

WOHLMUTH Handbuch zur praktischen Anwendung des galvanischen Feinstromes

PDF-Version für Lesegeräte und Sprachausgabegeräte für Sehbehinderte Menschen

#### Vorwort

Die Gesellschaft für Galvanische Heilkunde e.V. versteht sich als Selbsthilfe- und Studien-Gemeinschaft, die die Anwendungen des Galvanischen Feinstromes nach Moser und Wohlmuth sowohl in der Prävention wie auch in der Behandlung erforscht, fördert, lehrt und verbreitet.

Wir freuen uns, dass wir allen interessierten Lesern, das seit über einhundert Jahren gesammelte Wissen der Firma Wohlmuth über die Galvanische Heilkunde, wieder zugänglich machen können.

Für die Erlaubnis zum Nachdruck dieses Werkes ergeht unser herzlicher Dank an Frau Karina Seizinger und Frau Sonja Massing-Kattner, die Hinterbliebenen der Familie Alice und Kurt Kattner. Nach Anton Fischer übernahm Kurt Kattner die Firma Wohlmuth 1966. Mit großem Enthusiasmus hat die Familie Kattner im Sinne des Gründers, August Wohlmuth, das Wissen um den Galvanischen Feinstrom ständig erweitert und veröffentlicht. Danke auch an all die vielen Helfer, durch die dieser Nachdruck erst möglich wurde. Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Erkundung dieser Grundlagenmethode. Mögen auch Sie diesen mächtigen Helfer für sich entdecken.

#### Impressum

Gesellschaft für Galvanische Heilkunde e.V.

© Copyright 2009 Gesellschaft für Galvanische Heilkunde e.V.

PDF-Version: SB1305

Herausgeber: Gesellschaft für Galvanische Heilkunde e.V.

e-Mail: [info@gghev.de](mailto:info@gghev.de)

Web: [www.gghev.de](http://www.gghev.de)

Dieses Werk ist ein freigegebener Nachdruck. Für den Inhalt und die Aussagen ist der Autor verantwortlich. Dieser Nachdruck dient zur persönlichen Information und spiegelt den Wissensstand der Zeit der Originalveröffentlichung wieder. Heilversprechen können hieraus nicht abgeleitet werden. Der Verein als Herausgeber stellt sich von jeglichen Haftungsansprüchen frei.

Es folgt die Wiedergabe der original Buchvorlage der sechzehnten Auflage (1979)

Handbuch zur praktischen Anwendung des galvanischen Feinstromes mit dem Original-Wohlmuth-Gerät

WOHLMUTH-VERLAG Schlachters bei Lindau im Bodensee  
Nachdruck verboten

Alle Rechte, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten  
Herstellung: Buchdruckerei Holzer, Weiler im Allgäu

Vorwort zur sechzehnten Auflage (1979)

Die fünfzehnte Auflage mußte nach zwölf Jahren auf den Stand der modernsten wissenschaftlichen Erkenntnisse, sowohl in der technischen und physikalischen Struktur, als auch in der diagnostischen und therapeutischen Anwendbarkeit der Galvano-Therapie gebracht werden. Die Anwendung des galvanischen Feinstromes bei der Behandlung von Neurosen ist immer notwendiger geworden, da diesen Zeit- und Gesellschaftskrankheiten mit Medikamenten nicht beizukommen ist. Es hat sich in den letzten Jahren gezeigt, daß die tägliche Anwendung des besten aller Naturheilverfahren unglaubliche Erfolge gebracht hat. In der Neuauflage wurde der Anwendung bei Neurosen besonders Rechnung getragen. Weiter war es notwendig, in der Neuauflage der Anwendung bei allen Suchtkrankheiten besondere Beachtung zu schenken. Auch hier sind andere Therapieformen der täglichen Feinstrombehandlung unterlegen. Neurosen und Suchterkrankungen nehmen weiterhin zu. Die Erfahrung der jüngsten Zeit hat gezeigt, daß mit der täglich zweimaligen Feinstromanwendung auch bei sehr chronischen Formen dieser Erkrankung beachtliche Erfolge erzielt werden konnten. Die Naturheilverfahren haben in jüngster Zeit immer mehr an Bedeutung und Ansehen gewonnen. Auch dieser Tatsache wurde in der Neuauflage Raum zugebilligt. Einen Platz mit besonderer Note erhielt in der Neuauflage die Galvano-Behandlung im Sport und Fitness-Training, bei welchem sich die Feinstromanwendung an breite Bevölkerungsschichten wendet. (Fußballer, Skifahrer, Leichtathleten, Wanderer, Trimm-Dich-Anhänger, Autofahrer). Die neue Fassung berücksichtigt auch modernste Erkenntnisse in der Wirkungsweise des galvanischen Feinstromes, besonders im Bereich der Quantenenergie und deren Verschiebung, was wissenschaftliches Neuland in der Therapie ist.

Neu sind auch einige Änderungen in der Dosierung des Feinstromes. Bei den weitverbreiteten Schlafstörungen mußte besonders auf die Dosierung eingegangen werden. Die Neubearbeitung hat mit ihrem Hinweis auf die Zunahme der Tabletten- und Arzneimittelabhängigkeit und jahrelangen chronischen Vergiftungen mit Schmerz-, Schlaf-, Beruhigungs- und Betäubungsmitteln ein besonderes Gewicht für die Volksgesundheit, für die Vermeidung von Erb- und Keimschäden.

Alkohol- und Nikotinmißbrauch verdienen besonders in der Neuauflage bezüglich der Heimkur erwähnt zu werden. Da auch hier die tägliche Anwendung eine Behandlungsmethode der Wahl ist. Hinweise auf Verhütung und Vorbeugung gegen chronische Erkrankungen sowie auf Gewinn von Lebens- und Nervenkraft und Lebensverlängerung wurden in jedes Kapitel der Neuauflage untergebracht. Die technischen und mechanischen Neuausführungen werden hier in das Vorwort zur sechzehnten Auflage von dem Wohlmuth-Vertrieb eingebracht.

Die wissenschaftliche Neubearbeitung wurde von einem Arzt vorgenommen, der in 37jähriger ärztlicher und wissenschaftlicher Tätigkeit an einigen tausend Fällen in der praktischen Galvano-Therapie die größten Erfahrungen in der Bundesrepublik sammeln konnte und einer der bedeutendsten Experten mit dem modernsten wissenschaftlichen Gebiet der Feinstromanwendung ist. Seit früheren Jahren ist er in allen westlichen Ländern durch seine wissenschaftlichen Veröffentlichungen über die galvanische Feinstrom-Therapie bekannt geworden. Im Besonderen hat er sich auch jahrelang der elektrogalvanischen Kosmetik gewidmet (Elga-Kosmetik), von der die vorliegende Neuauflage ein ausführliches Kapitel enthält.

Die Abbildungen von einzelnen Anwendungen stellen den modernen Menschen dar, der sich durch die Galvano-Therapie gesund und leistungsfähig erhält und sich den Streßwirkungen unserer Zeit entzieht.

Der Herausgeber

Vorwort zur fünfzehnten Auflage (1966)

Nach bereits drei Jahren war die 14. Auflage vergriffen und eine Neuauflage wurde daher vorzeitig erforderlich. Im Verlauf der letzten drei Jahre konnten einige wesentliche Verbesserungen durchgeführt werden, die sich in der Praxis bewährten und unserer großen Anhängerschaft zugute kommen. Es wurden Präzisions-Drehspul-Meßinstrumente entwickelt und der Skalenbereich von 0 auf 3 Milliampere reduziert. Dadurch können Feineinstellungen von einem dreißigstel Milliampere besser und deutlicher abgelesen werden. Es wurden weiterhin Trocken-Elektroden entwickelt - aus elektrisch leitendem Spezial-Gummi - und diese umwälzende Neuerung hat bei allen Anhängern der galvanischen Feinstrom-Therapie Freude und Zustimmung gefunden. Vielen Kunden, denen die Anwendungen mit Wasserschüsseln zu umständlich waren, galvanisieren mit den neuen Trocken-Elektroden wieder regelmäßig, denn nur durch die regelmäßige Anwendung können Erfolge erzielt werden.

Eine große Ausweitung erhielt das gesamte Export-Geschäft in vorwiegend europäische Länder und auch nach Übersee. Das ist ein Beweis dafür, daß im 20. Jahrhundert der Technik und Atome, die Naturheilverfahren ihren führenden Platz behaupten werden und mit an der Spitze steht die Galvanotherapie. Nicht nur heilen soll der galvanische Feinstrom, sondern auch vorbeugen, denn die Devise der Zukunft muß lauten: »Vorbeugen ist besser als heilen.«

Durch neue Anwendungsbilder wurde die 15. Auflage auf den neuesten Stand gebracht, so daß dieses Handbuch wiederum der modernen Medizin näher kommen wird, nämlich Krankheiten aller Art zu verhüten und eine naturgemäße Lebensverlängerung zu erreichen.

Der Herausgeber

Vorwort zur vierzehnten Auflage (1963)

Der Herausgeber mußte sich wegen der ständigen Nachfrage entschließen, eine vierzehnte Auflage früher herauszugeben, als eigentlich geplant war. Die neue Fassung berücksichtigt einige neue Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft zur Polung und Dosierung des galvanischen Feinstromes. Sie macht sich außerdem Anregungen des österreichischen Gelehrten Hofrat Professor Dr. Josef Kowarschik und Professor Dr. med. Ing. Wolfgang Holzer zunutze. Diese beiden Experten der physikalischen Therapie sind in den letzten Jahren als hochgeschätzte Mitarbeiter zum Wohlmuth-Verlag gekommen. Wertvolle Anregungen zur Praxis der Galvanotherapie und zu ihrer theoretischen Begründung verdanken der Wohlmuth-Verlag und die Wissenschaftliche Abteilung des Hauses auch den medizinischen Fachschriftstellern aus Rußland. Die Tatsache ist nicht zufällig und nicht unwichtig, daß die gesamten physikalischen = naturgemäßen Heilverfahren und damit auch die Galvanotherapie ihre ständige Weiterentwicklung überwiegend im östlichen Teil Deutschlands und in den osteuropäischen Ländern erfahren. Dort ist man den Hochburgen der Chemotherapie nicht ganz so nahe, ihren bewundernswerten Fortschritten nicht, aber auch nicht der übertriebenen und kritiklosen Anwendung. Während beispielsweise die Ärzteschaft in den westeuropäischen Ländern immer dringender vor Medikamentensucht, vor dem Mißbrauch von Schmerztabletten und Schlafmitteln warnt, wird in der Sowjetunion die Schlaflosigkeit mit dem konstanten galvanischen Gleichstrom geheilt.

So übernimmt auch jedes Buch aus dem Bereiche der physikalischen Therapie eine Mission: Mitzuarbeiten an der Selbstbesinnung der überzivilisierten westlichen Völker, die an der vielgenannten „Managerkrankheit«, an nervöser Erschöpfung, Überspannung, Funktionsstörungen des Kreislaufes, wie es scheint, zu Grunde gehen wollen. Eine naturgemäße Lebensweise und naturgemäße, physikalische Heilverfahren müssen wieder ihren gebührenden Platz bekommen, wenn diese Degenerationserscheinungen aufgehalten werden sollen.

Schlachters, im Mai 1963

Der Herausgeber

Vorwort zur dreizehnten Auflage (1953)

Das stetige und organische Vorwärtsschreiten unserer Wohlmuth-Heilmethode im In-

und Ausland erforderte zu einem viel früheren Zeitpunkt als vorgesehen, die Herausgabe dieser dreizehnten Auflage. Die Neubearbeitung wurde von unserer eigenen Medizinisch-wissenschaftlichen Abteilung übernommen. Sie steht im Zeichen des weiter entwickelten Ausbaues dieser Abteilung. Alle erarbeiteten Erkenntnisse zur Fundierung der Wohlmuth-Heilmethode auf ärztlichen, medizinischen und wissenschaftlichen Gebieten wurden dabei verwertet und eingebaut. Diese Neuauflage bringt zugleich eine neue Gliederung des Buches. Der physikalische Teil wurde entsprechend den letzten physikalisch-wissenschaftlichen Erkenntnissen neu gefaßt. Nachdem es sich bei der Wohlmuth-Heilmethode um ein elektrophysikalisches Naturheilverfahren handelt, erforderte speziell dieser Teil eine Neubearbeitung. Der medizinische Teil vermittelt insbesondere neueste medizinisch-wissenschaftliche Erfahrungen in der Schwachstromgalvanisations-Therapie nach Wohlmuth und in einer genaueren Festlegung der Indikationsgebiete. Wir wollen dem Wunschziel der modernen Medizin näherkommen - nämlich als präventiv-medizinische Methode eine Verhütung von Krankheiten aller Art und eine naturgemäße Lebensverlängerung zu erreichen.

Schlachters, an Ostern 1953

Der Herausgeber

Vorwort zur zwölften Auflage (1951)

Bereits nach einem Jahr und drei Monaten war die Jubiläumsausgabe des Werkes „Die elektrogalvanische Heilkunde« restlos vergriffen, so daß eine Neuauflage notwendig wurde; ein eklatanter Beweis dafür, daß das elektrogalvanische Heilverfahren nach System Wohlmuth wieder eine Riesenzahl begeisterter Anhänger und dankbarer, geheilter Patienten erreicht hat. Außer kleinen Änderungen weicht die 12. Auflage in keiner Weise von der Jubiläumsausgabe ab. Nach wie vor stellt das Buch das Ergebnis von mehr als fünfzigjährigen praktischen Erfahrungen auf dem Gebiet der elektrogalvanischen Heilkunde dar.

Schlachters bei Lindau i. B., Herbst 1951

Der Herausgeber

Aus dem Vorwort zur elften Auflage (1950)

Der Physiker und Ingenieur August Wohlmuth hatte im Jahre 1900 in Konstanz-Kreuzungen die Wohlmuth-Gesellschaft gegründet, so daß nunmehr die Wohlmuth-Galvanisatoren 50 Jahre im Dienste der Volksgesundheit stehen. Sie haben sich tausendfach bei den verschiedensten Krankheiten bewährt und ihr Wirkungsbereich ist von der medizinischen Wissenschaft genau durchforscht und weiterentwickelt worden. Über die Vorzüge des elektrogalvanischen Heilverfahrens nach Wohlmuth herrscht in weitesten Kreisen Übereinstimmung. Es wird sich nicht leicht jemand finden, der sich

nicht für naturgemäße, biologische Heilverfahren interessiert und auf eines dieser Verfahren, wie es die galvanische Schwachstrombehandlung darstellt, verzichten wollte. An der Beliebtheit, den Erfolgen und der ständig wachsenden Anhängerzahl dieser Heilmethode ist aber auch das Handbuch »Elektrogalvanische Heilkunde« wesentlich mitbeteiligt. Habent sua fata libelli. Die Bücher haben ihre eigenen Schicksale. Das Schicksal dieses Buches war im allgemeinen ein geordnetes, ja wahrhaft gesegnetes. Es erlebte parallel dem Heilverfahren Wohlmuth, einen ungewöhnlichen Aufstieg, fand in allen Volksschichten des In- und Auslandes, auch in fernen Weltteilen, wärmste Anerkennung und begeisterte Aufnahme. Durch die Gewaltmethoden des Dritten Reiches wurde auch die international bekannte und verankerte Wohlmuth AG. (Furtwangen/Baden) zerschlagen. Erst 15 Jahre später konnte Anton Fischer, der einstige engste Mitarbeiter August Wohlmuths und berufene Nachfolger des Wohlmuthschen Erbes, der die wertvollen In- und Auslandsschutzrechte über Krieg und Chaos hinweggerettet hatte, wieder daran denken, neue Wohlmuth-Galvanisatoren zu bauen und die alten Anhänger der elektrogalvanischen Heilmethode wieder zu sammeln. Die Bearbeitung der gesamten vorliegenden 11. Auflage lag in Händen des Herrn Dr. med. Mayer, der - ebenfalls ein Jubiläum - nun über 25 Jahre praktischer Erfahrungen auf dem Gebiet der galvanischen Schwachstrombehandlung verfügt und der auch die 10. und 9. Auflage des Buches verfaßte. Seine Ausführungen wurden weitestgehend durch Herrn Dr. med. Engel ergänzt, dem hiermit an dieser Stelle ganz besonderer Dank ausgesprochen werden soll.

Egghalden über Lindau i. B., Frühjahr 1950

Der Herausgeber

Vorwort zur zehnten Auflage (1930)

Wieder einmal - schneller, als wir es 1928 bei Erscheinen der neunten Auflage gedacht - stehen wir vor der Aufgabe der Neubearbeitung des Handbuches „Elektrogalvanische Heilkunde«. Nachdem in dieser kurzen Zeit bereits mehr als 200000 Exemplare den Verlag verlassen haben, ist eine umfangreiche Reformierung der nun vorliegenden Jubiläumsausgabe zur Notwendigkeit geworden, um dem Leser in kranken Tagen Beistand und Hilfe zu leisten.

Der Zug der „modernen Sachlichkeit« in Kunst und Wissenschaft, aus dem wirtschaftlichen Elend unserer Zeit heraus geboren, hat auch dieses Werk in seiner jetzigen Gestaltung geschaffen. Ausdrucksformen wurden modernisiert, unwahrscheinliche und mißverständliche Gedanken ausgejätet. Die allerneuesten Erfahrungen hinsichtlich galvanischer Schwachstromanwendungen wurden darin niedergelegt und die Einteilung des Buches mußte in eine für das Publikum bequemere Fassung gebracht werden. Es ist von mir deshalb eine übersichtliche Darstellung der Krankheiten des Nervensystems, der Atmungsorgane, Herz- und Blutgefäße usw. beobachtet worden, so daß die Leser sich rasch orientieren können. Dagegen wurde bei der Krankheitsbehandlung unzweideutig Rücksicht genommen auf Heilanzeigen, Heilaussicht und Heilbehandlung. Von dem Wunsche ausgehend, dem Kranken

weniger Worte und Wissenschaft zu geben, als wirkliche Hilfe und Heilung, ist besonders darauf Rücksicht genommen, auf Grund aktueller Beiträge und alltäglicher Erlebnisse unterhaltend und lebendig, verständlich und klärend sich mit dem Leidenden Kranken auseinanderzusetzen. Alle in früheren Auflagen bestandenen Mängel wurden ausgemerzt, Wiederholungen vermieden und Krankheiten, bei denen durch galvanische Behandlung kein Erfolg erzielt werden kann oder die eine galvanische Behandlung von vornherein ausschließen, wurden nicht erwähnt.

Ganz besonderer Dank für die gesamte Mitarbeit der vorliegenden Auflage gebührt meinem Berliner Kollegen, Herrn Dr. med. Wanschel, der in erschöpfender Weise seine zahlreichen Erfahrungen und Ideen hier niederlegte, ferner meinem Kollegen, Herrn Dr. med. Pfluer, Leipzig, für wertvolle, praktisch erprobte Vorschläge zahlreicher Behandlungsmöglichkeiten; ebenso bin ich Dank schuldig allen Autoren, die sich an diesem Werk beteiligt haben.

So möge denn diese zehnte Auflage dem Kranken Trost, Hilfe und Heilung bringen, dem Leidenden und auch dem gesunden Menschen ein treuer Begleiter sein, der ihn durch sein ganzes Leben sicher und heil an Leib und Seele hindurchgeleite, und der elektrogalvanischen Heilweise neue Gönner, Freunde und Förderer aus allen Kreisen erwirken.

Furtwangen, Frühjahr und Herbst 1930

Der Herausgeber

## I. TEIL Mensch und Elektrizität

### Entdeckung der Elektrizität

Bereits im Altertum waren die Chemie und die Astronomie hochentwickelte Wissenschaften und die Philosophie und Mathematik zeugten von dem logischen Denkvermögen der damaligen Menschen. Die Elektrizität jedoch gab erst in der Neuzeit ihre Geheimnisse preis, obwohl gewisse elektrische Erscheinungen dem Altertum wohl bekannt waren. Viele hundert Jahre vor Christi Geburt fand man bei Magnetia in Lydien Eisenerze, die sich gegenseitig anzogen. Man nannte diese Brocken Magnete. Ebenfalls kannte man den Bernstein, der griechisch „Elektron« heißt, und wußte, daß dieser nach kräftigem Reiben leichte Körper anzieht. Erst William Gilberts (1540-1603) bezeichnete die hierbei wirksame Kraft als „Elektrizität« und versuchte eine Deutung derselben. Und viel später erst erkannte man, daß der seit Menschengedenken gefürchtete Blitz eine elektrische Entladung ist.

Otto von Guericke erfand 1663 die Elektrisiermaschine, welche das primitive Reiben des Bernsteinstückes durch Reibung einer rotierenden Scheibe ersetzte und die laufende Abnahme von Elektrizität ermöglichte. 1672 beobachtete Leibnitz mit einer solchen Maschine zum ersten Mal die elektrischen Funken. Erst Coulomb (1736-1806) entdeckte die nach ihm benannten Gesetze über die Elektrizität und den Magnetismus. Während Otto von Guericke mit seiner Elektrisiermaschine den Grundstein zur

Erzeugung von Elektrizität durch Arbeitsleistung legte, wurde über 100 Jahre später durch Galvani 1780 der Anstoß zur Erzeugung von Elektrizität auf chemischem Wege gegeben.

Galvani machte anatomische Versuche an abgehäuteten Fröschen und hängte einen Froschunterleib mit Hilfe eines kupfernen Hakens an das eiserne Terrassengitter. Sobald der Wind die Froschschenkel an das Eisengitter drückte, zuckten die Schenkel, wie von neuem Leben durchpulst, zusammen. Über diese merkwürdige Erscheinung brach unter den Gelehrten ein heftiger Streit aus und Volta, ein Zeitgenosse Galvanis, gab die richtige Deutung hierfür:

Die Metalle Kupfer und Eisen ergaben mit den Froschschenkeln einen geschlossenen Kreis, in welchem durch die verschiedenen Eigenschaften der Metalle ein elektrischer Strom floß. Die Elektrizität brachte ihrerseits wiederum die Froschmuskeln zum Anziehen.

Galvani selbst glaubte diese heute unbestrittene Erklärung nicht. Er brachte die Rückenmarksnerven eines frisch präparierten Frosches mit dem Muskelfleisch der Schenkel in Verbindung und beobachtete ebenfalls ein schwaches Zucken.

Dieser zweite Versuch sollte genauso grundlegend für die Wissenschaft werden wie die erste Beobachtung. Entwickelte sich hieraus die Erkenntnis, daß Tier und Mensch, ja sogar Pflanzen ständig von Elektrizität durchpulst sind und daß Elektrizität in ihnen erzeugt wird. Die Rückenmarksnerven ergaben mit den Schenkeln einen geschlossenen Stromkreis und der fließende Strom ergab das Zucken der Muskeln.

Volta's Deutung führte zur Schaffung der Voltaschen Säule, welche aus übereinandergeschichteten Kupfer- und Zinkplatten, jeweils getrennt durch mit Säure benetzte Filzstücke, bestand. Die Voltasche Säule ermöglichte die erste technische Erzeugung von Strom auf chemischem Wege und dieser Strom wurde nach dem bereits 1798 gestorbenen Galvani »galvanischer Strom« genannt, obwohl diese Ehrung eher Volta gebührt hätte. Volta wurde dadurch geehrt, daß die Spannung der Elektrizität, der Stromdruck, in einem »Volt« benannten Maß gemessen wurde. Die Gesetze des Stromflusses wurden von Ampere 1820 entwickelt und man nennt daher den Strom einer gewissen Elektrizitätsmenge, die in einer bestimmten Zeit fließt, ein »Ampere«. 1/1000 dieser festgesetzten Strommenge nennt man 1 Milliampere. Man kann die Elektrizität zur Veranschaulichung mit einem Wasserleitungssystem vergleichen. Der Wasserdruck entspricht der elektrischen Spannung und die in einer bestimmten Zeit fließende Wassermenge entspricht der elektrischen Stromstärke.

Was ist Elektrizität?

a) Das Elektron als Baustein der Materie

Wir können heute die elektrischen Erscheinungen in ihren zahllosen Anwendungen nicht mehr aus unserem Dasein fortdenken. Niemand von uns kann im täglichen Leben ohne die Begriffe »elektrischer Strom« und »elektrische Spannung« auskommen. Elektrizität ist überall, wo Leben oder nichtlebende Bewegung ist. Die Physik erkannte



schon früh, daß die Materie aus Urbaustoffen bestehen muß, die man Atome nannte. Lange nahm man an, daß diese Atome nicht mehr teilbar seien, jedoch ergaben weitere Forschungen, daß die Atome wiederum aus einer Anzahl von Urbaustoffen zusammengesetzt sind. Elektronen und Positronen nannte man kleinste Materialteilchen mit negativer und positiver Ladung. Die Bezeichnungen negativ und positiv sind willkürlich gewählt zur Darstellung von zwei elektrisch gegensätzlichen Ladungen. Neutronen sind größere Materialteilchen, aus denen der Atomkern größtenteils besteht. Positronen lagern sich stets an Neutronen an und ergeben zusammen die sogenannten Protonen. Das Atom besteht also aus einem Kern mit einer Anzahl von Protonen und Neutronen und aus einem Atommantel mit einer Anzahl von Elektronen. Die Anzahl der Elektronen ist normalerweise mit derjenigen der Protonen gleich, das heißt, die elektrischen Ladungen im Atom sind in sich ausgeglichen. Das Atommodell von Nils Bohr gab am Anfang des 20. Jahrhunderts zuerst eine anschauliche Darstellung des Aufbaues der Atome. Wenn auch dieses Atommodell nicht mehr ganz unseren heutigen Erkenntnissen entspricht, so bedienen wir uns hier dieses Modells, um das Wesen der Elektrizität allgemeinverständlich erklären zu können. Den allereinfachsten Aufbau hat das Wasserstoffatom, welches aus einem positiv geladenen Proton als Kern besteht, während der Atommantel durch nur 1 Elektron gebildet wird. Es wird angenommen, daß dieses Elektron sich dauernd um den Protonenkern dreht.

## Der Atomaufbau

Das Wasserstoffatom hat mit einem Elektron die Nummer 1 im sogenannten periodischen System der Elemente erhalten, während das Uran mit seinen 92 Elektronen fast an letzter Stelle dieses Systems steht. Kürzlich wurden 6 noch schwerere, seltene Elemente entdeckt, so daß das periodische System jetzt 98 Elemente enthält.

Alle Stoffe unserer Welt sind irgendwie aus diesen 98 Elementen zusammengesetzt und jedes dieser Elemente hat als Hülle des Atomkerns Elektronen. Die leichten Atome wie Wasserstoffgas und andere Gase haben Atomkerne mit wenigen Protonen und Neutronen und wenige Elektronen. Schwere Atome wie die Schwermetalle besitzen im Kern viele Protonen und Neutronen und viele Elektronen auf verschiedenen Atommantel-Hüllen. Abb. 1 zeigt das vereinfachte Schema eines Wasserstoffatoms (H), eines Heliumatoms (He), eines Sauerstoffatoms (O), eines Natrium-Atoms (Na) und eines Chlor-Atoms (Cl).

## Kochsalz und Wasser

Ein Natriumatom (Na) und ein Chloratom (Cl) verbinden sich leicht zu einem Molekül, dem sog. Kochsalz oder Natriumchlorid (NaCl). Lagern sich beide Atome aneinander,

so gelangt das äußerste einzelne Elektron des Natriums an die Stelle der äußersten Hülle des Chlors, an der zur gleichmäßigen Auffüllung mit Elektronen noch ein Elektron fehlt. Atome mit gleichmäßig und gesetzmäßig aufgefüllter Elektronenhülle sind sehr beständig, ebenso Moleküle, bei denen sich, wie beim Kochsalz, durch die Verbindung gleichmäßig aufgefüllte Elektronenhüllen ergeben. Einer der wichtigsten Stoffe unseres Lebens ist das Wasser, eine Verbindung von zwei Wasserstoffatomen mit einem Sauerstoffatom. Bei dem Sauerstoffatom fehlen zur gesetzmäßigen Auffüllung der Elektronenhülle zwei Elektronen. Das Wasserstoffatom besitzt aber nur 1 Elektron und daher sind zwei Wasserstoffatome erforderlich, um mit dem Sauerstoffatom eine beständige Verbindung zu ergeben. Man nennt daher den Sauerstoff „zweiwertig« und schreibt die chemische Formel des Wassers  $H_2O$  gemäß den eingeführten Kurzzeichen für Wasserstoff (H) und Sauerstoff (O). Die an H angehängte Zahl 2 bedeutet, daß 2 H-Atome in einem Wasser-Molekül vorhanden sind. In Abb. 2 sehen wir die schematische Darstellung des Kochsalz-Moleküls und des Wasserstoffmoleküls.

Wir haben das Wasser und das Kochsalz in seinem aus Atomkernen und Elektronen bestehenden Aufbau betrachtet, da einmal diese Stoffe Urstoffe des Lebens sind und bei der Betrachtung der Wirkung des elektrischen Stromes auf den menschlichen Körper wiederkehren und zum anderen hierbei der Aufbau noch relativ leicht verständlich ist. Die unendliche Vielzahl tausendfach komplizierter Moleküle, aus denen die lebenden Wesen bestehen, bauen sich jedoch nach den gleichen Grundgesetzen aus zahlreichen Atomkernen und Elektronen auf.

Sämtliche chemische Verbindungen und damit unsere Welt wird also durch das Elektron gebildet und zusammengehalten.

Wir haben jetzt die Bedeutung des Elektrons als Baustein der Materie kennengelernt und können nun dazu übergehen, das bewegte Elektron, die Elektrizität, zu betrachten.

b) Das fließende (wandernde) Elektron, die Ionen (Wanderer) des galvanischen Stromes.

Elektronen bewegen sich in metallischen Leitern und werden von Dynamomaschinen in Bewegung gesetzt. Hier interessiert

Die galvanische Batterie.

Eine Möglichkeit der Stromerzeugung mit Hilfe der gut leitenden Stoffe und besonders der Metalle ergab sich auf Grund der verschiedenen chemischen Eigenschaften der Metalle. Volta entdeckte, daß zwei verschiedene Metalle, verbunden durch eine gutleitende Flüssigkeit, einen Stromfluß erzeugten. Um dem Stromfluß einen stärkeren Druck zu geben, genannt „elektrische Spannung«, setzte er viele Scheiben zwei

verschiedener Metalle immer abwechselnd aufeinander, jeweils durch eine gut leitende Flüssigkeit getrennt. Diese sog. Voltasche Säule stellte die erste Ausführung einer galvanischen Batterie dar. Die weiterentwickelten heutigen Batterien sind uns allen in der Form der Taschenlampen- und Hausklingelbatterien bekannt. Auch in ihnen sind Metalle und Chemikalien enthalten, welche durch ihre chemischen Eigenschaften den Stromfluß der Elektronen erzeugen. Jedoch ist der Aufbau der heutigen Batterien und besonders der verschiedenen Spezialbatterien langer Lebensdauer ganz wesentlich komplizierter, als bei der Voltaschen Säule. Während die Stromerzeugung durch Arbeitsleistung in der Dynamomaschine ohne chemische Veränderung der leitenden Metalle erfolgt, werden bei der Voltaschen Säule die beiden Metalle und bei den Batterien die dort enthaltenen Stoffe durch die Stromerzeugung verändert und die stromerzeugende Kraft erschöpft sich. Durch den verschiedenartigen Aufbau z. B. der Metalle haben diese ein mehr oder weniger starkes Bestreben, in einer leitenden Flüssigkeit sich mit dieser zu verbinden bzw. in dieser sich aufzulösen und hierbei Elektronen abzugeben. Bringt man 2 verschiedene Metallstücke, genannt Elektroden, in eine leitende Flüssigkeit, und verbindet die Metalle außerhalb der Flüssigkeit mit einem Draht, so gibt das Metall mit dem größeren Lösungsbestreben Metallteile in gelöster Form an die Flüssigkeit ab. Hierbei wird die leitende Flüssigkeit in zwei elektrisch geladene Teile gespalten, von denen der erste Teil sich mit dem in Lösung begriffenen Metall verbindet, während der andere zu dem zweiten Metall hinwandert. Der Verbindungsdraht, die Metalle und die leitende Flüssigkeit, bilden einen geschlossenen Stromkreis, in welchem jetzt ein elektrischer Strom fließt.

## Die Ionen

Die elektrisch geladenen Teile der Flüssigkeit oder der gelösten Metalle können ein oder mehrere Elektronen zu viel oder zu wenig aufweisen und sind dementsprechend negativ oder positiv geladen. Die in einer Lösung befindlichen elektrisch geladenen Lösungs- oder Metallteilchen nennt man Ionen (griechisch „die Wandernden«), da diese Teilchen stets zum entgegengesetzten Pol des elektrischen Stromkreises wandern. Man nennt ein Ion, welches z.B. ein Elektron weniger besitzt als es in Atomform hatte, ein Kation. Dieses Ion ist nämlich durch das Fehlen eines (negativen) Elektrons positiv geworden und wandert daher zur Kathode, der negativen Elektrode, da sich gegensätzliche Ladungen anziehen. Ein Ion, welches z. B. ein Elektron mehr besitzt, als es nach dem Atomaufbau haben sollte, ist durch das negative Elektron ebenfalls negativ geworden und wandert also zur Anode, der positiven Elektrode. Man nennt dieses Ion ein Anion. Diese Wanderungsrichtungen gelten, wenn man an die Flüssigkeit eine fremde elektrische Spannung anlegt.

Das im vorigen Abschnitt z. B. behandelte Kochsalz ( $\text{NaCl}$ ) ergibt im Wasser gelöst Natrium- und Chlor-Ionen. Das Natrium-Ion hat hierbei 1 Elektron weniger, als Natrium gemäß seinem Atomaufbau haben sollte. Dafür hat das Chlor-Ion ein Elektron mehr als

gesetzmäßig. Es handelt sich hierbei gerade um dasjenige Elektron, welches aus Natrium und Chlor die Verbindung Kochsalz macht und welches vom Natrium-Ion sozusagen dem Chlor-Ion ausgeliehen wird. Das Natrium-Ion wandert also zur Kathode, das Chlor-Ion zur Anode. Während der Lösung der Metalle bildet sich ein geladenes Metallteilchen (Metall-Ion) in der Lösung, welches ein oder mehrere Elektronen weniger aufweist, als es vorher in Metallform gehabt hat. Es hinterläßt diese Elektronen in der Metallelektrode, von welcher es sich loslöst und welche nunmehr durch Ansammlung der Elektronen negativ geladen wird.

## Elektrizität und Leben

### Das Elektron im Körper

Der lebende Körper von Mensch, Tier und Pflanze ist ebenso wie die sonstige Materie aus Atomkernen und Elektronen aufgebaut. Dieser Aufbau ist bei den im vorigen Kapitel beschriebenen Stoffen wie z. B. Wasser und Kochsalz, noch sehr einfach und leicht verständlich. Man unterscheidet in der Chemie die anorganische und organische Chemie und zählt zu letzterer alle Verbindungen, die in der Hauptsache aus Kohlenstoff und Wasserstoff bestehen und die man früher nicht künstlich erzeugen konnte, sondern aus Tieren oder Pflanzen gewinnen mußte. Während die übrigen Stoffe unserer Erdrinde sich nach klaren, übersichtlichen Gesetzen zu Molekülen zusammensetzen und es dem Chemiker gelingt, diese Verbindungen willkürlich zu trennen oder zusammenzufügen, sind die Verbindungen zwischen Kohlenstoff und Wasserstoff unübersehbar vielfältig und nur z. T. in der Retorte zu erzeugen. Diese Vielfältigkeit der Verbindungsmöglichkeiten zwischen Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel, Phosphor und einigen weiteren Grundstoffen ergibt unser organisches Leben. Die Zellstoffe, Fette, Zuckerarten und Eiweißstoffe als wichtigste Lebensstoffe sind z. T. noch nicht erforschter Weise aus obigen Bestandteilen aufgebaute große Moleküle. Das Elektron hat jedoch auch beim Aufbau dieser Moleküle die gleiche entscheidende Rolle, die wir z. B. beim Wasser ( $H_2O$ ) oder Kochsalz ( $NaCl$ ) kennengelernt hatten. Dort verursacht das Elektron den Zusammenhalt von 2 Atomen zu einem Molekül und bei den organischen Stoffen bilden oft Tausende von Atomen und Elektronen ein einziges, kompliziertes Molekül.

### Zellelektrizität und Lebensströme

Alles Leben, das pflanzliche, das tierische, das menschliche und das mikrobiologische besteht aus Kohlenwasserstoff- und Kohlenstickstoffverbindungen. Der Motor aller biologischen Umwandlungen ist der Sauerstoff. Aus Energiequanten werden organisch-chemische Verbindungen. Neue Atome werden nicht gebaut auch wenn ein Körper, der aus der befruchteten Eizelle entsteht und mehr als hundert Kilogramm wiegen kann und ein Staatengebilde von 60 Billionen Zellen darstellt. Die

Energiequanten, die den Aufbau von Organzellen sind die Gene, die alle Erbinformationen für die Zellbildung und Zellteilung enthalten. Jedes Kettenmolekül der Eiweißketten (DNS + RNS) hat seine spezielle Erbinformation.

Die Energiequanten liegen in den äußersten Elektronen-Schalen der Moleküle und sind spezielle Ladungen, durch die jeder Stofftransport ermöglicht wird. Der Organismus besteht zu 89% aus Flüssigkeit und ist ein Elektrolyt. In den Elektrolytsäften bewegen sich die Ionen nach dem elektrischen Gefälle entweder zum Zellkern, also zu den Genen (Chromosomen) oder aus der Zelle heraus, es sind also elektrische Ströme, die gemessen werden können.

In dem Elektrolyt-System des Körpers werden die Teilchen je nach Ladung durch die Zellwände (Membranen) ein- oder austransportiert. Kohlensäure, Harnsäure, Milchsäure u.a. gehen als Abfälle nach außen, Aminosäuren (aus Eiweiß) Fettsäuren und Kohlehydrate (Zucker und Stärke) gehen als Aufbau- und Treibstoffe nach innen. Messungen und Versuche an diesen Vorgängen haben in neuester Zeit gezeigt, daß in der ruhenden Zelle am Zellkern Kalium-Ionen mit negativen Ladungen warten und daß bei Erregung der Zelle positive Natrium-Ionen vom Zellrand durch die Zellwand eindringen. Dadurch fällt die zellelektrische Spannung ab und es erfolgt ein Spannungsausgleich. (Es wurden Spannungen zwischen 70- und 90tausendstel Volt mit feinsten Graphit-Glaselektroden gemessen). Diese Natrium-Kaliumpumpe benutzen alle tierischen Organismen für den Zellaufbau und für die Zellteilung. Jede Zelle kann sich 49 mal teilen, dann ist ihre Energie verbraucht, wie bei einer Taschenlampenbatterie. Mit dieser begrenzten Teilungsfähigkeit ist auch das Lebensalter eines jeden lebenden Organismus durch seine Zellelektrizität begrenzt. Die Zellelektrizität ist mit dem galvanischen Strom beeinflusbar.

### Die Elektrotherapien, insbesondere die Galvanisation

Die Elektrotherapien spielen bei der Heilung menschlicher und tierischer Erkrankungen eine sehr große Rolle. Es sind folgende Grundarten zu unterscheiden:

1. Therapien mit elektromagnetischer Strahlung (Radium, Röntgen, Ultraviolett, Infrarot und andere Wärme- und Lichtstrahlungen)
2. Therapien mit elektromagnetischen Schwingungen (Ultra-Kurzwellen, Diathermie-Wellen, Hochfrequenzwellen, Faradisation und die Galvanisation)

Die Galvanisation bedient sich des galvanischen Gleichstroms, welcher gleichmäßig von einem Pol zum anderen fließt. Hinsichtlich des Elektronenstromes kann die Galvanisation als eine Faradisation mit unendlich langer Wellenlänge und der Schwingungszahl Null betrachtet werden. Die Galvanisation reiht sich damit an alle vorgenannten Therapien an, welche sich grundlegend nur durch die verschiedenen Wellenlängen voneinander unterscheiden.

Alle Elektrotherapien bedienen sich des schwingenden oder strömenden Elektrons in

seiner Einwirkung auf den Körper. Ultraschall gehört nicht zu den Elektrotherapien, da die mechanische Ultraschallschwingung zwar auf elektrischem Wege erzeugt wird, jedoch in den Körper als reine Massageschwingung höchster Frequenz eintritt (Indirekte Elektrotherapie).

Die Voltasäule wurde bald nach ihrer Erfindung zu Heilzwecken verwendet. Ein Arzt namens Grapengießer in Berlin veröffentlichte im Jahre 1801 ein kleines Buch mit dem Titel „Versuch, den Galvanismus zur Heilung einiger Krankheiten anzuwenden«. Das neue Heilverfahren verbreitete sich schnell. Es wurde allerdings auch, wie so manche Neuerung, von Geschäftemachern kritiklos angewendet und war gehemmt durch die mangelhafte Elektrotechnik jener Zeit. So rückte die Medizin vom Galvanismus wieder ab, und er drohte in Vergessenheit zu geraten.

Aber wie es so oft in der Medizin geschieht, daß gute alte Heilmethoden in Vergessenheit geraten, um nach einiger Zeit wieder neu entdeckt zu werden, war es auch hier. 1855 wurde ein Arzt in Berlin, Dr. Robert Remak von einem Kollegen (Eckart) auf den galvanischen Strom aufmerksam gemacht. Er machte gewissenhaft eine Reihe von physiologischen Vorversuchen und entschloß sich, am 22. Juni 1856 die erste Heilung zu versuchen. Es handelte sich um eine Muskelverkrampfung, und der Erfolg war überraschend gut. Robert Remak wurde zum Gründer der wissenschaftlichen Galvanotherapie. Er schrieb auch das erste Spezialwerk dieses Faches; es erschien 1858, führte den Titel „Galvanotherapie der Nerven- und Muskelkrankheiten« und wird von den Fachgelehrten heute noch aufmerksam studiert.

#### Gleichstrom ohne Schwankungen

Ein namhafter Experte der physikalischen Medizin ist Universitätsprofessor Dr. med. Dr. Ing. Wolfgang Holzer in Graz. Er schrieb im November 1957 in einer Studie „Zur Stellung der Galvanotherapie im Heilplan der Medizin heute« folgendes: „Für die Methode der Galvanotherapie waren ursprünglich die kostspieligen wartungsbedürftigen Batteriegeräte das Hemmnis, welches scheinbar (!) durch die Entwicklung der vom elektrischen Netz betriebenen Geräte mit Umformern und Gleichrichtern beseitigt wurde. Wir werden sehen, daß es bei vielen Geräten trotz der technischen angestrebten »völligen« Gleichrichtung noch Reste der Welligkeit des Netzstromes gibt, welche solche Geräte trotz der hohen Gleichstromkomponente zu Mischgeräten zwischen Galvanisations- und Faradisationsgeräten stempeln ... Auch eine kleine sogenannte „Restwelligkeit« bedingt neben der angestrebten Gleichstromwirkung Reizwirkungen von der Welligkeit her, und dies wirkt sich zum Nachteil der angestrebten reinen galvanotherapeutischen Wirkung aus.«

Prof. Dr. Dr. Holzer zeigt in dem Aufsatz, dem wir diese Sätze entnehmen, auch Schwingungskurven von Netzanschlußgeräten. Die Kurven zeigen, daß Netzgeräte keinen konstanten Gleichstrom geben. Dazu schreibt Professor Holzer: „An der Welligkeit sind nicht nur apparative Gründe mitbeteiligt; auch Änderungen des Widerstandes im äußeren Stromkreis (Polarisationserscheinungen) in Elektroden und

im durchströmten Objekt spielen hier mit eine Rolle. Neben den Umformer- und Gleichrichtergeräten sind auch Batteriegeräte im Gebrauch, zum Beispiel für die Galvanotherapie die Trockenbatteriegeräte der Firma Wohlmuth, welche diese Nachteile völlig vermeiden.«

Wie wirkt der galvanische Strom im menschlichen Körper?

Reaktion des Körpers auf den Elektronenstrom

Bei der Galvanisation wird der Strom dem menschlichen Körper durch zwei Elektroden zugeführt. Die mit dem Pluspol des Galvanisationsapparates verbundene Elektrode heißt Anode, die mit dem Minuspol verbundene Kathode. Die Ionenwanderung setzt sofort nach Einschalten des galvanischen Stromes sich in den im Stromweg befindlichen Körperteilen in Bewegung. Die Körperflüssigkeit, z. B. das Blutserum, besteht zu einem großen Teil aus einer schwachen Kochsalzlösung (Na Cl und H<sub>2</sub>O). Betrachten wir hier also die Einwirkung des galvanischen Stromes auf diese Kochsalzlösung, um wenigstens die augenfälligsten Einflüsse kennen zu lernen (Abb. 4). Kochsalz (NaCl, Natriumchlorid) löst sich leicht in Wasser (H<sub>2</sub>O) auf und zwar trennt sich hierbei teilweise das Natrium (Na) vom Chlor (Cl) in Form von Ionen. Das Natriumion ist positiv geladen und das Chlorion negativ, wie wir bereits in Abschnitt b. erkannten. Also setzt sich das Natriumion in Richtung auf die Kathode und das Chlorion in Richtung auf die Anode in Bewegung. Es kommt also zu einer sog. Ionenverschiebung im Körper durch den galvanischen Strom. Diese beiden Ionenarten mit ihrer entgegengesetzten Richtung müssen auf ihrem Weg durch die mikroskopisch feinen Zellwände durchtreten.

Zellwirkung

Jedoch auch die Zellwände unterliegen in diesem Stromweg ständig der Massage hindurchtretender Ionen. Die Ionenwanderung selbst geht relativ langsam vor sich, jedoch kann man es sich wieder wie in Abschnitt b so vorstellen, als ob das eintretende Ion alle vorhandenen Ionen anstößt und somit am Ende des Stromweges wiederein Ion herausgedrängt wird. Auf der ganzen Länge des Stromweges strömen alle negativen Ionen zur Anode und die positiven zur Kathode. Jede im Stromweg liegende Zelle wird von diesen Strömen erfaßt und zur Ladungsverschiebung gezwungen.

Alle Stoffwechselforgänge sind Ionenbewegungen durch Zellwände hindurch (Osmose) und wir haben ja auch kennen gelernt, daß bei allen Lebensvorgängen elektrische Ströme maßgebend beteiligt sind. Nun wird uns auch verständlich, daß die Galvanisation die Stoffwechselforgänge anregt und beschleunigt, indem träge gewordene Zellwände zum Ionenaustausch gezwungen werden. Durch die anregende Wirkung der Galvanisation werden auch die vom Körper selbst erzeugten elektrischen

Ströme beeinflusst. Auf Seite 18 lernten wir die Art der Erzeugung der Körperströme kennen. Diese Ströme, die bei jedem Lebensvorgang verbraucht werden und sich über den osmotischen Austausch von zahlreichen Stoffen von Zelle zu Zelle wieder ergänzen, kann man natürlich nicht direkt durch die Galvanisation verstärken. Indirekt gelingt dieses aber recht gut dadurch, daß die Ergänzung der „Körperbatterien« mit den erforderlichen „Batterie-Chemikalien« durch die Zellwand-Osmose vom galvanischen Strom unterstützt wird.

### Ionen-Weg im Körper

Verfolgen wir einmal den Weg der Ionen durch den Körper bei einer Galvanisation: Nehmen wir an, daß die Elektroden-Umhüllungen mit etwas salzhaltigem Wasser angefeuchtet wurden.

In dem Körper werden im Augenblick der Anschaltung des Galvanisations-Apparates alle Natrium-Ionen von der Kathode angezogen. Auf der Kathode befinden sich viele Elektronen und die Natrium-Ionen haben je ein Elektron zu wenig. Die negative Kathode und die positiven Natrium-Ionen ziehen sich also an. Ein Natrium-Ion aus dem Körper durchdringt also langsam alle in der Stromrichtung liegenden Zellwände, durchdringt die aufgeweichte Haut und die Stoffumhüllung der Elektrode, dann berührt das Natrium-Ion den Metallkern der Elektrode, welche Elektronen im Überschuß besitzt. Das Natrium-Ion nimmt begierig das ihm eigentlich fehlende Elektron aus der Kathode auf und wird sofort zum Natrium-Atom, d. h. es verliert die Ion-Eigenschaften und bekommt wieder die chemischen Eigenschaften des Natriummetalls. Natrium (Na) verbindet sich mit Wasser ( $H_2O$ ) sofort zu Natriumhydroxyd und es bleibt ein restliches Wasserstoffatom ( $NaOH$  und  $H$ ) übrig. Dieses Wasserstoffatom lehnt sich an ein anderes gleicher Art an und tritt als Wasserstoffgas ( $H_2$ ) von der Metallkathode in die Luft über. An der Kathode entsteht also bei der Galvanisation Wasserstoffgas und in der Elektrodenflüssigkeit sammeln sich geringe Mengen von Natronlauge ( $NaOH$ , Natriumhydroxyd) an. Während die Natrium-Ionen sich in Richtung auf die Kathode in Bewegung setzen, wandern die Chlor-Ionen an die Anode. Auch sie durchdringen alle Zellwände und gelangen schließlich zur Anode, der positiven Elektrode, an welcher ein Mangel an Elektronen herrscht. Sofort gibt das Chlor-Ion an die Anode ein Elektron ab, verliert damit die Ion-Eigenschaften und wird wieder zu einem Chlor-Atom. Das Chlor-Atom ist in diesem Zustand sehr aggressiv und da sich der ganze Vorgang in der wassergetränkten Stoffumhüllung der Elektrode abspielt, verbinden sich zwei Chlor-Atome ( $Cl_2$ ) mit zwei Wasserstoff-Atomen ( $H_2$ ) des Wassers ( $H_2O$ ) und werfen somit den Sauerstoff ( $O$ ) heraus. Es bilden sich zwei Salzsäure-Atome ( $2HCl$ ) und das übrige Sauerstoff-Atom tritt in die Luft aus. An der Anode entsteht also bei der Galvanisation Sauerstoffgas und in der Elektrodenflüssigkeit sammeln sich geringe Mengen von Salzsäure an.



Schon an dieser vereinfachten Darstellung des Stromflusses sehen wir, wie kompliziert die Erläuterung der Einwirkung des galvanischen Stromes auf den menschlichen Körper ist. Denn im Körper werden nicht nur die Kochsalz-Ionen in Bewegung gesetzt (wenn diese auch anzahlmäßig die größte Rolle spielen), sondern noch zahlreiche andere Ionen, die in den Körpersäften enthalten sind. Wir erkennen auch aus der obigen Darstellung, daß die Behandlungselektroden Stoffumhüllungen tragen müssen, da sonst die Gasbildungen direkt auf der Haut entstehen und zu Hautreizungen führen würden. Mit Hilfe der Stoffumhüllungen werden die unerwünschten Nebenprodukte des Stromes weitgehend von der Haut ferngehalten, so daß sie ihre ätzende Wirkung nur an der Oberfläche des Metallkernes der Elektroden entfalten können.

### Ionenverschiebung

Bei Betrachtung des Stromflusses in salzhaltigem Wasser könnte man zu dem Schluß kommen, daß nach einiger Zeit alle Natrium-Ionen an der Kathode und alle Chlor-Ionen an die Anode gewandert sein müssen. Nun ist aber die Anzahl der im Körper vorhandenen Ionen viel zu groß und die am Körper anwendbaren Strommengen zu klein, als daß dieser Fall jemals eintreten könnte. Ganz sicher tritt jedoch eine Ionenverschiebung auf mit dem Erfolg, daß nach der Galvanisation in dem Gebiet der Kathode mehr Natrium-Ionen und in dem Gebiet der Anode mehr Chlor-Ionen vorhanden sind. Wir müssen bei dieser Betrachtung aber daran denken, daß die Einsetzung der Kochsalzlösung an Stelle der Körperflüssigkeit nur eine vereinfachende Maßnahme ist.

### Innerer Stoffwechsel

Die vereinfachte Darstellung der Ionenwanderung im Salzwasser kann für die Verhältnisse im menschlichen Körper natürlich nur sozusagen ein Schemabild darstellen. Die im menschlichen Körper befindlichen Eiweißkörper, Gallertkörper (Kolloide) und sonstige sehr kompliziert zusammengesetzten Moleküle werden durch den elektrischen Strom ebenfalls bewegt und beeinflußt. Wenn auch diese Körper selbst keine Ionen sind (dazu sind sie viel zu groß) und daher auch keine elektrische Ladung besitzen, so lagern sich an ihrer Oberfläche vermutlich Ionen an und daher kommt es zu einer Bewegung dieser Körper. Es ist nicht möglich, den Weg der zahlreichen im menschlichen Körper befindlichen komplizierten Stoffe so zu verfolgen und darzustellen. Wir müssen uns hier also mit der Erkenntnis begnügen, daß auch diese Stoffe dem Einfluß des galvanischen Stromes unterliegen und daß durch den Strom diese Stoffe von Zelle zu Zelle verschoben und ausgetauscht werden. Dieses Auswechseln der Stoffe bezeichnet man mit innerem Stoffwechsel und dieser Stoffwechsel ist verantwortlich für die Aufrechterhaltung der Lebensfunktion der Zellen. Erlahmter natürlicher innerer Stoffwechsel wird durch den bei der Galvanisation auftretenden galvanischen inneren Stoffwechsel wieder angeregt und normalisiert.

## Polwirkung

Durch diese verschiedenartige Ionenverschiebung ergibt sich für uns fühlbar in der Umgebung der Anode eine Herabsetzung der Erregbarkeit und der Erregungsleitfähigkeit, während in der Umgebung der Kathode die normale Erregbarkeit und Erregungsleitfähigkeit verstärkt wird. Die Umgebung der Anode wird außerdem etwas entwässert, während die Kathodenumgebung stärker als vor der Galvanisation mit Wasser durchsetzt ist. Mit obiger Ionenverschiebung geht nämlich auch noch ein Wassertransport von der Anode zur Kathode einher, auf den wir im nächsten Abschnitt noch zu sprechen kommen werden. Die Ionenverschiebung ist der Grund für die je nach Krankheitsbild bei der Galvanisation verordnete Anwendung der Anode oder Kathode an den verschiedenen Körperteilen. Die anregende Wirkung der Kathode und die beruhigende Wirkung der Anode wird bei der Verordung der Elektroden-Anlagestellen beachtet. Ebenso hat sich bei Körperlängsdurchflutungen gegen Herzerkrankungen als günstig erwiesen, wenn die Anode oben und die Kathode unten am Körper angebracht wird.

## Durchblutung, Blutdrucksenkung, Ausscheidung

Eine weitere Begleiterscheinung der Galvanisation im menschlichen Körper ist die Erweiterung der Blutgefäße sowie die gute Durchblutung aller stromdurchflossenen Partien noch stundenlang nach der Galvanisation und damit zusammenhängend eine beträchtliche Senkung des Blutdruckes. Die Drüsentätigkeit in der Nähe der Kathode wird merkbar verstärkt, während in der Nähe der Anode liegende Drüsen geringere Funktionen bei der Galvanisation aufweisen. Hiermit kann durch entsprechende Verordung auf einfachste Weise die Drüsentätigkeit willkürlich beeinflusst werden. Die Magen-Darm- und Nierensekretion wird im allgemeinen durch Galvanisation stark angeregt und die vermehrte Harnstoff-Ausscheidung ist mit ein Grund für die therapeutischen Erkrankungen.

## Schmerzlinderung

Eine weitere allgemeine Wirkung des galvanischen Stromes ist eine deutlich spürbare Schmerzverminderung und wenn damit zunächst auch noch keine Heilung verbunden zu sein braucht, so ist doch diese schmerzstillende Wirkung der Galvanisation eine wichtige Hilfe. Der Patient bekommt durch diese Schmerzstillung Vertrauen zu der Therapie und unterwirft sich gerne den zur Heilung erforderlichen Maßnahmen.

## Dosierung

Die Einwirkung des galvanischen Stromes auf die körpereigenen Ströme ist auf dem

Umweg über die Anregung der als „Batterien« wirkenden Körperzellen gegeben. Zu einem direkten und unmittelbaren Einfluß auf Organe, Nerven und Muskeln sind jedoch die in der Therapie verwendeten Ströme nicht stark genug. Man wird sich hüten, Galvanisation mit so starken Strömen durchzuführen, daß die Muskeln zu spielen beginnen, die Tastkörperchen der Haut Schmerzempfindungen an das Gehirn senden oder daß gar der Strom des Herzschlages beeinträchtigt wird. Wie bei jeder Medizin eine zu starke Dosis schadet, so muß der in der Therapie verwendete Strom auch so klein gehalten werden, daß eine Schädigung in keinem Falle möglich ist. Bei Stromstärken bis zu einigen Milliampere und Elektroden mittlerer Größe liegt der auf einem einzelnen, mikroskopisch feinen Nervenstrang entfallende Stromanteil weitunter den Werten, die der körpereigene Strom in diesem Nervenstrang erreicht, um z. B. einen Muskel zum Anziehen zu bringen. Lediglich bei Kopfgalvanisationen kann manchmal ein schwacher Lichtblitz beim Ein- oder Ausschalten des Stromes im Auge entstehen und in diesem Falle beinahe die Intensität körpereigener Ströme in einer Nervenbahn erreicht werden. Es scheint also, daß das Auge elektrisch betrachtet das empfindlichste menschliche Organ ist. Sehr wesentlich ist der Einfluß von Stromschwankungen auf den menschlichen Körper. Galvanisation mit Stromschwankungen erzeugt bei empfindlichen Personen auch dann nervöse Unruhe, wenn die Schwankungen fast unmeßbar klein sind. Galvanischer Strom, der durch Spezialbatterien hergestellt wird, ist vollkommen frei von Stromschwankungen und den damit verbundenen unangenehmen Nebenwirkungen.

#### Nichts Körperfremdes

Wir haben in diesem Abschnitt die physikalisch chemischen Einwirkungen des galvanischen Stromes auf den menschlichen Körper kennen gelernt. Die Wirkung des Elektronen- bzw. Ionenstromes als Zellmassage, die Ionenverschiebung im Körper und die Wärmewirkung sind die Ursachen für die erfolgreiche Anwendung der Galvanisation zu Heilungszwecken. Nachdem wir in den vorhergegangenen Abschnitten den überragenden und allgegenwärtigen Einfluß des Elektrons nicht nur auf die tote, sondern auch auf die lebende Welt erkannten, können wir nunmehr auch die Heilerfolge der Galvanisation deuten. Wichtig ist die Erkenntnis, daß der galvanische Strom nichts körperfremdes ist und daher bei richtiger Dosierung in seiner allgemeinen Wirkung auf den Körper nicht sehr stark von den körpereigenen Strömen abweicht, während andererseits die körpereigenen Nervenströme in ihren speziellen Aufgaben nicht gestört werden.

#### Verstärkte Osmose

Bei jedem Bad in Heilquellen, bei jedem Umschlag mit Kamillenaufguß oder dergleichen findet zwischen Körper und Außenflüssigkeit ein Ionenaustausch statt. Besonders stark ist in diesen Fällen die reine Flüssigkeitsverschiebung von der Seite mit dünner

Flüssigkeit zur konzentrierten Seite und der Ionenaustausch ist nur gering, aber ebenfalls vorhanden. Beim Baden in Sole z. B. wird in der Hauptsache dem Körper Wasser entzogen, beim Baden in reinem Wasser dagegen nimmt der Körper beträchtliche Flüssigkeitsmengen auf. Beim Umschlag z. B. mit Kamillenaufguß dringen mit dem Wasser auch Ionen des wirksamen Medikamentes in den Körper ein, jedoch nur in geringem Umfang. Der galvanische Strom gestattet uns, diese natürlichen osmotischen Vorgänge um ein Vielfaches zu verstärken und überhaupt erst größere und dosierbare Medikament-Mengen in den Körper zu bringen.

Die Einwirkung der Galvanisation auf den menschlichen Körper kann also berechtigterweise als bewährte Anregung körpereigener Lebens- und Heilprozesse bezeichnet werden.

## II. TEIL

### Der Wohlmuth-Feinstrom-Galvanisator

#### Die Feinstromgalvanisation nach Wohlmuth

Im Gegensatz zu der sonst üblichen galvanischen Therapie werden im Wohlmuth-Heilverfahren nur allerschwächste galvanische Ströme verwendet. Der grundlegende Gedanke der Wohlmuth-Heilmethode ist es, nur solche Stromstärken zu verwenden, wie sie auch tatsächlich in unserem Körper kreisen, erzeugt und verbraucht werden. Es ist also ein Naturheilverfahren, das unsere größte und umfassendste Naturkraft in den Dienst der Krankheitsbehandlung stellt, aber eben in ihrer in und durch die Natur bedingte Stärke von nur Milliampere. Nur in dieser Form ist der elektrische Strom der Lebensstrom überhaupt, der alles organische Leben bedingt, alles Wachsen und Werden begleitet.

Es liegt in der Natur eines solchen Heilverfahrens, daß seine Erfolge nicht prompt sein können. Bei vielen Badekuren z. B. stellt sich der Erfolg oft auch erst nach Wochen ein, und doch ist ihre Heilkraft anerkannt und wird in weitestem Maße ausgenutzt. Sogehört auch zur erfolgreichen Kur mit galvanischen Schwachströmen Geduld, Ausdauer und Regelmäßigkeit der Anwendungen. Dann aber kann und wird das Wohlmuth-Heilverfahren im Rahmen der Grenzen jeder Heilmethode vielen Kranken und am Leben Verzweifelnden ein verlässlicher Helfer gegen Schmerz und Leid sein.

#### Das Verdienst des Physikers und Ingenieurs August Wohlmuth

Vor über 70 Jahren war es der deutsche Physiker und Ingenieur August Wohlmuth, der in Zusammenarbeit mit den bekannten Ärzten, den Brüdern Dr. Alimonda, Triest, das Prinzip der schwachen, galvanischen Ströme aufgriff. Er blieb diesem Prinzip gegen alle

Anfeindungen treu und schuf für seine Anwendung die technischen Voraussetzungen. Zu einer Zeit, als die Erkenntnisse und Untersuchungen über die bio-elektrischen Ströme, wie sie in der Natur, im pflanzlichen, tierischen und menschlichen Organismus kreisen und das Leben bedingen, über ganz vage Vermutungen nicht hinaus kamen. Jahrelang gesammelte Erfahrungen und Versuche bestätigten die Erkenntnisse, daß man mit Strömen und gerade mit solchen, die man nicht spürte und deren Wirkung man nicht sah, die besten und nachhaltigsten Heilerfolge hatte.

Es ist das große Verdienst August Wohlmuths, die galvanischen Schwachströme in den Dienst der Krankheitsbehandlung eingeführt und ihr ein weites, segensreiches Wirkungsfeld geschaffen zu haben. Umso-mehr, als zu dieser Zeit kaum ein Bruchteil der wissenschaftlichen Beweise und Erkenntnisse der heutigen modernen Elektro-Biologie zur Verfügung stand. Er hat einer neuen, biologischen, natürlichen Heilmethode den Weg gebahnt.

## Das Wohlmut-Gerät

Der Wohlmut-Apparat, zuerst vor über 70 Jahren von dem Ingenieur August Wohlmut geschaffen, hat im Laufe der Jahre sich von einem handwerklich hergestellten einfachen Gerät zu einer gediegenen und ausgereiften Konstruktion entwickelt.

### 1. Batteriedeckel

Für das Gerät wurde eine besondere galvanische Batterie entwickelt, die in der Lage ist, einen normalen Betrieb des Apparates über viele Jahre zu gestatten. Es handelt sich um eine Spezial-Blockbatterie mit 24 Volt Spannung und eine Batteriebensdauer von 3 Jahren und mehr ist keine Seltenheit. Ist die Batterie nach diesem Zeitraum verbraucht, kann das Auswechseln derselben nunmehr durch den Kunden selbst erfolgen und zwar wie folgt: Der Batteriedeckel, der links und rechts mit einem Druckknopf auf dem Gehäuse befestigt ist, wird nach oben geklappt.

Die Batterie liegt zum Auswechseln frei und wird herausgenommen. Die Druckknopf-Verschlüsse, die die Batterie mit der Instrumentenplatte verbinden, werden voneinander gelöst. Sollten die Druckknopf-Verschlüsse sehr stramm aufeinandersitzen, löst man die Druckknöpfe in der Mitte mit einem Schraubenzieher, damit ein Einreißen der Plastikfolie vermieden wird.

Die neue Batterie wird eingesetzt und der Druckknopf-Verschluß von der Instrumentenplatte wird wieder fest mit dem Druckknopf-Verschluß der neuen Batterie zusammengedrückt. Sollte die neue Batterie in dem Gehäuse wackeln, empfiehlt es sich, ein Stück Wellpappe einzuschieben, damit die Batterie fest in dem Gehäuse sitzt. Der Batteriedeckel wird wieder fest geschlossen und die Batterieauswechslung ist damit beendet.

## 2. Stromwender

Der Stromwender ist zugleich Hauptschalter und dient zum Ein- und Ausschalten des Gerätes sowie zur Bestimmung der Stromrichtung. Im Ruhestand des Gerätes steht der Schalter des Stromwenders auf 0 = Aus.

Die Schaltung N = Normal - Zeigerausschlag des Meßinstrumentes von 0 nach rechts - ist die Standardeinstellung des Gerätes und damit werden die meisten Anwendungen durchgeführt. Der feine galvanische Strom fließt in diesem Falle von der rot gekennzeichneten Steckerbuchse über die Elektroden und den Körper zur grün gekennzeichneten Steckerbuchse.

Bei der Schaltung W = Wenden - Zeigerausschlag des Meßinstrumentes von 0 nach links - fließt der Strom in umgekehrter Richtung, also von der grünen Steckerbuchse über die Elektroden und den Körper zur roten Steckerbuchse. Durch diese Wechselschaltung wird ein Umstecken der Elektroden bei der Änderung der Stromrichtung vermieden.

## 3. Stromregler

Der Stromregler dient zur stufenlosen Einstellung der vorgeschriebenen Stromstärke. Es wird bei diesem Regler ein hoher Widerstand verwendet (500 kilo-Ohm negativ logarithmisch.), so daß der Strom ein- und ausschleichen kann. Bei höheren Stromstärken muß man aufgrund des hohen Widerstandes den Regler stärker nach rechts drehen, bis das Meßinstrument die gewünschte Stromstärke anzeigt. Das hat nichts mit der Batterie zu tun und die Annahme wäre falsch, daß die Batterie bereits an Spannung verloren hat, weil man den Stromregler stärker aufdrehen muß.

Anode (+)

## 4. Steckerbuchsen ( + )

Die drei roten Steckerbuchsen (+ Anode) sind gleichwertig und es spielt keine Rolle, in welche der drei Buchsen die rote Leitungsschnur eingesteckt wird. Es fließt hier der positive Anodenstrom über die Elektroden und den zu Behandelnden zur grün gekennzeichneten Steckerbuchse.

Kathode (-)

## 5. Steckerbuchsen ( minus )

Die drei grünen Steckerbuchsen (—Kathode) sind gleichwertig, und es spielt daher keine Rolle, in welche der drei Buchsen die grüne Leitungsschnur eingesteckt wird. Es wird hier der negative Anodenstrom abgegeben und zwar bei der Schaltung W (siehe unter Punkt 2 Stromwender).

## 6. Milliampereometer

Das Milliampereometer ist ein Drehspul-Präzisionsinstrument mit einem Skalenbereich von 3 Milliampere (ausgehend von 0 in der Mitte jeweils nach rechts und links). Im Ruhestand steht der Zeiger in der Mitte auf 0. Je nach Einschaltung des Stromflusses von einer Elektrode zur anderen schlägt der Zeiger des Meßinstrumentes aus und zeigt den Stromfluß des galvanischen Stromes genau an. Von 0 bis 1 Milliampere ist die Skala in 10 Teilstriche unterteilt und jeder Teilstrich bedeutet 0,1 Milliampere. Bereits 0,1 Milliampere (= ein tausendstel Ampere) werden von dem Zeiger des Meßinstrumentes angezeigt. Der Meßbereich ist farbig ausgelegt, bis 0,2 Milliampere gelb = feinste Einstellung für alle Kopf-, Herz- und Daueranwendungen.

0,2 bis 1 Milliampere grün = mittlere Einstellung für örtliche und Schmerzanwendungen.

1 bis 3 Milliampere rot = starke Einstellung für Lähmungsanwendungen und nach Vorschrift.

### Inbetriebnahme des Apparates

1. Man überzeuge sich davon, daß der Stromwender (2) und der Stromregler (3) auf Null stehen.

2. Die Elektroden werden mit warmem Wasser gut durchfeuchtet und an den zu behandelnden Körperstellen angelegt. Die rote Leitungsschnur wird in eine der drei roten Steckerbuchsen (4) eingesteckt und das andere Ende der Schnur kommt in die Elektrode. Die grüne Leitungsschnur wird in eine der drei grünen Steckerbuchsen (5) eingesteckt und das andere Ende der Schnur kommt in die ableitende Elektrode. Bei der Ableitung mit den Trocken-Pantoffel-Elektroden an den Füßen werden beispielsweise zwei Leitungsschnüre benötigt.

3. Der Stromwender (2) wird von Null auf N - Normal geschaltet.

4. Der Stromregler (3) wird langsam von 0 nach rechts gedreht, bis der Zeiger des Meßinstrumentes (6) die gewünschte Stromstärke anzeigt. Mit dieser Einstellung wird nun die Anwendung mit der vorgeschriebenen Dauer durchgeführt.

5. Nach der Behandlung werden der Stromwender (2) und der Stromregler (3) wieder auf Null zurückgedreht und das Gerät ist damit ausgeschaltet.

Es ist wichtig, auch die Leitungsschnüre nach jeder Anwendung aus den Steckerbuchsen herauszuziehen, damit ein Kurzschluß des Gerätes vermieden wird.

## Betriebsstörungen, ihre Vermeidung und Beseitigung

Bei der Bedienung des Wohlmuth-Apparates und vor allen Dingen, wenn derselbe längere Zeit in Betrieb ist, kann es vorkommen, daß in Einzelfällen Störungen auftreten. Bei einer solchen auftretenden Störung ist grundsätzlich zu prüfen, ob

1. der Stromwender auf »N« oder »W« eingeschaltet ist,
2. die Elektroden mit warmem Wasser gut angefeuchtet sind und
3. der Stromreglerknopf nach rechts aufgedreht ist.

Die durch ungenügend angefeuchtete Elektroden hervorgerufene Störung ist häufig und tritt besonders dort auf, wo die Körperhaut starken Widerstand bietet. Es müssen daher die mit Stoff überzogenen Elektroden, besonders wenn sie noch neu sind, so lange in heißes Wasser gelegt werden, bis sie aufquellen und auf Druck Wasser abgeben. Oft liegt eine Fehlerquelle auch bei defekten Leitungsschnüren und die Prüfung derselben erfolgt durch folgenden Kurzschlußversuch: Man steckt die rote oder grüne Leitungsschnur mit dem einen Ende in die Anode und mit dem anderen Ende in die Kathode und schaltet den Apparat auf »N« oder »W« ein. Bei Betätigung des Stromreglers muß dann der Zeiger des Meßinstrumentes ausschlagen. Dieser Versuch ist nur ganz kurz auszuführen, da der Apparat dabei kurzgeschlossen wird. Schlägt die Nadel des Meßinstrumentes bei diesem Versuch nicht aus, dann sind entweder die Leitungsschnüre defekt oder aber die Spannung der Batterie hat im Laufe der Jahre nachgelassen. Erfolgt bei dem Kurzschlußversuch noch ein Stromausschlag, bei den einzelnen Anwendungen mit den Elektroden am Körper jedoch nicht, dann kann als Störungsursache nur eine defekte Elektrode in Betracht kommen. In Ergänzung zum Kurzschlußversuch mit den Leitungsschnüren kann man dann alle verwendeten Elektroden an die Leitungsschnüre anschließen und diese, ebenfalls angefeuchtet, bei eingeschaltetem Apparat miteinander in Berührung bringen. Es ist dann die Elektrode defekt, bei der kein Ausschlag auf dem Meßinstrument erfolgt.

In Einzelfällen kommt es vor, daß beim Auspacken des Apparates der Zeiger des Meßinstrumentes nicht genau auf dem Nullpunkt steht. Es handelt sich hierbei um eine Transporterschütterung und eine Regulierung kann wie folgt vorgenommen werden: Unterhalb der Skala des Meßinstrumentes im Rahmen befindet sich eine Kunststoffschraube. Durch Drehen dieser Schraube- Fingernagel genügt nach rechts oder links kann man den Zeiger des Meßinstrumentes wieder in die gewünschte Nullpunktstellung bringen. Es soll kein Stahl- oder Eisenschraubenzieher verwendet werden, da der Kern des Meßinstrumentes magnetisch ist und die Zeigerstellung beeinflussen würde. Sollte nach allen vorgeschlagenen Untersuchungen Sitz und Ursache einer Betriebsstörung nicht festzustellen sein, dann empfiehlt es sich, den Apparat mit allen Bestandteilen sorgfältig verpackt an die Adresse unserer Firma einzusenden. Für eine Reparatur innerhalb der Garantiezeit entstehen keine Kosten.



## Technische Daten:

Batterie: Spezial-Trockenbatterie 24 Volt, Anschluß Druckknopfleiste, Gewicht 1,6 kg  
Milliamperemeter: Drehspul-Meßinstrument, Meßbereich 3 Milliampere, Skala farbig ausgelegt

Stromwender: 3-Stufen-Schalter

Stromregler: 500 k-Ohm, negativ. Logarithmisch.

Koffer: Holzrahmen mit Schaumkunstlederbezug, Ledernarbung

Größe: 350x220x140 mm

Gewicht: 4,7 kg mit Batterie ohne Elektroden, 6,5 kg komplett in Verpackungskarton.

## Die Wohlmuth-Elektroden

Zur Stromeinführung in den menschlichen Körper werden zweckentsprechend gestaltete Elektroden benötigt. Diese Elektroden haben eine weiche Stoffumhüllung, zum Teil aus Molton und zum Teil aus Vistramin bestehend, einem besonders hautfreundlichen Material. Als Stromleiter ist ein spezieller, elektrisch leitfähiger Gummi eingenäht. Dadurch sind die Elektroden gegenüber früher, als noch Metall verwendet wurde, wesentlich flexibler geworden und passen sich besser jeder Körperform an. Die menschliche Haut leitet unter gewöhnlichen Umständen den galvanischen Feinstrom nicht. Um nun diesen natürlichen Hautwiderstand zu überwinden, müssen alle mit Stoff überzogenen Elektroden mit möglichst warmem Wasser gut durchfeuchtet werden. Die überflüssige Feuchtigkeit wird anschließend etwas ausgedrückt und die Elektroden werden auf die zu behandelnden Körperstellen aufgelegt. Die wasserdichte Schutzhülle auf der Rückseite der Elektrode hält dieselben auf Körpertemperatur und dient gleichzeitig auch zum Schutz der Bekleidung. Die zu den galvanischen Grundbehandlungen notwendigen Elektroden sind jedem Wohlmuth-Gerät bereits als Komplettierung beigelegt. Von Fall zu Fall sind jedoch besondere örtliche Anwendungen erforderlich, zu deren Durchführung die abgebildeten Elektroden in verschiedener Anzahl, Ausführung und Größe notwendig sind.

Massagerolle Nr. 12

Kehlkopf-Elektrode Nr. 13

Bettschuh-Elektroden Nr. 16

Handschuh-Elektroden Nr. 17

Universal-Elektrode Nr. 19

Mastdarm-Elektrode Nr. 20

Griff-Elektrode Nr. 21

Wasser-Elektrode Nr. 23

Augen-Elektrode Nr. 24

Nieren-Elektrode Nr. 27

Fuß-Elektrode Nr. 30  
Gesichtsmassagerolle Nr. 35  
Nasen-Elektrode außen Nr. 39  
Gelenk-Elektrode Nr. 42  
Kopfhäuben-Elektrode Nr. 43  
Stab-Elektroden Nr. 44  
Pantoffel-Elektroden Nr. 45  
Gesichtsmaske Nr. 46  
Tuch-Elektrode Nr. 48  
Bandscheiben-Elektrode Nr. 49  
Gabelschnur Nr. 51  
Leitungsschnüre Nr. 50  
Anwendungsbuch Nr. 55

### Trocken-Elektroden für Hände und Füße

Die neuartige Trocken-Elektrode aus elektrisch leitendem Spezial-Gummi hat schnell überall bei den Anhängern der galvanischen Feinstromtherapie Freude und Zustimmung erweckt. Vor allem auch pflegebedürftige ältere Menschen genießen die Erleichterung im Umgang mit ihrem galvanischen Feinstromgerät. Sie brauchen nach der Anwendung niemanden mehr zu bitten, daß er die Wassergefäße ausleert oder die feuchten Tücher zum Trocknen aufhängt. Mit Händen und Füßen kann man mehrere Arten von Anwendungen mit dem heilkräftigen galvanischen Feinstrom durchführen, wobei die Füße meistens zum Ableiten des Feinstromes benützt werden. (Die Füße bekommen dann die grüne Schnur!) Die neuartigen Trockenelektroden sind in zwei Formen konstruiert worden: als Handgriffe und als Fußpantoffeln. Der Patient oder Erholungsbedürftige nimmt die Stabelektroden in die Hände. Die Füße werden, wenn sie an der galvanischen Durchflutung beteiligt werden sollen, ohne weitere Vorbereitung strumpflös in die Pantoffeln gesteckt. Bei den Händen bleiben die Daumen frei, sodaß der Wohlmuth-Freund während der Anwendung den Schalter seines Gerätes bedienen, die Zeitung festhalten oder ein Buch umblättern kann. Eine kleine Hilfsmaßnahme für alte Menschen, die eine besonders trockene Haut haben, sei noch erwähnt: Sie waschen vor der galvanotherapeutischen Sitzung kurz die Hände und schütteln diese leicht ab, ohne ein Handtuch zu benützen. Mit diesen noch leicht feuchten Händen fassen sie die Stab-Griff-Elektroden. So wird der Fluß des Feinstromes noch erleichtert. Für bestimmte Sonderanwendungen des galvanischen Feinstromes empfiehlt die Wissenschaftliche Abteilung der Firma Wohlmuth, doch bei den gewohnten Elektroden mit Auflage eines feuchten Tuches zu bleiben. Denn an bestimmten Körperteilen, wie am Kopf oder am Nacken, ist die Haut des Menschen in der Regel trockener; man sollte darum bei solchen Anwendungen mit der aufgesaugten Feuchtigkeit im Elektrodentuch nachhelfen.

Wie wird eine galvanische Behandlung durchgeführt?

Der galvanische Strom wird, wie schon gesagt, durch die Elektroden dem Körper zugeführt. Diese müssen, um einen Stromdurchgang zu garantieren, d. h. den Hautwiderstand zu überwinden, gut angefeuchtet und fest auf die Haut gelegt werden. Statt der einzelnen Elektroden kann man auch Schüsseln oder Gefäße mit warmem Wasser verwenden, in die man die Wasserelektrode hineinhängt. (Vollbad, Sitzbad, Zwei-, Drei-, Vierzellenbad). Unbedingt wichtig ist dabei, daß diese Gefäße aus Glas, Porzellan, Emaille, Holz oder Kunststoff bestehen, niemals aus Metall sein dürfen. Um einen Stromdurchfluß durch den Körper zu erhalten, müssen immer zwei Elektroden angelegt werden, die positive Elektrode, die Anode (rote Schnur), und die negative Elektrode, die Kathode (grüne Schnur). Dabei ist zu beachten, daß der positive Pol beruhigend, schmerzstillend und krampflösend wirkt, während der negative Pol anregt und reizt. Auf die einzelnen Anlegungsarten der Elektroden bei den jeweiligen Erkrankungen wird bei der Besprechung der verschiedenen Krankheiten im speziellen Teil genauer eingegangen werden. Grundsätzlich unterscheiden wir aber:

- a) Allgemeine Körpergalvanisation, wobei der Strom den ganzen Körper durchflutet.
- b) Örtliche Körpergalvanisation, wobei der Strom durch ein jeweils erkranktes, begrenztes Organgebiet geleitet wird.

Es ist jedoch unbedingt daran festzuhalten, daß die lokalen (örtlichen) Anwendungen immer nur unterstützende Maßnahmen der allgemeinen Anwendungen darstellen. Die Feinstromgalvanisation ist im Prinzip immer eine Ganzheitsbehandlung. Nicht Krankheitszeichen (Symptome) werden behandelt, sondern der ganze Mensch. Darin liegt ja die segensreiche Wirkung der galvanischen Feinströme, daß sie den Gesamtorganismus neu kräftigen und erfrischen. Sie geben ihm die Kraft, von sich aus mit dem krankhaften Geschehen fertig zu werden. Die körpereigenen Abwehrkräfte werden angeregt und gestärkt. Die Reaktionslage des Organismus wird gehoben und nur so kann eine Heilung von innen, aus sich selbst heraus, stattfinden. Ein solch natürlicher Genesungsprozeß wird dann zu einer dauernden Heilung führen und vor Rückschlägen schützen. Wie die allgemeinen und die örtlichen Anwendungen im Einzelnen durchzuführen sind, wird noch genau angegeben und beschrieben. Nur zu beachten, daß Direktanwendungen an den Schleimhäuten (Mund, Nase, Augen, Scheide, Mastdarm) zu unterlassen sind und nur auf ausdrückliche Verordnung durchgeführt werden. Auch bei der Galvanisation am Kopf ist es ratsam, niemals höhere Dosierungen (Stromgaben) als 0,1 bis 0,2 Milliampere anzuwenden. Es können bei empfindlichen und nervösen Kranken sonst unangenehme Erscheinungen wie Übelkeit, Schwindel und Brechreiz entstehen. Diese Sensationen klingen zwar bald wieder ab und sind absolut harmlos, können und sollen aber vermieden werden. Sie lassen sich immer vermeiden, wenn man den Strom ganz langsam einschleichen läßt. Dazu wird der Apparat auf N gestellt und der Stromregler ganz langsam im Sinne des Uhrzeigers gedreht, bis das Milliampereometer die gewünschte Stromstärke von höchstens 0,25 Milliampere zeigt. Auch braucht es keinen Besorgnissen Anlaß geben, wenn man bei

Kopfanwendungen und langsamem Einschleichen des Stromes eine innere Blitzerscheinung hat. Diese beruht auf einer Reaktion der Sehnerven auf den elektrischen Strom und ist absolut harmloser Natur. So wichtig wie die Gleichmäßigkeit und das langsame Einschleichen des Stromes ist, so unsinnig ist das plötzliche Wenden des Stromes bei geschlossenem Stromkreis während der Anwendung. Um jede Reizung zu vermeiden, ist es ebenso angebracht, die Elektroden nach beendigter Anwendung erst nach langsamem Zurückdrehen des Stromregler auf 0 und Ausschalten des Gerätes abzunehmen. Das Wenden wird angewandt, um Polwirkungen zu neutralisieren.

Zur zweckmäßigen Durchführung der galvanischen Anwendungen halte man sich am besten an folgendes Schema.

1. Elektroden werden gut angefeuchtet, mit dem Apparat verbunden und fest aufgelegt
2. Stromwender wird (nach Verordnung) auf N oder W gestellt.
3. Stromregler wird langsam im Sinne des Uhrzeigers nach rechts gedreht, bis die Nadel des Stromanzeigers die verordnete Stromstärke angibt.
4. Während der Anwendung wird am Stromanzeiger dauernd die Stromstärke kontrolliert und je nach Bedarf mit dem Stromregler langsam abgeschwächt oder verstärkt.
5. Bei Beendigung der Sitzung wird der Stromregler langsam nach links bis auf 0 gedreht.
6. Stromwender wird auf 0 geschaltet.
7. Elektroden werden abgenommen.

Bei allen Anwendungen ist es immer empfehlenswert, im Rahmen der im speziellen Teil gegebenen Behandlungsvorschläge mit der kleinsten Stromstärke und der kürzesten Anwendungsdauer zu beginnen. Langsam wird dann bis zur angegebenen Höchstgrenze die Stromstärke und die Anwendungszeit gesteigert. An den Hauptstellen, an denen die Elektroden aufliegen, kann es bei empfindlicher Haut manchmal zu leichten harmlosen Reizerscheinungen wie Brennen und Rötung kommen. Diese Rötung oder das leichte Jucken und Brennen entsteht dadurch, daß bei der Entladung am Plus-Pol (Anode) Chlorwasserstoff (leichtest verdünnte Salzsäure) HCl und am Minus-Pol (Kathode) Natronlauge (NaOH) entsteht. Durch Polwenden kann man die Abspaltung und Reizung der Haut neutralisieren.

Von wesentlich tieferer Bedeutung sind die manchmal am Beginn einer Behandlung auftretenden Reaktionserscheinungen des Gesamtorganismus, die wir als Erstverschlimmerung und Krisen

bezeichnen. Es kann, es muß aber nicht, nach einer gewissen Zeit der Kurbehandlung zu unangenehmen Zuständen kommen, die einer Verschlimmerung des anfänglichen Krankheitsbildes entsprechen. Gehen wir davon aus, daß viele subjektive und objektive Krankheitserscheinungen eigentlich nur Regulationsvorgänge und Abwehrmaßnahmen des Körpers darstellen, wie das Fieber, der Schüttelfrost, das Schwitzen, Erbrechen, Durchfall und vieles andere mehr, dann kann man gerade bei chronischen Leiden diese

nun verstärkt auftretenden Symptome nur begrüßen. Es zeigt sich nun, daß der Körper wieder zu reagieren beginnt, daß sich seine innere Abwehrlage gehoben hat und daß er sich mit neuer Kraft gegen die Krankheit wehrt. Keiner braucht also zu erschrecken, wenn eine sog. Erstverschlimmerung eintritt. Sie ist für jeden Wissenden nur ein gutes Zeichen, ein Beweis, daß der Organismus auf die Therapie anspricht. Man setzt dann zwei bis drei Tage mit den Anwendungen aus und beginnt wieder vorsichtig mit der Anfangsdosierung. Bei den Kranken, die zu Beginn eine starke Reaktion zeigen, können wir mit großer Sicherheit voraussagen, daß diese dann wirklich für immer geheilt werden.

Um zu dem gewünschten Ziel zu kommen, wird von den Kranken Geduld, Ausdauer und Regelmäßigkeit bei den Kuranwendungen verlangt. Es ist eben ein Naturheilverfahren, das mit Strömen arbeitet, wie sie in gleicher Intensität und Stärke in der Natur vorkommen. In der Natur wächst alles organisch, jede Entwicklung braucht die von den Naturgesetzen vorgeschriebene Zeit, nichts wird überstürzt. Und so müssen auch wir unserem Körper Zeit lassen, daß er sich mit Hilfe der galvanischen Feinströme von innen heraus festigt und kräftigt, daß er mit ihrer Hilfe sich von Schlacken und Stoffwechselgiften reinigen kann. Diesen Genesungsprozeß, der für uns oft fast unmerkbar vor sich geht, dürfen wir nicht unterbrechen oder vorzeitig aufgeben, auch dann nicht, wenn Schmerzen und Beschwerden geschwunden sind. Denn wichtiger als Krankheitsbehandlung ist ihre Vorbeugung. Die Vorbeugung von Rückschlägen und Neuerkrankungen erreicht man aber nur, wenn man die biogalvanische Kur über die Krankheit hinausführt, als wohl fortschrittlichste Körperpflege und Hygiene, die uns Energie, Spannkraft und Lebensfreude bis in das hohe Alter erhält. Hat der Organismus noch die Fähigkeit, zu reagieren und hat der Kranke die nötige Ausdauer und Geduld bei der Durchführung der bio-galvanischen Kur, so wird das Feinstromverfahren nach Wohlmuth bei vielen chronischen Krankheiten Besserung, Schmerzfreiheit und Heilung bringen können.

Aus allem Vorhergesagten geht eindeutig hervor, daß die Anwendung der biogalvanischen Ströme völlig ungefährlich ist. Die evtl. auftretenden Erstverschlimmerungen und Krisen sind harmloser Natur und verschwinden meistens sofort nach dem Absetzen der Therapie. Es werden bei den bio-galvanischen Kuren nur ganz schwache Ströme von 0,1 bis höchstens 1,5 Milliampere verwendet, so daß die Galvanisation nach Wohlmuth nicht nur ungefährlich, sondern auch völlig schmerzlos ist. Diese minimalen Stromstärken schließen selbst bei monate- oder jahrelanger regelmäßiger Anwendung jede Gefährdung aus. Die verordnete Stromstärke beträgt aber im Höchsthalle 1 - 1,5 Milliampere. Außerdem bekommt jeder Kranke, der eine Wohlmuth-Kur beginnen will, genaue Anweisungen, die den im vorliegenden Buch angeführten Anweisungen im Wesentlichen entsprechen. Jeder wirklich Heilungsuchende wird sich an diese Anordnungen halten, die so abgestimmt sind, daß auch der Empfindlichste und Sensibelste keinen Schaden erleiden kann. Selbst die Anwendungen am Kopf, die früher von manchen als für das Gehirn und die Sinnesorgane gefährlich angesehen wurden, erweisen sich als völlig gefahrlos, wenn

man sich an die minimalen Stromstärken von 0,1 bis 0,25 Milliampere hält, wie sie bei dem Wohlmuth-Heilverfahren bei Kopfbehandlungen ausschließlich angewendet werden.

### Die Wohlmuth-Kur im eigenen Heim

Natürlich geht ein Heilungsprozeß nicht über Nacht vor sich, sondern er muß durch Ausdauer, Regelmäßigkeit und Geduld erkämpft werden. Der Einsatz dieser drei Tugenden ist unbedingt erforderlich zur Durchführung einer galvanischen Kur und damit zum ersehnten Heilerfolg zu kommen. Es ist selbstverständlich, daß eine solche Kur, die monatelanger regelmäßiger Anwendung bedarf, oft zweimal am Tag, wirklich genau und erfolgversprechend nur als Heimkur durchgeführt werden kann und soll. Kurzfristige Behandlungen werden auch nur einen befristeten Erfolg haben. Wir wollen aber eine wirkliche, dauernde Gesundheit von innen heraus. Dies können wir nur erreichen, wenn wir die Kur zu Hause im eigenen Heim durchführen. Das große Heer derer, die trotz ihrer Erkrankung im Beruf stehen und aus arbeitstechnischen Gründen nicht ständig zum Arzt laufen können oder wollen, für sie ist die Möglichkeit einer Heimbehandlung von größtem Vorteil.

Nicht gegen den Arzt, sondern mit dem Arzt wollen wir gegen das große Heer der schleichenden chronischen Krankheiten, die oft jeder Therapie trotzen und zum Kreuz der Ärzte werden, ankämpfen. Erst in der Hand und unter der Aufsicht eines aufgeschlossenen und unvoreingenommenen Arztes werden die galvanischen Feinströme als Heimkur ihre volle, segensreiche Wirkung erhalten können.

### III. TEIL

#### Die Krankheiten und ihre Behandlung mit dem Wohlmuth-Heilverfahren

Das Wohlmuth-Heilverfahren ist vor allem als unspezifische Reizkörper- und Umstimmungs-Therapie aufzufassen, die den Organismus zur verstärkten Abwehr gegenüber krankmachenden Einflüssen anregt und ihn dazu befähigt. Voraussetzung dafür ist, daß der Körper noch die Möglichkeit hat, Abwehrstoffe zu bilden. Der Organismus muß noch in der Lage sein, auf einen Reiz überhaupt zu reagieren. Sind durch langdauernde schwere Erkrankungen oder sehr hohes Alter alle körpereigenen Abwehrstoffe aufgebraucht, hat der Körper überhaupt die Möglichkeit verloren, auf irgend einen Reiz noch anzusprechen, so sind auch dieser Therapie Grenzen gesetzt. Ebenso ist es unangebracht, bei allen akuten Infektionskrankheiten, wo ja sowieso alle Abwehrkräfte im Kampf gegen die Infektion stehen, hohes Fieber, Schweißausbrüche sind nur ein Zeichen des Widerstandes gegen die Krankheit, den Organismus

zusätzlich anzuregen und zu reizen. Auch bei allen Erkrankungen, die chirurgischer Hilfe bedürfen, darf man keine zusätzliche Reiztherapie betreiben. Man kann dadurch den Zeitpunkt für eine vielleicht lebensrettende Operation verpassen. Vor jeder Anwendung einer Reizkörper-Therapie - also auch des Wohlmuth-Heilverfahrens - muß durch ärztliche Untersuchung die Ursache des Leidens geklärt sein, muß die Diagnose feststehen, nur dann wird die Anwendung dergalvanischen Feinströme nach Wohlmuth auch in der Hand des Laien seine in über 70 Jahren bewiesene Heil- und Genesungskraft entfalten können. Daß jede Art der Geschlechtskrankheiten und ihrer Folgen und auch nur der geringste Verdacht auf eine Krebserkrankung in verantwortungsbewußte ärztliche Behandlung gehören, ist gesetzliche Bestimmung und sei als selbstverständlich hier nur kurz erwähnt.

Das Wohlmuth-Heilverfahren ist eine Heilmethode, die auf den Gesamtorganismus einwirkt. Der bio-galvanische Strom soll den ganzen Körper durchfluten, soll die natürlichen Kräfte des Körpers anregen und sie zu neuer Tätigkeit anfachen. Der Stoffwechsel jeder Zelle wird durch die galvanischen Feinströme geregelt und damit werden Ablagerungen und Stoffwechselschlacken, die die natürlichen Lebensvorgänge behindern, oder durch ihre Giftwirkung zu einer Selbstvergiftung des Körpers führen, ausgeschwemmt. Diese Anwendungen haben die Aufgabe, die durch Alter, Abnützung, Krankheit und Siechtum darniederliegenden oder inaktiv gewordenen naturgegebenen Abwehrkräfte zu neuem Leben zu erwecken. Sie heben den Gesamtspannungszustand des Körpers und Geistes, sie lösen Überspannungen und Verkrampfungen. Mit zunehmendem Alter, bei Erkrankungen jeder Art kommt es zu einer Verminderung der körpereigenen Elektrizität. Die elektrische Ladung der Zellen nimmt ab, die Elastizität des Gewebes läßt nach. Und hier haben wir in den Allgemeinwendungen der bio-galvanischen Ströme ein naturgegebenes Mittel, diesen Alterungs- und Abnützungsprozeß aufzuhalten, ja ihn rückgängig zu machen, den Organismus zu kräftigen, ihm seine Elastizität und Lebensfrische zurückzugeben. Deshalb stellen wir die Allgemeinwendungen an die Spitze aller Behandlungen, sie stellen die Grundfesten des Wohlmuth-Heilverfahrens überhaupt dar. Durch die Katastrophe des Zweiten Weltkrieges sind ganz neuartige Erkrankungen in unserer Konsumgesellschaft entstanden, die oft in ihren Einzelheiten noch gar nicht erkannt und diagnostiziert werden: Die Neurosen. Es handelt sich dabei um Kontaktschäden, Leitbildschäden, Angstzustände, depressive Zustände, schwere Störungen im Selbsterhaltungs- und Fortpflanzungstrieb. Ursachen dafür sind die Konsumhetze, zerrüttete und geschiedene Ehen (jährlich 100 000 Scheidungen), die zu einem vollkommenen Verschleiß der bioelektrischen Kräfte des Menschen geführt haben. Die Belastungen des Alltags und das Anheizen der Konsumgewohnheiten reiben die zellelektrische Nervenkraft auf. Die Menschen sind verbraucht, überreizt und übersteuert. Es empfiehlt sich bei fast allen Anwendungen, besonders bei nervösen Erkrankungen und solchen des Herzens, mit den kleinsten Stromstärken, also etwa mit 0,1 Milliampere zu beginnen und nurlangsam zu steigern. Bei fast allen allgemeinen Erkrankungen werden wir mit einer Stromstärke von 0,2 bis 0,5 Milliampere auskommen, nur bei Lähmungen wird es manchmal

notwendig werden, die Stromstärke auf 1 bis 1,5 Milliampere zu bemessen.

Die allgemeine Sitzung wird, wenn nicht anders verordnet, täglich morgens, mittags oder abends evtl. auch im Bett auf folgende Weise durchgeführt:

Nacken-Elektrode (rote Schnur = Anode + Pol) im Nacken  
Bettschuhe (grüne Schnur = Kathode minus Pol) an die Füße  
Stellung auf N, Stromstärke 0,5 Milliampere, Dauer 10 Minuten.

Die Nacken-Elektrode wird mit warmem Wasser vollständig durchfeuchtet, mit der roten Schnur mit dem Apparat verbunden und im Nacken befestigt. Die Einlagen der Bettschuhe werden ebenfalls mit warmem Wasser gut durchfeuchtet auf die Füße gelegt, die Bettschuh-Elektroden mit grüner Schnur mit dem Apparat verbunden und über die angefeuchteten Einlagen an den Füßen angezogen. Der Griff des Stromwenders wird von 0 (Null) nach rechts auf N geschaltet, durch langsames Rechtsdrehen des Stromreglers wird der Stromkreis geschlossen, was sich am geringen Anschlag der Nadel des Stromanzeigers nach rechts darstellt. Der Strom wird nun gemäß der Verordnung verstärkt, indem man den Stromregler in der beschriebenen Weise langsam nach rechts dreht, bis der Zeiger des Meßinstrumentes die verordnete Stromstärke anzeigt.

Bei Beendigung der Sitzung wird

Tempo 3: Stromregler langsam und ruhig auf Null-Stellung gedreht

Tempo 2: Stromwender auf Null-Stellung geschaltet und

Tempo 1: Elektroden abgenommen, abgeschraubt und abgetrocknet.

Hand-Fuß-Zweizellenbad mit Hand- und Bettschuh-Elektroden: Hände erhalten die Handschuh-Elektroden mit roter Leitungsschnur verbunden, Füße die Bettschuh-Elektroden mit grüner Schnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

Hand-Fuß-Zweizellenbad: Hände erhalten die Stab-Elektroden mit roter Schnur, Füße die Pantoffel-Elektroden mit grüner Schnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

Die Normaldauer einer solchen allgemeinen Sitzung beträgt, wenn nicht anders verordnet, 10 Minuten. Dabei wird der Strom stets nur auf N (Normal-Stellung) geschaltet, wenn keine besondere andere Verordnung gegeben ist.

Diese Form der Allgemeinanwendung wirkt vor allem beruhigend, entspannend und lösend.

Eine zweite Form der Allgemeinanwendung ist das Hand-Fuß-Zweizellenbad. Hier wird der ganze Körper von den Fingerspitzen bis zu den Zehen hinab vom galvanischen



Strom durchflutet. Die Technik dieser Anwendung ist denkbar einfach. Die Hände kommen in die Handschuh-Elektroden, die Füße in die Bettschuh-Elektroden. Die Handschuh-Elektroden werden mit der roten Schnur, die Bettschuh-Elektroden mit der grünen Schnur mit dem Galvanisator verbunden. Statt der Hand- und Bettschuh-Elektroden kann man auch zwei Plastik- oder Kunststoffschüsseln mit warmem Wasser verwenden. Dann erhält die Wasser-Elektrode der Schüssel, in die die Hände kommen, die rote Schnur, die der Füße die grüne Schnur. Behandlungsdauer, Stromstärke und Einstellung sind die gleichen, wie bei der ersten Allgemeinanwendung.

Das Hand-Fuß-Zweizellenbad fördert die Durchblutung der Hände und Füße, regt die Zirkulation an, wirkt belebend auf das Herz- und Kreislaufsystem, stärkt und kräftigt den ganzen Organismus. Um seine belebende Wirkung voll auszunützen, ist die geeignetste Anwendungszeit der Morgen, die Zeit nach dem Aufstehen.

Die wohl am stärksten auf den Gesamtorganismus einwirkende Allgemeinanwendung ist das Vierzellenbad. Das Vierzellenbad hat sich ganz besonders bewährt bei der Arterienverkalkung und allen von diesem Leiden abhängigen Beschwerden, wie hoher Blutdruck, Schwindel, Durchblutungsstörungen.

Hände und Füße kommen in die Hand- bzw. Bettschuh-Elektroden, deren Einlagen vorher gut durchfeuchtet werden. Die rechte Hand und der linke Fuß werden mit der grünen Schnur, die linke Hand und der rechte Fuß mit der roten Schnur mit dem Galvanisator verbunden.

Beim Vierzellenbad können selbstverständlich auch vier Schüsseln mit warmem Wasser verwendet werden, die dann auf die gleiche Art mit dem Gerät verbunden werden, wie die Hand- und Bettschuh-Elektroden. Wenn man sich immer der Tatsache bewußt bleibt, daß die Anode (pos. Pol, rote Schnur) beruhigend, schmerzstillend und krampflösend wirkt, und die Kathode (neg. Pol, grüne Schnur) anregt und reizt, so kann man bei den verschiedenartigsten Leiden im Rahmen einer Ganzheitsbehandlung auch die jeweiligen lokalen (örtlichen) Beschwerden beeinflussen.

Vierzellenbad mit Wasserschüsseln: Jede Hand und jeder Fuß kommen einzeln in eine Schüssel mit warmem Wasser, in die Wasser-Elektroden eingelegt werden. Die Wasser-Elektrode der linken Hand und des rechten Fußes werden mit der roten Schnur verbunden, die der rechten Hand und des linken Fußes mit der grünen Schnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

Das galvanische Vollbad

Ein wirksames Vorbeugungsmittel gegen Zivilisationsschäden Ein Mittel zur Steigerung der Leistungen im Sport

Seitdem wir wissen, daß jede der 60 Billionen Zellen des menschlichen Organismus gleichsam eine winzige Batterie mit einer Ladung von 70 bis 90 tausendstel Volt

darstellt, hat die Anwendung des galvanischen Feinstromes auch ihre wissenschaftliche Begründung erfahren. Die Atombiologie hat uns gezeigt, daß der Zellkern der Zellen eines jeden Gewebes durch seine positiven Ladungen die negativ geladenen Elektronen im Plasma der Zellen dirigiert. Die Zellwand stellt nach diesen neuen Erkenntnissen eine sogenannte di-elektrische Schicht dar, durch welche je nach Beanspruchung der Zelle Elektronen osmotisch und zellelektrisch in die Zelle hinein oder aus der Zelle heraustransportiert werden können. Wenn also ein Gewebe beansprucht wird, so spielen sich innerhalb der Elektronen jeder Zelle des beanspruchten Gewebes Ladungsverschiebungen ab, die durch ganz feine körpereigene Ströme dirigiert werden. Beispielsweise erfordert der Ablauf einereinzigen Muskelbewegung zur Wegnahme eines Gegenstandes schätzungsweise 200000 Elektronenstöße. Die Lichtelektronen des auftreffenden Lichtes auf den Gegenstand werden im Gedächtnis mit Schallelektronen der gesprochenen Bezeichnung des Gegenstandes und mit Elektronen, die aus der Sinneswahrnehmung des Tastsinnes stammen, verstärkt und zum Bewegungszentrum geschaltet. Von dort aus läuft erst der Elektronenimpuls an die Muskulatur der zu bewegenden Hand. In dieser Weise vollziehen sich täglich einige hunderttausend Bewegungen. Der Gewebsverschleiß, der bei jeder Bewegung erfolgt, wird zellelektrisch durch die Neuzufuhr von Elektronen wieder ausgeglichen. Von dem Elektronengleichgewicht in der Zelle hängt also jede neue Stoffzufuhr ab. Außerdem wird umgekehrt zellelektrisch jeder verbrauchte Stoff und jeder Fremdstoff im Körper austransportiert und gelangt zu den Ausscheidungsorganen. Diese kurz gehaltenen Darlegungen sind notwendig, um die im folgenden beschriebene Wirkung des galvanischen Vollbades zu verstehen. Die allerneuesten Erkenntnisse auf dem Gebiete der Elektronenbewegung im Organismus und der zellelektrischen Vorgänge lassen uns Schlüsse von allergrößter Bedeutung bei der Entstehung von chronischen Zivilisationsschäden ziehen. So wie eine normale Bewegung oder ein normaler Organvorgang, wie etwa die Nahrungsaufnahme, die Verdauung, die Ausscheidung, die Atmung oder die Kreislauffähigkeit durch Zufuhr von feinsten elektrisch geladenen Teilchen in die beanspruchten Organe zustande kommt und dann ohne bewußtes Denken reflektorisch im Unterbewußtsein und in den Tiefenzentren des Gehirns in Betrieb gehalten wird, so werden alle Bewegungsäußerungen, die oft genug wiederholt werden, zu Reflexen, genauso wie Drüsenvorgänge und Vorgänge in den Ausscheidungsorganen. Den Anstoß zu diesen Elektronenbewegungen geben immer die Sinnesorgane im Zusammenhang mit den bereits abgelegten und im Gedächtnis reproduzierbaren Elektronenvorgängen aus der Erfahrung und Umweltauseinandersetzung vom ersten Tag der Geburt bis zum augenblicklichen Lebensalter.

Neurosen sprechen an

Diese Erkenntnis läßt weitere Folgerungen auch im Krankheitsgeschehen zu. Der Mensch spielt sich reflektorisch auf seine künstliche Umwelt ein und behämmert oft

jahrelang seine Organe mit pathologischen Elektronenstößen. Dadurch kommt es zu einer sehr starken Entladung der Zellen von einseitig überbeanspruchten Geweben. Diese Zusammenhänge mögen uns einige Beispiele klar machen: Ein Mensch, bei dem sich bei jedem Ärger die Schleimhaut der Gallenwege verkrampft, wird im Ablauf von einigen Jahren Gallenkoliken und Gallensteine bekommen, oder: ein Mensch, der „buchstäblich alles in sich hineinfrißt«, wird nicht nur die üblichen Mahlzeiten durch gesteigerte Drüsentätigkeit der Magensäfte und der Zellen, aus denen diese Drüsen bestehen, überfordern, sondern wird jeden seelischen Fremdkörper sozusagen mit falschen Elektronenstößen „verdauen« und zu verarbeiten suchen. Im Laufe der Zeit wird es natürlich hier zu chronischen Veränderungen der Magenschleimhaut kommen. Oder: Ein Mensch bekommt bei jeder Forderung, die der Druck der Zeit an ihn stellt, Herzklopfen. Sein Herz läuft ihm sozusagen davon, weil er sieh durch die Flucht dem Druck seiner Umgebung nicht entziehen kann. Auch dieser Reflex wird sich einspielen und im Laufe der Zeit werden die Zellen des Herzmuskels vollkommen entladen. Die meisten Herz- und Kreislaufschäden unserer Zeit entstehen dadurch, daß sich die Herzkranzgefäße beim Menschen der heutigen Zeit dauernd in einem chronischen Krampfzustand befinden und daß dadurch der Herzmuskel nicht mehr genug Sauerstoff erhält. Nicht umsonst steht der Kreislauftod bei den Kulturvölkern an der Spitze aller Todesursachen.

Ähnlich verhält es sich auch mit den chronischen Veränderungen an den Schleimhäuten der Luftwege. Nicht nur der eingeatmete Staub der Großstadtluft und alle möglichen Bakterien werden von den Zellen der Schleimdrüsen eingehüllt und durch die mikroskopischen Flimmerhaare wieder herausbefördert, sondern aller seelische Staub wird in dergleichen Weise sozusagen in Schleim eingehüllt und gelangt als Auswurf symbolisch wieder an die Umwelt, so wie die Tränendrüse seelische Fremdkörper aus dem Auge spült. Dabei wiederholt sich immer derselbe pathologische Vorgang. Die belasteten Gewebe werden durch die pathologischen Elektronenstöße zur Entladung der Zelle veranlaßt, wodurch chronische Veränderungen entstehen, weil die Zelle im Laufe der Zeit unfähig wird, die pathologisch gehäuften Elektronenstöße auszugleichen. Der heutige Kulturmensch, der nicht mehr viele Möglichkeiten hat, die natürliche Bewegung, welche die Natur seit hunderttausenden von Jahren von den Säugetieren fordert, auszuführen, hat sich immer mehr einen Ersatz für die mangelnde Bewegung gesucht, so daß sich im letzten Jahrhundert der Sport zu einem bewährten Ausgleichsmittel in der Erhaltung der Gesundheit entwickelt hat. Leider ist durch diese Kulturentwicklung auch die Rekordsucht entstanden, so daß in der heutigen Zeit die meisten sportlichen Bewegungsarten überfordert und übersteigert werden. Diese Überforderung führt genauso wie die zivilisatorische Belastung der Organsysteme, etwa des Kreislaufs oder der Verdauung oder der Ausscheidung zur pathologischen Entladung der Zellen des Bewegungsapparates. Dadurch führt häufig die übertriebene sportliche Bewegung nicht zur Förderung der Gesundheit, sondern zur Herabminderung der Leistungsfähigkeit im Beruf.

An diesen Tatsachen kann die moderne medizinische Wissenschaft nicht einfach

vorübergehen, ohne sich mit dem Problem der Abhilfe zu befassen, zumal wir mit dem galvanischen Feinstrom ein ausgezeichnetes Mittel in der Hand haben, der chronischen Entladung der Zelle, der Überforderung und Überbeanspruchung der Gewebe zu begegnen. Wir haben zur Vorbeugung gegen diese Schäden und bei der Herabminderung der sportlichen Leistungen ein ganz ausgezeichnetes Mittel mit dem galvanischen Vollbad.

Die Balneologie, die moderne Wissenschaft von der Wirkung der Heilbäder, hat auch neue Erkenntnisse über die Wirkung eines jeden Mineralbades gebracht. Wir wissen heute wie etwa Jod-, Schwefel-, Sauerstoff-, Kohlensäure- oder Moorbäder wirken. Durch den Elektronendruck dieser mineralhaltigen Bäder werden die Ladungen der Hautzellen beeinflusst und verschoben. Dadurch tritt sozusagen eine Milieuänderung ein, weil die Haut nicht mehr von Luft, sondern von den Molekülen des Wassers umgeben ist, vor dem Abseifen.

Beim galvanischen Vollbad werden nicht nur die Elektronen der Haut verschoben, sondern der galvanische Feinstrom dringt in einer nicht wahrnehmbaren Stärke von %% 10tausendstel Ampere in den Körper ein, wobei der positive Pol die negativen Ladungen in sämtlichen Körperzellen in Richtung des positiven Poles an die Zellwand zieht und damit die reflektorischen und krankhaften Elektronen-Bewegungen im Körper unterbricht, während umgekehrt die gesamte Haut, soweit sie im galvanischen Vollbad vom Wasser bedeckt ist, zum negativen Pol wird, wenn wir die Wasser-Elektrode mit dem grünen Anschluß (negativer Pol) ins Badewasser einbringen. Bei einer Anwendungsdauer von 10 Minuten und einer Stromstärke von 0,5 bis 1 Milliampere ist die Wirkung am nachhaltigsten. Badewasser nicht wärmer als 33 bis 36 Grad.

Diese Wirkung hat sich auch bei der Anwendung des galvanischen Vollbades an aktiven Sportlern während der Olympiade in Montreal nachweisen lassen. Bei den im Höchstmaße beanspruchten Sportlern konnten nach Durchführung des galvanischen Vollbades auffällige Leistungen nachgewiesen werden und es hat sich gezeigt, daß die Zellen der überbeanspruchten Muskulatur wieder voll leistungsfähig wurden, da das galvanische Vollbad die Zellen wieder zur Aufladung brachte. Von anerkannten Sportsleuten wurde bestätigt, daß die Wirkung des galvanischen Vollbades wesentlich stärker ist als die Unterstützung mit mechanischen und physiologischen Maßnahmen, wie etwa der Massage, mit der Zufuhr von Traubenzucker und anderen schnell wirkenden Stoffen. Das galvanische Vollbad stellt eine direkte Elektronenzufuhr dar und ist somit eine Nervennahrung und eine Muskelunterstützung im ultramikroskopischen Sinne.

Die gleiche Wirkung hat das galvanische Vollbad bei allen Menschen, die durch die Überforderung des Alltags, durch Hast und Hetze unserer Zeit überbeansprucht werden. Der Kulturmensch ist ohnehin bestrebt, gegen die Übermüdung Mittel anzuwenden und scheut sich dabei nicht, stark wirkende Pflanzenalkaloide zu verwenden, wie Colain, das Coffein, das Nikotin oder noch weit gefährlichere Mittel, wie Pervitin oder Alkohol, sich zuzuführen. Im Gegensatz dazu ist die Aufladung der verbrauchten Zellen durch das galvanische Vollbad vollkommen unschädlich und erzielt

bessere Wirkungen als die besagten Mittel. Das galvanische Vollbad hat außerdem den Vorteil, daß es schnell und bequem angewandt werden kann und daß niemals Süchtigkeit entstehen kann, wie dies bei den genannten Weckmitteln immer der Fall ist. Bei einer längeren Anwendung von Weckmitteln entsteht nämlich ein immer stärkeres Bedürfnis und die Dosierung wird immer höher. Die Entwicklung der heutigen schnellen Zeit mit ihrem Tempo und mit ihrem Druck auf die Menschen deutet darauf hin, daß das galvanische Vollbad immer mehr Verbreitung findet, und wir werden es erleben, daß das Wohlmut-Gerät zur modernen Badeeinrichtung eines jeden modernen Haushaltes gehören wird. Davon abgesehen, wird das galvanische Vollbad auch eine soziale Auswirkung haben, da mit ihm die vorzeitige Invalidisierung und die immer mehr zunehmenden Zivilisationsschäden vollkommen ausgeschaltet werden können.

### Zentral-Nervöse Störungen

Die Gehirnnerven vollziehen die höheren Funktionen des menschlichen Organismus. Sie gehen hauptsächlich zu den Sinnesorganen, bewirken die Sprache und haben auch Einfluß auf Herz- und Magentätigkeit. Die Bedenken gegen die direkte Anwendung elektrischer Ströme auf den Schädel sind längst hinfällig. Der galvanische Schwachstrom erzielt bei Funktionsstörungen des Gehirns, bei Ermüdungs- und Erschöpfungszuständen, Schlaflosigkeit und Verstimmungen einen günstigen Einfluß. In erster Linie kommt die Wirkung auf die Hirngefäße (Verengung und Erweiterung) in Betracht, d. h. es ist möglich, durch galvanischen Strom die Zirkulation im Schädel und Gehirn zu beschleunigen oder zu verlangsamen, auf die Ernährungsverhältnisse und auf krankhafte Vorgänge zu wirken.

### Der Schlaganfall

Eine der gefürchtetsten Gehirnerkrankungen und zugleich eine der häufigsten Todesursachen ist der Schlaganfall, die Hirnblutung oder die Hirnembolie. Bei der Hirnblutung kommt es durch plötzliches Steigen des Blutdruckes und Einreißen eines geschädigten Hirngefäßes zu einer Blutung in die Hirnmasse, Diese kann je nach Größe und Lage des Blutungsherdes den sofortigen Tod verursachen oder nach Erwachen aus vielleicht stunden- bis tagelang bestehender tiefer Bewußtlosigkeit schwere Lähmungen nach sich ziehen. Bei der Hirnembolie führt ein vom Blutstrom losgerissener und in ein Hirngefäß eingeschwemmter Blutpfropf (Embolus) zur plötzlichen Erstickung des durch dieses Gefäß versorgten Hirngebietes. Zwei ganz verschiedene Krankheitsursachen führen hier also faktisch zu dem gleichen Ergebnis, dem Untergang von Hirnmasse. Dabei zeigen sie die gleichen Krankheitserscheinungen (Symptome) mit dem gleichen Resultat, dem Tode oder langdauerndem Siechtum. Ursache der Hirnblutung ist vor allem die Arterienverkalkung (Arteriosklerose) und der durch diese bedingte hohe Blutdruck, ferner Alkoholismus, Tabakmißbrauch, Bleivergiftung, chronische Nierenerkrankungen. Ursache der Hirnembolie sind

Herzklappenerkrankungen und Herzinnenhautentzündungen. Plötzliche Anstrengungen oder Aufregungen sind bei beiden meistens die auslösende Ursache der Katastrophe. Der Verlauf des Schlaganfalles ist in allen Fällen fast gleich und zeigt in der Praxis wenig Unterschiede. Häufig geht dem Anfall ein gewisses Vorstadium voraus mit Schwindel, starken Kopfschmerzen, Übelkeit, sie taumeln, torkeln plötzlich, es fliegtsie an. In manchen Fällen kann es dabei bleiben, dann war es nur ein vorübergehender Krampf eines Hirngefäßes mit einer augenblicklichen Blutleere des Gehirns, wenn nicht folgt dem meist kurzen Vorstadium der Schlaganfall. Der Mensch bricht bewußtlos zusammen, die Atmung ist tief und schnarchend, das Gesicht bei der Hirnblutung bläulich-rot verfärbt, bei der Hirnembolie weiß. Der Kranke macht den Eindruck eines Sterbenden. Je nach Größe und Lage des Herdes folgt der Bewußtlosigkeit der Tod, in leichteren Fällen kommt es zu einer Erholung mit meist zurückbleibenden Lähmungen. Die Behandlung besteht in absoluter Ruhe, der Kranke wird bequem gelagert, beengende Kleidungsstücke entfernt und schleunigst ärztliche Hilfe geholt.

Die Anwendung der galvanischen Feinströme kommt hier nur als Nachbehandlung der aufgehobenen Lähmungen in Frage. Doch soll mit der Behandlung der Lähmung nach Schlaganfall keinesfalls vor Ablauf von 4-6 Wochen nach dem eingetretenen Schlaganfall begonnen werden. Dann empfehlen sich folgende Anwendungen:

Täglich Allgemeinanwendung (s. Anhang) im Wechsel mit Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang). Dreimal wöchentlich Lähmungsanwendung (s. Anhang). Dreimal wöchentlich Vierzellenbad (s. Anhang), nur mit dem Unterschied, daß hier die gelähmten Glieder mit der Kathode (grünen Schnur), die gesunden Glieder mit der Anode (roten Schnur) verbunden werden. Bei vernünftiger Lebensweise und rechtzeitiger Beachtung der warnenden Zeichen in uns selbst ist der Schlaganfall fast immer zu verhüten. Der galvanische Feinstrom nach Wohlmuth ist ein ideales Vorbeugungsmittel, da er den Blutdruck senkt.

## Der hohe Blutdruck und seine Behandlung

Wir unterscheiden drei Arten des hohen Blutdruckes, den sog. roten, den sog. weißen und den nervösen Hochdruck. Der weiße Hochdruck ist bedingt durch eine Erkrankung der Nieren. Die erkrankten Nieren können ihrer Aufgabe als Ausscheidungsorgan und Blutfilter nicht mehr nachkommen. Um mehr Blut durch das durch Krankheitsvorgänge in den Nieren verengte und verkleinerte Filter hindurchzupressen, erhöht der Körper zur Selbsthilfe den Blutdruck. Bei dem durch eine Schädigung der Nieren bedingten erhöhten Blutdruck hat der Leidende ein blasses, fahles Aussehen. Daher der Name weißer Hochdruck. Auch führt dieser weiße Hochdruck nur selten zum Schlaganfall. Die Kranken gehen hier fast ausschließlich an der Urämie, einer Selbstvergiftung des Körpers durch Stoffwechselschlacken, die eigentlich durch die Nieren mit dem Harn ausgeschieden werden müßten, zu Grunde.

Der rote Hochdruck, bei dem die Kranken fast immer ein rotes, in das Bläuliche schimmernde Aussehen haben, ist bedingt durch die Arteriosklerose, d. h. die

Verkalkung der Blutgefäße. Durch dauernde An- und Überspannung des Gefäß-Systems kommt es zu Stoffwechselstörungen in den Gefäßwandungen und dadurch zur Ablagerung von Kalk in ihnen. So verlieren die Gefäße ihre Elastizität, werden starr und brüchig und vor allem wird der Gefäß-Innenraum verengt. Der nervöse Hochdruck ist seelisch bedingt.

Um das Blut in ausreichender Menge durch dieses verengte, starre Röhrensystem hindurchzupressen, muß der Blutdruck erhöht werden. Nun kommen zwei Gefahrenmomente zusammen. 1. der erhöhte Druck und 2. die Unelastizität und Brüchigkeit der Gefäße. Nur dann, wenn diese beiden Faktoren zusammentreffen, kann es zum Schlaganfall, zur Hirnblutung kommen. Um diese gefürchtete Hirnblutung mit all ihren Folgen zu verhindern, ihr vorzubeugen, haben wir in der Anwendung der bio galvanischen Ströme ein hervorragendes Mittel. Wir können mit ihrer Hilfe Überspannungen und Verkrampfungen im Gefäß-System lösen, können den Stoffwechsel der Zellen der Gefäßwände beschleunigen und damit eine Verkalkung verhindern. Wir können aber auch eine schon stattgefundene Verkalkung wenigstens zum Teil wieder rückgängig machen. Professor Kowarschik hebt hervor (Physik. Therapie, Wien 1948, Seite 440), daß der galvanische Strom ein ganz ausgezeichnetes Mittel darstellt, um die Blutgefäße stark und nachhaltig zu erweitern. Mit dieser Erweiterung der Gefäße sinkt automatisch wieder der Blutdruck.

Behandlung:

Täglich: Allgemeinbehandlung (s. Anhang) abwechselnd Hand-Fußzweizellenbad (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Stirnanwendung (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Vierzellenbad (s. Anhang).

### Der niedrige Blutdruck

Der niedrige Blutdruck ist in jüngster Zeit ebenfalls zu einem weit verbreiteten Leiden geworden. Bei stärkerem Auftreten kann auch der zu niedrige Blutdruck (die Hypotonie) erhebliche Beschwerden verursachen, wie Blutleere im Gehirn, Ohnmächten, Gedächtnisschwäche. Auch gegen den abnorm niedrigen Blutdruck sind in den letzten Jahren Anwendungen mit dem galvanischen Schwachstrom gefunden worden. Die Behandlung kann sich den aufsteigenden Strom zunutze machen; er erhöht die Muskelspannung und verengt so die Gefäße; dies ergibt eine Steigerung des Blutdruckes. Zum gleichen Ziele führt eine mehrmalige Änderung der Stromrichtung, eine wiederholte Umpolung. Es ist ja eine Grundregel der Galvanotherapie, daß auch rasche Veränderung des Stromes die Erregbarkeit steigert.

Zuverlässiger noch als diese beiden Methoden hat sich eine dritte Anwendungsform erwiesen; sie wirkt auf die Nieren ein. Der Blutdruck wird nämlich im Wesentlichen durch ein Hormon gesteuert, das im Rindenmark der Nebennieren produziert und dann an das Blut abgegeben wird. Es ist das Adrenalin. Dieses Hormon verengt die Gefäße, erregt das parasympathische Nervensystem und steigert so den Blutdruck. In

der Praxis hat sich gezeigt, daß ein leichter galvanischer Reiz auf die Nieren, mit der Kathode (grün) ausgeübt, die Adrenalinproduktion im Rindenmark anregt. Auf diesem Umweg läßt sich eine mäßige Steigerung des Blutdruckes erzielen. Damit die Nieren keinem zu starken Reiz ausgesetzt werden, wird diese Anwendung nur mit einer sehr mäßigen Dosierung und mit kurzen Behandlungszeiten ausgeführt:

Täglich Nierenanwendung; Tucholektrode auf die Nieren-Kathode (grüne Schnur); Wasserelektrode oder Handschuh an die rechte Hand-Anode (rote Schnur); N 0,2 Milliampere

Oder

Vierzellenbad (siehe Anhang); Stromstärke N 0,2 Milliampere, 20 Minuten. Während dieser Zeit dreimal umpolen! Das heißt fünf Minuten auf N, fünf auf W, wieder fünf Minuten auf N und die letzten fünf Minuten wieder auf W.

Folgen von Gehirnhautentzündung

Man unterscheidet zwei verschiedene Arten der Hirnhautentzündung:

1. Die epidemische Gehirnhautentzündung
2. Die tuberkulöse Hirnhautentzündung

Es ist der modernen Medizin zu verdanken, daß diese so schweren Erkrankungen, die besonders oft Kindern und Jugendlichen einen qualvollen Tod brachten oder schwerste körperliche oder geistige Schädigungen nach sich zogen, heute viel von ihrem Schrecken verloren haben. Nur nach völligem Abklingen aller entzündlichen Erscheinungen und jeder Reizung des Gehirnes wird bei evtl. bestehenbleibenden Lähmungen der galvanische Feinstrom als Nachbehandlung in Frage kommen. Diese Krankheit ist therapeutisch sehr schwer zu beeinflussen. Mit Hilfe der galvanischen Ströme kann man den Allgemeinzustand heben und kräftigen, mit gleichzeitigen Lockerungsübungen die krankhafte Muskelspannung etwas lockern.

Es empfehlen sich zu diesem Zweck folgende Anwendungen:

Täglich Allgemeinanwendung im Wechsel mit Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang)

Viermal wöchentlich Stirnanwendung (s. Anhang)

Zweimal wöchentlich Vierzellenbad (s. Anhang)

Außerdem wäre einmal wöchentlich ein galvanisches Vollbad zu empfehlen.

Schüttellähmung (Morbus Parkinson)

Der Schüttellähmung liegt eine Erkrankung des Gehirns zugrunde, bei der der hemmende Einfluß eines bestimmten hier erkrankten Hirnanteiles auf die



Muskelbewegung wegfällt.

Das Leiden ist sehr schwierig zu beeinflussen. Von manchen Autoren werden leichte galvanische Vollbäder oder Vierzellenbäder empfohlen. Auch damit läßt sich nur eine Hebung des Gesamtzustandes und vielleicht eine gewisse Erleichterung und Beruhigung erzielen.

Es haben sich manchmal folgende Anwendungen als nützlich bewährt:

Täglich morgens Allgemeinanwendung im Wechsel mit Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang)

Täglich abends Stirnanwendung

Galvanische Vollbäder.

## Migräne

Die Migräne ist ein sehr starker halbseitiger Kopfschmerz, der immer wiederkehrend anfallsweise auftritt, mit großer Empfindlichkeit der Sinnesorgane verbunden und von schwerer Übelkeit, Brechreiz und Erbrechen begleitet ist. Der Anfall kann stunden- bis tagelang anhalten. Oft ist die Gesichtshälfte der betroffenen Seite blaß und kühl, die Pupille erweitert, Sehstörungen können sich einstellen. Die Migräne ist schwer zu behandeln und trotz oft jeder Therapie. In den galvanischen Schwachströmen haben wir ein ideales Mittel, das auch bei veralteten Fällen, wo alles andere vergeblich versucht wurde, noch helfen kann.

Es haben sich bestens folgende Anwendungen bewährt:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang)

Fünfmal wöchentlich Stirnanwendung (s. Anhang)

Einmal wöchentlich Vierzellenbad (s. Anhang).

## Der Kopfschmerz

Der Kopfschmerz ist wohl eines der häufigsten Übel, von denen die Menschen heimgesucht werden. Kopfschmerzen treten bei den verschiedenartigsten Krankheiten auf, so daß es oft sehr schwer ist, die Ursache festzustellen. Die Ursachen der Kopfschmerzen sind sehr mannigfaltig. Es können Erkrankungen des Gehirnes selbst sein wie Hirntumor, Hirnabszeß, Hirnhautentzündung, Hirnhautreizung, Gehirnentzündung (Encephalitis) als selbständige Erkrankung oder als Begleitsymptom bei verschiedenen Infektionserkrankungen. Ferner kann Ursache sein die Arteriosklerose des Gehirns, alte Syphilis (Lues), Gehirnerweichung (Progressive Paralyse). Auch Erkrankungen des Herzens und der Gefäße führen häufig zu Kopfschmerzen, wie Herzmuskelschaden, Kreislaufschwäche, Gefäßkrämpfe, Angina pectoris, zu hoher und zu tiefer Blutdruck. Sie sind ein häufiges Symptom bei Erkrankungen des Magen-Darmkanals, wie Gastritis, Magengeschwür, Durchfällen und

wohl immer bei Verstopfung. Bei Erkrankungen der Niere, bei Frauenkrankheiten und bei fast allen Infektionskrankheiten sind sie oft die quälendsten Begleiterscheinungen. Sie treten häufig bei Entzündungen der Nasennebenhöhlen und des Ohres, auch bei Erkrankungen des Auges als ausstrahlende Schmerzen auf. Bei Rheumatismus sehen wir quälende Nackenkopfschmerzen, die auf einer rheumatischen Erkrankung der Nackenmuskulatur und der Halswirbelsäule beruhen. Auch seelische Erregungen und geistige und körperliche Überanstrengungen können Kopfschmerzen hervorrufen. Bei Kopfschmerzen ist immer eine gründliche ärztliche Untersuchung nötig, um die Ursache zu klären und das Grundübel zu bekämpfen. Um die Leidenden von diesen quälenden Schmerzen schnell und sicher zu befreien, haben wir in der Galvanisation des Kopfes ein Mittel von oft überraschender Wirkung:

Es kommen hierbei folgende Anwendungen in Betracht:

Täglich Allgemeinbehandlung (s. Anhang) und täglich Stirnanwendung (s. Anhang) ferner einmal wöchentlich ein Vierzellenbad (s. Anhang).

## Die Schlaflosigkeit

Schlaflosigkeit ist ein Symptom von Neurosen, meist hält eine Organangst die Menschen wach oder läßt keinen tiefen Schlaf zu. Die Schlaferwartung kann wirksam durch galvanische Behandlung unterbunden werden. Auch Alpdrücken wird verhindert. Und dieses so schwere Übel ist wohl heute eines der verbreitetsten, das die Lebensfreude und die Lebensenergie von Millionen zerstört. Ihre Ursache liegt in uns selbst, in unserer Zivilisation. Millionenfach gesteigert sind die Reize, die stündlich auf uns prallen. Lärm, Unruhe und Hast sind heute unser gewohntes Lebensmilieu. Was uns die Technik auf der einen Seite nimmt, das kann sie uns auf der anderen Seite auch wieder geben. Wir müssen nur ihre Möglichkeiten ausschöpfen, sie nützen. Wenn wir nicht schlafen können, brauchen wir nicht zu den starken chemischen Mitteln zu greifen und unseren Körper damit systematisch zu Grunde zu richten, hat uns doch die so viel geschmähte Technik im galvanischen Feinstrom ein wirkliches Heilmittel gegeben dieses so verbreitete Übel. In der wertvollsten Kraft unserer Zeit, der Elektrizität in Form der galvanischen Feinströme, haben wir eine unerschöpfliche Energiequelle, die uns immer wieder das zurückgeben kann, was uns unsere Zeit durch ihre Unrast nimmt. Ihre Energie ladet uns immer wieder auf, stärkt die Nerven und läßt Übererregung abklingen. Sie beruhigt und stärkt also zugleich und läßt uns damit auch in den verzweifeltsten Fällen zu innerer Ruhe und Ausgeglichenheit zurückfinden.

Es haben sich hierbei folgende Anwendungen der galvanischen Feinströme bewährt: Täglich abends im Wechsel Allgemeinanwendung (s. Anhang) mit Stirnanwendung (s. Anhang).

## Die Neurosen

Die Neurosen sind Krankheiten des Seelen- und Gemütsleben, die einer auffindbaren organischen Ursache entbehren. Es können im Wechsel die verschiedensten Beschwerden auftreten, die auch bei genauester ärztlicher Untersuchung an den Organen keinen krankhaften Befund erkennen lassen. Bei allen neurotischen Erkrankungen ist die galvanische Behandlung schon deshalb zu empfehlen, weil sie starkwirkende Medikamente ersetzt, die oft abhängig und süchtig machen und Leber, Nieren und Gehirn schädigen. Sie ist die beste Unterstützung der Psychotherapie. Die Neurosen nehmen in unserer heutigen Zeit ständig zu. 70% aller Menschen sind mehr oder weniger stark neurotisch. Alle Neurosen entstehen in der frühen Kindheit und werden durchs ganze Leben geschleppt, wenn sie nicht psychotherapeutisch behandelt werden. Die Ursachen aller Neurosen beruhen auf Leitbild- und Kontaktschäden. Der Säugling und das Kleinkind darf keine Minute von der Mutter getrennt und im Stich gelassen werden, er braucht beide Eltern ständig, bis er in die Schule und ins Erwachsenenleben integriert werden kann. Die Eltern, vor allem die Mutter, dürfen selbst keine Neurosen haben. Leitbildstörungen von neurotischen (alkoholischen, süchtigen und krankhaften Eltern) haben schwere Lebensuntüchtigkeit und Lebensunfähigkeit der Kinder zur Folge. Noch mehr Neurosen entstehen durch totale Verluste der Leitbilder durch Unfälle und Ehescheidungen (100000 Ehescheidungen, 20000 Verkehrstote, 12000 Selbstmörder, 380000 schwere Unfallverletzungen im Jahr). Alle Kinder, die auf diese Weise ihre Leitbilder verlieren, sind schwerstens geschädigt. Neurosen sind die unausbleiblichen Folgen. Was sind Neurosen? Ängste: Umweltangst, Trennungsangst, Platzangst, Atemangst, Organängste, Herzangst, Anfallsangst, Kreislaufangst, Krebsangst. Alle Neurosen wachsen auf der frühkindlich geschulten Angst. Dies ist die einfachste Definition. Neurosen sind schwer zu behandeln, weil es sich um Prägungen handelt, die der Patient seit Kindheit für normal hält. Die Zwangsneurosen sind besonders therapieresistent. Der Zwang besteht in der Angstvorstellung „er müsste vom Fernsehturm springen, er müsste sein Kind erwürgen, er müsste eine Frau vergewaltigen, sie müsste dem Säugling beim Baden in die Fontanelle stechen, sie müsste beim Feuermachen die Hände in die Flammen halten«. Die Schulmediziner behandeln die Neurosen mit Psychopharmaka, davon werden die Patienten nicht geheilt, sondern nur Arzneimittelabhängig. Auch die Psychoanalyse, Hypnose und autogenes Training, sowie Gruppentherapie führt zu keinem Erfolg. Der Verfasser hat dagegen mit seiner „Psychosomatischen Programmation« an die 20000 Neurosen behandelt. Diese Methode ist neu und noch wenig bekannt in der Psychotherapie. Die Programmation, bei der zuvor dem Patienten im ärztlichen Gespräch der Hintergrund der Neurose und die Sinnlosigkeit der Angst bewußtgemacht wird, hat der Verfasser mit der galvanischen Feinstrombehandlung in tausenden von Fällen kombiniert. Da der Feinstrom nicht süchtig und nicht abhängig macht, können täglich zwei Sitzungen über Wochen gemacht werden, bis die Verhaltensstörungen und ängstlichen Prägungen erlöschen. Das wirksamste Prinzip der Kombination von Feinstrombehandlung mit der psychosomatischen Programmation besteht in der Verschiebung von Energiequanten

bei der Speicherung der sinnlichen Wahrnehmungen in den vom Verfasser als „Verbalkonstruktionen« der Ganglienzellen. Hier steht die Galvano-Therapie vor dem modernsten Neuland der Medizin, weil die Quantenveränderungen noch kaum meßbar sind, sondern sich empirisch in den Erfolgen darstellen. Davon konnte August Wohlmuth, der Begründer der Galvano-Therapie noch nichts wissen. Die ideale Therapie wird eine kombinierte seelische und körperlich aufbauende sein, die gleichzeitig auch die verschiedenen örtlichen Beschwerden in die Behandlung einbezieht. In der Anwendung der galvanischen Schwachströme haben wir ein ideales Mittel, ohne jede Schockwirkung den Gesamtorganismus zu kräftigen und zu stählen und gleichzeitig wohltuend auf die örtlichen Beschwerden einzuwirken. Neben den täglichen Allgemeinwendungen sollen die örtlichen Anwendungen von berufener ärztlicher Hand nach den jeweiligen Beschwerden verordnet werden.

Bewährt haben sich:

Täglich abends Stirnanwendung und morgens Vierzellenbäder (s. Anhang).

Stirnanwendung: Die Kopf-Elektrode wird gut durchfeuchtet, mit der roten Leitungsschnur verbunden und an der Stirn angelegt. Die Ableitung erfolgt mit grüner Schnur an der rechten Hand mit Stab-Elektrode. Stromstärke N 0,1 bis 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 5 bis 7 Minuten.

#### Krankheiten des Rückenmarkes

Immer handelt es sich bei diesen Leiden um sehr ernst zu nehmende Erkrankungen, die unbedingt ärztlicher Untersuchung und Behandlung bedürfen. Erst nach genauer ärztlicher Diagnosestellung und Einleitung der notwendigen medikamentösen Behandlung wird die Anwendung des galvanischen Feinstromes ihre aus praktischer Erfahrung gewonnene Heilanzeigen gerade bei Erkrankungen des Rückenmarkes unter Beweis stellen.

Massagerollenanwendung: Die Massagerolle, die mit der roten Leitungsschnur verbunden wird, wird über die schmerzende Körperstelle gerollt. Die Ableitung erfolgt am gleichen Fuß mit Pantoffel-Elektrode, der die grüne Schnur erhält. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### Die spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis)

Die spinale Kinderlähmung ist eine Infektionskrankheit, deren Überträger ein Virus ist. Sie führt zu Entzündungserscheinungen im Zentralnervensystem vorwiegend in der grauen Substanz des Rückenmarkes, aber auch im verlängerten Mark und Gehirn bis hinauf zur Hirnrinde. Die Schutz- und Schluckimpfung bietet einen absolut sicheren Schutz, wie die Erfahrungen der letzten Jahre gezeigt haben. Größere Epidemien treten

seit der Schluckimpfung nicht mehr auf.

Mit der Behandlung der Lähmungen soll schon nach 4-6 Wochen nach Beginn der Erkrankung angefangen werden. Durch geeignete Lagerung, zeitweiliges Anlegen von Schienen- und Stützverbänden, muß den drohenden Kontrakturen (Zusammenziehungen) vorgebeugt werden. Wichtig sind unermüdliche aktive und passive Bewegungsübungen. Mit den geeigneten Anwendungen des galvanischen Feinstromes kann man das Rückenmark, von wo ja die Lähmungen ausgehen, günstig beeinflussen und die peripheren Nerven- und Muskelgruppen zu neuer Tätigkeit anregen. Selbst bei jahrelang bestehenden Lähmungen sind mit dieser Methode oft schon bemerkenswerte Erfolge erzielt worden.

Es empfehlen sich folgende Anwendungen:

Täglich einmal Rückenmarksanwendung (s. Anhang).

Täglich einmal Lähmungsanwendung (s. Anhang).

## Multiple Sklerose

Bei der Multiplen Sklerose handelt es sich um eine organische Erkrankung des Zentralnervensystems und des Rückenmarks mit noch weitgehend unbekannter Ursache. Wir wissen nur, daß es sich bei dieser Erkrankung um sklerotische Herde im Zentralnervensystem handelt, um Narbenbildung nach ganz feinen Blutungen bei Entzündungserscheinungen der kleinen Hirn- und Rückenmarksgefäße. Bei dieser Erkrankung heißt es vor allem, durch äußerste Schonung und Fernhaltung von Schädigungen aller Art, wie körperliche oder geistige Überanstrengung, seelische Aufregungen, Erkältungen und Durchnässungen, Mißbrauch von Alkohol und Nikotin, ein Fortschreiten des Leidens zu verhindern.

Es haben sich folgende Anwendungen besonders bewährt:

Dreimal wöchentlich morgens Hand-Fuß-Zweizellenbad.

Dreimal wöchentlich morgens Rückenmarksanwendung.

Dreimal wöchentlich abends Lähmungsanwendung.

Dreimal wöchentlich abends Stirnanwendung (s. Anhang).

## Rückenmarkschwindsucht (Tabes dorsalis)

Die Tabes dorsalis, das dritte Stadium der Syphilis, ist durch die Anwendung von Penicillin bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ganz selten geworden. Tritt sie ausnahmsweise nach einer unbehandelten Syphilis auf, dann leistet der galvanische Strom gute Dienste. Die Behandlung dieses Leidens hat unbedingt durch einen Arzt zu erfolgen.

Nach unserer Erfahrung haben sich außerdem folgende Anwendungen bewährt:

Fünfmal wöchentlich Stirnanwendung (s. Anhang).

Zweimal wöchentlich Rückenmarksanwendung (s. Anhang).

## Krankheiten der Nervenbahnen

Die Nervenbahnen leiten alle Empfindungen und Bewegungen, Sinnes- und Geistestätigkeiten, sowie alle im Inneren des Körpers ohne Beteiligung des Bewußtseins sich abspielenden Prozesse zur Zentrale, zum Zentral-Nervensystem. Sie besteht aus Ganglienzellen, Nervenfasern und Stützgeweben. Wird die motorische Bahn eines Nerven an irgendeiner Stelle unterbrochen, so tritt unterhalb der Verletzung Lähmung ein. Da in der Hirnrinde die einzelnen Nervenmittelpunkte ziemlich weit auseinander liegen, so kommt es bei Verletzungen der Rinde in der Regel nur zu Lähmungen eines Gliedes (Monoplegie). Bei Zerstörung der inneren Kapsel entsteht dagegen eine Lähmung der ganzen gegenüberliegenden Körperhälfte (Hemiplegie). Bei Erkrankungen des Rückenmarks kommt es oft zu Lähmungen beider Beine bzw. auch der Arme (Paraplegie). Die Erkrankung eines peripheren Nerven bewirkt die Lähmung einer Muskelgruppe oder eines einzelnen Muskels (Periphere Nerven: die Nervenbahnen außerhalb des Zentralnervensystems).

Im Körper existiert noch ein vom System der Hirn- und Rückenmarksnerven ziemlich unabhängiges, das sog. sympathische Nervensystem. Es besteht aus zwei Nervensträngen, die vom Halse bis zum Steißbein herabziehen und in der Leibeshöhle vor der Wirbelsäule gelegen sind. Entsprechend ihren verschiedenen Funktionen pflegt man die Nervenkrankheiten einzuteilen in Krankheiten der sensiblen oder Empfindungsnerven und in Krankheiten der motorischen oder Bewegungsnerven. Von den letzteren werden als besondere Gruppe die Gefäßnerven abgezweigt, d. h. jene Nerven, welche die unwillkürlichen Muskeln der Blutgefäße beeinflussen.

Die allgemeinen Nervenleiden (Neuropathie) ziehen nicht ein besonderes Nervengebiet, sondern die Nerven des ganzen Körpers in Mitleidenschaft. Bei Störungen der Empfindungsnerven treten entweder ungewöhnliche Steigerung der Empfindbarkeit derselben (Hyperästhesie) oder abnorme Herabsetzung der Empfindlichkeit (Hypästhesie) auf, die sich bis zur Empfindungslosigkeit steigern kann.

Hand-Zweizellenbad: Linke Hand erhält die Stab-Elektrode mit roter Schnur, die rechte Hand die Stab-Elektrode mit grüner Leitungsschnur verbunden. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

Die Störung der Bewegungsnerven rufen Lähmungen, Muskelschwäche, Krämpfe verschiedenster Art hervor.

Krankheiten und Funktionsstörungen von Nerven und Nervenmuskelgebieten sind so außerordentlich häufig Gegenstand elektrotherapeutischer Versuche gewesen, daß man wohl nicht mit Unrecht sagen kann, die Elektrotherapie habe sich zum großen Teil gerade an diesen Krankheitsformen entwickelt. Es sind vor allem die Einflüsse auf Zirkulation und Ernährung, auf die Entzündung und ihre Folgen, auf Narbengewebe, auf Entartung der Nerven, die Einflüsse auf die Aufsaugung von Entzündungs- und Ergußprodukten in den Nerven und Nervenscheiden, welche vom galvanischen Schwachstrom in umfassender Weise ausgeübt werden. Weiterhin steht fest, daß der Strom gefäßerregende Wirkungen hat bei Blutleere oder Blutüberfüllung, da, wo es gilt,

die Zirkulation zu fördern, die Ernährung anzuregen und der Entartung der Nerven entgegenzuwirken. Vielfach finden auch die erregenden und beruhigenden Wirkungen des Stromes hier eine Stelle, in dem sie auf Nervenbahnen und Nervenzentren gerichtet, den örtlichen Ernährungsstörungen entgegenwirken. In vorderster Linie steht natürlich auch die schmerzstillende Wirkung des galvanischen Schwachstromes.

## Krankheiten der Empfindungsnerven

### Die Neuralgien

Unter Neuralgien versteht man anfallsweise auftretende Schmerzen in dem Gebiet eines sensiblen oder gemischten Nerven, ohne daß sich am Nerven selbst krankhafte Veränderungen feststellen lassen. Man nimmt an, daß es sich bei der Neuralgie um eine eigenartige Form einer Ernährungsstörung des Gefühlsnerven handelt. Für die Behandlung von Neuralgien hat man im galvanischen Feinstrom nach Wohlmuth ein wirkliches Heilmittel, das nicht nur vorübergehend den Schmerz nimmt, sondern wirklich schnell und auch in verschleppten Fällen mit großer Sicherheit das Leiden heilt und vor Rückschlägen schützt.

### Die Neuralgie des dreiteiligen Gesichtsnerven (Trigeminus-Neuralgie)

Die Trigeminus-Neuralgie ist eine der häufigsten und gefürchtetsten überhaupt. Als Ursache werden Erkältungen, Infektionskrankheiten, Blutarmut, Vergiftungen, Zahn-, Kiefer-, Nasen- oder Ohrenleiden und Entzündungen der Nasennebenhöhlen angeführt. Sie äußert sich in sehr heftigen Schmerzanfällen einer Gesichtshälfte, die in schweren Fällen dicht gedrängt auftreten. Oft werden sie durch Bewegungen, Sprechen, Kauen, Husten oder Niesen ausgelöst. Leichte Zugluft im Gesicht kann zum schwersten Anfall führen. Auch seelische Aufregungen, Ärger und Schreck können einen Anfall auslösen. In der anfallsfreien Zeit fühlen sich die Kranken wohl, mitunter besteht ein längerer, dumpfer Nachschmerz oder es kommt zu Gefühlsstörungen in der Gesichtshaut. Das Leiden kann rasch vorübergehen, sich aber auch über Jahre hinaus erstrecken.

Behandlung:

Täglich Stirnanwendung (s. Anhang).

Täglich Trigeminusanwendung (s. Anhang).

### Hinterhaupts-Neuralgie

Unter Hinterhaupts-Neuralgien versteht man quälende neuralgische Schmerzen im

Bereich des Nacken und Hinterhauptes und der seitlichen Kopfgegend, die sich über die seitlichen und vorderen Halspartien bis zum Schlüsselbein erstrecken können. Sie gehen aus von rheumatischen Affektionen der Nackenmuskulatur, von Lymphdrüsenentzündungen, Halswirbelsäulenerkrankung, Erkrankung des Ohres. Die Schmerzen sind sehr heftig, haben aber mehr den Charakter eines dumpfen Schmerzens mit dem Gefühl der Nackensteifigkeit.

Behandlung:

Allgemeinanwendung (s. Anhang), statt der Nacken-Elektrode wird eine Tuch-Elektrode in den Nacken gelegt.

Tägliche Stirnanwendung (s. Anhang).

### Arm-Neuralgie

Behandlung: Täglich Hand-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Schmerzanwendung mit der Massagerolle (s. Anhang).

Allgemeinanwendung: Die Nacken-Elektrode wird mit roter Schnur verbunden und im Nacken angelegt. Die Ableitung erfolgt an den Füßen mit Pantoffel-Elektroden, die die grüne Schnur erhalten. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

### Zwischenrippen-Neuralgie

Ursachen: Neben den schon erwähnten muß man hier an Gürtelrose, Erkrankungen der Lunge und des Rippenfelles und an Bleivergiftungen denken und nach diesen fahnden.

Verlauf: Sie tritt gewöhnlich einseitig auf und ergreift vor allen die unteren Brustpartien.

Behandlung:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Schmerzanwendung mit Tuch-Elektrode oder Massagerolle (s. Anhang).

### Brust-Neuralgie

Tritt bei Frauen auf und führt zu reißenden oder ziehenden Schmerzen meist an einer Brust. Vor der Regel sind die« Schmerzen oft am stärksten, um dann wieder abzuklingen.

Behandlung:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang)

Täglich Schmerzanwendung (s. Anhang).



Neuralgie im Gebiet der Lenden-, Gesäß- und Unterbauchgegend.

Neben den angeführten Ursachen kommen hier Erkrankungen der Wirbelsäule in Betracht, nach Geschwülsten in der Beckengegend muß gesucht werden, Frauenleiden können hier die Ursache sein und müssen evtl. behandelt werden.

Behandlung:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Schmerzanwendung (s. Anhang).

Ischias

Der Ischias ist einer der am häufigsten von Neuralgien und Neuritiden betroffene Nerv. Sein Verlauf ist lang und oberflächlich, so daß er leicht Schädigungen ausgesetzt ist. Er verläuft vom Gesäßmuskel an der hinteren Seite des Oberschenkels, teilt sich dann in zwei Äste, die an der Innen- und Außenseite des Unterschenkels bis zum Fuß herunterziehen. Dieses sehr hartnäckige und schmerzhaftes Leiden kann monate- bis jahrelang anhalten und die Kranken zur Verzweiflung bringen. Um so erstaunlicher sind gerade hier die oft verblüffend schnelle Heilerfolge mit dem galvanischen Feinstrom. Auch in veralteten chronischen Fällen kann man bei genügender Ausdauer noch schöne Erfolge erzielen. Immer wird eine gründliche ärztliche Untersuchung die Ursache des Leidens klären müssen. Dann erst darf die galvanische Behandlung eingeleitet werden.

Es haben sich folgende Anwendungen bewährt:

Dreimal wöchentlich morgens Hand-Fuß-Zweizellenbad.

Dreimal wöchentlich morgens Fuß-Zweizellenbad.

Sechsmal wöchentlich abends mit der Tuch-Elektrode oder Massagerolle die Schmerzanwendung (s. Anhang).

Neuritis (Nervenentzündung)

Neuralgie und Neuritis sind keine streng zu trennenden Krankheiten, die Neuralgie kann fließend in Neuritis übergehen und ist oft das einzige Symptom (Krankheitserscheinung) der Neuritis. Bei ihr kommt es im Gegensatz zur Neuralgie zu Gefühlsstörungen, zu Lähmungen und zu Atrophie, d. h. Degeneration des Muskelgebietes, das von dem erkrankten Nerven versorgt wird. Während man bei der Neuralgie am mikroskopisch betrachteten Nervenpräparat keine krankhafte Veränderung feststellen kann, sieht man bei der echten Neuritis, daß die Nervenfasern durch entzündliche Prozesse zerstört und bindegeweblich ersetzt werden. Gerade bei Nervenentzündungen hat sich die

Heilbehandlung mit dem galvanischen Feinstrom sehr bewährt. Die quälenden Schmerzen lassen bald nach; die Reizerscheinungen am Nerv klingen ab, die tonisierende Wirkung des Feinstromes wirkt kräftigend und aufbauend auf die geschädigte und geschwächte Muskulatur. Die Durchblutung der geschädigten Gebiete wird stark angeregt.

Es haben sich folgende Anwendungen besonders bewährt:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

3-4mal wöchentlich (je nach Bedarf)

Hand-Zweizellenbad (s. Anhang)

Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang)

Vierzellenbad (s. Anhang)

galvanisches Vollbad (s. Anhang).

Außerdem (je nach Bedarf) Schmerzanwendung (s. Anhang).

### Lähmung des Geruchsinnes

Die Kranken verlieren bei diesem Leiden durch Erkältungen, chronischen Nasenkatarrh, Infektionskrankheiten u. ä. ihr Geruchsvermögen.

Als Behandlung empfehlen sich folgende Anwendungen des galvanischen Feinstromes: Dreimal wöchentlich Nasenanwendung (s. Anhang).

Viermal wöchentlich galvanische Nasendusche:

Waschschüssel mit kaltem Wasser und Wasser-Elektrode (grüne Schnur), Nacken-Elektrode (rote Schnur) wird im Nacken angelegt. Die eine Hand kommt ins Wasser, mit der anderen wird der Apparat eingestellt. Apparat auf 0,5 Milliampere, nun wird das Gesicht in das Wasser eingetaucht; es empfiehlt sich, das Wasser in die Nase hochzuziehen, man bleibt 10-30 Sekunden untergetaucht. Nach dem Auftauchen wird tief Luft geholt und die Behandlung 10 - 15 Minuten lang wiederholt. Außerdem täglich einmal Stirnanwendung (s. Anhang).

Nasenanwendung: Die Nasen-Elektrode wird mit der roten Leitungsschnur verbunden auf die Nase aufgesetzt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Gelenk-Elektrode, die mit der grünen Schnur verbunden wird. Stromstärke 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 3 bis 4 Minuten.

### Krankheiten der Bewegungsnerven

(Schlaffe Lähmungen)

Zu schlaffen Lähmungen kommt es dann, wenn der Bewegungsnerv in seiner Leitung ganz oder teilweise unterbrochen ist. Bei völliger Unterbrechung haben wir eine komplette Lähmung, die von dem Nerv versorgte Muskulatur arbeitet überhaupt nicht mehr, jede willkürliche Bewegung ist aufgehoben. Bei nur teilweiser Unterbrechung oder Schädigung des Nervens können je nach Schwere der Erkrankung oder der Verletzung nur schwache und schwächste Bewegungen ausgeführt werden, die an Kraft und Ausdauer weit hinter der normalen Leistung zurückbleiben. Die Aufgabe der galvanischen Feinströme nach Wohlmuth soll es hier sein und ist es, die Leitfähigkeit des erkrankten Nerven wieder herzustellen. Der galvanische Feinstrom steht der Kraft, die im Nerv kreist und dessen Tätigkeit überhaupt bedingt, am nächsten und ist damit an erster Stelle berufen, den kranken Nerv zu heilen. Seine hierbei oft an Wunder grenzende Heilkraft ist die logische Folge seiner Ähnlichkeit mit den körpereigenen biologischen Strömen.

#### Gesichtsnervenlähmung (Facialislähmung)

Ein sehr unangenehmes und zu starker Entstellung führendes Leiden ist die Lähmung des Gesichtsnerven. Der einseitige Ausfall des Mienenspiels entstellt den Kranken stark, durch Entzündung des Auges, das nicht mehr ganz geschlossen werden kann, kommt es zu dauerndem Tränenfluß, Lachen wird zum Grimassenschneiden, Pfeifen ist unmöglich. Ursachen des Leidens sind hauptsächlich Lähmungen nach Schlaganfall, Erkältungen, Rheumatismus, Ohren- und Nasennebenhöhlen-Erkrankungen. Bei der Behandlung sind die ursprünglichen Leiden unbedingt zu berücksichtigen, die galvanische Behandlung ist die gleiche, wie bei Gesichtslähmung vorher beschrieben. Im akuten Stadium ist die Behandlung mit dem Feinstrom sehr erfolgreich.

#### Stimmbandlähmung

Bei Stimmbandlähmung kann der Grund des Leidens vielfältig sein. Es kann ein Krankheitszeichen der Multiplen Sklerose darstellen, kann durch eine Erkrankung des Gehirns wie Gehirnerweichung, Hirngeschwulst, bedingt sein, auch Infektionskrankheiten wie Diphtherie können diese im Gefolge haben. Die Stimmbandlähmung ist eine gefürchtete Komplikation bei Kropfoperationen, da der rückläufige Ast des zehnten Gehirnnerven (N. recurrens), der den Kehlkopf versorgt, bei dieser Operation leicht verletzt werden kann.

Bei echten wie hysterischen Lähmungen der Stimmbänder haben sich folgende Anwendungen des galvanischen Feinstromes bewährt:

Täglich Stirnanwendung (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Kehlkopfanwendung (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Halsanwendung (s. Anhang).

Kehlkopfanwendung 1: Die Kehlkopf-Elektroden erhalten je die rote Leitungsschnur und werden zu beiden Seiten des Kehlkopfes angelegt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Stab-Elektrode, die die grüne Schnur erhält. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 6 bis 8 Minuten.

#### Speichennervlähmung (Radialis)

Die Lähmung des Speichennerven (N. radialis) führt zu einer typischen Stellung der Hand, zur sog. Fallhand. Die Hand und die Finger können nicht gestreckt werden, der Händedruck ist schwach, die Kranken können nicht mehr fest zupacken, feine Bewegungen der Finger wie beim Schreiben, Zeichnen oder feineren Handarbeiten sind unmöglich.

Es haben sich folgende Anwendungen bewährt:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang)

Viermal wöchentlich Hand-Zweizellenbad (s. Anhang)

Dreimal wöchentlich Lähmungsanwendung (s. Anhang)

#### Mittelarmnerven-Lähmung (Medianus)

Zur Lähmung des Mittelarmnerven (N. medianus) kommt es fast ausschließlich durch stumpfe oder scharfe Verletzungen am Ober- oder Vorderarm. Bei dieser Lähmung können die Endglieder der Finger nicht gebeugt werden, die Haut der ganzen Hand wird atrophisch, schwitzt stark und ist durch verminderte Widerstandskraft dauernden Verletzungen und Eiterungen ausgesetzt.

Behandlung wie bei Radialis-Lähmung.

#### Ellenbogennerven-Lähmung (Ulnaris)

Diese Lähmung entsteht ebenfalls hauptsächlich nach Verletzungen, z. B. bei einem Schnitt über dem Handgelenk, beim Einschlagen einer Fensterscheibe kann der Nerv durchtrennt werden. Sie ist gekennzeichnet durch das Entstehen der charakterlichen Greifenklaue oder Krallenhand, umsomehr noch, als es dabei zum Schwund der kleinen Muskulatur der Hohlhand kommt.

Behandlung wie bei Radialislähmung.

#### Lähmung im Bereich der Beinnerven

Zu schlaffen Lähmungen der Beine führen Wirbelsäulen-Verletzungen (Querschnitts-Läsion), allgemeine Nervenentzündung (Polyneuritis), spinale Kinderlähmung (Polymyelitis). Bei vollständiger Lähmung ist ein Bewegen der Beine ganz unmöglich, bei teilweiser ist das Strecken der Oberschenkel und das Beugen der Unterschenkel erschwert, beim Gehen knicken die Beine ein.

Behandlung:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Lähmungsanwendung (s. Anhang).

Lähmungsanwendung: Auf die innere Seite des Knies kommt die Universal-Elektrode mit grüner Leitungsschnur. Die Massagerolle wird mit der roten Schnur verbunden und auf der Oberseite des Knies massierend hin- und herbewegt. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten für jedes Knie.

### Lähmung des Ischiasnerven

Ursachen die gleichen wie oben. Die Bewegungen des Ober- und Unterschenkels sind erschwert. Die Fußspitze schleift beim Gehen am Boden, das Bein muß daher stärker gehoben werden. Bewegung und Beugung der Zehen ist nicht möglich.

Behandlung wie oben.

Bei Einseitigkeit des Leidens auch Fuß-Zweizellenbäder (s. Anhang).

### Kopfnickerkrampf

Dieses äußerst störende und entstellende Leiden wird ausgelöst durch Verletzung, Erkältungen, Überanstrengungen, Erkrankung der Wirbelsäule, Infektionskrankheiten u. a.

Bei jedem Versuch, den Kopf gerade zu richten, wird dieser ruckartig von dem krampfenden Muskel zur Seite gerissen. In schweren Fällen kann sich der Krampfauch auf die Schultermuskulatur ausbreiten.

An galvanischen Anwendungen haben sich folgende bewährt:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Tuch-Elektrode mit roter Schnur auf die betr. Halsseite unterhalb des Ohres. Eine zweite Tuch-Elektrode mit grüner Schnur wird gegenüber auf der gesunden Halsseite angelegt.

Dreimal wöchentlich Massagerollenanwendung, wobei die Massagerolle die rote Schnur erhält.

### Beschäftigungskrämpfe, Schreibkrampf

Am häufigsten ist Schreibkrampf, Klavierspielerkrampf, Geigerkrampf, Krampf der Melker, Zigarrenwickler, Schneider, Schuster, Telegraphisten, Maschinenschreiber u. a. Heute sehr häufig bei den vielen Schreibmaschinen schreibenden Menschen. Die Kennzeichen sind fast immer die gleichen.

Verlauf: Beim häufig vorkommenden Schreibkrampf kommt es zu wirklicher krampfartiger Starre der Hand- und Armmuskeln. Meist werden die Fingerbeuger vom Krampf befallen (Daumen, Zeigefinger). Der Daumen preßt sich mit übermäßiger Gewalt an den Federhalter, hält ihn so fest, daß der Halter zuweilen bricht oder sofort herumgewälzt wird und dann trotz größter Willensanstrengung nicht mehr losgelassen werden kann. Oder der Daumen beugt sich im Mittelgelenk und zieht sich am Halter in die Höhe, auch verläßt er zuweilen den Halter und beugt sich tief in die Hohlhand. Ein andermal beugen sich sämtliche Finger fest zusammen und der Halter fällt aus der Hand. Befällt der Krampf die Streckmuskeln, so streckt sich der Zeigefinger starr aus, wird auch vom Halter abgehoben und steigt in die Höhe, oder der kleine Finger streckt sich aus und läßt die Hand wie auf einem Strebepfeiler sich fortbewegen. In anderen Fällen kommt es aus einem anfänglich leisen Zittern des Daumens zu einem andauernden krampfhaften Beugen und Strecken, bis der Halter den Fingern entfällt, oder der Daumen hüpfet in tollen Sprüngen auf und nieder. Bei einem anderen bekommt die Hand, die eben noch schrieb, plötzlich einen Ruck und rollt mit der Feder herum (Rotationskrampf), oder sie »rückt« dem Schreiber gewissermaßen vom Papier „aus«, indem sie in mehreren Sätzen mitsamt dem ganzen Unterarm seitwärts hüpfet.

Bei einer anderen Krampfform (Lähmungsform) besteht die Krankheit im Wesentlichen in einer auffallend schnell auftretenden Ermüdung, so daß die Hand vor Schwäche nicht weiter kann. Die Lähmung, welche die Hand wie Ober- und Unterarm, häufig auch alle zusammen betreffen kann, braucht nicht immer den äußersten Grad zu erreichen, das Leiden kann auch als einfache Schwäche oder leichte Ermüdung (Parese) bestehen. Häufig zeigt sie sich als ein peinliches Gefühl von Taubheit oder Abgestorbenheit. Damit ist mitunter eine blaurötliche Verfärbung der Haut am Daumen oder den Fingern verbunden (Gefäßkrampf). In anderen Fällen gerät die Hand dabei in ein Zittern (Tremor), welches sich natürlich auch der Schrift mitteilt.

Schließlich gibt es noch eine neuralgische Form von Schreibstörung, welche sich durch Auftreten eines ziehenden Schmerzes kennzeichnet. Die Schmerzen ziehen sich zuweilen bis in das Schulterblatt hinauf, zuweilen bleiben sie auf eine oder mehrere Fingergruppen beschränkt. Wird die Feder aus der Hand gelegt, so ist der Schmerz wie hinweggezaubert. Es empfehlen sich besonders die galvanischen Zellenbäder.

Fuß-Zweizellenbad: Beide Füße kommen in die Pantoffel-Elektroden, der linke Fuß erhält die rote Leitungsschnur, der rechte Fuß die grüne Leitungsschnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 Minuten. Danach W 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 Minuten.

## Krankheiten der Bewegungsorgane

### Die Krankheiten der Muskulatur

Nach allen Ausführungen, wie sie sich aus der Behandlung der verschiedensten Nervenleiden ergeben haben, ist es nicht anders zu erwarten, als daß der galvanische Strom, insbesondere in der Schwachstrom-Dosierung nach Wohlmuth, bei Muskelerkrankungen ein geradezu einzigartiges Heilmittel darstellt. Die Erfahrungen, die bei der Anwendung von galvanischen Strömen gegen Muskelerkrankungen gemacht wurden, beweisen, daß man einen wirklich heilsamen Einfluß von diesen lebensnatürlichen Heilströmen erwarten kann.

Gerade bei der ausgesprochenen Heilwirkung des galvanischen Stromes auf Muskelerkrankungen - ganz verschiedener Natur - läßt sich deutlicher als bei anderen Leiden seine vielseitige Wirkungsweise beobachten. Der galvanische Strom, der Heilmittel, Kraftmittel, Linderungsmittel zugleich ist, wird daher in solchen Fällen mit ganz ausgezeichneten Erfolgen angewandt.

### Muskelschwund (ohne Rücksicht auf Ursachen)

Der Muskelschwund tritt unter verschiedenen Arten auf. Er kann im Muskel selbst entstehen (Infektion, Entzündung, Wunden, Erkrankung der Bewegungsnerven), oderer kann im ursächlichen Zusammenhang mit einem vorausgehenden Nervenleiden stehen. In beiden Fällen verdient der galvanische Schwachstrom (Wohlmuth) angewendet zu werden, weil sich seine Heilwirkung auf gleichem Wege auf Muskeln und Nerverstreckt. Wenn auch nicht alle Formen des Muskelschwundes mit sicherem Heilerfolg zu behandeln sind, so hat es sich doch herausgestellt, daß es auch in unheilbaren Fällen mit galvanischen Schwachstromkuren gelingt, den lebendigen Zellrest vor dem Dahinschwinden zu bewahren und somit den Erkrankungszustand stationär zu machen, d. h. die Krankheit von fortschreitendem Charakter zum Stillstand zu bringen. In allen solchen Fällen, ob der Muskelschwund durch ein Erlöschen der Reflexe, durch eine Nervenerkrankung, durch eine Gelenkerkrankung oder durch eine andere (zentrale) Ursache bedingt ist, liegt es im höchsten Interesse des Kranken selbst, die galvanische Kurbehandlung unverzüglich aufzunehmen und mit der gebührenden Ausdauer durchzuführen.

Behandlung:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Lähmungsanwendung (s. Anhang).

## Muskelkater und Muskelrheumatismus

Muskelschmerzen können durch Überanstrengung der Muskeln hervorgerufen werden. Bei einmaliger Überanstrengung tritt der sog. Muskelkater auf, der jedem Sportler bekannt ist und vor allem nach größeren sportlichen Leistungen ohne vorangegangenes Training zu starken Schmerzen in der überbeanspruchten Muskulatur führt. Das galvanische Vollbad ist das wirksamste Mittel gegen jegliche Überanstrengung der Muskulatur, besonders beim Sport. Ein Muskelkater wird verhindert oder rasch beseitigt, der Feinstrom beseitigt die giftige Milchsäure aus der Muskulatur. Auch dauernde Überbelastung oder Fehlbelastung, z. B. bei Platt- und Senkfuß, kann oft sehr quälende Schmerzen in den Muskeln der Beine und des Rückens hervorrufen. Ist die Ursache unbekannt oder werden Erkältungen, Zugluft, rasches Abkühlen nach Schwitzen, Sitzen auf naßkaltem Boden oder feuchtkalte Wohnung als Ursache angegeben, dann spricht man von Muskelrheumatismus.

Gerade hierbei kann man mit den galvanischen Feinströmen eine sichere und bleibende Heilung erreichen und zwar in kürzester Zeit. Denn der galvanische Feinstrom erlöst nicht nur schnell von den quälenden Schmerzen und gibt die Bewegungsfreiheit zurück, er führt bei konsequenter Anwendung auch zu Ausschwemmung der das Leiden verursachenden Stoffwechselschlacken, sodaß eine wirkliche dauernde Heilung erzielt wird. Deshalb ist es gerade bei allen rheumatischen Leiden unbedingt angebracht, auch bei erzielter Beschwerdefreiheit die Kur noch längere Zeit konsequent durchzuführen.

Es dürfte kein Mittel geben, das bei Muskelrheumatismus so rasch und so sicher wirkt und vor Rückfällen schützt, wie der galvanische Feinstrom. Die häufigste und quälendste Form von Muskelrheumatismus ist der

### Hexenschuß (Lumbago)

Hierbei kommt es zu äußerst heftigen Schmerzen in der Kreuz- und Lendengegend. Die Muskulatur ist bretthart gespannt, jede kleinste Erschütterung steigert die Schmerzen in das Unerträgliche. Der Kranke kann sich kaum rühren, aufrichten und bücken ist unmöglich. Manchmal kommt es dabei auch zu leichter Erhöhung der Körpertemperatur. Ursache wie oben angegeben.

Eine galvanische Kurbehandlung wird hierbei oft verblüffend schnelle Heilerfolge erzielen. Wir empfehlen dabei folgende Anwendungen:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Schmerzanzwendung (s. Anhang).

Galvanisches Vollbad zur Entspannung: In die emaillierte Badewanne kommt zu den Füßen des Badenden eine Wasser-Elektrode mit grüner Schnur. An den Nacken des



Badenden, der aus der Badewanne herausragen muß und auf keinen Fall mit dem Badewasser in Verbindung kommen darf, kommt die Nacken-Elektrode mit roter Leitungsschnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 bis 10 Minuten.

## Rheumatismus der Muskulatur der Schulterblätter und der Oberarme

Ursachen wie oben.

Es treten ziehende und reißende Schmerzen in der Schulter auf, die zum Oberarm und zum Schulterblatt hin ausstrahlen. Bei linksseitigem Auftreten ist auf eine Erkrankung des Herzens, bei rechtsseitigen Schmerzen auf Erkrankung der Leber- und Gallenblase zu fahnden. Sind diese ausgeschlossen, empfehlen wir folgende Anwendungen:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Hand-Zweizellenbad (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Schmerzanwendung (s. Anhang).

## Muskelentzündung (Myositis)

Bei Muskelentzündung kommt es in einer umschriebenen Muskelgruppe zu starker Schmerzhaftigkeit, die Muskulatur ist deutlich geschwollen, bei Betasten fühlt es sich hart an, jeder Druck und jede Bewegung steigert den Schmerz. Fast immer ist dabei die Körpertemperatur erhöht.

Behandlung:

Hand-Zweizellenbad, Fuß-Zweizellenbad, Hand-Fuß-Zweizellenbad und täglich Schmerzanwendung mit der Tuch-Elektrode (s. Anhang).

## Krankheiten der Gelenke (Arthritis)

Bei akuten Gelenkentzündungen ist die Haut über dem Gelenk gerötet und fühlt sich heiß an, bei sehr starker Schwellung kann die Haut durch die starke Spannung auch weiß und glasig aussehen. Die verschiedensten Ursachen können zu Gelenkserkrankungen führen wie Verletzungen, Überanstrengungen, Fehlbelastungen, Infektionskrankheiten (Typhus, Scharlach, Gonorrhoe, Tuberkulose), Gicht und rheumatische Veranlagung.

Bei allen Gelenkserkrankungen ist genaue ärztliche und klinische Untersuchung zur Feststellung der Ursache und Einleitung der geeigneten Therapie notwendig. Bei allen mit Fieber und schweren akuten Entzündungserscheinungen einhergehenden Erkrankungen ist jede laienmäßige Behandlung abzulehnen und kann zu schwerster bleibender Schädigung führen. Immer wird der Arzt hier die erforderlichen Anweisungen "zu treffen haben. Nur in seiner Hand wird bei richtiger Anzeigestellung der galvanische Feinstrom in die Therapie eingebaut werden dürfen und dann bei dem schweren Leiden

durch Verminderung der Schmerzen, durch Verbesserung der Durchblutung, Beruhigung der Reizzustände, des Spannungs- und Steifheitsgeföhles wesentlich zur schnelleren Heilung beitragen. Sind aber die akuten Erscheinungen abgeklungen, droht die Krankheit chronisch zu werden oder ist sie es schon geworden, dann wird der galvanische Feinstrom mit seinen Allgemeinwendungen die stark angegriffenen Kranken neu kräftigen und beleben. Der galvanische Feinstrom wird die körpereigenen Abwehrkräfte heben und zur Ausschwemmung krankheitsverursachender Stoffwechselschlacken führen. Die lokalen Anwendungen an den Gelenken werden durch ihre schmerzstillende Wirkung beginnende Versteifungen verhindern oder rückgängig machen können. Denn gelingt es, die Schmerzen im Gelenk herabzumindern oder zu nehmen, so wird der Kranke von selbst das Gelenk bewegen und dadurch das Gelenk wieder beweglich machen. Für die so wichtige Bewegungstherapie subakuter und chronischer Gelenkserkrankungen kann und wird der richtig angewandte galvanische Strom oft die beste Voraussetzung sein. Eine der dankbarsten Gelenkleiden für die galvanischen Schwachstrom-Kuren ist die

## Gicht

Sie ist eine Stoffwechselkrankheit, die durch einen Überschuß von Harnsäure im Blut und in den Geweben gekennzeichnet ist. Sie tritt teils in akuten Schüben, also anfallsweise auf, teils kann sie von vornherein einen mehr chronischen Verlauf zeigen. Am häufigsten sind von ihr die kleinen Gelenke (Großzehengelenke, Handgelenke, Fingergelenke) durch Ablagerung von harnsauren Salzen in diesen betroffen. Als Ursache des Leidens wird erbliche Veranlagung angegeben, meist tritt sie in Verbindung mit den beiden großen Stoffwechselkrankheiten wie Fettsucht und Zuckerkrankheit auf. Einen großen Einfluß auf das Entstehen der Gicht hat aber auch eine zu üppige, vorwiegend fleischhaltige Kost und zu starker Alkoholgenuß. Auch chronische Bleivergiftung kann zu Gicht führen (Bleigicht).

Dem typischen Gichtanfall kann, muß aber nicht, ein Vorstadium vorausgehen, das sich in Mattigkeit, Magen-, Darmbeschwerden, Muskelschmerzen (Wadenkrampf) und geringer Temperatursteigerung ausdrückt. Bei gehäuften Anfällen und bei dem von vornherein chronischen Verlauf der Gicht treten schwere Veränderungen und Verbildungen der Gelenke auf, die zu Versteifung derselben führen. Charakteristisch sind hier die sog. GelenksTophi, sehr schmerzhaft, zuerst weiche Schwellungen, die aufbrechen und eine kreibige Masse von harnsauren Salzen entleeren, zu Fistelbildung und Geschwüren führen können. Auch an den Ohren, den Nasenflügeln, über den Streckseiten der Ellenbogen können sog. Gichtknoten auftreten.

Die Behandlung der Gicht wird immer auf die Regulierung des Stoffwechsels abgestimmt sein müssen. Einschränkungen oder Verbot von Fleischkost und Alkohol sowie Regelung des Stuhlganges ist hierfür erste Voraussetzung. In den galvanischen Feinströmen nach Wohlmut besitzen wir ein Heilmittel, das wie kein anderes den

Stoffwechsel anregt und zur Ausschwemmung der überschüssigen Harnsäure führt. Ihre schmerzstillende Wirkung wird sich wohltuend bei den rasenden Schmerzen auswirken können und oft starke Schmerz- und Betäubungsmittel einsparen helfen.

Je nach Sitz der Krankheit empfehlen sich:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Hand-Zweizellenbad (s. Anhang)

Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang) und Schmerzanwendung an dem betroffenen Gelenk direkt.

### Die verbildende Gelenkentzündung (Arthrosis Deformans)

Unter Arthrosis deformans bezeichnet man ein Gelenkleiden, das sich aus degenerativen Abnutzungs- und chronisch entzündlichen Vorgängen an einem oder mehreren Gelenken zusammensetzt, meist die Knie- und Hüftgelenke betrifft und ein sehr schmerzhaftes und therapeutisch sehr schwer anzugehendes Leiden darstellt und immer ein langes und quälendes Siechtum hervorruft. Es betrifft ausschließlich die älteren Jahrgänge und fast ausschließlich Frauen.

Seine Ursachen sind Alters- und Abnutzungsvorgänge in den Gelenken, die zu entzündlichen, schwersten Veränderungen in diesen führen und oft auch eine Abhängigkeit vom hormonellen Geschehen zeigen, tritt das Leiden doch immer in oder nach den Wechseljahren auf. Die Arthrosis deformans ist als eine typische Abnutzungskrankheit zu bezeichnen. Seit langem macht man immer wieder die Erfahrung, daß man an den methodisch angewandten galvanischen Feinströmen ein völlig harmloses, in den meisten Fällen auch sicheres Schmerzmittel hat. Und wenn man den Schmerz lindern oder vielleicht gar nehmen kann, so kann man dem Kranken auch eine gewisse Bewegungsmöglichkeit zurückgeben, womit diese so schwergeprüften Leidenden mehr als zufrieden sind.

Durch die täglichen Anwendungen der galvanischen Feinströme erzielt man eine Hebung der allgemeinen Körperkräfte und des subjektiven (persönlichen) Befindens. Eine Belebung des Blutkreislaufes wird erreicht, die eine bessere Durchblutung der erkrankten Gewebe ermöglicht. Durch Schmerzlinderung - wenn nicht Schmerzfreiheit - wird dem Kranken das Leben wieder lebenswert, er faßt wieder Mut und gewinnt das Vertrauen auf die Möglichkeit einer Hilfe zurück. Und kann man das geben, so hat man in solchen Fällen alles gegeben.

Es empfehlen sich folgende Anwendungen:

Täglich Allgemeinanwendung im Wechsel mit Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Schmerzanwendung an den betroffenen Gelenken (s. Anhang).

Zweimal wöchentlich Vierzellenbad oder galvanisches Vollbad (s. Anhang).

### Bandscheiben-Schäden

Bandscheibenschäden und statische Veränderungen der Wirbelsäule sind heute sehr verbreitet.

Ursache: Meistens Erschütterungen, entweder durch einmalige starke Stauchungen der Wirbelsäule mit Bänderzerrungen oder Rissen oder durch dauernde Einwirkungen, wie sie beim Motorradfahren, Schlepper- oder Traktorfahren auftreten. Daher findet sich diese Erkrankung auch gehäuft in den Schichten der Landwirtschaft und kraftfahrenden Berufe. Auch geschwächte Bandanlagen, Rachitis und frühere Unfälle mit Zerrungen können die Ursache sein.

Behandlung: Ist eine Operation nicht erforderlich, so tritt die Ruhebehandlung in ihr Recht. Es hat sich gezeigt, dass jedwede Bestrahlung mit Ultraschall oder Röntgen nicht nur wertlos ist, sondern auch schädlich sein kann. Das Mittel der Wahl ist hier der galvanische Strom nach System Wohlmuth, wie sich dieses schon vielen Leidenden segensreich gezeigt hat.

Als Anwendungen kommen folgende in Betracht:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Wirbelsäulenbehandlung (s. Anhang).

Mit diesen Maßnahmen kann die unbedingt notwendige Schmerzlinderung erreicht werden. Durch die galvanische Behandlung wird der gesamte Bänderapparat der Wirbelsäule so gestärkt und gestrafft, daß ein Rückgleiten durch die körpereigene Bewegung erzielt und danach einem Rückfall vorgebeugt werden kann.

Wirbelsäulenbehandlung: Die Bandscheiben-Elektrode wird in ihrer ganzen Länge auf die Wirbelsäule aufgelegt. Der obere Elektrodenanschluß erhält die rote Leitungsschnur und der untere Elektrodenanschluß wird mit der grünen Leitungsschnur verbunden. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 15 Minuten.

## Folgen von Knochenbrüchen

Nachdem die eingerichteten und in Gips oder durch Verband zusammengehaltenen Knochenenden zusammengeheilt sind, ist die Galvanisation zur Kräftigung der geschwächten Muskeln ein vorzügliches Mittel. Auch die Verkleinerung der Knochenneubildung an der Bruchstelle (Kallus) wird gefördert.

Behandlung:

Täglich Allgemeinbehandlung (s. Anhang).

Täglich Schmerzbehandlung mit der Massagerolle oder Tuch-Elektrode (s. Anhang).

## Folgen von Quetschungen

Gequetschte Körperteile werden nach Abklingen der ersten Schmerzen galvanisch

behandelt, um die Aufsaugung und Zerteilung von Blutergüssen in die Haut und andere Körpergewebe zu fördern.

Behandlung:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Schmerzanwendung (s. Anhang).

## Verstauchung

Ursache: Meistens durch Sturz, schwere Zerrung von Gelenkbändern, manchmal mit Einreißen derselben und Ausbildung eines starken Blutergusses.

Behandlung:

Ruhigstellung, vorsichtige Massage.

Galvanische Behandlung: Schmerzanwendung (s. Anhang).

## Wunden und Verbrennungen 1. Grades

Die wundheilungsfördernde Wirkung des galvanischen Stromes ist schon seit langer Zeit bekannt und findet auch in der Chirurgie Würdigung, Anerkennung und Anwendung. Schon nach kurzer Zeit kann man eine auffallend wässrige Absonderung auf der Wundfläche beobachten. Außerdem treten überall sichtbare Blutpünktchen von etwa Nadelspitzengröße auf. Bald beginnt eine außerordentlich starke Zellneubildung (Granulation) und ein Verschieben der oberflächlichen Hautschicht (Epidermis) über die Wundfläche vom Rande her. Offene Wunden dürfen nie mit der blanken Elektrode in Berührung kommen, immer eine dicke feuchte Gazeschicht dazwischen legen.

Behandlung:

Täglich Allgemeinanwendung, außerdem Tuch-Elektrode (rote Schnur), Anode in der Nähe der Wunde auflegen, eine zweite Tuch-Elektrode, Gelenk- oder Nacken-Elektrode (grüne Schnur) oberhalb der Wunde zum Herzen zu auflegen. 0,5 Milliampere, N, 15 Minuten.

Verbrennungen 1. Grades behandelt man in galvanischen Bädern, wobei der Pluspol mit Polwunden nach einer Minute am verbrannten Körperteil beginnt.

Bronchitisanwendung: Die Tuch-Elektrode wird mit der roten Leitungsschnur verbunden und auf der Brustmitte über das Brustbein aufgelegt. Eine zweite Tuch-Elektrode wird im Rücken zwischen den Schulterblättern angelegt und mit der grünen Schnur verbunden. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 6 bis 8 Minuten.

## Krankheiten der Atemorgane

Von allen Erkrankungen in Lunge oder Luftröhre kommen nur wenige für die galvanische Kurbehandlung in Betracht. Nach allem Gesagten ist in allen Krankheitsfällen, besonders in den zweifelhaften, eine exakte Krankheitsfeststellung durch Arzt und evtl. Behandlung erforderlich. Von allen Krankheiten dieser Organe ist für die Galvanisation das

### Asthma (Bronchial-Asthma)

von höchstem Interesse. Beim Bronchial-Asthma kommt es auf Grund einer sicher nervösen, vielleicht vererbten Grundlage zu anfallsweise auftretenden Krämpfen der glatten Muskulatur der kleinen und kleinsten Bronchien mit Schleimhautschwellung und Absonderung eines zähen Schleimes aus den Bronchialdrüsen. Asthma ist eigentlich eine Schleimhautneurose der Luftwege mit übersteuerter Überempfindlichkeit. Durch den anfallsweise auftretenden Krampf der kleinen und kleinsten Bronchien kommt es zu Anfällen hochgradiger Atemnot mit besonders erschwerter Ausatmung. Häufen sich die Anfälle oder dauern sie lange an, können sie einen lebensgefährlichen Zustand hervorrufen. Infolge dieser schweren Anfälle kommt es auf die Dauer zu einer starken Lungenerweiterung, das Herz wird schwer belastet und stark geschädigt. Insbesondere der Anfall erfordert sofortige schnellste ärztliche und medikamentöse Behandlung. Da das Leiden nervös und anlagemäßig bedingt ist, ist in der anfallsfreien Zeit eine Kur mit galvanischen Feinströmen oft sehr angebracht und zeigt häufig überraschende Erfolge.

Es empfehlen sich folgende Sitzungen:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Asthmaanwendung (s. Anhang).

### Lungenbläschenerweiterung (Emphysem)

Als Folgezustand bei chronischer Bronchitis, bei Asthma bronchiale, aber auch bei Glas- und Musikinstrumentenbläsern kann es durch Überanstrengung und Überdehnung der Lunge zum Emphysem, der Lungenbläschenerweiterung kommen. Dabei entwickelt sich eine Überdehnung der Scheidewände der Lungenbläschen, diese verlieren ihre Elastizität, zum Teil verschwinden sie sogar. Da in diesen Wandungen die feinen Blutgefäße der Lungen liegen, wird dabei der Blutkreislauf der Lunge sehr behindert, der Austausch zwischen Sauerstoff und Kohlensäure erschwert. Durch die erschwerte Durchblutung der Lunge und durch ihre räumliche Überdehnung wird das Herz stark in Mitleidenschaft gezogen.

Wir empfehlen daher hierbei folgende Anwendungen der galvanischen Feinströme:

Täglich Bronchitisanwendung (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).  
Dreimal wöchentlich Allgemeinanwendung (s. Anhang).

### Bronchitis (Bronchialkatarrh)

Unter Bronchitis versteht man eine Entzündung und Schwellung der Bronchialschleimhaut, die meist von einer Tracheitis (Entzündung der Luftröhre) begleitet ist. Ihr Hauptmerkmal ist dauernder Hustenreiz. Der Husten ist zuerst rauh, wobei nur wenig zäher, glasiger Schleim mühsam ausgehustet werden kann. Lockert sich der Husten, wird der Auswurf dann schleimig, eitrig. Meistens besteht leichte Temperatur-Erhöhung. Zur Linderung des quälenden Hustenreizes und zur schnelleren und leichteren Lösung der Bronchitis hat sich der galvanische Feinstrom nach Wohlmuth als äußerst wohltuend und reizstillend bewährt. Seine Anwendung kann ohne weiteres mit einem Brustwickel verbunden werden und wird die beruhigende und lösende Wirkung desselben im weitesten Ausmaß unterstützen.

Es empfehlen sich bei der akuten wie chronischen Bronchitis folgende Anwendungen:  
Täglich Allgemeinanwendung oder Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).  
Täglich Bronchitisanwendung (s. Anhang).

## Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße

### Das Herz

Ein gesundes Herz ist die erste Bedingung für einen normalen Blutkreislauf. Ist man gesund, dann bemerkt man nichts von der Tätigkeit des Herzens, von dessen unermüdlicher Arbeit man einen kleinen Begriff bekommt, wenn man hört, daß es sich täglich 100000mal, jährlich mehr als 37 Millionen mal zusammenzieht und jeden Tag eine Kraft entwickelt, die groß genug ist, um 1 Kilogramm 87000 Meter hoch zu heben. Die größere oder geringere Tätigkeit des Herzens läßt sich annähernd nach dem Puls beurteilen, welcher bei gesunden Erwachsenen ungefähr 70 Schläge in der Minute, bei Säuglingen 120 bis 130 und bei Greisen 60 beträgt. Alle Herzkrankheiten müssen ausnahmslos von einem Arzt untersucht und behandelt werden. Nur dieser kann einwandfrei die Ursache und den Grund der Beschwerden am Herzen klären und daraufhin eine geeignete Behandlung einleiten. Gerade bei den Erkrankungen des Herzens können die Beschwerden so mannigfach und vielfältig sein, daß ihre Beurteilung sehr schwerfallen kann.

## Behandlung:

Bei allen Herzfehlern und Herzerkrankungen wird es also darauf ankommen, durch vernünftige Lebensweise das Herz nicht übermäßig zu belasten und den Herzmuskel zu stärken, um den Zustand des Versagens der Herzkraft möglichst lange hinauszuschieben. Ist erst einmal ein Herzfehler dekompensiert, d. h. kann die Reservekraft des Herzens den Fehler nicht mehr ausgleichen, dann ist es sehr schwer und oft nur mit wochen- und monatelanger intensiver Herzbehandlung möglich, den Zustand der Kompensation wieder zu erreichen, wenn er überhaupt wieder erreicht werden kann. Zur Erhaltung und der Rückgewinnung des kompensierten Zustandes bei Herzkrankheiten auf der Basis der Herzklappenfehler oder des Herzmuskelschadens hat der galvanische Feinstrom in über 70 Jahren immer wieder seine hervorragende Eigenschaft bewiesen, den Herzmuskel zu tonisieren und zu kräftigen, die Herznerven zu beruhigen und den Gesamtorganismus aufzufrischen und zu stärken.

Es haben sich folgende Anwendungen des galvanischen Feinstromes bei chronisch schwachen Herzen oft in verblüffender Weise bewährt:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Viermal wöchentlich Herzanwendung (s. Anhang).

Zweimal wöchentlich Vierzellenbad (s. Anhang).

Daß diese Anwendungen bei einem schweren chronischen Herzfehler nur unter ständiger ärztlicher Kontrolle des Herzens und des Allgemeinbefindens und unter Einhaltung einer vernünftigen Lebensweise angebracht sind, ist selbstverständlich und auch jedem klar. Es empfiehlt sich ferner bei jeder Herzkrankheit Nikotin und Alkohol am besten ganz zu meiden oder wenigstens weitgehendst einzuschränken.

## Angina pectoris

Nach hochgradigen, langdauernden körperlichen Überanstrengungen, bei schwerer seelischer Belastung und oft auch durch übermäßiges Rauchen kann es zu Anfällen kommen, ohne daß die Herzkranzgefäße verkalkt sind. Hier kommt es nur aufgrund eines schweren Krampfes der Herzkranzgefäße zu den Krankheitserscheinungen. Die Unterscheidung, ob es sich dabei um einen reinen Krampf oder doch schon um eine Verkalkung der Herzkranzgefäße handelt, kann oft nur durch das Elektrokardiogramm getroffen werden.

So selbstverständlich bei einem schweren Anfall dieser Art und gleich welcher Ursache sofortige ärztliche oder medikamentöse Hilfe erforderlich ist, so oft hat sich die Anwendung der galvanischen Feinströme gerade bei diesem so gefürchteten Leiden schon bewährt. Es kommen in der anfallsfreien Zeit die gleichen Anwendungen wie unter Herzkrankheiten beschrieben in Frage. Prof. Köhler, Bad Nauheim, hat 1963 Erfahrungen an mehr als 5000 Fällen bei Angina pectoris und Herzinfarkt mittels galvanischem Strom veröffentlicht.



## Herz- und Gefäß-Neurosen

Die Krankheit sieht schwerer aus, als sie ist. Die Kranken halten sich für kränker, als sie in Wirklichkeit sind, und überleben gewöhnlich ihre gesamte Umgebung.

Jede Neurose des Herzens oder der Gefäße ist ein Nervenleiden und -um es vorwegzunehmen - ein völlig harmloses Nervenleiden. Es handelt sich in Wirklichkeit um nichts anderes, als um ein - durch irgendwelche Ursachen - erregtes Nervensystem, das sich verschiedentlich am Herzen und den größeren Gefäßen auszuspochen scheint. Am häufigsten klagen die Kranken über auftretende Beängstigungsgefühle in der Herzgegend. Die Kranken haben die Empfindung, als ob dort ein Fremdkörper stecke, sie fühlen eine Spannung, ein Wogen, ein Wärmegefühl, einen Druck in der Herzgegend: Empfindungen, die sich bis zum ausgesprochenen Schmerz steigern können und in die linke Schulter ausstrahlen. Zuweilen klagen die Kranken über lästiges Herzklopfen, über scheinbares oder wirkliches Aussetzen des Herzschlags.

Behandlung: Neben einer entsprechend vernünftigen Lebensweise empfiehlt sich wie bei jedem organischen Herzleiden Vermeidung von Aufregungen, aufregenden und alkoholischen Getränken, Regelung des täglichen Stuhlgangs und von Zeit zu Zeit Gesundheitskontrolle. Bei diesem - rein - nervösen Herzleiden lassen sich mit folgenden galvanischen Sitzungen Heilungen erzielen:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Herzanwendung (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Stirnanwendung (s. Anhang).

## Nervöses Herzklopfen

Dieses Leiden tritt häufig als Teilerscheinung von Neurosen, Tabak- und Kaffeemißbrauch und infolge seelischer Erregung auf. Verbunden sind damit Angstzustände und das Gefühl von Kurzatmigkeit. Zuweilen ist der Zustand von längerer Dauer im Anschluß an eine größere Aufregung. Der Puls ist beschleunigt, nach Aufregungen stark erhöht. Kennzeichen sind: Störungen in der Blutzirkulation, auffallendes Erröten und Erblässen des Gesichtes.

Behandlung: wie unter Herz- und Gefäßneurose.

Die Sitzungen sind stets mit der geringsten Stromstärke, also 0,1 bis 0,2 Milliampere, zu beginnen, und der Strom ist langsam anschwellen zu lassen. Das gleiche gilt in umgekehrter Ordnung für den Schluß der Sitzungen.

## Krampfadern

In der Reihe der Gefäßkrankungen muß man neben der Arterienverkalkung und der langsamen Gefäßverödung besonders die häufig auftretenden Krampfadern beachten. Man versteht unter Krampfadern landläufig eine übermäßige Erweiterung der blutabführenden Gefäße (Venen), die so vermehrt Blut und zwar verbrauchtes Blut enthalten.

Behandlung: Im Beginne dieser Erkrankung, die eigentlich mehr eine Schwäche der Gewebe darstellt, ist der galvanische Schwachstrom der berufene Helfer. Ihm liegen die Fähigkeiten inne, den Organismus wieder in die Elastizität und Frische zurückzusetzen, diesen Mangel auszugleichen. Zudem greift der biologische Strom an den Gefäßwänden selbst an und regeneriert die eigene verhältnismäßig schwache Elastizität. Dienlich sind in diesem wie auch im späteren Stadium allabendliches Hochlagern der Füße nach der Galvanisation mit anschließender leichter Streich- und Bürstenmassage in Richtung auf das Herz zu. Sind die Stränge schon größer und geschlängelt, so empfiehlt sich immer eine ärztliche Untersuchung, die die obengenannten Ursachen festlegen muß. Bei den ganz schweren Fällen wird man ohne ärztliche Behandlung kaum auskommen können.

Galvanische Behandlung:

Täglich Fuß-Zweizellenbad mit Polwenden (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Krampfaderanwendung (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Krampfaderanwendung mit der Massagerolle (s. Anhang).

### Arterienverkalkung (Arteriosklerose)

Hauptursachen für die so weite Verbreitung dieser Krankheit ist die Ruhelosigkeit und Hast unserer Zeit. Der heutige Mensch lebt fast ständig in einer inneren seelischen Überspannung, er gönnt sich keine Ruhe mehr, er kann nicht mehr richtig aus- und entspannen. Diese dauernde innere Überspannung wirkt sich auch auf unser Gefäß-System aus. Wie stark gerade seelische Regungen sich dem Gefäß-System mitteilen, sehen wir ja täglich, z. B. das Erröten bei Verlegenheit und Scham, das Erblassen bei Schreck und Angst. Dauernde geistige und körperliche Anspannung führt zu einer krampfhaften Verengung der Arterien, damit steigt der Blutdruck an. Der gesteigerte Druck in den Gefäßen und der Krampf in den Gefäßwandungen führt zu Ernährungs- und Stoffwechselstörungen in diesen. Zuerst treten herdförmig bindegewebliche Verdickungen in der Gefäßinnenwand auf, in denen sich Lipoide (Stoffwechselschlacken) anhäufen. Dazu kommen dann Ablagerungen von Kalksalzen, die die Gefäßwandungen noch starrer und brüchiger machen. Durch dieses verengte, unelastisch und brüchig gewordene Gefäßröhrensystem muß das Herz das Blut unter erhöhtem Druck hindurchpumpen. So kann eine seelische und rein nervlich bedingte Ursache, die innere Unruhe und Hast des modernen Menschen, zu schwersten organischen Veränderungen am Herz- und Gefäß-System führen. Unterstützt werden die krankhaften Vorgänge noch durch chemische Einflüsse, durch Ernährungsschäden

(z. B. Erhöhung des Cholesterin-Kalkspiegels im Blut), durch Genußgifte, Nikotin und Alkohol. Aber auch durchgemachte Infektionen, bakterielle Gifte und erbliche Belastung begünstigen das Entstehen der Arterienverkalkung. Wir haben im galvanischen Strom ein Mittel, die Blutgefäße nachhaltig zu erweitern und können damit eine bessere Durchblutung der betroffenen Bezirke herbeiführen. Ebenso können wir, wie schon gesagt, mit dem galvanischen Feinstrom den Herzmuskel und damit die Herzkraft stärken. Die bekannte entschlackende Kraft des galvanischen Feinstromes kann, was immer wieder betont werden muß, die Ablagerung in den Gefäßen lösen und ausschwemmen. Wir können also nicht nur die Krankheitserscheinungen mit dem galvanischen Feinstrom vorübergehend bessern und beseitigen, wir können in geeigneten und noch nicht weit fortgeschrittenen Fällen das Leiden wirklich ursächlich behandeln und dabei einen vollen Heilerfolg erwarten.

Behandlung:

Täglich Allgemeinanwendung oder Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich örtliche Anwendung nach den jeweiligen Beschwerden.

Dreimal wöchentlich Vierzellenbad (s. Anhang).

Vierzellenbad: Hände erhalten die Stab-Elektroden, Füße die Pantoffel-Elektroden. Die linke Hand erhält die rote, die rechte Hand die grüne Schnur. Der linke Fuß erhält die grüne, der rechte Fuß die rote Leitungsschnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

## Krankheiten der Verdauungsorgane

### Magenkatarrh (Gastritis)

Unter Magenkatarrh (Gastritis) verstehen wir eine Entzündung der Magengegend, besonders der Magenschleimhaut. Ein akuter Magenkatarrh entsteht häufig nach Alkohol- und Nikotinmißbrauch, nach zu reichlichem Genuß von zu schweren öligen und fetten Speisen, nach zu viel und zu schnellem Essen, nach hastigem Genuß von sehr kalten Getränken und Speisen (Speiseeis). Auch bei akuten Infektionskrankheiten des Darmes, ferner bei Typhus, Paratyphus, Ruhr, Grippe und Scharlach kann ein Magenkatarrh als Begleiterscheinung auftreten und das Leiden erschweren. Bei dem akuten und chronischen Magenkatarrh (Gastritis) hat der galvanische Feinstrom nach Wohlmuth schon oft zu einem guten und schnellen Heilerfolg verholfen. Oft war gerade bei der chronischen Gastritis der galvanische Feinstrom das einzige Mittel, das noch geholfen hat, wo alle anderen therapeutischen Maßnahmen versagt haben. Viele dankbare und überzeugte Anhänger des Wohlmuth-Heilverfahren sind es durch die Anwendung der galvanischen Feinströme gerade bei dieser Krankheit geworden.

Es haben sich bei der akuten wie chronischen Gastritis folgende Anwendungen bewährt:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Magenanwendung (s. Anhang).

#### Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür (Ulcus ventriculi et duodeni)

Dieses so häufig auf nervöser und seelischer Grundlage entstandene Magenleiden ist eines der dankbarsten Anwendungsgebiete des galvanischen Feinstromes nach Wohlmuth. Wie kaum ein anderes Mittel beruhigen und kräftigen sie das gesamte Nervensystem, führen - örtlich angewandt - zu einer besseren Durchblutung und damit Ernährung des erkrankten Organes, indem sie die verkrampften Magengefäße nachhaltig erweitern und die verkrampfte Beschleunigung der Magentätigkeit beruhigen. Chronische Gastritis und Magengeschwür stehen sich sehr nahe, eines bedingt das andere, so daß das, was bei Gastritis gesagt wurde, auch hier gilt.

Behandlung: Die gleiche wie bei Gastritis.

#### Magenanwendung:

Die Tuch-Elektrode mit roter Schnur verbunden wird auf die Magengegend aufgelegt. Eine zweite Tuch-Elektrode wird oberhalb der Nieren angelegt und mit der grünen Leitungsschnur verbunden. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### Zuckerkrankheit (Diabetes)

Der Diabetes ist eine Hormonstörung der Bauchspeicheldrüse. Beim Diabetes werden im Harn der Kranken Zuckerstoffe (Kohlehydrate) ausgeschieden, die normalerweise im Körper hätten verbrannt, das heißt, abgebaut werden sollen, und die für den Körperstoffwechsel lebenswichtig sind. Auch im Blut der Kranken ist der Zuckerspiegel verschieden erhöht. Die Beschwerden, über welche die Kranken klagen, sind äußerst mannigfaltig. Insbesondere charakteristisch ist das große Durstgefühl, der reichliche Harnfluß und andere Beschwerden im Nervensystem und Sinnesorganen (Augen).

#### Behandlung:

Neben den ärztlicherseits zu treffenden Behandlungsmaßnahmen und Diätvorschriften empfehlen sich zwecks Anregung der krankhaft funktionierenden Bauchspeicheldrüse folgende galvanische Sitzungen:

Täglich Allgemeinbehandlung (Hand-Fuß-Zweizellenbad) (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich Tuch-Elektrode (grüne Schnur, Kathode) auf Magen. Nieren-Elektrode (rote Schnur, Anode) im Kreuz, N 0,5 Milliampere, 15 Minuten.

Dreimal wöchentlich Griff-Elektrode (grüne Schnur, Kathode) oberhalb des Nabels.  
Nieren-Elektrode (rote Schnur, Anode) im Kreuz. NO,5 Milliampere, 15 Minuten.

## Magenschwäche

Die chronische Verstopfung ist nicht nur durch Schwäche und Schloffheit des Darmes, häufig auch durch krampfhaft Zustände im Darm bedingt, die zu starken Verengungen einzelner Darmabschnitte führen, so daß der Darminhalt nicht hindurch kann. Diese Zustände sind häufig eine Folge innerer seelischer Verkrampfung, die sich auf den Darm auswirkt. Man kann hierbei manchmal mit rein seelischer Behandlung einer eingehenden verständnisvollen Aussprache und Beratung ohne jedes andere Mittel den Darm wieder funktionstüchtig machen. Man kann aber auch seinen Darm erziehen, läßt man sich nur die nötige Zeit und versucht täglich zur gleichen Stunde eine Entleerung herbeizuführen, auch wenn kein Bedürfnis dazu besteht. Bei vielen beruht das Leiden überhaupt darauf, daß sie den Stuhldrang dauernd übergehen, daß sie für ihren Darm keine Zeit haben oder hatten. Beachtet man eine Zeitlang nicht die natürlichen Regulationsvorgänge unseres Körpers, so rächt sich der Körper, er meldet sich nicht mehr und es braucht dann sehr lange, bis er wieder auf normale Reize anspricht. Die tägliche, zumindest einmalige, ausgiebige Stuhlentleerung gehört genauso zu unserer Körperhygiene, wie das Waschen mit Wasser und Seife. Was nützt es, unsere Haut rein und sauber zu halten, wenn sich im Darm dauernd Fäulnis und Zersetzungsprodukte entwickeln und zu einer Selbstvergiftung des Körpers führen. Wie oft sind unreine Haut, blasses, fahles Aussehen auf Störung der Darmfunktion zurückzuführen. Immer wieder kann man erleben, daß vorzeitiges Altern, Schloffheit und Faltenbildung der Haut, Arbeitsunlust, Mattig- und Müdigkeit nur durch folgerichtige Behandlung des Darmes weitgehend behoben werden können. Die wirksamste Hilfe bei dieser Krankheit haben wir neben dem Selbsttraining und neben vernünftiger Kost und Lebensweise in dem galvanischen Feinstrom nach Wohlmuth. Seine Fähigkeit, das Gewebe anzuregen und zu kräftigen, dem funktionsuntüchtigen Darm neues Leben zurückzugeben, hat sich oft bewährt.

Behandlung:

Täglich Stuhlanwendung (s. Anhang)

bei hartnäckigen Fällen am Anfang zweimal täglich.

Täglich Allgemeinanwendung im Wechsel mit Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Wenn diese Anwendungen nicht zum gewünschten Erfolg verhelfen, kann man auch eine direkte Mastdarmanwendung (s. Anhang) mit der Mastdarm-Elektrode machen, sie wird aber nur selten nötig sein. Eines muß dabei berücksichtigt werden, je länger das Leiden besteht, desto länger wird auch die Kurbehandlung sein müssen, um zum gewünschten Erfolg zu kommen. In den ersten Tagen der Kur können zusätzliche Behelfsmittel angebracht und notwendig sein.

1. Darneinlauf mit 1 Liter warmem Wasser mit Kamillenzusatz und 1 bis 2 Eßlöffel

flüssiges Paraffinöl zum Einnehmen (in jeder Apotheke ohne Rezept erhältlich).

## Hämorrhoiden

Als direkte und meist bedingte Folge der chronischen Stuhlverstopfung sei noch besonders auf die Hämorrhoiden hingewiesen. Durch Stauung des Blutkreislaufes im Enddarm und am After kommt es zu Überdehnung der venösen Blutgefäße, die traubenartig aus dem After hervortreten, sich entzünden und zu oft unerträglichen Schmerzen führen können. Durch den harten Stuhlgang noch zusätzlich gereizt, machen sie jede Entleerung zu einer äußerst schmerzhaften Angelegenheit. Auch massive Blutungen, die bei vollblütigen Menschen manchmal als Erleichterung empfunden werden (goldener Fluß), können auftreten. Es kann auch durch leichte, aber ständige Blutungen aus inneren Hämorrhoiden eine schwere Blutarmut entstehen. Bei den Hämorrhoiden muß man als erstes den Stuhlgang regeln und dadurch die Ursache ausschalten. Für entzündete, äußere Hämorrhoiden haben sich geeignete Anwendungen der galvanischen Feinströme bewährt.

Behandlung:

Täglich Hämorrhoidenanwendung (s. Anhang).

Täglich Stuhlanwendung (s. Anhang).

## Krankheiten der Leber

Bei dem außerordentlichen Reichtum der Leber an Blutgefäßen und bei dem eigentümlichen Verhältnis, in welchem dieses Organ einerseits zu den Verdauungsorganen, andererseits zu dem Mittelpunkt des Blutumlaufes, dem Herzen, steht, sind Erkrankungen der Leber sehr häufig vorkommend. Kennzeichen aller Leberfunktionskrankheiten ist, daß sie fast nicht fett, süß, kalt, sowie blähende Speisen und Reizmittel, wie Kaffee, vertragen. Im allgemeinen gilt, daß Leber- und Gallenerkrankungen fast immer in ärztliche Behandlung gehören, und daß nur von Fall zu Fall eine galvanische Behandlung gutzuheißen ist. Das gilt für die Behandlung der Gallensteine.

## Gallensteine

sind ein krankhaftes Produkt der Gallenflüssigkeit. Es kommen Steinbildungen bis zur Hühnereigröße vor. Verlauf: Nicht jedes Gallensteinleiden braucht Beschwerden zu bereiten oder gar von den gefürchteten Koliken (Gallensteinkrämpfen) begleitet zu sein. Sie treten meist ganz plötzlich auf und strahlen von der Gallengegend aus bis zum rechten Schulterblatt hinauf. Der Bauch ist krampfhaft zusammengezogen, gegen Druck

hochempfindlich, gespannt, das Gesicht des Kranken ist blaß, die Haut kalt, schwacher Puls, Schüttelfrost, Erbrechen.

Behandlung:

In allen solchen Fällen bedarf es sofortiger ärztlicher Hilfe. Wenn das Leiden nicht zur Operation kommt oder kommen kann, dann empfehlen sich noch folgende, galvanische Sitzungen:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Gallenanwendung (s. Anhang).

## Gelbsucht

Bei Übertritt von Galle ins Blut tritt Gelbfärbung der Haut ein. Charakteristisch ist die gelbe Verfärbung des weißen Augapfels, die bierbraune Farbe des Harns und das quälende Körperjucken. Ursachen: Darmkatarrh, Verstopfung (vgl. früher), Gallensteine, Herzkrankheiten, Infektionskrankheiten (Typhus, Syphilis u. a.).

Behandlung: wie oben.

## Krankheiten der Harnorgane

Krankheiten der Nieren betreffen entweder nur eine oder beide Nieren. Die Organe sind lebenswichtig, da sie die Aufgabe der Harnausscheidung zu erfüllen haben. Die Behandlung von Nierenleiden gehört in allen Fällen in die Hand des Arztes evtl. auch des Chirurgen. Bei allen Nierenleiden, die nicht operativ behandelt werden müssen, kann eine galvanische Kurbehandlung zur Kräftigung oder Beruhigung der erkrankten Organe in Aussicht genommen und empfohlen werden.

Es kommen dafür folgende galvanische Sitzungen in Betracht:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Nierenanwendung (s. Anhang).

## Akute Nieren-Entzündung

Bei der Nierenentzündung wird die Menge des gelassenen Urins erheblich vermindert. In schweren Krankheitsfällen kann gänzlichliches Aufhören der Urinabsonderung eintreten, was schwere Harnvergiftungen zur Folge haben kann. Der verdickte (konzentrierte) Harn verursacht häufig ein mäßiges Brennen beim Wasserlassen. Falls Blut beigemischt ist, sieht es rötlich bis dunkelrot, sonst trüb gelblich aus. Bei anderen Fällen bestehen Schmerzen in der Nierengegend, meist tritt auch mäßiges Fieber auf. Nach wenigen Wochen meistens tritt Heilung ein. Es kann aber Katarrh der Luftröhren und Lungen hinzutreten, die Heilung verzögern und sogar zum Tode führen. Häufig geht die

akute Nierenentzündung mit starken wassersüchtigen Schwellungen einher, die allgemein, namentlich im Gesicht auftreten, während sie bei Stauungszuständen meist auf die Beine beschränkt sind. Auf Urämie muß man bei der akuten Nierenentzündung gefaßt sein.

Behandlung: wie oben.

### Die chronische Nieren-Entzündung

zeigt ein wesentlich anderes Bild. Die Menge des Urins weicht wenig von der Norm ab. Er ist trübe, fleischwasserfarbig, heller als bei der akuten Entzündung, aber in der Regel ebenfalls bluthaltig. Der Eiweißgehalt des Urins ist beträchtlich, der Niederschlag reichlich. Die Wassersucht ist gewöhnlich sehr beträchtlich. Urämie tritt nicht so häufig ein, wie bei den anderen Formen. Die Herzerweiterung, bei der akuten Nierenentzündung selten, ist bei der chronischen schon häufiger.

Behandlung: wie oben.

Nierenanwendung: Die Nieren-Elektrode wird mit der roten Schnur verbunden und auf die Nierengegend aufgelegt. Die rechte Hand erhält die Gelenk-Elektrode, die mit der grünen Leitungsschnur verbunden wird. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

### Blasenlähmung (Blasenschwäche)

Dieses Leiden ist ein dankbares Behandlungsobjekt.

Ursachen: Mit Gewalt unterdrückte Harnentleerung, wiederholte, nicht völlige Entleerung der Blase, besonders bei Tripper, Harnröhrenverengungen und Erkrankungen der Vorsteherdrüse (s. d.), Rückenmarkleiden, speziell Tabes dorsalis, Geisteskrankheiten, Schlaganfall, Verletzungen, Folgen von Operationen, große Schwäche bei schweren Krankheiten (Typhus) und Altersschwäche.

Behandlung:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich Blasenanwendung (s. Anhang).

Wenn die Behandlungen nicht rasch helfen, ist Anwendung des Katheters unbedingt notwendig.

### Blasenkrampf

Es äußern sich krampfartige Schmerzen in der Blasengegend, die in gewissen Zwischenräumen auftreten. Das Leiden kann auch nervöse Zustände als Grund haben.



Vor allem ist die Ursache festzustellen, dann hat die galvanische Behandlung einzusetzen.

Ursachen: Nervöse Erregung, Gemütsalterationen, Schreck; Hirn- und Rückenmarkleiden; Reflexreizung von Gebärmutter, Eierstöcken und Darm aus Erkältungen.

Behandlung: wie oben.

## Harnzwang

Schmerzen beim Wasserlassen bei Nieren- und Blasenleiden.

Behandlung:

Täglich Allgemeinanwendung oder galvanisches Sitzbad.

## Sexualschwäche des Mannes

Es handelt sich um eine Hemmung der geschlechtlichen Reize, welche gewöhnlich durch das Auge, die Berührung oder die Einbildungskraft erregt werden. Infolge von Furcht, Mangel an Selbstvertrauen, Widerwillen und anderen niederdrückenden Gemütsbewegungen kommt es dann zu einer Störung in dem äußerst komplizierten Reflexmechanismus. Bei manchen Männern findet sich zuweilen eine solche geschlechtliche Kälte (Frigidität), daß es überhaupt nicht zu geschlechtlichen Gefühlen und Reizen kommt. Sie kommt besonders im Zusammenhang mit ungewöhnlicher Intelligenz und Selbstkontrolle vor, und wenn der Geist sich beständig mit Arbeiten beschäftigt, die eine große Aufmerksamkeit erfordern. Bei der vom Rückenmark ausgehenden Impotenz, die sich zuweilen nach Ausschweifungen und Entzündungen der Geschlechtsorgane und der inneren Unterleibsorgane einfindet, besteht anfänglich zuweilen eine übertriebene Reizbarkeit, die jedoch bald Schwächeerscheinungen Platz macht. Die Samenflüssigkeit wird beim leisesten Reiz zu schnell und zu plötzlich entleert, beide Teile bleiben höchst unbefriedigt und der ganze Geschlechtsakt wird dadurch aufreibend und erschöpfend. Dies findet sich häufig zu einer Zeit, in welcher der Geschlechtstrieb und das darauf eintretende Steifwerden des Gliedes noch normal sind. Der vorzeitige Samenerguß macht den Geschlechtsakt zu kurz, unvollständig und zu einer beiderseitigen Enttäuschung. In anderen Fällen kommt es zur Versteifung des Gliedes, jedoch dauert der Akt ungebührlich lange, die Versteifung wird geringer und hört schließlich ganz auf infolge Erschöpfung und ohne daß es zu einem Samenerguß kommt. Schließlich kommt es so weit, daß das Glied nur noch unvollständig oder gar nicht mehr steif wird, obwohl der Geschlechtstrieb noch vorhanden oder sogar sehr stark vorhanden sein kann. Es kommt in solchen Fällen dann leicht zu geschlechtlichen Verirrungen oder zu einem vollständigen Verlust des Geschlechtstrieves. Die häufigste Impotenz ist jedoch die des beginnenden und des höheren Alters; sie wird gewöhnlich

von den noch etwas lebenslustigen Männern beklagt, die vielleicht spät geheiratet haben oder erheblich jüngere Ehefrauen besitzen. Es ist natürlich, daß in solchen Ehen Gefahren nach den verschiedensten Richtungen bestehen. Wenn auch nicht mehr erwartet und verlangt werden kann, daß Jahrzehnte zurückgeschraubt werden, so mag es doch für solche Kranke (es sind eigentlich keine Kranken!) ein gewisser Trost und eine gewisse Ermutigung sein, wenn die Erfahrung oft genug bestätigt hat, daß auch in - scheinbar - aussichtslosen Fällen noch manches zu retten war. Man ist vor angenehmen Überraschungen keineswegs sicher. Es sind Erfolge bekannt geworden, die sich bis in die höchsten Lebensjahrgänge erstrecken. Soweit Impotenz auf krankhafte Veränderungen der Geschlechtsorgane zurückzuführen ist, gleichviel ob dieselben durch vorausgegangene Geschlechtskrankheiten oder andere Ursachen entstanden sind, darf eine Selbstbehandlung nicht stattfinden. Dagegen wird für Fälle, wo das Leiden konstitutionell (zentral) bedingt ist, nachstehende Behandlung empfohlen:

Täglich Fuß-Zweizellenbäder oder Vierzellenbad  
Galvanische Vollbäder.

#### Anschwellung der Vorsteherdrüse (Prostatahypertrophie)

Die Vorsteherdrüse oder Prostata findet sich nur beim Manne; sie hat die Gestalt einer Roßkastanie und umschließt den der Blase am nächsten gelegenen Teil der Harnröhre, ehe dieselbe in den Blasenhalss übergeht. Beschwerden und Schmerzen beim Urinieren und der Stuhlentleerung.

Behandlung:

Täglich Prostataanwendung (s. Anhang).

Viermal wöchentlich galvanisches Sitzbad. In Fällen von beginnender Prostata-Erkrankung kann ein Tee aus Brennessel-Wurzeln oder auch ein solcher aus Kürbiskernen versucht werden. Dies kann unbedingt empfohlen werden, umsomehr, als damit kein Schaden verursacht wird.

#### Krankheiten des Kehlkopfes und Rachens

##### Erschlaffung der Kehlkopfmuskeln

Ursache: Akute oder chronische Katarrhe, Überanstrengung der Stimme nach Tuberkulose, Syphilis, Bleisucht, Blutarmut, Berufsredner, Lehrer, Prediger und Sänger werden am meisten davon betroffen. Verlauf: Oftmals sehr langwierig.

Behandlung:

In erster Linie muß die Stimme eine Zeitlang geschont werden.

Täglich Allgemeinanwendung (s. Anhang).

Täglich Kehlkopfanwendung 2 (s. Anhang).

### Kehlkopfkatarrrh

Ursache: Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfes, insbesondere der Stimmbänder nach Erkältungen, Einatmung scharfer Gase, Überanstrengung der Stimme.

Verlauf: Heiserkeit jeden Grades bis zur völligen Stimmlosigkeit. Beschwerden: Kitzeln, Hustenreiz, zäher, grünlicher Auswurf.

Behandlung:

Täglich Allgemeinanwendung (s. Anhang).

Täglich Kehlkopfanwendung 1 (s. Anhang).

### Kehlkopflähmung

Ursache: Häufig die gleichen wie beim Kehlkopfkatarrrh, oft aber auch bei Kindern als Folgeerscheinung der Diphtherie infolge Drüsenanschwellungen am Halse.

Der Sitz des Leidens ist nur in ärztlicher Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel feststellbar.

Behandlung: In erster Linie fachärztliche. Unterstützend kann der galvanische Strom angewendet werden; Anwendungsweise wie bei Erschlaffung der Kehlkopfmuskeln.

### Chronischer Rachenkatarrh

Während akute Rachenkatarrhe meist von selbst zur Heilung gelangen, bedarf das Dauerleiden einer besonderen Behandlung. Trockenheit und Kratzen im Rachen. Die Kranken räuspert sich, haben zähen und klebrigen Auswurf.

Behandlung: Neben der etwa notwendigen ärztlichen Behandlung (z. B. Tuberkulose) empfehlen sich folgende galvanische Behandlungen (nicht bei Tuberkulose, Krebs oder Syphilis):

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang)

Dreimal wöchentlich Stirnanwendung (s. Anhang).

Unterstützend bewähren sich geeignete Inhalationen.

### Krankheiten der Schilddrüse

Unter den mannigfachen Erkrankungs Zuständen der Schilddrüse, jener dem Kehlkopf vorgelagerten und beiderseits angelagerten Halsdrüse, ist für die galvanische Behandlung von größtem Interesse der

Kropf.

Unter den krankhaften Veränderungen der Schilddrüse ist ihre Vergrößerung, der sog. Kropf, am häufigsten. Die Kropfbildung beruht in den meisten Fällen auf einer krankhaften Tätigkeit der Schilddrüse. (Seltener auf Geschwulstbildung, deren Beurteilung und evtl. Behandlung durch den Arzt zu erfolgen hat.) Die Beschwerden der Kropf kranken entstehen hauptsächlich durch Druck auf Blutgefäße, Speiseröhre, Luftröhre, Nerven, Kehlkopf. Mitunter leiden die Kranken an Heiserkeit, Störungen der Herztätigkeit, Blutandrang nach dem Kopf, Kurzatmigkeit und - seltener - an Erstickungsanfällen, besonders in der Nacht.

Behandlung:

Es empfehlen sich folgende galvanische Sitzungen, deren Erfolg in zahllosen Fällen bewiesen ist:

Täglich Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Viermal wöchentlich Kropfbehandlung (s. Anhang).

Basedowsche Krankheit

Bei dieser Krankheit handelt es sich um eine Reihe von Erscheinungen, deren Herdin einer krankhaften Störung der Schilddrüse zu suchen ist. Ein Zeichen, das bei keinem Basedow-Kranken fehlt, ist die Beschleunigung der Herztätigkeit, die zwischen der Norm und 200 Schlägen in der Minute schwanken kann.

Behandlung:

Jeder Basedow-Kranke sollte sich eigentlich einer regelmäßigen Gesundheitskontrolle unterziehen. Unter allen Mitteln, die zur Besserung des Leidens von der operativen Behandlung bis zur Anwendung chemischer Mittel angewendet werden, verdient die galvanische Schwachstrombehandlung besonderes Interesse. Wenn auch Heilungen noch nicht mit Sicherheit zu beobachten gewesen sind, so sind jedenfalls auf dem Wege galvanischer Behandlungen ganz auffallende Besserungen des Allgemeinbefindens vorgekommen.

Neben der Allgemeinanwendung empfiehlt sich viermal wöchentlich eine Basedowanwendung (s. Anhang).

Kropfanwendung (Struma): Die Universal-Elektrode wird mit der grünen Leitungsschnur verbunden und an den Hals angelegt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Stab-Elektrode, die die rote Leitungsschnur erhält. Stromstärke N 0,2 Milliampere,

Anwendungszeit 6 bis 8 Minuten.

## Krankheiten des Auges

Zu den wenigen Augenleiden, die außer der fachärztlichen Behandlung zwecks Galvanisation Erwähnung verdienen, gehören:

### Bindehautentzündung

Sofern es sich bei diesem Leiden um einen einfachen Katarrh der Augen-Bindehaut handelt, und sofern der Augen-Facharzt seinerseits keine besondere Behandlungsmaßnahme für erforderlich hält, empfiehlt sich folgende galvanische Behandlung:

Außer der täglichen Allgemeinbehandlung (s. Anhang)

täglich galvanisches Gesichtsbad (s. Anhang).

Die Behandlung ist mit offenen Augen durchzuführen.

### Augenmuskel-Lähmung

Außer der täglichen Allgemeinbehandlung empfiehlt sich bei diesem Leiden, dessen Ursachen verschieden sein können, folgende örtliche Anwendung:

Augenanwendung 2 (s. Anhang).

Bei der galvanischen Behandlung von Augenkrankheiten muß mit ganz besonderer Vorsicht zu Werke gegangen werden. Die Elektrode darf niemals mit dem bloßen Auge in Berührung gebracht werden, sie ist vielmehr auf das geschlossene Auge aufzusetzen. Vor dem Aufsetzen der Augen-Elektrode ist auf das geschlossene Auge ein mäßig starkes, angefeuchtetes Wattebäuschchen zu legen. Das Ein- und Ausschleichen des Stromes ist ganz langsam zu vollziehen, sonst entstehen Schmerzen.

### Lidkrämpfe

Ursache: Reflexerscheinungen bei Kindern mit skrofulösen Augenentzündungen. Das Leiden kommt aber auch bei Tic-Zuständen und nach Kopfverletzungen vor.

Behandlung:

Augenanwendung 1 (s. Anhang).

## Hornhauttrübungen

Graue und schwarzweiße Flecken in der Hornhaut.

Ursache: Entzündlicher, oft aber auch nicht entzündlicher Ursprung.

Behandlung: Augenanwendung 2 (s. Anhang).

## Auswärtsrollung des Lidrandes

Ursache: Entzündliche Schwellung der Bindehaut, falsche Stellung des Lidknorpels, Gesichtslähmung.

Behandlung: Zuerst Beseitigung des Grundleidens. Dann: Täglich Griff-Elektrode (grüne Schnur, Kathode) wird langsam über das erkrankte geschlossene Auge gestrichen, Nacken-Elektrode (rote Schnur, Anode) in den Nacken. N 0,2 Milliampere, 3 - 5 Minuten.

## Lidlähmung (Ptose)

Das Leiden begegnet selten und eignet sich für die galvanische Behandlung ganz vortrefflich.

Behandlung: wie oben.

## Schwund des Sehnervs, Blindheit

Ursachen: Meistens Infektionskrankheiten (Syphilis, Rückenmarkschwindsucht, Nierenleiden u. a.).

Behandlung: In allen Fällen empfiehlt sich neben den fachärztlichen Behandlungsmaßnahmen noch der galvanische Kurversuch:

Galvanische Behandlung wie oben.

## Krankheiten des Ohres

Da der Hörvorgang nach neueren Feststellungen von den elektronischen Strömungen im Organismus mitbeeinflusst wird, ist es selbstverständlich, daß man bei einzelnen Erkrankungen des Gehör-Apparates auch den galvanischen Strom (Wohlmuth) anwenden kann.

## Schwerhörigkeit, Taubheit

Diese Erkrankung kann ihren Herd im Innenohr, im Gehörnerv, im Mittelohr, im Gehirn haben. Man begegnet ihr besonders nach Überreizung des Gehörs, nach heftigen Erschütterungen des Ohres, nach starken Gemütsbewegungen und zuweilen nach schweren Fieber- und Nervenkrankheiten.

Behandlung: Nach den vorliegenden Heilerfahrungen mit galvanischen Strömen gibt es eigentlich keinen Fall von Schwerhörigkeit oder Taubheit, bei dem man es nicht wenigstens auf einen Kurversuch ankommen lassen sollte. Unbeschadet der möglichen Krankheitsursachen hat die Erfahrung trotzdem bestätigt, daß es auch in - scheinbar - völlig aussichtslosen Fällen gelingt, den Zustand zumindestens zu bessern. Und oft genug ist Schlechthören und Schwerhören immer noch besser und mehr als -Taubsein. Zur Behandlung empfehlen sich folgende galvanische Sitzungen:

Täglich Allgemeinanwendung

Viermal wöchentlich Ohrenanwendung 2 (s. Anhang).

## Erkrankung des Trommelfells

Ursache: Verletzungen und Entzündungen

Behandlung: Wie bei Schwerhörigkeit.

## Entzündungen des Mittelohres

In all diesen Krankheitsfällen ist unbedingt fachärztliche Behandlung angebracht. Die galvanische Behandlung soll erst ca. 8 Tage nach dem Abklingen des Fiebers und dem Verschwinden der Entzündung einsetzen.

Behandlung:

Täglich Allgemeinanwendung (s. Anhang).

Täglich Ohrenanwendung 1 (s. Anhang).

## Lähmungen

des Gehörnervenapparates kommen selbständig, wie auch als Folgeerscheinung von Erkrankungen des Mittelohres oder des Zentralnervensystems vor. Behandlung: Wie bei Schwerhörigkeit.

## Ohrensausen - Otosklerose

Das erstere Leiden ist außerordentlich weit verbreitet und betrifft namentlich die Frauen, die davon - besonders in den Wechseljahren - betroffen werden. Es handelt sich dabei um ein Leiden, von dem man als Gesunder keinen Begriff hat. Der Zustand ist entsetzlich und treibt die Kranken zur Verzweiflung. Die Kranken werden von dem Leiden (bei Otosklerose) allmählich oder (Wechseljahre, Vergiftungen, nervöse Ursachen) plötzlich oder ziemlich plötzlich befallen. Sie klagen über Geräusche, Vogelzwitschern in den Ohren, über ein inneres Summen und Brummen, das sie tags und nachts nicht zur Ruhe kommen läßt, zuweilen berichten die Kranken von einem singenden Ton oder von einem „Orchester im Kopf«. Infolge dieser inneren Geräusche und der dauernden Töne kommen Laute von außen nur teilweise zur Gehöraufnahme. Mitunter überrascht das inwendige Geräusch das äußere, es kommt allmählich zur vollendeten Sinnestäuschung oder - in schweren Fällen - zur völligen Taubheit. Alle Mittel, die zur Bekämpfung des Ohrensausens und der Ertaubungsgefahr in Anwendung kommen, sind in ihrer Wirkung fraglich und unzuverlässig. Der galvanische Kurversuch, der eigentlich in allen solchen Fällen von Ohrensausen unternommen werden sollte und mit unverbrüchlicher Ausdauer auf Monate hinaus durchgeführt werden muß, hat schon in schwersten Fällen überraschende Erfolge gezeigt.

Behandlung: Wie bei Schwerhörigkeit.

Gegen Ohrgeräusche, Ohrensausen wird bei einseitigem Vorkommen folgende Behandlung ausgeführt:

Täglich Griff-Elektrode (rote Schnur, Anode) auf das erkrankte Ohr, Griff-Elektrode (grüne Schnur, Kathode) auf das gesunde Ohr. N 0,2 Milliampere, 5-15 Minuten. Vorsichtiges Ein- und Ausschleichen des Stromes ist notwendig.

Bei doppelseitigen Geräuschen:

Täglich Ohrenanwendung 1 (s. Anhang).

Ohrenanwendung 1: Die Ohren-Elektroden werden je mit der roten Leitungsschnur verbunden und auf den Knochen hinter der Ohrmuschel aufgesetzt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Gelenk-Elektrode, die die grüne Schnur erhält. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 6 bis 8 Minuten.

## Krankheiten der Nase

### Chronischer Nasenkatarrh

Das Leiden entwickelt sich zuweilen aus einem akuten Nasenkatarrh, Schnupfen, der meist ohne Hilfsmittel von selbst abheilt. Verlauf: Verstopfung der Nase, Trockenheit, zäher, dickflüssiger Nasenschleim, Geruch und Geschmack sind herabgesetzt. Die



Sprache klingt nselnd, der Rachen wird besonders bei Nacht trocken, der Geschmack pappig. Ferner Druck im Kopf, Arbeitsunlust, Gedächtnisschwäche, manchmal Rötung und Schwellung der Nasenspitze.

Behandlung:

Es empfiehlt sich neben der täglichen Allgemeinbehandlung folgende galvanische Behandlung:

Dreimal wöchentlich Nasen-Elektrode (grüne Schnur, Kathode), Nacken-Elektrode (rote Schnur, Anode) im Nacken. N 0,2 Milliampere, 5 bis 15 Minuten.

## Geruchsstörungen

verschiedener Art werden mit dem galvanischen Strom in folgender Weise behandelt Dreimal wöchentlich Nacken-Elektrode (grüne Schnur, Kathode) in den Nacken, Nasen-Elektrode (rote Schnur, Anode) auf die Nase. N 0,2 Milliampere, 10 Minuten.

## Nasen-Erfrierung und Nasenröte

Da es sich im vorliegenden Leiden um eine krankhafte Schädigung der oberflächlichen Blutzirkulation handelt, versprechen geeignete galvanische Behandlungen, deren Wirkung auf den Blutkreislauf erwiesen ist, günstige Ergebnisse.

Behandlung:

Außer der täglichen Allgemeinbehandlung

Viermal wöchentlich Nasen-Elektrode (grüne Schnur, Kathode) auf Nasenrücken, Nacken-Elektrode (rote Schnur, Anode) im Nacken. N 0,2 Milliampere, 5 bis 15 Minuten.

Die Rötung, welche nach jeder Sitzung auftritt und kürzere oder längere Zeit anhält, verliert sich ganz von selbst, ohne irgendwelche Narben zu hinterlassen.

## Die Galvanisation im gynäkologischen. Bereich

Im Bereich der Gynäkologie (Frauenleiden) gibt es eine ganze Reihe von Störungen, die mit dem Feinstrom günstig beeinflusst werden können. Jeder Anwendung vorausgehen, muß eine gesicherte fachärztliche Diagnose. Günstig wirkt der Strom auf Unterfunktionen, hormonale Störungen, Entzündungen der Eierstöcke und Gebärmutter (hier muß auch medikamentös behandelt werden), Menstruationsbeschwerden (nur vor oder nach der Periode, nicht während, anwenden!). Auch Unfruchtbarkeit in gewissen Fällen und Sexualneurosen sind mit dem Feinstrom beeinflussbar. Auf Unterleibskrebs wirkt der Feinstrom nur vorbeugend! (Deshalb immer Vorsorge-Untersuchungen durch den Frauenarzt!) Auch während der Schwangerschaft kann die werdende Mutter den

Feinstrom anwenden. Wenn je eine Gesundheitspflege und noch dazu eine galvanische Elektrohygiene von Erfolg begleitet ist, dann gehört es eigentlich zur obersten Pflicht jeder Mutter und jeder heranwachsenden Frau, im Lebensalter der Geschlechtsentwicklung dem gefährdeten und geschwächten Organismus zu Hilfe zu kommen. In diesem Sinne haben sich folgende galvanische Kurbehandlungen hervorragend bewährt:

Täglich Allgemeinanwendung (s. Anhang).

Dreimal wöchentlich galvanisches Sitzbad (s. Anhang).

Soweit Störungen der Monatsregel auf krankhafte Veränderungen oder Erkrankungen der Geschlechtsorgane, insbesondere der Gebärmutter, zurückzuführen sind, ist nach den gesetzlichen Bestimmungen die Behandlung durch den Facharzt (Frauenarzt) erforderlich. In den Tagen der Monatsregel ist jede galvanische Behandlung verboten! Ferner empfiehlt sich allgemein vernünftige Lebensweise, bei der häufigen Stuhlverstopfung tägliche Stuhlregelung (vgl. Stuhlverstopfung), leichte, reizlose Kost und zur Hebung des körperlichen Allgemeinzustandes kräftige, kalorienreiche Ernährung (Molkereiprodukte, besonders Schlagsahne, Eierspeisen, Mehlspeisen, Rohobst, Gemüse (Spinat), Malzextrakt, Honig, evtl. Lebertran).

### Elektrohygiene während der Schwangerschaft

Die allgemeine Zellenbelebung mittels galvanischer Schwachströme kommt, dem schwangeren Organismus zugeführt, selbstverständlich auch der werdenden Leibesfrucht zugute. Es bedarf nur einer besonderen Überlegung, ob während der Schwangerschaft überhaupt galvanisiert werden kann. Im allgemeinen empfiehlt es sich, die galvanischen Kurbehandlungen im 2. und 3. Schwangerschaftsmonat sowie im 7. bis 9. Schwangerschaftsmonat auszusetzen.

Was für die Entwicklungsjahre der Frau gilt, gilt auch für die Schwangerschaft: die Schwangerschaft ist unter normalen Verhältnissen kein Krankheitszustand, sondern ein vollkommen natürlicher Vorgang. Allerdings kann in diesem Körperzustand eine Reihe von Erscheinungen auftreten, die nicht angenehm sind und - zum Glück - fast stets durch geeignete Lebensweise und durch entsprechende Hygiene sowie galvanische Elektrohygiene beseitigt werden können.

Sofern keine besonderen Beschwerden besondere galvanische Behandlungen erforderlich machen (Kopfschmerzen, Stuhlverstopfung, Schlaflosigkeit, Nervosität, vgl. früher), empfehlen sich folgende galvanische Behandlungen unter Berücksichtigung jener Schwangerschaftsmonate, in denen die galvanischen Kurbehandlungen nicht gestattet sind.

Täglich Allgemeinbehandlung (s. Anhang).

Zwei- bis dreimal wöchentlich galvanisches Sitzbad (s. Anhang).

## Die Wechseljahre

Äußerlich ist das häufigste Kennzeichen der Wechseljahre das allmähliche Versiegen der Monatsregel, ihre Unregelmäßigkeit oder ihr plötzliches Erlöschen. Das macht jedoch den Frauen gewöhnlich weniger zu schaffen als die mannigfachen nervösen Beschwerden, die sich in diesen Jahren einstellen. Fast alle Frauen klagen über die „fliegenden Hitzen«, über diese unerträglichen Blut- und Hitzewallungen nach dem Kopf hin, wobei gleichzeitig starke Schwindelgefühle einhergehen, den Frauen wird es „schwarz vor den Augen«, sie verlieren Haltung und Besinnung. In allen Fällen handelt es sich um echte Leidenszustände, die dazu da sind, um beseitigt und geheilt zu werden! Es empfehlen sich folgende galvanische Behandlungen:

Täglich morgens Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang).

Täglich abwechselnd: Linkes Fußbad (rote Schnur, Anode); Massagerolle (grüne Schnur, Kathode) wird kräftig an der rechten Wade bis zum Fuß hinabgerollt. N 1 bis 2 Milliampere, 15 Minuten. Dann umgekehrt.

## Fettsucht

Die Ursachen können gewiß verschieden sein, jedoch gerade die Fettsucht der Wechseljahre ist eine typische Stoffwechselkrankheit, bei welcher die für den Abbau verantwortlichen Drüsen, besonders die fettverarbeitenden Organe, ihren Dienst vernachlässigen. Immer ist die Ernährung zu kalorienreich. Fast alle Frauen melden übereinstimmend, daß sie „fast gar nichts essen«; ja, das Wenige, was sie essen, ist eben auch zu viel, denn der Körper hat so viel Reservestoffe, so viel Fett in sich, daß er sich gewissermaßen aus sich selbst noch eine ganze Zeitlang ernähren kann. Bei gewöhnlich kleiner Körperlänge nimmt die Taille bedenklich zu, die Hüften und die Bauchdecken sind Lieblingssitze der gewaltigen Fettpolster, dann die Oberschenkel, die Büste. Die Folgen der Fettsucht der Wechseljahre können außerordentlich bedenklich sein: Die Fußgewölbe brechen unter der schweren Last allmählich zusammen und es kommt zum vollendeten Plattfuß, die Blutzirkulation beginnt zu versagen und die Blutgefäße stauen sich, so daß sich schwere Krampfaderne ausbilden; was jedoch am meisten und frühesten leidet, das ist das Herz! Die Frauen werden kurzatmig, asthmatisch, bekommen geschwollene Beine als Zeichen der beginnenden oder ausgebildeten Herzschwäche. So bildet sich eine Erscheinung aus der anderen heraus; allmählich versagt der ganze Organismus, der nicht mehr imstande ist, die ungeheuren Fettlasten zu tragen, mit den erforderlichen Stoffen zu versorgen - und die Frauen gehen meist an den Folgen der Herzverfettung zugrunde. Es wird niemals darauf ankommen, gefährliche „Roßkuren« vorzunehmen, die der Gesundheit mehr schaden als nützen, aber es wird von unschätzbarem Wert für die Kranken sein, ihr häufig erhebliches Übergewicht im Laufe der Zeit, allmählich und langsam, planmäßig

herabzusetzen.

Es empfehlen sich folgende galvanische Sitzungen:

Täglich Allgemeinbehandlung (Hand-Fuß-Zweizellenbad).

Fünfmal wöchentlich: Der ganze Körper wird, namentlich an den Fettpolstern, mit der Massagerolle (grüne Schnur, Kathode) kräftig abgerollt; Fußbad (rote Schnur, Anode) oder Nacken-Elektrode (rote Schnur, Anode) im Nacken. N 0,5 - 1,0 Milliampere, 10 Minuten.

Dreimal wöchentlich Vierzellenbad (s. Anhang).

Ganzdurchströmung bei einem Kind: Die Hände erhalten die Stab-Elektroden mit roter Leitungsschnur verbunden, die Füße werden auf die Tuch-Elektrode gestellt, die die grüne Leitungsschnur erhält. Stromstärke N 0,1 bis 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 3 bis 10 Minuten.

### Störungen im Kindesalter

Die meisten Kinder unserer Zeit haben schon schwere neurotische Störungen. Die Ursachen liegen in zerrütteten, gestörten und geschiedenen Elternehen oder auch im Verlust eines oder beider Elternteile durch tödliche Unfälle; aber auch im Entzug der Mutter durch deren Berufstätigkeit, auch in der falschen Behandlung von Ersatzbezugspersonen, wie Großeltern und neurotischen Lehrern. Viele Kinder werden auch schon im Säuglingsalter umweltgeschädigt durch Klinikaufenthalte und operative Eingriffe. Es entstehen grausame neurotische Trennungsängste, die im Kleinkindalter mitwachsen. Die Folgen sind Leistungsängste und Zwänge in der Schule und Organängste bei Erwachsenen. Mit der täglichen galvanischen Behandlung kann man diese reflektorischen Zustände immer wieder unterbrechen und heilen. Jede Mutter wird sich um die Entwicklung ihres Kindes ein hervorragendes Verdienst erwerben, wenn sie sich - neben der eigenen Hygiene und Elektro-Hygiene - dazu bereitfindet, auch ihrem Kinde Tag für Tag eine galvanische Schwachstrombehandlung zu verabreichen:

Nacken-Elektrode (rote Schnur, Anode) quer gelegt im Nacken, Fußplatte (oder Fußbad) (grüne Schnur, Kathode). N 0,1 - 0,3 Milliampere, 3 - 10 Minuten.

Die Stromabgabe (Stromstärke) und die Sitzungsdauer richten sich nach dem Lebensalter. Im allgemeinen empfiehlt es sich, bei Säuglingen und Kleinkindern (bis zum Schulalter) nicht über eine Höchststromstärke von 0,1 bis 0,2 Milliampere und über eine Höchstbehandlungsdauer von 5 Minuten hinauszugehen. Das gleiche gilt für alle übrigen Schwachstromanwendungen bei den verschiedenen Kinderkrankheiten, die - soweit sie sich für galvanische Behandlung eignen - bereits beschrieben sind (vgl. Blasenschwäche, Bettnässen, Schlinglähmung nach Diphtherie, Augenmuskellähmung, spinale Kinderlähmung, Schwerhörigkeit nach Scharlach und andere.)

## Bettnässen

ist ein äußerst dankbares Objekt für die galvanische Behandlung. Der Erfolg derselben ist gewöhnlich ein sehr guter, besonders wenn es sich um ältere Kinder oderum bereits Erwachsene handelt.

Ursache: Meist beruht das Leiden auf nervöser Schwäche, manchmal sind auch Würmer die Ursache. Die galvanische Behandlung ist auch nach der Beendigung des Leidens noch fortzusetzen, da es manchmal wiederkehrt. Sollte bei gewissen Leiden sich das Grundübel nicht heilen lassen, so kommt es darauf an, die Schließmuskulatur der Blase zu tonisieren, d. h. sie für Reize empfindlicher zu machen, so daß bereits ein geringgradiger Füllungszustand der Blase dem Kranken zum Bewußtsein kommt. Da ist es vor allem der galvanische Schwachstrom, der Vorzügliches leistet.

Behandlung:

Täglich Allgemeinanwendung (s. Anhang).

Täglich Blasenanwendung (s. Anhang).

## Die Angst des Kindes

Die Klagen der Eltern über die Nervosität ihrer Kinder beziehen sich auf das Verhalten derselben, sowohl bei Tag als auch bei Nacht, richtiger ausgedrückt: im wachen Zustand und im Schlaf. Am häufigsten wird über den Schlaf geklagt; ängstliche Kinder schlafen sehr lange nicht ein. Wie im Schlaf, so sind solche Kinder auch am Tag im wachen Zustand sehr unruhig, übermäßig lebhaft, können keine Minute ruhig sitzen oder stehen, sind das „reinste Quecksilber«, dauernd in Bewegung, nichts geht ihnen schnell genug, sie können kaum erwarten, bis sie ein Vorhaben auch wirklich ausführen können und dürfen. Von den ängstlichen Kindern sehen viele schlecht aus, d. h. sie sind mager, zart, muskelschwach, haben schlecht durchblutete Haut und Schleimhäute, also blasse Gesichtsfarbe, sind im Körpergewicht weit gegen die Normalzahlen ihres Alters oder ihrer Körpergröße zurück und leiden an einer ausgesprochenen Appetitlosigkeit. Die Nervosität des Kindes ist leicht zu beseitigen, und zwar am besten durch den galvanischen Schwachstrom. Es ist oft geradezu überraschend, wie schon nach einigen wenigen elektrischen Behandlungen Schlaf und Appetit sich bessern und Gewichtszunahmen einsetzen; die Kinder schlafen tief und fest und lange, man hat Mühe, sie morgens aufzuwecken, der Appetit stellt sich ganz von selbst ein und im Zusammenhang damit auch besseres Aussehen und bessere Gesichtsfarbe, die körperliche und geistige Unruhe schwinden, nicht selten tritt eine ganze Veränderung im Wesen des Kindes ein, eine vollständige Umgestaltung, das Kind wird „ganzanders als vorher«. Dieser Erfolg ist nicht etwa bloß vorübergehend, sondern nachhaltig, dauernd, unter der einzigen Voraussetzung, daß die Kur lange und energisch genug durchgeführt

wird.

Die Behandlung erfolgt am besten in Form des Vierzellenbades, das jeden zweiten Tag genommen wird und jedes mal etwa eine Viertelstunde dauert; bei kleinen oder sehr mißtrauischen Kindern, die Hände und Füße nicht in die Gefäße eintauchen wollen, kann mit gleich gutem Erfolg eine Elektrode um Hals oder Nacken gelegt werden, die andere um die Wade, die Kinder halten dann tadellos ruhig.

### Galvano-Therapie für jeden Menschen

Wir müssen uns mit dem Naturgesetz abfinden, daß das Leben Kampf bedeutet und daß diesen Kampf nur der Starke bestehen kann. Diesem Naturgesetz ist jedes Lebewesen unterstellt; es gilt für den einzelnen Menschen genauso wie für ganze Gesellschaftsschichten und Völker. Wir müssen uns, um im Lebenskampf zu bestehen, um den uns anvertrauten Menschen nützen zu können und um nicht anderen zur Last zu fallen, kräftig und widerstandsfähig halten. In diesem Bestreben finden wir einen kraftvollen Helfer im Wohlmuth-Gerät.

Die Anwendung des galvanischen Feinstroms nach Wohlmuth stärkt besonders die Lebenskraft der Menschen, die im Beruf starke und langdauernde geistige Anstrengungen vollbringen müssen. Der Geistesarbeiter kann mit Hilfe galvanischer Feinstromanwendungen seine Spannkraft lange erhalten, ja er kann sie noch steigern. Menschen, die schwere körperliche Anstrengungen auf sich nehmen, werden bei regelmäßigen Wohlmuth-Sitzungen bald eine wohltuende und stärkende Wirkung verspüren. Wie der galvanische Feinstrom den kranken Organismus zur Abstoßung und Ausscheidung von Krankheitskeimen und Krankheitsträgern befähigt, so stärkt er den gesunden Körper und verleiht ihm eine größere Widerstandsfähigkeit. Es ist die Förderung des inneren Stoffwechsels, die sich hier auswirkt. Die Millionen von Körperzellen werden in ihren Lebensfunktionen angeregt. Die Erweiterung der Blutgefäße und die daraus resultierende bessere Durchblutung führt eine bessere Versorgung der inneren Organe herbei. Die Stoffwechselorgane, insbesondere aber auch die Drüsen, werden in ihrer Funktion angeregt. Die körpereigenen bioelektrischen Ströme, die alles Leben und alle Tätigkeit bedingen, werden auf indirekte Weise verstärkt. Das Drüsen- und Nervensystem des geistigen Arbeiters, das Muskelsystem des körperlich tätigen Menschen ziehen aus dieser Kräftigung der Umsätze und Lebensfunktionen Gewinn.

Eine weitere Wirkung des galvanischen Feinstromes, die gerade für die heutigeschwer belastete Nachkriegsgeneration eine gar nicht abzuschätzende Bedeutung hat, ist die Entspannung.

In unseren Werkhallen und Büroräumen, in Kanzleien, wo sich die Besucher drängen, in lärmgefüllten Industriestädten lebt eine Generation von Menschen, die von einer neuen Zeitkrankheit befallen ist, so daß die Ärzte und wissenschaftlichen Schriftsteller

einen neuen Begriff für diese Gruppe der lebensbedrohenden Leiden schaffen mußten: Unsere Generation leidet an der „Managerkrankheit«, an der Überbeanspruchung des Herz- und Kreislaufsystems, der schon Tausende wertvollster Menschen in den besten Jahren zum Opfer gefallen sind. Was ist denn die eigentliche Grundlage dieser Leiden? Machen wir uns die Grundfunktionen des menschlichen Organismus einmal klar: Ein Autofahrer steuert seinen Wagen durch den Verkehr. Vor ihm leuchtet ein Signal auf. Rotes Licht - Halten. Der Fahrer tritt mit dem Fuß auf die Bremse und stoppt. In dieser Weise laufen oftmals in jeder Stunde die Aktionen und Reaktionen des Organismus ab: Eindruck – Aufnahme durch die Sinne - Befehl des Hirnes an die Muskeln - Bewegung, in diesem Falle der Tritt auf die Bremse. Bei jeder Aktion des Organismus treten die Nervenbahnen in Tätigkeit, feine elektrische Impulse werden an die Organe weitergegeben. Die Muskeln erhalten den Befehl zur Bewegung. Gleichzeitig aber schütten die Drüsen, vom Hirn elektrisch gesteuert, vermehrt Wirkstoffe aus. Vor allem das Nebennierenhormon Adrenalin wird bei jeder einzelnen Anspannung eines Muskels, bei jeder Durchführung eines Entschlusses vermehrt ausgeschüttet. Es wird von der Körperzelle benötigt, damit diese das elektrische Kommando des Hirnes als zündenden Funken aufnehmen und in Aktion umsetzen kann.

Nun wird der Organismus des modernen Menschen viel häufiger in Aktion gebracht, viel häufiger in Alarmzustand versetzt, als dies dem leidenden und handelnden Menschen in irgendeiner früheren Zeitepoche widerfuhr. Rotes Licht im Verkehr, Gefahr, Telefonanruf, Sprechstundenbesucher, nervöse Sekretärin, überlasteter Chef, Termine, Konkurrenzkampf, Hast, Unruhe ... so stürmen in der heutigen Zeit der Technik die Eindrücke und Anforderungen ununterbrochen auf den Menschen ein. Der Arbeiter im Bergwerk oder in der Fabrik, die Sekretärin im Büro arbeiten neun oder zehn Stunden am Tag in höchster Anspannung, zum Teil in Akkordarbeit so gut wie ohne Unterbrechung. Dazu kommen die Stunden im Straßenverkehr. Eine halbe Stunde Großstadtverkehr bringen dem Menschen heute mehr Anspannung als dem primitiven Menschen der Bronzezeit einstens der ganze Tag Urwaldleben. Denn nur zwei- oder dreimal am Tag kam damals ein wildes Tier, dem man ausweichen oder entgegentreten mußte. Aber zwanzigmal in der Stunde hängt heute das Leben am richtigen, raschen Entschluß, wenn man im Verkehrsgewühl Straßen überquert und Fahrzeugen ausweicht. Der Zusammenstoß mit einem Auto ist durchaus nicht ungefährlicher als einstens die Begegnung mit einem wilden Bären. Heute aber fehlen zwischen den ständigen Alarmsituationen die erholsamen Pausen, die Stunden der Entspannung. Eine dauernde vermehrte Ausschüttung von Adrenalin führt zu einer Daueranspannung der Blutgefäße, die den notwendigen Wirkstoff zu den Muskeln transportieren müssen. Vor allem die kleinen und kleinsten Gefäße, die ihrerseits wieder mit winzigen Muskelchen umringt sind, werden überlastet. Nach dem ursprünglichen Plan der Natur soll diesem Gefäß- und Muskelsystem Gelegenheit gelassen werden, nach Aktionen und Alarmzuständen auszuruhen, zu entspannen. Heute, ja erst heute in der modernen technischen Welt, kam es zu einer dauernden Anspannung ohne Pausen. Und so kommt die Überspannung zustande, die Verkrampfung, die sich immer dann einstellt,

wenn Organe lange Zeit hintereinander in Spannung gehalten werden. Die Verkrampfung im Gefäßsystem aber führt zur Schädigung der Organe, die von diesen Gefäßen versorgt werden, beispielsweise des Herzmuskels oder eines sonstigen inneren Organes. Auch das Hirn und die Gliedmaße können betroffen werden. So kommen heute, da der Mensch weniger Körperkraft verbraucht als in früheren primitiven Zeiten, doch mehr Schädigungen am Organismus zustande. Die ständige pausenlose Belastung, die Überspannung ist die Grundlage der „Managerkrankheit“.

Entspannung heißt das Heilmittel gegen die Leiden unserer Zeit, gegen die Zivilisationsschäden. Absteigender galvanischer Strom wirkt auf alle Organe entspannend. Wir kennen dieses Naturgesetz. Hier nun ist der Zeitpunkt gekommen, um es zu befolgen. Eine Viertelstunde Anwendung des galvanischen Feinstromes muß für den überlasteten Menschen des technischen Zeitalters ebenso zur Gesundheitspflege zählen wie Waschen oder Zähneputzen. Zur täglichen galvanischen Körperpflege empfehlen sich: Allgemeinanwendung oder Hand-Fuß-Zweizellenbad (s. Anhang). Das galvanische Vollbad (s. Anhang). Es kann genommen werden, sooft man eben zu baden gewohnt ist. Bewährt hat sich bei Geistesarbeitern mit sehrausgefülltem Tagesprogramm auch das galvanische Vollbad in der Wanne, die nur bis über die Schenkel des Sitzenden mit Wasser gefüllt ist. Der Nacken erhält die Nacken- oder Tuchelektrode mit roter Schnur, bei den Füßen wird die Wasser-Elektrode mit der grünen Schnur eingehängt. 20 Minuten Entspannung in diesem Halbbad bei 0,2 bis 0,5 Milliampere Stromstärke entspannen mehr als der überlieferte Mittagsschlaf, der doch oft nur ein unruhiges Herumwälzen wird.

## Die Nachtbehandlung

### Dauersitzung bei chronischer Schlaflosigkeit

Wenn im allgemeinen die Dauer der Behandlung mit dem galvanischen Schwachstrom mit dem Wohlmuth-Galvanisator auf 20 bis 60 Minuten beschränkt ist, so hat das seine Erklärung darin, daß durch die kurze Zufuhr des biologischen, das heißt körperähnlichen, lebensnahen Stromes im Organismus selbst eine Reaktion hervorgerufen wird, die einer folgenden Aktivierung der Lebenskräfte entspricht. Man kann jetzt aber in geeigneten Fällen die Dauer solcher Anwendungen auf viele Stunden ausdehnen und es hat sich gezeigt, daß bei Verwendung von ganz schwachen Strömen, also 0,1 bis 0,3 Milliampere, der Gesamtorganismus in einer ganz besonders günstigen Weise reagiert, ja daß diese Art der Behandlung für den Gesunden wie den Kranken oftmals die allerbeste und wirksamste bedeutet. Derartige Dauerapplikationen mit dem Wohlmuth-Galvanisator werden am besten als sogenannte Nachtbehandlung durchgeführt. Zu diesem Zweck nimmt man am besten die Tuch-Elektrode auf die Brust, in anderen Fällen auch die Nacken-Elektrode, welche, wenn nicht anders verordnet, mit



der roten Schnur (Anode) verbunden wird. Die Füße ruhen auf der Fußplatte oder werden mittels zweier Gelenk-Elektroden an den Fesseln durch eine Gabelschnur mit der grünen Buchse (Kathode) verbunden. Um zu einer noch besseren und bequemeren Möglichkeit zu gelangen, sind die sogenannten Bettschuh-Elektroden entwickelt worden, die an Stelle der Fußplatte oder der Gelenk-Elektroden an die Füße gezogen und mittels Gabelschnur mit der grünen Buchse (Kathode) verbunden werden. Dieses ist heute die wirksamste und bequemste Methode.

Der Wert solcher Nachtbehandlungen hat sich besonders bei stark überanstrengten und heruntergekommenen Leidenden bewährt, wobei nach dem Grundsatz, daß dem Körper nur so viel Strom zugeführt werden soll, wie er selbst erzeugt, verfahren wird. Da der Gesunde meist ungefähr 0,2 Milliampere, die besonders stark mitgenommenen Kranken dagegen meistens nicht mehr wie 0,1 bis 0,2 Milliampere eigenen elektrischen Lebensimpuls aufbringen, darf man auch nicht mit stärkeren Dosen den Organismus schockieren, sondern man wird sich ihm anpassen und auch hier mit den schwachen Dosen von ungefähr 0,1 Milliampere dem Organismus die Möglichkeit geben, von sich aus wieder stärkere Lebenselektrizität zu erzeugen. Bisher hat sich bei schweren Stoffwechselstörungen, die mit den stärksten Schlafstörungen einhergingen, bei Drüsenstörungen, bei Veränderung des Blutbildes mit Schwäche des Knochenmarks, bei ausgehungerten Personen (Hungerödemen, Dystrophie usw.) und vielem anderen mehr diese Dauersitzung bewährt. Hingewiesen sei noch auf Berichte, die Enderlin, München, gab, wonach er gutartige Tumoren, schwere Thrombosen an den inneren Organen und schwere Arterienverkalkungen mit täglichen 8 bis 10stündigen galvanischen Behandlungen behoben hat. Man kann also diese Dauersitzungen, die man vorteilhafterweise immer im Bett während des Schlafens vornimmt, geradezu als Lebensborn oder auch Verjüngungskur bezeichnen. Auch der Gesunde, der sich tagsüber wegen Zeitmangels nicht der galvanischen Behandlung bedienen kann, wendet mit Vorteil diese Art der Behandlungen an. Neben dem Vierzellenbad und dem galvanischen Vollbad ist diese Dauersitzung wohl das geeignetste Verfahren, den Organismus wieder in frühere gesunde Zustände zurückzuführen, soweit die organischen Grundlagen dieses zulassen. Man kann aber auch die Nachtbehandlungen besonders in den Monaten des Frühjahrs anwenden und in Verbindung mit geeigneten Mitteln als Frühjahrskur durchführen.

Der gesunde Mensch aber, der sich zur Erhaltung seiner Gesundheit und Lebenskraft in dieser Weise allmählich mit dem Wohlmuth-Galvanisator behandelt, wird nach verhältnismäßig kurzer Zeit die Beobachtung machen, daß seine körperliche und geistige Leistungsfähigkeit eine Steigerung erfahren. Mit Befriedigung nimmt er wahr, daß erhöhtes Wohlbehagen, geringere Ermüdbarkeit selbst bei großen Anstrengungen eingetreten sind.

Achtung: Die Elektroden müssen bei der Dauersitzung immer flächenhaft feucht bleiben! Beim Trocknen der Elektroden wird der Stromeintritt punktförmig und macht Elektrolyse.

## Sport und galvanischer Schwachstrom

Die Bedeutung einer regelmäßigen und systematischen galvanischen Schwachstrombehandlung für jeden Sportsmann, gleich welcher Art des Sports er sich hingibt, ist leider noch viel zu wenig bekannt. Doch hat eine Reihe von Tatsachen und Beobachtungen den Beweis erbracht, daß gerade durch regelmäßige Feinstrombehandlung diejenigen Organe des menschlichen Körpers, welche bei der sportlichen Betätigung in höherem Maße in Anspruch genommen werden, eine Kräftigung erfahren, die sie zu weit höheren Leistungen befähigt. Es ist das ein ganz natürlicher Vorgang. Bei allen denjenigen, welche sich sportlich betätigen, findet ein gesteigerter Verbrauch von Nerven- und Muskelkraft statt, der nur teilweise durch Ruhe und Nahrungsaufnahme ersetzt wird. Die Leistungsfähigkeit des einzelnen kann gewiß durch systematisches Üben bedeutend erhöht werden, aber bei jeder körperlichen Höchstleistung tritt doch schließlich eine Ermüdung und Erschlaffung ein, die bei einem Wettkampf zur Unzeit hemmend wirken kann, die unangenehm empfunden wird und manchen Erfolg vereitelt, ohne daß die Ursache dem Sportsmann richtig zum Bewußtsein kommt.

Die körperliche Höchstleistung führt zur Ablagerung von Schlacken im Organismus. Der innere Stoffwechsel wird belastet. Besonders Milchsäure häuft sich in den Zellen des Gewebes an. Sie ist es in erster Linie, die das Gefühl von Ermüdung hervorruft. Der galvanische Schwachstrom regt nun den Stoffwechsel zwischen den Körperzellen an. Er erweitert außerdem die Blutgefäße, so daß alle Muskeln und Organe besser mit Blut versorgt werden. Neue Nährstoffe werden den Organen in reicherm Maße zugeführt, Abfallstoffe wie die Milchsäure werden schneller mit fortgeschwemmt. Die Anzeichen der Ermüdung klingen darum mit Hilfe der Schwachstromanwendung wesentlich schneller ab.

Eine unangenehme Erscheinung des sportlichen Trainings und des Wettkampfes kann die Nervosität sein, die dem Sportsmann die so notwendige ruhige und zielklare Überlegung, das entschlossene Handeln, den raschen Überblick über die gegebene Situation nimmt. Alle diese Momente sind ausschlaggebend für den Erfolg. Die Nervosität, das sogenannte „Zappeligerwerden« des Sportlers, läßt sich mit dem Lampenfieber des Künstlers vergleichen; denn auch der moderne Wettkampf in der Arena setzt den Sportler meist den Blicken vieler tausend Zuschauer aus. Jedes Lampenfieber ist nichts anderes als eine augenblickliche Überspannung des Organismus. Die Organe gehen in einen vorzeitigen Alarmzustand, der qualvoll erlebt wird und sinnlos Kräfte verbraucht. Oft läßt sich die krampfartige Überspannung im Augenblick des Startschusses oder des sonstigen Einsatzes nicht sofort lösen und hemmt dann den Übungsablauf. Auch diese nervöse Überspannung bekämpft der Sportler am besten mit dem galvanischen Schwachstrom, weil dieser, wie wir gesehen haben, entspannend wirkt, wenn er in der absteigenden Form durch den Körper geleitet wird. Wer seinen Körper darauf einstellt, daß er unter der häufigen Einwirkung des

galvanischen Schwachstromes sich immer wieder entspannt und bis zu den Tausenden feiner Muskelchen und Gefäßchen auflockert, der gewinnt der unvermeidlichen Anspannung kritischer Sekunden gegenüber Ruhe und Sicherheit. Er hat oft erlebt und empfunden, daß starke Anspannung schnell wieder von einer Entspannung abgelöst wird. Der Organismus folgt dem rhythmischen Wechselspiel Spannung - Entspannung schließlich schon aufgrund des bloßen Vorsatzes und der Vorstellung: Ich will jetzt gelockert und ruhig sein. Das ist die biologische Grundlage der Beobachtung, daß galvanischer Schwachstrom rasch und sicher Ersatz für die verbrauchten Energien schafft, die Nerven und Muskeln stärkt. Es gibt für den Sportler kein Mittel, die Nerventätigkeit, den Blutkreislauf und Stoffwechsel in besserer Weise zu beeinflussen, als es der galvanische Schwachstrom tut. Daher sollte es für jeden Sportsmann, gleichviel ob er aus Beruf oder Neigung Sport treibt, eine eiserne Regel sein, vor und nach der sportlichen Übung, vor und nach einem Wettkampf den galvanischen Schwachstrom auf seinen Körper einwirken zu lassen. Die wohltätigen Wirkungen auf alle Organe wird er sofort verspüren, insbesondere eine Beruhigung der Nerven, die ihm Sicherheit und Überlegenheit verleiht.

Behandlung:

Täglich Allgemeinbehandlung oder  
Nachtbehandlung.

Galvanische Vollbäder (s. Anhang).

## Die Elektrogalvanische Kosmetik

Mit dem galvanischen Feinstromgerät kann man eine aktive Kosmetik und Schönheitspflege betreiben. Mit der Gesichtsmasken-Elektrode können die Haut- und Drüsenzellen des Gesichts aktiviert und aufgeladen werden. Dadurch werden die Kapillargefäße aufgefrischt und in ihrer Funktion gesteigert und die Zellelektrizität erneuert. Mittels der Iontophorese können Hormone, Vitamine und Hautnahrung in die Gesichtshaut eintransportiert werden, was mit keiner anderen kosmetischen Methode in diesem Ausmaß möglich ist.

Galvanische Gesichtsbäder sind hochwirksam gegen Faltenbildung und Durchblutungsstörungen sowie gegen Gesichts-Akne. Schlappe Brüste und ein schwacher Busen können ausgezeichnet durch Einschleusen von Wirkstoffen und Plazentahormon zu einer schönen Form gebracht werden. (Hierfür gibt es eigene Elektroden und auch eine individuelle Beratung für Elga-Kosmetik.) Warzenentfernung ist mit der galvanischen Elektrolyse möglich.

Eine aktive Haarkosmetik mit dem galvanischen Feinstrom von Männern und Frauen hat bei Tausenden den Haarausfall gestoppt und eine Glatzenbildung verhindert. Auch hier kann man Stoffe und Heilmittel in den Haarboden iontophorieren (elektrisch eintransportieren). Mit der Elektrolyse kann man lästige Körperhaare beseitigen.

Ebenso kann man mit der kosmetischen Kataphorese und Elektrokinetik lästige Fettpolster, Cellulitis und Cuperoze beseitigen. Mit dem Verfahren selbst kann man sich bei entsprechenden Beratungsstellen vertraut machen. Spezial-Elektroden stehen zur Verfügung.

Mit der kosmetischen Ganzheitsmethode und dem galvanischen Vollbad sind in jüngster Zeit bisher unerreichte Erfolge in der Schönheitspflege erreicht worden. Im In- und Ausland sind kosmetische Beratungsstellen eingerichtet, bei denen alles über die kosmetische Heimkur zu erfahren ist. 10 Spezial-Elektroden für die Elga-Kosmetik sind entwickelt worden.

Gesichtspflege mit Gesichtsmaske: Gesichtsmaske mit roter Leitungsschnur verbunden wird auf das Gesicht aufgelegt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Gelenk-Elektrode, die die grüne Schnur erhält. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

## ANHANG

### Anwendung mit Schüsseln und Wasser- Elektroden

1. **Allgemeinanwendung:**  
Nacken-Elektrode wird mit roter Schnur verbunden und im Nacken angelegt. Füße kommen in eine Schüssel mit warmem Wasser, deren Wasser-Elektrode mit grüner Schnur verbunden wird. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

2. **Hand-Fuß-Zweizellenbad:**  
Hände und Füße kommen je in eine Schüssel mit warmem Wasser, die Wasser-Elektrode an den Händen wird mit roter Schnur, die an den Füßen mit grüner Schnur verbunden. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

3. **Vierzellenbad:**  
Dazu bedarf man 4 Schüsseln mit warmem Wasser und 4 Wasser-Elektroden. Jede Hand und jeder Fuß kommen einzeln in eine Schüssel mit warmem Wasser, in die Wasser-Elektroden eingelegt werden. Die Wasser-Elektrode der linken Hand und des rechten Fußes werden mit der roten Schnur verbunden, die der rechten Hand und des linken Fußes mit grüner Schnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

4. **Hand-Zweizellenbad:**

Die Hände kommen je in eine Schüssel mit warmem Wasser, in die Wasser-Elektroden eingelegt werden. Die linke Elektrode wird mit roter Schnur, die rechte Elektrode mit grüner Schnur verbunden. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 5. Fuß-Zweizellenbad:

Beide Füße kommen in je eine Schüssel mit warmen Wasser, der linke Fuß erhält die Wasser-Elektrode mit roter Schnur, der rechte die mit grüner Schnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 6. Galvanisches Vollbad zur Anregung:

In die emaillierte Badewanne kommt zu den Füßen des Badenden eine Wasser-Elektrode mit roter Schnur. An den Nacken des Badenden, der aus der Badewanne herausragen muß und auf keinen Fall mit dem Badewasser in Verbindung kommen darf, kommt die Nacken-Elektrode mit grüner Schnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 bis 10 Minuten.

#### 7. Galvanisches Vollbad zur Entspannung.

In die emaillierte Badewanne kommt zu den Füßen des Badenden eine Wasser-Elektrode mit grüner Schnur. An den Nacken des Badenden, der aus der Badewanne herausragen muß und auf keinen Fall mit dem Badewasser in Verbindung kommen darf, kommt die Nacken-Elektrode mit roter Schnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 bis 10 Minuten.

### Allgemeinbehandlung mit Trocken-Elektroden

#### 1. Allgemeinanzwendung 1:

Die Nacken-Elektrode wird mit roter Schnur verbunden und im Nacken angelegt. Die Ableitung erfolgt an den Füßen mit Pantoffel-Elektroden, die die grüne Schnur erhalten. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 2. Allgemeinanzwendung 2:

Die Nacken-Elektrode wird mit roter Schnur verbunden und im Nacken angelegt. Ableitung erfolgt am Gesäß mit Tuch-Elektrode, die mit der grünen Schnur verbunden ist. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 3. Hand-Zweizellenbad:

Linke Hand erhält Stab-Elektrode mit roter Schnur, rechte Hand Stab-Elektrode mit grüner Schnur. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 4. Hand-Fuß-Zweizellenbad:

Hände erhalten die Stab-Elektroden mit roter Schnur, Füße die Pantoffel-Elektroden mit

grüner Schnur. Stromstärke N0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 5. Vierzellenbad:

Hände erhalten die Stab-Elektroden, Füße die Pantoffel-Elektroden. Die linke Hand erhält die rote, die rechte Hand die grüne Schnur. Der linke Fuß erhält die grüne, der rechte Fuß die rote Schnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 6. Fuß-Zweizellenbad:

Beide Füße kommen in die Pantoffel-Elektroden, der linke Fuß erhält die rote Leitungsschnur, der rechte die grüne Schnur. Stromstärke IM 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 Minuten. Danach W 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 Minuten.

### Spezialbehandlungen

Anstatt der Stab- und Pantoffel-Elektroden können bei den nachfolgenden Spezialbehandlungen Hand- und Bettschuh-Elektroden oder Schüsseln mit Wasser-Elektroden benützt werden.

#### 1. Asthmaanwendung:

Tuch-Elektrode wird mit roter Leitungsschnur verbunden und auf die Brust aufgelegt. Die Ableitung erfolgt an den Füßen mit Pantoffel-Elektroden, die die grüne Schnur erhalten. Stromstärke N 0,2 bis 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 5 Minuten.

#### 2. Augenanwendung 1:

Zwischen die Augen-Elektroden, die die rote Schnur erhalten, und die Augen wird ein angefeuchteter Wattebausch gelegt. Die rechte Hand erhält die Stab-Elektrode und wird mit der grünen Leitungsschnur verbunden. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 3 Minuten.

#### 3. Augenanwendung 2:

Zwischen die Augen-Elektroden, die mit der grünen Leitungsschnur verbunden werden, und die Augen wird ein angefeuchteter Wattebausch gelegt, die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Stab-Elektrode, die die rote Leitungsschnur erhält. Stromstärke N 0,1 Milliampere, Anwendungszeit 2 Minuten.

#### 4. Basedowanwendung:

Die Universal-Elektrode wird mit der roten Leitungsschnur verbunden und an den Hals angelegt. Die rechte Hand erhält die Stab-Elektrode, die mit der grünen Leitungsschnur verbunden wird. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 4 bis 8 Minuten.

#### 5. Blasenanwendung:

Tuch-Elektrode, mit roter Schnur verbunden, kommt auf den Unterbauch, eine zweite Tuch-Elektrode, mit grüner Schnur verbunden, unter das Gesäß. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 6. Bronchitisanwendung:

Die Tuch-Elektrode wird mit der roten Leitungsschnur verbunden und auf der Brustmitte über das Brustbein aufgelegt. Eine zweite Tuch-Elektrode wird im Rücken zwischen den Schulterblättern angelegt und mit der grünen Schnur verbunden. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 6 bis 8 Minuten.

#### 7. Brustanwendung:

Die Brust-Elektrode wird mit der roten Schnur verbunden und auf die Brüste aufgesetzt. Die Füße kommen in die Pantoffel-Elektroden, die die grüne Leitungsschnur erhalten. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 8. Ellbogen-Zweizellenbad:

Beide Ellbogen kommen je in eine Schüssel mit warmem Wasser. Die Wasser-Elektrode am linken Ellbogen erhält die rote Schnur, die am rechten die grüne Schnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 9. Fuß-Zweizellenbad:

Beide Füße kommen in die Pantoffel-Elektroden, der linke Fuß erhält die rote Leitungsschnur, der rechte Fuß die grüne Leitungsschnur. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 Minuten. Danach W 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 Minuten.

#### 10. Gallenanwendung:

Die Tuch-Elektrode wird mit der roten Leitungsschnur verbunden und kommt auf die Gegend der Gallenblase (rechter Oberbauch). Eine zweite Tuch-Elektrode, mit grüner Schnur verbunden, wird oberhalb des Steißbeins angelegt. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 bis 10 Minuten.

#### 11. Gelenkanwendung:

Eine Gelenk- oder Tuch-Elektrode wird mit der roten Leitungsschnur verbunden und auf das schmerzende Gelenk aufgelegt. Die Ableitung erfolgt weg vom Herzen an den Händen oder Füßen mit Stab- oder Pantoffel-Elektroden, die die grüne Schnur erhalten. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 12. Gesichtsbad (galvanisch):

In eine mit warmem Wasser gefüllte Porzellan- oder Plastik-Schüssel wird eine Wasser-

Elektrode, mit grüner Leitungsschnur verbunden, gelegt. In den Nacken kommt die Universal-Elektrode, die mit der roten Schnur verbunden wird. Die eine Hand kommt ins Wasser, mit der anderen wird das Gerät eingeschaltet und abgestuft, dann Untertauchen des Gesichtes und dann auf 10 bis 30 zählen. Nach dem Auftauchen werden beide Hände ins Wasser gelegt, 1 Minute lang tief Atem geholt und die Behandlung 5 mal oder öfters wiederholt. Stromstärke N 0,2 bis 0,3 Milliampere.

#### 13. Hämorrhoidenanwendung:

Die Universal-Elektrode, mit grüner Schnur verbunden, kommt in den Nacken. Die Tuch-Elektrode erhält die rote Leitungsschnur und wird außer einem gut durchfeuchteten Tuch noch in der Mitte mit einem angefeuchteten Wattebausch bedeckt. Der Kranke setzt sich auf die Tuch-Elektrode und bringt die Hämorrhoiden möglichst zart mit dem Wattebausch in Verbindung. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 14. Halsanwendung:

Die Universal-Elektrode, mit der roten Leitungsschnur verbunden, wird an den Hals angelegt, die Füße erhalten die Pantoffel-Elektroden, die mit den grünen Leitungsschnüren verbunden werden. Stromstärke N 0,2 bis 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 5 bis 10 Minuten.

#### 15. Hand-Zweizellenbad:

Die linke Hand erhält die Stab-Elektrode mit der roten Schnur, die rechte Hand die Stab-Elektrode mit der grünen Schnur. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 16. Herzanwendung 1:

Die Tuch-Elektrode wird mit der roten Leitungsschnur verbunden und auf das Herz aufgelegt. Die Füße kommen in die Pantoffel-Elektroden, die die grüne Schnur erhalten. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 3 bis 4 Minuten.

#### 17. Herzanwendung 2 (Niere):

Die Tuch-Elektrode, mit roter Schnur verbunden, kommt auf das Herz, eine zweite Tuch-Elektrode, mit ebenfalls roter Schnur verbunden, kommt auf die Nieren. Die Ableitung erfolgt an den Füßen mit Pantoffel-Elektroden, die die grüne Schnur erhalten. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 3 bis 4 Minuten.

#### 18. Herzanwendung 3:

Die Tuch-Elektrode wird mit der roten Leitungsschnur verbunden und auf das Herz aufgelegt. Die rechte Hand mit Stab-Elektrode erhält die grüne Schnur. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 3 bis 4 Minuten.



#### 19. Ischiasanwendung 1:

Die Tuch-Elektrode, mit der roten Leitungsschnur verbunden, wird auf die schmerzende Ischiasstelle aufgelegt. Die Ableitung erfolgt an dem Fuß der erkrankten Seite mit Pantoffel-Elektrode, die die grüne Leitungsschnur erhält. Stromstärke N 0,2 bis 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 15 Minuten.

#### 20. Ischiasanwendung 2:

Die Massagerolle wird mit der roten Schnur verbunden und am erkrankten Ischiasnerv auf- und abgerollt. Der gesunde Fuß kommt in die Pantoffel-Elektrode mit grüner Schnur verbunden. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 15 Minuten.

#### 21. Kehlkopfanwendung 1:

Die Kehlkopf-Elektroden erhalten je die rote Leitungsschnur und werden zu beiden Seiten des Kehlkopfes angelegt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Stab-Elektrode, die die grüne Schnur erhält. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 6 bis 8 Minuten.

#### 22. Kehlkopfanwendung 2:

Die Kehlkopf-Elektroden, mit den grünen Leitungsschnüren verbunden, werden zu beiden Seiten des Kehlkopfes angelegt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Stab-Elektrode, die mit der roten Leitungsschnur verbunden wird. Stromstärke N 0,2 bis 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 6 bis 8 Minuten.

#### 23. Knieanwendung:

Auf die innere Seite des Knies kommt die Universal-Elektrode mit grüner Leitungsschnur. Die Massagerolle wird mit der roten Schnur verbunden und auf der Oberseite des Knies massierend hin- und herbewegt. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten für jedes Knie.

#### 24. Krampfaderanwendung 1:

Die Füße kommen in die Pantoffel-Elektroden und erhalten je die rote Leitungsschnur. Die Tuch-Elektrode, mit grüner Schnur verbunden, wird auf den Rücken aufgelegt. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 25. Krampfaderanwendung 2:

Die Tuch-Elektrode wird mit der grünen Leitungsschnur verbunden und auf den Rücken aufgelegt. Die Massagerolle, mit der roten Schnur verbunden, wird entlang den Krampfadern auf- und abgeführt. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 8 bis 10 Minuten.

#### 26. Krampfaderanwendung 3:

Der Fuß des erkrankten Beines kommt in eine Pantoffel-Elektrode mit roter

Leitungsschnur, der des gesunden Beines in eine Pantoffel-Elektrode, mit grüner Leitungsschnur verbunden. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 8 bis 10 Minuten.

#### 27. Kropfanwendung (Struma):

Die Universal-Elektrode wird mit der grünen Leitungsschnur verbunden und an den Hals gelegt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Stab-Elektrode, die die rote Leitungsschnur erhält. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 6 bis 8 Minuten.

#### 28. Lähmungsanwendung:

Die Nacken-Elektrode, mit der roten Schnur verbunden, kommt in den Nacken. Die Massagerolle erhält die grüne Schnur und wird über den betroffenen Gliedern massierend auf- und abgerollt. Stromstärke N 0,5 bis 1,0 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 29. Leberanwendung:

Die Tuch-Elektrode wird mit der roten Schnur verbunden und kommt auf die Gegend der Leber (rechter Oberbauch). Eine zweite Tuch-Elektrode, mit grüner Leitungsschnur verbunden, wird oberhalb des Steißbeins aufgelegt. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 30. Magenanwendung:

Die Tuch-Elektrode mit roter Schnur wird auf die Magengegend aufgelegt. Eine zweite Tuch-Elektrode wird oberhalb der Nieren angelegt und mit der grünen Leitungsschnur verbunden. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 31. Mastdarmanwendung:

Die Mastdarm-Elektrode wird gut mit Vaseline eingefettet, mit der roten Leitungsschnur verbunden und in den Mastdarm eingeführt. Die Ableitung erfolgt mit einer Tuch-Elektrode, die die grüne Schnur erhält und auf den Oberbauch gelegt wird. Stromstärke N 0,2 bis 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 5 bis 10 Minuten.

#### 32. Nasenanwendung:

Die Nasen Elektrode wird mit der roten Leitungsschnur verbunden und auf die Nase aufgesetzt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Stab-Elektrode, die mit der grünen Schnur verbunden wird. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 3 bis 4 Minuten.

33. Nierenanwendung: Die Nieren-Elektrode wird mit der roten Schnur verbunden und auf die Nierengegend aufgelegt. Die rechte Hand erhält die Stab-Elektrode, die mit der grünen Leitungsschnur verbunden wird. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 34. Ohrenanwendung 1:

Die Ohren-Elektroden werden mit den roten Schnüren verbunden und auf den Knochen hinter der Ohrmuschel aufgesetzt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Stab-Elektrode, die die grüne Leitungsschnur erhält. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 6 bis 8 Minuten.

#### 35. Ohrenanwendung 2:

Die Griff-Elektrode, mit der roten Leitungsschnur verbunden, wird hinter dem Ohr auf den Knochen aufgesetzt, die rechte Hand erhält die Stab-Elektrode, mit grüner Schnur verbunden. Stromstärke N 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 6 bis 8 Minuten.

#### 36. Prostataanwendung:

Die Mastdarm-Elektrode, die gut mit Vaseline eingefettet wird und die rote Leitungsschnur erhält, wird ca. 10 cm tief in den Mastdarm eingeführt. Die Tuch-Elektrode wird mit der grünen Schnur verbunden und auf den Unterbauch aufgelegt. Stromstärke N 0,2 bis 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 37. Rückenmarksanwendung:

Die Universal-Elektrode, mit der roten Leitungsschnur verbunden, wird am Nacken angelegt. Das Gesäß wird auf die mit einem feuchten Tuch belegte Fußplatte gesetzt, die grün verbunden wird. Die Massagerolle wird mit der roten Schnur verbunden und längs des Rückgrates auf- und abgerollt. Nach 3 Minuten Anwendung steckt man die Massagerolle auf grün um und führt die Anwendung mit 3 Minuten Dauer durch. Daraufhin nochmals umstecken und 4 Minuten mit der Massagerolle, die wiederum mit der roten Leitungsschnur verbunden ist, längs des Rückenmarks auf- und abfahren. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 38. Schmerzanwendung 1:

Die Tuch-Elektrode, mit roter Schnur verbunden, kommt auf die schmerzende Stelle. Die Ableitung erfolgt über die rechte Hand oder die Füße, deren Stab- oder Pantoffel-Elektroden mit der grünen Schnur verbunden werden. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 39. Schmerzanwendung 2:

Die Massagerolle, die mit der roten Leitungsschnur verbunden wird, wird über die schmerzenden Körperstellen gerollt. Die Ableitung erfolgt an der rechten Hand mit Stab-Elektrode oder den Füßen mit Pantoffel-Elektroden, die die grüne Schnur nur erhalten. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 40. Sitzbad (galvanisch):

In die mit warmem Wasser gefüllte Sitzbadewanne (Holz, Plastik) kommt eine mit roter

Schnur verbundene Wasser-Elektrode. Die Ableitung erfolgt an den Füßen, die die Pantoffel-Elektroden mit grüner Schnur erhalten. Stromstärke N 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 41. Stirnanwendung:

Die Kopf-Elektrode wird gut durchfeuchtet, mit der roten Leitungsschnur verbunden und an der Stirn angelegt. Die Ableitung erfolgt mit grüner Schnur an der rechten Hand mit Stab-Elektrode oder den Füßen mit Pantoffel-Elektroden. Stromstärke N 0,1 bis 0,2 Milliampere, Anwendungszeit 5 bis 7 Minuten.

#### 42. Stuhlanwendung:

Die Tuch-Elektrode wird mit roter Schnur verbunden und auf die Magengrube aufgelegt. Eine zweite Tuch-Elektrode, mit grüner Schnur verbunden, wird oberhalb der Nieren angelegt. Stromstärke N 0,2 bis 0,5 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 43. Trigeminusanwendung:

Die Griff-Elektrode wird mit der roten Leitungsschnur verbunden und auf die Hauptschmerzpunkte der kranken Gesichtshälfte gebracht. Die Ableitung erfolgt unterhalb des Nackens mit Tuch-Elektrode, die die grüne Schnur erhält. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 10 Minuten.

#### 44. Wirbelsäulen-anwendung 1:

Die Universal-Elektrode wird im Nacken angelegt und mit der roten Leitungsschnur verbunden. Die Ableitung erfolgt mit einer Tuch-Elektrode, die mit der grünen Schnur verbunden wird und oberhalb des Steißbeins angelegt wird. Die Massagerolle wird mit der roten Leitungsschnur verbunden und massierend entlang des Rückgrates auf- und abgerollt. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 10 bis 15 Minuten.

#### 45. Wirbelsäulen-anwendung 2:

Die Bandscheiben-Elektrode wird in ihrer ganzen Länge auf die Wirbelsäule aufgelegt. Der obere Elektrodenanschluß erhält die rote Leitungsschnur und der untere Elektrodenanschluß wird mit der grünen Leitungsschnur verbunden. Stromstärke N 0,3 Milliampere, Anwendungszeit 15 Minuten.