für die technischen Anforderungen des (virtuosen) Klavierspiels noch retten.<sup>43</sup>

\*

Alle diese Geräte und Methoden blieben natürlich nicht ohne Kritik und Widerspruch. Ihr Für und Wider wurde diskutiert, doch blieben sie unübersehbarer und letztlich unbestrittener Teil einer „haute gymnastique musicale.“<sup>44</sup>

<sup>38</sup> Casimir Martin, *Méthode de chiro-gymnaste*, 28.

<sup>39</sup> Von James Brotherhood 1885 (David B. Huron, *Physiology and music*, EE).

<sup>40</sup> Zit. nach Robert E. Sheldon, „Keyboard practice and exercise aids“, 198.

<sup>41</sup> Zur reichhaltigen Literatur siehe die Bibliographie bei David B. Huron, *Physiology and music*, 74–127.

<sup>42</sup> Joseph Fischhof, „Ueber die Art“, 119.

<sup>43</sup> Die Chirurgie verweist auch auf den Ort, wo ähnliche Geräte wie die hier vorgestellten bis heute überlebt haben: in der Rehabilitation nach Handoperationen oder auch in der Ergotherapie.

<sup>44</sup> So eine kritische Umschreibung Johann Baptist Cramers; zit. nach Harold C. Schonberg, *Die grossen Pianisten – Eine Geschichte des Klaviers und der berühmtesten Interpreten von den Anfängen bis zur Gegenwart*, Bern, München & Wien 1965, 65.

Daß aber diese Apparate schließlich ganz aus dem Repertoire von SpielerInnen und LehrerInnen verschwanden, hat vermutlich andere Gründe. Wolfgang Scherer hat darauf hingewiesen, wie sich die jeweiligen Modelle vom Körper auch in den Vorstellungen der Klavierpädagogik wiederfinden lassen, und er beschrieb diesen Wandel für das 19. Jahrhundert.<sup>45</sup>

Logier konnte sein Gerät und die davorstehende Spielerin als zwei umgekehrt funktionierende Hebelsysteme beschreiben, entsprechend den noch mechanistischen Körperforschungen seiner Zeit.<sup>46</sup> Ausdrücklich begründet Kalkbrenner die Idee seines „guide-mains“ 1831 damit, „dass alles auf dem Mechanismus des Instruments Bezugliche wohl mit Hilfe eines mechanischen Mittels erlernt werden könnte.“<sup>47</sup> Parallel zur Einführung des Telegraphenapparates ab der Jahrhundertmitte konnte der Vorgang im Körper in Analogie zur elektrischen Übertragung dargestellt werden; das Mechanische beschränkte sich auf die Enden der Gliedmaßen als ausführende Organe eines Reizes:

Die scheinbar nur die Finger angehende Thätigkeit ist also schliesslich doch eine Übung des ganzen Apparates von dem denkenden Geist bis in die Fingerspitzen. Das übersieht man nur zu leicht, wo es erklärlich wird, dass man die Technik meint durch gewaltsame Bewegung der Finger (durch Maschinen) fördern zu können. Trillermaschinen und Ausrenkmaschinen sind werthlos, weil es unmöglich ist, die Geläufigkeit anders auszubilden als durch Übung des Telegraphenapparates vom Hirn bis zu den Muskeln. Die Bewegung von innen heraus ist durch nichts zu ersetzen.<sup>48</sup>

Aber selbst für diese elektrische Modellvorstellung ersannen findige Konstrukteure ein komplementäres Gerät, das bei jeder Tastenberührung einen schwachen Stromschlag in die Hand des Spielenden leitet.<sup>49</sup>

Mit dem Fortschreiten der Gehirnforschung und der Psychologie ab dem Ende des 19. Jahrhunderts traten vollends die Vorgänge im Inneren des Körpers in den Vordergrund und wurden zum Objekt der pianistischen Schulung. Mit den sich wandelnden Vorstellungen von diesem Inneren veränderten sich auch die angebotenen Unterrichtsmethoden. Die Apparate und mechanischen Übehilfen wurden schließlich durch die heute noch im Musikunterricht gebräuchlichen Therapien wie Yoga, Alexandertechnik, Feldenkrais-Methode, Atemtechniken etc. weitgehend verdrängt.

Zwar richteten sich diese Maschinen für das Klavierspiel in erster Linie an die unzähligen SchülerInnen, für ihre Verbreitung und ihren Erfolg aber

<sup>45</sup> Wolfgang Scherer, *Klavier-Spiele*, a.a.O.

<sup>46</sup> Wolfgang Scherer, *Klavier-Spiele*, a.a.O., 121.

<sup>47</sup> Friedrich Kalkbrenner, *Méthode*, a.a.O., 3.

<sup>48</sup> Hugo Riemann, *Vergleichend theoretisch-praktische Klavier-Schule*, Hamburg e.a. 1883, Bd. 2 24 f.; zit. nach Wolfgang Scherer, *Klavier-Spiele*, a.a.O., 195.

<sup>49</sup> Von William Willeringhaus 1893 (David B. Huron, *Physiology and music*, LC).

spielten im 19. Jahrhundert die gleichzeitig in Mode kommenden Virtuosen eine hervorragende Rolle. Nicht nur erfanden sie diese Apparate, benutzten sie (oder gaben es zumindest vor) und schrieben Empfehlungen dafür, vor allem durch ihre Kunst demonstrierten sie das für das Gros der KlavierspielerInnen unerreichbare Ziel allen Trainierens. Sogar wenn sich die Virtuosen einer regelwidrigen Technik (Haltung, Fingersatz, mangelnde Affektkontrolle etc.) bedienten, stellten sie die zur Kompensation der Sehnsüchte notwendige Gegenwelt zum Alltag der SpielerInnen dar. Und die Klavierspiel-Maschinen versprachen die automatische Vermittlung zwischen den beiden Welten – ein ebenso verführerisches wie auch uneinlösbares Versprechen.

