

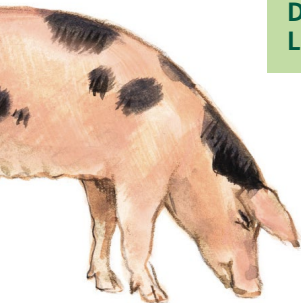


Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Entdecke die Landwirtschaft

DIE KLEINE
LANDFIBEL



bmel.de





Liebe Kinder, liebe Eltern,

in der Landwirtschaft gibt es viel zu entdecken.

Was wächst auf unseren Feldern? Wie funktioniert ein Mähdrescher? Wie funktioniert eigentlich der Magen einer Kuh? Warum ist die Biene so wichtig für uns alle? Die Antworten gibt es hier!

Ich wünsche viel Spaß auf dieser Tour über den Bauernhof!

Herzliche Grüße

Cem Özdemir, MdB

Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft

INHALTSVERZEICHNIS

GETREIDE	6
Der Weichweizen	8
Die Gerste	10
Der Mais	12
Weitere Getreidearten	14
 WEITERE NUTZPFLANZEN	 16
Die Zuckerrübe	18
Der Raps	20
Die Sonnenblume	22
Grünland – ausgewählte Arten	24
 RUND UM DEN ACKER	 26
Ackerkräuter – ausgewählte Arten	28
Feldtiere – ausgewählte Arten	30
 LANDWIRTSCHAFTLICHE TIERHALTUNG	 32
Das Hausrind	34
Rinderrassen	36
Das Hausschwein	38
Schweinerassen	40
Das Haushuhn	42
Geflügelarten	44
Schaf, Ziege und Co.	46
Die Honigbiene	48



GEMÜSE	50
Der Spargel	52
Die Möhre	54
Die Zwiebel	56
Die Kartoffel	58
Der Weißkohl	60
Kohlgemüse – ausgewählte Varietäten	62
Blattgemüse – ausgewählte Arten	64
OBST	66
Der Apfel	68
Äpfel – ausgewählte Sorten	70
Die Erdbeere	72
Kirsche, Birne und Co.	74
WEIN & HOPFEN	76
Die kultivierte Weinrebe	78
Der Hopfen	80
RUND UM DIE LANDWIRTSCHAFT	82
Landtechnik – ausgewählte Maschinen	84
Ökolandbau und Bio-Lebensmittel	88
Landwirtschaft in Zahlen	92



Getreide

Wie Meereswellen bewegen sich Ähren im Wind. Auf mehr als der Hälfte der Äcker in Deutschland wird Getreide angebaut. Getreide wird von uns Menschen gegessen als verarbeitetes Lebensmittel, wie zum Beispiel Brot oder Nudeln, oder von den Tieren als Futter gefressen.



Der *Triticum aestivum*

Weichweizen

STECKBRIEF

Haupterntezeit: Juli bis August

Verwendung: Brot, Gebäck, Grieß, Futtermittel

Merkmale: meist ohne Grannen (sortenabhängig)

Interessant zu wissen: Es gibt auch Kreuzungen aus Weizen und Roggen, Triticale genannt.

Bei entsprechender Lagerung sind die Weizenkörner über Jahre haltbar.



*Getreide wird zumeist
in Silos gelagert.
Wichtig ist eine ständige
Kontrolle von Feuchtigkeit
und Temperatur.*



Er ist die Diva unter den Getreidearten: Der Weichweizen ist sowohl im Anbau als auch in der Lagerung anspruchsvoller als andere Getreidearten wie Roggen oder Gerste. Doch die Mühe lohnt sich: Weizen bietet große Erträge und ist deshalb heute die am meisten angebaute Getreideart in Deutschland. Er nimmt die Hälfte der gesamten Anbaufläche für Getreide ein – und damit über ein Viertel des Ackerlandes. Der hohe Gehalt an Kleber-Eiweiß macht sein Mehl zur idealen Basis von Brot und Backwaren. Weizen mit weniger Kleber-Eiweiß wird als Futter verwendet. Die Weizenstärke wird zudem als nachwachsender Rohstoff eingesetzt. Das anfallende Stroh kann als Futtermittel, Einstreu oder zum Heizen genutzt werden.

NEUE WEIZENSORTEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Hitzerekorde und ausgetrocknete Böden – die Klimakrise sorgt in der Landwirtschaft immer öfter für Ernteausfälle. Auch der Weichweizen leidet unter Hitzestress und Dürre. Um das beliebte Getreide an die Veränderungen des Klimas anzupassen, werden neue Sorten gezüchtet, die mit extremen Klimabedingungen besser zurechtkommen. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft unterstützt deshalb die Forschung an neuen robusten Weizensorten, die trotz längerer Dürrephasen stabile Erträge liefern.

Die *Hordeum vulgare*

Gerste

STECKBRIEF

Erntezeit: Juli

Verwendung: Graupen, Müsli, Bier, Futtermittel

Merkmale: lange Grannen

Interessant zu wissen: Gerstengraupen sind in Eintöpfen oder Suppen eine heimische Alternative zu Reis.



*Zum Backen wenig geeignet:
Der Gerste mangelt es am
notwendigen Kleber-Eiweiß.*

Aus Gerste lässt sich auch Kaffee-Ersatz machen. Dazu werden die Körner zum Keimen gebracht und anschließend getrocknet. Mälzen nennt sich dieser Vorgang – daher auch der Name „Malzkaffee“.



Die Gerste ist eine der ältesten vom Menschen angebauten Getreidearten. Bereits vor über 12.500 Jahren gab es sie im Vorderen Orient und in der östlichen Balkanregion. Seit 5.000 vor Christus wird sie auch in Mitteleuropa angebaut und ist heute mit einem Viertel der Fläche die zweitwichtigste Getreideart im deutschen Anbau. Wintergerste wird im Herbst als erste Getreideart ausgesät und im nächsten Sommer auch zuerst geerntet. Gerste ist besonders widerstandsfähig: Als einziges Getreide wächst sie sogar auf den salzigen Böden der Halligen – das sind kleine Inseln in der Nordsee. Wintergerste enthält viel Eiweiß und wird deshalb gerne an Tiere verfüttert. Aus Sommergerste, der sogenannten Braugerste, wird vor allem Bier gemacht.

WINTERKINDER, SOMMERKINDER

Ab Juli rücken die Erntemaschinen auf die Getreidefelder aus: Egal, ob für das Winter- oder das Sommergetreide, denn beides wird nun reif. Die Unterschiede liegen im Zeitpunkt der Aussaat. Sommergetreide wird erst ab dem Frühjahr gesät, Wintergetreide bereits ab September des Vorjahres. Der Grund: Wintergetreide braucht eine Frostperiode, um im nächsten Jahr Blüten und Samen zu bilden. Durch die längere Wachstumszeit ist Wintergetreide ertragreicher und wird deshalb häufiger angebaut. Die bedeutendsten Wintergetreide sind Winterweizen, -roggen, -gerste und -triticale. Bedeutsame Sommerformen sind insbesondere Hafer, Sommergerste und Körnermais.

Der *Zea mays*

Mais

STECKBRIEF

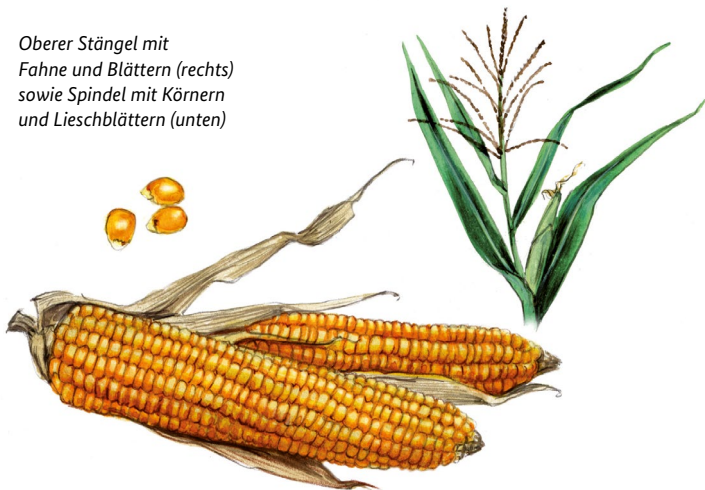
Erntezeit: September bis November

Nutzung: Cornflakes, Popcorn, Futtermittel, Biogas, Biokunststoffe

Merkmale: Mais bildet Kolben, keine Ähren

Interessant zu wissen: Maiskolben haben immer eine gerade Anzahl an Kornreihen – je nach Sorte 12, 14, 16 oder 18.

Oberer Stängel mit Fahne und Blättern (rechts) sowie Spindel mit Körnern und Lieschblättern (unten)



Ob süß oder salzig: Aus bestimmten Maissorten lässt sich Popcorn herstellen.

Der Popcornmais wird aber nur vereinzelt in Deutschland angebaut und muss daher aus anderen Ländern wie den USA importiert werden.



Mais stammt ursprünglich aus Mittelamerika. Dort hat er gelernt, mit geringsten Wassermengen auszukommen. Der Mais ist eine wärmeliebende und effiziente Kulturpflanze. Nachdem ihn Christoph Kolumbus Ende des 15. Jahrhunderts nach Europa gebracht hatte, dauerte es aber noch 400 Jahre, bis er sich bei uns durchgesetzt hat: Erst um 1970 begann mit angepassten Sorten der großflächige Anbau. Heute wächst Mais in Deutschland auf 2,7 Millionen Hektar – auf mehr als jedem fünften Acker. Mais ist ein Multitalent: Als nachwachsender Rohstoff wird Mais auch zur Energiegewinnung eingesetzt, zum Beispiel wird aus Mais Biogas hergestellt.

NEUE ALTERNATIVEN

Mit einem Hektar Mais kann der jährliche Bedarf an Energie für fünf Haushalte produziert werden. Deswegen wird Mais häufig zur Verwendung in Biogasanlagen angebaut. Auch für die Fütterung der landwirtschaftlichen Nutztiere spielt Mais eine große Rolle. Doch der Maisanbau hat auch seine Nachteile. Der einseitige Anbau kann sich negativ auf die Artenvielfalt und die Bodenfruchtbarkeit auswirken. Daher wird es immer wichtiger, zum Beispiel für die Biogaserzeugung statt Mais mehr Abfallstoffe wie Gülle oder Mist und alternative Energiepflanzen zu verwenden. Wie zum Beispiel die Durchwachsene Silphie. Da sie erst spät im Sommer blüht, bietet sie vielen Insekten eine sichere Nahrungsquelle. Vor allem Bienen mögen ihren Nektar.

Weitere

Getreidearten

Kleine Körner – große Vielfalt: Neben Hartweizen, Roggen und Hafer erleben auch die „Urgetreide“ wie Dinkel und Einkorn ihr Comeback in deutschen Küchen. Hier eine Auswahl verschiedener Arten.

DINKEL *Triticum aestivum subsp. spelta*

Verwendung: Brot, Gebäck, Nudeln, Dinkelreis als Grünkern zum Kochen, als Flocken im Müsli

Merkmale: zwei bis drei Körner sind jeweils fest mit einer umhüllenden Spelze verwachsen



ROGGEN *Secale cereale*

Verwendung: Schwarzbrot, als Flocken und Schrot im Müsli

Merkmale: mittellange Grannen, blaugrüne Färbung



HAFER *Avena sativa*

Verwendung: Haferflocken, Gebäck, Brot, Knäckebrot, Hafergetränk

Merkmale: keine Ähren, sondern verzweigte Rispen, die sich nach unten neigen





EINKORN *Triticum monococcum*

Verwendung: Suppe, Brot, Gebäck, Schrot

Merkmale: bauchiges, weiches Korn,
es wächst jeweils nur ein Korn pro
Spindel, gelbliches Mehl



HARTWEIZEN *Triticum durum*

Verwendung: Nudeln, andere Teigwaren, Grieß

Merkmale: gelbliche und glasige Körner, kürzere
und rundlichere Ähren als Weichweizen

DIE DEUTSCHE BROTVIELFALT

Rund 300 Brotsorten und mehr als 3.000 verschiedene Brotspezialitäten gibt es in Deutschland – eine weltweit einmalige Vielfalt, die von der deutschen UNESCO-Kommission zum immateriellen Kulturerbe in Deutschland erklärt wurde. Ein Grund für das reichhaltige Angebot: der Roggen. Er wächst auf den hiesigen Böden und im kühleren Klima besser als etwa in Südeuropa und wurde so zum zweiten Brotgetreide neben dem Weizen. Die Mischung dieser beiden Getreidearten ist typisch für deutsche Brotsorten. Neben nahezu reinen Roggen- und Weizenbroten gibt es auch Rezepte mit unterschiedlichen Mischungsverhältnissen, Vollkornbrote aus Mehl vom ganzen Korn und Spezialbrote mit besonderen Zutaten – von Haferflocken über Sesam bis Buttermilch oder Zwiebeln.

Weitere Nutzpflanzen

Neben dem Getreide gibt es noch andere Nutzpflanzen, die wichtig sind für die Versorgung der Menschen und der Tiere. Das Futter für die Tiere stellen die Landwirtinnen und Landwirte meist selbst her, mit Futterpflanzen vom Acker sowie Gräsern und Kräutern vom Grünland. Aus den Pflanzen vom Feld entstehen aber auch Lebensmittel oder Rohstoffe für die Industrie.



Die *Beta vulgaris var. altissima*

Zuckerrübe

STECKBRIEF

Erntezeit: September bis November

Nutzung: Zucker, Sirup, Futtermittel, Bioenergie, Biokunststoffe, Klebstoffe, Waschmittel

Interessant zu wissen: Bis heute gibt es noch vereinzelt den Beruf des sogenannten Schmutzschätzers – dieser schätzt, wie viel Ackerboden nach der Ernte noch an den Rüben haftet.

*Schwerer, als man denkt:
Eine erntereife Zuckerrübe
wiegt zwischen 0,7 und
1,2 Kilogramm.*



*In Reih und Glied per Einzelkornsaat:
Damit die Rüben genügend Platz,
Wasser, Nährstoffe und Licht
zum Wachsen haben, werden sie in
festen Abständen gesät.*



In Europa galt die Zuckerrübe jahrhundertlang als reine Futterpflanze. Erst 1747 entdeckte der deutsche Chemiker Andreas Sigismund Marggraf, dass ihr Zucker identisch ist mit Rohrzucker, der damals teuer aus der Karibik eingeführt werden musste. Aber nicht nur zum Süßen wird heute der Zucker aus der bereits 1802 zur Zuckerrübe gezüchteten Futterrübe gewonnen. Die chemische Industrie stellt daraus etwa Kunst- und Klebstoffe oder Kosmetika her. Die Rückstände aus der Zuckerherstellung wie Rübenschnitzel oder Melasse dienen als Futtermittel. Diese vielseitige Verwertbarkeit und die vollmaschinelle Ernte machen die klobige Unscheinbare zu einer attraktiven Ackerbaufrucht.

RÜBE ODER ROHR?

Zucker kann sowohl aus Zuckerrohr als auch aus Zuckerrüben gewonnen werden. Weltweit gibt es mehr Rohrzucker, mit steigender Tendenz. In fast allen europäischen Ländern wird der Zucker aber aus Rüben hergestellt. Das liegt daran, dass das europäische Klima für Zuckerrohr nicht geeignet ist. Deutschland ist weltweit der drittgrößte Lieferant für Rübenzucker.

Übrigens hat die Zuckerquelle nichts mit der Farbe zu tun: Braunen Zucker gibt es sowohl aus der Rübe als auch aus dem Rohr – er hat noch einen braunen Sirupanteil, der weiße nicht.

Der *Brassica napus*

Raps

STECKBRIEF

Erntezeit: Juli bis Anfang August

Nutzung: Öl, Margarine, Honig, Futtermittel, Schmier- und Kunststoffe, Waschmittel, Grundstoff für Farben und Lacke, Bioenergie

Interessant zu wissen: Da Raps für Honigbienen besonders lecker ist, müssen Apfelbäuerinnen und -bauern bei benachbarten Rapsfeldern aufpassen, dass ihre Apfelblüten auch bestäubt werden.

*Die Rapspflanze wird bis zu
eineinhalb Meter hoch und
blüht etwa vier Wochen.*



Rapshonig hat eine cremige bis feste Konsistenz, denn sein hoher Anteil an Traubenzucker lässt ihn schnell kristallisieren.



Im April und Mai zaubert der Raps gelbe Blütenmeere in die Landschaft.

Doch sein eigentlicher Schatz steckt in den ölhaltigen Samen und dem eiweißreichen Rapsschrot. Im Mittelalter diente Raps zur Herstellung von Lampenöl. Erst ab 1974 machten ihn Neuzüchtungen auch für die Ernährung nutzbar und bescherten ihm seinen Aufstieg zu Deutschlands bedeutendster Ölpflanze. Rapsöl ist zum Beispiel auch Basis für Biodiesel oder Hydraulik-Öle. Eine besondere Eigenschaft dieses Produkts ist seine Umweltverträglichkeit, weswegen es zum Beispiel als Schmierstoff bei Windrädern verwendet wird.

TELLER ZUERST!

Pflanzen wie Raps oder Mais können vielfältig genutzt werden. Sie dienen als Nahrungsmittel, als Futtermittel für Tiere oder als Energielieferant. Die Klimakrise, das Artensterben und Kriege beeinträchtigen die Landwirtschaft weltweit und stellen damit auch die Ernährungssicherung der Menschen vor große Herausforderungen. Deswegen muss mit den Anbauflächen und Ernten behutsam umgegangen werden, damit möglichst viele Lebensmittel auf dem Teller landen. Aus diesem Grund setzt sich das Bundeslandwirtschaftsministerium für die Entwicklung und den Einsatz fortschrittlicher Biokraftstoffe aus Rest- und Abfallstoffen ein, die für die menschliche Ernährung nicht geeignet sind. Es unterstützt auch Forschungsprojekte, die aufzeigen, wie die Versiegelung landwirtschaftlicher Flächen verringert werden kann.

Die *Helianthus annuus*

Sonnenblume

STECKBRIEF

Erntezeit: September

Nutzung: Öl, Margarine, Kerne, Futtermittel, Kosmetik- und Heilprodukte, Grundstoff für Farben und Lacke, Waschmittel, Schmierstoffe

Interessant zu wissen: Einzelne Sorten von Sonnenblumen können bis zu vier Meter hoch werden.

Die Kerne reifen im Innern des gelb gerahmten Blütenkorbs heran.



Die Kerne der Sonnenblume lassen sich in der Pfanne rösten und schmecken zum Beispiel lecker in Salaten.



Nicht nur dem Aussehen, auch ihrem Verhalten nach passt ihr Name: Als junge Pflanze dreht die Sonnenblume jeden Tag ihre Knospe und streckt ihre Blätter der Sonne entgegen. So kann sie das Sonnenlicht am besten zum Wachsen nutzen. Nach der Entdeckung Amerikas brachten spanische Seeleute sie als Zierpflanze nach Europa. Erst im 19. Jahrhundert entdeckte man, dass sich ihre Kerne gut zu Öl pressen lassen – und als Ölpflanze wird sie in Deutschland heute hauptsächlich angebaut. Das Öl der Körner eignet sich sowohl als Speiseöl, das auch zu Margarine oder Mayonnaise verarbeitet wird, als auch zur Herstellung von Biodiesel. Zunehmend wird aber auch die ganze Pflanze genutzt: als Rohstoff zur Energiegewinnung in Biogasanlagen.

LEBENSMITTEL WERTSCHÄTZEN

In Deutschland entstehen jedes Jahr rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle. Der Großteil der Lebensmittelabfälle fällt in privaten Haushalten an. Jede Verbraucherin bzw. jeder Verbraucher wirft etwa 78 Kilogramm Lebensmittel im Jahr weg. Hauptgrund ist der Verderb frischer und zubereiteter Lebensmittel. Das Marinieren ist eine altbewährte Methode, um Fleisch, Tofu und Gemüse haltbarer zu machen. Als Basis für die Marinade benötigt man Öl. Sonnenblumenöl eignet sich hervorragend dafür, weil es sich auch problemlos erhitzen lässt. So kann uns die Sonnenblume helfen, weniger Lebensmittel wegzuerwerfen.

Grünland – ausgewählte Arten

Landwirtinnen und Landwirte nutzen Grünland für die Fütterung ihrer Tiere. Dabei werden die Gräser, Kräuter und Hülsenfrüchte auf der Wiese zum Beispiel für die Heugewinnung gemäht oder die Tiere grasen selbst auf der Weide.



LÖWENZAHN *Taraxacum sect. Ruderalia*

Wuchshöhe: 10 bis 60 cm

Blütezeit: April bis Mai

Verwendung: Futtermittel,
Bientracht, Medizin



ROTSCHWINGEL *Festuca rubra*

Wuchshöhe: 20 bis 80 cm

Blütezeit: Mai bis Juli

Verwendung: Futtermittel, Gebrauchs- und Zierrasen



ROTKLEE *Trifolium pratense*

Wuchshöhe: 15 bis 60 cm

Blütezeit: Juni bis September

Verwendung: Futtermittel, Vorfrucht,
Bientracht



LUZERNE *Medicago sativa*

Wuchshöhe: 20 bis 80 cm

Blütezeit: Juni bis September

Verwendung: Futtermittel,
Zwischenfrucht, Bienentracht

DEUTSCHES WEIDELGRAS *Lolium perenne*

Wuchshöhe: ca. 50 cm

Blütezeit: Mai bis Juli

Verwendung:
Futtermittel,
Gebrauchsrasen



WIESENRISEPE *Poa pratensis*

Wuchshöhe: 30 bis 90 cm

Blütezeit: Mai bis Juni

Verwendung: Futtermittel,
Gebrauchsrasen

EIN HORT DER VIELFALT

Mit 4,7 Millionen Hektar macht Grünland über ein Viertel der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus. In erster Linie stehen die Gräser und Kräuter Rindern als Futter zur Verfügung. Zudem bereichert artenreiches Grünland die Landschaft nicht nur optisch, sondern leistet auch einen Beitrag zur Förderung der biologischen Vielfalt, da es einer Vielzahl an Pflanzen und Tieren einen einzigartigen Lebensraum bietet. Feuchtgrünland und Niedermoor sind Lebenswelt und Nahrungsquelle für viele Vogelarten wie Weißstorch und Insekten. Darüber hinaus nimmt Grünland eine wichtige Rolle für den Klimaschutz ein: Denn Böden sind wichtige Kohlenstoffspeicher und tragen dazu bei, die Erderwärmung zu verlangsamen.

Rund um den Acker

Artenvielfalt ist Grundlage unserer Ernährungssicherung. Naturverträglich bewirtschaftete Äcker weisen unter anderem eine vielfältige Flora und Fauna auf, die auch die Feldfrüchte positiv beeinflussen können. Es gilt, diese Vielfalt durch eine nachhaltige Landwirtschaft zu bewahren.



Ackerkräuter – ausgewählte Arten

Sie sind bunte Farbtupfer am Feldrand und auf den Äckern. Ackerkräuter haben sich über die Jahrhunderte an die traditionellen Bewirtschaftungsmethoden angepasst und mit dem Ackerbau verbreitet.



KLATSCHMOHN *Papaver rhoeas*

Wuchshöhe: 30 bis 80 cm

Blütezeit: Mai bis Juli

Vorkommen: verbreitet

KORNBLUME *Centaurea cyanus*

Wuchshöhe: 20 bis 90 cm

Blütezeit: Juni bis September

Vorkommen: verbreitet





FELDRITTERSPORN *Consolida regalis*

Wuchshöhe: 20 bis 50 cm

Blütezeit: Mai bis August

Vorkommen: verbreitet



ACKER-HELLERKRAUT *Thlaspi arvense*

Wuchshöhe: 10 bis 30 cm

Blütezeit: April bis Juni

Vorkommen: verbreitet



KORNRADE *Agrostemma githago*

Wuchshöhe: 50 bis 100 cm

Blütezeit: Juni bis August

Vorkommen: sehr selten

BEIKRAUT STATT UNKRAUT

Pflanzen, die in Konkurrenz um Licht, Wasser und Nährstoffe zu den Kulturpflanzen stehen oder auch Wirtspflanzen für Schädlinge sind, werden manchmal als „Unkraut“ bezeichnet. Oft sind sogenannte „Unkräuter“, wie beispielsweise die Kamille, aber auch Heilkräuter oder sogenannte „Zeigerpflanzen“, wie der Löwenzahn, die bestimmte Bodenbedingungen anzeigen. Einige dieser Pflanzen bereichern als Nahrungspflanzen für Insekten das Ökosystem und verbessern durch Stickstoffeintrag oder Durchwurzelung den Boden. Deshalb bezeichnet man Wildpflanzen, die zwischen den Kulturpflanzen auf den Äckern oder an deren Rändern stehen, als „Beikräuter“.

Feldtiere – ausgewählte Arten

Äcker, Weiden und Wiesen sind Lebensräume zahlreicher Wildtiere. Einige sind durch die Entwicklung in der Landwirtschaft, wie mehr Maschineneinsatz und weniger Brachflächen, selten geworden.

FELDHASE *Lepus europaeus*

Lebensweise: Einzelgänger

Lebenserwartung: bis zu 12 Jahren



FELDMAUS *Microtus arvalis*

Lebensweise: Gruppentier

Lebenserwartung: bis zu 3 Jahren



FELDLERCHE *Alauda arvensis*

Lebensweise: Standvogel, Bodenbrüter

Lebenserwartung: bis zu 10 Jahren





WEISSSTORCH *Ciconia ciconia*

Lebensweise: Zugvogel

Lebenserwartung: bis zu 35 Jahren

RAUCHSCHWALBE *Hirundo rustica*

Lebensweise: Zugvogel

Lebenserwartung: bis zu 8 Jahren



SCHUTZ DER BIOLOGISCHEN VIELFALT

Seit 1992 gelten in der Europäischen Union als Gesetzesgrundlage für den Naturschutz die Flora-und-Fauna-Habitat-Richtlinie sowie die Vogelschutzrichtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wild lebenden Tiere und Pflanzen. Damit werden zwei Strategien verfolgt. Zum einen werden für bestimmte Arten und Lebensräume Schutzgebiete ausgewiesen. In Deutschland sind dies 93 Lebensraumtypen, die zusammen gut 15 Prozent der Landesfläche umfassen. Die Schutzgebiete sind miteinander vernetzt, um die Wanderung der Tiere zu ermöglichen. Zum anderen werden einzelne Arten – unabhängig von ihrem Umfeld – als schützenswert gelistet. Diese dürfen weder gestört noch gefangen werden, ihre Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind geschützt. In Deutschland sind dies 134 Tier- und Pflanzenarten. Förderprogramme unterstützen Landwirtinnen und Landwirte bei Erhalt und Pflege der Schutzgebiete und Lebensräume.

Landwirtschaftliche Tierhaltung

Auf rund der Hälfte aller deutschen Bauernhöfe leben Rinder, Schweine oder Geflügel. Sie versorgen uns mit Milch, Eiern und Fleisch und sie nutzen Erträge, die für Lebensmittel nicht geeignet sind, wie Gras. Mit der Tierhaltung sind aber auch Umweltbelastungen verbunden. Damit es den Tieren und der Umwelt künftig besser geht, sind Veränderungen in der Tierhaltung notwendig.



Das *Bos taurus*

Hausrind

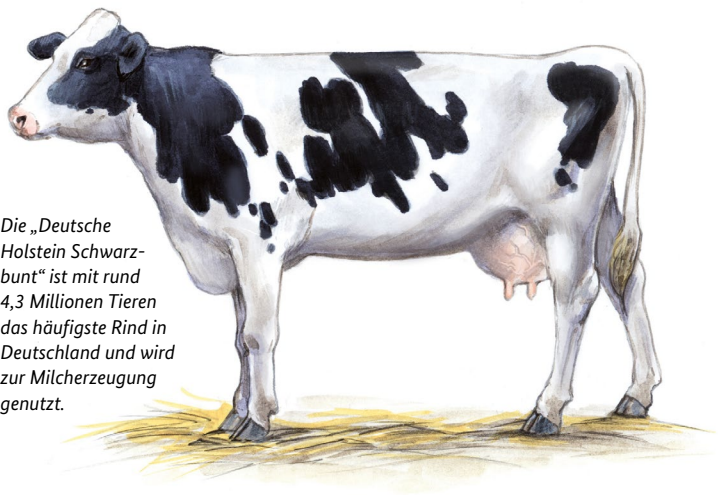
STECKBRIEF

Bezeichnungen: Bulle / Stier (männl.), Kuh (weibl.),
Ochse (kastrierter Bulle), Kalb (Jungtier bis 6 Monate),
Rind (Jungtier von 6 Monaten bis ca. 2,5 Jahren)

Nutzung: Milchprodukte (Milch, Käse, Joghurt), Rind- und
Kalbfleisch (Bratwurst, Burger, Roastbeef), Leder

Interessant zu wissen: Rinder können bis zu 25 Liter Wasser in der
Minute trinken.

Die „Deutsche
Holstein Schwarz-
bunt“ ist mit rund
4,3 Millionen Tieren
das häufigste Rind in
Deutschland und wird
zur Milcherzeugung
genutzt.



„Ausweispflicht für Rinder“: Ohrmarken sind für diese Tiere in der Europäischen Union (EU) grundsätzlich vorgeschrieben. Der Code verrät die Herkunft. Mit seiner Hilfe lässt sich jedes Tier identifizieren.



Rinder sind Herdentiere, die sich gerne viel bewegen und auf der Weide selbst ihr Futter suchen. Von Natur aus halten sie beim Liegen zwei bis drei Meter Abstand zueinander, beim Grasensind es neun bis zwölf Meter. In Deutschland werden die Rinder überwiegend im Laufstall oder auf der Weide gehalten, hier können sich die Tiere frei bewegen. Dabei nimmt das Rind seine Umgebung anders wahr als der Mensch. Durch seine seitlich liegenden Augen hat es fast einen kompletten Rundumblick mit einem Blickwinkel von 330°. Allerdings sieht das Rind deutlich unschärfer als der Mensch und kann nur die Farben blau und gelb wahrnehmen.

BESONDERHEITEN DER VERDAUUNG BEIM RIND

Das Magensystem des Rindes besteht aus drei Vormägen (Pansen, Netzmagen, Blättermagen) und dem eigentlichen Magen (Drüsenmagen). Bevor das Futter verdaut wird, kauen es die Rinder ein zweites Mal, man nennt das Wiederkäuen. Dazu saugt das Tier im Liegen einen Futterbissen aus dem Netzmagen in die Speiseröhre und befördert durch eine wellenförmige Bewegung den Futterbissen wieder zurück ins Maul. Das Futter wird dann noch einmal ausgiebig gekaut und mit Speichel vermischt. Anschließend wird es erneut abgeschluckt und verdaut. Hier gibt es eine weitere Besonderheit. Im Pansen befinden sich viele Mikroorganismen, die für den Menschen unverdauliche Pflanzenbestandteile aus Gras, Heu oder Silage abbauen können.

Rinderrassen

Über 1400 Rinderrassen gibt es weltweit. Sie gehen alle zurück auf das Ur-Rind, den Auerochsen. In Deutschland sind heute 73 Rassen registriert, davon 27 einheimisch. Wirtschaftlich bedeutend sind vor allem Rassen, die besonders viel Milch oder Fleisch erzeugen.

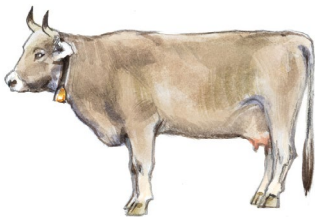


FLECKVIEH

Nutzung: Milch und Fleisch
Verbreitung: deutschlandweit

BRAUNVIEH

Nutzung: Milch und Fleisch
Verbreitung: vornehmlich
Süddeutschland



DEUTSCHE HOLSTEIN ROTBUNT

Nutzung: Milch und Fleisch
Verbreitung: deutschlandweit





LIMOUSIN

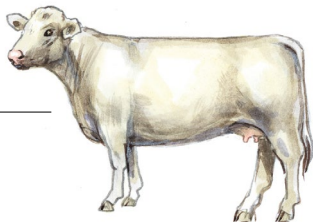
Nutzung: Fleisch

Verbreitung: deutschlandweit

CHAROLAIS

Nutzung: Fleisch

Verbreitung: deutschlandweit



TIERSCHUTZ ALS STAATSZIEL

Seit 2002 ist der Tierschutz als Staatsziel im Grundgesetz verankert. Der Mensch ist den Tieren zu Schutz und Fürsorge verpflichtet – das gilt für alle Tiere, für Haus-, Wildtiere wie für Tiere aus landwirtschaftlicher Haltung. Vor allem im Wissen, beim Management und bei den Stallanlagen hat sich in den letzten Jahren viel getan. Moderne, technisch gut ausgerüstete Ställe bieten heute bessere Voraussetzungen als vor 50 Jahren. Trotzdem sind weitere Veränderungen erforderlich, um einerseits den Ansprüchen der Tiere noch besser gerecht zu werden und andererseits die Auswirkungen auf die Umwelt, wie beispielsweise die Belastung der Böden mit Nitrat aus der Gülle der Tiere, weiter zu reduzieren.

Das *Sus scrofa domestica*

Hausschwein

STECKBRIEF

Bezeichnungen: Eber (männl.), Sau (weibl.), Borg (kastrierter Eber), Ferkel (Jungtier)

Nutzung: Fleisch (z. B. Wurst, Schinken, Kotelett), Gelatine, Leder

Interessant zu wissen: Schweine können wie Hunde auf ihren Namen hören.

Die Rüssel von Schweinen sind echte Supernasen, sie können zum Teil besser als einige Hunde riechen. Sie können sogar Essbares bis zu einem halben Meter unter der Erde finden.



Rund ein Prozent der Schweine in Deutschland wird im Freiland gehalten.



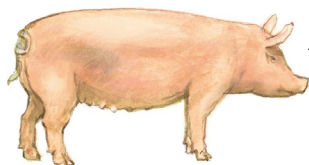
Das Hausschwein stammt vom Wildschwein ab und ist, anders als viele Menschen glauben, ein intelligentes und reinliches Tier. Mehr als 75 Prozent der deutschen Schweine werden heute in Betrieben mit tausend und mehr Tieren gehalten, die sich meist auf einzelne Produktionsschritte – Schweinezucht, Ferkelaufzucht, Schweinemastanlagen – konzentrieren. Im modernen Schweinestall findet sich viel Technik, die die Arbeit der Landwirtinnen und Landwirte unterstützt und dem Tierwohl dient: Löcher in den Böden sorgen für Sauberkeit, automatisierte Belüftungen regeln das Raumklima und Beschäftigungsmaterial beugt der Langeweile vor. In Deutschland isst im Durchschnitt jeder Mensch pro Jahr rund 29 Kilogramm Schweinefleisch und damit 10 Kilogramm weniger als noch vor 10 Jahren.

WAS BEDEUTET „ARTGERECHT“?

„Art- oder tiergerecht“ bezeichnet eine Haltung, die den Tieren ein ihrer Art und Bedürfnissen entsprechend natürliches Verhalten ermöglicht, etwa durch mehr Bewegungsfreiheit, Auslauf, Weide oder Beschäftigungsmaterial. Neben den Haltungsbedingungen ist auch der Umgang der Betriebe mit den Tieren ausschlaggebend. Milch, Fleisch und Eier werden mitunter mit diesem Zusatz beworben. Im Gegensatz zu „bio“ und „ökologische Landwirtschaft“ sind diese Begriffe nicht geschützt und können frei verwendet werden. Tierhaltung unter höheren Standards ist deutlich teurer. Welche Produkte wir kaufen, beeinflusst deshalb auch, wie Tiere gehalten werden.

Schweinerassen

Fast 98 Prozent der deutschen Mastschweine sind Kreuzungen verschiedener Vater- und Mutterrassen. Die Grundlage hierfür bilden reinrassige Tiere in den Zuchtbetrieben.



DEUTSCHES EDELSCHWEIN

Nutzung: Mutterrasse,
hohe Fruchtbarkeit

Verbreitung: deutschlandweit

PIETRAIN

Nutzung: Vaterrasse,
viel Muskelfleisch

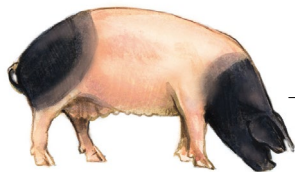
Verbreitung: deutschlandweit



SCHWÄBISCH HÄLLISCHES SCHWEIN

Nutzung: Mutterrasse, robust

Verbreitung: Süddeutschland





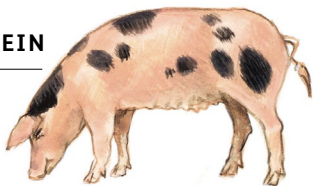
DEUTSCHES SATTELSCHWEIN

Nutzung: Mutterrasse,
widerstandsfähig

Verbreitung: Norddeutschland

BUNTES BENTHEIMER SCHWEIN

Nutzung: Mutterrasse „robust“
Verbreitung: Westdeutschland



ZUKUNFTSFESTE TIERHALTUNG UND DIE STAATLICHE TIERHALTUNGSKENNZEICHNUNG

Eine Tierhaltung, die gut für die Zukunft gerüstet ist, muss den Tier-, Umwelt- und Klimaschutz stärker berücksichtigen. Dafür sind zum Beispiel ein Umbau der Ställe und weitere Maßnahmen notwendig. Es geht darum, weniger Tiere besser zu halten. Doch mehr Tierschutz führt auch zu höheren Kosten. Der Staat hilft den tierhaltenden Betrieben daher beim Umbau mit Fördergeldern. Damit beim Einkauf einfach zu erkennen ist, wie ein Tier gehalten wurde, wird es in Zukunft eine staatlich verpflichtende Tierhaltungskennzeichnung auf der Verpackung geben.

Mehr dazu erfahren Sie unter:

www.tierhaltungskennzeichnung.de

Das *Gallus gallus domesticus*

Haushuhn

STECKBRIEF

Bezeichnungen: Hahn (männl.), Henne (weibl.), Küken (Jungtier)

Nutzung: Fleisch (z. B. Chicken Nuggets, Hähnchenbrust, Hühnerfrikassee), Eier

Interessant zu wissen: Der Tyrannosaurus rex ist enger mit Hühnern verwandt als mit Echsen.



Das Weiße Leghorn ist eine Ursprungsrasse der Züchtung für Legehennen.

Braune Hühner legen sowohl braune als auch weiße Eier. Das Gefieder hat in der Regel keinen Einfluss auf die Eierfarbe. Auch für Geschmack und Nährstoffgehalt des Eis spielt die Farbe keine Rolle.



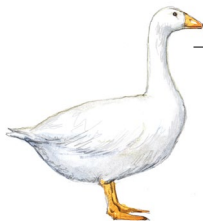
Auf dem Hof picken die Hühner: Dieses Bild gehört schon lange der Vergangenheit an. Weil immer mehr Menschen Eier und Hühnerfleisch kaufen, werden in den Hühnerställen immer mehr Tiere groß gezogen. In den letzten Jahrzehnten haben sich die Möglichkeiten, diese Lebensmittel in hoher Qualität zu erzeugen, sehr stark verändert. Damit geht bis heute eine stetige Veränderung der Landwirtschaft hin zu spezialisierten Betrieben mit Tausenden von Hühnern einher. In den letzten Jahren kann man allerdings vermehrt die sogenannten Mobilställe auf Feldern und Wiesen beobachten. Hier werden die Legehennen in Gruppen von 200 bis 3.000 Tieren mit Auslauf gehalten. In Deutschland leben die meisten Legehennen in Bodenhaltung, jedes sechste Huhn pickt in einer Freilandhaltung und 13 Prozent picken in einer ökologischen Haltung.

DER CODE AUF DEM EI

Bis auf wenige Ausnahmen trägt jedes Ei in der EU einen aufgedruckten Code, über den das Ei bis in den Stall zurückverfolgt werden kann. Die erste Ziffer gibt Auskunft über die Haltungsform. 3 steht EU-weit für ausgestaltete Käfige, bei Eiern aus Deutschland kennzeichnet die 3 wegen strengeren deutschen Regelungen nur noch die Kleingruppenhaltung. 2 steht für Bodenhaltung, hier teilen sich 9 Hennen 1 m² Stallfläche. 1 bedeutet Freilandhaltung, auch hier teilen sich 9 Hennen 1 m² Stallfläche, haben aber zusätzlich 4 m² Auslauf im Freien. 0 steht für ökologische Haltung. Die Bio-Hennen haben 4 m² Auslauf und mit 6 Tieren je 1 m² den meisten Platz im Stall.

Geflügelarten

Unter Geflügel werden alle Vogelarten zusammengefasst, die landwirtschaftlich gehalten werden. Das Haushuhn ist der wichtigste Vertreter – doch auf manchen Höfen findet sich noch ganz anderes Federvieh, meist in kleineren Beständen und zusätzlich zu anderen Tieren.



HAUSGANS *Anser anser*

Nutzung: Fleisch, Eier, Federn

Verbreitung: verstärkt in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein

TRUTHUHN/PUTE *Meleagris gallopavo*

Nutzung: Fleisch

Verbreitung: verstärkt in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt



PERLHUHN *Numidida*

Nutzung: Fleisch

Verbreitung: verstreut



HAUSENTE *Anas platyrhynchos*

Nutzung: Fleisch, Eier

Verbreitung:
verstärkt in
Brandenburg,
Niedersachsen

STRAUSSENVOGEL *Struthio camelus*

Nutzung: Fleisch, Eier, Federn

Verbreitung: verstreut



ANTIBIOTIKA-EINSATZ MIT VERANTWORTUNG

Antibiotika sind für Menschen und Tiere das wichtigste Mittel zur Behandlung von bakteriellen Krankheiten. Doch immer mehr Antibiotika verlieren ihre Wirkung, denn auch in Deutschland nehmen Antibiotika-Resistenzen bei Bakterien zu. Das heißt, wenn die Medikamente nicht richtig oder zu häufig verwendet wurden, wirken sie manchmal nicht mehr. Mit Vorschriften wird in Deutschland und in der Europäischen Union sichergestellt, dass Antibiotika verantwortungsvoll angewendet und nur dann eingesetzt werden, wenn sie unbedingt notwendig sind. Darüber hinaus können saubere Ställe, medizinische Vorsorge und eine bessere Haltung der Tiere dazu beitragen, dass diese weniger Antibiotika benötigen. Aktuelle Vorschriften in Deutschland sollen den Antibiotikaeinsatz weiter reduzieren.

Schaf, Ziege und Co.

Auch einige andere Tiere spielen auf dem Bauernhof eine Rolle. Manche, wie Esel oder Pferde, werden eher aus Liebhaberei gehalten. Andere haben durchaus wirtschaftliche Bedeutung für die Produktion von Milch, Fleisch, Wolle – oder auch für die Landschaftspflege.

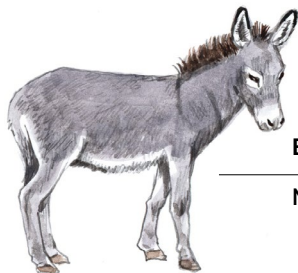


SCHAF *Ovis aries*

Nutzung: Fleisch, Milch, Wolle, Landschaftspflege

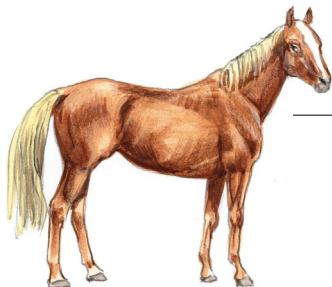
ZIEGE *Capra hircus*

Nutzung: Fleisch, Milch, Landschaftspflege



ESEL *Equus asinus asinus*

Nutzung: Hobby, Last- und Zugtier



PFERD *Equus caballus*

Nutzung: Reit- und Kutschtier,
Milch, Fleisch

ALPAKA *Vicugna pacos*

Nutzung: Wolle, Landschaftspflege



SPEZIALISIERUNG AUF DEM BAUERNHOF

Die Tierhaltung erfordert besondere Kenntnisse. Deshalb haben sich viele Landwirtinnen und Landwirte heute spezialisiert, um die genetischen Eigenschaften im Hinblick auf die Robustheit, die Genügsamkeit oder weitere für zukünftige Entwicklungen notwendigen Eigenschaften zu bewahren. Sie halten zum Beispiel nur Milchkühe oder ziehen ausschließlich Ferkel auf. Einige Betriebe suchen auch neue Nischen. Die Ziege etwa, lange Zeit fast bedeutungslos, wird vor allem auf Bio-Bauernhöfen für die Erzeugung von Ziegenkäse und -fleisch genutzt. Mutige versuchen es mit dem Alpaka, einem domestizierten Kamel aus den Anden, dessen Wolle Spitzenpreise erzielt.

Die *Apis mellifera*

Honigbiene

STECKBRIEF

Bezeichnungen: Drohne (männl.), Königin, Arbeiterin (weibl.)

Nutzung: Honig, Wachs

Interessant zu wissen: Eine einzelne Honigbiene erzeugt in ihrem kurzen Bienenleben etwa einen Teelöffel Honig.



Die Honigbiene sammelt Nektar von bis zu 1.000 Blüten am Tag. Honigbienen legen dabei für ein Glas Honig dieselbe Strecke zurück, als würden sie zweimal um die Erde fliegen.

Hummeln gehören zu den Wildbienen. Entgegen landläufiger Meinung haben auch Hummeln einen Stachel, doch setzen sie diesen nur sehr zögerlich ein.



Honigbienen sind die kleinsten Tiere in der Landwirtschaft und gehören trotzdem zu den wichtigsten. Sie sorgen dafür, dass Pflanzen bestäubt werden und Früchte tragen können. Denn rund 80 Prozent der heimischen Nutz- und Wildpflanzen sind auf die Honigbienen als Bestäuber angewiesen. Aber auch andere Insekten wie Wildbienen und Schmetterlinge tragen zur Bestäubung von Pflanzen bei. Bis zu 60.000 Tiere leben in einem Volk zusammen und teilen sich die Aufgaben. Die einen bauen Waben, die anderen sammeln Nektar, wieder andere verteidigen den Bienenstock gegen Feinde. Nur wenige Imkerinnen und Imker betreiben die Imkerei erwerbsmäßig. Für alle anderen ist es ein Hobby mit süßem Ertrag. Rund 24.000 Tonnen Honig werden jährlich in Deutschland produziert. Das ist nur rund ein Drittel dessen, was die honigverliebten Deutschen verzehren.

WEIDEN FÜR DIE BIENEN

Neben der Honigbiene sind in Deutschland fast 600 Wildbienenarten wie zum Beispiel die Blauschwarze Holzbiene unterwegs. Sie alle sind wichtige Bestäuberinsekten für die Landwirtschaft. Leider finden sie oft nicht ausreichend Futter und Lebensräume, manche sind sogar vom Aussterben bedroht. Daher werden verschiedene Maßnahmen wie zum Beispiel Blühstreifen am Ackerrand zum Schutz der Artenvielfalt gefördert. Zudem soll der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduziert werden. Mit bienenfreundlichen Pflanzen auf dem Balkon oder im Garten können alle einen Beitrag leisten. Tipps gibt es im Lexikon unter: www.bienenfuettern.de

Gemüse

*Bunt und gesund: Gemüse wächst in Deutschland zu-
meist im Freiland. Hier nimmt
es zwar nur knapp ein Prozent
der gesamten Ackerfläche ein.
Doch die Vielfalt ist groß und
reicht vom Spargel bis zum
Kohl. Die Kartoffel wird übri-
gens nicht zum Gemüse ge-
zählt. Sie nimmt insgesamt
fast doppelt so viel Anbauflä-
che wie das gesamte Gemüse
in Deutschland ein.*





Der *Asparagus officinalis*

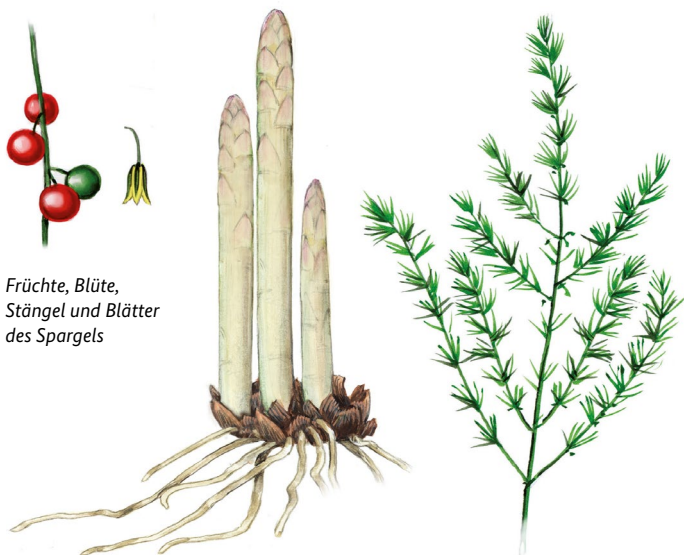
Spargel

STECKBRIEF

Varianten: Weiß- oder Bleichspargel, grüner Spargel

Erntezeit: April bis Juni

Interessant zu wissen: Frischer Spargel quietscht, wenn man zwei Stangen aneinander reibt.



Früchte, Blüte,
Stängel und Blätter
des Spargels

*Spargel hält sich im
Kühlschrank länger,
wenn er in ein feuchtes
Tuch gewickelt wird.*



Jedes Jahr endet die Spargelernte in Deutschland am gleichen Tag: am 24. Juni, dem Johannistag. Dann hat die Pflanze etwa 100 Tage Zeit, um bis zum Herbst genügend Speicherstoffe für das nächste Jahr zu bilden. So viel Schonzeit bringen die Landwirtinnen und Landwirte gerne auf, denn bis ein Spargelfeld vollen Ertrag bringt, dauert es fünf Jahre. Ob der Spargel grün oder weiß ist, hängt von der Sorte und der Anbauweise ab. Weißer Spargel ist teurer, denn für den Anbau müssen Erddämme angehäuft und mit Folie abgedeckt werden. Dadurch erwärmt sich der Boden und es kann früher geerntet werden. Grünen Spargel lässt man hingegen aus der Erde herauswachsen, die grüne Farbe entsteht erst durch das Sonnenlicht. Die Spargelernte bedeutet auch heute meist noch viel Handarbeit, da jede Stange mit einem speziellen Messer gestochen werden muss – und das in gebückter Haltung bei Wind und Wetter.

WO BÄUERINNEN UND BAUERN DAS WETTER BESTIMMEN

Ist denn jetzt schon Frühling? Für Tomaten, Gurken und andere Gemüsearten beginnt die Blütezeit in Deutschland grundsätzlich früher. Rund ein Prozent des in Deutschland angebauten Gemüses wird in Gewächshäusern angebaut. Hier regeln Landwirtinnen und Landwirte das Klima, sodass die Ernte planbarer ist. Der Treibhauseffekt sorgt dafür, dass es unter Glas und Folie warm bleibt, wenn es draußen noch kalt ist. Im Freilandanbau, wo das meiste Gemüse wächst, wird bei manchen Arten wie Spargel und Salat ebenfalls Folie verwendet, um früher im Jahr ernten zu können.

Die

Daucus carota subspecies sativus

Möhre

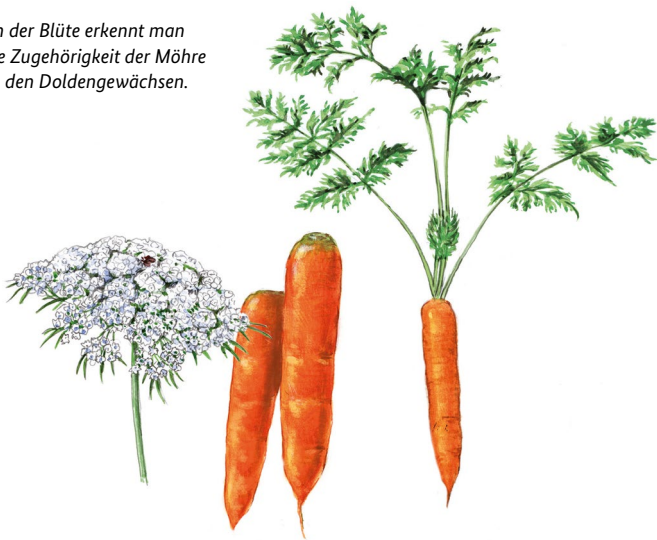
STECKBRIEF

Sorten: orange, gelbe, weiße, rote und lila Möhren

Erntezeit: je nach Aussattermin ab Mai (Frühhöhren), Freilandmöhren Juni bis November

Interessant zu wissen: Die ursprünglichen Sorten waren violett oder gelb, orange Möhren wurden erst im 17. Jahrhundert gezüchtet.

An der Blüte erkennt man die Zugehörigkeit der Möhre zu den Doldengewächsen.



Aufgrund des milden und leicht süßlichen Geschmacks sind Möhren bei der Ernährung von Babys besonders beliebt.



Karotte, Möhre oder Gelbe Rübe?

Alles dasselbe. Während man in Süddeutschland eher von Gelben Rüben spricht, ist im Norden Möhre geläufiger. Als Karotten werden die jungen Möhren und runden Typen bezeichnet. Sie stehen nach der Tomate an zweiter Stelle der meistgekauften Gemüsearten.

Mehr als neun Kilogramm werden jährlich in Deutschland pro Kopf verzehrt. Nicht zuletzt aufgrund der enthaltenen Zuckersstoffe, die der Möhre ihren süßlichen Geschmack verleihen.

WAS HEISST INTEGRIERTER PFLANZENSCHUTZ?

Pflanzen brauchen Schutz: Sie können etwa durch Pilze, Bakterien oder Viren erkranken, von Insekten gefressen oder durch andere Pflanzen verdrängt werden. Deshalb ist Pflanzenschutz wichtig. Er sichert unsere Ernten. Aber Pflanzenschutzmittel können auch negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. Integrierter Pflanzenschutz bedeutet, Priorität auf vorbeugende Pflanzenschutzmaßnahmen, wie die Auswahl standortangepasster Sorten und resistenter Arten, weite Fruchtfolgen und schonende Bodenbearbeitung, zu legen. Werden beispielsweise jedes Jahr andere Pflanzen angebaut, fehlt den auf bestimmte Pflanzen spezialisierten Schaderregern über mehrere Jahre ihr Lebensraum. Manchmal gibt es auch andere Tiere, die Schaderreger verdrängen können, sogenannte Nützlinge. Tomaten und Gurken im Gewächshaus können durch Schlupfwespen geschützt werden, die die Schädlinge fressen. Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel, auch Pestizide genannt, sollten nur im Notfall eingesetzt werden.

Die *Allium cepa*, Ceba-Gruppe

Zwiebel

STECKBRIEF

Sorten: hellbraune, rote, weiße Speisezwiebeln, Lauch- oder Frühlingszwiebeln, Gemüsezwiebeln

Erntezeit: Juli bis Oktober

Interessant zu wissen: In speziellen Lagern können Zwiebeln bis zur nächsten Erntesaison gelagert werden.



Frühlingszwiebeln sind Sorten, die nur den Ansatz einer Zwiebel ausbilden. Die grünen Blattröhren werden dabei mitgegessen.

Ungefähr neun Kilogramm Zwiebeln verwendet und isst im Schnitt jeder Mensch in Deutschland pro Jahr. Der Großteil stammt aus deutschem Anbau.



Schwefelhaltige Verbindungen in der Zwiebel machen sie zu etwas ganz Besonderem. Sie schützen vor Infektionen, kräftigen das Immunsystem und stärken Herz und Kreislauf. Inschriften und Wandgemälde belegen, dass bereits die Sklavinnen und Sklaven bei der Errichtung der Cheopspyramide im fernen Ägypten Zwiebeln als Hauptnahrungsmittel zu sich nahmen. Als eine der ältesten Kulturpflanzen wurde die Zwiebel bereits vor 5.000 Jahren in den Gebirgsregionen Westasiens kultiviert und kam bei der Ausbreitung des römischen Reiches über Süd- nach Nordeuropa.

FELDERWIRTSCHAFT: FRUCHTFOLGE

Wo die Zwiebel wächst, bereitet sie einen lockeren Boden für nachfolgende Pflanzen. Wenn man beim Anbau die richtige Fruchtfolge berücksichtigt, werden Nähr- und Mineralstoffe des Bodens optimal genutzt. Der Boden wird weniger ausgelaugt, benötigt weniger Dünger und ist vor Erosionen geschützt. Daher ist es wichtig, auf die richtige Fruchtfolge, also die zeitliche Aufeinanderfolge verschiedener Kulturpflanzen auf einem Feld, zu achten. Eine vielfältige Fruchtfolge ist die Voraussetzung zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit. Heutzutage spielen jedoch auch wirtschaftliche Überlegungen bei der Festlegung der Fruchtfolgen eine sehr große Rolle. Landwirtinnen und Landwirte bauen häufig solche Kulturen direkt nacheinander an, die hohe Rohstoffpreise erzielen, wie Raps, Mais oder Weizen. Um die Landwirtschaft nachhaltiger und krisenfest zu machen, werden abwechslungsreiche Fruchtfolgen national, aber auch von der EU finanziell gefördert.

Die *Solanum tuberosum*

Kartoffel

STECKBRIEF

Sorten: festkochende, vorwiegend festkochende und mehlig kochende Kartoffeln

Erntezeit: Juni bis Oktober

Interessant zu wissen: Um 1900 verspeiste jeder und jede Deutsche im Jahr durchschnittlich 285 Kilogramm Kartoffeln – heute sind es nur noch knapp 60 Kilogramm.



Die schöne Blüte machte die Kartoffelpflanze lange vor ihrer Knolle in den botanischen Gärten bekannt.



*Egal ob in Säcken, Horden oder Kisten gelagert:
Die Kartoffelknollen mögen es am liebsten
kühl, trocken, frostfrei und abgedunkelt. Dann
können sie sich monatelang halten.*



Noch heute finden sich am Schloss Sanssouci in Potsdam regelmäßig Kartoffeln auf dem Grab von Friedrich dem Großen. Der Legende nach soll er 1756 den Befehl erlassen haben, die Pflanze vermehrt anzubauen, die bis dahin als „Teufelskraut“ bezeichnet wurde – hatten sich doch einige an den Früchten und den Knollen den Magen verdorben. Gekocht erlebte die Kartoffel allerdings kurze Zeit später ihren Siegeszug und löste das Getreide als Hauptnahrungsmittel ab. Noch 1950 wurden auf mehr als einer Million Hektar Kartoffeln angebaut, heute sind es weniger als 300.000 Hektar. Grund ist das Wegfallen der Futterkartoffeln in den 70er-Jahren. Fast 60 Kilogramm Kartoffeln werden in Deutschland heute jährlich pro Person gegessen, mehr als die Hälfte in verarbeiteter Form als Püreeflocken und -pulver, Pommes frites oder Chips.

SORTENVIELFALT

Grumbeere, Erdapfel oder Tüfte: Für die Kartoffel gibt es zahlreiche regionale Bezeichnungen und noch viel mehr Sorten. Unterteilt werden diese nach Reifezeit. Ob früh, mittel oder spät hängt von der Vegetationszeit auf dem Feld ab. Frühe Kartoffeln sind schon ab Juli auf dem Markt, späte dagegen erst ab Oktober. Mittelfrühe werden nach 140 Tagen geerntet und sind ab August zu bekommen. Sie bilden die größte Sortengruppe und lassen sich gut im Keller lagern. Bei den Speisekartoffeln wird zudem nach Verwendung in mehlig, vorwiegend festkochende und festkochende Sorten unterschieden; bei Ersteren platzt die Schale beim Kochen stark auf, Letztere eignen sich gut für Pellkartoffeln.

Der

Brassica oleracea var. capitata

Weißkohl

STECKBRIEF

Erntezeit: Anfang Juli bis Ende November

Interessant zu wissen: Um sich auf der Fahrt mit genügend Vitamin C zu versorgen, nahmen Seeleute früher oft viele Fässer Sauerkraut mit.

Die dünne Wachsschicht der Blätter lässt das Wasser abperlen und schützt die Pflanze so vor Keimen und Pilzen.



*Mit Kümmel lässt sich
der Weißkohl besser verdauen.
Auch geschmacklich ist
das Gewürz die perfekte
Ergänzung zu Kohlgerichten.*



Der Weißkohl führt gleich drei Superlative mit sich: Er ist der älteste Vertreter der Kopfkohle, bringt mit bis zu vier Kilogramm das meiste Gewicht auf die Waage und ist die am meisten verzehrte Kohlart in Deutschland. Nicht zuletzt, weil er das ganze Jahr verfügbar ist. Die Frühsorten kommen bereits Anfang Juli in die Läden, die Herbstsorten im September und die Lagersorten im November. Letztere lassen sich bis zu sechs Monate im kühlen Keller aufbewahren. Ursprünglich kommt der Kohl aus den Küstengebieten im Mittelmeerraum und wurde schon in der Antike angebaut. Ob von Kohl oder Kraut, Kohlroulade oder Krautwickel die Rede ist, hängt von der regionalen Mundart ab.

DEUTSCHE SPEZIALITÄT: SAUERKRAUT

Weißkohl wird schon seit Jahrtausenden zu Sauerkraut verarbeitet. Denn Sauerkraut ist gesund und haltbar und liefert auch im Winter Vitamine. Dafür wird frischer Kohl in feine Streifen gehobelt, mit Salz in Gärungsbehälter gegeben und gestampft. Früher mit dem Krautstampfer, heute maschinell, sorgt reichlich Druck für die Zerstörung der Zellwände und das Austreten von Luft und Wasser – die Gärung kann beginnen. Milchsäurebakterien zersetzen den Zucker aus dem Kohl und verwandeln diesen in Milchsäure. Nach einigen Wochen im abgeschlossenen Behälter ist das Sauerkraut fertig.

Kohlgemüse – ausgewählte Varietäten

Kohl enthält viel Vitamin C, egal welcher Teil verzehrt wird: beim Rotkohl und Wirsing die Blätter, beim Brokkoli und Blumenkohl die Blütenstände und beim Kohlrabi die verdickte Sprossachse.



ROTKOHL *Brassica oleracea*
var. capitata

Erntezeit: Juli bis November

BLUMENKOHL

Brassica oleracea var. botrytis

Erntezeit: Mai bis November



KOHLRABI *Brassica oleracea*
var. gongylodes

Erntezeit: Mai bis Oktober





WIRSING *Brassica oleracea*
var. sabauda

Erntezeit: Juli bis November

BROKKOLI *Brassica oleracea var. italica*

Erntezeit: Mai bis November



EINZIGARTIG: TELTOWER RÜBCHEN

Als Teltower Rübchen werden kleine Herbstrüben bezeichnet, die in der Umgebung der brandenburgischen Stadt Teltow wachsen und gedeihen. Botanisch sind sie mit dem Kohlgemüse verwandt und werden seit über 300 Jahren mit wechselnder Beliebtheit angebaut. Ursprünglich von den Bäuerinnen und Bauern nach dem Getreide als Folgekultur für den Wintervorrat angepflanzt, wurden die Rübchen von berühmten Personen wie Goethe, Kant und Fontane als Delikatesse geschätzt. Nach dem Sieg Napoleons über die Preußen gelangten die Rübchen sogar an den französischen Hof. Die sieben Zentimeter kleine Rübe ließ sich allerdings nur mühsam ernten und wurde deshalb in der neueren Zeit immer mehr vergessen. In einzelnen Kleingärten wurde die Pflanze aber weiterhin angebaut, sodass sie heute wieder in ganz Deutschland Gefallen findet. Die süßlich-würzige Rübe kann gekocht als Beilage oder roh im Salat verzehrt werden.

Blattgemüse – ausgewählte Arten

Frisch vom Feld kommt der heimische Salat zwischen April und Dezember. Um ganzjährig frischen Salat zu haben, wird er zusätzlich unter Glas im Gewächshaus gezogen.



EISSALAT *Lactuca sativa var. capitata*

Erntezeit: Mai bis Oktober

KOPFSALAT *Lactuca sativa var. capitata*

Erntezeit: April bis November



LOLLOSALAT *Lactuca sativa var. crispa*

Erntezeit: April bis November



FELDSALAT *Valerianella locusta*

Erntezeit: Januar bis Dezember

SPINAT *Spinacia oleracea*

Erntezeit: April bis Dezember



ARBEIT MIT DER STOPPUHR

Wenn ab April die Ernte der ersten Salatköpfe beginnt, fängt im Hintergrund die Uhr an zu ticken. Denn Salat ist nicht nur ein sehr empfindliches Gemüse, sondern beginnt auch schnell zu welken. Deshalb wird jeder Salat noch von Hand geerntet. Pflückerinnen und Pflücker beginnen in den frühen Morgenstunden auf den Feldern und schneiden die Köpfe über der Wurzel mit einem Messer ab. Anschließend putzen sie die Köpfe meist noch vor Ort, indem sie die welken und nicht mehr tadellosen Blätter entfernen. Per Förderband gelangen die Salate in Kisten auf Transporter, die sie zur Kühlung ins Lager bringen. Verpackt in Kisten oder Folien, werden sie von hier oft direkt zum Supermarkt gefahren und kommen dort in die Frischeregale. Größer noch ist der Zeitdruck bei importierten Salaten, die ebenfalls innerhalb eines Tages ausgeliefert werden müssen. Frisch geernteter Salat ist nicht lange lagerfähig, da zum Beispiel durch Kondenswasser braune Flecken entstehen können.

Obst

Das meiste Obst in Deutschland wächst an Bäumen: Mit jährlich rund einer Million Tonnen machen Birnen, Kirschen, Pflaumen und vor allem Äpfel fast 90 Prozent der hiesigen Obsternte aus. Den Rest bringt in erster Linie die Erdbeere auf die Waage – deutlich vor allen anderen Beerenarten.





Der *Malus domestica*

Apfel

STECKBRIEF

Erntezeit: Juli bis November (je nach Sorte)

Interessant zu wissen: Apfelbäume brauchen zur Bestäubung ihrer Blüten die Blüten einer anderen Apfelsorte in der Nähe.



Elstar gehört zu den meistgekauften Tafeläpfeln.

Auch Drossel, Star und andere Singvögel wissen gerade im Winter eine Extraportion Vitamine zu schätzen.



Äpfel wurden um das Jahr 100 vor Christus in der Gegend des heutigen Deutschlands heimisch. Da brachten ihn römische Eroberer nach Nordeuropa.

Seine botanische Herkunft wird aber in der Region zwischen Kaukasus und Himalaja vermutet. Heute sind die Deutschen Europameister im Apfelessen. Mehr als 20 Kilogramm werden jährlich in Deutschland pro Kopf verzehrt, davon die eine Hälfte als Tafeläpfel, die andere Hälfte verarbeitet, etwa zu Mus, Saft oder im Kuchen. Folglich werden Äpfel von allen Obstarten in Deutschland auch am häufigsten angebaut: Rund eine Millionen Tonnen im Jahr an 78 Millionen Bäumen. Noch einmal rund halb so viel Äpfel werden außerdem importiert, aus Italien, Polen, den Niederlanden, Frankreich oder aus Übersee. Leitern benötigt man für die erwerbsmäßige Apfelernte übrigens meistens nicht mehr. Im heute üblichen Anbau stehen spindelförmige kleine Bäume dicht an dicht, bis zu 35-mal so viele wie früher.

„AN APPLE A DAY...

... keeps the doctor away.“ Der bekannte Ratschlag, jeden Tag einen Apfel zu essen, um gesund zu bleiben, kommt nicht von ungefähr. Tatsächlich ist die kalorienarme Frucht reich an gesunden Inhaltsstoffen. Dazu gehören der verdauungsfördernde Ballaststoff Pektin, der Mineralstoff Kalium, der eine zentrale Rolle im Stoffwechsel von Nerven und Muskeln hat, sowie sekundäre Pflanzenstoffe, die das Risiko für Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern können, und außerdem Vitamin C für den Schutz der Zellen und für starke Abwehrkräfte. Die meisten Vitamine und sekundären Pflanzenstoffe sitzen in oder unter der Schale. Deshalb: gewaschen, aber ungeschält genießen!

Äpfel – ausgewählte Sorten

Etwa 1.500 Apfelsorten wachsen in Deutschland, davon rund 40 im Erwerbsobstbau. Die meisten dieser Sorten sind Züchtungen, entstanden durch Kreuzung. Nur wenige, wie Cox Orange oder Golden Delicious, sind Zufallssämlinge.

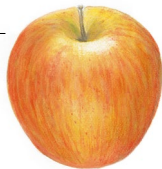


ELSTAR

Herkunft: Niederlande (seit 1975 im Handel)
Kreuzung aus Golden Delicious × Ingrid Marie
Pflückreife: Mitte September
Geschmack: süß mit ausgewogener Säure, kräftig aromatisch

RUBINETTE

Herkunft: Zufallssämling aus Golden Delicious und Cox Orange
Pflückreife: ab Ende September
Geschmack: süß mit ausgewogener Säure



BOSKOOOP

Herkunft: Niederlande (gefunden 1856 in Boskoop), Abstammung unbekannt
Pflückreife: Ende September bis Anfang Oktober
Geschmack: säuerlich mit wenig Süße

GOLDEN DELICIOUS

Herkunft: USA

(um 1890 als Zufallssämling entdeckt)

Pflückreife: Ende September bis Anfang Oktober

Geschmack: süß



PINOVA



Herkunft: Deutschland (seit 1986 im Handel),

Kreuzung aus Clivia × Golden Delicious

Pflückreife: Oktober

Geschmack: süß mit wenig Säure

JONAGOLD

Herkunft: Kreuzung aus Golden Delicious

× Jonathan

Pflückreife: September bis Oktober

Geschmack: süß mit feiner Säure



LEBENSRAUM FÜR BEDROHTE ARTEN

Eine traditionelle Form des Obstbaus ist die Streuobstwiese. Anders als im intensiven Niederstammanbau auf Plantagen stehen hier hochstämmige Bäume meist unterschiedlichen Alters und oft mit unterschiedlichen Obstarten. Für über 5.000 Tier- und Pflanzenarten sind sie der ideale Lebensraum, darunter viele bedrohte, wie der Steinkauz oder der Siebenschläfer. Doch die Streuobstwiese selbst ist gefährdet. Die Intensivierung der Landwirtschaft, der Haus- und Straßenbau und die fehlende wirtschaftliche Perspektive haben sie seit Mitte des letzten Jahrhunderts immer mehr zurückgedrängt. Deshalb sind Streuobstwiesen seit 2022 gesetzlich geschützt. Zudem setzen sich verschiedene Initiativen und Verbände für den Erhalt der Streuobstwiesen ein – etwa über die Vermarktung von Apfelsaft.

Die *Fragaria × ananassa*

Erdbeere

STECKBRIEF

Erntezeit: Mai bis Oktober

Interessant zu wissen: Es gibt über 1.000 verschiedene Erdbeersorten.

Die gelben Nüsschen auf der Außenhaut sind die eigentlichen Früchte, aus denen wieder neue Erdbeeren wachsen. Daher wird die Erdbeere auch als Sammelnussfrucht bezeichnet.



Der Erdbeerblütenstecher befällt Blütenknospen von Erdbeeren, Brombeeren, Himbeeren oder Wildrosen, um dort seine Eier abzulegen. Dabei beißt er den Blütenstängel so an, dass die Knospe welkt und abfällt. In der welkenden Knospe entwickelt sich dann die Larve.



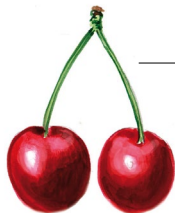
Sie heißen Elsanta, Julietta oder Mieze Schindler – drei von über 1.000 Erdbeersorten. Walderdbeeren wurden schon in der Steinzeit gesammelt. Die ersten Exemplare der heutigen Kulturerdbeere kamen aber erst im 18. Jahrhundert aus Südamerika über die Niederlande nach Deutschland. Heute ist die Erdbeere im Erwerbsanbau in puncto Fläche bei uns die zweitwichtigste Obstart nach dem Apfel und Deutschland mit rund 130.000 Tonnen drittgrößter Erzeuger Europas. Doch für den jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland von rund 3,6 Kilogramm müssen noch einmal genau so viele Erdbeeren importiert werden. In Deutschland erzeugte Erdbeeren wachsen im Freiland, in Folientunneln und in Gewächshäusern. Trotz maschineller Unterstützung bleiben Anbau und Ernte der empfindlichen Früchte mühsam, da jede einzelne von Hand und oft noch in kniender Haltung gepflückt werden muss.

SAISONAL GENIESSEN

Erdbeeren sind für viele ein typisches Symbol für den Sommer. Doch auch alle anderen Gemüse- und Obstarten haben jahreszeitlich bedingte Erntezeiten und sind in bestimmten Monaten besonders reichlich verfügbar. Darauf zu achten bringt Vorteile: Wer nach dem Saisonkalender kauft, bekommt Frisches und in der Regel regional Gewachsenes. Kurze Transportwege und kurze Lagerzeiten schonen Umwelt und Klima. Dazu kommt: Der Kauf von regionalem Gemüse und Obst hilft heimischen Betrieben.

Kirsche, Birne & Co.

Der Sommer ist bunt und süß: Ob Kern-, Stein- oder Beerenobst – in den warmen Monaten ist das Angebot an heimischen Früchten groß wie nie. Einkocht als Mus oder Konfitüre erinnern sie das ganze Jahr über an den Sommer.



KIRSCH *Prunus avium, Prunus cerasus*

Erntezeit: Juni bis August

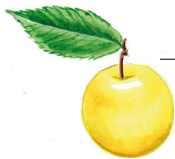
PFLAUME *Prunus domestica*

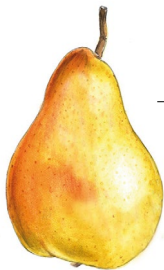
Erntezeit: Juli bis Oktober



MIRABELLE *Prunus domestica subsp. syriaca*

Erntezeit: Juli bis September





BIRNE *Pyrus communis*

Erntezeit: Juli bis Oktober



JOHANNISBEERE

Ribes rubrum, Ribes nigrum

Erntezeit: Juni bis August

ARBEIT NACH WETTERLAGE

Was unter freiem Himmel wächst, ist zwangsläufig Wind und Wetter ausgesetzt. Das macht die Landwirtschaft seit jeher zu einem unsicheren Geschäft, wie sich an jährlich schwankenden Erntemengen ablesen lässt. Wenn es etwa zur Baumblüte zu kalt ist, werden die Pflanzen nicht bestäubt. Feuchtigkeit und Wärme begünstigen Schimmel und Schädlinge. Und verregnete Sommer bringen die Kirschen zum Platzen. Weil sich das Wetter nicht ändern lässt, müssen Landwirtinnen und Landwirte ihre Arbeit daran anpassen und möglichst zur rechten Zeit pflanzen und säen, ernten, bewässern, düngen, Pflanzenschutz aufbringen oder gezielt Nützlinge zum Schutz einsetzen und oft blitzschnell reagieren, wenn starker Frost, Nässe, Hagel oder Sturm drohen. Außer dem Wetter entscheiden auch andere Faktoren, wie die Erbanlagen, über Form und Aussehen jeder einzelnen Frucht. Auch wenn Form und Größe nicht immer einheitlich aussehen, sind alle Früchte wertvolle Lebensmittel, ob im Obstregal oder als verarbeitetes Produkt.

Wein & Hopfen

Klein, aber oho: Im Vergleich zur übrigen Landwirtschaft spielen die Sonderkulturen Wein und Hopfen beim Thema Anbaufläche nur eine untergeordnete Rolle. Doch egal ob für edle Tropfen oder zünftige Biere – Wein und Bier aus Deutschland sind international gefragt.



Die kultivierte

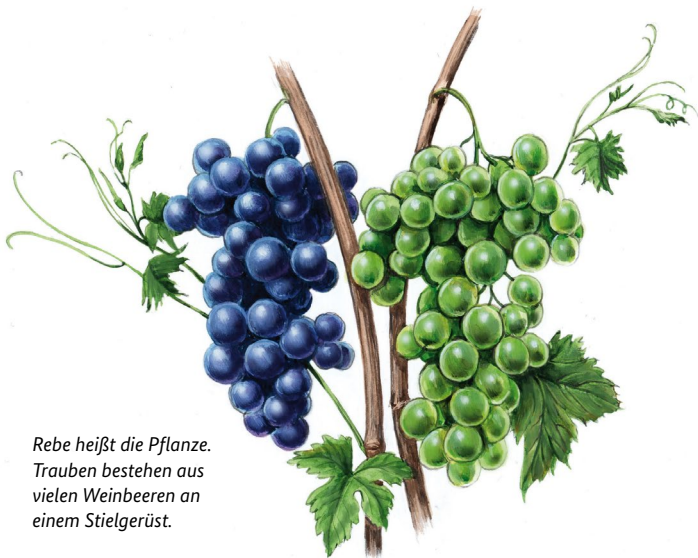
Vitis vinifera

Weinrebe

STECKBRIEF

Erntezeit: September bis November, Januar/Februar (Eiswein)

Interessant zu wissen: Auch aus roten Trauben kann Weißwein gewonnen werden.



*Rebe heißt die Pflanze.
Trauben bestehen aus
vielen Weinbeeren an
einem Stielgerüst.*

*Frostig konzentrierte Süße:
Für Eiswein müssen die
Weintrauben bei der Lese und
Kelterung gefroren sein.*



So gut wie alle Weintrauben aus hiesigem Anbau werden gekeltert und zu Wein vergoren. Weinbau hat in Deutschland eine mehr als zweitausendjährige Tradition und kam zur Zeit des Alten Roms hierher. Heute beheimatet Deutschland unter den traditionellen Weinbauländern die nördlichsten zusammenhängenden Weinbaugebiete der Welt und ist mengenmäßig nach Italien, Frankreich und Spanien viertgrößter Produzent in der Europäischen Union. Auf zwei Dritteln der Rebfläche wachsen weiße Rebsorten, allen voran der Riesling. Zu den wichtigsten roten Rebsorten zählen Blauer Spätburgunder und Dornfelder. Heutzutage wird oft mithilfe von Traubenvollerntern gelesen, die die Trauben vom Stock schütteln und sie in Transportbehältern sammeln. In Steillagen und für höhere Qualitäten wird hierzulande fast ausschließlich von Hand gelesen.

DEUTSCHE SPEZIALITÄT: DER RIESLING

Der Riesling steht wie keine andere Sorte für deutsche Weinkultur. Vom Rheintal aus verbreitete sich die Rebe im 15. Jahrhundert in alle deutschen Anbaugebiete. Heute ist er mit rund 24.000 Hektar Rebfläche und einem Fünftel der Gesamtfläche die häufigste Sorte hierzulande. Die Steillagen entlang der Flusstäler sind wie für ihn gemacht: Das mäßig warme Klima und die wärmespeichernden, mineralreichen Böden lassen die Trauben langsam reifen. Deutscher Riesling ist im Ausland sehr gefragt, besonders in den USA und zunehmend auch in Weinländern wie Frankreich und Spanien.

Der

Humulus lupulus

Hopfen

STECKBRIEF

Erntezeit: Ende August bis September

Interessant zu wissen: Die Erntemenge einer Hopfenpflanze reicht im Schnitt für 400 Liter Bier.



Der Hopfenanbau hat in Deutschland eine über tausendjährige Tradition.

*Nach dem Deutschen Reinheitsgebot
gebrautes Bier darf nichts
weiter enthalten als Hopfen, Malz,
Hefe und Wasser.*



Hopfen ist ein wichtiger Bestandteil des Biers. Rund ein Drittel der weltweiten Hopfenernte wächst in Deutschland, vor allem in der bayerischen Hallertau, die mit über 17.000 Hektar größtes Anbaugelände der Welt ist. Nur weibliche Pflanzen ranken an sieben Meter hohen Gerüsten empor und wachsen durchschnittlich zehn Zentimeter täglich, unter günstigen Bedingungen sogar 35 Zentimeter. Müsste der Hopfen noch von Hand gepflückt werden, bräuhete ein Durchschnittsbetrieb 180 Hopfenzupferinnen und -zupfer und 25 Tage, um seine 20 Hektar abzuräumen. Maschinen schaffen das schneller und mit nur fünf Arbeitskräften. Dennoch geben von den noch rund 1.100 bestehenden Betrieben jährlich 20 bis 30 auf. Die übrigen vergrößern ihre Flächen, um international mithalten zu können.

WOHL BEKOMM'S – AUCH ALS ARZNEI

Der Hopfen gilt als die „Seele des Bieres“, denn er sorgt für den bitteren Geschmack, die Schaumbildung und dafür, dass das Bier ohne chemische Zusatzstoffe lange haltbar ist. Doch Hopfen kann weit mehr: Als Tee, Badezusatz oder Fertigarznei beruhigt er und hilft beim Einschlafen. Erforscht und belegt sind heute zudem viele weitere gesundheitsfördernde Effekte, die dem Hopfen schon im Mittelalter zugesprochen wurden. Seine Bitter- und Aromastoffe, ätherischen Öle und Polyphenole wirken entzündungshemmend. Darüber hinaus werden Arzneien auf Hopfenbasis etwa gegen Rheuma und altersbedingten Knochenschwund eingesetzt.

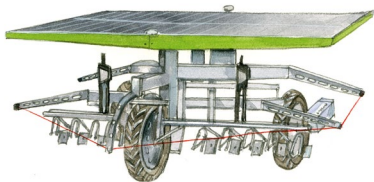
Rund um die Landwirtschaft

*Säen und ernten, dreschen,
häckseln, transportieren –
die landwirtschaftlichen
Abläufe bleiben dieselben.
Moderne Landmaschinen
machen sie aber ungemein
leichter. So können sich Land-
wirtinnen und Landwirte auf
neue Aufgaben konzentrieren.*



Landtechnik – ausgewählte Maschinen

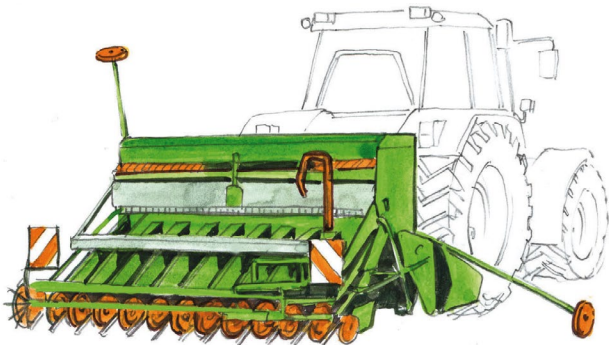
Die Mechanisierung der Landwirtschaft, die in Deutschland in den 1950er-Jahren einsetzte, brachte den landwirtschaftlichen Betrieben zahlreiche Erleichterungen: Musste früher das Getreide in stundenlanger Handarbeit mit Sicheln und Sensen geerntet werden, kann heute der Mähdrescher die gleiche Arbeit in Minuten leisten. Die Digitalisierung hat die Landwirtschaft in den letzten Jahren weiter verändert. Sensoren im Boden, Drohnen in der Luft und sogar Satelliten im Weltall können jetzt prüfen, welche Pflanzen im Feld Dünger oder Wasser benötigen. Roboter können Pflanzen so gezielter pflegen. Dadurch kann auch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln reduziert werden. Das schont die Umwelt und stärkt die Artenvielfalt. Und in hochtechnisierten Ställen wird die Gesundheit und Versorgung der Tiere überprüft.



HACKROBOTER

Anwendungsbereich: Pflege

Funktion: Der Roboter fährt eigenständig über das Feld und entfernt mit Hacken die unerwünschten Pflanzen. Mit Hilfe von Kameras, Sensoren und Satellitennavigation erkennt und beseitigt der Roboter die Beikräuter und schützt so die Nutzpflanzen, ohne Pflanzenschutzmittel zu verwenden.



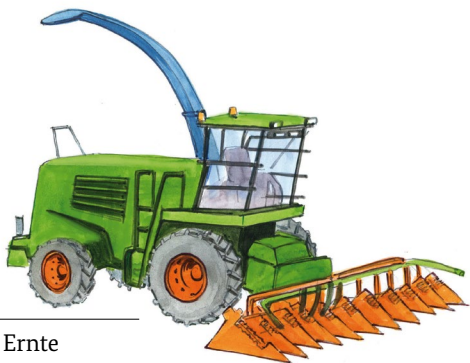
SÄKOMBINATION

Anwendungsbereich: Aussaat

Funktion: Die Säkombination vereint gleich mehrere Arbeitsschritte in sich: Sie zieht regelmäßige Furchen, legt das Saatgut ab und bedeckt es mit Erde. Eingesetzt wird sie zur Aussaat von feinen bis groben Saatgütern – von Getreide bis Bohnen.

DIE VIELSEITIGEN AUFGABEN IN DER LANDWIRTSCHAFT

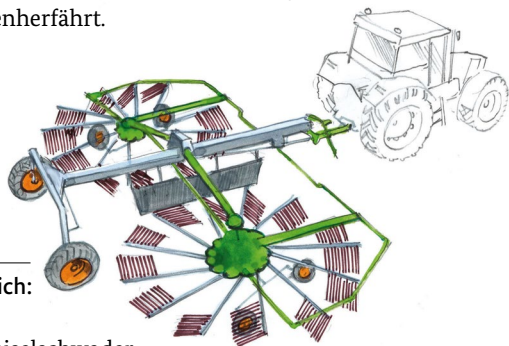
Landwirtinnen und Landwirte von heute müssen vieles können: sich mit Betriebswirtschaft auskennen, rechtliche Vorschriften und Förderrichtlinien verstehen, über moderne Computertechniken für Anbau und Fütterung Bescheid wissen und ein Gespür für Marketing haben. Ein Drittel aller Landwirtinnen und Landwirte leben nicht mehr von Viehzucht und Pflanzenanbau allein. Sie vermarkten selbst erzeugte Waren wie Marmelade, Käse oder Wurst in eigenen Hofläden, betreiben eine Biogasanlage oder bieten Urlaub auf dem Bauernhof an.



FELDHÄCKSLER

Anwendungsbereich: Ernte

Funktion: Der Feldhäcksler wird hauptsächlich zur Ernte von Mais und Gras eingesetzt. Er zerkleinert die ganze Pflanze. Nach der Aufnahme des Ernteguts wird dieses in einer Messertrommel zerkleinert und anschließend über einen Auswurfkrümmer auf ein Fahrzeug geladen, das nebenherfährt.



SCHWADER

Anwendungsbereich:
Heuernte

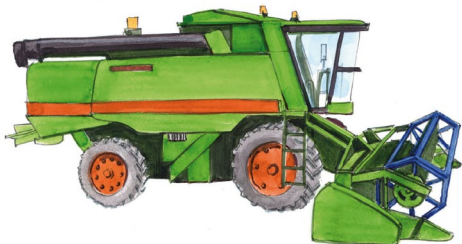
Funktion: Der Kreiselschwader reht das gemähte Gras zu gleichmäßigen Reihen, sogenannten Schwaden, zusammen. Erst dann kann das Heu mithilfe einer Presse in Heuballen gepresst und von der Fläche transportiert werden.



BALLENPRESSE

Anwendungsbereich:
Grünland und Ernte

Funktion: Die Ballenpresse rollt Heu, Stroh und Grassilage auf und presst sie zu zylinder- oder quaderförmigen Ballen, die sie mit Netzen, Schnüren oder Folien verbindet. Heu, Stroh und Silage lassen sich so platzsparend auf dem Feld oder in der Scheune lagern.



MÄHDRESCHER

Anwendungsbereich: Ernte

Funktion: Der Mähdrescher wird für die Ernte von Körnerfrüchten wie Getreide, Raps und Sonnenblumen eingesetzt. Er übernimmt mehrere wichtige Arbeitsschritte gleichzeitig: Er schneidet Getreide, nimmt es auf und löst die Körner aus den Ähren. Anschließend trennt er die Körner von den anderen Bestandteilen wie Stroh und Spreu. Diese landen wieder auf dem Feld.

Ökolandbau und Bio-Lebensmittel

Es gibt unterschiedliche Arten, Landwirtschaft zu betreiben. Eine nachhaltige Bewirtschaftung achtet darauf, dass die Ressourcen – also unsere Lebensgrundlagen wie Tiere, Pflanzen, Boden, Luft und Wasser – so geschützt werden, dass auch künftige Generationen damit leben und arbeiten können. Eine besonders nachhaltige Anbauweise ist der ökologische Landbau, kurz Ökolandbau.

Der Ökolandbau wirtschaftet in natürlichen Kreisläufen. Das bedeutet, dass die auf dem Hof angebauten Pflanzen oft auch als Futter für die eigenen Tiere dienen. Der Mist der Tiere kommt wiederum als natürlicher Dünger auf die Felder. So bleiben die Nährstoffe im Betriebskreislauf und die Landwirtinnen und Landwirte müssen weniger Dünger zukaufen. Denn der Ökolandbau verzichtet sowohl auf synthetisch hergestellten Mineraldünger als auch auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und Gentechnik. Damit mehr Bäuerinnen und Bauern ökologisch anbauen, wird der Ökolandbau staatlich gefördert. Das Ziel: Bis 2030 soll die Anbaufläche auf 30 Prozent ansteigen.

MEHR LICHT, LUFT UND PLATZ FÜR TIERE

Auf einem Bio-Bauernhof fühlen Tiere sich wohl. Sie haben viel Licht, Luft und Platz und fressen in der Regel Futter vom eigenen Hof. Außerdem haben sie Auslauf ins Freie: Kühe grasen auf der Weide, Schweine wühlen mit ihrem Rüssel draußen in der Erde und Hühner scharren im Auslauf.



WORAN ERKENNE ICH BIO?

Seit 2010 gilt für alle Länder der Europäischen Union verpflichtend das EU-Bio-Logo mit den weißen Sternen auf grünem Grund für alle in der Europäischen Union vorverpackten Bio-Lebensmittel. Es zeigt, dass die Lebensmittel nach den Vorschriften der EU für den Ökolandbau hergestellt wurden. Kontrollstellen prüfen regelmäßig, ob die Betriebe die strengen Regelungen auch einhalten. Das sechseckige deutsche Bio-Siegel wurde bereits im Jahr 2001 eingeführt und kann zusätzlich weiterhin freiwillig zum EU-Bio-Logo verwendet werden. Es ist erkennbar an dem schwarz-grünen „Bio“-Schriftzug. Beide Siegel stehen gleichermaßen für „Bio“.



SCHUTZ DURCH VORBEUGUNG

Im Ökolandbau dürfen keine chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel und keine leicht löslichen mineralischen Düngemittel eingesetzt werden. Daher braucht es andere Maßnahmen zum Schutz der Pflanzen. Der Ökolandbau setzt auf Vorbeugung. In der Regel wird besonders widerstandsfähiges Saatgut eingesetzt. Auch die benachbarten Pflanzen und nützliche Insekten tragen zur Gesundheit der Pflanzen bei. So fressen Marienkäfer zum Beispiel die schädlichen Blattläuse. Zusätzlich kommen mechanische Geräte zur Beikrautregulierung zum Einsatz. Neuerdings sind das auch GPS- und lasergesteuerte Roboter. Der Ökolandbau ist oft viel aufwendiger bei der Herstellung eines Lebensmittels. Dieser Aufwand kostet, sodass Bio-Lebensmittel auch etwas teurer sein können. Aber der Mehraufwand lohnt sich für uns alle, denn er sorgt für gesündere Böden und Gewässer und trägt aktiv zum Klimaschutz bei.



HÜLSENFRÜCHTE FÜR DAS KLIMA



Eine gute Methode, den Boden langfristig und natürlich mit Nährstoffen zu versorgen, ist der Anbau

von Hülsenfrüchten. Dieser ist vor allem im Ökolandbau beliebt. Zu den Hülsenfrüchten gehören zum Beispiel Erbsen, Bohnen, Linsen, Soja und Lupinen. Hülsenfrüchte brauchen weniger Wasser als andere Kulturen und lockern den Boden auf. Sie binden Stickstoff aus der Luft, machen den Boden dadurch fruchtbarer und schützen zugleich das Klima. Sie locken Bienen und andere hilfreiche Insekten an und sorgen für Artenvielfalt auf dem Feld. Und sie sind auch gesund und lecker: zum Beispiel in Tofu-Würstchen und Erbsen-Burger.

MEHR ARTENVIELFALT DURCH ÖKOLANDBAU

Der Ökolandbau schützt nicht nur Tiere, er fördert auch die Artenvielfalt auf den Feldern. Insekten sind dabei besonders wichtig. Sie bestäuben Wild- und Nutzpflanzen, sorgen für einen gesunden Boden und dienen anderen Tieren, wie zum Beispiel Vögeln, als Nahrung. Auf ökologisch bewirtschafteten Flächen wurde im Durchschnitt eine höhere Artenvielfalt festgestellt als auf konventionell bewirtschafteten. Abwechslungsreiche Fruchtfolgen mit einem hohen Anteil an Hülsenfrüchten und eine schonende und weniger intensive Bodenbearbeitung fördern die Artenvielfalt und sorgen für Nahrung und Rückzugsräume für Insekten, Feldvögel, Säugetiere und Reptilien.

Landwirtschaft

in Zahlen

Wie viel Fläche in Deutschland wird landwirtschaftlich genutzt?

Fast die Hälfte (46%) des Landes, nämlich rund **17 Mio. Hektar**, davon vor allem:



*Ackerland
rund 12 Mio. ha*



*Grünland
rund 5 Mio. ha*

Wie viele landwirtschaftliche Betriebe gibt es in Deutschland?

Insgesamt rund 263.000 Betriebe, davon:



*51% im Haupt-
und Vollerwerb
(durchschnittlich
100 ha Fläche)*



*37% im
Nebenerwerb
(durchschnittlich
25 ha Fläche)*

Wie viele Menschen arbeiten
in Deutschland in der
Landwirtschaft?

Rund 940.000 Menschen
(durchschnittlich 2,5 feste
Arbeitskräfte pro Betrieb),
davon:



434.000 Familienangehörige

229.000 Angestellte

32.000 Auszubildende

*Hinzu kommen 275.000 Saisonarbeitskräfte,
vorwiegend im Gemüse-, Obst- und Weinbau.*

Wie viele Tiere werden in Deutschland
landwirtschaftlich gehalten?

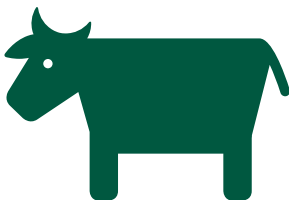
213 Millionen Tiere,
davon hauptsächlich:



160 Mio.

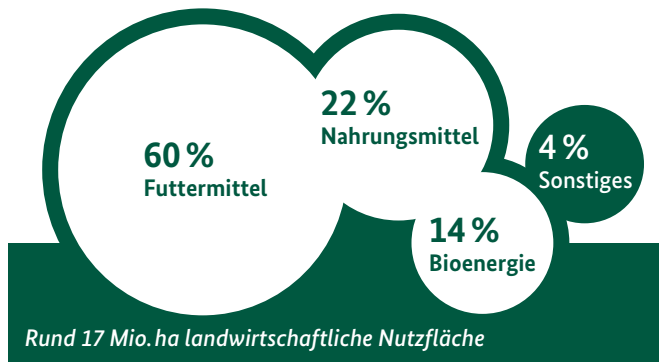


26 Mio.



11 Mio.

Das bauen Bäuerinnen und Bauern in Deutschland an:



Die vier Favoriten auf dem Acker:



HERAUSGEBER

Bundesministerium für Ernährung
und Landwirtschaft (BMEL)
Referat L5 – Öffentlichkeitsarbeit
Wilhelmstraße 54, 10117 Berlin

STAND

November 2023

KONZEPT, TEXT, GESTALTUNG

neues handeln AG, Berlin;
Serviceplan Make GmbH & Co. KG,
München

ILLUSTRATIONEN

Johann Brandstetter

DRUCK

Bonifatius GmbH, Paderborn

Die Broschüre besteht zu 100 %
aus Altpapier und wurde mit
biobasierten Farben gedruckt.

BILDNACHWEIS

Minister: BMEL/Photothek/
Janine Schmitz; AdobeStock: **S.6**
und 7: Rico Ködder; **S.9:** Martin P;
S.11: id-art; **S.13:** Anette;

S.16 und 17: tunedin; **S.19:**
Volodymyr; **S.21:** Printemps; **S.23:**
ffollas; **S.26 und 27:** dk-fotowelt;
S.32 und 33: aBSicht, **S.39:**
timestudia; **S.43:** Markus Mainka;
S.49 mp1982_06; **S.53:** Gina
Sanders; **S.55:** Olena Rudo; **S.57:**
johannes; **S.59:** eliasbilly; **S.61:**
Lubos Chlubny; **S.66 und 67:**
powell83; **S.69:** Ingo Bartussek;
S.73: petrovval; **S.79:** Josephine;
S.81: PhotoSG; BMEL/Photothek;
S.35: Rettig; **S.50 und 51:** Anika
Mester; **S.76 und 77:** Anika Mester;
S.82 und 83: Janine Schmitz

**Diese Publikation wird vom BMEL
unentgeltlich abgegeben. Die
Publikation ist nicht zum Verkauf
bestimmt. Sie darf nicht im
Rahmen von Wahlwerbung
politischer Parteien oder Gruppen
eingesetzt werden.**

Weitere Informationen unter

www.bmel.de

✉ @bmel

📷 [Lebensministerium](https://www.instagram.com/Lebensministerium)

📺 [@bmel_bund](https://www.youtube.com/@bmel_bund)



→ *Kostenlos
zu bestellen unter:
[www.bmel.de/
publikationen](http://www.bmel.de/publikationen)*