

V. *Magendie* über die Luftarten im menschlichen Darmkanal. (Aus den *Annales de Chimie et de Physique* 1816. im *London med. and chir. journal and review*. Vol. 3. p. 159—161.) ¹⁾

Herr *Jürine* ist, so viel ich weiß, der einzige, der, in einer von der medic. Gesellschaft zu Paris gekrönten Schrift, Beobachtungen über die im Darmkanal eines erfrornen, sogleich nach dem Tode geöffneten, Wahnsinnigen enthaltenen Luftarten anstellte. Er fand Sauerstoffgas, kohlenfaures Gas, Stickgas und Schwefelwasserstoffgas, und setzte außerdem fest, daß der Magen und Dünndarm verhältnißmäßig mehr Sauerstoffgas als der dicke, dieser aber mehr Stickgas enthalte. Indessen waren damals die eudiometrischen Vorrichtungen unvollkommen, überdies wurden die Versuche bloß an einem Körper angestellt, und seitdem sind Chemiker und Physiker in ihren Untersuchungen weit strenger geworden.

Da ich daher in den Jahren 1814 und 1815 die Leichen von vier so eben Hingerichteten zu meinem Gebrauch hatte, so wiederholte ich, von Herrn *Chevreul* unterstützt, diese Versuche.

Da in Paris die Verurtheilten 1—2 Stunden vor der Hinrichtung ein leichtes Mahl zu sich nehmen, so ist ihre Verdauung im Augenblicke des Todes in voller Thätigkeit. Die Gasarten wurden unter Quecksilber gesammelt, was Herr *Jürine* nicht gethan hatte, eine Unterlassung, die einen störenden Einfluß gehabt haben mußte, da mehrere derselben im Wasser auflöslich sind. Zuerst wurde, mit der Voricht, die Vermischung der in den verschiedenen Theilen des Darmkanals enthaltenen Gasarten zu verhüten,

1) Da ich zufällig früher das *L. med. journal* als die *Ann. de Chim.* zur Hand hatte, nutzte ich das erstere, und liefere die Uebersetzung aus demselben, indem ich bei nachheriger Vergleichung mit dem Original diese Form selbst angemessener finde,

die *Natur* derselben dahin ausgemittelt, daß die Anwesenheit von Sauerstoffgas, kohlenfaurem Gas, reinem Wasserstoffgas und Stickgas im Magen, von den letztern mit Ausnahme des erstern, im Dünndarm; von kohlenfaurem Gas, Stickgas, Kohlenwasserstoffgas und Schwefelwasserstoffgas im Dickdarm nachgewiesen wurde. Hierauf wurde das *Verhältniß* derselben möglichst genau folgendermaßen bestimmt.

Verfuch 1.	Verfuch 2.	Verfuch 3.
Mann von 24 Jahren nahm 2 St. vor dem Tode Gefängnißbrodt, Käse, Wein und Wasser zu sich.	Mann von 23 Jahren, dasselbe Essen, dieselbe Zwischenzeit.	Mann von 28 Jahr., genoss 4 Stunden vor dem Tode, Brodt, Rindfleisch, Linsen, rothen Wein.
Im Magen	Nur eine nicht untersuchte Luftblase.	Nicht untersucht.
Sauerstoffgas 11,00		
Kohlenf. Gas 14,00		
Reines Wasserstoffgas 3,55		
Stickgas 71,45		
100,00		
Im Dünndarm		
Kohlenf. Gas 24,39	. . . . 40,00	. . . . . 25,00
Reines Wasserstoffgas 55,53	. . . . 51,15	. . . . . 8,40
Stickgas 20,08	. . . . 8,85	. . . . . 66,60
100,00	100,00	100,00
Im Dickdarm		Blinddarm. Mastdarm.
Kohlenf. Gas 43,50	. . . . 70,00	. . 12,50 42,86
Kohlenwasserstoffgas mit Schwefelwasserstoffgas 5,47	Reines u. Kohlenwasserstoffgas . 4,60	Reines Wasserstoffg. 7,50
Stickgas 51,03	. . . . 18,40	Kohlenwasserstoffg. 12,50 11,18
100,00	100,00	. . 67,50 45,96
		100,00 100,00

Vor dem Verfuche fanden sich an dem Quecksilber einige Spuren von Schwefelwasserstoffgas.

Da nichts unterlassen wurde, was die Genauigkeit der Resultate hätte stören können, so sind sie zuverlässig. In Bezug auf die Natur der Gasarten kommen sie mit den schon lange von Herrn *Jurine* erhaltenen überein, machen die letztern aber insofern unsicher, als nach ihm die Menge des kohlenfauren Gases vom Magen bis zum Darmkanal regelmässig abnimmt, während dieses im Allgemeinen im Dickdarm in gröfserer Menge als in dem Dünndarm und dem Magen vorhanden ist.

VI. *Magendie* über die nährenden Eigenschaften der stickstofflosen Substanzen. (Aus den *Annal. de Chimie et de Physique* 1816. T. III.)

Man hat nur sehr oberflächliche Kenntnisse von dem Stoffwechsel, welcher die Ernährung der Thiere bildet und weifs nur im Allgemeinen, dafs er besteht, indem er durch die beständigen Aussonderungen, das Bedürfnifs der Ernährung, mehrere Krankheiten und einige bestimmte Versuche erwiesen wird; dafs er in den frühern Lebensperioden schneller als in den spätern, und in den verschiednen Thierklassen verschieden ist; allein sein inneres Wesen, die Abänderungen, welche er in jedem Organe darbieten mufs, die Gesetze, nach welchen er geschieht, sind fast ganz unbekannt. Die Lehre von der Ernährung ist indeffen nicht etwa vernachlässigt worden, vielmehr war sie oft der Gegenstand von Vermuthungen und bisweilen sehr geistreichen Hypothesen, allein die Wissenschaft ist noch so unvollkommen, dafs, wenn man nicht Schritt für Schritt nur der Erfahrung folgt, Irren unvermeidlich ist. Auch sind alle Hypothesen über die Ernährung in der That nur Ausdrücke dieser Unwissenheit über das Wesen derselben, und beschäftigen blofs mehr oder weniger die Einbildungskraft. Doch wären genaue Thatfachen über diesen Gegenstand sehr wünschenswerth. Diese Function ist eine der allgemeinsten und wichtigsten im Thierkörper: die meisten Krankheiten scheinen nur Abänderungen derselben zu seyn,