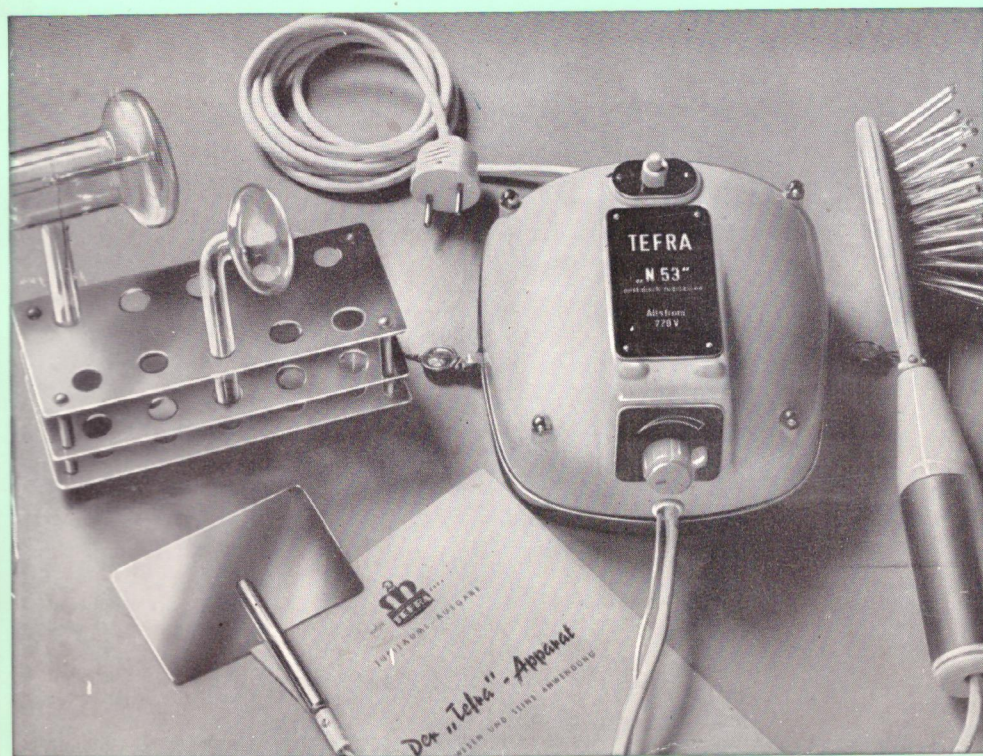


Der Tefra-Apparat



*Sein Wesen
und
seine Anwendung*

Der Tefra-Apparat Sein Wesen und seine Anwendung

*Gesundheit ist nicht alles —
ohne Gesundheit ist alles nichts.*

Schopenhauer

Der Tefra-Apparat

Tefra-Apparatebau Rudolf Messerschmidt
1 Berlin 15, Joachimstaler Straße 27 · Ruf 8813934

Buchpreis 3,— DM.

Beim Kauf eines Apparates wird das Buch ohne Berechnung mitgegeben.

Nachdruck — auch auszugsweise — nicht gestattet.

Gestaltung und Druckausführung: Simon-Druck, 1 Berlin 61, Ritterstraße 11

Inhaltsverzeichnis

<i>Vorwort</i>	7—9
<i>Die Elektrotherapie und die Hochfrequenzströme</i>	10—14
<i>Physiologische, biologische, biologisch-chemische Grundlagen und die HF-Therapie</i>	15—30
<i>Der Tefra-HF-Apparat</i>	31—34
<i>Die Elektroden, ihre spezielle Aufgabe und Anwendung</i>	35—46
<i>Einige Behandlungsvorschläge</i>	47—52
<i>„Wasser 507“ und seine Bedeutung (zusätzliche Therapie)</i>	53—55

Vorwort

Ganz bewußt und in besonderer Absicht haben wir unserem Tefra-Buch das Schopenhauer-Wort vorangesetzt: „Gesundheit ist nicht alles — ohne Gesundheit ist alles nichts.“

Unsere besondere Absicht ist es, Ihre Gedanken zum Thema „Gesundheit“ hinzulenken, weil nur der gesunde Mensch zufrieden und glücklich sein kann. Allerdings weiß im allgemeinen nur der kranke Mensch den Wert der Gesundheit zu schätzen. Erst wenn der Mensch von irgendeinem Leiden geplagt wird, macht er sich Gedanken darüber, wie er wieder gesund werden kann, und versucht dann, von seinem Leiden möglichst schnell wieder befreit zu werden. Und doch kennt jeder die unbestrittene Wahrheit des Wortes: „Vorbeugen ist besser als heilen!“ Unsere schnellebige Zeit mit ihrem alltäglichen Hetzen und Jagen aber läßt dem Menschen des 20. Jahrhunderts kaum eine Stunde der Ruhe und Muße, in der er einmal über sich selbst nachdenken, sich einmal mit seiner eigenen Gesundheit befassen könnte. Erst wenn Herz oder Nerven versagen, wenn die inneren Organe nur noch unzureichend ihre Aufgabe erfüllen, erst dann wird sich der geplagte Mensch des Wertes seiner Gesundheit bewußt. Und nun muß er sich zwangsweise Gedanken über Heilungsmöglichkeiten machen, weil er das Vorbeugen verpaßt hat . . . ein Zeichen unserer Zeit!

Die Bewegung im Freien, der gesundheitsfördernde Spaziergang durch die Natur und die besinnliche

Stunde im Dämmerlicht des Tages gehören bei vielen Menschen der Vergangenheit an . . ., die Massenmedien unserer Zeit rauben uns nach jedem anstrengenden Berufstag auch noch den letzten kärglichen Rest unserer Freizeit, und die sogenannten „Zivilisationskrankheiten“ sind die unausbleibliche Folge. Chronische Müdigkeit und Mattigkeit, Abgespanntsein und Unlust zu jedweder Betätigung sind die warnenden Vorzeichen der Krankheiten unserer Zeit.

Wenn man diesen drohenden Zeigefinger der Natur nun auch noch übersieht, dann rächen sich die vernachlässigten oder gar vergewaltigten inneren Organe des menschlichen Körpers durch deutlich spürbares Versagen, dann verweigern uns Nerven und Herz ihren lebenswichtigen Dienst.

Über Bandscheibenschäden und Rheuma klagen viele Autofahrer, vor allem die Berufskraftfahrer, die jeden Tag viele Stunden lang hinter dem Steuerrad sitzen müssen. Magengeschwüre stellen sich ein, wenn der Mensch sich nicht einmal die Zeit für ungestörte Mahlzeiten nimmt. Sehstörungen und Augenschwäche machen sich bemerkbar, wenn man tagtäglich stundenlang und oft unsachgemäß auf den Bildschirm des Fernsehapparates schaut. Hämorrhoiden und Muskelschmerzen sind die Folge einer fast nur noch sitzenden Beschäftigung. Und das Herz droht mit einem Herzinfarkt, wenn es ununterbrochen überbeansprucht wird und ihm keine Beruhigungspausen gegönnt werden. Dann versagen schließlich auch noch die Nerven: der Mensch wird nervös, leicht erregbar, schnell reizbar, braust bei

jeder Kleinigkeit auf . . . und greift zur Tablette! In diesem Moment hat sich der Teufelskreis unserer Zivilisationskrankheiten geschlossen.

Ein Glück und ein Segen für die leidende Menschheit, daß ärztliche Wissenschaft und moderne Technik Mittel und Wege gefunden haben, den Krankheiten unserer Zeit vorzubeugen oder sie zu heilen. Eines dieser neuzeitlichen Hilfsmittel im Kampf um eine bessere Gesundheit ist der Tefra-Bestrahlungsapparat.

Sollten Sie bereits Besitzer eines Tefra-Apparates geworden sein, dann freut es uns, auch Sie in der großen Familie der Tefra-Freunde begrüßen zu dürfen. Sie haben eine gute Wahl getroffen, zu der man Sie beglückwünschen kann. Aber auch wenn Sie noch keinen Tefra-Apparat besitzen, dürfen Sie zum mindesten an der Erhaltung und der Verbesserung Ihrer Gesundheit interessiert sein. Dann lesen Sie, bitte, auch noch die nachfolgenden Ausführungen, die wir für Sie geschrieben haben. Wir möchten dem Laien, der sich um seine eigene Gesundheit Gedanken macht, die wichtigsten Zusammenhänge zwischen einzelnen Körperfunktionen und Erkrankungen verständlich und leichter erkennbar machen sowie ihm außerdem neuzeitliche Heilungsmöglichkeiten aufzeigen.

Vielseitig — wie das Leben selbst — sind die Anwendungsmöglichkeiten des Tefra-Bestrahlungsapparates, der nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen in ausgereifter Technik hergestellt wird.

Elektrotherapie mit Hochfrequenzströmen

Wenn man bestrebt ist, seine Gesundheit zu erhalten oder seine angegriffene Gesundheit zu verbessern, sollte man auch nicht die Mühe scheuen, sein persönliches Wissen auf den Gebieten Biologie und Heilkunde aufzufrischen oder zu vertiefen; das schadet nie. Hier sollen biologische, heilkundliche oder technische Fragen nur insofern beantwortet werden, wie sie mit den vielfachen Anwendungsmöglichkeiten des Tefra-Apparates eng zusammenhängen.

Der Tefra-Apparat verwendet Hochfrequenzströme und gehört deshalb in das fachärztliche Gebiet der Elektrotherapie.

Unter Hochfrequenz versteht man Wechselströme von sehr hoher Schwingungszahl (10 kHz bis 3000 Mhz), was einer Wellenlänge von 30 km bis 10 cm entspricht. Diese Begriffe gehören heutzutage zum Alltagswortschatz des modernen Menschen, auch wenn sie nicht immer restlos verstanden werden.

Die erstmalige Erzeugung hochfrequenter Wechselströme gelang im Jahre 1891 dem Physiker *Nicola Tesla*, 1856 in Kroatien geboren. Nicola Tesla erfand einen Spezialtransformator (Tesla-Transformator), mit dessen Hilfe er erstmalig hochfrequente Wechselströme hoher Spannung erzeugte (Tesla-Ströme).

Das technische Problem der *Erzeugung* hochfrequenter Wechselströme war durch Nicola Tesla gelöst worden. Die *Nutzbarmachung* dieser Ströme für *medizinische* Zwecke verdanken wir dem

französischen Arzt und Physiologen *d'Arsonval*. Bereits ein Jahr nach der Teslaschen Erfindung konnte Dr. d'Arsonval überzeugend nachweisen, daß die Hochfrequenzströme für Mensch und Tier absolut ungefährlich sind und bei therapeutischer Anwendung eine unmittelbare Schmerzbefreiung oder mindestens eine wesentliche spürbare Schmerzlinderung bewirken. Diese Feststellungen waren so bedeutungsvoll, für die damalige Zeit sogar bahnbrechend, daß die medizinische Anwendung der Hochfrequenzströme unter dem Namen „Arsonvalisation“ als feststehender Begriff in die Physikalische Therapie aufgenommen wurde.

Auf der Grundlage der wissenschaftlichen Erkenntnisse des Franzosen d'Arsonval führten umfangreiche Forschungen unserer Zeit zu weiteren wertvollen Ergebnissen, welche der heutigen modernen Elektrotherapie ungeahnt vielseitige Anwendungsmöglichkeiten erschlossen haben. Zu den zahlreichen Wissenschaftlern und Forschern, die der Elektrotherapie zum entscheidenden Durchbruch verholfen haben, gehörte auch der *Nobelpreisträger Prof. Walter Nernst* (1864–1941).

Tefra-Apparate erzeugen hochfrequente Ströme mit ein bis zwei Millionen Schwingungen/Sek. = Frequenzen und mit 100 000 bis 150 000 Volt bei geringer Stromstärke. Es handelt sich also um langwellige HF-Strahlen mit 300 m bis herab zu 200 m Wellenlänge. Die Bestrahlung erfolgt mittels sogenannter Vakuum-Elektroden. Beim Durchgang hochfrequenter Ströme durch Vakuum-Elektroden

werden Stoß-Ionisationen ausgelöst und ein Elektronenfluß bewirkt, der die Gasmoleküle und Atome zum Aufleuchten bringt. Die Farbe dieser Lichtstrahlen ist von der chemischen Natur der Gasfüllung und dem Grade des Vakuums abhängig. Bei verdünnter Luft entstehen blau-violette, bei Neongas orangefarbene Strahlen.

Diese Strahlen decken sich im wesentlichen mit dem Gebiete des sichtbaren Lichtes und den Grenzgebieten des Ultra-Violett (UV) und des Infra-Rot (IR) und gehen in das langwellige Gebiet des unsichtbaren elektromagnetischen Spektrums über.

Bei der Bestrahlung mit den Elektroden kommt es zu Glimmlichtentladungen (Effluvien), die an leichtem Knistern und violetten Ausstrahlungen erkennbar sind.

Die physikalisch-biologischen Grundlagen wurden später von dem Physiker und Chemiker Professor W. Nernst (Nobelpreis 1920) erforscht und dargelegt — er zeigt auf, daß durch HF-Ströme die Ionen-Verschiebbarkeit der Zell-Bestandteile im HF-Wechselstromfeld erfolgt.

Die therapeutische Anwendung der Hochfrequenzströme ist außerordentlich vielseitig. Nur auf die häufigsten Erkrankungen sei an dieser Stelle hingewiesen: Muskel- und Nervenleiden aller Art,

Lähmungs- und Krampfstände, Neuralgien in den verschiedensten Stadien, Rückenmarkleiden, Herzbeschwerden und viele Erkrankungen der inneren Organe.

Elektrotherapeutische Geräte werden ja nicht nur in Krankenhäusern, Kliniken und von Fachärzten benötigt; auch der leidende Privatmensch braucht oft dringend ein solches Gerät.

So ergab sich für Handwerk und Industrie die durchaus nicht leichte Aufgabe, Geräte zu konstruieren, welche den o. a. Verbraucherkreis in jeder Hinsicht unbedingt zufriedenstellen. Erklärlicherweise ist die Zahl derartiger Geräte relativ klein. Zu den Geräten, welche halten was sie versprechen, gehört der Tefra-Bestrahlungsapparat. Das Tefra-Werk hat dies seit 1924 unter Beweis gestellt. Seit 1924 sind wir die Alleinhersteller des Tefra-Apparates. Daß unsere Tefra-Bestrahlungsapparate mehr als vier Jahrzehnte hindurch leidenden Menschen zu Schmerzlinderung und zu Krankheitsbefreiung verhelfen konnten, ist der besondere Stolz unserer wissenschaftlichen Mitarbeiter und unserer Techniker.

Und nun möchten wir Ihnen den Tefra-Apparat mit seinen Hauptbestandteilen, nämlich den verschiedenartigen Elektroden, genauer erklären. Jede einzelne Elektrode ist in ihrer Wirkungsweise, dem speziellen beabsichtigten Zweck entsprechend, konstruiert worden; in ihrer äußeren Form wurde

jede Elektrode genau denjenigen Körperstellen angepaßt, die damit behandelt werden sollen. Für welche Leiden die einzelnen Elektroden gedacht sind, wird an anderer Stelle ausführlich und allgemeinverständlich beschrieben werden. Hier soll nur knapp auf das Grundprinzip eingegangen werden, das allen Elektroden das gemeinsame Charakteristikum gibt.

Physiologische, biologische, biologisch-chemische Grundlagen und die HF-Therapie

Daß der HF-Apparat arbeitet, ist an einem leisen Knistern hörbar festzustellen; außerdem verspürt man auf der Haut ein leichtes Prickeln. Das Prickeln ist nicht etwa nebensächlich; es ist beabsichtigt und schon der Beginn einer Behandlung. Man kann das Prickeln mühelos verstärken, indem man die Elektrode ein wenig von der Haut abhebt oder ein Tuch zwischen Elektrode und Haut legt. Auf diese Weise wird die Funkenstrecke zwischen Elektrode und Haut größer und dadurch ein stärkerer Hauteiz erzeugt. Man spricht dann von Hauteiztherapie.

Diese Hauteiztherapie geht von der medizinischen Erfahrung aus, daß zwischen Hautoberfläche einerseits und dem Nervensystem sowie den inneren Organen andererseits ganz bestimmte Beziehungen und Zusammenhänge bestehen.

Prof. Dr. med. Josef Kowarschik sagt in seinem grundlegenden Werk „Physikalische Therapie“ (erschienen im Springer-Verlag, Wien, 1948 und 1954) im Hinblick gerade auf die Hauteiztherapie: „Alle die Haut treffenden Reize vermögen auf dem Wege des Haut-Eingeweide-Reflexes das Geschehen in den inneren Organen, den Kreislauf, die Atmung, die Verdauung, die Geschlechtsfunktionen usw. zu beeinflussen. Es gibt in der Tat kein Organ, das einem solchen Einfluß unzugänglich wäre.“

Damit ist die in ihrem Umfang kaum abzuschätzende Hauteiztherapie als wirksam betont und die Wirkungsweise der Vakuum-Elektroden erklärt. Was im einzelnen und im besonderen mittels der

Vakuum-Elektroden des Tefra-Apparates erreicht werden kann, soll im nächsten Abschnitt näher erläutert werden.

Das Blut und der Blutkreislauf

Schon in einem mittelalterlichen Singspiel (1690) heißt es: „Blut ist der Saft aller Säfte“. Oder wie Goethe Mephisto sagen läßt: „Blut ist ein ganz besonderer Saft“. Auch der Nichtfachmann ist heutzutage im allgemeinen über das Blut, seine Zusammensetzung und seine speziellen Aufgaben als Hauptorgan des Körpers informiert. Trotzdem dürfte eine kurze Auffrischung des eigenen Wissens nicht schaden.

Das biologische Moment

Die *Blutmenge* des Menschen beträgt etwa 7,7 % seines Körpergewichts, d. h. beim Erwachsenen 5 bis 5,4 Liter. Die *Farbe* des Blutes wird durch den eisenhaltigen Blutfarbstoff (*Hämoglobin*) hervorgerufen, der in den roten Blutkörperchen enthalten ist. Die *Blutflüssigkeit* heißt Blutplasma. Sondert man von der Blutflüssigkeit den *Blutfaserstoff* Fibrin ab, bleibt *Blutserum* zurück. Der Blutfaserstoff Fibrin bewirkt die Gerinnung des Blutes. Die geronnene, gallertartige Blutmasse nennt man *Blutkuchen*.

Abb. 3 Gangbarste Type II mit Ozon-Inhalator und Herzspirale

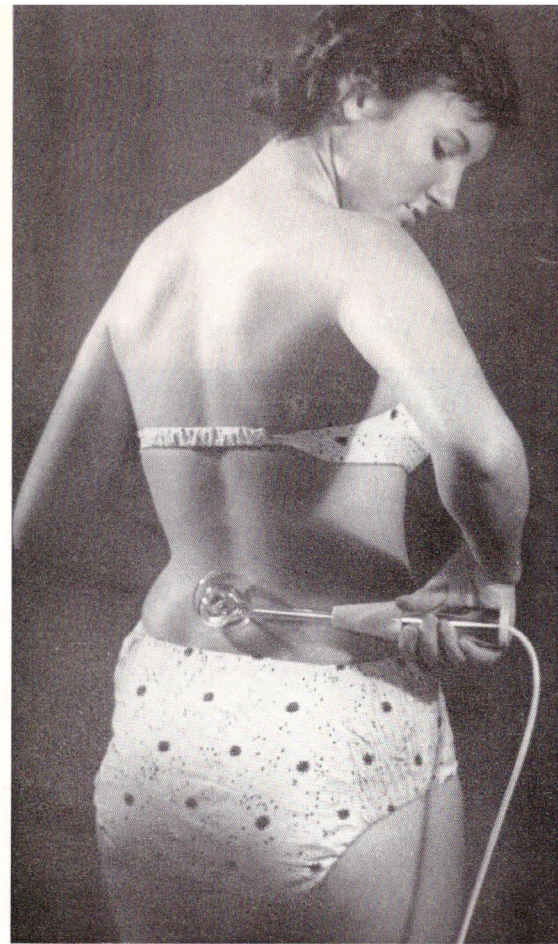


Abb. 4 Akute Nierenentzündung treibt den Blutdruck spontan hoch! Die TEFRA-Bestrahlung wirkt immer entzündungswidrig, schmerzlindernd und anfachend für alle innersekretorischen Drüsen.

Abb. 1 Klinische Ausführung

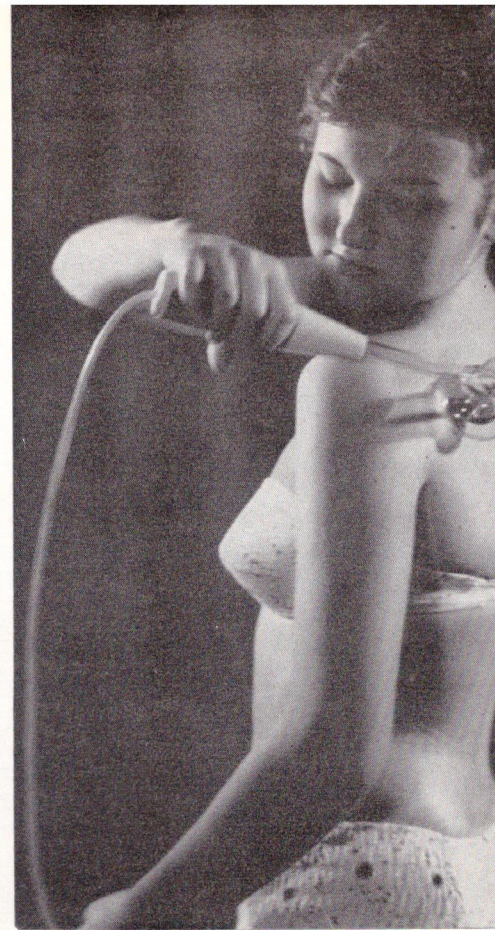
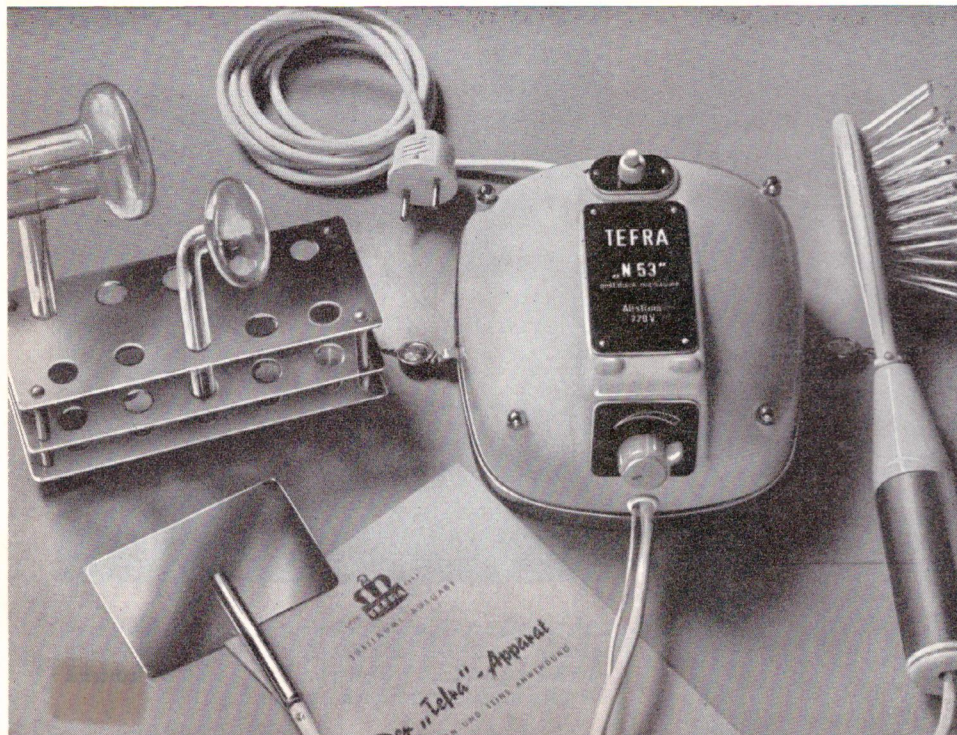


Abb. 2 Rheuma-Behandlung

Die Blutflüssigkeit enthält *geformte Bestandteile*, zu denen in erster Linie die roten und die weißen Blutkörperchen sowie die Blutplättchen gehören.

Die *roten Blutkörperchen* (Erythrozyten) dienen der Atmung. Ihre Anzahl in 1 mm³ Blut beträgt beim Mann etwa 5, bei der Frau etwa 4,5 Millionen. Sie bestehen aus einem Gerüst, in dessen Lücken der eisenhaltige Blutfarbstoff Hämoglobin eingelagert ist. Das Hämoglobin wiederum sorgt für den Sauerstoff, der zum Abbau der Nährstoffe notwendig ist.

Die *weißen (farblosen) Blutkörperchen* (Leukozyten) dienen besonders der Bekämpfung von Krankheitserregern; sie vermögen diese Erreger zu „fressen“ (Phagozytose). Beim erwachsenen Menschen sind in 1 mm³ Blut 5 000 bis 10 000 weiße Blutzellen enthalten. Man unterscheidet zwei Arten von weißen Blutkörperchen: Zellen ohne Körnchen heißen Lymphozyten, körnchenhaltige Zellen Granulozyten. Die Lymphozyten entstehen überwiegend in den Lymphknoten, die Granulozyten im Knochenmark.

Die farblosen *Blutplättchen* (Thrombozyten) sind keine Zellen. Sie entstehen durch Zellzerfall des Knochenmarks und werden bei der Blutgerinnung wirksam.

Diese wenigen Ausführungen über das Blut und seine wichtigsten Bestandteile lassen deutlich

erkennen, daß das Blut tatsächlich ein besonderer Saft ist — um beim Goethe-Wort zu bleiben. Noch viel mehr wird uns das klar, wenn wir nun noch die *Aufgaben des Blutes* im Körperhaushalt betrachten.

Der *Blutkreislauf* bringt Sauerstoff und Nährstoffe an die einzelnen Körperzellen heran und führt andererseits Kohlendioxyd und Stoffwechselschlacken ab. Das ist die wichtigste Aufgabe des Kreislaufes, der durch die Triebkraft des Herzens unterhalten wird. Etwa in der Zeit von 70 Herzschlägen wird die gesamte Blutmenge (5 Liter) durch den ganzen Körper gepumpt. Das entspricht ungefähr einer durchschnittlichen Blutumlaufzeit von einer Minute. Um diese enorme Herzleistung zu begreifen, muß man sich einmal vorstellen, daß die vom Herzen in einer Minute bewältigten fünf Liter Blut theoretisch einer Flüssigkeitsmenge von 300 l pro Stunde und von 7200 l pro Tag entsprechen; und 7200 l sind immerhin 7,2 Kubikmeter! Und das soll das Herz ein ganzes Leben lang durchhalten!

Welchen Weg nimmt nun das Blut auf seinem Kreislauf? Vom Herzen gehen die Schlagadern (Arterien) in den Körper und spalten sich in feinste Haargefäße (Kapillaren) auf; wie ein feines Gewebe umgeben sie die Körperzellen und vereinigen sich dann wieder zu größeren Blutadern (Venen), welche das Blut *zum* Herzen zurückleiten. Durch die Wand der Haargefäße vollzieht sich der Stoff- und Gasaustausch mit den umsponnenen Gewebszellen und der Gewebsflüssigkeit.

Wie schon gesagt, sorgen die Schlagadern (Arterien), insbesondere die Hauptschlagader (Aorta), die

aus der linken Herzkammer entspringt, für die Verteilung des sauerstoff- und nährstoffreichen Blutes im Körper. Die Rückführung des sauerstoffarmen und kohlen säurehaltigen Blutes zum rechten Herzvorhof erfolgt durch die untere und obere Hohlvene. Vom rechten Vorhof fließt das Blut dann in die rechte Herzkammer, die das Blut durch die Lungen treibt (Lungenkreislauf). Der Lungenkreislauf bewirkt, daß das Blut von Kohlensäure befreit und mit Sauerstoff neu angereichert wird. „*Ohne Sauerstoff kein Leben!*“ Sauerstoffmangel z. B. im Gehirn macht sich bereits nach wenigen Sekunden bemerkbar, weil die Nervenzellen des Gehirns auf Sauerstoffmangel äußerst empfindlich reagieren. Sauerstoffmangel ist eines der charakteristischen Merkmale einer *Kreislaufschwäche* oder *Kreislaufstörung*, die durch Herzbeschwerden, schwankenden Blutdruck und durch Neigung zu Schwindel- und Ohnmachtsanfällen, d. h. zu erheblichen Gleichgewichtsstörungen gekennzeichnet ist.

Wer die Ausführungen unter „Biologie“ gelesen hat, wird leicht verstehen, daß die Hochfrequenzbestrahlung mittels des Tefra-Apparates den Blutkreislauf und damit auch die Sauerstoffaufnahme schnell anzuregen und zu verstärken vermag. Das gleiche gilt auch für die Lungen- und Hautatmung.

Man kann bei Milla Cavin in „Atmen — Entspannen — Konzentration“, 1966 im Europa-Verlag erschienen, nachlesen: „Zur äußeren Atmung gehört auch die Hautatmung, bei der sauerstoffhaltige Luft durch die Poren und Schweißdrüsen an die Hautkapillaren abgegeben wird und Kohlensäure ent-

weicht. Wird diese lebenswichtige Funktion ausgeschaltet, z. B. bei ausgedehnten Verbrennungen, kann sich das tödlich auswirken.“

Die engen Wechselbeziehungen zwischen Blutkreislauf und Atmung sind bereits aufgezeigt worden; es ist auch schon darauf hingewiesen worden, daß Blutkreislauf und Atmung bei Bestrahlung mittels des Tefra-Apparates schnell und nachhaltig intensiviert werden. Das ist leicht zu erklären: die Hochfrequenzbestrahlung bewirkt sowohl eine Durchblutungssteigerung (Hyperaemie) als auch eine Bluterwärmung (Hyperthermie); auch eine leichte Hautrötung (Erythem) kann nach Bestrahlungen beobachtet werden. Diese Symptome sind durchaus nicht unerwünscht, sondern für den Heilungsprozeß wichtig. Während die Hautrötung meist schon bald abklingt, halten Schmerzlinderung und Schmerzbefreiung länger an, obwohl die Bestrahlungszeit in der Regel nur 10 bis 12 Minuten, im Höchstfall 15 Minuten beträgt. Auch in hartnäckigen Krankheitsfällen kann man durch regelmäßige, also mehrfache Bestrahlungen dauernde Schmerzfreiheit erzielen. Gerade die Durchblutungssteigerung ist hierbei von primärer Wirksamkeit.

Kowarschik weist in einem Kapitel „Die Bedeutung der Hyperaemie“ auf den Chirurgen August Bier (1861–1949), von 1907 bis 1932 Professor in Berlin, und auf dessen klassisches Buch „Die Hyperaemie als Heilmittel“ hin. In diesem hervorragenden Werk heißt es (auszugsweise):

1. Die Hyperaemie bewirkt eine wesentliche Hebung der Organfunktionen.
2. Die Hyperaemie hat nicht nur eine vermehrte Zufuhr, sondern auch eine vermehrte Abfuhr von Blut zur Folge, wodurch sowohl normale Stoffwechselprodukte als auch krankhafte Ausscheidungen rascher zur Aufsaugung (Resorption) gebracht werden können.
3. Da das Blut der wichtigste Träger der Abwehrstoffe ist, steigert die Hyperaemie die Abwehrkräfte im Körper, wirkt also entzündungshemmend und bakterizid.

Die Durchblutungssteigerung ist aber auch noch in anderer Hinsicht von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Bekanntlich führt das Blut dem Organismus nicht nur Sauerstoff, sondern auch noch zahlreiche andere *Wirkstoffe* zu, die lebenswichtig sind, in erster Linie Hormone, Vitamine, Fermente sowie Mineral- und Spurenelemente. Alle diese Stoffe wirken als Katalysatoren beim Stoffwechsel mit, d. h. sie vermögen den Stoffwechsel zu beschleunigen oder zu verlangsamen, wie es der Körperhaushalt gerade benötigt.

Unter den im Körper vorhandenen Mineralstoffen kommt dem *Eisen* besondere Bedeutung zu. Es ist mit einer Menge von ungefähr 4 bis 5 g im Körper vorhanden und gibt dem Blut seine rote Farbe (Hämoglobin), wobei das Vitamin C die Rolle des Katalysators spielt. Eisen ist also Hauptbestandteil der roten Blutkörperchen. *Ohne Eisen könnte das Blut keinen Sauerstoff transportieren.*

Prof. Dr. med. H. Lucas weist in seinem Buch „Der ärztliche Ratgeber“ (Verlag Nopper, Konstanz, 1966) darauf hin, daß Mangel an roten Blutkörperchen — und damit auch Mangel an Eisen — den *Sauerstofftransport* so einschränken kann, daß sich die Sauerstoffreduzierung negativ auf die Organe und in verstärktem Maße auf das Gehirn auswirkt.

Wir haben gesehen, daß der Blutkreislauf nicht nur Sauerstoff, sondern auch Wirkstoffe transportiert, die der Körper des Menschen für seine Gesundheit braucht. Darüber hinaus ist die Blutbahn aber auch der beste *elektrolytische Leiter* für elektrische Ströme aller Art.

Zu dieser Eigenschaft der Blutbahn sagt z. B. Prof. Dr. J. Grober in seinem Werk „Klinisches Lehrbuch der physikalischen Therapie“ (Gustav Fischer Verlag VEB, Jena, 1960): „Der menschliche Körper verdankt seine Leitfähigkeit ausschließlich dem Wasser- und Ionengehalt seiner Gewebe; er muß — wie jedes biologische Objekt — als Ionenleiter oder als Elektrolyt (Leiter 2. Klasse) angesehen werden. Er ist ein Leiter von höchstkompliziertem chemisch-strukturellen Aufbau. Er entspricht einem verwinkelten System der verschiedenartigsten Leiter. Nach Kowarschik sind die eigentlichen Träger der Stromleitung das Blut, die Gewebsflüssigkeit und die Lymphe, die alle drei organische und anorganische Stoffe in Lösung enthalten, und zwar in Ionen aufgespalten“ (oder wie der Fachmann sagt „elektrolytisch dissoziiert“).

Ionen sind elektrisch geladene Teilchen von Atom- oder Molekülgröße, die u. a. auch durch elektrolytische Zerlegung (Dissoziation) entstehen. In verdünnten Gasen oder im Vakuum (wie in unseren Elektroden beachtet wurde) können Ionen in bestimmte Bahnen gelenkt werden (Ionenstrahlen). Die im Organismus vorhandenen Salze und Wirkstoffe (siehe oben!) sind zum größten Teil in ihre Ionen zerlegt, deren Verteilung z. T. durch Hormone geregelt wird. Die Ionen beeinflussen den Zustand der Körperzellen, die Reaktionsfähigkeit des Zelleiweißes, das Verhalten der Lipoide (= fettähnliche Körper wie z. B. das Cholesterin), die Erregbarkeit der Nerven und Muskeln sowie vielfache Reaktionen der Fermente (Enzymreaktionen). Auch bei Wasseransammlungen im Gewebe (Ödembildung) spielen Ionen eine wichtige Rolle; als Natrium-Ionen sind sie nämlich für die Ödembildung verantwortlich zu machen.

Das Nervensystem

Unter „Nervensystem“ versteht man die Gesamtheit der reizleitenden und reizverarbeitenden Organe des Menschen. Im Hinblick auf die einzelnen Funktionen unterscheidet man:

das Zentralnervensystem, das Gehirn und Rückenmark umfaßt;

das periphere Nervensystem, das die Bewegungs- (motorische) und Empfindungsnerve (sensorische N.) enthält, welche zusammengefaßt als cerebrospinale Nerven bezeichnet werden;
das vegetative oder autonome Nervensystem, das die Eingeweide versorgt und vom Willen unabhängig ist (deshalb „autonom“).

An dieser Stelle kann auf das Nervensystem und seine hauptsächlichsten Funktionen nur insoweit eingegangen werden, als es zum Verständnis von Nervenerkrankungen und deren Heilungsmöglichkeiten erforderlich ist.

Nerven sind strangartige Gebilde zur Reizleitung, die meist aus Bündeln von Nervenfasern kabelähnlich zusammengesetzt sind. Das gesamte Nervengewebe besteht aus Nervenzellen, Nervenfasern und einem Stützgewebe (Neuroglia). Die größten Nerven erreichen Fingerdicke, während die feinsten Verästelungen, die nur einzelne Nervenfasern enthalten, nur mikroskopisch sichtbar sind.

Beim peripheren Nervensystem unterscheidet man die zwölf Paar vom Gehirn ausgehenden Gehirnnerven und die 31 Paar Rückenmarks- oder Spinalnerven. Gehirn, Rückenmark und Nervenbahnen regeln die wichtigsten Funktionen unseres Körpers — und unseres Lebens.

In der Hirnrinde befinden sich Bezirke für Muskelbewegungen, für die Wahrnehmung von Empfindungen sowie für Sprechen, Sehen und Hören. Das Kleinhirn hat die Aufgabe, das Gleichgewicht

zu erhalten. Das Zwischenhirn, dessen Wichtigkeit erst in den letzten Jahrzehnten erkannt worden ist, regelt die Stoffwechselvorgänge, den Wasserhaushalt des Körpers, das Wärmegleichgewicht, die Herzschlagfolge usw. *Zwei Ausstülpungen des Gehirns, nach oben die Zirbeldrüse (Epiphyse), nach unten die Hirnanhangdrüse (Hypophyse), regeln das Wachstum, die Geschlechtsreife, den Blutdruck usw. in wechselseitiger Zusammenarbeit mit dem Zwischenhirn.*

Daß nahezu alle Nerven- und Muskelschmerzen — seien sie nun neuralgischer, neurotischer oder myalgischer Art — durch Hochfrequenzströme gelindert und geheilt werden können, ist ein hervorragendes Merkmal moderner Elektrotherapie. Bei einigen Neuralgien kann man die Hochfrequenzbestrahlung geradezu als *die* Heilmethode bezeichnen, z. B. bei Empfindungsstörungen im Gebiet des Oberschenkelnervs (Meralgia paraesthetica), Ischias, Hexenschuß oder Rheumatismus, alles Leiden, die — nach Kowarschik — auf keine andere Behandlung so schnell reagieren wie auf die HF-Therapie.

Da die Nerven mit ihren feinsten Verästelungen dicht unter der Haut enden, ist es erklärlich, daß die Nerven auf Hautreize jeder Art, ob positiv oder negativ, empfindlich reagieren. Ist die Empfindlichkeit ganz allgemein gesteigert, spricht man von Hyperaesthesie; handelt es sich um eine gesteigerte Schmerzempfindlichkeit, spricht man von Hyperalgesie.

Den Zusammenhang zwischen gesteigerter Empfindlichkeit bestimmter Hautbezirke und einigen

inneren Organen hat der englische Neurologe Harry Head aufgezeigt; Head*) machte 1890 die Mitteilung, daß bei Erkrankungen innerer Organe bestimmte Hautstellen hyperästhetisch, ja sogar spontan schmerzhaft werden. Meist sind den inneren Organen jene Hautbezirke *segmental* zugeordnet, die der Projektion der betreffenden Organe auf die Körperoberfläche entsprechen, bisweilen sind es auch entferntere Stellen. Von diesen Hautbezirken aus wird leicht eine *reflektorische Beeinflussung der metameren Tiefenorgane* erzielt**). Diese Hautstellen nennt man *Headsche Zonen*. *Hautreize* vermögen aber nicht nur über das *Nervensystem*, sondern auch über die *Blutbahn* Wirkungen zu entfalten. *Nervensystem und Blutkreislauf* sind die beiden Kommunikationssysteme des Organismus, auf denen Reize, die an einer Körperstelle gesetzt werden, weitergeleitet und auf andere tieferliegende Körperteile und Innenorgane übertragen werden können***). In ähnlichem Sinne schreibt Lucas unter „Die

*) Head, Harry, Neurologe, London, 1861—1940, reflektorische Schmerzen, Haut-Hyperalgesie und Hyperästhesie bei Erkrankung innerer Organe.

**) Hautgebiete, die ihre sensiblen Fasern aus demselben Rückenmarksegment beziehen wie das betreffende Organ.

***) Kowarschik, Hyperästhesie = gesteigerte Empfindlichkeit; Hyperalgesie = Herabsetzung der Schmerzempfindung.

Haut als Therapeutischer Mittler — Headsche Zonen“: Eine weitere therapeutische Beeinflussung des Organismus im Sinne der *Ganzheitstherapie* bietet oft die *Bestrahlung der Haut*, wobei mechanische und Berührungseffekte ausscheiden.

Man spricht dann von einer *Ganzheitstherapie*, die oft durch eine Bestrahlung der Haut mit violetten Lichtstrahlen erreicht wird. Die Bezeichnung „Ganzheitstherapie“ ist auch insofern absolut berechtigt, weil zugleich mit der körperlichen Wiederherstellung auch eine starke seelische Kräftigung und Gesundung erfolgt.

Für diese Gesamtbestrahlung des Körpers ist die Tefra-Arterienbürste gedacht; ihre spezielle Wirkung ist geradezu für die eben erwähnte Ganzheitsbehandlung des Körpers unerlässlich. Ähnlich der täglichen Zahnpflege sollte die Arterienbürste zum eisernen Bestand der täglichen Körperpflegemittel gehören.

Lt. Kowarschik kommt dem Hautreiz durch HF-Ströme eine ausgesprochen schmerzstillende Wirkung zu, die wir uns bei neuralgischen, neurotischen, myalgischen Schmerzen und anderen zunutze machen. Zunächst sind es die *Neuralgien der Hautnerven*, bei denen sich Ströme oft erfolgreich erweisen. Ganz besonders sei die Neuralgie des Nervus cutaneus femoris lateralis der sog. Meralgia paraesthetica erwähnt, die nach Erfahrungen Kowarschiks auf keine andere physikalische Behandlung

so gut anspricht wie auf die HF-Therapie. Auch bei Narben-Neuralgien hat sich die Bestrahlung mit HF-Strom sehr gut bewährt.

Aber nicht nur bei oberflächlichen, sondern auch bei *tiefsitzenden Schmerzen*, wie bei einer Ischias, Brachialneuralgie, Lumbago u. a. Myalgien erweisen sich die mit HF-Strömen gesetzten Hautreize recht wertvoll. In großer Wirksamkeit hat sich die HF-Therapie ferner bei den *lanzinierenden* Schmerzen (blitzartige Schmerzen) bei *Tabes dorsalis* und krisenhaften Schmerzen der Tabiker erwiesen, wobei es zweckmäßig ist, nicht nur den Sitz des Schmerzes, sondern *auch die Wirbelsäule* mit der Elektrode zu bestreichen.

Einen günstigen Einfluß übt die HF-Therapie auch auf die Heilung von torpiden Geschwüren und Fissuren aus. Dabei wirken die kleinen Funken anregend auf die Wundteile. Zweifellos kann man bei Analfissuren, varikösen und anderen schlecht heilenden Geschwüren durch die Berieselung mit kleinen Funken eine rasche Heilung herbeiführen. Auch bei verschiedenen Hautkrankheiten wie Ekzemen, Hautjucken werden HF-Strahlen empfohlen*).

Die bisherigen Schilderungen und Erläuterungen haben bereits erkennen lassen, welche umfangreiche Bedeutung der gesamten Tefra-Therapie zukommt. Die heilenden Auswirkungen der Hochfrequenzströme sind nicht nur auf Blutbahn oder Nervensystem begrenzt, sondern umfassen in der Praxis auch

alle inneren Organe und sonstigen Körperfunktionen. In diesem Sinne ermöglichen die Hochfrequenzströme also tatsächlich eine Ganzheitsbehandlung, als deren Ergebnis eine sofortige Schmerzlinderung und ein dauernder Heilerfolg erwartet werden darf.

Für diese Zwecke ist der Tefra-Apparat konstruiert worden, mit dessen unterschiedlichen Spezial-
elektroden die verschiedenartigen Leiden behandelt werden können.

Der Tefra-HF-Apparat

Betriebs- und Gebrauchsanweisung

Den folgenden Abschnitt sollte man lesen, bevor man den Apparat in Gebrauch nimmt.

Der Tefra-Apparat besteht aus dem Generator, dem Handstück, einer Hilfs- oder Gegenelektrode und den einzelnen Spezialelektroden. Das Handstück dient zur Aufnahme der Elektroden.

Mit dem Generator sind das Handstück und die Hilfselektrode durch flexible Leitungsschnüre fest verbunden. Der Generator ist mit einem Einstellknopf und einer Skala von 0 bis 10 ausgerüstet. Schon bei Null-Stellung des Drehknopfes läuft der Apparat an, was durch ein leises Knistergeräusch hörbar wird. Beim Weiterdrehen des Einstellknopfes auf höhere Skalenzahlen erhöht sich die (absolut ungefährliche) Stromstärke.

Der Generator soll nicht ohne eingesetzte Elektrode eingeschaltet werden; ebenso wichtig ist es, vor dem Einschalten des Geräts die Elektrode mit dem Körper in Kontakt zu bringen. Man mache sich zur Regel: *vor dem Einschalten* Elektrode in Körperkontakt bringen; *vor dem Ausschalten* die Elektrode nicht abheben!

Die Tefra-HF-Apparate sind *zweipolig*: der metallische Handgriff ist der eine Pol, die in Körper-

kontakt gebrachte Elektrode — der andere. Erst mit der Herstellung des Körperkontaktes wird der Stromkreis geschlossen und die Elektrode wirksam.

Die Hilfselektrode ist erforderlich, wenn man sich nicht selbst bestrahlt, sondern eine andere Person die Bestrahlung vornimmt. Dann muß der Patient die Hilfselektrode körperlich berühren, damit der Stromkreis geschlossen wird.

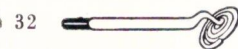
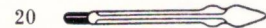
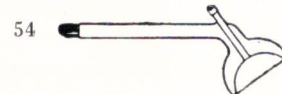
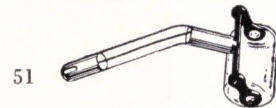
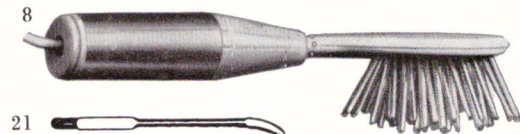
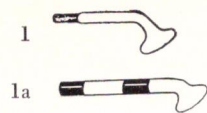
Die Hilfselektrode hat weiterhin den Zweck, die Hochfrequenzströme in eine bestimmte Richtung zu lenken. Bei tiefersitzenden Beschwerden, besonders bei Beschwerden der inneren Organe, z. B. bei Magen-, Leber-, Gallen- oder Nierenschmerzen, wendet man die Hilfselektrode zweckmäßig an, um die Heilwirkung der HF-Ströme zu verstärken. So legt man beispielsweise bei Leberschmerzen die Hilfselektrode gegenüber der schmerzenden Stelle in den Rücken, d. h. man legt sich mit dem nackten Rücken auf die Hilfselektrode und bestrahlt dann die schmerzende Leber. Jetzt wird der Hochfrequenzstrom gerichtet, d. h. er fließt nun von der Elektrode durch das kranke Organ zur Hilfselektrode.

Das Einsetzen der Elektroden in das Handstück soll bei leichtem Hin- und Herdrehen und ein wenig Druck, *das Herausnehmen* bei den gleichen Drehbewegungen unter Zug erfolgen. Dabei sind die Elektroden stets am Schaft anzufassen, nicht am Glasende, um eine Hebelwirkung (Biege- oder

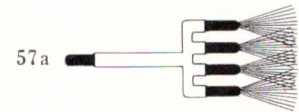
Abb. 5 *Medizinische Kosmetik!* Vitalisierung des Blutes, Förderung der Hautatmung, Ernährung der verhungerten Zellen, aseptische Reinigung der Haut!



Abb. 6 *Tägliches T E F R A - Sauerstoff-Strahlenbad* zur Förderung der Hautatmung, Anfachtung der innersekretorischen Drüsen gegen Blutverdickung, Kreislaufstörungen, Bluthochdruck und Zellenzusammenbruch! — Die allgemeine Müdigkeit verschwindet, um einem jugendlichen Tätigkeits-Bestreben Platz zu machen!



Elektroden-Verzeichnis



Knickbeanspruchung) zu vermeiden. Auch beim Herausnehmen der Elektroden aus den Halterungen des Koffers sollte man ebenso verfahren.

Die Einstellung der Stromstärke des Apparates ist individuell vorzunehmen. Zu Beginn der Bestrahlung beginnt man empfehlenswerterweise mit geringer Stromstärke (Einstellung 1 bis 2) und geht dann allmählich stufenweise höher, wie man es körperlich als angenehm und verträglich empfindet. Bei zu hoher Einstellung dreht man einfach zurück. Wenn man glaubt, die richtige Einstellung gefunden zu haben, kann der Apparat so eingestellt bleiben; man braucht dann für die nächsten Bestrahlungen nicht auf Null der Skala zurückzudrehen.

Bei der Bestrahlung sehr empfindlicher Organe (Auge, Ohr, Mund, Zahnfleisch usw.) genügt schon ein schwacher Strom. Bei Kopfbestrahlungen sollte man darauf achten, daß nach dem Kopfwaschen Haare und Kopfhaut trocken sind, vor allem dann, wenn alkoholhaltiges Kopfwasser verwendet wurde.

Werden Elektroden in den Körper eingeführt, z. B. Mastdarm — oder Nasen-Elektrode, so fettet man sie vor dem Einführen leicht ein. Nach dem Einführen beginnt man mit schwachem Strom und steigert dann allmählich die Stromstärke.

Weitere Hinweise für den Gebrauch der Elektroden werden im nächsten Abschnitt gegeben.

Der Generator ist plombiert. Wir geben auf den Generator *ein Jahr Garantie*, solange die Plomben unbeschädigt sind. Werden die Plomben außerhalb unseres Werkes gelöst, erlischt automatisch unsere Garantie. Der Tefra-Apparat ist ein Spezialgerät, das von erfahrenen Spezialisten hergestellt wird und nur von solchen Fachkräften repariert werden sollte, wenn es wirklich einmal erforderlich ist. *Betriebsstörungen* lasse man deshalb nur von der Herstellerfirma beheben, wo sämtliche Arbeitsgeräte und Meßinstrumente den speziellen Erfordernissen unseres Tefra-Apparates angepaßt sind. Es leuchtet ein — und die Erfahrung bestätigt es auch auf anderen Arbeitsgebieten — daß Reparaturen nur von spezialisierten Fachkräften sachgemäß, schnell und damit auch preiswert ausgeführt werden können.

Die Elektroden, ihre spezielle Aufgabe und Anwendung

Sämtliche Elektroden sind so konstruiert, daß sie gegeneinander schnell und mühelos ausgetauscht werden können. Bei oder nach jeder Bestrahlung kann man auf den Elektoden einen mehr oder weniger starken Belag erkennen. Das ist ein klarer Nachweis dafür, daß die Hautatmung durch die Bestrahlung angeregt wurde. Die bei der Bestrahlung von der Haut abgegebenen Stoffwechselprodukte gehen nämlich mit dem hautnah erzeugten Sauerstoff — je nach ihrer chemischen Verwandtschaft (Affinität) Verbindungen ein, die sich auf der Elektrode niederschlagen. Obwohl die Wirksamkeit der Elektroden durch diesen Niederschlag in keiner Hinsicht beeinträchtigt wird, sollte man — allein schon aus hygienischen Gründen — die Elektroden nach jedem Gebrauch reinigen (Alkohol oder warmes Seifenwasser); bei Hautkrankheiten empfiehlt sich eine Desinfektion der Elektroden.

Die empfehlenswerteste Zeit zum Bestrahlen stellt man am besten durch persönliches Ausprobieren fest; denn sie ist individuell unterschiedlich.

Die Behandlung und besonders das Aufladen macht man am besten morgens, da mancher durch die Bestrahlung vor dem Schlafengehen sehr angeregt wird; dagegen bei Personen, die an Schlaflosigkeit leiden, ist das Aufladen mitunter vor dem Schlafengehen zu empfehlen. Das ist jedenfalls individuell, und die geeignete Zeit stellt man am sichersten durch Proben fest (*El. 29 a oder 47.*)

In Fällen, in denen sich bei den ersten Behandlungen eine scheinbare Verschlechterung des Leidens

zeigt, lasse man sich nicht entmutigen, denn dies sind Reaktionserscheinungen, wie sie sich auch bei allen anderen Methoden und vielen Medikamenten zeigen.

Neben allen Behandlungen, insbesondere bei organischen, Stoffwechsel- und Bluterkrankungen, möglichst naturgemäß leben.

Die Tefra-Strahlenbad-Methode

ist die Behandlung mit der großen Bürstenelektrode (Arterienbürste). In der Arterienbürste bewegen sich etwa 40 kleine Glasstäbchen, die in einem Gummiboden eingebettet sind. Unter diesem Gummiboden liegt eine Metallplatte, die den einzelnen Elektroden den Strom zuführt. Diese Stäbchenelektroden bewegen sich wie die Borsten einer Bürste. Sie schmiegen sich dem Körper entsprechend seiner Beschaffenheit an. Der Bürstenkörper ist aus Bakelite. Von den Stäbchen wirkt jedes wie eine kleine Elektrode für sich. Sie sind leicht auswechselbar. Auf Grund dieser Konstruktion ist die Sauerstoff-, Wärme- und Effluvien-Wirkung groß, wobei die fein verteilte Stromdosierung äußerst angenehm verspürbar ist. Die Schmerzlinderung geht viel schneller und intensiver vor sich. Die Wirkung ist gefäßkontrahierend, auflockernd, massig und wohltuend. Wenn alle anderen Elektroden anklatschen und sich festsaugen, so ist diese unangenehme Nebenerscheinung bei der Bürste nicht möglich. Besonders

die *innersekretorischen Drüsen*, wie *Schilddrüse*, *Bauchspeicheldrüse*, *Nebenniere*, *Milz* und *Keimdrüsen* reagieren auf die Wirkung der Arterienbürste und können sich dadurch besser entfalten und neue Lebenssäfte und Kräfte für den menschlichen Organismus erzeugen. Durch die frottierende Bewegung der einzelnen Bürstenzacken und die damit verbundene Sättigung der Arterie mit Sauerstoff wird die gesamte Arterie dehnbar und der Körper elastisch. Die Bürste bewirkt ferner durch die Sauerstoffzufuhr eine bessere Durchblutung. Sie regt die Bildung neuer Blutkörperchen an, ernährt, erfrischt und beruhigt die Nerven. Sie bewirkt eine innere Massage und Anregung der Nerven und aller Zellen sowie eine erhöhte Anregung des Stoffwechsels und schließlich Beruhigung und Erfrischung der Muskeln. Endlich bewirkt die Bürste auch die Ausscheidung von Ermüdungsstoffen, Entlastung der Lunge, Herabminderung eines durch Verkalkung und Blutstauungen aufgetretenen erhöhten Blutdrucks, eine vermehrte Körperwärme. Es ist für alle Fälle, wie besonders vorbeugend, empfohlen, jeden Morgen mindestens fünf bis zehn Minuten mit der Bürste den ganzen Körper zur Anregung des gesamten Blutkreislaufes und Stoffwechsels zu bestrahlen. Die Bürste soll nicht aufgedrückt werden.

Sie wirkt sich ja bereits bei leichter Berührung voll aus. Bei Bestrahlung über dem Stoff achte man auf glattes Anliegen des Stoffes, damit sich die Borsten nicht an Falten brechen. Das Auswechseln der Stäbchen erfolgt folgendermaßen: Die Stäbchen besitzen unten einen schmalen Rand, der sie in dem

Gummiboden hält. Bei leichtem Überkippen und Ziehen rutscht der Rand leicht aus dem dehnbaren Gummiboden heraus. Das Einsetzen erfolgt auf gleiche Weise und geht noch leichter als das Herausnehmen. Bei anginösen Beschwerden ist das Strahlenbad besonders zu empfehlen.

Durch Ausscheidung von Ermüdungsstoffen werden auch die Muskeln aufgefrischt und angeregt; die Lunge wird entlastet; durch Senkung des erhöhten Blutdrucks, durch Blutstauungen und Verkalkung verursacht, wird das Herz wirksam beeinflusst; anginöse Beschwerden werden durch die Strahlenbadmethode auffallend schnell günstig beeinflusst.

Der Inhalator

Auch die Inhalations-Elektrode (Nr. 10 oder 101 b) ist für die Gesunderhaltung und die Wiederherstellung der Gesundheit wichtig. Die Ozon-Sauerstoff-Inhalation soll die Atemwege desinfizieren und bei asthmatischen Leiden die Beschwerden lindern und heilen. Die Watte, welche sich im Kugelansatz des Inhalators befindet, wird mit zwei bis drei Tropfen Eukalyptusöl getränkt; dann steckt man den Inhalator — wie jede andere Elektrode — in den Handgriff und umfaßt mit der einen Hand den mittleren Teil des Inhalators, mit der anderen Hand den Griff und Gummiball. Neuerdings wurde zu diesem Zweck eine Brücke konstruiert, so daß sich das Anfassen der Elektrode erübrigt.

Weil reines Ozon für die Atmung zu stark wäre, wird es mit Hilfe des Gebläses mit normaler Luft gemischt. Beim Inhalieren sollen die Düsen des Inhalators nicht direkt an der Nase, sondern etwa 2 cm unterhalb der Nase angesetzt werden. Nun drückt man weich auf den Gummiball und atmet (im normalen Rhythmus des Atmens) tief durch die Nase ein, läßt danach den Ball los und atmet durch den Mund aus. Das wiederhole man etwa fünfmal. Diese Art der Inhalation führt erfahrungsgemäß selbst bei stärkstem Schnupfen und Bronchialkatarrh zu spürbarer Erleichterung und hat sich außerdem auch noch als wirksames Vorbeugungsmittel gegen Grippe bewährt.

Der Nervenpinsel

Schon der einfache Nervenpinsel aus Bronze-Spezialdraht mit nur einem Stromausgang hat sich vielfach bewährt, doch wurde die Stromstärke von manchen Kunden als zu stark empfunden. Wir haben den Wünschen unserer Kunden Rechnung getragen und eine neue Pinselelektrode vierfach (*Elektrode Nr. 57 a*) hergestellt, die vier Strahlstellen besitzt. Die Stromverteilung von bisher einer Strahlstelle auf jetzt vier Strahlstellen wirkt sich in angenehmeren Empfindungen beim Bestrahlen aus. Der Nervenpinsel wird vornehmlich bei peripheren Durchblutungsstörungen und bei großen Schmerzen angewendet, die auf Bandscheibenschäden, Rheuma und Ischias zurückzuführen sind.

Schlaffheit der Haut, Falten, Runzeln

Das Nachlassen der Elastizität der Haut, das sich mit zunehmendem Alter mehr und mehr geltend macht, aber auch schon sehr frühzeitig bei manchen Hautpartien auftreten und die körperliche Erscheinung ästhetisch beeinträchtigen kann, beruht auf schon lange bekannten anatomisch-physiologischen und physiologisch-chemischen Vorgängen.

Zunächst sind die Verluste an Hautelastizität mangelhaftem Hautstoffwechsel zuzuschreiben, der sowohl durch Anwendung schädlicher Toilettmittel oder ungenügender Pflege an sich als auch durch Unstimmigkeit im Gesamtstoffwechsel (Krankheiten, verkehrte Lebensweise, zu wenig Schlaf, Zirkulationsstörungen usw.) verursacht wird. Örtlich in der Haut selbst wird durch diese Mißstimmigkeiten im Säftekreislauf des Gesamtkörpers eine Verarmung an Kieselsäure hervorgerufen, wogegen dann mehr Kalk sich anhäuft. Bei den Blutgefäßen der Haut zeigt sich der Kieselsäuremangel und Kalküberschuß ganz besonders stark. Die Kieselsäure ist aber der chemische Faktor, von dem die Elastizität der Hautgewebe abhängig ist. Kieselsäureverluste beantwortet die Haut durch Ausdehnung, die dann in Erschlaffung übergeht, schließlich zu Runzel- und Faltenbildung führt. Auch trocknet die Haut übermäßig stark aus, wird schilfrig, neigt zu Juckreiz, mitunter sogar zu Ekzemen.

Die Grundlage aller Schönheitspflege ist die größtmögliche Gesundheit aller Zellgewebe und des Blutes. So kann auch eine physiologische Bekämpfung von Runzeln, Krähenfüßen, Hautschlaffheit nur erreicht werden, wenn eine hygienische Lebensweise beobachtet und für einen freien, unbehinderten Säfteumlauf gesorgt wird.

Deshalb ist die beste und erfolgreichste Schönheitspflege diejenige, die nicht erst wartet, bis Ausfallserscheinungen auftreten. Sind sie aber einmal da, so müssen sie als Alarmzeichen bewertet werden, die anzeigen, daß der Körperhaushalt in Unordnung ist, wenngleich keine nennenswerten Beschwerden verspürt werden. Es zeigt sich, daß der Verbrauch an Organkräften größer ist als der Nachschub notwendiger Wirkstoffe.

Die Beschaffenheit der Haut ist weitgehend abhängig von der Ernährung des ganzen Körpers und von den Stoffwechselfunktionen des Organismus.

Jeder Mensch sollte auch wissen, daß weder die Leistungsfähigkeit unserer Organe (biologisches Alter) noch der Grad unserer Aktivität, unseres Reaktionsvermögens und unserer geistigen Aufnahmefähigkeit (psychologisches Alter) allein von der Zahl unserer Lebensjahre (kalendarisches Alter) abhängig ist. Man möchte fast behaupten, daß das biologische und das psychologische Alter nur höchst selten dem kalendarischen Alter entspricht. Und diese Erkenntnis deutet schon die Möglichkeit an,

unser biologisches sowie unser psychologisches Alter im positiven Sinne günstig beeinflussen zu können — obwohl das kalendarische Alter unabänderlich feststeht.

Allein eine gesunde natürliche Lebensweise trägt schon viel zum Abbremsen der gefürchteten Verschleißerscheinungen bei. Aber wer lebt heutzutage noch natürlich gesund? Mangelnde Bewegung sowohl im Beruf als auch in der Freizeit führt nicht nur zu körperlicher Trägheit, sondern stört auch den Kreislauf und die Funktion der inneren Organe. Falsche Ernährung — zu reichliches Essen und Trinken — macht sich auf der Waage unangenehm bemerkbar; und nicht nur auf der Waage! Alkohol-, Nikotin- und Tablettenmißbrauch belasten zuerst unser Nervensystem und führen dann oft auch noch zur Störung unseres seelischen Gleichgewichts. Der Mensch kann also sehr gut selber etwas für sein biologisches und psychologisches Wohlbefinden tun; dazu gehört nur Entschlußkraft und Ausdauer. Und die Hochfrequenztherapie kann ein solches Streben nach Gesunderhaltung und Stoppen vorzeitiger Alterserscheinungen wirksam und erfolgreich unterstützen!

Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß die Elastizität der Haut mit zunehmendem Alter mehr oder weniger schnell nachläßt. Schlechte Durchblutung, Sauerstoffmangel, ungenügende innere Sekretion, Kalkablagerungen usw. lassen die Haut erschlaffen und führen zur Bildung von Falten und Runzeln.

Die *Kosmetik der Haut* ist verhältnismäßig leicht durchzuführen.

Man setzt die *Flächenelektrode* (Nr. 1) bei schwachem Strom in den Schläfenpartien an und geht dann über die Augen, Wangen und Halsschlagadern bis zu den Nackenwirbeln, um danach den umgekehrten Weg von den Nackenwirbeln zu den Schläfenpartien zu nehmen. Jeweils etwa drei Minuten reichen für eine solche Bestrahlung aus. Der Wert dieser Bestrahlung besteht darin, daß die unterernährten Gesichtszellen mit Sauerstoff gesättigt und durch die bessere Durchblutung vitalisiert werden. Will man diesen Erfolg noch verstärken, sind anschließend an die Bestrahlung noch eine Dampfkompresse — ungefähr zwei Minuten lang — sowie eine gute Creme zu empfehlen, die man sich am besten von seinem Kosmetik-Salon empfehlen läßt. Diese Art der Hautbehandlung ist gerade deshalb so sinnreich und wertvoll, weil Licht, Wärme, Sauerstoff und Strahlen die Voraussetzungen für den kosmetischen Erfolg sind.

Warzen, Hühneraugen, Leberflecke, Muttermale

Für die Warzenbeseitigung ist die *Spezialelektrode* Nr. 7 vorgesehen. Man setzt die Elektrode direkt auf der Warze an und beginnt mit schwachem Strom, um ihn dann allmählich zu steigern. Je nach Stromstärke verfärbt sich die Warze bereits nach 20 bis 30 Sekunden. Sobald die Warze eine weißliche

Färbung angenommen hat, kann man die Bestrahlung beenden. Ein kleiner Schutzverband ist zur Vermeidung von Infektionen zu empfehlen. Unter keinen Umständen versuche man, die Warze mit den Fingernägeln abzukratzen! Nach ungefähr acht Tagen wird die Warze als abgestorben von der Haut abgestoßen, und nie mehr wird die Stelle zu erkennen sein, an der die Warze einmal saß. Bei Warzen im Gesicht ist große Vorsicht geboten! Auch bei Leberflecken und Muttermalen ist es ratsam, vorher einen Facharzt zu Rate zu ziehen. Bei Hühneraugen verfähre man wie bei Warzen.

Hautausschläge, Pickel usw.

Auch hierüber halte man sich an die unter Kosmetik gemachten Angaben.

Haarkrankheiten

Wenn man von Haarkrankheiten spricht, so darf nicht vergessen werden, daß das Haar mit seiner Wurzel in die Haut eingebettet ist, daher denn auch eine Ursachenuntersuchung bei auftretenden Haarkrankheiten auch die Haut und ihre Gesundheit im Auge behält. Eine schlecht gepflegte Haut, namentlich am Kopfe, zieht das Haar und seine Beschaffenheit immer in Mitleidenschaft.

Wir sehen daraus, daß das Haar aus mehreren Teilen besteht: 1. der über die Haut herausragende Haarschaft mit verdünnter Spitze, 2. der im Haarbalg steckende Teil, der als Wurzel bezeichnet wird, 3. die knopfförmige Anschwellung der Wurzel, der Haarknopf oder die Haarzwiebel, 4. diese sitzt auf der Haarpapille, genannt Haarleim. In der Haarpapille ist eine feine Blutgefäßschlinge, durch die sie und das Haar ernährt wird. Der Haarknopf enthält Zellen, in die Körnchen mit Farbstoff eingebettet sind. Äußere und innere Wurzelscheide, Rinde, Mark sind die weiteren Bestandteile des Haares. Daneben finden sich in der Haut, in der Nachbarschaft des Haares, Talgdrüsen, die dem Haar das nötige Fett liefern, damit es nicht spröde und brüchig wird. Der Haarbalg des Bart- und Kopfhaares reicht bis in das Unterhautzellgewebe hinein. Durch den Haarmuskel wird auf die Talgdrüse ein Druck ausgeübt, der den fettigen Inhalt der Drüse in den Haarbalg hineinpreßt.

Haarausfall, Haarpflege. Für den vorzeitigen Haarausfall gibt es zahlreiche und unter sich gänzlich verschiedene Ursachen.

Gewöhnlichen Haarausfall kann man immer erfolgreich durch unsere Strahlen bekämpfen.

Schuppen und Schinnen sind Absonderungen der Kopfhaut, die das Wachstum des Haares behindern, daher vorzeitiger Haarausfall. Neben einem guten Haarwasser, das täglich benutzt werden sollte,

massiere man alle 14 Tage gründlich den Haarboden vor der Kopfwäsche mit Olivenöl, aber täglich bestrahle man die Kopfhaut gründlich mit der *Kammelektrode* (Nr. 3) etwa drei bis fünf Minuten. Bei Herren ist die Arterienbürste besonders zu diesem Zweck zu empfehlen. Durch die Bestrahlung, verbunden mit ihrer Sauerstoffentwicklung, werden die Bakterien in und auf der Kopfhaut abgetötet und die Kopfhaut gründlich durchblutet. — Das Haarwasser wird erst nach der Bestrahlung angewandt.

Hautausschläge, trockene und nasse Flechte, rissige, spröde Haut bestrahle man mit der Elektrode Nr. 1, die Haut lose berührend, unter Benutzung mittelstarken Stromes. Man hebt die Elektrode hin und wieder von der Haut ab, damit die Funken leise übersprühen. Nach jeder Bestrahlung wird sich die Haut an diesen Stellen besonders röten, es tritt nach der Bestrahlung ein künstliches Fieber ein (Blutüberfüllung oder Hyperaemie), das von innen heilend wirkt, wogegen von außen die Sauerstoffabgabe abtötend auf die Flechte einwirkt. In hartnäckigen Fällen empfiehlt sich die Hinzunahme der *Elektrode Nr. 1 a* und 2.

Einige Behandlungsvorschläge

- Arteriosklerose: Arterienverkalkung: täglich den ganzen Körper morgens oder abends 10 bis 12 Minuten mit der Arterienbürste Nr. 8 bestrahlen; zusätzlich empfehlenswert: 5 bis 6 Minuten Halsbestrahlung mit *Hals-Elektrode Nr. 13*.
- Asthma: Tägliche Abstrahlung der Brust und der Lungenflügel mit Elektrode Nr. 8; außerdem zwei- bis dreimal täglich Ozon-Sauerstoff-Inhalation (Nr. 10) mit je 5 bis 10 Atemzügen; kann in schweren Fällen stündlich wiederholt werden.
- Augenleiden: Mit der Augenelektrode *Nr. 5 oder Nr. 6* jedes Auge abwechselnd zwei Minuten bestrahlen; eine Minute Nachbehandlung mit der Flächenelektrode Nr. 1 a.
- Blasenleiden: Blasenschwäche rührt oft von Erkältungen her. Unterleib und Genitalgegend je 8 bis 10 Minuten mit *dem Großverstärker Nr. 2* und anschließend mit der Flächenelektrode Nr. 1 a abstrahlen. Bei schneidendem Wasser ist die Bestrahlung von außen mit Elektrode Nr. 2 zu empfehlen.
- Bronchitis: Bronchialkatarrh: gleiche Behandlung wie bei Asthma.
- Furunkel und Karbunkel: Bestrahlung mit der kataphoretischen *Elektrode Nr. 37 d*; anschließend noch etwa zwei Minuten mit den Flächenelektroden Nr. 1 und Nr. 1 a bestrahlen,

- wobei die Elektroden ein wenig abgehoben werden, so daß kleine Funken überspringen (keimtötende Wirkung!). Elektroden nach Bestrahlung unbedingt reinigen!
- Gallenleiden: Hierzu benutzt man die Hilfselektrode, die gegenüber der Lebergegend in den Rücken gelegt wird, und bestrahlt die Leber- und Gallengegend mit langsam kreisenden Bewegungen ungefähr 8 bis 10 Minuten mit der Elektrode Nr. 2, daran anschließend noch mit der Flächenelektrode Nr. 1 a.
- Gehörstörungen: Bei Mittelohrentzündung den Gehörgang mit der *Ohrenelektrode Nr. 22* und die Kopfparte hinter der Ohrmuschel mit den Elektroden Nr. 1 und 1 a etwa zehn Minuten bestrahlen. Bei Ohrensausen und verhärtetem Ohrenschmalz täglich zwei- bis dreimal mit Elektrode Nr. 22 bei geringer Stromstärke behandeln.
- Gelenkentzündung; Gelenkrheumatismus: Man bestrahlt mit Elektrode Nr. 2 bei mittlerem bis starkem Strom 10 bis 15 Minuten, anschließend noch etwa 10 Minuten mit Elektrode Nr. 1 a; Behandlung kann täglich zweimal wiederholt werden.
- Gesichtsleiden: Gesichtsneuralgie, siehe Trigeminusneuralgie!

Geschwüre:	Siehe Behandlung wie bei Furunkel!
Gicht:	Siehe Behandlung wie bei Gelenkentzündung!
Grippe:	Brust und Lungenflügel werden drei- bis viermal täglich etwa 10 Minuten mit der Elektrode Nr. 2 bei möglichst hohem Strom bestrahlt; anschließend Ozon-Sauerstoff-Inhalation mit Elektrode Nr. 10.
Hämorrhoiden:	Vor der Bestrahlung für Darmentleerung sorgen! Etwa 10 Minuten mit den <i>Mastdarm-Elektroden Nr. 19 oder 20</i> bestrahlen; Elektrode vor dem Einführen einfetten, erst dann Strom einschalten; ein heißes Sitzbad vor der Bestrahlung unterstützt die Therapie.
Herzleiden:	Herzstechen, Herzneurosen: In langsam kreisenden Bewegungen die Herzgegend bis unter die linke Armhöhle und über das Brustbein hinaus mit der <i>Herzspirale Nr. 32</i> bestrahlen, danach in gleicher Weise mit Elektrode Nr. 1 a behandeln. Die milde Wärme der HF-Ströme ist ein ausgezeichnetes Mittel, die Gefäße des Herzens zu erweitern und den Kreislauf zu verbessern.
Hexenschuß:	Bestrahlung der Nierengegend mit der Elektrode Nr. 2 ungefähr 10 bis 15 Minu-

- ten, und zwar möglichst über enganliegender Kleidung; kann vier- bis sechsmal täglich wiederholt werden!
- Husten und Heiserkeit: Behandlung wie bei Asthma.
- Ischias: Der Ischiasnerv wird, vom Kreuzbein ausgehend, mit der Elektrode Nr. 2 bestrahlt; bei sehr heftigen Schmerzen den Nervenpinsel Nr. 57 (oder 57 a) zehn bis zwölf Minuten bei mittelstarkem oder starkem Strom benutzen, eventuell vier- bis sechsmal täglich.
- Lähmungen: sind auf das Versagen bestimmter Nerven zurückzuführen. Außer den betroffenen Extremitäten ist auch immer die Wirbelsäule zu bestrahlen. Verwendet werden die Elektrode Nr. 2 und der Vierfachpinsel Nr. 57 a; Dauer der Bestrahlung 10 bis 12 Minuten drei- bis viermal täglich; Stromstärke so stark wie verträglich.
- Leberleiden: Siehe unter Gallenleiden!
- Neuralgien: Die schmerzhaften Körperstellen werden zuerst mit Elektrode Nr. 1 und danach mit Elektrode Nr. 1 a etwa acht Minuten bestrahlt, anschließend mit den gleichen Elektroden die Wirbelsäule ungefähr vier bis fünf Minuten bestrahlen; bei sehr

- starken Schmerzen Elektrode Nr. 57 a verwenden. Diese Behandlung kann zwei- bis viermal täglich wiederholt werden.
- Nierenleiden: Mit dem nackten Leib auf die Hilfselektrode legen und dann die Nierengegend mit der Elektrode Nr. 2 rechts und links etwa zehn Minuten bestrahlen.
- Offene Beine: Täglich etwa fünf bis sechs Minuten die wunden oder offenen Stellen mit der *Wundelektrode Nr. 31* bestrahlen (zweimal täglich).
- Rheumatismus: Täglich etwa 10 bis 12 Minuten mit der Elektrode Nr. 2 bestrahlen, bei örtlichen Schmerzen die Hilfselektrode mitverwenden.
Rheuma ist ein sehr weit verbreitetes Leiden, das im allgemeinen durch schlechte Blutzirkulation, Blutstockungen und abgelagerte Stoffwechselschlacken verursacht wird; die HF-Ströme lösen diese Schlackenablagerungen auf und führen sie durch den Harn ab, kann des öfteren täglich durchgeführt werden.
- Schnupfen: Täglich dreimal mit der *Nasenelektrode Nr. 21* bestrahlen; Elektrode vorsichtig in das Nasenloch einführen und bei schwachem Strom etwa ein bis zwei Minuten bestrahlen; zweckmäßig ist außerdem das Bestrahlen der Nebenhöhlen der Nase mit Elektrode Nr. 1 a und eine anschließende Inhalation mit der Elektrode

- Nr. 10 (ungefähr 10 bis 15 Atemzüge in normalen Atmungsrythmus), soll stündlich geschehen.
- Trigeminus: Bei Neuralgien den Trigeminusnerv mit der *Roller-Elektrode Nr. 51* etwa zehn Minuten mit verträglicher Stromstärke bestrahlen, und zwar über die Stirn bis zum Kleinhirn und die Kieferpartien. Hierbei ist Anwendung der Brisant-elektrode empfehlenswert.
- Venenentzündung und Thrombose: Die betroffenen Stellen etwa zehn Minuten bei möglichst hoher Stromstärke mit der Elektrode Nr. 51 bestrahlen; falls verträglich, können die betroffenen Stellen auch dreimal täglich mit der Elektrode Nr. 1 a behandelt werden.
- Zähne und Kiefer: Zahnschmerzen können sowohl auf Erkältungen als auch auf Nervenschmerzen beruhen. Zweckmäßig zuerst das Zahnfleisch mit der *Zahn-Elektrode Nr. 37* (flacher Kopf) bestrahlen, danach äußerliche Behandlung mit der Elektrode Nr. 1 a; Bestrahlungsdauer mit jeder Elektrode sechs bis acht Minuten. Bei Zahnfisteln führt man, soweit möglich, die *Elektrode Nr. 42* in den Kanal ein und behandelt einige Minuten mit schwachem Strom. Viele Zahnärzte verwenden unsere Apparate!

Was ist „Wasser 507“?

„Wasser 507“ ist keineswegs eine Erfindung der letzten Jahre. Schon im Herbst 1950 brachte eine namhafte deutsche Illustrierte („Stern“) in sechs Nummern aufsehenerregende Artikel über das „Wasser 507“. Es wurde geschildert, wie man einfaches Leitungswasser durch Hochfrequenzstrahlen elektrolytisch verändern kann, um dann mit diesem veränderten Wasser — dem „Wasser 507“ — bei Menschen, Tieren und Pflanzen lebensfördernd einzuwirken.

In den zwanziger Jahren zunächst amateurartig, später professionell hergestellt und angewendet, wurden zuerst kränkelnde Pflanzen mit diesem ionierten Wasser behandelt: sie gesundeten schnell und entwickelten sich bald zu üppigen Prachtexemplaren. Pflanzliche Kraftentfaltung und Wachstumsförderung durch die Behandlung mit „Wasser 507“ war damit unter Beweis gestellt worden. Warum sollten nicht auch bei Menschen ähnliche oder gleichartige Erfolge wie bei Pflanzen erzielt werden können? Diese Frage regte die Mediziner zu Versuchen mit „Wasser 507“ an. Bald konnten erste Heilerfolge verzeichnet und manche Skeptiker vom Wert und von der heilwirksamen Bedeutung des ionisierten Wassers überzeugt werden.

Hierzu sei erwähnt, daß wir als eine der ältesten deutschen Spezialfabriken für Hochfrequenzapparate schon seit 1924 nicht nur mit Hochfrequenzstrahlen laborieren, sondern auch Wasser zu Heilzwecken anwenden, das mit unseren Strahlen elektrolytisch verändert wurde. Allerdings betrach-

ten wir das „Wasser 507“ immer nur als zusätzliches sekundäres Heilmittel; primär bleibt stets die Hochfrequenzbestrahlung.

Um unseren Kunden, welche einen Tefra-HF-Apparat besitzen, die Möglichkeit zu verschaffen, selbst „Wasser 507“ herzustellen, haben wir eine *Spezial-Wasser-Elektrode* entwickelt, die allerdings nur in Verbindung mit unserem Tefra-Apparat verwendet werden kann.

Um den Glaskörper der Wasserelektrode ist eine Bandage aus Metall gelegt, die den Minuspol darstellt. Seitlich ist eine Steckbuchse angeordnet, die zur Aufnahme des Bananensteckers dient, den man bei Benutzung der Wasser-Elektrode aus der Hilfselektrode herauszieht, um die Wasserelektrode damit zu erden.

In der Wasserelektrode befindet sich ein Draht, der sich lose innerhalb der Metallspirale bewegt.

In der Praxis füllt man die Spezial-Wasser-Elektrode mit normalem Leitungswasser und läßt dann den Tefra-Apparat zwölf bis fünfzehn Minuten bei ziemlich voller Stromstärke arbeiten. Das auf diese Weise stark ionisierte Wasser kann man wie einen Sauerbrunnen trinken. Wir empfehlen, die Hälfte der erzeugten Wassermenge am Morgen und den Rest am Abend zu trinken.

Bei Asthma, das bereits durch Bestrahlen und Inhalation gebessert worden war, konnten durch die zusätzliche Trinkkur mit „Wasser 507“ geradezu erstaunliche Erfolge erzielt werden. Auch bei

Arterienverkalkung wird die vorgeschlagene Tefra-Strahlenbad-Methode durch die gleiche Wasseranwendung wirksam unterstützt.

„Wasser 507“ ist aber nicht nur als säuerlicher Brunnen für eine zusätzliche Trinkkur zu empfehlen, sondern hat auch bei Umschlägen beachtliche Heilerfolge erzielt. Umschläge, reichlich mit „Wasser 507“ durchtränkt, haben beispielsweise bei Venenentzündungen, äußeren Geschwülsten, Hautkrankheiten, Geschwüren und offenen Füßen den Heilungsprozeß durch die HF-Bestrahlung deutlich spürbar gefördert. Es sei aber nochmals betont, daß die Anwendung des „Wasser 507“ immer nur als zusätzliche Therapie im Anschluß an die Hochfrequenzbestrahlung gedacht ist.