

**Zeitschrift:** Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik  
**Band:** 2 (1947)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Die Bäderbehandlung der Kinderlähmungspatienten  
**Autor:** Ott, Victor R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-654082>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 28.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# DIE BÄDERBEHANDLUNG DER KINDERLÄHMUNGSPATIENTEN

Von Dr. Victor R. Ott

Die Kinderlähmung spielt in unserem Lande als manchmal vereinzelt, manchmal seuchenhaft und immer häufiger auch bei Erwachsenen auftretende Krankheit eine beträchtliche Rolle. Was sie so besonders schrecklich macht, ist nicht nur die tödliche Gefahr des akuten Stadiums, es sind auch ihre Folgen, Lähmungen, die alle willkürlichen Muskeln ergreifen und in schwersten Fällen den Betroffenen vollkommen bewegungsunfähig machen können, oft freilich nur ein Glied, eine Muskelgruppe, ja in milden Fällen selbst nur einen einzigen Muskel in Mitleidenschaft ziehen.

Wenn man verstehen will, welche Möglichkeiten die Bäderbehandlung der Kinderlähmung nach Ablauf der akuten Erkrankung besitzt, so ist es nützlich, das Wesen dieser Krankheit etwas genauer zu kennen. Die Kinderlähmung ist eine Infektionskrankheit, deren Erreger so klein ist, daß er selbst mit den besten Lichtmikroskopen nicht sichtbar gemacht werden kann, und der auf toten Nährböden nicht gedeiht; er ist ein sogenanntes *Virus*.

In den Fällen, in denen das ganze Drama der Krankheit abrollt – nicht alle vom Virus befallenen Menschen erkranken, und viele Erkrankte zeigen nur leichte allgemeine Krankheitserscheinungen! – in den Fällen also, wo nach einem ersten Stadium von wenig kennzeichnenden Allgemeinerscheinungen einer fieberhaften Krankheit eine Lähmung der Muskulatur eintritt, verursacht das Virus eine akute Entzündung im Rückenmark, die nicht über dessen ganze Länge gleichmäßig verteilt zu sein pflegt, aber stets die Gebiete der sogenannten motorischen Vorderhornzellen schädigt. Diese Zellen stellen Relaisstationen der Leitungsbahn zwischen den Bewegungszentren in der Hirnrinde und den Fasern des Skelettmuskels dar; wird eine solche Zelle durch eine Entzündung geschädigt, so wird der Betrieb der ganzen Leitung gestört – oft nur vorübergehend, oft dauernd. Geht eine motorische Rückenmarkszelle zugrunde, so sind die Muskelfasern, die ihre Arbeitsbefehle von dieser Schaltstation empfangen, gelähmt und bleiben es auch dann, wenn die akute

Entzündung im Rückenmark abgeklungen ist. Ersatz für zerstörte Nervenzellen gibt es nämlich nicht.

Von anderen Veränderungen im Zentralnervensystem brauchen wir in diesem Zusammenhang nicht viel zu reden; etwa von den Veränderungen der Rückenmarkshäute, die dem Kranken Schmerzen verursachen, oder von solchen Formen der Krankheit, die mehr gewisse Gehirnpartien als das Rückenmark ergreifen. Wichtig ist dagegen folgende Tatsache: jeder normale Muskel erhält seine Impulse von vielen motorischen Rückenmarkszellen; diese Zellen sind glücklicherweise in der Längsrichtung über verschiedene Abschnitte der grauen Rückenmarksubstanz verteilt. Ein nicht allzu ausgedehnter Entzündungsherd mag so zum Untergang eines Teils der motorischen Zellen führen, daneben werden aber andere Zellen, die demselben Muskel Impulse übermitteln, ungeschädigt davonkommen oder wenigstens nicht zugrunde gehen. Die Muskelfasern, die mit diesen nicht zerstörten Rückenmarkszellen in Verbindung stehen, bleiben grundsätzlich arbeitsfähig; vielleicht haben sie im akuten Krankheitsverlaufe eine Schwächung erlitten, aber jedenfalls sind sie der Erholung fähig. Und mehr noch: sie sind imstande, einen Teil der Mehrarbeit auf sich zu nehmen, die durch den Ausfall anderer Fasern desselben Muskels nötig wird.

Wie steht es nun aber mit einem Patienten, wenn seine Leidensgeschichte bis zum Ende des akuten Stadiums abgelaufen ist? Einige Lähmungen, die leichtesten Betriebsstörungen, mögen sich im Verlauf von Wochen und Monaten ohne weiteres zurückbilden. In schwersten Fällen dagegen ist der und jener Muskel vollkommen verloren und schwindet dahin. Aber auch bei vielen Muskeln, deren Zustand gebessert werden kann, geschieht von selbst gar nichts; sie bleiben schwach, manche sogar zu schwach, um das Glied, an dem sie ansetzen, in Bewegung zu bringen. Zur schlaffen Lähmung und zum Muskelschwund kommen andere schwere Störungen hinzu, nämlich eine krankhafte Neigung zu unwill-

kürlicher Muskelverkürzung und die Unfähigkeit, das komplizierte Zusammenspiel gegensinnig wirkender Muskelgruppen in harmonische Ordnung zu bringen. Dazu leidet unser Patient, der etwa eine Lähmung der Beine davongetragen haben mag, an kalten Füßen, der Kreislauf ist in der Peripherie ersichtlich gestört.



Bild 1: Bei der Übungsbehandlung von kleineren Kindern leistet ein Planschbecken mit künstlich erwärmtem Wasser wertvolle Dienste; hier kann schon sehr früh mit der Bewegungstherapie im Wasser begonnen werden.

Photo Dr. C. Casser, Zürich

In diesem Stadium setzt nun die große Aufgabe der Übungsbehandlung ein, deren Ziel es ist, die geschädigte, aber noch funktionsfähige Muskulatur durch zweckmäßig bemessene Arbeit wieder leistungsfähig zu machen. Einmal gilt es, die Befehlsübermittlung vom Gehirn zu den Muskelgruppen wieder einzuspielen, zu «bahnen»; dabei scheinen auch psychologische Umstände eine Rolle zu spielen, denn nicht selten steht einer «objektiven» Funktionsfähigkeit eine merkwürdige Störung des geordneten Bewegungsablaufes gegenüber. Vor allem muß aber die Kraft der im teilweise gelähmten Muskel übrig gebliebenen Muskelfasern gesteigert werden.

In leichteren Fällen läßt sich das ohne weitere Maßnahmen durch einfache Übungen mit den betroffenen Gliedmaßen erreichen. Bei schwereren Lähmungen ist aber der Muskel so schwach, daß er sich zwar ein wenig zusammenziehen kann, aber nicht einmal das von ihm bewegte Glied gegen die Schwerkraft zu heben, geschweige denn eine besondere Arbeit zu leisten vermag. Hier mit Übungen ohne Hilfe etwas zu erreichen,

gelänge so wenig wie die Kräftigung eines körperlich schwachen Gesunden, dem man empfehlen würde, täglich mehrmals ein Gewicht von 100 kg hochzuheben; da er das Gewicht nicht heben könnte, würde er gar keine Bewegungsübungen machen und bliebe so schwächlich wie er war. Beim gesunden wie beim geschädigten Muskel gelingt Kräftigung nur durch schrittweise vermehrte Arbeit im Rahmen der Leistungsfähigkeit des Muskels.

Mit keiner anderen technischen Methode gelingt es nun so elegant und angenehm, Bewegungsübungen zu machen, wenn die Muskulatur zu schwach zur Überwindung der Schwerkraft ist, wie mit der Unterwassergymnastik. Jeder kennt vom Baden die Erscheinung, daß ein Körper, der ins Wasser eintaucht, entsprechend der Wasser-Verdrängung leichter wird. Diese «Gewichtsabnahme» erlaubt es vielen Gelähmten, im Wasserbade Glieder, die am Trockenen völlig gelähmt schienen, sogar gegen die Schwerkraft zu heben, oder etwa bei Beinlähmungen, aufrecht zu gehen; in schweren Fällen gelingen immerhin waagrechte Bewegungen eines Gliedes unter Wasser, wobei das Wasser dann noch als Unterlage mit geringer Reibung dient.

So ist bei den Folgen der Kinderlähmung wie übrigens auch bei manchen anderen Lähmungen durch regelmäßig während langer Zeit wiederholte Bewegungstherapie unter Wasser oft ein recht schöner Erfolg zu erzielen; nicht selten sieht man etwa Patienten gehfähig werden, die vorher an den Rollstuhl gefesselt waren, oder etwa einen ihrer beiden Stöcke weglegen und «sicherer auf den Beinen» werden. Weniger überzeugend ist leider oft das Resultat der Bäderbehandlung bei Lähmungen der Arme und Hände, bietet doch hier das Bad keine derart eindeutigen Vorteile in der Erleichterung von Übungen, wie für die Behandlung von Lähmungen der unteren Körperhälfte.

Der Erfolg ist aber an gewisse Bedingungen geknüpft. Was den Zeitpunkt der Kur betrifft, so wird man zwar den Patienten nicht vor Ablauf eines Vierteljahres nach der Erkrankung in ein Heilbad schicken, um jede Ansteckungsgefahr auszuschalten, und man wird sich in dieser Zeit mit der Behandlung in einer entsprechenden Spitalabteilung begnügen. Zu langes Zögern mit der Bäderbehandlung ist aber nicht zweckmäßig, weil ja merkliche Besserungen im allgemeinen nur in den ersten drei Jahren zu erzielen sind.

Das wichtigste bei der Bäderbehandlung ist aber zweifellos eine *zweckmäßige Durchführung der Therapie*. Planloses Herumpaddeln des Patienten im Wasser führt meist nicht zu einer gezielten Übung der geschädigten Muskeln, sondern leistet den Schäden, die wir im Spätstadium der Kinderlähmung besonders fürchten, Vor-

schub: der Patient gewöhnt sich an fehlerhafte Bewegungsabläufe und zunehmenden Verlust eines geordneten Muskelzusammenspiels; Fehlhaltungen, Muskelschrumpfung und ähnliche kaum mehr zu behebende Schäden stellen sich ein. Deshalb erfordert die Bäderbehandlung der Kinderlähmung genaue Überwachung durch den Arzt, der die Leitung der Bewegungstherapie nur besonders geschultem und erfahrenem Hilfspersonal anvertraut. Im übrigen wird diese Behandlung mit bewährten anderen Verfahren wie Massage, unter Umständen Elektrotherapie und wo immer möglich auch mit Übungen auf dem Trockenen verbunden.

Bei der Behandlung der Kinderlähmung spielen die *Heilbäder* eine besondere Rolle. Da die Unterwasserbehandlung im wesentlichen auf physikalischen Grundsätzen beruht, könnte sie ja überall durchgeführt werden, wo reichlich warmes Wasser und große Bassins zur Verfügung stehen (in kaltem Wasser kann man diese Therapie nicht durchführen, weil die bewegungsbehinderten Patienten sofort zu frieren beginnen, und weil die Muskelbewegung in der Kälte noch mehr gehemmt, durch Wärme dagegen erleichtert wird; gewöhnliche Badewannen sind für Bewegungsübungen selbstverständlich zu klein).

Aus naheliegenden praktischen Gründen sind aber Heilbäder mit warmen Quellen, die genügend große Wassermengen liefern, künstlichen Bädern gegenüber doch immer im Vorteil, selbst wenn man davon absieht, daß das Wasser von Thermalquellen außer seiner Wärme noch andere therapeutisch wertvolle Eigenschaften besitzen kann. Besonders geeignet sind Quellen, deren Temperatur (34–37°) und Wassermenge dauernde direkte Durchströmung großer Becken erlaubt und deren Mineralgehalt niedrig ist, sogenannte Wildwässer oder Akrato-Thermen, wie sie in unserem Lande zum Beispiel in Ragaz-Pfäfers vorkommen. Das amerikanische Bad Warm Springs, das durch Präsident F. D. Roosevelt berühmt wurde, besitzt eine ganz ähnliche Therme.

Fragen wir uns zuletzt, warum ein Kinderlähmungspatient wie F. D. Roosevelt, dem doch alle Mittel zur Verfügung standen, seine Kuren an einem abgelegenen Kurort wie Warm Springs gemacht hat, statt sich nur zu Hause behandeln zu lassen. Sicher haben hier Gründe den Ausschlag gegeben, die für jeden Leidenden wichtig sind: zum Wissen um die Tatsache, daß sich die Wirkung von Heilquellen auf den Allgemeinzustand des Körpers von der Wirkung gewöhnlicher Brunnenwässer unterscheidet, zur Aussicht, am Kurort erfahrene Ärzte und geschultes Therapeutpersonal sowie alle zusätzlichen Behandlungseinrichtungen vorzufinden, tritt schließlich als bedeutsamer Gesichtspunkt die uralte Erfahrung der günstigen seelischen Wirkungen, die die Kur

im Heilbade auszuüben pflegt – Wirkungen, die nicht gering zu achten sind, selbst bei der Kinderlähmung, einer scheinbar rein körperlichen Erkrankung.



Bild 2 und 3: Unterwassergymnastik im Thermalbad. Bei schweren Beinlähmungen können nur im Liegen zweckmäßige Bewegungsübungen unter Wasser gemacht werden. – Oben: Übungen in Rückenlage. Unten: Übungen in Seitenlage.  
Beide Photos von Dr. P. B. Vieli, Bad Ragaz



Bild 4: Gehversuche im tiefen Bassin des Thermalbades. Wie bei den Übungen im Liegen, wird der Patient auch hier von Therapeuten oder Therapeutinnen überwacht, die die Bewegungstherapie genau nach den ärztlichen Vorschriften durchführen. Die Tätigkeit dieser Therapeuten setzt viel Erfahrung voraus und ist anstrengend, verlangt sie doch oft stundenlange Arbeit im Thermalwasser.

Aufnahme 1 aus der Außenstation Affoltern der Universitäts-Kinderklinik Zürich (Prof. Dr. G. Fanconi). Aufnahmen 2 bis 4 aus den Medizinischen Instituten der AG. der Bad- und Kuranstalten Ragaz-Pfäfers.