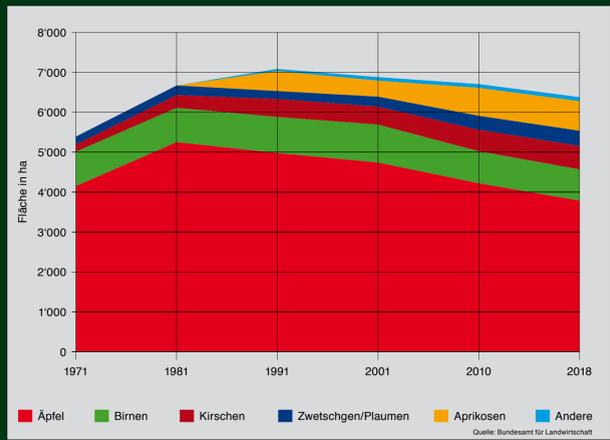


# Produktion

**Allgemeines** > In der Schweiz produzieren rund 900 Obstbaubetriebe Tafel- und Verarbeitungäpfel nach den Richtlinien der Herkunftsmarke Suisse Garantie. 2010 machte die Obstbaufläche in der Schweiz 0.6% der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus (BFS 2011a). Seit 1991 erfolgte eine Strukturentwicklung der Obstbaubetriebe: Die Anzahl Betriebe mit Obst verringerte sich, die Obstbaufläche pro Betrieb stieg an.

Die Apfelfläche nahm 1971 bis 1981 von 4'155 ha auf 5'218 ha zu. Danach reduzierte sich die Fläche bis 2018 um rund 28%. Die Äpfel blieben jedoch mit rund 60% Flächenanteil an der gesamten Obstanbaufläche die wichtigste Obstart der Schweiz.



Anbauflächen verschiedener Obstarten (Jahre 1971 bis 2018)

Von den 6'322 Hektaren Obstanlagen sind rund 60 Prozent Apfelbäume. Die drei grössten Anbauggebiete Thurgau, Wallis und Waadt produzieren zusammen mehr als zwei Drittel der gesamten Apfelmenge von rund 140 000 Tonnen pro Jahr.



**Der Apfel** > ist die bedeutendste Obstsorte in der Schweiz. Der bei uns kultivierte Apfel stammt vom Altaiapfel, vom Kaukasusapfel und vom frühblühenden Apfel ab. In den gemässigten Zonen ist der Apfel die wichtigste Frucht überhaupt.

**Niederstammanlagen und Hochstämme** > Schweizer Äpfel wachsen an hohen und niedrigen Bäumen. Niederstamm-bäume stehen meistens in Reih und Glied in sogenannten Erwerbsobstanlagen oder Niederstammkulturen. Dank dem tiefen Stamm können die Bauern das Obst rationeller ernten. Hochstamm-bäume hingegen sind meist ältere Bäume, höher und grösser gewachsen. Sie prägen und gestalten, sei es als Einzelbäume, Hochstammobstgärten oder offene Streuobstwiesen, die Landschaft. Sie weisen eine grosse Zahl verschiedener Lebensräume auf, die zahlreichen Tierarten, wie etwa Insekten und Vögeln, ideale Lebensräume bieten.

Während der Ertrag aus den Niederstammanlagen fast ausschliesslich für die Tafelobstproduktion bestimmt ist, dienen die hochstämmigen Obstbäume mehrheitlich der industriellen Weiterverarbeitung oder der Selbstversorgung.

	Hochstamm	Niederstammanlage
<b>Ertrag</b>	Erst nach 15–20 Jahren, vor allem Most-, Konserven- und Brenn-obst, jährlich schwankende Erträge	Bereits im 3. Jahr, vor allem Tafelobst, Regelmässige hohe Erträge
<b>Produktionszeit</b>	50 Jahre und mehr	15–20 Jahre
<b>Baumdicke</b>	Bis 120 Bäume pro Hektare	500–5000 Bäume pro Hektare
	Schüttein und Auflesen (Mostobst), Ablesen mit Leiter (Tafelobst)	Ablesen (Tafelobst), Schüttein (Mostobst)
<b>Pflege</b>	Reduzierter Pestizideinsatz, regelmässiger Schnitt, bei Jungbäumen sind Schnitt und Pflege aufwändiger und sehr wichtig. Höherer Aufwand für Tafelobst	Hoher Aufwand, Schnitt, Schutzmassnahmen (hoher Pestizideinsatz, Hagel-netze, Regendächer)
<b>Unternutzung</b>	Graswirtschaft (Wiesen und Weiden), grosses Extensivierungspotenzial	Keine Unternutzung, gemulchte Flächen, kaum Extensivierungspotenzial
	Extensivierung meint in der Landwirtschaft in erster Linie eine durch staatliche Förderprogramme begründete Verringerung der betrieblichen Produktion.	
<b>Holznutzen</b>	Verwendung des Stammes als Möbel- und Kunstobjektholz	Nutzung höchstens als Brennholz
<b>Obstsortenvielfalt</b>	Sehr hoch (ca. 2500 Sorten), viele alte, oft lokale Sorten, vielseitige Verwendungs-zwecke und spezielle Geschmacksnoten	Wenige Sorten, vor allem Neuzüchtungen
<b>Vielfalt Vogelarten</b>	Hoch (bis 35 Vogelarten)	Gering (bis 5 Vogelarten)
<b>Lebensraum für Wildtiere</b>	Wichtig, zum Teil spezialisierte Arten, bietet Nahrung und Fortpflanzungsmöglichkeiten, Strukturreichtum im Obstgarten und extensive Umgebungsnutzung ist Voraussetzung	Praktisch bedeutungslos. Einzelne Vogelarten und Hasen nutzen die geschützten Parzellen zum Nisten (Stieglitz, Meisen).
<b>Produktionsformen</b>	BIO, IP, konventionell	BIO, IP, konventionell
<b>Beiträge</b>	Direktzahlungen pro Baum, Zusatzbeiträge für höhere ökologische Qualität und Vernetzung, kantonale Beiträge	Keine Beiträge pro Baum, Zusatzbeitrag für Dauerkulturen, Beiträge für Biodiversitätsförderflächen in der Anlage



**Der Thurgauer Obstbau** > Viele bäuerliche Familienbetriebe sind im Thurgau einkommensmässig auf den Obstbau angewiesen. Nebst der Milchwirtschaft ist der Obstbau der zweitwichtigste Erwerbszweig der Thurgauer Landwirtschaft. Gemäss der Flächenstatistik des «Bildungs- und Beratungszentrums Arenenberg» betrug die Fläche der Apfelkulturen 2018 rund 1'160 ha. Diese wird von 392 Betrieben bewirtschaftet. Auf rund 2'000 Landwirtschaftsbetrieben werden noch 223'278 Hochstämme in traditioneller Art gepflegt. Der Thurgau ist damit der grösste Obstbaukanton und es resultiert aus der Branche ein Endertrag von rund CHF 80 Mio. Aufgrund der grossen Obstproduktion haben im Kanton Thurgau auch die Obstverarbeitungsindustrie sowie der genossenschaftliche und private Obsthandel einen beachtlichen Stellenwert. Laut der Obstbauberatung des «Bildungs- und Beratungszentrums Arenenberg» stammt fast die Hälfte aller Mostäpfel der Schweiz aus dem Kanton Thurgau. Dieser Anteil ist steigend.

Quelle: arenenberg.ch/beratung/obst/0001100342



**Feuerbrand** > Die Thurgauer Obstproduzenten erleiden mit dem Auftreten der Bakterienkrankheit «Feuerbrand» ab 2000 (in der Schweiz ab 1989) einen herben Rückschlag. Die Krankheit ist soweit fortgeschritten, dass sie nicht mehr ausgerottet werden kann. Aufgrund des starken Befalls mussten über 100 ha und mehrere Tausend Hochstämme gerodet werden. Die Krankheit konnte damit stark eingedämmt werden.

**Die Arbeitsgruppe «Zukunft Obstbau Thurgau»** > wird 2009 vom Regierungsrat eingesetzt um die weitere Entwicklung des Feuerbrands minutiös zu beobachten.

**Die Lagerung von Äpfeln** > ist dank modernster Lagerungstechniken ohne Einbusse der Qualität bis zu einem Jahr möglich und die Früchte sind so für die Konsumenten in dieser Zeitspanne verfügbar.



Einblick in die Lagerhalle, Tobi Seeobst, Bischofzell

Lagerbestand 2013  
60'708 Tonnen

Lagertemperatur  
1–3° Celsius

Leuchtfeuchtigkeit  
95–98%

Sauerstoffgehalt  
1%

CO<sub>2</sub>-Gehalt  
2–5%

Haltbarkeit  
8 Monate

Es wird unterschieden zwischen:

- Frühsorten:** Ernte ab August, nicht lagerfähig, für den Sofortgebrauch bestimmt. Beispiele: Summerrød, Gravensteiner, Klarapfel und Primerouge.
- Herbstsorten:** Ernte ab Mitte September, bis zu fünf Monaten haltbar. Beispiele: Elstar, Cox Orange, Kidds Orange und Rubinette.
- Typische Lagersorten:** Ernte ab Mitte September, bis zu einem Jahr lagerfähig. Beispiele: Gala, Boskoop, Golden Delicious, Jonagold, Idared, Braeburn und Maigold.



**Obst- und Beerenarten-Inventarisierung** > Die Vereinigung «Fructus» (Wädenswil) hat im Rahmen des nationalen Aktionsplans (NAP) für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung ernährungs- und landwirtschaftlicher Ressourcen 2002 das Projekt NAP 02–23 eingereicht.

Ziel des Projektes ist eine Bestandesaufnahme der Sortenvielfalt von Obst- und Beerenarten in der Schweiz. Von Sorten, die nur noch in geringer Zahl vorkommen und damit vom Aussterben bedroht sind, sollte vermehrungsfähiges Material beschafft werden, damit es in Sammlungen erhalten werden konnte.

Über 2'000 gefährdete Obstsorten konnten beschrieben und vermehrt werden. Nebst dem Sammeln von Informationen stand vor allem die Rettung der Vielfalt im Hintergrund. Insgesamt wurden rund 2'500 Apfel-, Birnen- und Steinobstsorten registriert. Mehr als zwei Drittel davon sind schweizerische Sorten. Etwa drei Viertel der erfassten Sorten müssen als hochgradig gefährdet eingestuft werden.

# Konsum und Vermarktung

**Mit rund 16 kg pro Kopf und Jahr** > ist der Apfel die beliebteste Frucht der Schweizer Bevölkerung. Der rohe Apfel ist ein Energiepaket. In seinem «Innern» birgt er Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Fruchtsäuren und leicht verdauliche Kohlenhydrate (Fruchtzucker). Die Ballaststoffe wie Rohfasern, Zellulose oder Pektine binden Schadstoffe und fördern die Verdauung. Für eine Zwischenmahlzeit eine ausgezeichnete Empfehlung.

**In der Rangliste** > der zehn meist verkauften Tafelsorten 2018 war die Sorte «Gala» die Begehrteste. Es folgten Golden Delicious, Braeburn, Jazz, Boskoop, Pink Lady, Jonagold, Diwa, Elstar und Gravensteiner.



**Über 20'000 Apfelsorten** > gibt es weltweit. Die Vielzahl der Sorten aber sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass es einige wenige Sorten wie Gala, Golden, Braeburn und Jonagold sind, die überall auf der Welt den Schwerpunkt der Tafelobst-Erzeugung darstellen. In diesem Zusammenhang stellen sich Fragen, wie und ob überhaupt die weniger bekannten Sorten die Konsumentinnen und Konsumenten erreichen? Wird etwa die Sortenvielfalt an Äpfeln von ihnen selbst beschnitten? Welche (Markt-)Mechanismen stecken dahinter?

**Die Suche nach dem perfekten Apfel** > Jährlich werden von Züchtern weltweit dutzende neuer Obstsorten herausgegeben. Diese sollen nicht nur bessere Erträge bringen und ökonomisch wie ökologisch nachhaltiger zu produzieren sein als etablierte Sorten, sondern vor allem auch ansprechend aussehen und eine bessere Essqualität bieten. Denn die Konsumentinnen und Konsumenten bestimmen mit ihrem täglichen Kaufverhalten mit über Erfolg oder Misserfolg neuer Sorten. Im engeren Sinne neu sind die sogenannten Klubsorten mit klingenden Namen wie Jazz, Diwa oder Pink Lady. Bei deren Züchtung arbeiten Vermarkter und Produzenten eng zusammen. Das Ziel sind Äpfel, die sich erfolgreich am Markt behaupten und die resistent gegen Krankheiten sind.



Tests neuer Apfelsorten in einem Supermarkt

**Konsumententests** > Um die Beliebtheit neuer Sorten zu prüfen, werden Verbraucherinnen und Verbraucher in ausgeklügelten Testreihen befragt. Für eine sensorisch objektive Beschreibung der Apfelsorte spielen folgende Kriterien eine Rolle: Geruch, Konsistenz, Geschmack und Aussehen. Diese Attribute werden mit codierten Proben, das heisst im Blindtest, und zudem unabhängig voneinander durchgeführt.

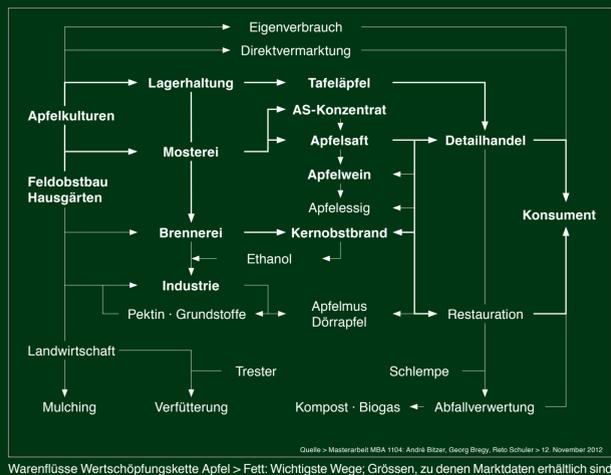
Weitere Parameter, die instrumentell analysiert werden, sind: Fruchtgewicht, Festigkeit, Zuckergehalt, Säuregehalt und Zucker/Säure-Verhältnis.

Die Resultate aus den Konsumentenbefragungen tragen zu einem wesentlichen Teil zur Entscheidungsfindung über die Marktauglichkeit einer Sorte bei.

**Apfelprodukte mit Focus auf den Kanton Thurgau** > Nebst dem Verkauf von Tafelobst finden vor allem Hochstamm-Äpfel in Form von Saft und Süssmost Absatz. In Grossmosteren wie etwa der Firma Möhl AG in Stachen-Arbon oder der Firma Ramseier Aachtal AG in Oberach werden aus dem gepressten Apfelsaft eine Vielzahl von Getränkeprodukten hergestellt.

Die bäuerlichen Süssmoster und die Ostschweizer Kundenmoster sind seit dem 14.8.17 im Verband «Thurgauer Moster» unter einem Dach. Aktuell sind 126 Mitglieder registriert.

**Produkte aus dem Apfelbau allgemein (Schweiz)** > **Lebensmittel:** Tafeläpfel, Apfelsaft, Schorle, Apfeldrink, Apfelwein, Apfelessig, Apfelmus, Dörr- und Trockenäpfel, Kernobstbrand, Fruchtgrundstoffe für Joghurts, Müesli, Konfitüren, Sirupe, Babynahrung, Schokolade, Apfelsaftkonzentrat, Apfelaroma, Apfelpektin, Apfelpulver, Trinksprit. **Verbrauch als Nicht-Lebensmittel:** Ethanol als Treibstoff, Kosmetika, Weichspüler. **Verwendung in Landwirtschaft und Industrie:** Trester (Futtermittel, Herstellung von Pektin), Ethanol (Bsp. Chemie- und Pharmabranche). **Übrige Verwertung:** Substrat zur Herstellung von Biogas und Kompost, Elimination von Schlempe (Abfälle aus Brennerei).



Warenflüsse Wertschöpfungskette Apfel > Fett: Wichtigste Wege, Grössen, zu denen Marktdaten erhältlich sind

**Denkt man an den Apfelmarkt** > so steht dabei meist das Angebot von Tafeläpfeln im Detailhandel im Vordergrund. Jedoch ist dies längst nicht die einzige Form und der einzige Weg, wie der Apfel zum Endverbraucher gelangt. Vor allem sind auf diesem Weg verschiedenste Akteure involviert.

Die wichtigsten Akteure in der Wertschöpfungskette des Schweizer Apfels sind die Produzenten, die Verarbeitungsbetriebe, die Gross- und Detailhändler sowie die Konsumenten. Die wichtigsten Produkte sind der Tafelapfel und der Apfelsaft, letzterer auch als lagerbares Zwischenprodukt in Form von Konzentrat. Die wichtigsten Schutzmassnahmen sind Importzölle für die Vermarktung der Erntemengen. Für die Übermengenverwertung im Ausland unterhalten die Branchenverbände teils spezifische Fonds.

Quellenangaben: Text: > Präferenzen von Schweizer Apfelkonsumenten / Februar 2010 / Agroscope und Agrarforschung Schweiz | Fructus 2011 «Perspektiven für den Schweizer Apfel» - Masterarbeit MBA 1104: André Bitzer, Georg Bregy, Rato Schuler > 12. November 2012; Erntebereich / Inbetriebnahme des Erntebereichs / Schweizer Kernobstproduktion / Ernte / Erntebereich / Erntebereich / Agroscope Changins-Wädenswil ACW / Eidgenössisches Statistisches Amt | Schweizer Vogelkennzettel SVS/BirdLife Schweiz | Tätigkeitsbericht über die bäuerliche Obstbauberatung 2017 im Kanton Thurgau | BIZ: Arenenberg (Jura Müller)