

Über die Beziehung der Atmung zur psychischen Tätigkeit.

Von

Dr. S. LANDMANN.

In *dieser Zeitschrift*¹ hat GÖTZ MARTIUS die Mitteilungen ALFRED LEHMANN'S über die Abhängigkeit der Empfindungsschwankungen von der Atmung besprochen und dabei die Behauptung aufgestellt, daß der Atmungsprozess als rein physiologische Erscheinung von den eigentlichen psychologischen Prozessen weit entfernt liegt und es von vornherein nicht berechtigt ist, zwischen bestimmten psychischen Erscheinungen und dem Atmungsprozesse eine direkte Abhängigkeit anzunehmen. „Aus der allgemeinen Abhängigkeit eine Abhängigkeit im engeren direkten Sinne zu machen, ist ein Sprung, der nur auf direkte Beweise hin gewagt werden darf. Als solcher kann nur gelten, wenn die Zeiten einer Phase der Atmung mit denjenigen einer Sinnesschwankung als konstant übereinstimmend sich ergäben, wenn Änderungen der Atmungsperioden mit solchen der Schwankungsperioden in erkennbarer Weise vorhanden wären.“

Darüber wird wohl kein Zweifel mehr bestehen, daß die Intermissionen der Empfindung mit der abnehmenden Intensität des untersuchten Reizes zunehmen. Gegenstand der Meinungsverschiedenheit scheint mir nur die Frage zu sein, ob mit den Phasen der Atmungsperioden auch die Intensität eines Empfindungsreizes in direkter, obwohl mittelbarer Weise geändert werden kann. Zur Entscheidung dieser Frage glaube ich durch Selbstbeobachtung einen Beitrag liefern zu können.

¹ Bd. VII. S. 220 u. ff.

Die Atmungsbewegungen, die normalen wie die krankhaften, werden instinktiv von der Medulla oblongata ausgelöst. Sie können aber auch zu willkürlichen gemacht werden. Verwandle ich das gewöhnliche Atmen in möglichst tiefe, regelmässige, freiwillige In- und Expirationen, so kann ich hierdurch zweierlei Wirkungen an mir hervorbringen, die ich zum Unterschiede von anderen als psychische bezeichnen will. Erstens habe ich gefunden, daß Neuralgien an den verschiedensten Körperstellen auf der Akme der möglichst tiefen, freiwilligen Inspirationen in der Regel verschwinden und erst wieder auf einer bestimmten Stufe der Expiration sich fühlbar machen. Zweitens habe ich an mir beobachtet, daß durch eine längere Fortsetzung dieser möglichst tiefen, freiwilligen Atmung unter günstigen Umständen, nämlich bei völliger Abwesenheit aller Störungen und bei ungestörter bequemer Körperlage selbst bei Abwesenheit eines jeden Schläfrigkeitsgefühls bald wirklicher Schlaf herbeigeführt wird. Die beiden Wirkungen unterscheiden sich dadurch voneinander, daß die eine lokal und mit kurzer Dauer, die andere allgemein und mit längerer Dauer auftritt. Gemeinsam haben sie miteinander den anästhesierenden Charakter. Der Physiologie wird es nicht schwer werden, die Veränderungen zu ermitteln, welche mit der schmerzstillenden Wirkung einer freiwilligen möglichst tiefen Atmung verbunden sind. Auf einer Unempfindlichkeit, welche durch den Akt der Freiwilligkeit selbst herbeigeführt wird, kann diese Wirkung nicht beruhen. Denn einmal dauert die Schwankung der Schmerzempfindung nicht einmal so lange, als die freiwillig ausgeführte Atmung selbst; dann aber spricht noch eine andere Erfahrung gegen eine derartige Auffassung. Im alltäglichen Leben kann man es beobachten, daß ein Mensch in dem Augenblicke, in welchem er von einem moralischen Schmerze am tiefsten ergriffen ist, eine möglichst tiefe Atmung macht, die man einen Seufzer zu nennen pflegt. Dieser Seufzer wird ohne alle Willkür durch ein bloßes Bedürfnis ausgelöst, und dennoch vermag er, wie man an sich selbst beobachten kann, eine momentane Erleichterung zu verschaffen. Wahrscheinlich beruht die schmerzvermindernde Wirkung eines möglichst ausgedehnten Atmens auf den Veränderungen, welche von der Lunge durch den höchsten Grad des passiven Druckes an der Ausdehnung des Herzens und der

großen Gehirnblutgefäße hervorgebracht werden und sekundär mit der Verminderung des Blutzufusses zu den Gehirnzentren eine Schwankung in der Empfindung bedingen.

Die andere, allgemeine Wirkung einer längere Zeit fortgesetzten, freiwilligen, möglichst tiefen Atmung, die hypnotisierende, kann unmöglich mit der analgesierenden einen gemeinschaftlichen Vorgang haben. Denn es wird sich wohl kaum vorstellbar machen lassen, daß aus einer nur flüchtigen Empfindungsschwankung ein Schlaf sich entwickle, ein Zustand, während dessen eine Empfindung überhaupt nicht zu stande kommt. Näher liegt es, die einschläfernde Wirkung als eine Autohypnose zu betrachten und ihre Entstehung auf gleiche Weise, wie die einer jeden anderen Hypnose zu erklären. Die Aufmerksamkeit, d. h. die Energie, mit welcher die Bewusstseinszellen die Thätigkeit der Muskeln zur Einleitung und Unterhaltung einer möglichst tiefen Atmung auslösen, bedingt den Zustand einer Isolierung, während welcher von einem anderen inneren oder äußeren Reize überhaupt keine Thätigkeit der Gehirnrindenzellen angeregt wird. Allein selbst die Muskelarbeit einer freiwilligen, forcierten Atmung ist einfach genug, um sehr bald auch ohne die Mitwirkung einer bewußten Thätigkeitsvorstellung ganz automatisch durch die bloße Bewegungsvorstellung ausgeführt zu werden. Sobald als dieser Moment eingetreten ist, hören unter übrigens günstigen Bedingungen auch diejenigen Hirnrindenzellen auf, thätig zu sein, welche die Bewegungsvorstellung des Atmens bewußt gemacht haben, und es kann hiermit für die gesamte geistige Thätigkeit jener Zustand der Empfindungslosigkeit eintreten, welche den Schlaf charakterisiert. Auf gleiche Weise entsteht auch die künstliche Hypnose. Die ganze Aufmerksamkeit der Versuchsperson wird solange auf eintönige Gehörs- oder eiförmige Gesichtseindrücke gerichtet, bis die einwirkenden Reize aufhören, eine Empfindung zu erregen, und das Gehirn in eine vollständige Unthätigkeit, in den hypnotischen Zustand verfällt. Zwischen einer solchen Hypnose und der, welche durch ein längeres, anfangs freiwilliges, später automatisch fortgesetztes möglichst tiefes Atmen herbeigeführt wird, kann nur in der Entstehungsweise ein Unterschied entdeckt werden.

Gegen diese Auffassung könnte der nahe liegende Einwand erhoben werden, daß der Schlaf vielleicht gar nicht durch

das freiwillige, möglichst tiefe Atmen herbeigeführt wird, sondern zufällig von selbst eintritt. Dieser Einwand wird aber durch anderweitige Beobachtungen widerlegt. Ich bin schon oft nach einem fünf- und mehrstündigen Schläfe vollständig ausgeruht erwacht und bemühte mich, nochmals einzuschlafen. Aber ungeachtet lange fortgesetzter, freiwilliger, möglichst tiefer Atmung blieb der Schlaf aus, dagegen stellte sich das Gefühl der Ärgerlichkeit ein und unmittelbar daran reihte sich ein Gedanke, der unter dem automatisch fortgesetzten, möglichst tiefen Atmen seine Assoziationen hervorzurufen begann. Plötzlich wurden in mir Vorstellungen bewußt, deren Entstehung ich mir nicht erklären konnte, und die sich als Erinnerungen an frische Träume darstellten. Ich konnte feststellen, daß die Zeit zwischen der begonnenen Gedankenarbeit und den aufgetauchten Traumerinnerungen aus meinem Bewußtsein gestrichen war und war zu der Schlussfolgerung gelangt, daß ich unter dem Einflusse des Atmens trotz der mangelnden Schläfrigkeit und trotz der begonnenen Denkarbeit, ohne es zu merken, eingeschlafen war. Der zu wiederholten Malen beobachtete Eintritt des Schlafes unter Umständen, welche sonst das Wachsein begünstigen, wird wohl mit ziemlicher Sicherheit als eine Wirkung der in diesen Fällen fortgesetzten, möglichst tiefen Atmung angesehen werden dürfen.

Sollten die hier mitgeteilten Beobachtungen anderweitige Bestätigung finden, so dürfte nicht länger bezweifelt werden, daß zwischen bestimmten psychischen Erscheinungen und dem Atmungsprozesse ein direkter Zusammenhang besteht.
