

## **Elektrosmog und Kinesiologie**

Der Begriff „Elektrosmog“ ist ein Faktum, um das sich seit Jahren ein heftiger Streit ausgebildet hat. Er wird von vielen Personen sehr emotional gesehen, weil sie glauben, daß er für schwere körperliche Schäden, aber auch einfach für die Beeinträchtigung der Lebensqualität, wie chronische Beschwerden der verschiedensten Arten, verantwortlich ist. In den seither erfolgten wissenschaftlichen Untersuchungen zu den unterhalb der zugelassenen Grenzwerte sogenannten athermischen Wirkungen geht die Beurteilung dazu hin und her, aber einen allgemein anerkannten, eindeutig signifikanten Zusammenhang gibt es nicht, und zwar gültig für den Frequenzbereich der elektromagnetischen Felder unterhalb der ionisierenden Strahlung. Möglicherweise aber sind einfach die wissenschaftlichen Methoden noch nicht so weit entwickelt oder es sind noch nicht alle Zusammenhänge angedacht. Jedenfalls ist die Wissenschaft nach wie vor sehr intensiv am Problem und bezieht immer mehr Teilbereiche mit ein.

Um dem Problem näher zu kommen, ist es sicher angebracht, nach Vorgängen zu suchen, die darauf hindeuten, daß im menschlich biologischen System Wirkungen zu erkennen sind, die von elektrischen oder elektromagnetischen Einflüssen herrühren. In der kinesiologischen Literatur stößt man immer wieder auf Hinweise, daß Kraft- bzw. Energiefelder, welcher Art auch immer, mit kinesiologischen Mitteln erkennbar sind. Besonders bezieht sich das auch auf die elektromagnetischen Felder, und das Mittel dazu ist der sogenannte kinesiologische Armtest.

In der schulmedizinischen Kinesiologie wird mit diesem Test die Abduktionsfähigkeit des Armes bestimmt. Dabei muß der entsprechende Arm gestreckterweise von der hängenden Ausgangslage aus gegen einen ausreichenden Widerstand angehoben werden. Der sich ergebende Anhebungswinkel unterhalb von 90° ist dann eine Aussage über die Funktionsfähigkeit des Deltoideus.

In der alternativen Kinesiologie dagegen, und um diese geht es hier, geht man von einem intakten Armmuskel aus. Beim hier verwendeten Armtest ist der Arm gestreckt in 90° Abduktion, und der Tester versucht nun, den Arm, am Handgelenk drückend, mit angepaßter Kraft nach unten zu bewegen. Gewöhnlich benötigt er dazu einen bestimmten Kraftaufwand. Steht die Testperson nun in einem elektromagnetischen Kraftfeld, so ist die für eine Adduktion benötigte Kraftanstrengung geringer. Man bezeichnet den Muskel im Normalfall als normoton, im geschwächten Zustand als hypoton. Offenbar soll das Vorhandensein eines Kraftfeldes für den Muskel einen Übergang vom normotonen in den hypotonen Zustand bewirken, und an diesem Unterschied will der Kinesiologe das Vorhandensein des Feldes erkennen. Wenn im Folgenden von einem Kinesiologen die Rede ist, wird immer ein alternativer Kinesiologe gemeint.

Es wird derzeit an einem Projekt gearbeitet, das sich zur Aufgabe gestellt hat, die eben dargestellte Kraftdifferenz quantitativ, d.h. meßtechnisch, also mit skalaren Werten zu ermitteln und weiterer Verarbeitung zur Verfügung zu stellen. Um die Untersuchung vorzubereiten, war es angebracht, die Arbeit und die Ergebnisse der Kinesiologen an realen Verhältnissen zu demonstrieren. Dazu konnten einige Kinesiologen gewonnen

werden, unter denen auch Ärzte waren, die den Armttest als diagnostisches Mittel in ihrer Praxis einsetzen. Erfahrung war also genug vorhanden.

Zunächst wurden Tests an einer Anzahl von Probanden in einem Freilandtest durchgeführt, für den Orte unter Hochspannungsleitungen bei 50 Hz ausgesucht wurden. Es standen Leitungen mit 30, 120 und 400 KV zur Verfügung. Für den feldfreien Kontrollfall wurden genügend abseitige Stellen gefunden. Die Feldstärken wurden jeweils mit dem EVA3-Gerät der Firma WANDEL und GOLDERMANN kontrolliert und lagen weit unter den gesetzlichen Grenzwerten.

Die Testergebnisse lieferten wie erwartet die Bestätigung für die Muskelkraftdifferenz. Es wäre sogar möglich gewesen, eine Wirkungsgrenze anzugeben. Allerdings litt das Vorgehen an dem allseits bekannten Problem der medizinischen Wirkungsforschung, nämlich daß man die Kenntnis der an den Tests beteiligten Personen über die Testbedingungen vermeiden muß. Hier war dies nicht erfüllt. Es war daher notwendig, im Labor eine Vergleichssituation herzustellen, bei der es möglich war, das Feld nach Belieben ohne Wissen der Versuchsbeteiligten zu variieren.

Nach erfolgter Laborinstallation war es möglich, vertikale elektrische Felder bei 50 Hz und einer Stärke von 0 bis über 2 KV/m herzustellen, und zwar beliebiger Dauer. Jetzt konnte eine wissenschaftlich anerkannte und viel gebrauchte Methode eingesetzt werden, nämlich das Blindtestverfahren. Eine Rechnersteuerung der Felderzeugung erlaubte nun, nicht nur die Testperson und den Tester, sondern auch andere sonst noch Beteiligte kenntnismäßig auszuschließen (Mehrfachblindtests).

Nun wandelte sich das Bild total. Bei den vielen durchgeführten Tests konnte keine signifikante Korrelation zwischen Feldanwesenheit und Muskelschwächung festgestellt werden. Es wurde bei der statistischen Auswertung immer der reine Zufall vorgefunden. Die betroffenen Kinesiologen suchten nach Erklärungen für dieses Ergebnis. Eine sehr naheliegende Erklärung war die Vermutung, daß der betroffene Proband nicht testfähig sei. Offenbar wird bei vielen Probanden auch in anderen Fällen gefunden, daß sich der Armmuskel hyperton verhält, eine Art krampfartiger Zustand. Herrühren soll dies meist von stressbedingten Vorgängen. Vor allem in letzter Zeit soll dieser Zustand stark zunehmen, so daß mit solchen Probanden nicht gearbeitet werden könne. Man müsse deshalb vor jeden Test einen Eignungstest schalten. Bei einem solchen Versuch wurde von sechs untersuchten Personen gerade eine als tauglich befunden. Aber auch diese fiel bei dem folgenden Blindtest durch. Um die anderen Personen benutzen zu können, muß man umfangreiche und aufwendige Sanierungsmaßnahmen ansetzen, ohne allerdings vorhersagen zu können, ob diese auch zu dem gewünschten Erfolg führen.

In anderen Erklärungen wurde die momentane Dispositionsfähigkeit des Probanden in Zweifel gezogen. Herrühren könne dies von Unpäßlichkeiten und sonstigen momentanen körperlichen Schwächen. Besonders wurde darauf hingewiesen, daß eventuell auch der Ort im Labor gestört sein könne, evtl. durch „geomantische“ Verwerfungen. Wesentlich deutlicher war der Hinweis, daß in Sichtweite des Labors sich ein Fernmeldemast befinde, der seinen ungünstigen Einfluß auf die Probanden bemerkbar mache.

Letztendlich wurde dann nochmals eine Messreihe gestartet, die wieder den Freilandversuch betraf. Es konnte das für die Hochspannungsleitung zuständige Elektrizitätsversorgungswerk dazu gewonnen werden, einen echten Blindversuch zu

organisieren. So konnte die Leitung stromfrei geschaltet, also der Testort magnetfeldfrei werden, wenn die Leitung an einem Ende unterbrochen wurde. Unterbrach man auch das andere Leitungsende, so war die Leitung auch spannungsfrei und der Testort ohne das elektrische Feld also ganz feldfrei. Das E-Werk versorgte nun die Leitung nach einem von dort gesteuerten Zufallsprinzip mit Spannung und auch mit Strom, so daß am Testort direkt unter der Leitung die kinesiologischen Tests ohne Ortswechsel abwickelbar waren - und zwar ohne Kenntnisse aller Beteiligten vor Ort. Das Ergebnis bestätigte die Vermutung, daß eine Beeinflussung des Armmuskels der Testperson durch die Felder der Leitung nicht nachgewiesen werden konnte..

Die hier dargestellten und besprochenen Untersuchungen haben also nicht nachweisen können, daß der kinesiologische Armttest ein Sensor für elektrische Felder, zumindest nicht bei 50 Hz ist. Sicher sind mit den Tests nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft worden. Von einem der Kinesiologen wurde die Ansicht geäußert, daß der Deltoideus nicht gerade der günstigste Muskel für solch eine Untersuchung sei. Außerdem versprach er sich von einer anderen Armhaltung beim Test eine bessere Wirkung. Vor allem aber wurde immer wieder auf das Phänomen der Elektrosensibilität hingewiesen, mit der diverse Personen ausgestattet sein können und mit denen die Versuche eine andere Richtung genommen hätten. Über weitere Testreihen in dieser und mehreren anderen Richtungen kann in den Berichten dieser homepage nachgeschlagen werden.

Prof. Dr. Karl Baur, Ulm