



DER ERDAPFEL

DIE TOLLE KNOLLE

HERKUNFT UND GESCHICHTE

Die Kartoffel (*Solanum tuberosum*) gehört zur Familie der Nachtschattengewächse und ist daher eng mit Tomaten, Paprika und Melanzani verwandt. Ursprünglich stammt sie aus den Anden Südamerikas, wo sie bereits vor mehreren tausend Jahren von indigenen Bevölkerungsgruppen angebaut wurde.

Die ursprünglichen Wildformen unterschieden sich deutlich von unseren heutigen Erdäpfeln: Sie waren kleiner, bitterer und enthielten deutlich mehr Solanin. Durch gezielte Auswahl und Züchtung entstanden Sorten mit geringerem Solanin-Gehalt, die für den menschlichen Verzehr geeignet sind.

Im 16. Jahrhundert brachten spanische Seefahrer die Kartoffel nach Europa. Zunächst wurde sie unter anderem als Zierpflanze betrachtet, bevor sie im 18. Jahrhundert zunehmend zu einem wichtigen Grundnahrungsmittel wurde. Aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Standortansprüche und ihrer hohen

Erträge spielte sie eine wichtige Rolle für das Bevölkerungswachstum und die zunehmende Industrialisierung.

Ein Ereignis hat das Thema Pflanzenschutz stark geprägt: Die irische Hungersnot Mitte des 19. Jahrhunderts. Damals war die Bevölkerung stark auf Kartoffeln als Nahrungsmitteln angewiesen, genauer gesagt auf einige wenige Sorten. Als die Kraut- und Knollenfäule auftrat, waren diese Sorten betroffen und große Teile der Ernte fielen aus. Viele Menschen hungerten, teilweise wanderten sie sogar aus. Heute stehen verschiedene Maßnahmen zur Verfügung, um solche Ertragsausfälle zu verhindern: zum Beispiel resistente Sorten, vielfältigere Fruchtfolgen und verschiedene Pflanzenschutzmaßnahmen.

ZAHLEN, DATEN, FAKTEN – KARTOFFEL IN ÖSTERREICH

Erdäpfel sind bis heute ein bedeutendes Lebensmittel in Österreich.

- Selbstversorgungsgrad Kartoffeln 2024/25: **82 %**
- Durchschnittlicher Verbrauch pro Person 2024/25: ca. **54 kg Kartoffeln**
- In der österreichischen Sortenliste 2025 sind **54 Kartoffelsorten** registriert. Weltweit gibt es mehrere tausend Sorten.

Österreich kann einen großen Teil des eigenen Kartoffelbedarfs selbst decken. Erdäpfel werden sowohl als Speisekartoffeln für den direkten Konsum als auch für die Verarbeitung und industrielle Nutzung angebaut.

DIE KARTOFFELPFLANZE – MEHR ALS NUR EINE KNOLLE

Was wir als Kartoffel essen, ist botanisch gesehen keine Wurzel, sondern eine verdickte unterirdische Sprossknolle. Sie dient der Pflanze als Speicherorgan. In ihr werden vor allem Kohlenhydrate in Form von Stärke gespeichert, die der jungen Pflanze nach dem Austreiben Energie liefern.

Die Kartoffelpflanze besteht aus ...

... EINEM OBERIRDISCHEM TEIL:

- **grüne Stängel und Blätter:** Ort der Photosynthese (Bildung von Energie durch Sonnenlicht)
- **weiße bis violette Blüten:** daraus entstehen grüne Beeren (enthalten viel Solanin und sind für Menschen giftig)

... EINEM UNTERIRDISCHEN TEIL:

- **Pflanzkartoffel bzw. Mutterknolle**
- **Augen als Seitenknospen:** daraus entstehen Keime und neue Triebe
- **Seitentriebe:** daran bilden sich neue Tochterknollen
- **Wurzeln:** nehmen Wasser und Nährstoffe aus dem Boden auf



SCHÄDLINGE UND KRANKHEITEN IM KARTOFFELANBAU

Kartoffeln sind nicht nur für Menschen interessant – auch verschiedene Schädlinge und Krankheitserreger können die Pflanze befallen und die Ernte gefährden.

BEDEUTENDE KARTOFFEL-SCHÄDLINGE

→ Drahtwurm

Drahtwürmer sind die Larven von verschiedenen Schnellkäferarten und zählen zu den bedeutendsten Schädlingen im Kartoffelanbau. Sie leben über mehrere Jahre im Boden und fressen sich in die Kartoffelknollen. Dadurch entstehen Fraßgänge und Löcher, wodurch die Erdäpfel nicht mehr als Speiseware vermarktet werden können. Besonders problematisch war der Drahtwurmbefall beispielsweise im Jahr 2018, als große Teile der österreichischen Kartoffelernte betroffen waren.

→ Kartoffelkäfer

Der Kartoffelkäfer gilt als der bekannteste Kartoffelschädling. Er befällt nicht die Knolle, sondern die Blätter der Pflanze. Sowohl die erwachsenen Käfer als auch ihre Larven fressen die Blätter. Bei starkem Befall verliert die Pflanze Blattmasse und kann somit weniger Energie durch Photosynthese bilden. Das kann die Entwicklung der Knollen beeinträchtigen.

→ Blattläuse

Blattläuse saugen Pflanzensaft aus den Stängeln und Blättern der Kartoffelpflanze und entziehen ihr damit Nährstoffe. Besonders problematisch sind sie in der Pflanzgutproduktion, da sie Pflanzenkrankheiten übertragen können. Dadurch können sich zum Beispiel Viruserkrankungen im Bestand verbreiten und die Qualität des Pflanzguts beeinflussen.

BEDEUTENDE KARTOFFEL-KRANKHEITEN

→ Kraut- und Knollenfäule

Die Kraut- und Knollenfäule zählt zu den wichtigsten Kartoffelkrankheiten weltweit. Sie wird durch einen pilzähnlichen Erreger verursacht und kann sowohl die Blätter als auch die Knollen befallen. Besonders bei feuchter und milder Witterung kann sich die Krankheit schnell ausbreiten und zu hohen Ertragsverlusten führen. Historisch bekannt wurde sie durch die große Hungersnot in Irland im 19. Jahrhundert.

→ Alternaria (Dürrfleckkrankheit)

Alternaria ist eine Pilzkrankheit, die vor allem bei hohen Temperaturen und Regen nach Trockenperioden auftreten kann. Befallene Blätter trocknen ein und werden braun. Dadurch kann die Pflanze weniger Energie für die Knollenbildung erzeugen. Außerdem kann Alternaria die Lagerfähigkeit der Kartoffeln verringern.

→ Stolbur-Krankheit

Die Stolbur-Krankheit wird durch Phytoplasmen verursacht und kann über Zikaden (= Insekten) übertragen werden. Befallene Pflanzen können vorzeitig absterben und bilden teilweise sogenannte Gummiknollen: Die Kartoffeln verändern ihre Struktur und sind weder für den Verzehr noch als Pflanzgut geeignet. Eine wirksame Bekämpfungsstrategie steht derzeit nicht zur Verfügung.

PFLANZENSCUTZ – GRUNDLAGE FÜR EINE SICHERE ERNTE

Eine erfolgreiche Kartoffelernte hängt von vielen Faktoren ab, etwa vom Wetter, von der Sortenwahl, von der Boden- und Pflanzengesundheit. Um sicher und wirtschaftlich Erdäpfel produzieren zu können, braucht es geeignete Schutzmaßnahmen. Und damit sind nicht nur Pflanzenschutzmittel gemeint:

Bäuerinnen und Bauern setzen auf verschiedene Strategien und kombinieren auch verschiedene Maßnahmen miteinander:

- passende Sortenwahl
- Fruchtfolge
- regelmäßige Kontrolle der Bestände
- Förderung natürlicher Gegenspieler
- gezielter Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen (zum Beispiel chemisch, mechanisch)

Pflanzenschutz ist dabei nicht nur für die Landwirtschaft wichtig. Er beeinflusst die gesamte Wertschöpfungskette: Nur eine gesunde Ernte ermöglicht die Verarbeitung und Vermarktung der Kartoffeln und somit schlussendlich die Versorgung der Konsumentinnen und Konsumenten.



ERNÄHRUNGSPHYSIOLOGISCHE BEDEUTUNG VON KARTOFFELN

Kartoffeln sind ein Grundnahrungsmittel mit wertvollen Nährstoffen. Sie bestehen zu etwa 80 % aus Wasser, enthalten wenig Fett und liefern wichtige Nährstoffe.

Sie enthalten ...

→ Kohlenhydrate

Der größte Teil der Kohlenhydrate liegt in Form von Stärke vor. Diese wird bei der Verdauung zu Glukose abgebaut und dient dem Körper als Energiequelle.

→ Eiweiß (Protein)

Kartoffeln enthalten zwar recht wenig pflanzliches Eiweiß, dafür aber in guter Qualität. Dieses dient als Baustoff, zum Beispiel für verschiedene Körpergewebe.

→ Ballaststoffe

Ballaststoffe unterstützen die Verdauung und tragen zu einer normalen Darmfunktion bei.

→ Vitamine und Mineralstoffe

Kartoffeln liefern vor allem Vitamin C und Kalium. Außerdem sind beispielsweise Magnesium und B-Vitamine enthalten.

Für eine ausgewogene Mahlzeit lassen sich Erdäpfel gut mit anderen Lebensmitteln wie Gemüse, Hülsenfrüchten, Ei oder Milchprodukten kombinieren.

LAGERUNG UND SOLANIN

Kartoffeln sollten kühl, dunkel und trocken gelagert werden. Licht kann dazu führen, dass die Erdäpfel grün werden. Diese grünen Stellen enthalten mehr Solanin. Solanin ist ein natürlicher Schutzstoff der Kartoffelpflanze und kann in größeren Mengen für Menschen giftig sein. Auch die Keime an den Knollen enthalten erhöhte Mengen Solanin. Kleine Keime und grüne Stellen sollten daher großzügig entfernt werden. Stark grüne, weiche oder stark gekeimte Kartoffeln sollten nicht mehr gegessen werden.

KARTOFFELVIELFALT UND KOCHTYPEN

Kartoffelsorten unterscheiden sich unter anderem in Stärkegehalt, Knollenform, Geschmack, Farbe, Reifezeit und Verwendungszweck. Je nach Stärkegehalt und Verhalten beim Garen werden Speisekartoffeln in verschiedene Kochtypen eingeteilt.

Die wichtigsten Kochtypen:



→ Festkochend:

- bleibt beim Kochen fest
- geeignet für Kartoffelsalat oder Bratkartoffeln

→ Vorwiegend festkochend:

- vielseitig verwendbar
- klassische Speisekartoffel

→ Mehlig:

- zerfällt leichter
- geeignet für Püree oder Suppen

VERARBEITUNG UND VERWENDUNG

Kartoffeln werden unterschiedlich genutzt:

- Speisekartoffeln
- Pflanzkartoffeln
- Futterkartoffeln
- Industriekartoffeln

Aus Kartoffeln entstehen unter anderem:

- Pommes
- Chips
- Kartoffelpüree
- Stärke
- Verdickungsmittel
- Puddingpulver
- Klebstoffe
- Papierprodukte



Industriekartoffeln haben häufig einen höheren Stärkegehalt und werden nach ihren jeweiligen Anforderungen ausgewählt.

GÜTESIEGEL UND REGIONALITÄT

Das rot-weiß-rote AMA-Gütesiegel garantiert unter anderem:

- Anbau in Österreich
- Sortierung und Verpackung in Österreich
- zusätzliche Kontrollen

Das AMA-Biosiegel kombiniert österreichische Herkunft mit biologischer Produktion. Zusätzlich gibt es das EU-Bio-Siegel und weitere Bio-Kennzeichnungen.

MYTHEN RUND UM DIE KARTOFFEL

→ **Kartoffeln machen dick:**

- Kartoffeln werden häufig als „Dickmacher“ bezeichnet, obwohl sie als Grundnahrungsmittel vor allem Kohlenhydrate in Form von Stärke liefern. Diese sind ein wichtiger Energielieferant für den Körper. Entscheidend für die Energiebilanz ist nicht ein einzelnes Lebensmittel, sondern die gesamte Ernährung, die Portionsgröße und die Zubereitungsart.
- Eine gekochte Kartoffel enthält wenig Fett. Erst durch die Verarbeitung, beispielsweise das Frittieren von Pommes oder die Herstellung von Chips, steigt der Fett- und Energiegehalt deutlich an.

→ **Pommes sind für den Körper genau so gut wie gekochte Kartoffeln, weil sie aus Kartoffeln bestehen:**

- Die Kartoffel ist die Grundlage für beide Produkte, durch die Verarbeitung unterscheiden sie sich jedoch deutlich. Während gekochte Erdäpfel ohne zusätzliches Fett zubereitet werden, nehmen Pommes beim Frittieren Fett auf. Chips und Pommes enthalten außerdem häufig mehr Salz.
- Die Kartoffel selbst ist ein wertvolles Lebensmittel. Wie wertvoll ein Erdäpfelgericht ist, hängt auch davon ab, wie es zubereitet und womit es kombiniert wird.

→ **Kartoffeln sollte man immer schälen, weil man die Schale nicht essen darf:**

- Kartoffeln können grundsätzlich mit Schale zubereitet werden. Dabei können bestimmte wasserlösliche Nährstoffe besser erhalten bleiben, weil sie beim Kochen weniger stark ausgewaschen werden. Nach dem Garen können die Kartoffeln geschält werden, um zum Beispiel die Aufnahme von Solanin zu verringern. Die Schale kann bei frischen, unbeschädigten Kartoffeln grundsätzlich aber auch mitgegessen werden. Wichtig: Erdäpfel vor der Zubereitung immer gut waschen und grüne Stellen oder Keime entfernen.
- Die Schale selbst ist nicht das Problem – entscheidend ist der Zustand der Kartoffel.

→ **Grüne Stellen auf den Kartoffeln kann man einfach mitessen, weil die Farbe nur ein Schönheitsfehler ist:**

- Grüne Stellen entstehen durch Lichteinwirkung. Hier kann sich vermehrt Solanin bilden, ein natürlicher Schutzstoff der Kartoffelpflanze. In größeren Mengen kann Solanin beim Menschen Beschwerden wie Übelkeit, Bauchschmerzen, Erbrechen oder Durchfall verursachen.
- Kleine grüne Stellen sollten großzügig entfernt werden. Stark grüne Erdäpfel sollten nicht mehr gegessen werden.

→ **Wenn Kartoffeln keimen, sind sie nicht mehr zu gebrauchen:**

- Kleine Keimen können entfernt und die Kartoffel weiterhin verwendet werden. Stark gekeimte, weiche oder stark veränderte Erdäpfel sollten jedoch nicht mehr gegessen werden, da sich in den Keimen vermehrt Solanin befinden kann.
- Die richtige Lagerung – kühl, dunkel und trocken – hilft dabei, die Keimung hinauszuzögern.

→ **Süßkartoffeln sind einfach süße Kartoffeln:**

- Trotz des ähnlichen Namens sind Kartoffel und Süßkartoffel botanisch nicht eng miteinander verwandt. Die Kartoffel gehört zu den Nachtschattengewächsen, die Süßkartoffel zu den Windengewächsen. Beide können ähnlich verwendet werden, unterscheiden sich aber in ihrer Pflanzenfamilie, ihrem Wachstum und ihrer Zusammensetzung.

→ **Pflanzenschutz bedeutet nur den Einsatz von Spritzmitteln:**

- Pflanzenschutz umfasst viele verschiedene Maßnahmen, die dazu beitragen, Pflanzen gesund zu erhalten. Dazu gehören unter anderem auch die Auswahl geeigneter Sorten, Fruchtfolge, regelmäßige Feldkontrollen und die Förderung natürlicher Gegenspieler.
- Pflanzenschutz ist ein Teil einer erfolgreichen Produktion, damit ausreichend hochwertige Kartoffeln für Lebensmittel, Verarbeitung und Handel zur Verfügung stehen.

→ **Eine Kartoffel allein ist bereits eine vollständige Mahlzeit:**

- Kartoffeln liefern wichtige Nährstoffe wie Kohlenhydrate, Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe. Für eine ausgewogene Mahlzeit ist es sinnvoll, Erdäpfel mit anderen Lebensmitteln zu kombinieren.

Beispiele:

- **Kartoffeln und Ei** → Verbesserung der Proteinqualität
- **Kartoffeln und Milchprodukte** → Verbesserung der Proteinqualität und liefert zusätzlich Kalzium
- **Kartoffeln und Gemüse** → ergänzen die Mahlzeit mit Vitaminen, Mineralstoffen und Ballaststoffen
- **Kartoffeln und Fisch** → ergänzen die Mahlzeit um hochwertiges Eiweiß und je nach Fisch auch Omega-3-Fettsäuren
- **Kartoffeln und Fleisch** → liefern zusätzlich Eiweiß, Eisen und Vitamin B12

