

# Bezoare

Von Werner Kästle

Im Oktober 1950 erhielt ich von Herrn Oscar Klement, dem ich dafür zu bestem Dank verpflichtet bin, eine Bezoarkugel, die im Wassertrog eines Kuhstalles in Altensteig bei Mindelheim (Schwaben) gefunden worden war. Auf den ersten Blick hätte man wohl kaum geglaubt, daß dieses Gebilde im Magen einer Kuh entstanden war. Es war rund eiförmig, 65 mm lang und hatte 52 mm Durchmesser an der Stelle des größten Umfangs. 8 mm von der Mitte gegen den spitzeren Pol umgab die Kugel eine ringförmige Furche, sodaß es schien, als säße ein Deckel auf dem unteren Teil. Das Gewicht betrug 36,5 g, das spez. Gewicht war 0,3, also überraschend gering. Die glänzend dunkelbraune Oberfläche war von zahlreichen flachen Vertiefungen bedeckt. Die Kappe der Kugel, die durch die Ringfurche abgegrenzt war, ließ sich leicht von dem Rest der Kugel trennen. Am Querschnitt sah man, daß die Einschnürung nur an der Oberfläche vorhanden war, das Innere aber gleichartigen Bau hatte. Es bestand aus einer Menge verfilzter Haare, die von der Mitte aus strahlig nach außen standen und mit einer braunen Masse verklebt waren. Die Kittsubstanz fehlte im Kern der Kugel fast ganz und dieser fühlte sich deshalb weich und elastisch an. Die Rindenschicht, besonders die äußersten 5 mm, bestand aus einer harten Kruste, die von keinem Haar überragt wurde und so fest war, daß man einen Fingernagel nicht in sie eindrücken konnte.

Was wäre die heutige Medizin ohne Penicillin, Sulfonamide und Rhizinus? In den verschiedensten Krankheitsfällen greift der Arzt zu diesen Heilmitteln und Vertrauen erfüllt den Patienten beim Klang dieser Namen. In der Mannigfaltigkeit ihrer Verwendung werden diese Medikamente aber noch weit übertroffen durch gewisse Wundermittel, die schon zu Urgroßvaters Zeiten bekannt waren und gegen Übel aller Art helfen sollten. Die erzielten Heilerfolge sind dabei sicher auf das Konto der Gutgläubigkeit des Patienten zu buchen, der bestimmt auch ohne Anwendung solcher Mittel genesen wäre. In ihrer Reihe findet man viele merkwürdige Naturprodukte, von denen wir hier die Bezoare näher betrachten wollen. Ihr Name, der sich von dem persischen badsahr = Gegengift herleitet, zeigt, daß man sie auch im Orient kennt. Dort, wie auch in unserer Heimat, spielen sie noch heute als Volksheilmittel (gegen Vergiftungen, Epilepsie usw.) eine große Rolle. Meist fand

man Bezoare beim Schlachten im Magen einer Kuh oder das Tier beehrte noch zu seinen Lebzeiten den glücklichen Besitzer mit solch einem mysteriösem Geschenk, indem es eines Tages eine ziemlich feste, braune Kugel aus der feuchtwarmen Finsternis des Pansens emporwürgte und in den Wassertrog spie.

Bezoare sind Kugeln oder eiförmige Körper aus Tier- oder Pflanzenhaaren, die sich vorwiegend im Magen von Wiederkäuern wie Rindern, Ziegen, Gemsen, Antilopen, Lamas und Vicuñas finden. Sie entstehen einzeln oder in Mehrzahl und ihre Größe schwankt zwischen der einer Erbse und der eines Kindskopfes. Nehmen die Gebilde derart große Ausmaße an, so ist es nicht weiter verwunderlich, wenn sie zu schweren funktionellen Störungen führen. Kleinere Bezoare verursachen dem Tier jedoch keine Beschwerden und ihre Anwesenheit läßt sich nicht durch Symptome nachweisen.

Ist ein Bezoar noch in Entwicklung begriffen, d. h. werden ständig neue Haare aufgelagert, so bildet die Oberfläche ein filziges Haargewirr. Hört dagegen die weitere Haarzufuhr auf, so entstehen beschaltete Formen, bei denen sich aus anorganischen Salzen und Schleim eine ziemlich glatte, meist glänzende Kruste bildet. Diese ist dunkelbraun, während das Innere der Kugel, dessen Hauptmasse von Haaren gebildet wird, wesentlich heller gefärbt ist.

Die Entstehung der Tierhaarbezoare erklärt man sich so, daß Haare durch Belecken des eigenen Körpers, von Artgenossen oder — bei Raubtieren — durch Verschlingen von Beutetieren in den Magen gelangen. Durch dauernde rollende und drehende Bewegungen des ziemlich flüssigen Mageninhaltes ballen sich die Haare kugelförmig zusammen und verfilzen miteinander. Es wird auch vermutet, daß der Anstoß zur Bildung eines Bezoars dadurch gegeben wird, daß Haare an der Magenschleimhaut kleben bleiben und nicht aus dem Magen entfernt werden können. Auch in anderen Abschnitten des Verdauungstraktes, in denen ähnliche Verhältnisse wie im Magen herrschen, können Bezoare gebildet werden. Dies beweisen die Bezoare, die man gelegentlich im Dickdarm von Pferd und Hund findet. Die verfilzten Haare werden dann durch Ablagerung von Magnesium-Ammonium-Phosphat, Kalziumphosphat, Kalziumkarbonat und Schleim miteinander verkittet. Dieselben Stoffe finden sich auch in der äußeren Hülle. Bei einem vorliegenden Bezoar von 5 cm Durchmesser fällt auf, daß die feste Verkittung der Haare erst in einer etwa 1 cm dicken Außenschicht beginnt.

Der Kern ist so locker gebaut, daß man mit Leichtigkeit eine Nadel hineinstecken kann, während dies in der Kruste unmöglich ist. Man könnte dies damit erklären, daß die Bildung der inneren Haarkugel so schnell vonstatten ging, daß nur wenig Salze abgelagert werden konnten. Nach Beendigung der starken Haarzufuhr wurde dann die äußere Haarschicht inkrustiert und schließlich die Kruste gebildet.

Ferner erscheint es merkwürdig, daß die Haare der äußeren Schichten radial nach außen gerichtet sind und nicht etwa parallel zur Oberfläche liegen wie bei einem Haarball, den man zwischen den Händen formt. Eine eindeutige Erklärung dieser Tatsache ist mir nicht bekannt. Der Vorgang bei der Entstehung von Pflanzenhaarbezoaren ist ganz ähnlich. Es sind zusammengeballte unverdauliche Pflanzenteile wie Grannen von Gerste, Weizen und anderer Gräser, Haferspelzen und Fasern von Futterrüben. Die Oberfläche dieser Bezoare ist filzig mit grubigen oder furchigen Vertiefungen, oft gefeldert. Im Durchschnitt erweist sich oft ein Fremdkörper als Kern.

Als Bildungsort von Bezoaren kommt der Magen von Wiederkäuern in Betracht, der Pansen, mit seiner Geräumigkeit, sowie seinen langsamen und wellenförmigen Kontraktionen. Ob die im Netzmagen vorkommenden Bezoare auch dort entstehen, läßt sich schwer entscheiden. Dagegen spricht sein geringes Volumen sowie die starken Kontraktionen, welche das Lumen sehr verengen. Man vermutet daher, daß kleine Bezoare aus dem Pansen in den Netzmagen gelangen und sich dort weiter vergrößern. Sehr interessante Bildungen sind die fetalen Bezoare, die man ab und zu im Magen totgeborener Kälber findet. Als deren Entstehungsort glaubt man aber nicht den Magen annehmen zu können, da sich dieser beim Foetus noch nicht bewegt, also nicht die geeigneten Bedingungen zur Bildung von Bezoaren bietet. Man verlegt vielmehr deren Bildungsstätte in die Amnionsflüssigkeit. Dorthin werden Haare des Foetus abgestoßen, ballen sich zusammen und werden schließlich vom Foetus verschluckt. Nach der Geburt des Kalbes können sie dann auf normale Art weiterwachsen.

Bezoare können auch im Magen des Menschen vorkommen und zwar als „Hafersteine“ aus Haferspelzen bestehend, aus Hunde- und Pferdehaaren, durch deren ständige Aufnahme, sowie schließlich auch aus Menschenhaaren infolge der Gewohnheit, an Zöpfen zu kauen.

Literatur: Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie II Diseases of Cattle, US State Dept. of Agric.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg](#)

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: [005\\_1952](#)

Autor(en)/Author(s): Kästle Werner

Artikel/Article: [Bezoare. 172-174](#)