

## BIOFEEDBACK BEI ATEMÜBUNGEN UND MUSKELENTSPANNUNG UM 1910

Der Berliner Nervenarzt Leo Hirschlaff hielt im Jahre 1910 vor der Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Berlin einen Vortrag über *Ruheübungen und Ruheübungs-Apparate*, der in der "Münchener medizinischen Wochenschrift" erschien (1) und 1911 zusammen mit einem weiteren Vortrag (2) neu abgedruckt wurde (siehe Abb.). Übungen zur

### Über Ruheübungen und Ruheübungs-Apparate.

#### Zur Psychologie und Hygiene des Denkens.

Zwei Vorträge

gehalten von

Dr. med. et phil. Leo Hirschlaff,  
Nervenspezialist in Berlin.



Berlin.  
Verlag von Julius Springer.  
1911.

systematischen Unterdrückung unwillkürlicher Muskelbewegungen - auch in Kombination mit gymnastischen Übungen und Atemtechniken - waren zwar schon zuvor zur Behandlung von Tic-Erkrankungen, Hysterie, Zwangsvorstellungen u.a. beschrieben worden (z.B. Oppenheim; Brissaud), hieran kritisiert Hirschlaff jedoch, daß lediglich eine äußere Ruhigstellung und keine wirklich umfassende Entspannung erreicht werde. Das von ihm entwickelte und in seinem Vortrag vorgestellte System besteht aus einer Reihe immer komplexer werdender Ruheübungen und beginnt mit der Konzentration der Wahrnehmung auf den Vorgang des Ein- und Ausatmens. Dabei soll die Atemfrequenz nach und nach von durchschnittlich 16 auf ca 5 - 10 Atemzüge pro Minute reduziert werden. Hinzu kommt dann die bewußte Entspannung der willkürlichen Körpermuskulatur mit einer besonderen Beachtung der Augenlider und des Schluckreflexes. Neu ist dabei vor allem, daß Hirschlaff die Sinneswahrnehmung in sein System mit einbezieht: für die Behandlung von Schlafstörungen eignet sich eine Übung, in der durch leichtes Verdrehen der Augäpfel nach oben und innen die Rotation der Bulbi beim Einschlafen nachgeahmt wird.

Bemerkenswert ist, daß Hirschlaff bei seinen Ruheübungen Methoden verwendete, die in heutigem Sprachgebrauch durchaus als *Biofeedback* zu bezeichnen sind. Zur "Versinnlichung" (!) der tieferen Konzentration bei Atemübungen empfahl er, die Lippe unterhalb der Nase mit Parfüm zu bestreichen. Für die Kontrolle der Ruhigstellung der Muskulatur hingegen konstruierte er einen sinnreichen Apparat, das *Hesychiskop* (Abb. auf der Titelseite).

Dieses bestand aus drei Teilen: dem Extremitäten- und dem Kopffapparat sowie einem Signalgeber. Beim Extremitätenapparat wurde jede Bewegung der äußeren Gliedmaßen über ein System von Hebeln auf ein Pendel übertragen, das frei in einem Kontaktring hing. Wurde das Pendel in Schwingungen versetzt, so löste die Berührung von Pendel und Ring einen elektrischen Impuls aus, der im Signalapparat eine Klingel in Aktion versetzte. Dieser Kontaktring bestand bei einem komfortableren (und teureren) Modell aus einer Irisblende, sodaß die Ansprechempfindlichkeit des Gerätes variiert werden konnte.

Der Kopffapparat bestand aus einem Hebelarm, der auf einem gußeisernen Untersatz angebracht war, und einem Kontaktteller mit einer nichtleitenden Fläche in der Mitte; dieser wurde der üübenden Person auf Stirn oder Haare gesetzt. Beide Teile waren ebenfalls mit dem Signalapparat verbunden. In Ruhestellung berührten sich Hebel und Kontaktteller an der isolierten Fläche, eine kleine Bewegung jedoch genügte, um leitenden Kontakt herzustellen und ein Signal auszulösen. Zu erwerben war dieses frühe Biofeedbackgerät (3) im Postversand.

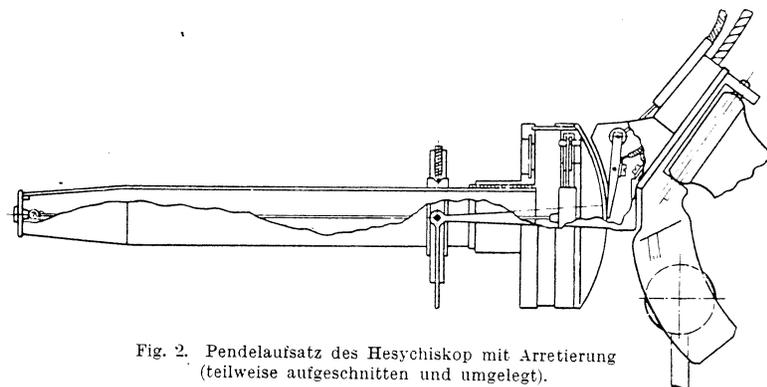


Fig. 2. Pendelaufsatz des Hesychiskop mit Arretierung (teilweise aufgeschnitten und umgelegt).

Erwähnt werden soll schließlich noch, daß Hirschlaff seine Ruheübungen nicht lediglich empirisch oder rein medizinisch begründete, sondern sich um eine programmatische Psychotherapie und Psychosomatik bemühte. Seine Darlegungen über die Wechselbeziehung zwischen seelischen und körperlichen Vorgängen lassen eine ganzheitliche Auffassung vermuten. In dem zweiten erwähnten Aufsatz beruft er sich ausdrücklich auf Meinong, Ehrenfels, Brentano und Cormelius und verwendet den Terminus "Gestalt", allerdings ohne zwischen verschiedenen Zugängen zu differenzieren. Angesichts des Erscheinungsdatums ist dies allerdings nicht verwunderlich.

(1) Münchener Medizinische Wochenschrift, 1911 (5).

(2) Zur Psychologie und Hygiene des Denkens. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, 6/1911.

(3) Über Hinweise auf oder Materialien über weitere frühe "Biofeedbackgeräte" würde ich mich freuen.