Heilentzündung und Heilfieber im Lichte der Balneotherapie.

Von Med.-Rat Dr. P. Schober in Wildbad.

An Erklärungsversuchen für die Heilwirkung der Thermalbäder und Mineralwasser hat es nie gefehlt. Aber weder die Chemie mit ihren feinen Quellenanalysen, noch die Physik mit ihren Untersuchungen über Wärme, Osmose und elektrische Leitfähigkeit, noch die physikalische Chemie mit ihrer Lehre von der Ionendissoziation und Konzentration, noch die Kenntnis des Radiums mitsamt seiner Emanation vermochten befriedigende Erklärungen zu geben. Dagegen hat merkwürdigerweise die erst seit wenigen Jahren bekannte sogenannte Proteinkörpertherapie, die mit der Balneologie von Hause aus gar nichts zu tun hat, einen Anstoß zu aussichtsreicher Neuorientierung des balneotherapeutischen Denkens gegeben. Krebs¹⁾ in Aachen, Geronne²⁾ in Wiesbaden und mir selbst³⁾ war es aufgefallen, daß die Wirkungen der Proteinkörpertherapie, die als eine „omnizelluläre Leistungssteigerung durch Protoplasmaaktivierung“ erklärt werden, mit der „Umstimmung des Gesamtorganismus“ durch die Thermalbäder in ganz weitgehender Weise übereinstimmen, sodaß eine Wesensähnlichkeit oder gar Wesensgleichheit zwischen den beiden Heilmethoden bestehen muß. Es ist dann in der Folge erkannt worden, daß die Proteinkörpertherapie trotz ihres Namens keine pharmakodynamische Wirkung von Protein- oder Eiweißkörpern darstellt, sondern ebenso durch Nichteiweißstoffe zustandekommen kann, daß es sich also bei der Proteinkörpertherapie nicht eigentlich um ein Heilmittel, sondern vielmehr um ein Reizmittel handelt. Die Methode wird daher jetzt als Reizkörpertherapie und auch als Schwellenreiztherapie⁴⁾ bezeichnet.

Bei ihrer Wesensverwandtschaft mit den balneotherapeutischen Verfahren stelle ich nun nicht an, auch für diese letzteren den gleichen Schritt vorwärts zu machen und die Thermalbadekur, wie sogar die Mineraltrinkkur, in ihren hauptsächlichsten Krankheitserfolgen wenigstens, ebenfalls ins Gebiet der Reizmittel einzureihen und den Satz aufzustellen, daß sie nicht Heilmittel im engeren Sinne des Wortes sind, daß aus dem Wasser nicht etwa ganz besondere Kräfte oder Stoffe in den Menschen übergehen, sondern daß das, was man glaubt, daß die Thermal- und Mineralwasser dem Menschen geben, schon vorbereitet in ihm selbst liegen muß; wenn anders ihm soll geholfen werden können. Das Thermal- und Mineralwasser wirkt hauptsächlich als Reiz für die Erschließung von Kräften im menschlichen Organismus; es ist ein Entwickler, Aktivator oder, wenn man so will, Katalysator.

Diese im Menschen vorbereitet liegenden Kräfte, die der balneotherapeutische Reiz entfesselt, sind die biologischen Abwehrvorrichtungen des Organismus. Sie sind äußerst zahlreich und verschiedenartig. Die sinnfälligste der Abwehrvorrichtungen, die allerdings mit unsern balneologischen Betrachtungen nichts zu tun hat, ist beispielsweise der Nießreiz, der auftritt, wenn ein Fremdkörper in die Nase eingedrungen ist und nun eigentümlich durch Luftdruckstöße daraus entfernt werden soll. Für die Sinne nicht erkenntlich, aber alltäglich experimentell dargetan sind die Abwehrvorrichtungen und Abwehrvorgänge, die im Blutserum in wahrhaft verwirrender Mannigfaltigkeit unter dem Reiz eines Antigens durch Bildung von Antikörpern sich offenbaren und die auf die Erzeugung von Immunität hinzielen. Früher hielt man diese Schutzvorrichtung als immer nur auf ein Ziel gerichtet, als spezifisch. Heute stellt man die gewaltig viel weiter ausgreifende unspezifische oder unbestimmte Immunität in den Vordergrund und betrachtet die spezifische Form nur als eine ihrer Abwandlungen.

Zu den unbestimmten Abwehrmitteln gehören besonders zwei zusammengesetzte Vorgänge im Organismus, die durch ihre Häufigkeit wie durch ihre oft auffallenden äußeren, also klinischen Erscheinungen eine Sonderstellung einnehmen, nämlich die Entzündung und das Fieber. Es liegt mir hier gänzlich fern, auf den alten Streit über die Heildienlichkeit von Entzündung und Fieber einzugehen, ein uralter Streit, der wohl nie ganz ausgetragen wird, weil, wie die menschliche Natur selbst, auch ihre Mittel unvollkommen sind, oft über das Ziel schießen, manchmal dahinter bleiben. In einem lichtvollen Vortrag, den kürzlich Bier⁵⁾ in der Berliner Medizinischen Gesellschaft über „Heilentzündung und Heilfieber“ gehalten und

an den sich eine lebhaft erörterung angeschlossen, hatte er eine kräftige Lanze zugunsten der Auffassung von der allgemeinen Zweckmäßigkeit von Entzündung und Fieber gebrochen. Ich brauche daher hier auf seine Anschauungen, denen ich mich völlig anschließe, nicht weiter einzugehen. Fieber und Entzündung decken sich nicht etwa mit dem Begriff der Reaktion auf den Reiz, sondern sie sind viel umfassender; sie sind nicht eine Antwort, die im einfachen Verhältnis zum Reiz steht, sondern sie besitzen Weiter- und Nachwirkung.

Das Fieber ist in seinem Wesen keineswegs hauptsächlich gekennzeichnet durch die Temperaturerhöhung, sondern durch die Stoffwechselsteigerung. Schließlich müssen wir, und dies ist für die balneotherapeutische Betrachtung von größter Wichtigkeit, Entzündung und Fieber schon in ihren allerersten Anklängen in Betracht ziehen und nicht erst, wenn sie klinisch deutlich wahrnehmbar sind. Bei dieser breiten und weit nach vorne ausgreifenden Fassung der Begriffe läßt sich, wie wir sehen werden, erkennen, daß die balneotherapeutischen Wirkungen sich auf diesen beiden Selbstschutzvorrichtungen der Natur aufbauen, daß also Entzündung und Fieber noch viel mehr angewandte Selbstheilmittel der Natur sind, als schon vorher von ihnen angenommen worden war.

Die balneotherapeutische Entzündung offenbart sich in der Bäderreaktion. In den Thermalbädern, den einfachen wie den Kochsalzthermen, hat man nämlich von alters her die Wahrnehmung gemacht, daß bei den meisten Patienten nach den ersten Bädern am Ort und Sitz ihres Leidens ein Ziehen und Spannen, eine vermehrte Schmerzempfindlichkeit und Hemmung sich einstellt, die auch mit Allgemeinstörungen verbunden sein kann. In Wildbad z. B. tritt ein solches vorübergehendes Wiederaufflackern in der Regel nach dem dritten bis vierten Bade ein. Dieser durch den Bäderreiz aufgelöste Vorgang ist eben die Bäderreaktion. Ihrer Erscheinung und ihrem Wesen nach ist sie gleichzusetzen der Herdreaktion, wie sie bei der Proteinkörpertherapie, wie sie nach Tuberkulinbehandlung beobachtet wird. Die Herdreaktion ist aber nichts anderes als das akute Aufblühen eines chronisch hinschleichenden oder eines langsam abklingenden Vorgangs, also eine einwandfreie Entzündung, die durch den balneotherapeutischen Reiz zustandegekommen ist. Die Badeärzte legen ihr gute prognostische Bedeutung bei, und die Kliniker, die die Vakzine- und Proteinkörpertherapie ausüben, hegen ebenso die Ansicht, daß die im Herd erzeugten Veränderungen das Wesentlichste für den Erfolg der Behandlung sind¹⁾. Es ist damit die Kette des Beweises geschlossen. Ich habe gezeigt, daß auf den Reiz des Thermalbades die Bäderreaktion eintritt, daß die Bäderreaktion einer Herdreaktion gleichzusetzen ist, daß die Herdreaktion das Wesentlichste für den Behandlungserfolg ausmacht, daß diese Herdreaktion eine Entzündung darstellt, und damit ist wieder dargetan, daß sich die Balneotherapie des Selbstheilmittels der Natur, der Entzündung bedient, um ihre Ziele zu erreichen.

Ich komme jetzt zum andern Selbstheilmittel der Natur, dem Fieber, von dem gezeigt werden soll, daß es ebenso im werktätigen Dienste der Balneotherapie steht wie die Entzündung. Es ist nochmals zu betonen, daß unter den Fiebererscheinungen nicht die Temperaturerhöhung, sondern die Stoffwechselsteigerung im Vordergrund steht.

Diese Art des Fiebers stellt sich hauptsächlich im Gefolge der Mineraltrinkkuren ein. Da ich als Arzt aus Wildbad, wo jeder Kranke badet, keine Erfahrungen über ausschließliche Trinkkuren besitze; so muß ich fremde Beobachtungen sprechen lassen. So hat kürzlich Rothschild²⁾ in Aachen nachgewiesen, daß bei einer Trinkkur an der dortigen Kaiserquelle, im Gegensatz zu Vergleichsversuchen mit gewöhnlichem Wasser, die Ausscheidung des Harnstoffs, der Harnsäure und der meisten andern festen Urinbestandteile zunimmt. Er notierte ferner eine Steigerung seiner Körpertemperatur um durchschnittlich 0,2° bei dreimaliger täglicher Messung, eine Vermehrung von Puls und Respiration und eine Blutdrucksenkung. Diese objektiven Ergebnisse, wie die subjektiven Beobachtungen des wohligen Wärmegefühls, verglich Rothschild selbst mit einem leichten Fieberzustand. Auch aus Wiesbaden³⁾ und Schwalbach⁴⁾, aus Spa⁵⁾ in Belgien, aus den Schweizer Schwefelthermen von Schinznach⁶⁾ und Baden⁷⁾ bei Zürich liegen ganz entsprechende Untersuchungen vor, die eine fieberähnliche Stoffwechselsteigerung durch die Kur deutlich dartun. An dem letzteren Orte hatte es sich allerdings nicht um eine Trinkkur, wie bei den andern, sondern um eine Badekur gehandelt.

So glaube ich denn den weiteren Satz aufstellen zu dürfen, daß die beiden Selbstheilmittel der Natur, Entzündung und Fieber, Entzündung nach dem Vorbild der Bäderreaktion, und Fieber mit dem Hauptmerkmal der Stoffwechselbeschleunigung, auch die Werkzeuge der Balneotherapie darstellen. Damit wird manches klar, was bisher unverständlich und fast gar widersinnig erschien. Wenn da ein und dasselbe Bad Besserung verspricht bei so ganz verschiedenen Erkrankungen, wie etwa Muskelrheumatismus, Rückenmarksschwund und Gelenkversteifung, so können wir mit Hilfe der Bäderreaktion, der balneotherapeutischen Heilentzündung, die Möglichkeit des Erfolgs bei jeder dieser verschiedenen Krankheiten durch die gleiche Badekur begreifen. Wenn dort ein und derselbe Brunnen sich rühmt, bei Zuckerharnruhr, Frauenkrankheiten und Steinleiden gute Dienste zu tun, so kann die Trinkurstoffwechselbeschleunigung, das balneotherapeutische Heilfieber, dahin führen, zu verstehen, wie das gleiche Mittel auf die verschiedenen Störungen einzuwirken vermag.

¹⁾ Reiter, D. m. W. 1921 Nr. 12. — ²⁾ Allg. m. Ztg. 1921 Nr. 43. — ³⁾ Pfeiffer, Die Trinkkur in Wiesbaden. Bergmann, Wiesbaden 1881. — ⁴⁾ Genth, D. m. W. 1883 u. 1887. — ⁵⁾ Van de Weyer und Wybauw, Zschr. f. physik. diät. Ther. 1907. — ⁶⁾ Dronke, B. kl. W. 1887 Nr. 49. — ⁷⁾ Roethlisberger, Zschr. f. physik. diät. Ther. 1901–1902.

¹⁾ D. m. W. 1920 Nr. 31. — ²⁾ Allg. m. Ztg. 1921 Nr. 32 u. 33. — ³⁾ Ibidem Nr. 41. — ⁴⁾ Zimmer, B. kl. W. 1921 Nr. 43–45. — ⁵⁾ Bier, M. m. W. 1921 Nr. 6 und B. kl. W. 1921 Nr. 13.

Ich komme nochmal zum balneotherapeutischen Reiz. Entzündete Gewebe besitzen eine erhöhte Reizbarkeit, wie schon Virchow betont hatte. Die balneotherapeutischen Reize sind schwach. Während sie am kranken Menschen ihre Reibefläche finden, finden sie sie am gesunden nicht. So erklärt es sich eben, daß im Gegensatz zu den Arzneimitteln, etwa zu Morphin und Alkohol, die Thermalkur auf den ganz gesunden Menschen nicht einwirkt, während sie es auf den kranken tut. Als schwache Reize fachen sie, nach dem sogenannten biologischen Grundgesetz von Arndt-Schulz, die Lebenstätigkeit an; zu starken, hemmenden Reizen können sie, im Gegensatz zur Protein-körpertherapie, im allgemeinen überhaupt nicht gesteigert werden.

Immerhin sind nicht alle balneotherapeutischen Reize gleich. Sie können innerhalb gewisser Grenzen sich unterscheiden nach Stärke und nach Art und damit auch nach der Wirkung. Der Reiz der eigentlichen Wildbäder ist stärker als der der Kochsalzthermen. Dies läßt sich fast zahlenmäßig, mit Hilfe der Bäderreaktion als Indikator, feststellen. Im Durchschnitt von sehr vielen und sehr verschiedenen Fällen tritt die Bäderreaktion in Wildbad nach meiner Beobachtung¹⁾ um das dritte bis vierte Bad auf, in Wiesbaden nach Angaben von Pfeiffer²⁾ gegen das sechste bis siebente Bad. Auf die Reizlehre übertragen, will dies besagen, das einzelne Bad von Wildbad, wie von Wiesbaden, ist ein unterschwelliger Reiz, d. h. ein solcher, der einmal angewandt nichts ausrichtet, der aber durch Wiederholung, durch Summation, eine Höhe erreichen kann, in der er wirksam wird. Dieser Höhepunkt, die Reizschwelle genannt, wird, wie wir gesehen haben, in Wildbad meist mit dem dritten, in Wiesbaden mit dem sechsten Bade erreicht. Demnach wäre, vorausgesetzt, daß diese Beobachtungen sich weiter bestätigen, die Reizstärke des Bades in Wildbad doppelt so groß als diejenige von Wiesbaden.

Neben diesen quantitativen Unterschieden gibt es auch qualitative. Die einen Reize entfesseln mehr diese, die andern mehr jene Teilerscheinungen der zusammengesetzten Abwehrvorrichtungen von Fieber und Entzündung. Es ist wohl kein Zweifel, daß z. B. die therapeutischen Reize von Kissingen, von Wildungen und von Nauheim nicht ganz der gleichen Art sein können, denn langjährige Erfahrung hat gelehrt, daß einem jeden dieser Orte eine Vorzugswirkung für eine gewisse Krankheitsgruppe zukommt. Diese Unterschiede sind aber wohl geringer, als man gemeinhin annimmt, wie denn auch die Indikationen aller Kurorte einigermaßen ineinanderfließen. Ueber der Art des Wassers und seines Reizes darf man aber auch dabei die Art des Patienten und seiner Krankheit nicht vergessen.

Selbst zwischen Trinkkuren und Badekuren dürfte keine scharfe Grenze zu ziehen sein. Wenn ich auch im allgemeinen geneigt bin anzunehmen, daß die Badekur mit ihrer Bäderreaktion mehr im Sinne einer Entzündung und die Trinkkur mit ihrer Stoffwechselbeschleunigung mehr in der Richtung des Fiebers wirkt, so bin ich doch weit davon entfernt, scharf zwischen beiden zu trennen, zumal da einerseits durch die oben erwähnten Versuche in Baden bei Zürich dargestellt ist, daß auch durch eine Badekur allein, also durch äußerliche Mittel, die zum Fieber gehörige Stoffwechselbeschleunigung hervorgerufen werden kann, während auf der andern Seite nachgewiesen ist, daß es auch Stoffe gibt, wie das Yatren³⁾, die per os genommen eine Herdreaktion, also Entzündung, zu erzeugen vermögen.

Zusammenfassung. Es werden balneotherapeutisch in der Hauptwirkung dem Patienten weder Stoffe noch Kräfte zugeführt, sondern nur Reize. Reize, auf welche der Organismus mit seinen eigenen Mitteln antwortet. Diese Mittel sind Abstufungen oder Teilstücke der zusammengesetzten Symptomgruppen von Entzündung und Fieber, die ihrerseits die allgemeinsten und verbreitetsten Abwehr- und Heilvorrichtungen des Organismus darstellen.