

# Vegetarier kontra Fleischfresser: alles Ansichtssache

Von Jutta Muth

Ausgehend von der alten Diskussion, ob der Mensch ein Pflanzen-, Fleisch- oder Allesfresser ist, begannen Ernährungsexperten jedweder Couleur, die Verdauungssysteme ausgewählter Tierarten zu vergleichen. Dabei entstanden populäre Modelle, die auf den ersten Blick überzeugend wirken, sich aber allein durch Gegenüberstellung ad absurdum führen. So gelang es durch die geschickte Auswahl passender Kriterien, den Menschen den Fleischfressern zuzurechnen (siehe Tabelle „Fleischfresser-These“). Allerdings ist der Vergleich mit dem Schaf ebenso wenig sinnvoll wie der mit dem Hund. Er belegt nur, dass der Mensch nicht auf cellulosereiches Grünfutter spezialisiert ist. Um dieses zu verwerten, benötigt das Schaf einen kräftigen Kiefer zum intensiven Kauen, große Magen- bzw. Darmkapazitäten und reichlich Fermentationsbakterien.

## Vom Raubtier zum Rindvieh

Natürlich haben es sich auch die Vegetarier nicht nehmen lassen, ihrerseits zu beweisen, dass der Mensch kein Fleisch verträgt, sondern für den Verzehr von Salat geschaffen ist. Erstaunlicherweise treten hier teilweise die gleichen Teile des Verdauungstraktes als

Kronzeugen auf wie bei der Fleischfresser-These. Eine kleine Umdeutung der anatomischen Merkmale reicht aus, um aus dem Raubtier ein Rindvieh zu machen (siehe Tabelle „Vegetarier-These“). Dabei durfte selbst der Hinweis nicht fehlen, dass Raubtiere als erstes den Magen-Darm-Trakt mit dem vielen gesunden Grünzeug fressen würden, während sie das Fleisch links liegen ließen. Wäre es so, dann wäre die Methode, eine Gazelle zu jagen, um endlich Gras fressen zu können, äußerst unwirtschaftlich. Tatsächlich fressen Raubtiere meist zuerst die fette Leber, das Herz und dann das Muskelfleisch.

	<i>Mensch</i>	<i>Hund</i>	<i>Schaf</i>
<b>Zähne</b>	Höckrige Backenzähne	Höckrige Backenzähne	Flache Backenzähne
<b>Kiefer</b>	Kauen unwichtig	Kauen unwichtig	intensives Kauen
<b>Magen</b>	Kapazität ca. zwei Liter; Bakterien nicht vorhanden; keine Celluloseverdauung	Kapazität ca. zwei Liter; Bakterien nicht vorhanden; keine Celluloseverdauung	Kapazität ca. 32 Liter; Bakterien vorhanden; Celluloseverdauung zu 70 Prozent
<b>Darm</b>	Größenverhältnis Körper : Darm = 1 : 5; Fäulnisbakterien	Größenverhältnis Körper : Darm = 1 : 6; Fäulnisbakterien	Größenverhältnis Körper : Darm = 1 : 27; Fermentationsbakterien

**Fleischfresser-These**

	<i>Fleischfresser (Carnivore)</i>	<i>Pflanzenfresser (Herbivore)</i>	<i>Mensch</i>
<b>Zähne</b>	Scharfe, spitze Reißzähne, um Fleisch zu zerreißen; keine Mahlzähne	Keine Reißzähne; Flache Backenzähne zum Zermahlen von Nahrung	Keine Reißzähne; Flache Backenzähne zum Zermahlen von Nahrung
<b>Speichel</b>	Kleine Speicheldrüsen im Mund	Gut entwickelte Speicheldrüsen zum Vorverdauen von Körnern und Früchten	Gut entwickelte Speicheldrüsen zum Vorverdauen von Körnern und Früchten
<b>Magen</b>	Starke Salzsäure im Magen zur Verdauung von tierischem Gewebe und Knochen	20-mal schwächere Säure als bei Fleischfressern	20-mal schwächere Säure als bei Fleischfressern
<b>Darm</b>	Kurzer Darm (damit das verfaulende Fleisch schnell aus dem Körper gelangt)	Langer Darm (pflanzliche Nahrung verdirbt langsam, so dass sie sich Zeit für den Weg durch den Körper nehmen kann)	Langer Darm

**Vegetarier-These**

Mit einem ähnlichen Schema wie oben gelingt es der nächsten Ernährungsfraktion scheinbar mühelos zu belegen, dass der Mensch kein Fleischfresser sein kann und stattdessen auf Früchte spezialisiert ist (siehe Tabelle „Früchtefresser-These“). Hierbei wird jedoch (ob aus Unwissenheit oder Berechnung sei dahingestellt) verschwiegen, dass sich die so genannten Frugivore nicht nur von Früchten ernähren. Sie fressen in der Regel daneben gerne Insekten, Würmer, Spinnen, aber auch Wirbeltiere, so sie ihrer habhaft werden können. Einige „frugivore“ Affenarten gehen sogar auf die Jagd – einfach deshalb, weil Früchte wenig Eiweiß bieten. Der Verzehr von eiweißreichen Samen hingegen ist riskant, da sich die Pflanzen bei reichhaltiger Stickstoffversorgung durch Knöllchenbakterien mit toxischen Aminosäuren und Alkaloiden schützen.

Trotzdem gibt die Früchtefresser-These recht gut die körperlichen Voraussetzungen des Menschen wieder, wenn es um den Verzehr unbehandelter Nahrung geht. Ein Mensch im Urwald, ohne Waffen und Feuer, würde genau die gleichen Nahrungsquellen wählen wie frugivore Affen: Würmer, Spinnen, Früchte, Samen, frische Triebe, Insekten und jegliches Tier, das er erbeuten kann.

	<b>Früchtefresser (Frugivore)</b> (Mensch, Menschenaffen)	<b>Fleischfresser (Carnivore)</b> (Löwe, Tiger, Wolf usw.)
<b>Zähne</b>	Abgeflachte Backenzähne zum Zermahlen von Nahrung	Reißzähne, stark entwickelte Eckzähne, spitze Backenzähne
<b>Speichel</b>	Alkalischer Speichel für den Stärkeabbau und viele Speicheldrüsen zur Vorverdauung	Saurer Speichel zur Verdauung tierischen Proteins; es fehlt das Stärke abbauende Enzym Ptyalin; wenig Speicheldrüsen
<b>Darm</b>	Lang und verschlungen, große Oberfläche	Kurz und glatt, damit das verwesende Fleisch schnell aus dem Körper gelangt
<b>Leber</b>	Vermag nur die vom Körper selbst gebildete Harnsäure abzubauen (kaum Urikasebildung)	Viel aktiver, kann 10- bis 15-mal mehr Harnsäure abbauen (vermehrte Urikasebildung)
<b>Nägel</b>	Flach, keine Krallen	Krallen

**Früchtefresser-These**

**Nahrungsverarbeitung statt Anpassung**

Auch aus diesen Gründen wird der Mensch von den Biologen in die Kategorie Allesfresser (Omnivore) eingeordnet. Damit aber ist es logisch, dass er Merkmale von Carnivoren und Herbivoren in sich vereint. Somit fällt es auch nicht schwer, für beide Ernährungsformen anatomische Anpassungen zu finden, wenn man damit seine Zugehörigkeit zu einer der Gruppen belegen will. Die Ausschlusskriterien, die beweisen sollen, dass er für bestimmte Ernährungsformen nicht geeignet ist, sind jedoch nicht haltbar. Denn der Mensch verarbeitet den größten Teil seiner Nahrung vor dem Verzehr. Dadurch werden einige anatomische Anpassungen überflüssig:

- Um an Fleisch zu gelangen, benötigt der Mensch keine Krallen, denn er jagt mit Waffen oder hält sich seine Fleischlieferanten als Haustiere.
- Um zu töten und die Beute zu zerkleinern, benutzt er Messer und keine Reißzähne.
- Der Salzsäuregehalt seines Magens kann geringer sein, weil er das Fleisch von den Knochen löst und vor dem Verzehr zerkleinert, statt ein ganzes Tier samt Knochen hinunterzuschlingen.
- Bei Pflanzen entfernt er un- bzw. schwerverdauliche oder giftige Bestandteile. Deshalb braucht er weniger Entgiftungsenzyme.
- Er fermentiert Saaten und Knollen, die sein Verdauungssystem alleine nicht klein bekommt, sodass er keine symbiotischen Mikroorganismen im Magen-Darm-Trakt dafür benötigt.
- Er kocht seine pflanzliche Nahrung weich, sodass Kiefer und Zähne entlastet werden.
- Gekochte Nahrung – egal ob pflanzlich oder tierisch – entlastet auch den Darm, er kann daher auf große Fermentationskammern verzichten.

**Literatur**

<http://michaelbluejay.com/veg/natural.html>; Stand August 2007

[http://www.second-opinions.co.uk/carn\\_herb\\_comparison.html](http://www.second-opinions.co.uk/carn_herb_comparison.html); Stand August 2007

Schweizerische Vereinigung für Vegetarismus (Hrsg): Anatomievergleich: Früchteesser – Fleischesser. Infoblatt Nr. 12 vom 14.7.2006