

## SCHLACHTUNG UND SCHLACHTALTER

Sowohl die Zartheit als auch die Saftigkeit des Fleisches werden durch das Schlachtalter beeinflusst.

Rinder sind ebenso wie Schweine mit 12 Monaten ausgewachsen. Rinder, die für den Massenmarkt aufgezogen wurden, werden im Alter von 12 bis 15 Monaten geschlachtet. Bei Schwei nen liegt das Schlachtalter zwischen sechs und neun Monaten. Die Rinder der führenden Züchter, die für den Gourmet-Markt relevant sind, werden wesentlich später geschlachtet. Sie erreichen ein Lebensalter zwischen 24 und 30 Monaten. Das berühmte Wagyu Rind wird in der Regel sogar nicht vor dem 36. Monat geschlachtet. Das Ibérico Schwein der Top Züchter wird im Alter zwischen 18 und 24 Monaten geschlachtet.

Die Auswirkungen des Schlachtalters auf die Qualität ist folgendermaßen zu erklären: Rind und Schwein befinden sich bis zum 12. Monat in der Wachstumsphase. Die Tiere sind dann noch nicht ausgewachsen und alle aufgenommene Energie wird in Wachstum umgesetzt. Erst wenn sie ausgewachsen sind, also nach dem 12. Monat, kann die aufgenommene Energie in den Aufbau von Fettreserven, also in den Aufbau von intramuskulärem Fett, gesteckt werden. Der Grad der Fleischmarmorierung hängt ganz entscheidend von der Zeit ab, die dem Tier zur Verfügung steht, dieses Fett aufzubauen. Außer Frage steht natürlich, dass es auch eine Begrenzung des Schlachtalters nach oben gibt. Wenn die Tiere zu alt sind, wird das Fleisch grobfaserig und büßt an Zartheit ein. Diesen Zusammenhang kann man beim Wildrind Bison sehr gut erkennen. So werden Bisons für qualitativ hochwertiges Fleisch nur zwischen ihrem 24. und 30. Lebensmonat geschlachtet.

Hühner erreichen ihr Schlachtgewicht bereits nach wenigen Wochen. Hier weist die Namensgebung darauf hin, wie schwer – und damit auch wie alt – sie bei der Schlachtung waren. Am frühesten werden die Stuben küken geschlachtet, für die vor allem im Gourmet-Bereich Nachfrage besteht. Sie werden in der Regel nicht älter als einen Monat. Circa vier Wochen später wird das Hähnchen geschlachtet. Dieses kann übrigens männlich oder weiblich sein. Werden die Tiere noch einmal zwei bis sechs Wochen älter, manchmal auch darüber hinaus, werden sie als Poularden oder auch Masthähnchen bezeichnet. Am ältesten werden die sogenannten Suppenhühner. Diese sind Legehennen, die nach 12 bis 15 Monaten geschlachtet werden. Letztere eignen sich allerdings nicht fürs BBQ, sondern, wie ihr Name schon sagt, nur für die Suppe.

Da die Hormone, die sich durch Stress bilden, negative Auswirkungen auf die Fleischqualität haben, muss sowohl vor als auch während der Schlachtung dafür Sorge getragen werden, Stresssituationen für die Tiere zu vermeiden. So achten gute Züchter darauf, dass die Tiere vor der Schlachtung entweder nur kurze Transportwege haben oder, falls sie länger transportiert werden müssen, dass den Tieren genügend Zeit gegeben wird, um sich wieder zu beruhigen.

Aus Frankreich sind die Bluttaube und die Blutente bekannt. Diese Tiere werden nicht geschlachtet, sondern erstickt. Das Blut bleibt dabei in den Adern, wodurch das Fleisch eine intensivere rote Farbe bekommt, aber auch mehr Geschmack. In Deutschland ist diese Tötungsweise verboten.

## REIFUNG

#### Es gibt zwei Gründe für die Reifung von Fleisch, insbesondere von Rindfleisch.

Durch die Reifung wird das Fleisch zarter. Reift es an der Luft – was man auch als Reifung am Knochen bezeichnet –, dann hat dieser Prozess auch positive Auswirkungen auf den Geschmack.

Der Reifungsprozess des Fleisches kann entweder im Vakuum geschehen, oder an der Luft, was allerdings nur sehr selten praktiziert wird. Das Reifen im Vakuum ist heute die gängigste Methode. In der englischsprachigen Welt unterscheidet man die beiden Verfahren als wet-aging und dry-aging.

#### **REIFEN IM VAKUUM**

Lässt man das Fleisch im Vakuum reifen, dann vakuumiert man die einzelnen Teilstücke nach der Zerlegung luftdicht und lagert sie dann kontrolliert und gekühlt. Das Fleisch wird durch das Aufbrechen der Eiweißenzyme zarter. Heute wird die Reifung in der Regel nur noch beim Rindfleisch angewandt. Beim Schwein bringen beispielsweise nur die alten Rassen die Voraussetzungen mit, überhaupt reifen zu können. Die modernen, hochgezüchteten Rassen müssen nach der Schlachtung sofort verarbeitet werden.

Wie man in Studien nachlesen kann, ist der Reifungsprozess beim Rindfleisch bei einer Lagertemperatur von + 2 °C nach genau vier Wochen beendet. Das bedeutet, dass man unter Umständen eine Geschmackseinbuße riskiert, wenn man das Fleisch vor dem 28. Tag verzehrt, denn es hat dann noch nicht die maximal mögliche Reife erreicht. Eine Reifung, die über diese vier Wochen hinausgeht, wirkt sich allerdings im Hinblick auf die Zartheit nicht weiter aus. Bis zu dem Zeitpunkt, zu dem das Fleisch nicht mehr geeignet ist für den menschlichen Verzehr, geht die kontrollierte Verwesung weiter. In der Regel bekommt das Fleisch vom Produzenten ein Mindesthaltbarkeitsdatum von drei Monaten, vorausgesetzt, es wird in seiner ursprünglichen Vakuumverpackung und unter

Einhaltung der Kühlkette gelagert. Sobald das Fleisch aus dem Vakuum genommen wird, verkürzt sich seine Mindesthaltbarkeit, denn die Reifung hängt sehr stark von der Temperatur und vom Kontakt mit der Luft ab. Dies ist insbesondere relevant für die Lagerung in Verkaufstheken, in denen höhere Temperaturen herrschen.

Auch Geflügel ist, wie die meisten Schweine, nach der Schlachtung nur wenige Tage haltbar und benötigt keine ausdrückliche Reifezeit, um zarter zu werden. In Frankreich findet man ab und zu noch Fleischenthusiasten, die auch Geflügel für mehrere Wochen reifen lassen, dies geschieht aber nicht, um das Fleisch zarter zu machen, sondern, um den Geschmack zu intensivieren. Dieses Geflügel reift an der Luft. Damit dies möglich ist, werden Kopf und Füße, sowie die essbaren Innereien am Tier belassen. Durch einen kleinen Schnitt werden lediglich die nicht essbaren Teile entnommen. So erreicht man, dass das geschlachtete Tier nur eine sehr geringe Angriffsfläche für Bakterien bietet, was eine längere Reifung ermöglicht.

Ein weiteres Qualitätsmerkmal bei geschlachtetem Geflügel ist die Unterscheidung, ob das Tier trocken oder unter Einsatz von heißem Wasser gerupft wurde. Das Trockenrupfen ist die qualitativ bessere Variante, es ist zwar aufwändiger, hat aber den Vorteil, dass die Tiere nicht so schnell verkeimen, wie es durch Feuchtigkeit und Nässe der Fall wäre.

#### **REIFEN AN DER LUFT**

Die traditionelle Methode der Reifung ist das Reifen am Knochen an der Luft. Bekannt geworden und perfektioniert wurde dieses Verfahren für das Rindfleisch in den USA. Fleischliebhaber kennen von eigenen Besuchen oder aus TV-Reportagen US-amerikanische Steakhäuser, die Porterhouse Steaks, Ribeyes, Shell Steaks oder T-Bone Steaks in eigenen Reifekammern reifen lassen. Auch wenn dieses Verfahren momentan in Deutschland eine Renaissance erfährt, ist es trotzdem schwierig, am Knochen gereiftes Fleisch fürs BBQ zu finden, denn für den Produzenten überwiegen die Nachteile. Er muss beispielsweise mehr Kühlraumkapazitäten vorhalten. Im Vakuum gelagertes Fleisch kann in Kisten verpackt gestapelt werden. Während der Luftreifephase ist dies nicht möglich, weil die Luft frei um das Fleisch zirkulieren muss.

Unabhängig davon wird der Steakliebhaber bei den wenigsten Metzgern im Vakuum gereiftes Fleisch finden – und schon gar nicht im Supermarkt. Denn selbst die Lagerung im Vakuum macht das Fleisch für den Normalkonsumenten oftmals zu teuer und das teurere Fleisch bleibt meist in der Kühltheke liegen.

Neben der längeren, aufwändigen Lagerung verliert das Fleisch zudem auch noch an – verkaufbarem – Gewicht. Zum einen verringert sich der Wassergehalt, wodurch das Fleisch etwas fester wird. Zum anderen trocknet das Außengewebe entweder zu stark aus oder es wird mit Schimmel belegt. Zwar handelt es sich dabei um gutartigen Schimmel – der Geruch in einer solchen Kammer erinnert sehr stark an Käseschimmel – aber vor Verzehr und damit vor Verkauf muss das ausgetrocknete und verschimmelte Fleisch abgeschnitten bzw. pariert werden. Verkaufsfähig bleiben nur 50 bis 70 Prozent des ursprünglich vorhandenen Gewichtes. Dies schlägt sich natürlich im Verkaufspreis nieder. Und den sind nur wenige Gourmets zu zahlen bereit. Für den Massenmarkt ist dieses Verfahren demnach nicht praktikabel.

Aber auch, wenn der Preis entsprechend höher ist, sollte der Fleischliebhaber dieses Fleisch trotzdem einmal probieren, denn an der Luft gereiftes Fleisch eröffnet völlig neue sensorische Dimensionen. Das Fleisch bekommt einen intensiven Geschmack mit einer süßlichen Note.

### **DER OPTIMALE REIFEGRAD**

Wenn es darum geht, den optimalen Reifezeitpunkt zu bestimmen, scheiden sich die Geister, denn er hängt ab von der gewünschten Geschmacksintensität und der Saftigkeit bzw. von der Zartheit. Die beiden Effekte, die sich bei der Fleischreifung einstellen, sind zum einen die Zunahme des Geschmacks. Zum anderen verliert das Fleisch aber auch Wasser und deshalb trocknet es aus. Dies hat zur Folge, dass das Fleisch umso fester wird im Biss, desto länger es reift. Würde man die Reifung des Fleisches über Monate bis Jahre verlängern, erhielte man einen luftgereiften Schinken. Dieser kann zwar sehr lecker sein, ist aber als Steak auf dem Grill zu fest, und auch im Smoker bekommt man ihn nicht mehr zart.

Aber auch kulturelle Aspekte spielen bei der Beurteilung des richtigen Reifegrades und der entsprechenden Methode eine Rolle. So ist bei US-Amerikanern das Dry-aging-Verfahren viel beliebter, hier steht also der Geschmack im Vordergrund. In den Staaten wird demnach bei einem Stück Fleisch der festere Biss nicht negativ beurteilt. Aber auch für den Amerikaner hat das Dryaging eine Obergrenze, normalerweise wird das Fleisch für 28 bis 35 Tage gereift, es gibt Ausnahmen, bei denen die Reifezeiten 40, 50 oder 60 Tagen betragen. Für den Deutschen steht die empfundene Zartheit des Fleisches an erster Stelle, somit verzichtet man lieber auf etwas Geschmack, wenn man stattdessen ein zarteres, saftiges Stück erhält.

Luftgereiftes Fleisch, das auf dem deutschen und europäischen Markt angeboten wird, ist normalerweise 21 Tage lang gereift. Fleisch, das länger am Knochen gereift ist, wird in der Regel geschützt, indem man es beispielsweise so zuschneidet, dass es mit einer dicken Fettschicht überzogen ist. Dadurch ist es so versiegelt, dass es nur wenig Geschmack annehmen und auch nicht austrocknen kann.

Bei Geflügel, Lamm und Kalb sind die Tiere bei der Schlachtung so jung, dass sie zum einen noch eine sehr feine Faser haben und deshalb keine Reifung brauchen, um zarter zu werden. Des weiteren will man gerade bei Lamm und Kalb einen sehr feinen, dezenten Geschmack haben, sodass eine Geschmacksverstärkung durch die Reifung nicht gewünscht ist.

### **HERKUNFT**

# RINDFLEISCH, SCHWEINEFLEISCH UND GEFLÜGEL

Skandale um Gammelfleisch und Dioxin im Tierfutter, die Missstände bei der Aufzucht, auf die Tierschutzorganisationen immer wieder hinweisen, das Eintreten der Slow-Food-Bewegung für den bewussten Umgang mit Nahrungsmitteln jeglicher Art und die Rückkehr zum regionalen Produkt sind Faktoren und Signale, die für die Kaufentscheidung des Endverbrauchers eine immer größere Relevanz bekommen. Die Menschen wollen wissen, woher die Lebensmittel und insbesondere das Fleisch stammen, das sie essen. Unsere Spezies ernährt sich zwar seit zehntausenden von Jahren von Fleisch, die maßlose Übertreibung bei der Massentierhaltung und deren erschütternden Folgen insbesondere für Schweine, Geflügel und Rinder tritt allerdings erst seit einigen Jahren stärker ins Bewusstsein. Die Konsequenzen, die die Verbraucher daraus ableiten, sind unterschiedlich. Einige nehmen Einfluss, indem sie "angeklagte" Fleischprodukte nicht mehr kaufen, sei es nur temporär als Reaktion auf einen unmittelbar aufgedeckten Skandal oder ganz grundsätzlich.



Die Morgan Ranch in Nebraska