

## MAGNETKUR UND ELEKTROTHERAPIE

Mesmer nahm für sich in Anspruch, mit seiner Therapie bei der Jungfer Oesterlin in der vordersten Linie der medizinischen Forschung zu agieren. Seine Bezugspunkte waren dabei die Magnetkur und die Elektrotherapie. Während der Einsatz von Magneten schon seit etwa 1600 gebräuchlich war, handelte es sich bei der Elektrotherapie um ein vergleichsweise junges Phänomen. Beide Verfahren sind als Wurzeln seines Forschens und Agierens indes gleich wichtig für ihn geworden, obwohl sie zwei ganz verschiedenen Denkarten entsprangen.

Schon durch die Bezeichnung seiner Lehre als Animalischen Magnetismus nahm Mesmer klar Bezug auf die Tradition der Magnetkuren. Und auch seine ersten therapeutischen Ansätze waren durch den Einsatz von Heilmagneten geprägt. Zwar erklärte er in seinen Schriften, ab 1776 auf Magnete verzichtet zu haben. Das trifft jedoch nicht ganz zu, da sie sich auch später in den Apparaten, die er für seine Behandlung entwickelte, wiederfanden. Ihre Bedeutung hatte sich aber verändert. Nun waren sie, wie der Aderlass, den er hin und wieder praktizierte, nur noch ein ergänzendes Instrument in einem ansonsten gänzlich veränderten Heilverfahren.

Die eigenartige Wirkung sogenannter Magnetsteine, also von Mineralien mit großen Eisenoxidanteilen, hatte bereits die Menschen in der Antike fasziniert. Als es seit dem 12. Jahrhundert gelang, Magnete auch künstlich herzustellen, indem man Eisen oder Stahl mit natürlichen Magneteisensteinen bestrich – eine Geste, die Mesmer in sein Behandlungsverfahren übernahm –, wurden sie verstärkt Gegenstand der physikalischen und bald auch medizinischen Betrachtung. Zentraler Bezugspunkt dabei wurde Paracelsus, der den Magneten ob seiner Phänomene von Anziehung und Ab-

stoßung als Metapher in seiner kosmologischen Lehre verwendete und zugleich wegen seiner natürlichen Wirkungskraft als hilfreiches Instrument in konkreten Heilverfahren empfahl. Gerade seine Doppelcodierung als natürlich-physikalisches Phänomen und als Metapher machte den Magneten so geeignet für magische Auffassungen in der frühneuzeitlichen Welt- und Naturbetrachtung, so dass der italienische Arzt und Naturforscher Gerolamo Cardano 1558 ohne Bedenken sagen konnte: Der Magnet »zeigt die warheit an«. In Liebesdingen etwa konnte er leicht als Indikator dienen: Magnetische Attraktion stand für Sympathie, Abstoßung für Antipathie. Gab es daher Zweifel an der ehelichen Treue, so musste man der Empfehlung des Neapolitaner Universalgelehrten Giambattista Della Porta zufolge nur einen Magneten unter das Kopfkissen der Ehefrau legen, um zu erkennen, wie die Dinge stehen: »So wird sie / wenn sie keusch / auch schlafend um ihn fallen: Die aber heimlich buhlt mus aus dem bette prallen.«

Die Identifizierung individueller Beziehungen mit physikalischen Vorgängen, die sich insbesondere im Terminus der »magnetischen Anziehung« artikuliert, wurde fortan zum festen Begriff und auch zum Leitprinzip einer magisch grundierten Medizin. Analoge Beziehungen und sympathetische Vorstellungen, wonach äußere Ähnlichkeiten innere Verbindungen aufzeigen, wurden Grundlage von Heilkonzepten. Amulette in Herzform eigneten sich so besonders gut für die Behandlung von Herzleiden, und Magneten wurden aufgrund ihrer Attraktionsfähigkeit das Potenzial zugeschrieben, Krankheiten quasi aus dem Körper herauszuziehen.

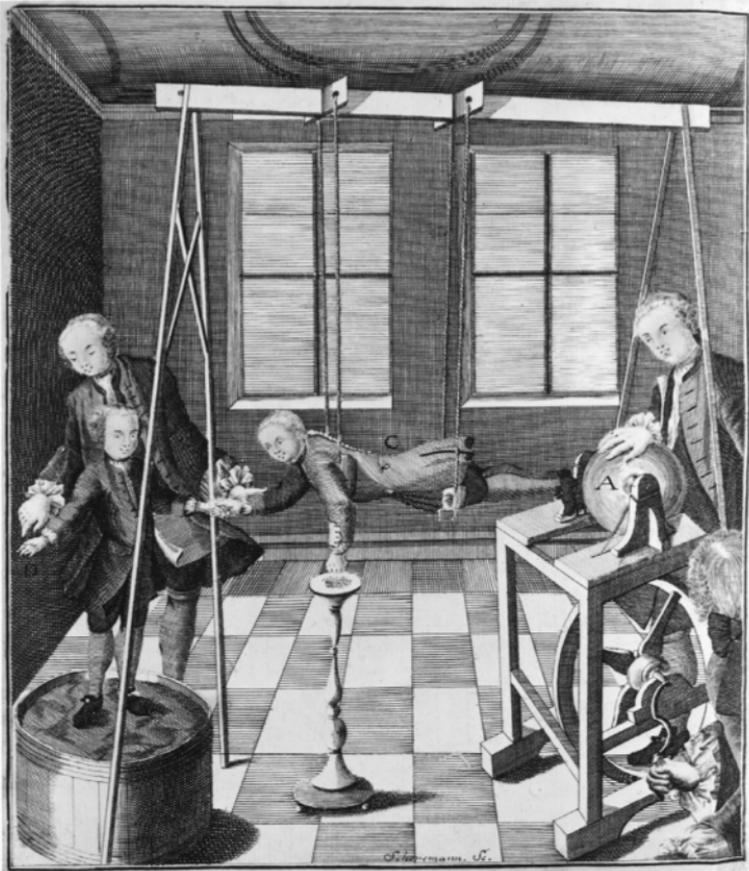
Stand so die Magnetkur für die alte Idee der *magia naturalis*, einer auf die Wunder der Natur vertrauenden Weltbetrachtung, so wies die Entdeckung der Elektrizität und die daraus entwickelte Elektrophtherapie den Weg in die rationale Moderne. Um Mesmers Selbstbild eines Aufklärers nachvollziehen zu können, muss man sich die Ent-

deckung der Elektrizität und ihrer Wirkungen im Zeitalter der Aufklärung vor Augen führen. Sie bildete, metaphorisch betrachtet, das elektromagnetische Feld für Mesmers eigene Erkundungen.

Auch das Phänomen der Elektrizität war bereits in der Antike bekannt. Es trat den Menschen vor allem in zwei Erscheinungen entgegen: in der Form des Blitzes und in der Gestalt des Bernsteins. Die Griechen entdeckten beim Bernstein nämlich eine seltsame Eigenschaft: Wenn man ihn rieb, zog er Staub und leichte Wollteile an. Deshalb wurde er in vornehmen Häusern als eine Art Kleiderbürste genutzt. Blitze hingegen wurden als ein Feuer gedeutet, das sich in den Wolken entzündete und auf die Erde herabfiel.

Große Fortschritte in der Deutung dieser Phänomene gab es erst um 1600, als der britische Arzt und Naturforscher William Gilbert erkannte, dass nicht nur Bernstein, sondern auch andere Materialien durch Reibung aufgeladen wurden und dadurch wie Magnete eine Anziehungskraft auf leichte Körper ausübten. Gilbert nannte diese Kraft *vis electrica* nach dem griechischen Wort *Elektron* für Bernstein. War Elektrizität bis dahin nur als ein natürliches Phänomen bekannt, so gelang 1672 dem deutschen Physiker und Bürgermeister von Magdeburg Otto von Guericke eine Art Elektrisiermaschine. Guericke nahm eine Kugel aus geschmolzenem Schwefel, lagerte sie in einem Holzgestell. Wenn er sie drehte und mit der Hand ein paar Mal darüber strich, lud sie sich auf und zog kleine Schnitzel von Gold, Silber, Papier und Laub an. Steckte er sie dagegen auf einen Eisenstab und brachte sie auf diese Weise in Drehung, so konnte er feststellen, dass eine Feder auch abgestoßen und gleichsam in der Luft gehalten werden konnte.

Ab etwa 1700 machte sich ganz Europa daran, diese eigenartige Kraft zu erforschen. Die Wissenschaftler waren förmlich elektrisiert, und das Publikum schaute ihnen bei ihren Experimenten gespannt zu. Bei den Elektrisiermaschinen wurde die Schwefelkugel durch



Versuch mit einer Kugel-Elektrieremaschine, 1743

eine Glaskugel oder eine Glasscheibe ersetzt und zum Antrieb mit einer Kurbel versehen. Nun stellte sich aber die Frage, wie der entstandene Strom weitergeleitet werden kann. Hanfschnüre erwiesen sich als besonders geeignet, da sie Feuchtigkeit speicherten und sich dadurch, bei den hohen Spannungen der Reibungselektrizität, sehr leitfähig zeigten, während Seide sich dagegen als Isolator erwies.

Hanf Schnüre tauchen deshalb später in dem Gerät, das Mesmer für seine Behandlungen schuf, wieder auf.

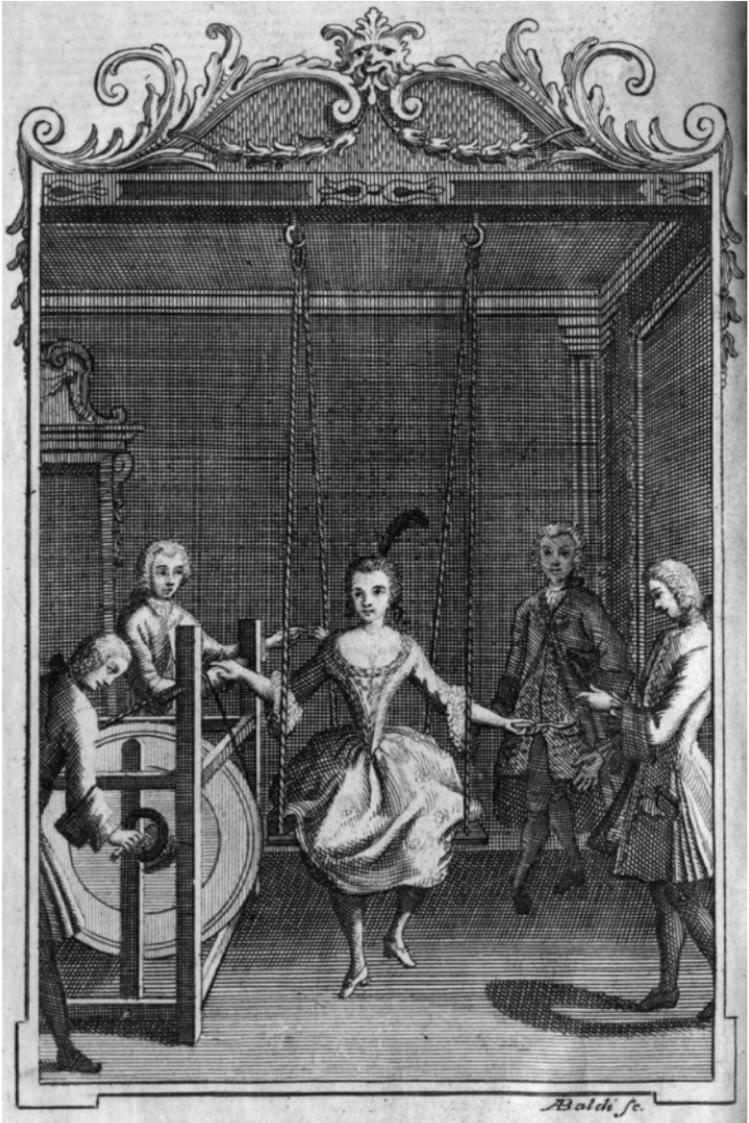
Besonders faszinierend waren für die Zeitgenossen allerdings Experimente, bei denen man Menschen elektrisierte. Der von einer Elektrisiermaschine erzeugte Strom wurde dafür auf jemanden übertragen, der dann die bekannten Wirkungskräfte auf leichte Stoffe ausübte oder einfach an andere Personen weitergab. Um 1750 erschienen in ganz Europa Werke mit detaillierten Kupferstichillustrationen, in denen die neuen Erkenntnisse zur Elektrizität der Körper verbreitet wurden. Das Phänomen war spektakulär und eignete sich vorzüglich für allerlei Späße. So ließ der König von Frankreich einmal 180 Soldaten seiner Garde einen Kreis bilden und amüsierte sich köstlich, als sie vom Strom getroffen fast gleichzeitig in die Luft sprangen. Aus den wissenschaftlichen Erkundungen wurde ein immer größeres Volksvergnügen. Die gebildeten Stände versammelten sich in Akademien und Salons, um sich die neusten Experimente und sensationellen Effekte vorführen zu lassen. Etwa, wie man es fertig brachte, durch einen elektrischen Funkenschlag ein Schälchen mit hochprozentigem Alkohol zu entzünden. Das Ganze erinnerte nicht von ungefähr an Zauberei.

Was im Kleinen geschah, wirkte auch im Großen – bei der Entstehung von Blitzen. Hier war es der amerikanische Staatsmann und Erfinder Benjamin Franklin, der die Wissenschaft voranbrachte. Mesmer war mit ihm bekannt, die beiden sind sich später in Paris begegnet. Es endete für Mesmer allerdings, wie zu sehen sein wird, wenig erfreulich. Franklin erkannte, dass Blitze nach dem gleichen Prinzip entstanden wie künstlich erzeugte Elektrizität und dass Metallstangen, die an ihrem Ende zugespitzt waren, die Elektrizität leichter entluden als stumpfe. Daraus entwickelte er 1747 den Vorschlag zum Bau eines Blitzableiters. Es dauerte zwar noch eine Weile, bis sich der Blitzableiter allgemein durchgesetzt hatte. Um

1800 war er jedoch schon sehr verbreitet. Außerdem gab es einige kuriose Anwendungen wie Blitzableiter für Damenhüte oder Regenschirme. Bei Mesmer taucht der Blitzableiter später in umgekehrter Richtung auf: als Instrument zur Energieübertragung auf kranke Körperteile.

Eine letzte wichtige Entdeckung, die im Zusammenhang mit Mesmers Überlegungen zu sehen ist und geeignet war, die heillose Begriffsverwirrung noch weiter zu steigern, gelang dem italienischen Anatomiker Luigi Galvani ab 1785. Er fragte sich, ob es nicht bei allen Lebewesen, wie es von den elektrischen Fischen schon bekannt war, eine eigene »tierische Elektrizität« gäbe. Um das zu überprüfen, unternahm er mehrere Versuche mit Fröschen. Und tatsächlich konnte er Muskelzuckungen feststellen, sobald er die Frösche mit elektrischen Spannungsfeldern in Verbindung brachte. Die Ursache für den entstandenen elektrischen Strom war freilich nicht die vermutete »physiologische Elektrizität«, sondern nur die Leitfähigkeit des Frosches als sogenanntes Elektrolyt.

Angesichts des Eifers, mit dem im 18. Jahrhundert den Phänomenen der Elektrizität nachgestellt wurde und Ableitungen jeglicher Art vorgenommen wurden, konnte man berechtigterweise von einer Theologie der Elektrizität sprechen. Sie ging so weit, dass man sich Gedanken darüber machte, ob man mittels Elektrizität nicht auch den Tod überwinden könnte. So ließ der Physiker und kritische Geist Georg Christoph Lichtenberg in einer Dissertation klären, ob man mit Elektrizität Tiere wieder zum Leben erwecken könnte, die zuvor ertränkt oder mit Kohlendioxid vergiftet worden waren. Die Experimente wurden von Christoph Wilhelm Hufeland durchgeführt, der später als Direktor der Charité in Berlin zu einem der wichtigsten Förderer des tierischen Magnetismus werden sollte. In solchen Versuchen und Denkansätzen wurde die Doppelgesichtigkeit der Aufklärung erkennbar, Ordnung in das Chaos der Welt-



Elektrifizierung einer Dame und Entzündung von Alkohol durch den elektrischen Funken, 1747

erfahrung bringen zu wollen und doch auch immer wieder neues Chaos, neue Unsicherheit, neue Ungeheuer zu gebären.

Das gilt auch für die Nutzung der Elektrizität in der medizinischen Therapie. Ab etwa 1740 wurden die Elektrisiermaschinen zu medizinischen Zwecken eingesetzt. Ihre Anwendung dürfte bei den ohnehin schon geplagten Kranken äußerst schmerzhaft gewesen sein, ihr Nutzen kaum bestimmbar. Dennoch empfahl Christian Gottlieb Kratzenstein, der Begründer der Elektrotherapie, das neue Verfahren in seiner *Abhandlung von dem Nutzen der Elektrizität in der Arzneywissenschaft* von 1744 als ein Allheilmittel. Die »Electrication« der Kranken löse die Stauung der Körpersäfte, indem sie Schwefel und Salzteilchen austreibe. Sie sei daher besonders angezeigt bei »Dickblütigkeit« und »Kongestionen«, also Stauungen aller Art wie Kopfschmerzen, Brustbeschwerden, Fieber und sogar der Pest. Später wurden die Anwendungsbereiche auf gelähmte Glieder ausgedehnt. Muskeln und Nerven wurden dafür als geeignete Elektrisierungspunkte ausgemacht. Wie eine solche Behandlung vor sich ging, schilderte der Regensburger Arzt Johann Gottlieb Schäffer 1766 in seinem Lehrbuch *Die Electriche Medizin* am Fall einer 56-jährigen Frau, die durch einen »Schlagfluss« auf einer Seite gelähmt war: »Ich wickelte die, an die drey Flaschen gewundene, und im Wasser sich befindende, meßingene Kette um den gelähmten Fuß; den gelähmten Arm aber brachte ich an die vor dem Bette in seidnen Schnüren schwebende metallene Röhre. Jedesmalen ließen sich nicht nur die Funken sehr lebhaft sehen, und mit einem dicken Knalle hören; sondern auch bey jedem Schlage eines erregten Funkens bewegte sich der lahme Fuß. Diese elektrische Erschütterung nahm ich fast täglich eine 4telstunde lang vor (...) Nach der ersten Woche merkte man (...), daß die Empfindung in den gelähmten Gliedern sich wieder einstellte.«

Auch Franz Anton Mesmer macht sich das neue Verfahren zu eigen. Für ihn bedeutet es aber nur einen Zwischenschritt zum Eigentlichen, der Synthese der alten naturmagischen Traditionen mit den neuen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen. Es wird ihm tatsächlich gelingen, die Tür aufzustoßen zu etwas Neuem, auch wenn er kaum ahnt, worin es liegen wird. Zunächst aber gilt es, den Kampf mit den Vertretern des alten Denkens aufzunehmen.

