

Wesen. Das Fleisch und das Analoge ist aber das Empfindende ⁵⁾, das Blut jedoch hat, wie bereits oben gesagt wurde, keine Empfindung, daher auch nicht Schmalz und Talg; sie sind ja gekochtes Blut. Wenn somit der ganze Körper dazu würde, so würde er keine Empfindung haben. Darum altern auch früh die übermäßig Fetten, denn sie haben wenig Blut ⁶⁾, da ja das Blut zur Fettbildung verwendet ist; die Blutarmuth aber schon beschleunigt den Untergang; denn der Untergang ist eine gewisse Blutarmuth und das Wenige leidet leicht von etwa eintretender Kälte und Wärme. Auch unfruchtbarer ⁷⁾ sind die Fetten aus demselben Grunde; was nämlich aus dem Blute zur Frucht und zum Samen verwendet werden sollte, das wird zu Schmalz und Talg verbraucht; denn das gekochte Blut wird zu diesen, so daß also entweder gar keine Ausscheidung bei ihnen erzeugt wird oder nur eine geringe. Ueber Blut und Serum, über Schmalz und Talg ist nun erörtert worden, was jedes von ihnen ist und aus welchem Grunde.

Sechstes Kapitel.

Es ist aber auch das Mark eine Art Erzeugniß aus dem Blute und keineswegs, wie manche ¹⁾ wähnen, eine Frucht des Samens. Dieß ist aber ganz und gar deutlich bei den Jungen; wie nämlich bei den Embryonen die Theile aus Blut gebildet sind und auch die Nahrung Blut ist, so ist auch das Mark in den Knochen blutartig; wie

⁵⁾ Bei Aristoteles ist das Fleisch (von welchem später) und das Analoge das eigentliche Gefühlsorgan. Von den Nerven und ihrer Function hatte Aristot. keine Idee; seine *νεῦροι* sind Sehnen, Muskeln, Bänder u. dgl. Das Thier ist aber eben ein Thier nur durch das Gefühl (vgl. de juvent. et senect. I und III; — de anima III, 12 und 13. sq.). Würde also alles Fleisch zu Fett, so schwände das Gefühl und das Thier hörte auf, ein Thier zu sein (vgl. auch unten III, 10.).

⁶⁾ Vgl. unten III, 4; — hist. an. III, 12. 1.; — III, 14. — natürlich nur darum, weil die Blutgefäße (Venen) wegen des darüberliegenden Fettpolsters unsichtbar werden.

⁷⁾ Vgl. hist. an. V, 12. 9. — ist übrigens unwahr.

¹⁾ Ein Seitenhieb auf Plato (vgl. Timaeus 73 und 86). — Ueber das Mark vgl. hist. an. III, 15.

nun aber, sobald sie sich vollständig entwickeln, sowohl die Theile wie die Eingeweide ihr Aeußres ändern (denn im Uebermaaß bluthaltig ist auch ein jedes noch junge Eingeweide), so auch das Mark, und zwar bei denen, welche Schmalz entwickeln, wird es schlüpfrig und dem Schmalze ähnlich, bei denen aber, bei welchen es nicht dem Schmalze ähnlich ist, sondern wo das gekochte Blut Talg wird, da ist es talgartig. Daher ist es bei den Gehörnten mit unvollständigem Gebiß talgartig, bei denen mit vollständigem Gebiß und mehreren Hufen schmalzartig. Am wenigsten zeigt indeß das Rückenmark eine solche Beschaffenheit, da es ja zusammenhalten²⁾ und sich durch die gesammte, in die Wirbel gespaltne Wirbelsäule hindurcherstrecken muß; wäre es nämlich schlüpfrig oder talgartig, so würde es nicht in gleichem Grade zusammenhalten, sondern entweder zerbröckeln oder zerfließen. Manche Thiere besitzen indeß nichts, was man als Mark zu bezeichnen berechtigt wäre, diejenigen nämlich, deren Knochen stark und fest sind, wie die des Löwen. Denn bei diesem scheinen die Knochen, weil sie durchweg keine Spur davon zeigen, überhaupt gar kein Mark zu besitzen³⁾. Da es jedoch nothwendig ist, daß die Bildung der Knochen oder des den Knochen Analogen, wie bei den Fischen der Gräten, stattfinde, so ist es auch nothwendig, daß einige Mark haben, da ja in ihm die Nahrung enthalten ist, aus welcher die Knochen entstehen⁴⁾. Daß aber für alle das Blut nothwendig ist, wurde oben erwähnt. Selbstredend gibt es also sowohl talg- als schmalzartiges Mark. Denn durch die,

2) Das Wort *συνεχῆ* wird weiterhin klar; das Rückenmark soll nämlich als Spange dienen, um die einzelnen Wirbel zusammenzuhalten. Daß es dazu dennoch nicht taugt, daß dazu vielmehr viele kräftige Bänder vorhanden sind, dieses, sowie die eigentliche Bedeutung des Rückenmarks ist also völlig übersehen.

3) Der Löwe scheint, sagt Aristot. absichtlich (so auch hist. an. VII, 7. 6. *ἂν δόξειεν* nämlich *διὰ τὸ πάμπαν ἔχειν μικρὸν καὶ λεπτὸν καὶ ἐν ὀλίγοις*) weil manche (hist. an. III, 15.) ihm fälschlich alles Mark absprächen; er habe indeß in einigen Knochen Mark, nämlich in den Vorder- und Hinterschenkeln (hist. an. III, 7. 6.). Vgl. auch Aelian hist. an. IV, 34. — Plin. hist. an. XI, 86.

4) Daß das Knochenmark keineswegs das Ernährungsmaterial für die Knochen abgibt, ist gewiß, da sich das Mark in den Embryonen erst mit der Verknöcherung der anfangs soliden Knorpel zeigt, und auch in geheilten Bruchstellen der Knochen die Markröhre sich zu allerletzt bildet.

durch das Umfaßtwerden von den Knochen entstandene Erwärmung wird das Blut gekocht; die Kochung des Blutes aber ist an sich Schmalz und Talg. Und diejenigen nun, welche solide und harte Knochen besitzen, haben selbstredend theils gar keins, theils nur wenig⁵⁾; denn die Nahrung wird zu den Knochen verwendet. Bei denjenigen aber, welche keine Knochen, sondern Gräten besitzen, ist das Rückenmark das einzige Mark; denn sie sind von Natur blutarm und die einzige hohle Gräte ist der Rückgrat. Es wird aber darum in diesem gebildet, weil er allein Raum dafür hat und allein wegen der Zwischenräume einer Verbindung bedarf. Darum ist auch hier das Mark, wie gesagt wurde, anders beschaffen; da es nämlich statt einer Spange dient, so ist es zähe und sehnig, damit es Dehnbarkeit besitze. Weshalb nun die Thiere, welche Mark besitzen, dieses haben, ist erörtert, und was das Mark sei, ist hieraus ersichtlich, daß es nämlich von der blutartigen, den Knochen und Gräten zugetheilten Nahrung der von diesen umschlossene, gekochte Absatz ist.

Siebentes Kapitel.

Ueber das Hirn¹⁾ ist nun zunächst zu reden; vielen scheint nämlich auch das Hirn Mark zu sein, und zwar der Anfang des Markes, weil sie das Rückenmark mit jenem zusammenhängen sehen. Es ist indeß seiner Natur nach so zu sagen das gerade Gegentheil von ihm; denn das Hirn ist der kälteste Theil im Körper, das Mark aber seiner Natur nach warm (dieses beweiset sein Glanz und Fettsein²⁾). Daher

⁵⁾ Nach der Lesart τοῖς δ' ὀλίγος, übereinstimmend mit hist. an. III, 15.; — und Plin. hist. nat. XI, 86.

¹⁾ Vgl. hist. an. I, 13. 1—5.

²⁾ Vgl. hist. an. I, 13. 3.; III, 3. — Das Hirn ist nicht kälter, als alle übrigen Körpertheile; in Leichen fühlt es sich freilich kalt genug an. Daß Glanz und Fettsein beweise, das Mark sei warm, ist reine Fiction. Aristot. bildete sich nämlich ein, das Fette und Glänzende sei dieß, weil es aus Feuer bestände. Seine komische Ansicht über die Bedeutung des Hirns war die: es diene zum Abkühlen der Herzwärme; ohne diese Abkühlung würden die Thiere, durch übermäßige Wärme verzehrt zu Grunde gehen. Vgl. übrigens das ganze 4. Buch der Meteorolog. und die Abhandlung de vita et morte u. s. w.