

Innereien und Gesundheit: Licht ins Dunkel

Als Schadstoffbomben sind sie verschrien, Nährstoffe liefern sie en masse.
Der Versuch einer differenzierten ernährungswissenschaftlichen
Beurteilung von Innereien.

VON THERES RATHMANNER



Es ist schon einige Zeit her, aber ich kann mich noch gut erinnern: Als ich für die große Ernährungsphysiologie-Prüfung bei Professor Elmadfa alle Nährstoffe, ihre Biochemie, Stoffwechsel, Funktionen, wünschenswerte Zufuhr und Quellen durchackerte, kam mir ein Lebensmittel erstaunlich oft unter: Leber. Dennoch findet sich dieses offensichtlich so nährstoffreiche Lebensmittel in keiner Ernährungsempfehlung wieder. Häufiger stößt man noch auf die Warnung, Leber und generell Innereien wegen ihres hohen Schadstoffgehalts möglichst selten zu essen.

Am häufigsten hingegen findet man zu Innereien: gar nichts. In der österreichischen Ernährungspyramide und den Begleitbroschüren werden sie mit keinem Wort erwähnt, ebenso wenig in diversen Ernährungsempfehlungen für Kinder. Auch die Suche nach „Innereien“ auf der DGE-Website liefert nur drei Treffer: eine Presseinformation mit dem Titel „Cholesterinwerte im Griff“ sowie FAQs zu Riboflavin und Niacin, in denen Innereien als Nahrungsquellen genannt sind.

Höchste Zeit, im letzten Teil unserer *Nose to Tail*-Serie der gesundheitlichen Bedeutung von tierischen Nebenprodukten für die menschliche Ernährung nachzugehen.

Besser als ihr Ruf?

Innereien, allen voran die so häufig genannte Leber, sind nicht nur nährstoffreich, sondern auch nährstoffdicht, weil in der Regel fett- und damit kalorienarm. Die Tabelle auf Seite 23 gibt in Bezug auf diverse Innereien einen Überblick über den Gehalt ausgewählter Nährstoffe sowie deren

empfohlene Aufnahmemengen, wodurch der relative Beitrag leicht zu sehen ist. So liefern beispielsweise 125 g Rindsherz einer 25- bis 50-jährigen Frau die gesamte empfohlene Riboflavin-Tagesmenge, 125 g Kalbsleber eine Tagesdosis Folsäure, und 100 g Schweineleber decken die Tagesempfehlung an Eisen ab.

Auch die D-A-CH-Referenzwerte konstatieren: „Besonders ergiebige Vitamin A-Quellen sind Leber [...]“, „Der bei weitem ergiebige Vitamin-B12-Lieferant ist Leber.“ Und besonders interessant, weil Risiko-Nährstoff: „Nur wenige Lebensmittel, insbesondere Lebertran, Fettfische, Leber, Margarine und Eigelb, enthalten Vitamin D in nennenswerter Menge.“ (Leider ist die Nährwerttabelle punkto Vitamin-D-Gehalte nicht sehr auskunftsfreudig.)

Der zugegebenermaßen hohe Cholesteringehalt von Innereien scheint für Stoffwechselgesunde kein Problem zu sein. Verzehrt man sie darüber hinaus nur gelegentlich – idealerweise im Rahmen einer sonst pflanzenbetonten Mischkost –, relativiert sich die Cholesterindosis oben drein. Anders ist die Lage für Diabetiker: Sie sollten ihre Cholesterinaufnahme beschränken. Ähnliches gilt für Menschen mit hohen Harnsäurewerten respektive Gicht-Patienten: Aufgrund der hohen Puringehalte von Innereien tun sie gut daran, möglichst wenig davon zu verzehren.

Oder doch giftig?

Eine detaillierte toxikologische Beurteilung von Innereien würde den Rahmen dieses Artikels bei weitem sprengen, Interessierte seien an die Literaturhinweise verwiesen. →



Rezepthinweise

Wie zu Beginn der Serie versprochen, schließen wir mit Gerichten für Fortgeschrittene:

– Ochsenmaulsalat –

Ochsenmaul mit Kolophonium (Pech) einreiben, mit kochendem Wasser übergießen und mit einem scharfen Löffel sorgfältig reinigen. In zwei Liter Salzwasser weichkochen. Erkalten lassen. Feinblättrig aufschneiden, mit feingehackter Zwiebel bestreuen und essigsauer marinieren.

(aus dem *Grabenhof-Kochbuch*, S. 81)

– Gefüllte Euter –

Kuheuter mit Wurzelwerk in Salzwasser weichkochen, häuten. Schnittartig schneiden, aber so, dass immer zwei zusammenhängen. Dazwischen Haschee streichen, Schnitze zusammendrücken und in eine gefettete Schüssel legen. Sauerrahm und Ei versprudeln, über die Euter-Schnitze gießen, mit Bröseln bestreuen und im Rohr überbacken.

(aus dem *Prato-Kochbuch*, S. 327)

– Kalbshirnterrine –

Kalbshirne in kochendem Wasser blanchieren. In einer Küchenmaschine Knoblauch, Schalotten, Entenleber, mageres Schweine- und Kalbfleisch und Speck sehr fein hacken. Mit Pfeffer, Piment, Zimt, Nelken, Muskat und Brandy würzen. Masse zu einem Drittel in eine Terrinenform füllen, Kalbshirne darauflegen, Rest der Pastete darauf verteilen. Im Wasserbad im Rohr zwei Stunden garen, danach beschweren und zwei Tage in den Kühlschrank stellen. „Dann essen.“

(aus *Fergus Hendersons Nose to Tail Eating*, S. 74)

Und wer von Innereien noch immer nicht genug hat, hier ein kleiner abschließender **Gerichterap aus Fergus Hendersons Nose to Tail Eating:**

Erbsensuppe mit Schweineohr. Kutteln in Aspik. Kaltes Kalbshirn auf Toast. Gegrilltes, mariniertes Kalbsherz. Entenhalsterrine. Schweinebäckchen-Confit mit Löwenzahn. Gepresstes Schweineohr. Geschmorter halber Schweinekopf. Schweinefuß mit Kartoffelfüllung. Gerollte Schweinemilz. Blood Cake mit Spiegelei. Knusprige Schweineschwänze. Kuttelgratin. Gefüllte Lammherzen. Lamminnereien im eigenen Talg. Fischmilch auf Toast.

Hier ein paar Detailinfos und ein kleines Fazit: Innereien erweisen sich immer wieder als belastet, sind aber sicher keine lebensgefährlichen Schadstoffbomben, zumal nicht im Rahmen einer ausgewogenen Mischkost. Zur Begriffsabgrenzung: Es geht hier um Innereien von relativ kurzlebigen Nutztieren wie Schwein, Kalb oder Rind, bei Wild und Meeresfischen sieht die Sache anders aus!

Das deutsche *Bundesinstitut für Risikobewertung* (BfR) hat 2010 die Ergebnisse eines großen Projekts publiziert, das die Aufnahme von Blei, Cadmium, Quecksilber, Dioxinen, dioxinähnlichen und anderen polychlorierten Biphenylen (PCB) aus Lebensmitteln ermittelte. Die Daten stammen aus den jährlichen Untersuchungen der Landesuntersuchungsämter, durch Einbeziehen der Verzehrshäufigkeiten und -mengen aus der Nationalen Verzehrsstudie II war auch eine Risikoabschätzung möglich.

In den 14 überblickten Jahren von 1995 bis 2008 wurden beispielsweise nur in vier Jahren Höchstgehaltsüberschreitungen an Cadmium bei Innereien dokumentiert, und das bei 0,4 bis maximal 3,8 % der gezogenen Proben (Rindernieren-Proben im Jahr 2002 waren am häufigsten belastet). Der mittlere Gehalt von Rinderleber aller Proben in diesem Zeitraum lag bei 0,07 mg/kg, die Höchstgrenze von 0,5 mg/kg wurde auch bei der am stärksten belasteten Probe nicht überschritten (0,37 mg/kg) (BfR, 2010). Die AGES, die *Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit*, die im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans in Österreich jährlich auch Innereien kontrolliert, detektierte von 2007 bis 2012 bei Innereien geringere mittlere Cadmiumgehalte als beispielsweise bei Blattgemüsen oder Getreide. Außerdem weist sie darauf hin, dass der Cadmiumgehalt auch vom Alter des Tieres abhängt (AGES, 2013).

Die Belastung, in Bezug gesetzt zu den konsumierten Mengen, ergibt folgendes Bild: „[...] liefern die am höchsten mit Cadmium kontaminierten Lebensmittel der eher selten verzehrten Lebensmittelgruppen Innereien, Meeresfrüchte und Algen, Ölsaaten und Pilze einen geringen Beitrag zur Exposition bei durchschnittlichem Verzehr. Dagegen liefern aufgrund des höheren Verzehrs Gemüse und Getreide trotz geringer Konzentrationen [...] den Haupteintrag zur Cadmiumexposition.“ (BfR, 2010)

Obwohl Innereien zu den stärker mit Blei belasteten Lebensmitteln gehören, scheint auch die Bleikontamination von Innereien kein allzu großes Problem zu sein. Das BfR fand beispielsweise von 1995 bis 2008 nur in 1,2 % aller Rindernieren eine Höchstgehaltsüberschreitung, 94 % der Proben blieben unter der Hälfte des zulässigen Höchstgehalts. In Bezug auf die konsumierten Mengen sind Getränke, Gemüse und Getreide die Hauptbleilieferanten (BfR, 2010). Die AGES dokumentiert für 2015 in sieben von 677 auf Schwermetalle untersuchten Lebensmittelproben Bleirückstände über den gesetzlichen Grenzwerten – hauptsächlich in Wild, das mit bleihaltiger Munition erlegt wurde, sogenanntes „Schussfleisch“ (AGES, 2016).

Nährstoffgehalte von Innereien und Innereiprodukten sowie Fleischteilen (pro 100 g Lebensmittel)

	Energie (kcal)	Vitamin A (µg)	Vitamin D (µg)	Thiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niacin (mg)	Folat (µg)	Biotin (µg)	Vitamin B12 (µg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Cholesterin (mg)
KALB												
Herz	114	6	k. A.	0,6	1,1	6,3	3,1	7,3	11	25	3,7	140
Hirn	111	0	k. A.	0,16	0,26	3,6	13	6,1	5,7	15	2,5	2000
Leber	130	21,9 mg	0,33	0,28	2,61	15	240	75	60	19	7,9	360
Lunge	90	k. A.	k. A.	0,11	0,36	4	k. A.	5,9	3,3	k. A.	5	370
Niere	128	210	k. A.	0,37	2,5	6,5	63	80	25	18	11,5	380
Muskelfleisch ohne Fett	95	Spuren	k. A.	0,14	0,27	6,3	5	k. A.	2,00	16	2,1	70
RIND												
Herz	124	6	k. A.	0,53	0,88	6,8	k. A.	7,3	9,9	25	2,1	150
Zunge	209	0	k. A.	0,14	0,29	4,6	k. A.	3,3	k. A.	10	3	108
Muskelfleisch ohne Fett	102	20	k. A.	0,23	0,26	7,5	3	3	5	21	2,2	58
SCHWEIN												
Leber	124	39,1 mg	Spuren	0,31	3,17	15,7	136	27	39	21	15,8	350
Niere	96	39	k. A.	0,34	1,8	8,4	93	32–130	15	16	10	385
Muskelfleisch ohne Fett	105	6	k. A.	0,9	0,23	4,5	2,5	5	2	27	1	70
WURST												
Blutwurst	301	3	k. A.	0,07	0,13	1,2	k. A.	k. A.	k. A.	8	6,4	85
Leberpastete	314	950	k. A.	0,03	0,6	3,3	60	k. A.	3,2	15	6,4	150
Empfohlene Tagesdosis*	2100	0,8	20	1	1,1	12	300	30–60	3	300	15	max. 300

*beispielhaft bezogen auf eine Frau im Alter von 25 bis 50 Jahren mit mittlerem Bewegungsausmaß
(Quelle: GU Nährwert- und Kalorien-Tabelle)

Auch punkto Quecksilber, Dioxinen und PCB ist das Bild ähnlich: Die Gehalte in Innereien überschreiten immer wieder die gesundheitlich tolerierbaren Höchstgrenzen, mitunter auch erheblich, allerdings sind das die Ausnahmen, nicht die Regel (BfR, 2010).

Die Dosis macht wieder einmal das Gift

Man darf die Schadstoffproblematik nicht wegleugnen: Es ist sicher nicht empfehlenswert, Innereien täglich zu essen. Die AGES empfiehlt, man solle sie „seltener oder in geringeren Mengen“ (2013) verzehren. Vermutlich tut man gut daran, Innereien von jüngeren Tieren zu bevorzugen.

Für manche Bevölkerungsgruppen, wie Schwangere oder Gicht-Patienten, ist es womöglich am besten, sie ganz zu meiden.

Sich aber aus Angst vor Kontaminationen alle ihre Vorteile entgehen zu lassen, ist ebenso unangebracht. Immerhin sprechen viele gute Gründe dafür, Innereien zu essen: der Respekt vor dem Tier, Überlegungen der Nachhaltigkeit, um ihren Nährstoffreichtum zu nutzen und weil sie einfach gut schmecken. ■

LITERATUR ONLINE