

MARTIN KUNZ, SIMONE VARGA-KUNZ,  
PROF. DR. KARSTEN FEHLHABER  
Verwenden statt verschwenden

**mosaik**



Martin Kunz,  
Simone Varga-Kunz,  
Prof. Dr. Karsten Fehlhaber

# Verwenden statt verschwenden

Nachhaltig mit Lebensmitteln umgehen

**mosaik**

Die Ratschläge in diesem Buch wurden von den Autoren und vom Verlag sorgfältig erwogen und geprüft, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung der Autoren bzw. des Verlags und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.



Verlagsgruppe Random House FSC-DEU-0100  
Das für dieses Buch verwendete FSC®-zertifizierte Papier  
*Munken Premium Cream* liefert Arctic Paper Munkedals AB, Schweden.

1. Auflage

© 2013 Wilhelm Goldmann Verlag, München,  
in der Verlagsgruppe Random House GmbH  
Umschlaggestaltung: Eisele Grafikdesign, München  
Layout und Satz: Buch-Werkstatt GmbH, Bad Aibling  
Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck  
KW • Herstellung IH  
Printed in Germany  
ISBN 978-3-442-39240-7

[www.mosaik-verlag.de](http://www.mosaik-verlag.de)

*»Wohlstand beginnt genau dort, wo der Mensch anfängt,  
mit dem Bauch zu denken.«*

Norman Mailer



# Inhalt

Einfach weg damit? .....	13
<b>Unglaubliche Verschwendung</b>	
<i>Achtsamer Umgang mit Lebensmitteln – Fehlanzeige</i> .....	16
Die Geschichte der Dekadenz .....	16
Die Wegwerfgesellschaft: Warum immer mehr Nahrungsmittel im Müll landen .....	18
Von der Ökonomie und Ökologie des Urmenschen lernen .....	20
Wo heute der meiste Abfall entsteht. ....	21
Verschwendung auf allen Stufen der Wertschöpfungskette .....	24
Hunger oder Überfluss? Ein Verteilungsproblem. ....	27
Der 1000-Euro-Schatz in Ihrer Küche. ....	30
<i>Taste the Waste</i> , ein Film als Trendsetter. ....	33
Interview mit Valentin Thurn: »Einmal wurden wir verhaftet« .....	34

Die krumme Gurke und der Bilderbuch-Apfel. . . . .	38
<b>Verwertbare Ressourcen</b>	
<i>Eigentlich wird ja genug Nahrung auf dem Planeten erzeugt ...</i>	40
Sind Politik, Industrie und Handel aufgewacht? . . . . .	40
Gute Beispiele aus Handel und Industrie . . . . .	41
Die Tafel – eine sinnvolle Weiterverwertung von Lebensmitteln für bedürftige Menschen . . . . .	46
Schatztaucher in der Tonne . . . . .	47
Über Schnäppchen und den geringen Wert des Essens . . . . .	50
Die letzten großen Hygieneskandale: Von Gammelfleisch, EHEC-Gurken und Mäusekot beim Bäcker . . . . .	52
<b>Weitsichtiges Handeln</b>	
<i>Schön, dass es auch verantwortungsvolle Menschen und Organisationen gibt</i> . . . . .	60
Es geht auch anders: Nachhaltigkeit und Wertschätzung	60
Permakultur – neues Denken, nachhaltiges Handeln. . . . .	61
»Happy Hour« beim Biobäcker . . . . .	65
Essensabfall – eine persönliche Wochenbilanz. . . . .	66

## Kluges Konsumieren

<i>Erstaunlich, wie wenig Essen wir eigentlich brauchen</i> . . . . .	71
Richtig planen, schlau einkaufen . . . . .	71
Wie viel esse ich eigentlich? . . . . .	75
Wie oft gehen Sie einkaufen? . . . . .	84
Die Einkaufslisten: Wocheneinkauf, Wochenende, Party . . . . .	85
Effizient kochen: Viel verwerten, wenig wegwerfen . . . . .	89

## Erkennbarer Verderb

<i>Nur vertrocknet, vergoren oder schon verschimmelt?</i> . . . . .	93
Wann sind Lebensmittel nicht (mehr) zum Verzehr geeignet? . . . . .	94
Im Zweifelsfall Experten befragen – das kostet aber Zeit . . . . .	95
Was versteht man unter »Lebensmittelqualität«? . . . . .	97
Das Problem mit dem Mindesthaltbarkeitsdatum . . . . .	100
Das Haar in der Suppe – wegen Kleinigkeiten nicht mehr zum Verzehr geeignet? . . . . .	103
Ursachen und Merkmale des Lebensmittelverderbs . . . . .	105
Was die Zersetzung beeinflusst . . . . .	112

Weitere Verderbsursachen bis hin zum berühmt-berüchtigten Gefrierbrand .....	115
<b>Krankmachende Keime</b>	
<i>Wenn verdorbene Nahrungsmittel die Gesundheit gefährden...</i>	118
Der Mensch, das »Ungeziefer« und die Welt der Erreger .....	118
Der Küchen-GAU: Die Lebensmittelvergiftung .....	121
<b>Optimale Aufbewahrung</b>	
<i>So bleiben Nahrungsmittel einfach viel länger genießbar...</i>	134
Hygienegrundsätze in der Küche .....	134
Essensreste richtig verpacken und frisch halten .....	138
Kühlen, Pökeln, Räuchern oder Trocknen – wie Lebensmittel länger genießbar bleiben .....	142
Der Kühlschrank-Guide .....	153
Interview mit Dr. Astrid Klingshirn: »Erst bei minus 30 Grad Celsius ist jeglicher Verderb gestoppt« .....	155
Wie die optimale Lagerung die Haltbarkeit verbessert ..	167
Ethylen – ein Gas macht Pflanzen reif und reifer .....	169

## Frische-Guide von A – Z

<i>Alles über Fleisch, Wurst, Fisch, Milchprodukte, Eierspeisen, Obst, Gemüse und Backwaren</i> .....	171
Zweite Karriere: Was man aus übrig gebliebenen Lebensmitteln zaubern kann .....	217

## Abschließender Gedanke

## Anhang

Quellen, Film- und Literaturempfehlungen, Websites, Organisationen .....	234
Register .....	236



## Einfach weg damit?

Es ist erstaunlich, wie sehr angeblich zivilisierte Menschen ihre Nahrungsmittel missachten: Jeder zweite Salatkopf, jede zweite Kartoffel oder Gurke fällt bei der Ernte als »nicht normgerecht« durch die »Gütekontrolle« und kommt vom Beet mehr oder weniger direkt auf den Mist. Tonnen von Backwaren landen täglich zwischen New York, Berlin und Tokio ungekauft im Müll. Unser Wissen darüber, wie wertvoll auch angebrochene Lebensmittel und Essensreste immer noch sind, ist uns komplett abhandengekommen.

Einige Beispiele:

- Wenn die deutsche Drei-Personen-Durchschnittsfamilie Bolognese kocht, wirft sie eine 500-Gramm-Packung Spaghetti ins Wasser. Nach 300 bis 400 Gramm sind sie in der Regel satt. Der Rest wandert in den Abfall.
- Vom Hähnchen werden nur Schenkel und Flügel gegessen, das trockene Brustfleisch wird einige Tage im Kühlschrank zwischengelagert und landet letztlich in der Tonne.
- Baguette wird mitunter zum Abwischen der Teller benutzt – das leckere Lebensmittel dient als Wegwerf-Schwamm-Ersatz.
- Nur die Hälfte einer Gurke findet im Salat Verwendung – 30, 40 oder 50 Prozent sind umsonst gewachsen.

Das Gleiche blüht den meisten Packungen Toastbrot, nur teilweise ausgelöffelten Joghurts oder Eiern: Ab in den Eimer – nur weil das Haltbarkeitsdatum erreicht ist! Nach neuesten Studien werfen deutsche Familien pro Jahr oft Nahrungsmittel im Gegenwert von 1000 Euro weg! Wie gedankenlos wir unsere Lebensmittel verschwenden und vernichten, nimmt der Filmemacher Valentin Thurn in seinem Dokumentarfilm *Taste the Waste* aufs Korn. Im Film verfolgt Thurn, dass vom Beginn der Produktionskette in der Landwirtschaft über den Handel bis hin zum Verbraucher fast ebenso viele Nahrungsmittel weggeworfen wie verbraucht werden.

Unser Buch ist der erste Ratgeber zum Thema, in dem wir zeigen, welchen Wert unsere Nahrungsschätze haben, die wir in die Tonne werfen: Die meisten Früchte, Backwaren und Tiefkühl-Produkte sind auch noch nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums verwertbar. Wer sich mit der richtigen Aufbewahrung und den Feinheiten der Resteverwertung auskennt, der kann auch aus den Überbleibseln eines Mittagmahls oder Abendessens feinste Gerichte zaubern. Klar, dass wir die ernst zu nehmenden Hygienegefahren auch im Umgang mit Tiefkühltruhe und Kühlschrank benennen – schließlich kann eine Fleischvergiftung lebensbedrohlich sein!

Der Gewinn für alle heißt: Aus klug konservierten Essensresten lässt sich allemal ein Festmahl kreieren – wie, das verraten wir im Buch.

Wir geben Dutzende Tipps, wie Sie Ihren Geldbeutel schonen und damit gleichzeitig helfen können, die Abfallberge zu verkleinern und Ressourcen zu erhalten. Der achtsame Umgang mit Lebensmitteln ist Ihr Beitrag zu einer besseren Welt und ein deutliches Zeichen gegen die Dekadenz der Wegwerfgesellschaft. Sie

sind dabei längst nicht mehr allein: In vielen deutschen Städten und Gemeinden engagieren sich Menschen für Projekte, die sich die Essensabfall-Vermeidung und die bessere Verwertung unserer Nahrung zum Ziel setzen. Aber nicht nur in Deutschland, sondern weltweit sind Permakultur und ähnliche Bewegungen auf dem Vormarsch. Permakultur ist der Gegenteil zur Wegwerfgesellschaft. Aktivisten der Permakultur widersetzen sich der rücksichtslosen Ausbeutung des Planeten und streben ein nachhaltiges Denken und Wirtschaften an.

# Unglaubliche Verschwendung

## *Achtsamer Umgang mit Lebensmitteln – Fehlanzeige*

### Die Geschichte der Dekadenz

Den Niedergang einer Gesellschaft kann man fast überall, an jeder Straßenecke, in jedem Restaurant oder Supermarkt verfolgen. Zum Beispiel auch auf einer Gartenparty in einem besseren Viertel Münchens. Der Eingeladene kam etwas verspätet, wollte gerade die Gastgeber begrüßen und den Willkommensdrink genießen, als mehrere Kinder mit Gabeln bewaffnet über das sehr weitläufige Gartengelände liefen. Auf deren Gabeln waren mächtige gegrillte Steaks aufgespießt, und es schien, die Kinder würden damit in eine stille Ecke rennen, um die Beute zu verspeisen. Doch der gutsituierte Nachwuchs rannte und rannte wie wild. Später sahen die Gäste, wie einige der Kinder die großen Fleischstücke als Wurfgeschöß benutzten, und als die Erwachsenen dem leckeren Duft des Grills nachgingen, lagen mehrere der gegrillten Steaks – natürlich vom Biometzger – halb im Gras, halb im Matsch. Es hatte am Vormittag geregnet, der Boden war weich, und die Steaks waren nun auf einer Seite knusprig gegrillt und auf der anderen Seite mit matschiger Erde verschmiert. Erstaunlicherweise hatte die Steak-Verschwendung keinerlei Konsequenzen für den Nachwuchs – eine der Mütter eröffnete am nächsten Morgen beim Warten auf den Bus der Privatschule das Gespräch.

»Also da lagen die Biosteaks im Schlamm, und keiner regte sich darüber auf«, sagte sie. »Ist ja irre«, kommentierte die andere. Bestürzung? Entsetzen? Ein mildes Lächeln war die Reaktion. Das Thema war nach einem Tag nur noch gut für einen Lacher an der Bushaltestelle – eigentlich traurig oder?

Dekadenz kommt vom französischen »*décadence*«; der geschichtsphilosophische Begriff beschreibt Veränderungen in Gesellschaften und Kulturen als Verfall oder Verkommenheit. Der französische Schriftsteller Nicolas Boileau führte im 17. Jahrhundert als Erster die *décadence* als ästhetischen und ethischen Begriff ein. Der Verfall der Sitten war schon damals für kritische Geister ein sicheres Anzeichen für die baldige Auflösung einer Kultur. Es scheint aber so zu sein, dass Dekadenz immer eine Begleiterscheinung der menschlichen Hochkultur oder feudaler Strukturen ist. Das Phänomen, Maßlosigkeit zur Schau zu stellen oder gemeinschaftliche Ressourcen egoistisch zu missbrauchen, war Alltag im alten Rom, im zentralafrikanischen Urwald von »Kaiser« Jean-Bédel Bokassa oder in der kommunistischen Autokratie Rumäniens von Nicolae Ceaușescu.

Die dekadenten Vorgänge, mit denen sich dieses Buch beschäftigt, finden aber heute statt, unter uns, in unseren Häusern. Und fast niemand kann behaupten, dass er nicht zumindest ein kleiner Teil dieser unglückseligen Entwicklung sei.

## Die Wegwerfgesellschaft: Warum immer mehr Nahrungsmittel im Müll landen

*»Unser Planet ist kein Discounter,  
in dem man sich nach Belieben bedienen kann,  
ohne auf die Konsequenzen zu achten.«*

Filmemacher Valentin Thurn

Wer die Dekadenz der Wegwerfgesellschaft im großen Maßstab betrachten will, kann dies etwa beim BioWerk Hamburg tun: Eine Schlange von LKWs entlädt hier täglich Berge von Lebensmitteln. Verpackte und unverpackte Waren landen in einem riesigen Bunker der Biogasanlage, in der organische Abfälle in Energie verwandelt werden. In die Anlage wandern die Reste norddeutscher Esskultur – Fischreste aus der Nordsee, Obst aus dem Alten Land, Gurken aus dem Spreewald oder einfach stinkendes Frittenfett, Joghurts, Brot und Milch: insgesamt 20 000 Tonnen pro Jahr. Das Hamburger BioWerk wird mit überlagerten Lebensmitteln gefüttert, die Supermärkte hier bequem entsorgen können. Auch Restaurants, Hotels, Krankenhäuser, Kantinen oder Seniorenheime liefern ihre Abfälle hierher. Gut, dass aus dem Wohlstandsbiomüll zumindest Energie gewonnen wird, denn in den meisten Fällen verrottet das Ungegessene sinnlos im Kühlschrank oder auf der Müllkippe. Als Besonderheit gilt, dass auch verpackte Lebensmittel aufbereitet werden, schreibt der Betreiber BioWerk Hamburg.

Nach der Anlieferung durchlaufen die Abfälle zunächst eine Vorbehandlung: Sie werden zerkleinert und sogenannte Störstoffe wie Verpackungsreste werden abgetrennt. Das pumpfähige Ab-

fallsubstrat gelangt nach einer Hygienisierung in den großen Fermentationsbehälter.

Bei einer Temperatur von 38 Grad Celsius verwandeln Bakterien den Biomüll in Gas. Dieses ist mit einem Methangehalt von circa 65 Prozent ein sehr energiereicher Brennstoff.

Nach der Trocknung und Entschwefelung treibt das Gas einen Verbrennungsmotor in einem Blockheizkraftwerk an – es entsteht elektrische und thermische Energie. Die in der Biogasanlage erzeugte Energie an Strom und Wärme ist deshalb klimaneutral, sie deckt den Energiebedarf von etwa 2500 Haushalten.

Das alles klingt erst einmal nach praktiziertem Umweltschutz und perfektem Recycling. Doch ist es bitter, sich vorzustellen, dass 20 000 Tonnen Lebensmittel dann nur noch ausreichen, um einige hundert Haushalte mit Energie zu versorgen, denn zur Herstellung, Verpackung, dem Vertrieb und der Zubereitung dieser 20 000 Tonnen Brot-Pudding-Bier-Gemüse-Obst-Butter-Wurst-Käse-Saft-Lawine ist ein Vielfaches dessen an Energie aufgewendet worden, was am Ende aus der Hamburger Biogasanlage herauskommt.

Anders gerechnet: Vor jedem dieser Haushalte türmt sich theoretisch jährlich ein Berg von acht Tonnen Speiseresten auf! Diese Essensverwertung ist so effizient, als würde man eine Kuh ein Kuhleben lang durchfüttern, um letztlich nur ihren Kadaver als kläglichen Energielieferanten zu verfeuern – was für eine unverantwortliche Verschwendung von Ressourcen! Es ist also an der Zeit, unser Verhalten bei Einkauf, Zubereitung, Aufbewahrung und Verwertung von Nahrungsmitteln zu überprüfen. Oder etwas programmatischer formuliert: Es ist höchste Zeit für einen Bewusstseinswandel!

## Von der Ökonomie und Ökologie des Urmenschen lernen

Die Geschichte von der großen Verschwendung hat leider eine lange Tradition, mit aktuell zunehmender Dramatik. Unsere Vorfahren hingegen waren nicht nur genügsame Zeitgenossen, sondern auch höchst effizient in der Verwendung kostbarer Ressourcen. Von einem erlegten Tier blieb nichts übrig – jedes Stück Fleisch, Fett, Fell oder Knochen wurde als Nahrung, Baustoff, Werkzeug oder Energielieferant geschätzt. Sehr genussvoll beschreibt der Paleo-Experte Loren Cordain die Leckereien der Urmenschen: Sie stürzten sich auf erlegtes Wild und löffelten erst einmal das Hirn aus der Schädelkalotte, denn dies sei das gesundeste Stück vom Wild gewesen – wer isst heute schon noch Hirn? Die bittere BSE-Erfahrung hat das Verbraucherverhalten hier maßgeblich beeinflusst.

Auch das Sammeln beziehungsweise die Ernte von Gemüse und Früchten war eine anstrengende und zeitraubende Aktion für unsere Vorfahren: Es herrschte fast immer und überall Nahrungsmangel. Für alle Teile von Pflanzen und Tieren fanden sich sinnvolle Verwendungen – Abfallberge sind aus der Steinzeit nicht überliefert.

Über 100 000 Generationen waren Menschen Jäger und Sammler, seit etwa 500 Generationen sind wir abhängig vom Ackerbau, kaum zehn Generationen haben seit dem Beginn des Industriezeitalters gelebt – und entsprechend wenig Erfahrung besitzt der Mensch mit dem chronischen Nahrungsüberfluss. Dieser Zahlenvergleich ist keine Entschuldigung für die Maßlosigkeit unserer Zeitgenossen.

Ähnlich wie unsere Vorfahren sind auch die wenigen verblie-

benen Naturvölker heute noch wahre Vorbilder im nachhaltigen, ressourcenschonenden Haushalten und Wirtschaften. Erst mit der Spezialisierung, der Sesshaftigkeit, Landwirtschaft und der Turbo-Industrialisierung nahm die Produktion von Abfall dramatisch zu. Je mehr Komfort die elitäre Spitze der Gesellschaft genoss, umso mehr Abfall entstand.

Heute hat sich das Problem teilweise verlagert: Während große Teile des gebildeten Bürgertums zumindest vorgeben, auf eine umweltschonende Lebensweise Wert zu legen, ist in der breiten Bevölkerung die Nahrungsversorgung mit einer beträchtlichen Abfall-Hinterlassenschaft verbunden. Denn industriell vorbereitete und verpackte Billiggerichte ersetzen die Rohwaren, frisches Obst und Gemüse beispielsweise, immer mehr. Mal ganz ehrlich: Kochen Sie noch Tomatensoßen aus den natürlichen Zutaten selbst oder greifen Sie zur Fertigsoße Arrabbiata/Napolitana/Bolognese im Glas?

## **Wo heute der meiste Abfall entsteht**

Wer bei McDonald's ein Big-Mac-Menü und ein Kindermenü bestellt, nimmt einen Abfallberg in Kauf, der kaum auf das Tablett passt. Pappkartons, Einwickelpapiere, Servietten, Becher sind voluminöser als das Futter, das damit verpackt wurde. Wer mit dem Essen fertig ist und den Papppapier-Plastik-Berg zum Container balanciert, kann erahnen, wie viel Energie allein in der Verpackung steckt – vom Wert der üppigen Essensreste, die sich zwischen zerknüllten Pappboxen und Papierservietten und Kunststoffdeckeln verbergen, ganz zu schweigen!

Der skandalöse Hauptakt des globalen Abfalldramas spielt

## UNVERKÄUFLICHE LESEPROBE

Martin Kunz · Simone Varga-Kunz  
Prof. Dr. Karsten Fehlhaber  
Experten für Lebensmitteltechnologie

**Verwenden  
statt  
verschwenden!**  
Nachhaltig mit Lebensmitteln umgehen



MOSAIK



Martin Kunz, Simone Varga-Kunz, Prof. Dr. Karsten Fehlhaber

**Verwenden statt verschwenden!**  
Nachhaltig mit Lebensmitteln umgehen

ORIGINALAUSGABE

Gebundenes Buch mit Schutzumschlag, 240 Seiten, 13,5 x 21,5 cm  
ISBN: 978-3-442-39240-7

Mosaik Verlag

Erscheinungstermin: März 2013

Zu schade für die Tonne!

Warum werfen wir wertvolle Lebensmittel weg? Das Essen, das in Europa im Müll landet, würde zweimal reichen, um alle Hungernden der Welt zu ernähren. Viele Verbraucher sind schlicht unsicher, was man noch ruhigen Gewissens essen kann und was wirklich in die Tonne muss. „Verwenden statt verschwenden!“ liefert wertvolle Informationen zu Lebensmittelhygiene, Haltbarkeit, Lagerung und Verwertung, um den Abfallberg mühelos zu verkleinern. Damit ist jedem einzelnen wirklich geholfen. Ein wichtiger Beitrag für den eigenen Geldbeutel und ein deutliches Zeichen gegen die Dekadenz der Wegwerfgesellschaft.



[Der Titel im Katalog](#)