

## ***Vorwort***



Die Lebensqualität der Menschen in unserem Land ist eng mit dem Essen verbunden:

ein Einkaufserlebnis, die schmackhafte Zubereitung der Gerichte und ein gemeinsames Essen in der Familie oder mit Freunden ist für viele von besonderem Wert. Oft unbeachtet vom Verbraucher bleibt, dass der unbeschwerte Genuss einen hohen Standard an Sicherheit und Qualität unserer Lebensmittel voraussetzt.

Das Vertrauen in die Produkte und das persönliche Wissen und Können sind Voraussetzung für diese Lebensqualität.

Umfassend informiert zu sein über Erzeugung, Verarbeitung, Kontrolle und Bedeutung der Lebensmittel in unserer Ernährung, ist der sicherste Verbraucherschutz. Nur der aufgeklärte Verbraucher, der beim Essen und Trinken eigenverantwortlich handelt, ist in der Lage, seine Gesundheit und Leistungsfähigkeit langfristig zu fördern und das Essen auf Dauer zu genießen.

Das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum erstellt für Verbraucher, aber auch Lehrkräfte und andere Multiplikatoren, unabhängige, neutrale und umfassende Informationen zu Lebensmitteln von der Erzeugung bis zum Verkauf. Sie helfen bei der täglichen Ernährung und beim gesundheitlichen Verbraucherschutz in Baden-Württemberg.



Innerhalb der Landesinitiative Blickpunkt Ernährung / Brennpunkt Lebensmittel werden diese Informationen mit jährlich wechselnden Schwerpunktthemen gebündelt.

Fleisch ist das Schwerpunktthema des Jahres 2003.

Die Lebensmittelgruppe Fleisch ist ein wichtiger Bestandteil unserer Ernährung. Das Urteil über Fleisch ist aber auch geprägt durch unterschiedlichste Meinungen und Argumentationen. Als Verbraucher Bescheid zu wissen, ist hier von besonderer Bedeutung.

Die vorliegende Broschüre soll Verbrauchern und insbesondere Lehrkräften eine rasche Übersicht über die Produktgruppe ermöglichen. Sie enthält viel Wissenswertes rund um Fleisch und kann für den persönlichen Gebrauch Entscheidungshilfen geben und von Lehr- und Beratungskräften als Argumentationshilfe genutzt werden.

Willi Stächele MdL  
Minister für Ernährung und Ländlichen Raum

## ***Inhaltsverzeichnis***

Vorwort .....	1
Zur Kulturgeschichte des Fleischverzehr .....	4
Die Bedeutung von Fleisch in der Ernährung.....	7
Fleischproduktion in Baden-Württemberg.....	14
Qualitätssicherung bei Fleisch .....	16
Warenkunde und Einkauf von Fleisch .....	22
Hygienische Aspekte von Fleisch .....	33
Die Verwendung von Fleisch im Haushalt.....	38
Fragen rund um das Fleisch .....	45
Literatur .....	49
Rezepte .....	51

## ***Zur Kulturgeschichte des Fleischverzehr***

Fleisch spielt in unserer Kultur eine bedeutende Rolle. Ein Blick in die Entwicklungsgeschichte zeigt, dass der Mensch sich an sehr unterschiedliche Nahrungssituationen anpassen musste und dies auch konnte.

Schon vor Millionen von Jahren, zu Zeiten der Jäger und Sammler, war der Mensch ein Allesfresser, der sich sowohl von tierischer als auch von pflanzlicher Kost ernährte. Die Erfahrung lehrte, dass



Fleisch den Hunger für eine lange Zeit des Tages stillen konnte. Außerdem glaubten die Menschen damals, dass Kraft, Ausdauer und Mut der erlegten Jagdtiere mit dem Verzehr des Fleisches auf sie übertragen würden. Viele prähistorische Höhlenmalereien stellen Tiere und Jagdszenen dar.

**Abb :1 Höhlenmalerei in Lascaux, Frankreich  
ca. 15.000 v. Chr.**

## **Viehzucht und Ackerbau - Grundlage des Wirtschaftens**

Vor etwa 10.000 Jahren fand bei unseren Vorfahren eine revolutionäre Änderung in der Beschaffung der täglichen Nahrung statt. Zu dieser Zeit begannen die Jäger und Sammler, Ackerbau zu betreiben. Um die gleiche Zeit wurden in Mesopotamien bereits Schafe als Haustiere gehalten. Mit der Neuerung, wildlebende Tiere zu zähmen und ans Haus zu gewöhnen, wurden die Menschen unabhängig von der mühsamen und gefährlichen Jagd. Seit etwa 6.500 v. Chr. hielten die Bewohner Mesopotamiens auch Schweine als Nutztiere, in Anatolien wurden Rinder gezähmt und ans Haus

gewöhnt. Damit konnten die Tiere für die Arbeit und als lebender Milch- und Fleischvorrat genutzt werden.

### **Fleisch im Mittelalter**

In der Zeitspanne vom Frühmittelalter (5. Jahrhundert) bis zur Aufklärung (18. Jahrhundert) war der Fleischkonsum ein Indikator für den Wohlstand einer Gesellschaft und spiegelte die Herrschaftsstrukturen wider.

In Zeiten hoher Bevölkerungsdichte bzw. nach einer Phase großen Bevölkerungswachstums war Brot bzw. Getreide Hauptnahrungsmittel für die breiten Massen. Bei einer geringen Bevölkerungsdichte (z. B. nach Hungersnöten, Kriegen oder Epidemien) wurde viel Fleisch konsumiert. Die Menge und Qualität des Fleischkonsums war immer ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal der oberen Gesellschaftsschichten von den einfachen Leuten. So war es beispielsweise im 13. Jahrhundert für die oberen Stände zunächst ein Zeichen von Armut, wenn nur dreimal pro Woche frisches Fleisch auf den Tisch kam. Nach einer gewissen Zeit, nachdem sich auch die unteren Stände einen regelmäßigen Fleischkonsum leisten konnten, diente die Qualität des Fleisches als Unterscheidungsmerkmal: Wildschweinschulter, frisches Wildbret oder gebratener Pfau waren nun Speisen, die den Reichen und Herrschenden vorbehalten waren. Die bäuerliche Schicht musste auf Vorratshaltung besonderen Wert legen. Sie aß meist geräuchertes oder gepökeltes Schweine- oder Schafffleisch. Selten, nämlich an Festtagen, gab es frisches Hausgeflügel.

Im Mittelalter spielte Schweinefleisch eine herausragende Rolle. Aus Berichten über Festmahle wissen wir, dass z. B. bei einer Hochzeitsgesellschaft unter anderem 300 gemästete Schweine und 88 westfälische Schinken aufgetragen wurden. Auch wenn die Tiere damals kleiner waren als heute, sind das beachtliche Mengen.

Ab der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts bis zum 16. Jahrhundert dominierte Fleisch die Speisepläne. Ein jährlicher Pro-Kopf-Verbrauch an Fleisch von 100 kg wird angenommen.

Im 16. Jahrhundert sank dann der Fleischverbrauch als Folge der Bevölkerungsexplosion drastisch auf 14 kg pro Kopf ab. Zu dieser Zeit deckte Brot 75 % der täglichen Kalorienzufuhr ab.

### **Heutiger Fleischkonsum**

Im 20. Jahrhundert wuchs der Wohlstand und damit wieder der Fleischkonsum. So hat sich in Deutschland in der Zeit des „Wirtschaftswunders“ der Fleischverbrauch von 1950 bis 1970 mehr als verdoppelt. In den 80-er Jahren wurde dann jedoch mit einem Verzehr von annähernd 70 kg/Kopf und Jahr eine Sättigungsgrenze erreicht. Seither war der Fleischverzehr leicht rückläufig und hat sich in den letzten Jahren bei etwa 60 kg/Kopf und Jahr eingependelt. Zunahmen bei einzelnen Fleischarten führen nicht mehr zu einer Zunahme des Fleischverzehrs insgesamt, sondern nur zu einer Verschiebung der Anteile zwischen den einzelnen Fleischarten.

## ***Die Bedeutung von Fleisch in der Ernährung***

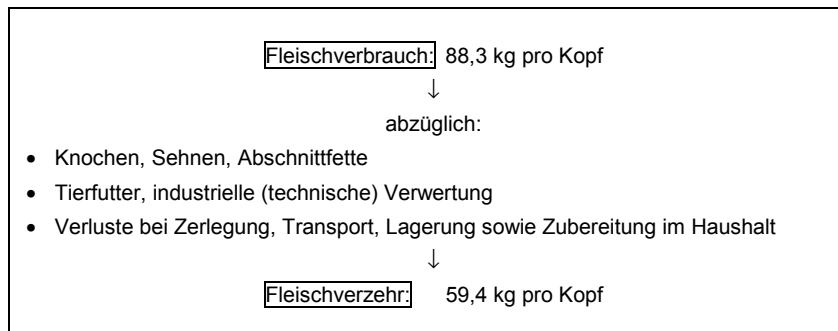
Zusammen mit Gemüse und Obst, Getreide, Kartoffeln, Milchprodukten, Eiern und Fisch gehört Fleisch und die daraus hergestellten Produkte zu den Grundkomponenten eines ausgewogenen Speiseplans. Fleisch ist wegen des hohen Beitrags an verfügbarem Eisen und anderen Spurenelementen wie Zink, Kupfer und Magnesium sowie den Vitaminen B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub> und B<sub>12</sub> vorteilhaft. Zur Zeit essen die Bundesbürger etwa 160 Gramm Fleisch und Wurst pro Tag. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt dreimal pro Woche eine Portion Fleisch mit je bis zu 150 Gramm und 50 Gramm Wurst. Dabei sollte das Fleisch und die daraus hergestellten Produkte einen niedrigen bis mittleren Fettgehalt haben. Fleisch ist nicht nur schmackhaft, es ist ein Lebensmittel von sehr hoher ernährungsphysiologischer Qualität.

### **Was verstehen wir unter Fleisch?**

Unter „Fleisch im engeren Sinne“ versteht man Muskelfleisch. Als „Fleisch im weiteren Sinne“ werden alle für den menschlichen Verzehr bestimmten Teile von geschlachteten oder erlegten Tieren verstanden. Dazu gehören die zur Fleischerzeugung gehaltenen Säugetiere, das Schlachtgeflügel sowie das Haar- und Federwild.

### **Fleischverbrauch und -verzehr**

Nicht alles produzierte Fleisch wird von den Verbrauchern auch gegessen bzw. verzehrt. Den Unterschied zwischen Verbrauch und Verzehr zeigt folgende Abbildung.

**Abb. 2: Fleischverbrauch und -verzehr**

Der Deutschen liebstes Fleisch ist Schweinefleisch, gefolgt von Geflügelfleisch und Rindfleisch. Knapp 60 kg Fleisch jährlich essen die Bundesbürger, etwa 160 Gramm pro Tag.

**Tab. 1: Verbrauchs- und Verzehrsmengen von Fleisch im Jahr 2001 in Deutschland**

<b>Fleischart</b>	<b>Verbrauch je Kopf in kg</b>	<b>Verzehr je Kopf in kg</b>
Rindfleisch und Kalbfleisch	10,3	7,0
Schweinefleisch	53,6	38,6
Schaf- und Ziegenfleisch	1,2	0,8
Geflügelfleisch	18,9	11,2
Innereien	3,0	0,8
Sonstiges Fleisch (Wild, Kaninchen, Pferd)	1,4	1,0
<b>Fleisch insgesamt</b>	<b>88,3</b>	<b>59,4</b>

Quelle: Statistischer Monatsbericht, BMVEL (425 MA) 2002



## **Fleisch – eine hervorragende Quelle für lebensnotwendige Nährstoffe**

Fleisch trägt in einer ausgewogenen Mischkost wesentlich zur Versorgung mit Eiweiß, Fett, Vitaminen der B-Gruppe sowie Eisen, Zink und Selen bei. Außerdem verbessert Fleisch als „Resorptionsvermittler“ die Aufnahme von Nährstoffen aus pflanzlicher Kost. Jede Fleischart leistet einen Beitrag zur gesunden Ernährung aufgrund ihrer einzigartigen Zusammensetzung. Rindfleisch enthält viel Eisen und Zink, Schweinefleisch enthält viel Vitamin B<sub>1</sub>.

## **Hauptlieferant von hochwertigem Eiweiß**

Im menschlichen Körper unterliegen die Muskel- und Knochensubstanz, die Hautzellen, die Hormone und Enzyme einem stetigen Auf- und Abbau. Bei diesem Prozess werden körpereigene Eiweißbausteine ausgeschieden. Diesen Eiweißverlust gilt es durch Eiweiß aus der Nahrung zu ersetzen. Besonders tierisches Eiweiß kann der menschliche Organismus sehr gut verwerten. Fleisch enthält im Durchschnitt 20 % Eiweiß. Dieses Eiweiß ist in seiner Zusammensetzung dem menschlichen Körpereiwweiß sehr ähnlich und enthält ein ausgewogenes Muster an sogenannten essenziellen Aminosäuren. Das sind die acht unter den insgesamt 20 Eiweißbausteinen, die der Körper nicht selber produzieren kann, sondern mit der Nahrung aufnehmen muss. Wissenschaftler sprechen in diesem Zusammenhang von einer höheren biologischen Wertigkeit des tierischen Eiweißes gegenüber dem Eiweiß aus pflanzlichen Lebensmitteln. Besonders günstig ist die Kombination von tierischen und pflanzlichen Eiweißquellen. Eine ausgewogene Mischkost ist somit der beste Garant für eine optimale Eiweißversorgung.

### **Tierisches Fett im Wandel der Zeit**

Noch immer hält sich die Meinung, dass Fleisch und Wurstwaren einen hohen Fettgehalt und damit einen hohen Energiegehalt aufweisen. Dies trifft für den überwiegenden Teil des Fleischangebotes nicht mehr zu. Im Laufe der Jahre hat sich der Fettanteil im Fleisch aufgrund einer veränderten Züchtung und Fütterung zugunsten des Muskelfleisches deutlich vermindert. Mageres Schweinefleisch, wie Filet oder Schnitzel, enthält heute nur noch 2 % Fett. Teilstücke mit einem höheren Fettgehalt (z.B. Dicke Rippe) enthalten ca. 16% Fett. Rindfleisch enthält durchschnittlich ca. 8,5% Fett. Bei den Teilstücken Filet und Roastbeef liegt der Fettgehalt unter 5%. Auch bei den Wurstwaren ist in den letzten 15 Jahren der durchschnittliche Fettgehalt von 38 % auf 28 % gesunken.

Im Allgemeinen ist ein gewisser Fettgehalt im Fleisch aber durchaus wünschenswert. Viele Aromastoffe sind fettlöslich, deshalb kommt das Aroma eines Fleischstückes erst durch das Fett richtig zur Geltung. Außerdem wird die Saftigkeit von Fleisch vor allem durch den Gehalt an intramuskulärem Fett begünstigt.

Durch die züchterischen Fortschritte, kürzere Mastzeiten und dadurch jüngeren Schlachttiere ist das Fettsäuremuster günstiger geworden und der Anteil an den für den menschlichen Körper notwendigen ungesättigten Fettsäuren gestiegen. Auch die Zusammensetzung des Futters kann hierbei eine Rolle spielen. Im Fleisch sind bis zu 60% der enthaltenen Fettsäuren ungesättigt. Somit trägt auch Fleisch zur Deckung des Bedarfes an ungesättigten Fettsäuren bei.

## Vitaminquelle Fleisch

Fleisch leistet einen erheblichen Beitrag zur Vitaminversorgung, insbesondere des Vitamin B-Komplexes. Die Vitamine aus Fleisch sind sehr gut verfügbar – in pflanzlichen Lebensmitteln liegen sie oft in gebundener Form vor.

**Tab. 2: Vitamine in Fleisch**

<b>Vitamin B<sub>1</sub></b>	ist für die Umwandlung von Kohlenhydraten in Körperenergie wichtig. Wir beziehen es überwiegend aus Fleisch und Fleischwaren. Schweinefleisch gehört zu den besten Vitamin B <sub>1</sub> -Lieferanten, sein Gehalt ist etwa dreimal höher als von anderen Fleischarten. Ein Schweineschnitzel kann bereits den kompletten Tagesbedarf sichern.
<b>Vitamin B<sub>2</sub></b>	ist für den Zellstoffwechsel der Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße von Bedeutung. Neben Milch und Milchprodukten ist Fleisch eine Hauptquelle für die Vitamin B <sub>2</sub> -Versorgung.
<b>Vitamin B<sub>6</sub></b>	spielt eine zentrale Rolle im Eiweißstoffwechsel. Es kommt zwar auch in pflanzlichen Lebensmitteln vor. Die Form, in der es im Fleisch vorliegt, ist für den Organismus aber wesentlich besser verwertbar.
<b>Vitamin B<sub>12</sub></b>	erfüllt eine wichtige Funktion bei der Bildung roter Blutkörperchen und beim Aufbau von Zellkernmaterial. Eine herausragende Stellung nimmt Fleisch als Lieferant von Vitamin B <sub>12</sub> ein, das nur in tierischen Produkten in nennenswerten Mengen vorkommt. Besonders reich an Vitamin B <sub>12</sub> ist Rindfleisch. Mit 150 g Rinderbraten aus der Keule deckt ein Erwachsener seinen Tagesbedarf zu rund 70 % ab.
<b>Vitamin A</b>	ist Bestandteil des Sehpurpurs, wirkt als Hautschutz und fördert die Eiweißsynthese. Fleisch leistet einen nennenswerten Beitrag bei der Vitamin A-Versorgung. Vitamin A aus tierischen Quellen ist direkt verwertbar, wohingegen pflanzliche Quellen ausschließlich das Provitamin $\beta$ -Carotin liefern, das noch zum aktiven Vitamin A umgewandelt werden muss.

### **Fleisch als Quelle für die Spurenelemente**

Eisen ist ein wesentlicher Bestandteil der Blut- und Muskelfarbstoffe und wirkt maßgeblich bei der Sauerstoffversorgung der Körperzellen mit. Ein Eisenmangel führt zu Blutarmut, erhöhter Infektionsanfälligkeit und körperlicher Leistungsschwäche. Die beste Eisenquelle ist Fleisch, da dort das Eisen in Form von Hämeisen vorliegt. Dieses wird sehr gut, bis zu 20%, vom Körper aufgenommen. Pflanzliches Eisen wird nur zu etwa 7 bis 9 % verwertet. Durch den gemeinsamen Verzehr von Fleisch und pflanzlicher Kost kann die Resorptionsrate des Nicht-Hämeisens verdoppelt werden.

Zink aktiviert zahlreiche Enzyme, es wirkt bei der Wundheilung, den Abwehrreaktionen des Immunsystems und bei der Speicherung von Insulin mit. Zinkmangel zeigt sich in Wachstumsstörungen, schlechter Wundheilung und Abwehrschwäche. Die Zinkresorption aus Fleisch liegt etwa drei- bis viermal höher als aus Getreide. Unsere Zinkversorgung wird zu einem Drittel aus Fleisch und Fleischerzeugnissen gedeckt.

Auch für das Spurenelement Selen ist Fleisch eine bedeutende Quelle. Eine ausreichende Selenzufuhr stärkt das Immunsystem und kann über den antioxidativen Schutz krebshemmend wirken. Etwa ein Drittel des täglich benötigten Selens stammt aus Fleisch. Besonders hoch ist der Selengehalt von Schweinefleisch.

### **Cholesterin und Purine im Fleisch**

Cholesterin ist ein Fettbegleitstoff, der in allen tierischen Lebensmitteln vorkommt. Es ist für intakte Zellmembranen notwendig und schützt sie bei Infektionen und Abwehrreaktionen. Aus Cholesterin werden Vitamin D, Gallensäure und Hormone gebildet. Cholesterin ist somit ein unentbehrlicher Bestandteil des menschlichen Körpers. Die Cholesteringehalte aller Fleischarten liegen in der Regel zwischen 45 und 65 mg/100g. Einige wenige Teilstücke zeigen doppelt so hohe Gehalte. So ist der Verzehr von Innereien mit einer wesentlich höheren Cholesterinaufnahme verbunden. Für einen generellen Verzicht auf cholesterinhaltige Lebensmittel gibt es – vor allem für Gesunde – keinen Grund, zumal die körpereigene Produktion sich an die Nahrungsaufnahme anpassen kann.

Purine sind Bestandteile der Zellkerne, es sind besondere Stickstoffverbindungen. Sie werden im Körper zu Harnsäure abgebaut und über den Harn ausgeschieden. Harnsäure kann im Knorpelgewebe, z. B. in den Gelenken, Kristalle bilden und so zu entzündlichen Prozessen bis zu Gelenkzerstörung, der Gicht, führen. Bei einer Harnsäure-Stoffwechselstörung sollte deshalb neben einem Verzicht auf Alkohol auf eine purinarme Ernährung geachtet werden. Der Puringehalt der Nahrung sollte dann 300 mg am Tag nicht überschreiten. In den üblicherweise verzehrten Fleischarten liegt ein mittlerer Puringehalt von 100 bis 150 mg / 100 g Fleisch vor. Von einem hohen Puringehalt spricht man, sobald mehr als 150 mg/100 g Lebensmittel enthalten sind. Eine Zufuhr durch übliche Verzehrsmengen an Fleisch führt in der Regel nicht zu einer Überlastung des Organismus. Innereien und Fleischextrakte sind jedoch purinreich und deshalb zu meiden. Die Purinaufnahme lässt sich auch reduzieren, wenn beim Geflügel die Haut entfernt wird. Bei der Entstehung von Gicht spielen andere Faktoren wie Alkohol ebenfalls eine große Rolle.

## ***Fleischproduktion in Baden-Württemberg***

### **Tierbestände in Baden-Württemberg**

Der Rinderbestand in Baden-Württemberg ist seit 1990 kontinuierlich rückläufig. Der Schweinebestand hat im Jahr 2000 in etwa wieder das Niveau von 1990 erreicht. Die Schafzucht wächst stetig, ausgehend von einem geringem Niveau. Die Geflügelhaltung (Masthühner, Gänse, Enten und Truthühner) hat in den letzten Jahren stark zugenommen.

**Tab. 3: Tierbestände in Baden-Württemberg**

<b>Bestände</b>	<b>1990</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
Rinder	1.583.962	1.269.310	1.234.200
Schweine	2.224.062	2.320.044	2.244.000
Schafe	279.727	294.681	298.500
Masthühner	543.000 *	766.000	.
Gänse, Enten, Truthühner	598.952	755.885	.

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2002;

\* Daten aus dem Jahr 1992

### **Schwerpunkte der Rinder- und Schweineproduktion in Baden-Württemberg**

Die Rinder- bzw. Schweinebesatzdichte gibt Auskunft darüber, wie viele Großvieheinheiten pro Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche gehalten werden.

Gemeinden mit einer hohem Bestand von **Rindern** befinden sich insbesondere in den Regionen:

- Ostwürttemberg
- Donau-Iller und Bodensee-Oberschwaben
- Südlicher Oberrhein, Hochrhein-Bodensee, Nordschwarzwald und Schwarzwald-Baar-Heuberg

Gemeinden mit einem hohen Bestand von **Schweinen** befinden sich insbesondere in den Regionen:

- Franken
- Donau-Iller und Bodensee-Oberschwaben.

### Rind- und Schweinefleischerzeugung in Baden-Württemberg

Die Fleischerzeugung zeigt bei Rindfleisch eine rückläufige Tendenz, während sie bei Schweinefleisch etwa das Niveau hält.

**Tab. 4: Fleischerzeugung in Baden-Württemberg**

<b>Schlachtgewicht In Tonnen</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>Veränderung in %</b>
Rindfleisch	249.000	199.000	- 20,1
Schweinefleisch	266.000	274.000	+ 3,0

Quelle: Agrarmärkte 2001, Landesstelle für Landwirtschaftliche Marktkunde

### Selbstversorgungsgrad bei Fleisch im Jahr 2001

Der Selbstversorgungsgrad bringt zum Ausdruck, wie hoch der Anteil der Eigenerzeugung am Gesamtverbrauch ist.

**Tab. 5: Selbstversorgungsgrad bei Fleisch**

<b>Anteil der Fleischerzeugung am Gesamtverbrauch in %</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>Deutschland</b>
Fleisch insgesamt	56	93
Rindfleisch und Kalbfleisch	94	166
Schweinefleisch	48	89
Geflügelfleisch	*	63
Lammfleisch	*	49

Quellen: Statistischer Monatsbericht, BMVEL (425 MA) 2002;  
Agrarmärkte 2001, Landesstelle für Landwirtschaftliche Marktkunde  
\* es liegen keine Daten vor

## ***Qualitätssicherung bei Fleisch***

Über die Sicherheit von Fleisch und Fleischwaren wird spätestens seit BSE viel diskutiert. Umfangreiche gesetzliche Regelungen und Qualitätskontrollen auf sämtlichen Stufen der Fleischproduktion bilden die Grundlage der Qualitätssicherung.

Futtermittel dürfen nur von zugelassenen Herstellern in den Handel gebracht werden. Stichproben der amtlichen Futtermittelkontrolle werden regelmäßig im Labor auf unerwünschte Stoffe untersucht. Auf dem landwirtschaftlichen Betrieb steht die tiergerechte Haltung insbesondere von Kälbern und Schweinen im Mittelpunkt. Für die Schweinehaltung gelten spezielle Hygienevorschriften, mit denen der Übertragung von Tierkrankheiten vorgebeugt wird. Art, Umfang und Dauer von Arzneimittelwendungen sind in einem Bestandsbuch zu protokollieren. Kennzeichnungssysteme ermöglichen es, den Lebenslauf der Tiere von der Geburt über die Mast bis zur Schlachtung nachzuvollziehen. Bei Rindern erfolgt diese Herkunftssicherung über ein zentrales Meldesystem, in dem alle Tierdaten elektronisch abgelegt sind. Bei Schweinen ist ein ähnliches System im Aufbau.

Auch der Tiertransport, die Schlachtung und die Fleischverarbeitung sind rechtlich geregelt. Anforderungen an die Ausstattung der Transportfahrzeuge, die Sachkunde der Transporteure oder die Dauer von Tiertransporten dienen ebenso dem Tierschutz wie die Regelung der Betäubung vor der Schlachtung. Die lebensmittelhygienischen Kontrollen beginnen schon vor der Schlachtung (Lebendbeschau des Schlachtieres). Nach der Schlachtung folgen die amtliche Fleischuntersuchung (Fleischbeschau) und bei Rindern, die älter als 24 Monate sind, der BSE-Test (vgl. Seite 35). Beim Rind wird die Herkunftssicherung über die Schlachtung hinaus fortgeführt. Das Rindfleischetikettierungssystem macht eine lückenlose Rückverfolgbarkeit selbst von Teilstücken möglich.



Neben diesen gesetzlichen Standards zur Qualitätssicherung bei Fleisch gibt es Qualitätssicherungs- und Markenfleischprogramme, die zusätzliche Anforderungen an die Erzeugung und Verarbeitung entlang der Herstellungskette stellen. Umfangreiche Eigenkontrolle und Dokumentation, Verzicht auf antibiotische Leistungsförderer oder ökologische Wirtschaftsweise sind Anforderungen solcher Programme. Die Teilnahme an diesen Programmen ist freiwillig.

### **QS-Prüfsiegel**

Die Futtermittelwirtschaft, die Landwirtschaft, das Schlachtgewerbe, die Fleischwarenindustrie und der Lebensmittelhandel haben sich entschlossen, gemeinsam ein neues, umfassendes Konzept für eine zuverlässige Qualitäts- und Herkunftssicherung von Fleischprodukten zu entwickeln. Zur Umsetzung dieses Konzeptes wurde die Organisation „QS – Qualität und Sicherheit für Lebensmittel vom Erzeuger bis zum Verbraucher“ gegründet. Das hieraus entstandene QS-Prüfzeichen wurde vom Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft anerkannt als das Qualitätssicherungssystem für Lebensmittel aus konventioneller Herstellung.



Mit dem neuen Konzept sollen die Weichen für eine Qualitätssicherung vom Feld bis zur Ladentheke gestellt werden. Das Qualitätssicherungssystem erfasst Fleisch und Wurstwaren von Kalb, Rind und Schwein. Geflügelfleisch soll künftig ebenfalls einbezogen werden. Grundlage des QS-Prüfzeichens sind Prüfkriterien, die teilweise über dem gesetzlichen Standard liegen (z.B. Salmonellenüberwachung bei Schweinen) und ständig neuen Erfordernissen angepasst werden.

Kernpunkte des QS-Prüfsiegels sind:

- Die gesicherte Herkunft mit eindeutiger Rückverfolgbarkeit
- Die Eigenkontrolle der vorgegebenen Standards auf allen Stufen des Produktionsprozesses
- Die neutrale Überwachung vom Landwirt bis zum Handel durch unabhängige Prüfinstitute.

Das QS-Prüfzeichen stellt durch sein ganzheitliches Konzept und einheitliche Vorgaben für alle Produktionsstufen ein umfassendes Sicherungssystem für Fleisch und Fleischerzeugnisse dar. Die Standards von QS gelten für Inlands- ebenso wie für Importprodukte.

### **Bio-Zeichen Baden-Württemberg**

Das Bio-Zeichen Baden Württemberg ist ein regionales Zeichen für Produkte aus ökologischer Tierhaltung.



Das neue Biosiegel – ohne den Zusatz „Baden-Württemberg“ - gilt als einheitliches Zeichen in Deutschland für Produkte aus ökologischer Tierhaltung. Grundlage sind die aktuellen Vorgaben der EG-Öko-Verordnung. Das Zeichen soll Transparenz und Sicherheit für den Verbraucher beim Kauf von Öko-Produkten schaffen. So soll der Verbraucher durch das einheitliche Zeichen Bio-Fleisch und Bio-Fleischwaren schnell und eindeutig von anderen unterscheiden Produkten können.

Das Bio-Zeichen Baden-Württemberg vermittelt dem Verbraucher darüber hinaus die entsprechende Sicherheit über die regionale Herkunft von Bio-Fleisch und Bio-Fleischwaren. Es stärkt die ökologische Fleischproduktion in Baden-Württemberg durch gemeinschaftliche Absatzförderung, es steht für Qualität und kurze Transportwege.

### **Gesicherte Qualität Baden-Württemberg (HQZ)**

Seit 1989 wird das "Herkunfts- und Qualitätszeichen Baden-Württemberg" zur besonderen Kennzeichnung von baden-württembergischen

Agrarprodukten genutzt. Durch ständige Weiterentwicklung und Verbesserung wurde das Herkunfts- und Qualitätszeichen Baden-Württemberg zum Qualitätszeichen "Gesicherte Qualität Baden-Württemberg".\* Das

Zeichen steht für klar definierte Qualitätsanforderungen und Produktionsverfahren, für eine konsequente Herkunftsregelung sowie eine durchgängige Qualitätssicherung mit neutralen Kontrollen auf allen Stufen von der Agrarerzeugung bis hin zum Endprodukt.



---

\*Die Weiterentwicklung des HQZ-Zeichens und des Bio-Zeichens Baden-Württemberg wurden der Europäischen Union zur Notifizierung vorgelegt. Aktuelle Informationen finden Sie unter [www.wasliegtnaeher.de](http://www.wasliegtnaeher.de)

***Herkunft der Tiere***

Kälber, Ferkel und Lämmer müssen in Baden-Württemberg oder in einem der angrenzenden Bundesländer geboren sein und danach in Baden-Württemberg gehalten werden.

***Bestimmungen für den Erzeuger***

Die Tiere müssen ihrer Art und ihren Bedürfnissen entsprechend angemessen ernährt, gepflegt und verhaltensgerecht untergebracht sein. Der Tierbestand muss unter vertraglich geregelter tierärztlicher Betreuung stehen. Die Fütterung der Tiere ist so zu gestalten, dass die vom HQZ vorgegebenen Qualitätsstandards erreicht werden können. Das Futterangebot muss optimal an die Bedürfnisse der Tiere angepasst sein. Es dürfen nur Futtermittel eingesetzt werden, die in einer Positivliste verankert sind. Der überwiegende Teil des Futters muss aus dem Erzeugerbetrieb selbst stammen. Zugekauftetes Futter darf nur von anerkannten Herstellern geliefert werden. Es dürfen keine Leistungsförderer oder andere synthetische antibiotisch wirksame Futtermittelzusätze eingesetzt werden.

***Dreistufiges Kontrollsystem***

Eigenkontrollverpflichtungen der Erzeuger- und Aufzuchtbetriebe, der Futtermittelhersteller, der Schlachtbetriebe sowie sämtlicher Stufen der Fleischverarbeitung und -vermarktung wirken der widerrechtlichen Nutzung des Zeichens und der Beeinträchtigung des Zeichengebrauchs entgegen. Diese grundlegenden innerbetrieblichen System- und Qualitätssicherungskontrollen werden in einer zweiten Stufe von unabhängigen akkreditierten Kontrolleinrichtungen überprüft. Hinzu kommt als dritte Stufe eine „Kontrolle der Kontrolle“ durch eine weitere unabhängige Kontrolleinrichtung. Auf allen drei Kontrollebenen besteht eine umfangreiche Berichtspflicht.

## Qualitätsbestimmungen

**Tab. 6: HQZ-Qualitätsbestimmungen**

<b>Transport und Schlachtung:</b>	Die Verladung, der Transport und die Schlachtung müssen tierschonend erfolgen. Die maximale Transportzeit darf 4 Stunden nicht überschreiten. Elektrische Treibhilfen sind nicht erlaubt. Eine rasche, ausreichende Kühlung der Schlachtkörper ist sicherzustellen.
<b>Fleischqualität:</b>	<p>Das Herkunfts- und Qualitätskennzeichen kann für Rindfleisch und Lammfleisch der Handelsklassen E, U, und R angewandt werden. Bei Schweinefleisch kann eine Zeichennutzung für die Handelsklassen E und U erfolgen. Bei Geflügelfleisch (Hähnchen, Putenfleisch) ist eine Zeichenverwendung nur für Fleisch der Handelsklasse A möglich (vgl. Seite 28). Um bei Geflügelfleisch eine hohe Qualität zu erhalten ist in Geflügelschlachtereien als Kühlverfahren die Luftsprüh- und die Luftkühlung anzuwenden. Gefrorenes und tiefgefrorenes Fleisch ist von der Zeichenverwendung ausgeschlossen.</p> <p>Das Fleisch hat in Farbe, Textur, Konsistenz, Marmorierung, Geruch und Wasserbindung optimale Produkteigenschaften aufzuweisen. Schweinefleisch darf keine PSE- oder DFD-Eigenschaften aufweisen; Rindfleisch darf keine DFD-Eigenschaften haben (vgl. S. 24)</p>
<b>Ausschluss:</b>	Von der Zeichennutzung sind Produkte ausgeschlossen, die mit Anwendung von gentechnischen Verfahren erzeugt und hergestellt wurden und nach der Novel-Food-Verordnung bzw. anderen Verordnungen in bezug auf die Gentechnik zu kennzeichnen sind.

## ***Warenkunde und Einkauf von Fleisch***

### **Fleischqualität**

Fleisch soll folgende Qualitätsmerkmale erfüllen:

- Ansprechende Farbe
- Appetitliches Aussehen
- "Frische" bzw. "Reife"
- Feine Marmorierung  
(dünne Fetteinlagerungen, die den Muskel durchziehen)
- Wenig Saftaustritt
- Keine schmierige und keine ausgetrocknete Oberfläche
- Keine Verfärbungen
- Wenig Auflagefett (Magerfleisch)
- Gesundheitliche Unbedenklichkeit  
(Rückstandsfreiheit, hygienisch einwandfreier Zustand)
- Angenehmes Fleischaroma  
(Geruch und Geschmack nach der Zubereitung)
- Zartheit und „Biss“ (nach dem Garen)

Diese Qualitätsmerkmale werden durch eine Reihe von Faktoren beeinflusst:

### **Alter und Geschlecht**

Bei Jungtieren ist das Fleisch hell, zart und saftig. Mit zunehmendem Alter wird das Fleisch dunkler und intensiver im Geruch und Geschmack, zunehmend aber auch trockener und zäher.

### Haltung und Fütterung

Die Fleischqualität hängt auch von der Fütterung ab. Mit sorgfältig auf Tier- und Haltungsart abgestimmtem Futter steigt die Fleischqualität. So werden speziell Krafftutter-Mischungen bedarfsgerecht zusammengestellt. Sie enthalten hochwertiges Futtergetreide, ausgewählte Eiweißträger, Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente.

Die Rasse, das Alter und das Mastverfahren des Schlachttieres - ob vollfleischig, fleischig oder gering genährt - wirken sich ebenfalls auf die Fleischqualität aus. So ist z.B. die Marmorierung ein wichtiges Qualitätsmerkmal. Feine Fetteinlagerungen, die den Muskel durchziehen, beeinflussen maßgeblich die Genussqualität des Fleisches. Gut marmoriertes Fleisch ist zarter und saftiger als sehr mageres. Außerdem ist das Fett Träger von Aroma- und Geschmacksstoffen.

### Der Reifegrad

Die Konsistenz, Verdaulichkeit und Bekömmlichkeit von Fleisch hängt vom Reifezustand ab. Fleisch muss vor der Zubereitung reifen, damit es beim Garen zart wird und saftig bleibt. Beim Reifeprozess wird das in den Muskeln gespeicherte Glykogen zu Milchsäure abgebaut. Dann können sich eiweißlösende Enzyme entwickeln, die eine Strukturveränderung des Muskel- und Bindegewebs-eiweißes bewirken.

**Tab. 7: Dauer der Fleischreifung**

<b>Fleischart</b>	<b>Reifungsdauer</b>
Schweinefleisch	2 Tage
Fleisch vom Hausgeflügel	2 - 5 Tage
Rindfleisch:	
Kochfleisch	4 - 6 Tage
Bratenfleisch	10 - 14 Tage
Steaks und Roastbeef	3 - 4 Wochen
Lammfleisch	4 - 5 Tage

Die optimale Reifezeit ist tierart- und teilstückspezifisch. Sie richtet sich auch nach dem Verwendungszweck. Ist das Fleisch einmal ausgereift, darf es nur noch wenige Tage gelagert werden (ca. 2° C, mindestens 85% Luftfeuchtigkeit).

### **Fleischqualitätsmängel**

Fehler bei Zucht, Haltung und Fütterung können Qualitätsmängel zur Folge haben. Das Fleisch von Schweinen, die vor und bei der Schlachtung Stress ausgesetzt waren, ist nach dem Schlachten bleich (**pale**), weich (**soft**) und wässrig (**exudative**). Dieses Fleisch nennt man **PSE-Fleisch**. Beim Garen verliert es etwa 1/3 des Gewichts in Form von Wasser, schrumpft und wird zäh.

Ebenfalls von minderer Qualität ist das **DFD-Fleisch**. Durch Fehler vor und bei der Schlachtung von stressanfälligen Rindern und Schweinen kann dunkles (**dark**), festes (**firm**) und trockenes (**dry**) Fleisch entstehen. DFD-Fleisch ist fade im Geschmack und anfällig für bakteriellen Verderb.

PSE- Fleisch und DFD- Fleisch sind zwar im Wert gemindert, aber gesundheitlich unbedenklich.

Einen weiteren Qualitätsmangel zeigt Rindfleisch, das unmittelbar nach der Schlachtung vor Eintritt der Totenstarre schnell auf Temperaturen unter 8 – 10° C gekühlt wurde. Es tritt der sogenannte „**cold shortening effect**“ ein, eine Verkürzung der Muskelfasern. Dieses Fleisch bleibt bei der Zubereitung zäh.

Bei tiefgefrorenem Fleisch kann es infolge einer Beschädigung der Verpackung oder ungenügender Verpackung zu **Gefrierbrand** kommen. An den beschädigten Stellen weist das Fleisch eine hellgelbe bis graue Farbe auf. Das Fleisch ist von strohiger Beschaffenheit. Die verstärkte Oxidation kann das Ranzigwerden beschleunigen.



## Angebotsformen von Fleisch

Fleisch wird entweder als **Frischfleisch, Fleischzubereitung oder Fleischerzeugnis** durch handwerkliche Meisterbetriebe (Fleischer-, Metzger-, Schlachterhandwerk) oder durch den Lebensmittelhandel angeboten.

Als **Frischfleisch** gilt alles Fleisch, das nach dem Schlachten lediglich behandelt (entbeint, zerlegt, verpackt, gekühlt, gefroren, tiefgefroren, aufgetaut, gelagert, befördert etc.), nicht aber zubereitet wurde. Frischfleisch wird für die Verwendung im Haushalt heute intensiver als früher vorbereitet (pariert). Außer Knochen und Sehnen wird auch das Fettgewebe teilweise oder ganz entfernt, so dass das verkaufte Fleisch häufig einen geringen Fettgehalt aufweist. Bei höherem Bearbeitungsgrad spricht man von küchenfertigen Artikeln (gerollter oder gespickter Braten, Schnitzel, Geschnetzeltes, Hackfleisch).

Besonders in Supermärkten wird zunehmend verpacktes Frischfleisch angeboten. Entweder es ist in einer Schale aus Cellulose oder Polystyrol mit einer Dehnfolie umgeben, oder es ist unter Schutzatmosphäre verpackt. Zum Einfrieren ist nur die letzte Verpackungsvariante geeignet. Aufgrund eines Schutzgases bleibt bei der Schutzatmosphärenverpackung die helle Fleischfarbe erhalten.

Außerdem wird Frischfleisch tiefgefroren angeboten. Der Handel muss dieses Fleisch bei einer Temperatur unter  $-18^{\circ}\text{C}$  transportieren und lagern. Bei diesen Temperaturen ist gewährleistet, dass sich Mikroorganismen nicht mehr vermehren. Ist die Lagerzeit zu lange, so kann fetthaltiges Fleisch auch bei dieser Temperatur ranzig werden.

**Fleischzubereitungen** sind im Kern noch roh; sie sind lediglich gewürzt oder mit anderen Lebensmitteln kombiniert. Beispiele hierfür sind Grillspieße, Cordon bleu, Geschnetzeltes nach Gyros-Art. Hier werden zum Teil unterschiedliche Fleischstücke verarbeitet oder Gemüsebeilagen und Gewürze verwendet. Das pfannenfertige Fleisch kann ohne weitere Vorbereitung zubereitet werden und bietet dadurch dem Käufer Abwechslung, Arbeitserleichterung und Zeitersparnis.

**Fleischerzeugnisse** umfassen Fleisch- und Wurstwaren.

Fleischwaren sind Koch- und Rohpökelfleisch sowie andere ausschließlich oder überwiegend aus Fleisch hergestellte Zubereitungen. Hierzu zählen Halbdauerwaren (gebratene Fleischwaren) und Dauerwaren. Durch Trocknen, Säuern, Salzen, Pökeln, Räuchern oder Luftausschluss wird die Haltbarkeit der Fleischwaren verlängert. Zu diesen Dauerwaren zählt u. a. Trockenfleisch, Rauchfleisch und Rohschinken. Außerdem werden hitzekonservierte Fleischerzeugnisse als Fleischkonserven in Gläsern oder Dosen angeboten (Gulasch, Fleischrouladen, Frikassee etc.)

Wurstwaren sind schnittfeste oder streichfähige Gemenge aus zerkleinertem Fleisch, Fettgewebe, bei Brühwurst auch von Trinkwasser in Form von Eis sowie, bei einigen Sorten, Innereien. Es werden geschmacksgebende und/oder für die Fertigung notwendige Zutaten verwendet. Wurst wird geräuchert oder ungeräuchert, in Hüllen (Natur- oder Kunstdarm), Behältnissen oder auch ohne Hüllen angeboten.

In Deutschland werden etwa 1000 bis 1200 Wurstsorten angeboten. Diese lassen sich auf etwa 100 marktbedeutende Grundsorten zurückführen. Deren Zusammensetzung wird in den Leitsätzen für Fleisch und Fleischerzeugnisse geregelt.

**Tab. 8: Warenkunde Fleischerzeugnisse**

Würste			Roulade Pastete	Pökelwaren		Feinkost- salate
Rohwurst	Brüh- wurst	Kochwurst		Roh- pökel- waren	Koch- pökel- waren	
Beispiele						
Salami	Fleisch- wurst	Kalbsleber- wurst	Kalbs- roulade	Roll- schinken	Koch- schinken	Fleisch- salat
Cervelat	Gelb- wurst	Blutwurst	Leber- pastete	Lachs- schinken	Vorder- schinken	Geflügel- salat
Teewurst	Morta- della	Sülzwurst	Poular- den	Bauch- speck, geräu- chert	Kaiser- fleisch	Wurst- salat
Grobe Mett- wurst	Wiener Würst- chen	Weißer Schwarten- magen		Nuss- schinken	Kasseler Rippen- speer	

Quelle: Waren- und Verkaufskunde Wurst, CMA (1994)

## Kennzeichnung von Fleisch

### Handelsklassen

Schlachtkörper von Rindern, Kälbern, Schweinen und Schafen werden in Schlachthöfen in gesetzliche Handelsklassen für Fleisch eingestuft. Grundlage für die Einstufung sind die Fleischigkeitsklassen nach dem EUROP-System. Bei Schweinen erfolgt die Zuordnung durch Klassifizierungsgeräte nach dem prozentualen Muskelfleischanteil. Rinder- und Schafschlachtkörper werden bisher noch visuell nach Fleischigkeit und Anteil des Fettgewebes beurteilt.

**Tab. 9: Fleischigkeits- und Fettgewebssklassen**

<b>Fleischigkeitsklassen (Ausbildung der fleischtragenden Körperpartien)</b>	<b>Fettgewebssklassen</b>
E = vorzüglich U = sehr gut R = gut O = mittel P = gering	1 = sehr gering 2 = gering 3 = mittel 4 = stark 5 = sehr stark

Die Handelsklassen bilden die Grundlage für die Abrechnung mit dem Erzeuger sowie für den Handel mit Schlachtkörpern. Für die Verbraucher ist diese Einstufung, die bei der Zerlegung in Teilstücke wegfällt, nur indirekt von Bedeutung, denn eine daran ausgerichtete Bezahlung der Erzeuger hat Einfluss auf die Produktionsausrichtung und damit das künftige Angebot.

Für Geflügelfleisch erfolgt die Qualitätseinteilung in die Handelsklassen A und B ebenfalls nach festen Kriterien. Bewertet werden: Fleischansatz, Fettansatz, Verletzungen, Gefrierbrand bei Frostware, Vorhandensein von Federkielen, kleine Federn bzw. Haarfedern.

### Rindfleischetikettierung

In der Europäischen Union bestehen schon seit einiger Zeit gesetzliche Vorschriften zur Kennzeichnung und Registrierung von Rindern (durch Ohrmarke, Bestandsregister und Rinderpass). Hierdurch kann jedes Rind von Geburt bis zur Schlachtung eindeutig identifiziert werden. Seit dem 1.1.2002 sind zu dem für alle EU-Staaten Herkunftsangaben zu Geburt und Mast verbindlich.

**Abb. 3: Obligatorische Kennzeichnung von Rindfleisch**

 Fleischerei Mustermann 99999 Bullendorf Leberwurststraße 9999 Tel.: 1111/222222			
geboren in:		<b>Deutschland</b>	
gemästet in:		<b>Deutschland</b>	
geschlachtet in:		<b>Deutschland</b>	
zerlegt in:		<b>Deutschland</b>	
<b>ES 201</b>		<b>EZ 344</b>	
			
Referenznummer:		<b>Oberschale</b>	
<b>DE 05 2744 91 125</b>			

Die Rindfleischetikettierung bringt dem Verbraucher an der Ladentheke oder dem SB-Regal wichtige Informationen zur Herkunft des Fleisches: Wo wurde das Rind geboren, gemästet, geschlachtet und zerlegt? Eine Referenznummer mit Bezug zur Ohrmarken-Nummer ermöglicht die Rückverfolgbarkeit zur jeweiligen Herkunft. Der Schlacht- (ES) und der Zerlegebetrieb (EZ) ist mit seiner jeweiligen

Registrier- oder Zulassungsnummer angeben, die bei den Veterinärbehörden hinterlegt ist.

Diese Informationen findet der Käufer entweder auf dem Etikett bei verpackter Ware oder er erkennt die Angaben an der Fleischtheke auf Schildern, Postern, Displays oder Hinweisen in der Auslage. Zusätzliche freiwillige Informationen für den Verbraucher, wie z.B. Art des Fleisches, Art der Mast oder die regionale Herkunft können in die Information an den Verbraucher eingeschlossen werden. All diese Angaben werden stichprobenweise staatlich kontrolliert und sollen das Vertrauen der Verbraucher stärken.

**Abb. 4: Beispiel für ein Etikett Hackfleisch in Deutschland**

<b>Landfleischerei Irgendwo</b> <b>00000 Außerhalb</b> <b>Am Ende 1:3</b>	
Herkunft:*	
geschlachtet in:	<b>Deutschland</b>
hergestellt in:	<b>Deutschland</b>
<b>Rinderhackfleisch</b>	Referenznummer Hergestellt am 02.12.2002

\* Die Herkunft muss nur dann angegeben werden, wenn sie nicht mit dem Herstellungsort übereinstimmt

### **Kennzeichnungspflicht bei abgepacktem Fleisch und Fleischwaren**

Alle verpackt an den Verbraucher abgegebenen Lebensmittel müssen nach der Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung und der Fertigverpackungsverordnung die in der folgenden Tabelle aufgeführten Kennzeichnungselemente tragen.

**Tab. 10: Kennzeichnungselemente**

<b>Verkehrsbezeichnung:</b>	handelsübliche Bezeichnung des Produktes (z. B. „Bierschinken“)
<b>Mindesthaltbarkeitsdatum:</b>	Tag, Monat oder Jahr, bis zu dem das Lebensmittel bei sachgerechter Lagerung mindestens haltbar ist
<b>Füllmenge:</b>	Menge zur Zeit der Abfüllung bzw. Verpackung
<b>Zutatenliste:</b>	Jeder Stoff, der bei der Herstellung verwendet worden ist, muss in absteigender Reihenfolge des Gewichtsanteiles aufgeführt werden (z.B. bei Bockwurst: Rindfleisch, Schweinefleisch, Wasser, Nitritpökelsalz, Milcheiweiß, Gewürze, Ascorbinsäure)
<b>Adresse:</b>	Name oder Firma und Anschrift des Herstellers, Verpackers oder eines in der Europäischen Union niedergelassenen Verkäufers

In der Verkehrsbezeichnung oder in der Zutatenliste muss die Tierart angegeben werden, von der das verwendete Fleisch stammt. Eine freiwillige Kennzeichnung ist bezüglich des Fettgehalts erwünscht. So sollen Hersteller und Handel den Fettgehalt bei Wurstwaren angeben.

### Tipps zum Einkauf

- Berücksichtigen Sie die Herkunft und Qualität von Fleisch- und Wurstwaren.
- Kaufen Sie bei Braten und Kochfleisch größere Mengen ein. Die Arbeitszeit und der Energieaufwand lassen sich rationeller gestalten. Der Gewichtsverlust des Fleischstückes ist geringer.
- Kaufen Sie das Fleisch entsprechend dem Verwendungszweck ein. Zum Kurzbraten eignet sich bindegewebsarmes und gut gereiftes Fleisch; zum Kochen und Schmoren eignet sich auch bindegewebsreicherer und nicht so lange gereiftes Fleisch.
- Fleisch soll an der Anschnittstelle trocken und nicht wässrig oder glänzend aussehen.
- Bevorzugen Sie beim Kauf von Kotelett oder Schnitzel kleinflächige, dafür aber dickere Scheiben: dünne Fleischstücke sind nach dem Braten weniger saftig als dicke.
- Beachten Sie bei Fleisch- und Wurstwaren den Fettgehalt.
- Leicht mit Fett durchwachsenes oder marmoriertes Fleisch bleibt saftiger.
- Achten Sie auf Hygiene im Geschäft. Die Verkaufstheke sollte einen saubereren Eindruck machen. Das Verkaufspersonal sollte sich an die Hygienevorgaben halten, z.B. Hände waschen, Handschuhe tragen, die Ware mit einer Gabel und nicht mit den Händen anfassen.
- Kaufen Sie Frischfleisch erst dann ein, wenn alle anderen Einkäufe getätigt sind. Dadurch wird die Kühlkette nur kurzfristig unterbrochen.
- Achten Sie beim Einkauf von abgepacktem Fleisch und Fleischwaren auf das Mindesthaltbarkeitsdatum.
- Kaufen Sie im Sommer Fleisch und Wurst mit Kühltasche ein, da die Qualität und Haltbarkeit unter der Wärme stark leidet.
- Meiden Sie Angebote aus stark vereisten und überfüllten Tiefkühltruhen.



## Hygienische Aspekte von Fleisch

### Gesetzliche Bestimmungen

Das **Fleischhygienegesetz** schreibt amtliche Untersuchungen der lebenden Schlachttiere und des Fleisches vor. Es sind zwei gründliche Kontrollen vorgeschrieben: Zum einen die Schlachtieruntersuchung vor dem Schlachten sowie die sorgfältige Fleischuntersuchung nach dem Schlachten. Ein Stempel garantiert die Genuss-tauglichkeit des Fleisches. Schweinefleisch wird zusätzlich auf Trichinen untersucht.



Genusstauglichkeitsstempel



"Trichinenfrei"-Stempel

Die **Fleischhygiene-Verordnung** regelt die näheren Anforderungen, um sicherzustellen, dass nur gesundheitlich unbedenkliches sowie hygienisch einwandfreies Fleisch an den Verbraucher gelangt.

Da Hackfleisch außerordentlich verderbnisanfällig ist, sind in der **Hackfleisch-Verordnung** genaue Vorschriften für die Herstellung, Behandlung und Abgabe von zerkleinertem Fleisch enthalten.

Seit Anfang 2001 wird bei allen verendeten Rindern oder aus sonstigem Anlass getöteten Rindern, die älter als 24 Monate sind und bei allen geschlachteten Rindern über 24 Monate ein so genannter BSE-Test durchgeführt. Dieser Test mit Hirnstamm-Material ist im Regelfall innerhalb von 24 Stunden abgeschlossen und gibt Auskunft darüber, ob ein BSE-Verdacht besteht.

### **Salmonellose**

Salmonellen sind krankheitserregende Mikroorganismen, die in Fleisch vorkommen können. Hauptsächlich werden Salmonellen durch Geflügel, Eier und eierhaltige Speisen übertragen. Sie werden durch den Verzehr von rohen, nicht durchgegartem oder nicht ausreichend wieder erhitzten Lebensmitteln auf den Menschen übertragen, sofern dieses Lebensmittel kontaminiert war. Meist verläuft die Salmonellose als Durchfallerkrankung.

### **Enterohämorrhagische Escherichia Coli (EHEC)**

EHEC-Erreger können in rohem Fleisch (Rind, Lamm und Geflügel) zu finden sein, außerdem in roher Milch sowie in Wurstwaren, Fisch, Kartoffeln, Salat und Gemüse. Die EHEC-Infektion kann von Mensch zu Mensch, durch den Verzehr von rohem oder ungenügend gegartem Fleisch sowie durch rohe oder unzureichend erhitzte Milch erfolgen. Eine Besonderheit der EHEC-Infektion liegt darin, dass sehr niedrige Keimzahlen (10-100 Keime) zu einer lebensgefährlichen Erkrankung führen können. Die EHEC-Bakterien können schwere Bauchkrämpfe und Durchfallerkrankungen verursachen und in besonderen Fällen zu einer Schädigung der Nieren bis hin zum Nierenversagen führen. Besonders gefährdet sind Kinder, Schwangere und ältere Menschen sowie Personen mit geschwächtem Immunsystem.

### **Campylobacteriose**

Campylobacter jejuni - Erreger werden als Quelle für Lebensmittelinfektionen vielfach unterschätzt. Dabei sind sie nach den Salmonellen inzwischen die bedeutendsten Erreger bakteriell bedingter und durch Lebensmittel ausgelöster Durchfallerkrankungen. Die Erreger können sich in Geflügel, Rind und Schwein sowie Milch befinden, aber auch Haustiere wie Hund und Katze sind häufig von Campylobacter-Erregern besiedelt, ohne dass die Tiere selbst erkranken. Häufig sind rohe oder unzureichend gekochte Milch sowie

unzureichend gegartes Geflügelfleisch die Auslöser einer Campylobacteriose. Auch bei den Campylobacter-Erregern kann eine relativ geringe Zahl von rund 500 Keimen eine Lebensmittelinfektion auslösen. Die Infektion geht mit akutem Durchfall, oft auch mit Fieber einher.

### **BSE – was ist das?**

BSE steht für Bovine Spongiforme Enzephalopathie. Zu deutsch: schwammartige Erkrankung des Gehirns erwachsener Rinder. Die Veränderung des zentralen Nervensystems mit den daraus folgenden Krankheitsanzeichen wird häufig als Rinderwahnsinn bezeichnet, obwohl sie mit der Krankheit „Wahnsinn“ im klinischen Sinne nichts zu tun hat. Von der Ansteckung bis zum Auftreten erster Krankheitsanzeichen vergehen durchschnittlich 5 Jahre. Die Tiere leiden unter Verhaltensstörungen, sind ängstlich, nervös, aggressiv, schreckhaft und zeigen Empfindlichkeitsstörungen gegenüber Lärm, Licht und Berührung sowie Bewegungsstörungen (immer steifer werdender Gang, schwankender Gang, Einknicken der Hintergliedmaßen). Im Endstadium liegen die Tiere fest.

### ***Woher kommt BSE?***

Für die Entstehung der Krankheit gibt es viele Hypothesen. Es werden z.B. spontane genetische Veränderungen beim Rind als Ursache von BSE diskutiert. Weitere Theorien gehen von Arzneimitteln und bestimmten Spurenelementmängeln/-überschüssen aus. Als wahrscheinliche Ursache für die Epidemie in Großbritannien wird die Temperatursenkung und Unterlassung der Fettextraktion im Produktionsverfahren der britischen Tierkörperanstalten angenommen. Die hierdurch nicht abgetöteten Erreger wurden über das Tiermehl bzw. Tierfett an Rinder verfüttert, was letztlich eine Art Kettenreaktion bei der Krankheitsausbreitung auslöste. In Deutschland ist die Verfütterung von Tiermehl an Wiederkäuer seit 1994 und von tierischen Komponenten an alle Nutztiere seit Dezember 2000 verboten.

***Gefährdet BSE den Menschen?***

Seit 1996 wurde erstmals eine neue Variante der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit beschrieben, deren Erreger mit dem BSE-Erreger in Zusammenhang gebracht wird. Bei der Creutzfeldt-Jacob-Krankheit handelt es sich um eine unheilbare und tödlich verlaufende neurologische Erkrankung. Als wichtigste Maßnahme wurden das Verbot der Verfütterung von Tiermehl, die Entfernung der so genannten spezifizierten Risikomaterialien bei der Schlachtung und die Untersuchung aller geschlachteten Rinder über 24 Monate auf BSE veranlasst.

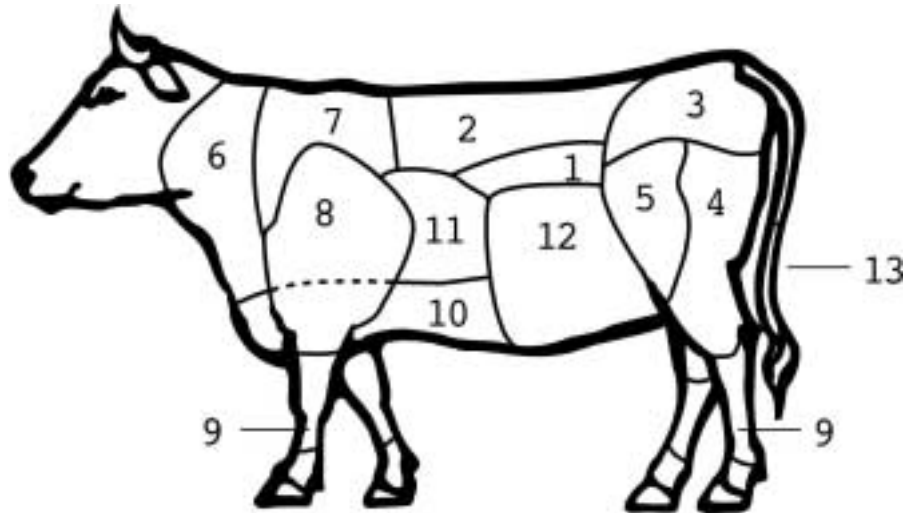
## Hygiene-Tipps im Umgang mit Fleisch und Fleischwaren

Einkauf: → vgl. „Tipps zum Einkauf“ auf Seite 32

- Packen Sie das Fleisch sofort nach dem Einkauf aus und lagern Sie es abgedeckt im Kühlschrank in der kältesten Zone.
- Legen Sie gefrorenes Fleisch/Geflügel zum Auftauen in ein Sieb mit Auffangschale für den austretenden Fleischsaft. Decken Sie das Fleisch ab und tauen Sie es möglichst im Kühlschrank auf. Hier vermehren sich die Keime nicht so rasch.
- Reinigen Sie die zum Auftauen und Zubereiten verwendeten Gerätschaften, die Spüle und die Hände gründlich mit heißem Wasser.
- Achten Sie darauf, dass rohes Fleisch oder Auftauwasser nicht mit anderen Lebensmitteln in Kontakt kommt; besonders nicht mit Lebensmitteln, die nicht mehr erhitzt werden.
- Halten Sie zubereitete Fleisch- und Geflügelgerichte nicht länger warm, sondern lassen Sie diese abkühlen und bewahren Sie sie anschließend im Kühlschrank auf. Achten Sie beim Wiederaufwärmen fertiger Speisen, dass die Kerntemperatur der Speise bzw. des Fleischstückes mehr als 80° C erreicht. Dies lässt sich mit einem Kerntemperaturmesser ermitteln.
- Lagern Sie Frischfleisch höchstens 3 Tage im Kühlschrank.
- Verzehren Sie Fleisch/Geflügel nur durchgegart. Die meisten krankheitserregenden Keime sterben erst bei Temperaturen über 80° C ab.
- Achten Sie bei der Zubereitung von Speisen konsequent auf Küchenhygiene; waschen Sie regelmäßig Ihre Hände.
- Schaffen Sie separate Bereiche für reine und unreine Arbeitsprozesse.
- Säuglinge, Kleinkinder und abwehrgeschwächte Menschen sollten keine rohen Lebensmittel tierischer Herkunft essen.
- Bereiten Sie Hackfleisch am Tag des Einkaufs zu.

## Die Verwendung von Fleisch im Haushalt

Abb. 5: Teilstücke beim Rind



1 Filet (Lende)

2 Roastbeef

3 Hüfte

4 Oberschale und Unterschale

5 Kugel

6 Hals (Nacken)

7 Hohe Rippe

8 Schulter (Bug)

9 Vorderbein/Hinterbein (Hesse)

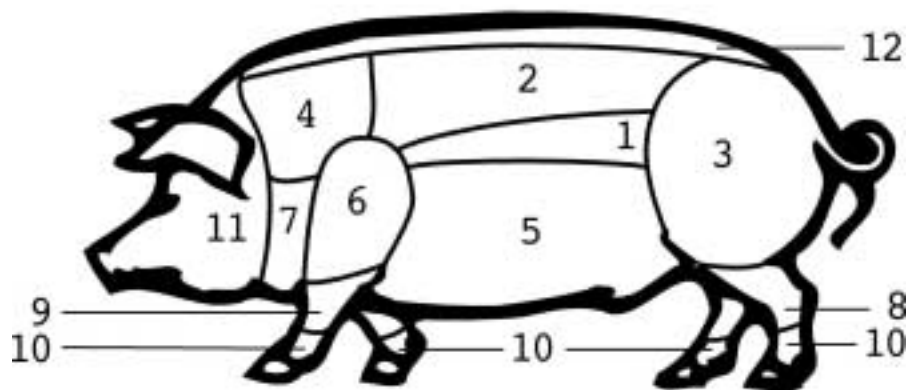
10 Brust

11 Querrippe

12 Dämmung (Lappen)

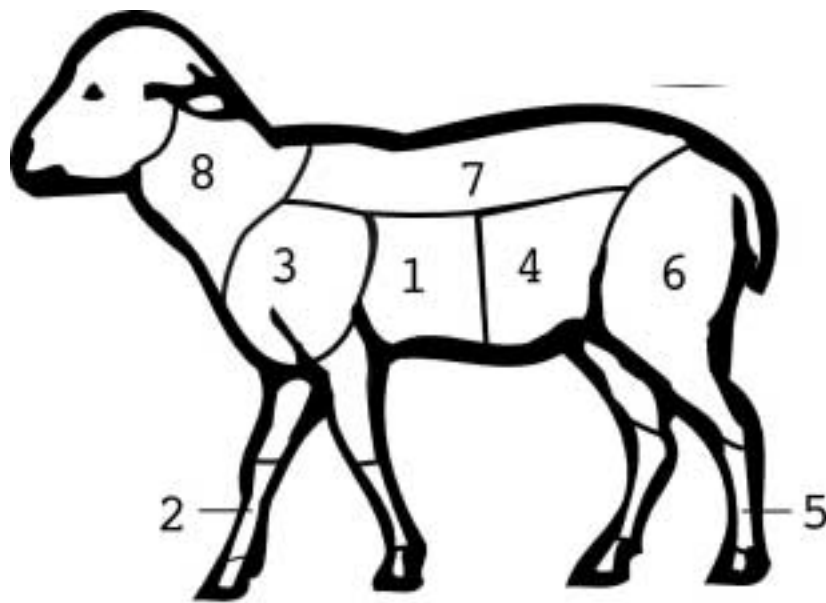
13 Schwanz

} Keule

**Abb. 6: Teilstücke beim Schwein**

- |   |                                    |    |                     |
|---|------------------------------------|----|---------------------|
| 1 | Filet (Lende)                      | 7  | Brust (Dicke Rippe) |
| 2 | Kotelettstrang                     | 8  | Schinkeneisbein     |
| 3 | Schinken (Oberschale, Unterschale) | 9  | Vordereisbein       |
| 4 | Nacken (Kamm)                      | 10 | Spitzbein           |
| 5 | Bauch                              | 11 | Kopf                |
| 6 | Schulter (Bug)                     | 12 | Rückenspeck         |

**Abb. 7: Teilstücke beim Lamm**



- |   |                |   |               |
|---|----------------|---|---------------|
| 1 | Brust          | 5 | Hinter-Haxe   |
| 2 | Vorder-Haxe    | 6 | Keule         |
| 3 | Schulter (Bug) | 7 | Rücken        |
| 4 | Dünnung        | 8 | Hals (Nacken) |



**Tab. 11: Geeignete Garmethoden für die einzelnen Fleischteile von Rind, Schwein, Lamm und Geflügel**

<b>Methode Temperatur</b>	<b>Teilstücke vom Schwein</b>	<b>Teilstücke vom Rind</b>	<b>Teilstücke vom Lamm</b>	<b>Geflügel- arten</b>
Garziehen 70-98°C  Kochen 98°C-100°C  Dämpfen um 105°C-120°C	Bauch Brust (Dicke Rippe) Eisbein Nacken Herz, Nieren Zunge	Zungenstück Hals (Nacken) Brust, Hohe Rippe Flach-/Querrippe Bugschaufelstück Dünnung Beinscheibe und Schwanz, Lunge, Herz, Niere	Hals (Nacken) Brust Schulter (Bug) Dünnung (Lappen) Haxe Herz	Ältere Tiere: Suppenhuhn Perlhuhn Pute/ Truthahn Ente
Dünsten um 100°C  Schmoren 100°C – 175°C	Schulter (Bug) Brust (Dicke Rippe) Bauch, Haxe Herz, Leber Niere	Oberschale Unterschale Querrippe Kugel Falsches Filet Dicker Bug Bugschaufelstück	Hals (Nacken) Brust Haxe Schulter (Bug)	Hähnchen Stubenküken Huhn Pute, jung Ente Barbarieente Gans Wachtel Perlhuhn Fasan Taube
Braten 160°C-225°C	Oberschale Unterschale Lende (Filet) Rücken (Kotelett) Nacken	Roastbeef Hohe Rippe Lende (Filet) Oberschale Unterschale Kugel Hüfte, Hüftdeckel	Keule Rücken	
Kurzbraten 180°C-200°C  Grillen etwa 350°C	Scheiben von: Ober-/ Unterschale Lende (Filet) Kotelett Nacken	Scheiben von: Roastbeef Hüfte Lende (Filet) Oberschale Kluft Kugel	Scheiben von: Rücken (Kotelett) Keule Leber Niere	

### Garzeiten in Abhängigkeit von Fleischart und Fleischgewicht

Die Garzeiten richten sich nach dem Gewicht und der Fleischart (siehe Tab. 12). Die Garzeit lässt sich auch in Abhängigkeit von der Fleischdicke ermitteln. Pro Zentimeter Fleischdicke ist mit ca. 10 Minuten Garzeit zu rechnen. Bei der Prüfung, ob das Fleisch gar ist, hilft der „Gabel-Test“ weiter: Man drückt mit einer gebogenen Fleischgabel auf das Fleisch. Fühlt sich dieses weich an, dann ist es im Inneren noch rot, gibt das Fleisch federnd nach, dann ist es innen rosa, fühlt es sich hingegen fest an, dann ist es ganz durchgegar. Auch für Geflügel gibt es eine Garprobe: Man sticht mit einer Gabel in die Falte zwischen Brust und Keule und versucht ein Bein aus dem Gelenk zu lösen. Gelingt dies leicht, ist das Geflügel mit Sicherheit gar.

**Tab. 12: Garzeiten verschiedener Fleischarten**

<b>Fleischart</b>	<b>Gewicht in kg</b>	<b>Garzeit in Minuten</b>
Rindfleisch	0,5	ca. 50
Schweinefleisch	0,5	ca. 40
Kalb- oder Lammfleisch	0,5	ca. 30
Hähnchenfleisch	0,7 - 1,2	45 – 60
Pute, jung	2,5 – 3,5	120 – 180

## **Tipps zur Vorbereitung, Zubereitung und Haltbarkeit von Fleisch**

### **Vor- und Zubereitung von Fleisch:**

- Entfernen Sie vor dem Garen von Fleisch Knochensplitter, dicke Sehnen, Knorpel und Haut (parieren).
- Schneiden Sie Fleisch grundsätzlich quer zur Faser, dies ergibt kurze Fasern, das Fleisch ist zart und lässt sich gut kauen.
- Schneiden Sie bei Steaks den Fettrand ein, ansonsten wölbt sich der Rand beim Braten.
- Mageres Fleisch zum Braten oder Schmoren gewinnt durch das Einwickeln in oder Belegen mit dünnen Speckscheiben an Geschmack.
- Salzen Sie große Bratenstücke vor dem Anbraten - kleine danach.
- Panieren vermindert den Saftverlust von Fleisch erheblich. Braten Sie das Fleisch gleich nach dem Panieren.
- Erhitzen Sie zum Anbraten zuerst die Bratpfanne, geben Sie dann das Fett in die Pfanne und in das heiße Fett das Bratenstück.
- Wenden Sie Fleisch ohne dieses anzustechen.
- Braten Sie größere Mengen an klein geschnittenem Fleisch in 2 oder 3 Portionen an.
- Geben Sie Fleisch zum Kochen in kochendes Wasser. Geben Sie beim Kochen von Fleischbrühe das Fleisch in kaltes Wasser und erhitzen Sie dieses langsam.
- Beachten Sie: ein Braten bleibt als großes Stück gegart saftiger.
- Lassen Sie große Fleischstücke nach dem Garen mindestens 10 – 20 Minuten ruhen. Schneiden Sie das Fleisch erst dann an.

**Haltbarkeit von Fleisch:**

- Sie können die Haltbarkeit des Fleisches durch Vakuumieren, einlegen in Beize (Essig, Rotwein, Sauermilch), einsalzen (pökeln), oder marinieren (Öl und Gewürze) verlängern. Außerdem wird das Fleisch dadurch mürber und zarter.

**Gefrieren von Fleisch:**

- Verpacken Sie Fleischportionen möglichst luft- und wasserdicht. Verwenden Sie spezielle Gefrierfolien oder Gefrierbeutel; die Verkaufsverpackung oder ein Vesperbeutel eignen sich nicht zum Einfrieren.
- Je schneller und kälter Sie das Fleisch einfrieren, desto geringer ist der Flüssigkeitsverlust beim Wiederauftauen.
- Das Gefriergut sollte nicht dicker als 10 cm und nicht schwerer als 2,5 kg sein, damit das Fleisch schnell genug durchfrieren kann.
- Je fester und luftdichter tiefgekühltes Fleisch verpackt ist, desto weniger trocknet das Fleisch aus; Gefrierbrand und Fettverderb werden vermieden.
- Je fetter das Fleischstück ist, desto kürzer ist die Lagerzeit.

**Tab. 13: Richtwerte für Lagerzeiten von Gefriergut**

<b>Gefriergut</b>	<b>Lagerdauer in Monaten</b>
Rinderbraten	10 - 12
Rindfleisch zum Kochen	10 - 12
Hackfleisch mager (fett)	4 - 6 (2 - 3)
Schweinebraten fett	4 - 6
Schweinefilet	6
Lammfleisch	6 - 10
Bratwurst	4 - 6
Frische und geräucherte Wurst	4 - 6

## ***Fragen rund um das Fleisch***

### **Was ist beim Grillen und Braten von Fleisch zu beachten?**

Durch übermäßige Erhitzung, in die Glut herabtropfendes Fett sowie unvollständige Verbrennung können Krebs fördernde Substanzen (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Benzpyren, Nitrosamine) entstehen. Beachten Sie daher beim Grillen Folgendes:

- Erhitzen Sie Pökelfleisch nicht stark, weil dadurch Nitrosamine entstehen.
- Grillen Sie kein gepökelt oder fettes Fleisch.
- Legen Sie das Grillgut nicht auf den Rost, solange die Holzkohle noch nicht vollständig durchgeglüht ist. Die Holzkohle muss weiß sein.
- Grillen Sie Fleisch nicht über offener Flamme. Bevorzugen Sie nach Möglichkeit ein Grillgerät mit senkrecht stehendem Glutbett.
- Noch besser: Benutzen Sie ein Elektro- oder Gasgrillgerät oder einen „heißen Stein“.

### **Was ist eigentlich ein Steak?**

Die Bezeichnung „Steak“ gibt nicht ein bestimmtes Fleischteil, sondern die beabsichtigte Verwendung an. Gemeint ist eine mürbe, zum Kurzbraten oder Grillen geeignete, mehr oder weniger dicke Fleischscheibe, meist ohne Knochen. Steaks stammen in der Regel vom Rind, doch gibt es auch Kalbs-, Schweine-, Hammel-, Hirsch- und Putensteaks. Bezeichnungen wie Filet-, Rump-, Lenden-, Rücken-, Hüft- oder Klüftsteak weisen auf bestimmte Fleischteile des Rindes hin.

## Was ist unter „Biofleisch“ zu verstehen?

Biofleisch wird auch als Ökofleisch oder Fleisch aus ökologischen Haltungsformen bezeichnet. Die Erzeugung erfolgt auf der Grundlage einer Verordnung der EU bzw. im Einklang mit den Richtlinien der ökologischen Anbauverbände, deren Einhaltung kontrolliert wird. Artgerechte Haltung und Fütterung mit vorwiegend hofeigenen Futtermitteln, die unter Verzicht auf synthetische Düngemittel und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel erzeugt werden, sind entscheidende Faktoren. Naturnahe, umweltfreundliche Produktion wird von den Erzeugern bei der Vermarktung besonders hervorgehoben.

## Wie viel Fleisch bzw. Fleischwaren sollten Kinder essen?

Fleisch spielt bei Kindern eine wichtige Rolle für die Nährstoffzufuhr, besonders für die Zufuhr der Mineralstoffe Eisen, Zink und Selen und der Vitamine B<sub>1</sub> und Niacin. Jedes Fleisch hat eine andere Nährstoffzusammensetzung. Daher empfiehlt es sich Schweine-, Rind- und Geflügelfleisch abwechselnd zu essen.

Das Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund empfiehlt mageres Fleisch und fettarmen Wurstsorten.

**Tab. 14: Empfohlene Verzehrsempfehlungen an Fleisch für Kinder**

<b>Alter (Jahre)</b>	<b>Fleischmenge (g/Tag)</b>
1	30
2-3	35
4-6	40
7-9	50
10-12	60

Quelle: Fleisch in der Ernährung,  
U. Alexy u. M. Kersting, 2001

Im Säuglingsalter ist das Risiko eines Eisenmangels besonders groß, da die eigenen Eisenreserven des Babys nach dem 4. - 6. Lebensmonat erschöpft sind und der Eisenbedarf durch das schnelle Wachstum besonders hoch ist. Deshalb empfiehlt sich ab diesem Alter ein Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei.

### **Wie unterscheiden sich Schaffleisch und Lammfleisch?**

Schaffleisch ist ein Sammelbegriff, der das Fleisch von Tieren verschiedener Alterstufen (vom jungen Lamm bis zum ausgewachsenen Schaf) und Geschlechter (weibliche, männliche und kastrierte Tiere) umfasst. In den Frischfleischverkauf kommt fast ausschließlich Lammfleisch. Es stammt von Tieren, die unter 12 Monate alt sind. Vom Verbraucher wird Fleisch von älteren Tieren wegen des Talggeschmacks häufig abgelehnt.

### **Was ist Separatorenfleisch?**

Separatorenfleisch ist ein Erzeugnis, das nach dem Entbeinen durch maschinelles Abtrennen von frischem Fleisch (Restfleisch) von Knochen gewonnen worden ist. Separatorenfleisch darf nicht unter Verwendung von Knochen von Rindern, Schafen und Ziegen hergestellt werden.

### **Was ist unter Formfleisch zu verstehen?**

Formfleischerzeugnisse werden aus Fleischstücken zu einer größeren Einheit zusammengefügt. Sie weisen grundsätzlich die gleiche Zusammensetzung auf wie Erzeugnisse aus gewachsenem Fleisch, denen sie nachgebildet sind. Um Verwechslungen mit diesen zu vermeiden, müssen Formfleischerzeugnisse deutlich gekennzeichnet sein, z. B. „Formfleisch-Schinken“, -Roulade, -Gulasch.

## Wie viel Fett steckt in Wurst?

**Tab. 15: Durchschnittlicher Fettgehalt verschiedener Wurstwaren**

<b>Brühwürste</b>		<b>Rohwürste</b>		<b>Kochwürste</b>		<b>Kochschinken</b>	
Beispiele	% Fett	Beispiele	% Fett	Beispiele	% Fett	Beispiele	% Fett
Bierschinken	12	Salami	27	Hausmacher Leberwurst	27	Gekochter Vorder-schinken	3
Rindswurst	20	Mettwurst	28	Rotwurst	29	Gekochter Hinter-schinken	5
Wiener Würstchen	26	Cervelat-wurst	32	Kalbsleber-wurst	31		
Fleischwurst	26	Teewurst	34				
Gelbwurst	27						



## **Literatur**

- "Fleisch - Tradition, Tabu, Trieb", Vorschläge zur mehrdimensionalen Behandlung von Nahrungsmitteln im Unterricht am Beispiel Fleisch; B. Methfessel, C. Schmid in: Hauswirtschaft und Bildung, Heft 2/1999
- CMA, "Richtig ernähren mit Fleisch und Wurst"
- CMA "Kennwort Fleisch"
- Lebensmittel: Waren, Qualitäten, Trends. R. Löbbert et.al., 2000.
- Ernährungsbericht 2000 Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE)
- Agrarmärkte 2001, Landesstelle für Landwirtschaftliche Marktkunde, Schwäbisch Gmünd, 2001
- Herkunfts- und Qualitätszeichen für Agrarprodukte aus Baden-Württemberg. Bestimmungen über Herkunft, Erzeugung, Qualität, Verfahren, Zeichenverwendung und Kontrollbestimmungen für Schweine-, Rinder-, Hähnchen- und Lammfleisch Hrsg.: Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, 2001.
- Richtig ernähren mit Fleisch und Wurst. Hrsg.: Centrale Marketinggesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH.
- Fleisch und Fleischerzeugnisse. aid e.V., 1998.
- Kennzeichnung und Registrierung von Rindern – Etikettierung von Rindfleisch. aid e.V., 1998.
- Handelsklassen für Rindfleisch. aid e.V., 2000.
- Markenfleischprogramme – Gewogen und zu leicht befunden? W. Branscheid. In: ForschungsReport 2/2001.
- Der Qualitätsbegriff bei Lebensmitteln am Beispiel Fleisch. K. Hofmann, aid Verbraucherdienst 43-6/98.
- Lebensmittelbedingte Infektionskrankheiten durch Bakterien. H. Tschäpe. In: Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch- Gesundheitsschutz 2000. 43:758-769
- BSE – Fragen und Fakten. Hrsg.: Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, 2000.

- Neue Fragen und Antworten zum Thema BSE. Info 1 / März 2001.  
Hrsg.: Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg
- Internet: [www.ernaehrung.bwl.de](http://www.ernaehrung.bwl.de)
- Das aktuelle Rindfleisch-Etikett. Informationszeitung für Verbraucher, Frühjahr 2001.
- Rind und Schwein: Von der Erzeugung bis auf den Tisch. Eine Lehrschau des Ministeriums Ländlicher Raum Baden-Württemberg und der MBW Marketing- und Absatzförderungsgesellschaft für Agrar- und Forstprodukte aus Ba-Wü mbH.
- Fleisch als eine gute Vitaminquelle. Informationsdienst Fleisch aus Deutschland, Februar 1996.
- Fleisch und seine Inhaltsstoffe im Vergleich zu anderen Lebensmitteln. Ein Überblick der Situation in Deutschland. In: ERNO 2 (3) 147 – 160 (2001).
- Fleisch in der Kinderernährung: Empfehlungen und Realität. U. Alexy u. M. Kersting. In: Verbraucherdienst 45 12/00.
- Wie fett ist Fleisch heute tatsächlich? In: Ernährungsinformation der CMA. 02/2001
- Ernährungs- und Agrarpolitischer Bericht 2002 der Bundesregierung.

## **Rezepte**

<b>Gewürze zu Fleisch</b>	<b>52</b>
<b>Gerichte mit Rindfleisch</b>	<b>53</b>
<b>Gerichte mit Schweinefleisch</b>	<b>57</b>
<b>Gerichte mit Lammfleisch</b>	<b>61</b>
<b>Gerichte mit Geflügelfleisch</b>	<b>65</b>
<b>Gerichte mit Wurst</b>	<b>69</b>

Die Rezepte sind, wenn nicht anders angegeben, für jeweils vier Personen bestimmt.

### **Abkürzungen**

g	= Gramm	EL	= Esslöffel	kl.	= klein
l	= Liter	TL	= Teelöffel	Std.	= Stunde
ml	= Milliliter	Pck.	= Päckchen	Bd.	= Bund
cl	= Centiliter	Msp	= Messerspitze	Sch.	= Scheibe
gem.	= gemahlen	geh.	= gehobelt	Fl.	= Flasche

## Gewürze zu Fleisch

<b>Fleischart</b>	<b>Passende Gewürze</b>
Rindfleisch	Basilikum, Liebstöckel, Lorbeer (zum Kochen), Muskatblüte, Oregano, Paprika, Pfeffer weiß oder schwarz, Piment, Rosmarin, Sellerieknolle, Thymian, Wacholder
Schweinefleisch	Beifuss, Bohnenkraut, Curry, Knoblauch, Lorbeerblatt (zum Kochen), Majoran, Minze, Oregano, Paprika, Petersilie, Pfeffer weiß und schwarz, Rosmarin, Salbei, Thymian, Wacholder
Lammfleisch	Basilikum, Oregano, Rosmarin, Thymian
Geflügelfleisch	Pfeffer, Paprika, Curry, Koriander, Wacholder, Piment

## Rinderrouladen mit Gemüsefüllung

300 g	Knollensellerie	→ Sellerie, Möhren und Kohlrabi schälen, in Stifte von etwa ½ cm Dicke und 8 cm Länge schneiden. Reste klein würfeln. Lauch putzen, waschen, die hellen Teile in 8 cm lange Streifen teilen, grüne Teile beiseite legen.
250 g	Möhren	
300 g	Kohlrabi	
300 g	Lauch	
1	Zwiebel	
<hr/>		
4	Rinderrouladen (je 160 g)	→ Rinderrouladen flach drücken, mit Senf bestreichen; mit Salz und Pfeffer würzen. Jeweils mit einigen Sellerie-, Möhren- und Kohlrabistiften sowie Lauchstreifen belegen. Die Fleischscheiben mit dem Gemüse zu Rouladen rollen und mit Küchengarn umbinden. Außen salzen und pfeffern. Übriges Gemüse zugedeckt kalt stellen.
2 TL	scharfer Senf	
	Jodsalz	
	schwarzer Pfeffer Küchengarn zum Binden	
<hr/>		
2 EL	Sonnenblumenöl	→ Öl in einem Schmortopf erhitzen. Rouladen darin rundum anbraten, wieder herausnehmen. Zwiebel und Gemüswürfel im verbliebenen Fett bei mittlerer Hitze andünsten. Mit der Flüssigkeit aufgießen und den Bratensatz damit lösen. Rouladen wieder einlegen und zugedeckt bei schwacher Hitze 1 ½ Stunden schmoren; eventuell noch etwas Flüssigkeit angießen.
3/8 l	Flüssigkeit (am besten Rotwein und leichte Fleischbrühe gemischt)	
<hr/>		
2 TL	Butter oder Margarine	→ Etwa 20 Minuten vor Garzeitende das restliche Gemüse in mundgerechte Stücke schneiden. Im heißen Fett andünsten, mit Gemüsebrühe aufgießen und zugedeckt bissfest garen. Salzen und pfeffern. Petersilie waschen und fein hacken. Rouladensauce mit Crème fraîche verfeinern, mit Salz und Pfeffer abschmecken.
6 EL	Gemüsebrühe	
2 EL	Crème fraîche	
1 Bd.	Petersilie	
<hr/>		

## Gefüllte Paprikaschoten

2	Zwiebeln	→ Für die Sauce 2 Zwiebeln schälen und in Ringe schneiden. Die Tomaten waschen, grob zerschneiden. Zwiebelringe im heißen Öl andünsten. Mit Mehl bestäuben, Tomatenstücke und 200 ml Wasser hinzufügen. Mit Salz, Pfeffer, Zucker und Essig würzen. Aufkochen und zugedeckt bei schwacher Hitze 20 Min. schmoren.
1 kg	reife Tomaten	
1 EL	Rapsöl	
1 EL	Mehl	
	Jodsalz	
	schwarzer Pfeffer	
1 Prise	Zucker	
1 TL	Essig	
<hr/>		
200 g	Naturreis	→ Inzwischen den Reis waschen und in kochendem Salzwasser 10 Min. vorgaren. In ein Sieb gießen, gut abtropfen lassen.
<hr/>		
8	kleine, rote Paprikaschoten	→ Von den Paprikaschoten jeweils einen Deckel abschneiden, Kerngehäuse und dicke Rippen entfernen. Schoten waschen u. abtropfen lassen. Übrige Zwiebel schälen und fein würfeln. Mit Hackfleisch, Petersilie, Majoran, Eigelb und dem Reis gründlich vermischen. Knoblauch schälen und dazu pressen. Die Masse würzen und in die Paprikaschoten füllen.
1	Zwiebel	
300 g	Rinderhackfleisch	
2 EL	gehackte Petersilie	
1 TL	getrockneter Majoran	
2	Eigelb	
1	Knoblauchzehe	
<hr/>		
		→ Tomatensoße durch Sieb passieren, mit Salz und Pfeffer abschmecken, in den Bräter gießen. Paprikaschoten nebeneinander in Bräter stellen. Zugedeckt bei schwacher Hitze in etwa 35 Min. garen.
<hr/>		

## Chili con carne

400 g	Rindergulasch	→ Fleischwürfel in heißem Öl anbraten.
4 EL	Öl	Zwiebelwürfel hinzufügen und andünsten.
1	große Zwiebel	Gewürze und in Streifen geschnittene
	Salz	Paprikaschote dazugeben und mit den
	Rosenpaprika	Tomaten und deren Saft ablöschen.
	Chilipulver	Knoblauch dazugeben. Im Schnellkochtopf
1	grüne Paprikaschote	ca. 12 Min. garen, Bohnen dazugeben und
1	kleine Dose geschälte	erhitzen und abschmecken.
	Tomaten	
2	Knoblauchzehen	
1	Dose rote Bohnen	
	(800 g netto)	

---

Dazu passt: Stangenweißbrot

## Winzertopf mit Rindfleisch

500 g	Rindfleisch aus der Schulter	→ Das Fleisch in Würfel schneiden. Butterschmalz in einem Topf erhitzen und das Fleisch 5 Min. darin anbraten. Zwiebel fein hacken, zugeben und goldgelb werden lassen. Mit Rotwein ablöschen.
50 g	Butterschmalz	
1	Zwiebel	
1 Tasse	Rotwein, halbtrocken	
400 g	Weißkohl	→ Das Gemüse putzen, klein schneiden, zum Fleisch geben und mit der Fleischbrühe aufgießen. Gewürze zugeben und ca. 60 Min. bei 180 Grad schmoren.
200 g	Möhren	
200 g	Sellerie	
1	Stange Lauch	
1 l	Fleischbrühe	
	Pfeffer	
	Salz	
1	Lorbeerblatt	
250 g	Kartoffeln	→ Die Kartoffeln schälen, in Würfel schneiden und 10 Min. vor Ende der Garzeit zugeben. Mit gehackter Petersilie servieren.
1Bd.	Petersilie	



## Schweinefilets auf Gemüsebeet

750 g	Lauch (oder Blattspinat oder Mangold)	→ Lauch in 3 cm breite Ringe schneiden, Gemüse in ganz wenig Wasser kurz blanchieren, gut abtropfen, in eine gebutterte Gratinform legen, leicht salzen und pfeffern. Ofen auf 190 ° C vorheizen.
1 TL	Butter, weich Salz und frisch gemahlener Pfeffer	
2 EL	Öl	→ Öl erhitzen, die Filets darin rasch anbraten, nebeneinander auf das Gemüsebeet legen, mit Salz u. Pfeffer bestreuen.
500 g	Schweinefilet	
¼ TL	Salz und frisch gemahlener Pfeffer	
1/8 l	Sahne	→ Bratensatz mit Sahne loskochen, mit Zitronensaft, Salz und Pfeffer abschmecken, rasch gut durchkochen. Die Scheibletten diagonal durchschneiden, auf die Fleischstücke legen, mit Tomatenketchup bestreichen. In den Ofen schieben und so lange überbacken, bis sich am Rande der Form Bläschen bilden und der Käse zerlaufen ist. Evtl. 1 Minute übergrillen, um Bräunung zu erzielen.
4 EL	Zitronensaft oder Weißwein	
4	Scheibletten (Emmentaler)	
1 EL	Tomatenketchup	

## Chinapfanne

400 g	Schweineschnitzel	→ Schnitzel in Streifen schneiden und in einer Marinade aus Öl, Sojasoße, Pfeffer, Paprika und Curry einlegen. 10 Min. ziehen lassen.
2 EL	Öl	
4-8 TL	Sojasoße	
je ¼ TL	Pfeffer, Paprika, Curry	
<hr/>		
2 EL	Öl zum Garen etwas Knoblauch	→ Fleischstreifen unter Rühren in dem Öl 5 Min. braten. Das geschnittene Gemüse zugeben und weitere 3-5 Min. braten. Flüssigkeit nach Bedarf zugeben und mit Stärke binden. Mit Salz, Knoblauch, Sojasoße, Pfeffer und Curry abschmecken.
1	Zwiebel	
400 g	Möhrenstreifen	
400 g	Lauchstreifen	
1	Fenchelknolle Stärkemehl zum Binden	
<hr/>		

Dazu passt: Reis

## Schweinegeschnetzeltes

600 g	Schweinefleisch (aus der Schulter)	→ Fleisch in feine Streifen schneiden.
400 g	Möhren	Möhren putzen, waschen und in Streifen schneiden. Pilze putzen und nach Bedarf
500 g	Austernpilze	klein schneiden. Fleisch im heißen Fett
2 Bd.	Frühlingszwiebeln	portionsweise anbraten. Würzen. Mit Brühe
40 g	Butterschmalz	ablöschen und ca. 30 Min. schmoren.
	Salz	Gemüse etwa 15 Min. mitgaren. Mit Rotwein,
	Pfeffer	Salz und Pfeffer abschmecken.
1/8 l	Fleischbrühe	
8 EL	Rotwein	

---

Dazu passen: Spätzle, Nudeln und Salate der Saison.

## Schweineröllchen

4	Schweineschnitzel, dünn und groß geschnitten	→ Ofen vorheizen. Schnitzel salzen und pfeffern. Champignons blättrig schneiden und in Öl andünsten, oft umrühren. Alle Flüssigkeit muss verdampft sein.
	Salz, schwarzer Pfeffer	
200 g	Champignons	
1 EL	Öl	
100 g	Schweinehackfleisch, mager	→ Hackfleisch mit den Kräutern vermischen, salzen, pfeffern, mit Paprika würzen, die abgekühlten Champignons dazumischen, Ei zugeben und sehr gut abkneten. Masse auf Schnitzel verteilen, zusammenrollen und Fleischenden feststecken.
2 EL	Petersilie	
2 EL	Basilikum	
	Salz, Pfeffer	
1 TL	Paprika, edelsüß	
1	Ei	
2 EL	Öl	→ Öl in einem Schmortopf erhitzen, die Rouladen darin scharf anbraten, mit Brühe und Wein aufgießen. Zugedeckt im Ofen ca. 1 Stunde schmoren. Die Rouladen herausnehmen, warm stellen. Die Sauce ca. 5 Minuten reduzieren lassen. Sauce über die Rouladen gießen, sofort servieren.
¾ l	Brühe	
¼ l	trockener Rotwein	

Dazu passen: Reis, Salzkartoffeln, Kartoffelpüree, Salate der Saison

## Lammeintopf mit Bohnen und Zucchini

400 g	ausgelöstes Lammfleisch aus der Schulter	→ 1 ¼ l Salzwasser in einem großen Topf erhitzen. Knochen, Lammfleisch und Pfefferkörner hinein geben und aufkochen lassen. Schaum abschöpfen. 1 Zwiebel zugeben. Alles ca. 1 ½ Stunden kochen lassen. Fleisch nach 40 Min. aus der Brühe nehmen.
2	Fleischknochen (ca. 500 g)	
1	mittelgroße Zwiebel Salz, Pfefferkörner	
500 g	grüne Bohnen	→ Bohnen waschen, putzen, Zucchini waschen und in Scheiben schneiden. Knochen aus der Brühe nehmen. Bohnen und Kartoffeln in der Brühe 15 Min. garen. Zucchini zugeben. Fleisch in Würfel schneiden. Speck und übrige Zwiebel fein würfeln und in Butterschmalz knusprig auslassen. Petersilie waschen und fein hacken. Fleisch zu den Bohnen und Kartoffeln geben und alles nochmals kurz erhitzen. Mit Speck, Zwiebeln und Petersilie bestreuen.
300 g	Kartoffeln	
250 g	Zucchini	
1	Zwiebel	
50 g	gewachsener Speck	
1 EL	Butterschmalz	
½ Bd.	Petersilie	

## Lamm-Geschnetzeltes

400 g	Lamm- oder Hammelfilet oder Lammnuss frisch gemahlener Pfeffer	→ Fleisch mit gemahlenem Pfeffer vermischen. Öl in Pfanne erhitzen, Fleisch portionsweise darin kurz anbraten, aus der Pfanne nehmen, auf Teller legen, Pfanne kurz beiseite stellen.
2 EL	Olivenöl	
1/8 l	Sahne	→ Sahne, Senf und Knoblauch vermischen, Bratensatz damit loskochen, Fleischbrühe hinzufügen, mit Mehl in Weißwein binden, sehr gut durchkochen lassen, mit Salz abschmecken.
1/8 l	Fleischbrühe	
2 TL	scharfer Senf	
1	Knoblauchzehe, durchgepresst	
1 TL	Mehl	
2 EL	Weißwein	→ Fleisch in die Sauce zurückfüllen, noch etwa 5-8 Minuten darin ziehen lassen, in der Sauce servieren.
	Salz	

Dazu passen: körniger Reis, gedünstete Zucchini oder Kartoffelgratin und Salate der Saison.

## Lammkoteletts natur

8	kleine Lammkoteletts	→ Koteletts mit Pfeffer beidseitig einreiben.
2 EL	Öl	Öl in Pfanne erhitzen, auf mittlerer Hitze
	Pfeffer	Fleisch beidseitig hell anbraten, auf Platte legen, zugedeckt warm halten.
<hr/>		
1 TL	frische Rosmarinnadeln oder Bohnenkrautblätter	→ Rosmarin oder Bohnenkraut bei milder Hitze in die Pfanne geben, kurz im
	Zitronensaft	Bratensatz dünsten, mit Zitronensaft und
2 EL	Weißwein oder Sherry	Wein loskochen, abgetropften Fleischsaft
1 EL	Salz	von den Koteletts dazugießen, gut durchkochen lassen, mit Salz abschmecken.
<hr/>		
		→ Sauce am besten mit Löffel oder Pinsel einzeln auf jedes Kotelett träufeln, auf vorgewärmter Platte anrichten, sofort servieren.
<hr/>		

Dazu passen: Körniger Reis, Lauchgemüse, Blattspinat oder bunte Salate.

## Lammcurry

800 g	Lammschulter	→ Lammfleisch in walnussgroße Stücke schneiden. Fett erhitzen und das Lammfleisch darin anbraten, salzen, pfeffern. Curry, Knoblauch, Zimtstange und Kreuzkümmel kurz mitrösten, mit dem Lammfond begießen und ca. 50 Min. zugedeckt köcheln lassen.
	Salz	
	Pfeffer	
2 EL	Olivenöl oder Pflanzenfett	
2	Knoblauchzehen	
30 g	Curry	
½	Zimtstange	
½ TL	Kreuzkümmel	
	Muskatnuss, gerieben	
800 ml	Lammfond	
<hr/>		
150 g	Crème fraîche	→ Crème fraîche unterrühren und weitere 30 Min. einkochen lassen.
<hr/>		
1	Apfel	→ Apfel schälen, vierteln, das Kerngehäuse entfernen und würfeln. Apfelwürfel zum Curry geben und alles weitere 10 Min. köcheln lassen. Koriander zupfen, grob hacken und unter das Curry mischen.
1 Bd.	Koriandergrün	
<hr/>		

Dazu passen: Reis oder Ofenkartoffeln, gedünsteter Wirsing, glasierte Möhren oder Steckerrübenstifte.



## Putenbrust auf Wintergemüse

1	rote Zwiebel	→ Zwiebeln schälen, halbieren und in dünne Scheiben schneiden. Den Rosenkohl waschen und putzen. Je nach Größe halbieren oder vierteln. Die Schwarzwurzeln schälen, schräg in 1 cm dicke Scheiben schneiden.
500 g	Rosenkohl	
700 g	Schwarzwurzeln	
1 EL	Butter oder Margarine Jodsalz weißer Pfeffer Muskatnuss	→ Butter erhitzen, die Zwiebelspalten und Schwarzwurzelscheiben darin bei schwacher Hitze 3 Min. leicht anbraten. Rosenkohl und 6 EL Wasser dazugeben. Das Gemüse mit Salz, Pfeffer und Muskatnuss würzen und zugedeckt bei mittlerer Hitze in 8-10 Min. bissfest garen.
400 g	Putenbrustfilet	→ Die Putenbrust trocken tupfen, in Streifen schneiden und mit Pfeffer würzen. Öl in einer Pfanne erhitzen, die Fleischstreifen darin in 5 Min. rundherum goldbraun braten. Nur leicht salzen.
1 EL	Rapsöl	
		→ Wintergemüse auf vier vorgewärmten Tellern anrichten, die Putenbruststreifen darauf verteilen und sofort servieren.

Dazu passen: Kartoffelpüree oder Mehrkornbaquette

## Bunte Hähnchenspieße mit Salat

600 g	Hähnchenbrustfilet	→ Filet abspülen, trockentupfen und würfeln.
1	Zitrone	Zitronensaft, 3 EL Öl, durchgepressten
3 EL	Rapsöl	Knoblauch, Salz und Pfeffer verrühren.
2	Knoblauchzehen	Hähnchenwürfel in der Soße 30 Minuten
	Salz, Pfeffer	marinieren.
<hr/>		
250 g	Kirschtomaten	→ 150 g Kirschtomaten waschen. Zwiebel
1	Gemüsezwiebel	abziehen, achteln. Mit den Hähnchenbrust-
		würfeln abwechselnd auf 8 Spieße stecken.
		Im vorgeheizten Backofen (200 Grad) oder
		unter dem Grill 10-20 Minuten braten, dabei
		mehrmals wenden.
<hr/>		
125 g	Mozarella	→ Für den Salat restliche Tomaten
1	Lollo rosso	waschen, halbieren. Mozarella abtropfen
½	Salatgurke	lassen, Gurke schälen, beides würfeln. Lollo
4	Stiele Basilikum	rosso waschen, trockenschleudern,
3 EL	Balsamessig	zerrupfen. Gehacktes Basilikum,
1 EL	Rapsöl	Balsamessig, restliches Öl, Salz und Pfeffer
		verrühren, mit dem Salat mischen.

## Hähnchenkeulen auf grünem Gemüse

4	Hähnchenkeulen	→ Hähnchenkeulen bei mittlerer Hitze von beiden Seiten anbraten.
250 g	grüne Bohnen	→ Das Gemüse waschen, Bohnen halbieren, Spargel in 3-4-cm lange Stücke schneiden, Kohlrabi vierteln und in dünne Scheiben schneiden. Zuckerschoten, Spargel, Kohlrabi portionsweise in reichlich Salzwasser 2 Min. blanchieren, die Bohnen 4 Min. blanchieren. Gemüse jeweils mit kaltem Wasser abschrecken und abtropfen lassen.
250 g	Zuckerschoten	
250 g	grüner Spargel	
1	Kohlrabi	
2	Zweige Estragon Pfeffer, weiß Salz	→ Estragon waschen, grob hacken. Blanchiertes Gemüse mit Estragon in einen Bräter oder Topf füllen, salzen, pfeffern.
¼ l	Weißwein, trocken oder Hühnerbrühe	Hähnchenkeulen salzen, pfeffern und auf das Gemüse legen. Weißwein und Brühe angießen, alles aufkochen und bei mittlerer Hitze 10 Min. leicht kochen lassen. Dann die Erbsen hinzugeben und weitere 5 Min. mitgaren.
150 g	Erbsen, tiefgekühlt	
100 g	saure Sahne	→ Geflügel aus dem Bräter nehmen. Die saure Sahne in das Gemüse rühren, mit Salz und Pfeffer abschmecken.

Dazu passt: Kräuterreis

## Feldsalat mit marinierten Putenstreifen

200 g	Putenschnitzel, dünn	→ Putenschnitzel marinieren. Dazu den Saft von einer ½ Zitrone und die Sojasauce verrühren und über die Schnitzel gießen. Zugedeckt 10 Min. in Kühlschrank stellen.
1/2	Zitrone	
3 EL	helle Sojasauce	
250 g	Feldsalat	→ Feldsalat waschen und trocken schleudern. Chicoréeblätter waschen, je einmal längs und quer halbieren. Paprikaschote waschen, vierteln und die Viertel in feine Streifen schneiden.
2	Chicoréestauden	
1	große, rote Paprikaschote	
2 TL	Pfeffer Öl	→ Marinierte Schnitzel trockentupfen, in Streifen schneiden und pfeffern. Grillpfanne dünn mit Öl einpinseln. Fleischstreifen unter Rühren in 5 Min. braun braten.
200 g	Dickmilch	→ Für das Dressing Dickmilch mit ChilisaUCE, 2 EL Zitronensaft und Öl glatt rühren, mit Salz und Pfeffer abschmecken. Den Salat mit dem Dressing vermischen und mit den Putenstreifen auf Tellern anrichten.
3 EL	süßsaure ChilisaUCE	
½	Zitrone	
1 TL	Sonnenblumenöl Pfeffer, Salz	

## Gemüsesuppe

750 g	gemischtes Gemüse TK (Karotten, Erbsen, Lauch, Blumenkohl, Brokkoli, Kohlrabi, grüne Bohnen)	→ Butter erhitzen, gewürfelte Zwiebeln und Gemüse darin andünsten, mit Gemüsebrühe aufgießen, zum Kochen bringen.
1	Zwiebel	
2 TL	Butter	
1,5 l	Gemüsebrühe	
	Salz, Pfeffer	
<hr/>		
300 g	Bratwurstbrät	→ Aus dem Bratwurstbrät mit einem
2 EL	gehackte Petersilie	Kaffeelöffel kleine Klößchen formen und ca. 15 Min. mit dem Gemüse garziehen lassen. Mit gehackter Petersilie bestreuen.
<hr/>		

## Herbstlicher Wurstsalat

4	Bockwürstchen	→ Bockwürstchen in feine Scheiben schneiden. Feldsalat putzen, waschen, auf ein Sieb geben und trocknen. Zwiebel schälen, in Ringe schneiden. Tomaten waschen, achteln. Champignons putzen, in Scheiben schneiden. Linsen in Brühe garen und auf einem Sieb abtropfen lassen.
150 g	Feldsalat	
1	Zwiebel	
4	Tomaten	
200 g	Champignons	
50 g	braune Linsen	

---

3 EL	Speiseöl	→ Eine Marinade aus Öl, Weißwein, Essig, Senf, Salz, Pfeffer und Zucker herstellen. Alle Zutaten in eine Schüssel geben, die Marinade darübergießen und 10 Min. ziehen lassen. Auf Teller mit Kresse anrichten.
2 EL	Weißwein	
1 TL	Weinessig	
1 TL	Senf	
	Salz, Pfeffer	
1 Prise	Zucker	
1 Pck.	Kresse	

---

Dazu passen Vollkornbrötchen

## Notizen

## Notizen