

# Biologisch erzeugte Grundnahrungsmittel, regional und als Krisenvorsorge



## Bedeutung von Getreide und Kartoffeln

Der Anbau von Getreide und Kartoffeln hat in Österreich durchaus seinen Stellenwert, wengleich die Flächen besonders bei Kartoffeln in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen sind. Immerhin hat Österreich derzeit einen Selbstversorgungsgrad von 94 % bei Getreide und 90 % bei Kartoffeln (Zahlen lt. Statistik Austria 2020/21, BMLRT). Innerhalb der Getreidearten liegt der Selbstversorgungsgrad von Roggen bei 113 %, während er bei Weichweizen 96 %, bei Hafer 92 % und bei Gerste 84 % beträgt.

## Aktuelle Situation

Der Krieg in der Ukraine hat das Thema Lebensmittelversorgung wieder ganz aktuell gemacht, weil gerade dieses Land auf Grund der fruchtbaren Schwarzerdeböden einer der größten Weizenexportländer der Welt ist. Österreich importiert rund 1,2 Mio t Weizen pro Jahr; allerdings werden auch rund 620.000 t exportiert. Der Weizenpreis ist in den vergangenen Wochen von 290 €/t auf fast 400 €/t gestiegen; die daraus folgenden Teuerungen werden die Kosten für Lebensmittel noch stark in die Höhe treiben.

Deshalb ist es erfreulich, wenn in manchen Gebieten in Österreich, die lange Zeit rein mit Grünland genutzt wurden, jetzt wieder vermehrt Getreideflächen zu sehen sind, teilweise auch im Zusammenhang mit Fruchtfolgemaßnahmen durch den Maiswurzelbohrer. Über viele Jahrhunderte haben die Landwirte durch den Anbau von Getreide, Kartoffeln, aber auch anderen Kulturpflanzen ihre Selbstversorgung bewerkstelligt. Das wurde in den 50-er Jahren durch die Trennung aus ökonomischen Gründen in „Hörndl-Bauern“ im Westen und „Körndl-Bauern“ im Osten unterbrochen. Jetzt ist es Zeit, diese Entwicklung zu überdenken, die regionale Erzeugung zu präferieren und so gleichzeitig auch eine Art der Krisenvorsorge zu treffen.

## Getreide in Österreich

Insgesamt werden in Österreich jährlich auf rund 42 % der gesamten Ackerfläche 5,7 Mio t Getreide erzeugt; allerdings werden davon nur rund 20 % für die menschliche Ernährung verwendet, der größte Anteil geht in die Tierfütterung und rund 31 % werden energetisch genutzt laut Versorgungsbilanz 2019/20. Mehr als die Hälfte der Getreideproduktion in Österreich wird industriell verarbeitet, wobei das Endprodukt häufig exportiert wird. Hochpreisiger Premiumweizen findet in der Lebensmittelproduktion Verwendung, während schlechtere Qualitäten industriell zu Stärke und Bioethanol (energetische Nutzung) verarbeitet werden, was aber durchaus zu einer guten Wertschöpfung führt.

Im Jahr 2021 sind die Getreideflächen in Österreich um rund 5 % zurückgegangen, was auch mit ungünstigen Bedingungen im Herbst 2020 zum Winterungsanbau zusammenhängt. Wetterextreme während der gesamten Vegetationsperiode beeinflussen Menge und Qualität der Getreideernten durch lange Trockenheit, Starkregenereignisse oder Hagelschäden negativ. Die fehlenden Getreidemengen importiert Österreich in erster Linie aus den Nachbarländern Süddeutschland und Ungarn, aber so gut wie kein Getreide aus der Ukraine.

Rund 20 % der Anbauflächen in Österreich werden biologisch bewirtschaftet. Vor allem Dinkel ist die Getreideart, die zum Großteil biologisch erzeugt wird. Aber auch Spezialgetreidearten wie Einkorn und Emmer werden in erster Linie nur im Biolandbau erzeugt. Erstaunlich ist die Tatsache, dass sogar Hartweizen (Durum) auf Biobetrieben angebaut wird, was bei der Winterung immerhin 14,5 % ausmacht. Auch Hafer wird in vielen Biobetrieben angebaut, dieser Prozentsatz beträgt fast 44 %. Tabelle 1 bringt eine Übersicht über die Getreidearten und deren Bioanteil in Österreich, die Zahlen sind dem Grünen Bericht 2021 des BMLRT entnommen.

Tabelle 1: Bioanteile der Getreidearten in Österreich

Getreideart	Anbau in ha	Bioanbau in ha	Bioanteil %
Winterweichweizen	243.711	40.888	16,8
Sommerweichweizen	2.323	884	38,1
Sommerhartweizen	6.007	647	10,8
Winterhartweizen	10.499	1.526	14,5
Dinkel	15.287	9.947	65,1
Roggen	42.707	16.177	37,9
Wintergerste	103.190	12.019	11,6
Sommergerste	31.292	2.283	7,3
Hafer	20.057	8.682	43,9
Triticale	56.177	14.657	26,1
Emmer und Einkorn	1.104	767	69,5

lt. Grüner Bericht 2021, BMLRT

## Kartoffeln in Österreich

Bei Kartoffeln ist die Situation eine etwas andere als beim Getreide. Während der Selbstversorgungsgrad für das Wirtschaftsjahr 2019/20 bei 85 % lag, stieg dieser für das Jahr 2020/21 wieder auf 90 % an. Was die Anbaufläche betrifft, so wurden im Jahr insgesamt 24.259 ha angebaut, davon 3.744 ha in biologischer Wirtschaftsweise, das ist ein Bioanteil von 15,4 %. Kartoffeln werden im Gegensatz zu Getreide viel öfter auch direkt vermarktet, vor allem in der Nähe der Städte. Hier sind es hauptsächlich Früh- und mittelfrühe Speisekartoffeln, die der Konsument in einem Hofladen kauft, oft mit dem persönlichen Kontakt zum Landwirt.

Die Produktion von Kartoffeln in Österreich betrug im Jahr 2020 rund 885.900 t; allerdings werden rund 981.400 t benötigt; die Differenz muss importiert werden. Aber nur rund 490.700 t Kartoffeln werden für die menschliche Ernährung verwendet. Bei Kartoffeln hat der Ukrainekrieg aber keine direkten Auswirkungen auf die Versorgungslage in Österreich. Laut AMA lag der Erzeugerpreis für festkochende Speisekartoffeln im Mai bei 19,5 €/dt und hat sich damit kaum verändert gegenüber dem Vormonat.

Für das vergangene Verarbeitungsjahr 2021/22 betrug die Verarbeitung in der Kartoffelstärkefabrik in Gmünd 274.300 t Kartoffeln, das entspricht rund einem Drittel der in Österreich produzierten Menge. Daneben wurden noch 15.300 t Speiseindustrie-

Kartoffeln für Kartoffel-Dauerprodukte verarbeitet. Für die Erzeugung von 1 kg Stärke werden 4,5 kg Kartoffeln benötigt.

Kartoffelstärke findet vielseitig Verwendung in der: Nahrungsmittelindustrie, Pharmaindustrie, Papierindustrie, Bauchemie, Kosmetik- und Textilindustrie.

Im Detail werden folgende Produkte aus den unterschiedlichen Formen der Kartoffelstärke hergestellt.

*Bio-Kartoffelstärke für:*

Trockensuppen und –sauce, Wurstwaren, Kartoffelknödel, Brot und Backwaren, Oblaten, Snackindustrie zur Konsistenzverbesserung

*Bio-Kartoffelquellstärke für:*

Instantprodukte, Kindernährmittel, Pudding, Dessertcremen, Suppen und Saucen, Feinkost (Mayonnaise, Ketchup)

*Bio-Kartoffelflocken für:*

Kartoffelpüree, Fertiggerichte, Tiefkühlprodukte, Kartoffelteige und Gnocchi zur Wasserbindung, aber auch zur Geschmacks- und Konsistenzgebung

*Nebenprodukte:*

Bio-Kartoffelpülpe (als Futter- und Gärsubstrat)  
Konventionelles Kartoffelrestfruchtwasser-Konzentrat  
Bio-Agenosol als Dünger

## Standortsbedingungen für Getreide

Die einzelnen Getreidearten haben recht unterschiedliche Ansprüche an den Standort. Während Roggen und Dinkel recht anspruchslos sind im Hinblick auf das Klima, braucht die Wintergerste Standorte, die keine zu lange geschlossene Schneedecke aufweisen, aber auch Kahlfröste sind ungünstig. Winterweizen bevorzugt gute Böden, speziell, wenn es sich um Qualitätsweizen handelt. Durumweizen passt in den Osten Österreichs, wo im Normalfall die zum Ausreifen der Körner benötigten Sonnenstunden zur Verfügung stehen. Triticale liegt mit seinen Ansprüchen zwischen Roggen und Weizen, je nach der elterlichen Herkunft. Es kann vorkommen, dass Triticale im zeitigen Frühjahr Auswinterungsschäden aufweist, die aber durch kräftige Bestockung im Frühjahr wieder kompensiert werden. Wird die Auswinterung von pilzlichen Erregern verursacht, so erweist sich der Dinkel gegenüber Schneeschimmel am tolerantesten, während Winterroggen bei Typhula die höchste Widerstandskraft zeigt, auch bei den direkten Frostschäden. Winterhafer reagiert auf alle Formen von Winterschäden am empfindlichsten, Wintergerste folgt danach. Da innerhalb einer Getreideart die Sorten unterschiedliche Winterfestigkeit aufweisen, ist es wichtig, in eher untypischen Anbaugebieten die Sortenwahl sehr sorgfältig zu treffen; die jährlich aktualisierte Beschreibende Sortenliste Landwirtschaftlicher Pflanzenarten der AGES liefert hierfür eine wertvolle Grundlage.

Beim Sommergetreide fallen diese Kriterien weg; hier gilt, Sommergerste hat zwar die kürzeste Vegetationszeit aller Getreidearten, ist aber im Hinblick auf den Boden äußerst empfindlich. Bodenunterschiede oder Verdichtungen zeigen die Gerste sofort im Bestand; auch auf Pflanzenschutzmittelreste im Boden durch die Vorkultur kann Sommergerste stark

reagieren. Sommerweizen erweist sich als recht beständig im Ertrag, aber auch hier ist auf die Sortenwahl zu achten. Sehr frühreife Sorten wie Kärntner Früher sind rund 14 Tage früher reif als die anderen Sorten, liegen aber im Ertrag deutlich darunter. Sommerhafer hat die längste Vegetationszeit der Sommergetreidearten und daher sollen nur jene Lagen für den Anbau herangezogen werden, in denen eine Ernte bei günstigen Bedingungen garantiert werden kann. Andererseits hat Hafer einen hohen Wasserbedarf; was den Boden betrifft, ist Hafer eine sogenannte Pionierpflanze und gedeiht auch auf schlechteren Böden. Während besonders Sommergerste konkurrenzschwach ist, hat Hafer durch sein ausgeprägtes Blattwerk wenige Probleme mit Unkräutern.

Entscheidend für den Landwirt ist in jedem Fall der Kornertrag, aber ebenso wichtige Kriterien stellen die Standfestigkeit der Sorte, die Krankheitsanfälligkeit, die Konkurrenzstärke gegenüber anderen Pflanzen im Bestand, die Bestandsdichte, die Reifezeit, aber auch die Qualitätsparameter dar. Gerade im biologischen Anbau spielt die Sortenwahl eine bedeutendere Rolle als im konventionellen Anbau, weil dort durch Gaben von mineralischem Stickstoff und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln manche Bestandsunterschiede wieder ausgeglichen werden können, was im Biolandbau nicht der Fall ist.

Die typischen Getreideanbauggebiete in Österreich sind das Marchfeld, das Wein- und Waldviertel, das Wiener Becken, aber auch ebene Flächen im Burgenland, der Steiermark, im Zentralraum Oberösterreichs, im Inn-, Mühl- und Hausruckviertel. Einige Gebiete im alpinen Klimagebiet haben den Getreideanbau nie aufgegeben, wie der Lungau, in anderen Gebieten erlebt der Getreideanbau gerade einen Neustart aus unterschiedlichen Gründen. Sogar in typischen Grünlandgebieten wie dem mittleren Ennstal haben in den vergangenen Jahren die Getreideflächen wieder zugenommen, im oberen Murtal wird versucht, Flächen zur Erzeugung von Braugerste zu finden, um die Abhängigkeit von ausländischen Getreidelieferungen zu verringern.

## Standortsbedingungen für Kartoffeln

Kartoffeln sind eine Kulturart, die das gemäßigte Klima bevorzugen. Somit eignen sich viele Gebiete in Österreich für den Anbau von Kartoffeln, wenngleich das Hauptanbauggebiet eher in Niederösterreich zu finden ist. Kartoffeln sind zwar frostempfindlich nach dem Aufgang, benötigen aber entsprechende Niederschläge und nicht zu hohe Temperaturen. Während der Vegetationsperiode brauchen Kartoffeln sorgfältige Beobachtung im Hinblick auf Krankheiten und Schädlinge. Bei feucht-warmen Witterungsbedingungen besteht die Gefahr einer Infektion mit Krautfäule, die sich unter Umständen bei empfindlichen Sorten sehr rasch im Bestand ausbreiten kann. Bei eher trockenen Bedingungen muss man die Schädlinge im Auge behalten, wie den Kartoffelkäfer, dessen Larven das Kartoffelkraut stark reduzieren können. Auch Drahtwürmer können auf trockenen Standorten zum Problem werden, dadurch wird die Qualität der geernteten Knollen gemindert.

Die typischen Anbauggebiete sind das Wein- und Waldviertel, aber auch das Grazer Feld und das Tiroler Inntal, meist Gebiete rund um die Städte. Als „Gesundungsgebiete“ für Kartoffeln haben lange Zeit die rauerer Lagen wie das Waldviertel und der Lungau gegolten, wo es keinen Blattlausbefall gab. Blattläuse übertragen Viruserkrankungen, die man an der Pflanze nicht gleich erkennen kann, die aber langfristig zu Ertragseinbußen führen. Deshalb soll auch beim Anbau nach Möglichkeit zertifiziertes Pflanzgut verwendet werden, welches

auf Virusbefall getestet wurde. Die Produktion von Saatkartoffeln ist finanziell sicher interessant, erfordert aber sehr viel Wissen und wie jeder großflächige Kartoffelanbau die nötige Ausstattung mit den speziellen Maschinen und Lagermöglichkeiten.

In Hausgärten werden oft Kartoffeln hobbymäßig angebaut oder auch auf kleinen Feldern in der Nähe von landwirtschaftlichen Betrieben zur Eigenversorgung. Dort erfolgen dann alle Anbauschnitte und Pflegemaßnahmen händisch bis hin zur Ernte, sofern nicht ein Schleuderroder vorhanden ist. Auch jeder noch so kleinflächige Anbau kann als ein Beitrag zur Krisenvorsorge gesehen werden.



## Aktive Teile für unsere Schülerinnen und Schüler am Science Day

→ ...Getreide: Zählen der Bestandesdichte am Feld

→ ...Kartoffeln: Erheben der Fehlstellen am Feld

### **HBLFA Raumberg-Gumpenstein**

Landwirtschaft

Raumberg 38, 8952 Irdning

[raumberg-gumpenstein.at](http://raumberg-gumpenstein.at)