

# Kalorienarmer Sattmacher

Reis zählt zu den wichtigsten **kohlenhydratreichen** Nutzpflanzen weltweit. Er wird seit Jahrtausenden kultiviert und bildet die Nahrungsgrundlage für mehr als die Hälfte der Menschheit.

**M**öge dein Reis nie anbrennen – lautet ein in China gängiger Wunsch zu Beginn des Neuen Jahres. Diese Redewendung verdeutlicht, welch bedeutende

Rolle das Getreide in Asien spielt. Reis ist dort seit altersher das wichtigste Nahrungsmittel, das aufgrund seiner komplexen Kohlenhydrate für ein langanhaltendes Sättigungsgefühl sorgt. Noch heute wird 90 Pro-

zent des jährlich im asiatischen Raum geernteten Reises in den Anbaugebieten selbst verbraucht. Fast die gesamte Ernte wird für die menschliche Ernährung genutzt. Reis dient dabei nicht nur als Grundnah-

rungsmittel, es werden auch Getränke wie Reisschnaps, Reiswein, Reismilch oder Reiskölbler aus den Reiskörnern gewonnen.

**Alte Kulturpflanze** Wie Funde belegen, kann der Reisanbau in China, Indien und Thailand schon bis etwa 6000 und in Westafrika bis 3500 v. Chr. zurückverfolgt werden. Die Pflanze wurde von den Menschen äußerst wertgeschätzt. So zählte Reis in China zu den heiligen fünf Erntegewächsen, die vom chinesischen Kaiser persönlich gepflanzt wurden. Später dehnte sich der Reisanbau nach Japan, Indonesien und bis nach Persien aus. Um 800 n. Chr. gelangte er in den Mittelmeerraum, im 16. Jahrhundert dann nach Amerika. Aber noch heute stammen über 90 Prozent der weltweit produzierten Reismenge aus Asien, vor allem aus China, Indien, Südostasien und Japan.

**Zwei Kulturarten** Als Reis werden die Getreidekörner von *Oryza sativa* und *Oryza glaberrima* aus der Pflanzengattung *Oryza* bezeichnet, die zur Familie der Süßgräser (Poaceae) zählen. Diese zwei Pflanzenarten



© peangdao / iStock / Getty Images

ließen sich von den über 20 verschiedenen Arten der Gattung *Oryza* erfolgreich kultivieren. *Oryza glaberrima* ist ein auf Westafrika beschränktes Hochlandgewächs und ist daher auch als afrikanischer Reis bekannt. *Oryza sativa* wird weltweit in den Tropen und Subtropen angebaut und ist damit die Reisart mit der wirtschaftlich größten Bedeutung. Sie lässt sich noch in die zwei wichtigen Unterarten *Oryza sativa ssp. indica* und *Oryza sativa ssp. japonica* unterteilen. Die erstere liefert den Typ Langkornreis mit schlanken, nicht klebrigen Körnern. Zu ihm zählen beispielsweise die Sorten Basmati-Reis, Yamin-Reis oder der Parboiled Langkornreis. Zur Unterart *japonica* gehört der klebrige Rundkornreis, auch Klebreis genannt. Seine rundlichen, leicht ovalen Körner kennzeichnen alle Risotto-Reissorten.

**Rispengras** Die Reispflanze *Oryza sativa* ist ein einjähriges Gras, das bis zu 1,5 Meter (m) hoch wird. Sie bildet einen Haupt- und mehrere Nebenhalm. Die hohlen Halme sind durch etwa zwanzig Knoten unterbrochen, an denen bis zu 60 Zentimeter (cm) lange und bis zu zwei cm breite, flache Blätter wachsen. Am Ende der Halme bilden sich 30 bis 50 cm lange Blütenstände aus. Sie bestehen aus bis zu 200 Ährchen, die in einer meist hängenden Rispe angeordnet sind. Jedes Ährchen wird von zwei größeren Hüllspelzen und zwei kleineren Deckspelzen umhüllt. Letztere tragen oft eine kurze Granne. Die harten Spelzen schützen die sechs bis sieben Millimeter (mm) langen und bis zu vier mm breiten Reiskörner, die nach der Bestäubung heranreifen. Die Frucht, also das Reiskorn, ist eine Karyopse, bei der Fruchtwand und Samenschale

## WAS MACHT REIS SO WERTVOLL?

Reis zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Kohlenhydraten aus. Zudem sind Wasser, Ballaststoffe, Eiweiß und wenig Fett sowie wichtige Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente enthalten, von denen Vitamin E, zahlreiche Vitamine der B-Gruppe, Eisen, Magnesium und Kalium hervorzuheben sind.

miteinander verwachsen sind. Zusammen mit der Aleuronschicht bilden diese eine dünne Haut, das Silberhäutchen.

**Nass- und Trockenreisanbau** Der Reisanbau ist zwischen 45 Grad Nord und 40 Grad Süd möglich. Er benötigt eine hohe Wasserzufuhr, die entweder durch Niederschläge oder durch Bewässerung sichergestellt werden muss. Somit wird Reis je nach Standortvoraussetzungen entweder als Sumpf- oder Bewässerungsreis oder als Berg- oder Trockenreis angebaut. Die erforderlichen Temperaturen für Sumpf- oder Bewässerungsreis betragen von 25 bis 30 Grad Celsius (°C). Dieser Reis wächst auf gefluteten Feldern im Schlamm. Erst kurz vor der Ernte wird der Wasserstand wieder abgelassen, damit die Pflanzen zur Erntezeit trocken stehen. In Gebieten, wo nicht genügend Wasser zur Bewässerung zur Verfügung steht, aber dennoch ausreichend hohe Niederschläge fallen und eine hohe Luftfeuchtigkeit herrscht, wird der qualitativ hochwertigere, aber wenig ertragreiche Trockenreis gepflanzt. Da er weniger Ansprüche an die Bodenfeuchtigkeit stellt und im Mittel nur 18 °C benötigt, kann er bis in Höhen von 2000 Metern angebaut werden, was ihm den Namen Bergreis eingebracht hat.

Ist das Gelände nicht eben, legen die Reisbauern Terrassen

an. Dadurch wird der Reisanbau selbst an steilen Hängen möglich, die sogar von Bewässerungsgräben und Wasserleitungssystemen durchzogen werden können. Da heutzutage Reis kam noch ausgesät, sondern als Jungpflanze gesetzt wird, sind bis zu drei Ernten im Jahr möglich.

### Mit und ohne Silberhäutchen

Der geerntete Rohreis (Paddy-Reis) wird gedroschen, um die Körner aus den Ähren zu lösen. Nach dem Trocknen kommen sie in Reismühlen, um die nicht essbaren Spelzen abzustreifen, die mit der reifen Frucht fest verwachsen sind. Übrig bleiben gelb-rötliche bis gelb-grünliche Reiskörner, die Braunreis oder Cargo-Reis genannt werden und als Natur- oder Vollkornreis in den Handel gelangen. Dieser ungeschälte Reis zeichnet sich durch einen hohen Gehalt an Vitaminen, Mineral- und Ballaststoffen aus, da er noch Silberhäutchen und Keimling besitzt. Allerdings ist er aufgrund der enthaltenen Fette nicht lange lagerfähig. Im anschließenden Verarbeitungsprozess entsteht durch Schleifen der Weißreis, der zum Entfernen des Reismehlstaubes anschließend noch poliert wird und daher auch die Bezeichnung polierter Reis trägt. Dieser ist zwar haltbarer, aber ernährungsphysiologisch weniger wertvoll, da Nähr- und Vitalstoffe mit Abtrennung von Sil-

berhäutchen und Keimling weitgehend entfernt wurden. Bei einer einseitigen Ernährung mit diesem geschälten Reis, kann es zur Vitamin B1-Mangelkrankung Beriberi kommen. Um den Reis weiß und trotzdem vitalstoffreich zu erhalten, wurde das Parboiling-Verfahren entwickelt. Dabei wird entspelzter, aber unpolierter Reis mit Wasserdampf oder Überdruck behandelt, sodass fast alle wasserlöslichen Inhaltsstoffe aus dem Silberhäutchen in das Korn gepresst werden, bevor es weiter verarbeitet wird. So ist Parboiled-Reis deutlich reicher an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen als herkömmlich hergestellter Weißreis.

### Achtung, Arsenbelastung!

Nicht nur in Asien spielt Reis eine wichtige Rolle in der Ernährung. Auch bei uns wird er aufgrund seiner guten Bekömmlichkeit geschätzt. Da er lange sättigt, aber nur wenig Kalorien enthält, ist er sowohl in der Kinderernährung als auch für Diäten sehr beliebt. Ebenso stellt er einen wichtigen Nahrungsbestandteil für Personen dar, die sich glutenfrei ernähren müssen. Allerdings sollte Reis aufgrund seiner Arsenbelastung nur in Maßen verzehrt werden, auch nachdem 2016 auf europäischer Ebene Höchstgehalte für anorganisches Arsen in Reis und Reisprodukten eingeführt worden sind. ■

*Gode Chlund,  
Apothekerin*