

...Lieblings



# Bio-Gemüse



Foto: BMLFUW

Bio-Gemüse bedeutet: Bio von Anfang an. Nicht nur die Aufzucht, auch das Saatgut unterliegt strengen Kontrollen. Nach Möglichkeit stammen die Samen von biologisch gezogenen Pflanzen. Nur wenn ein Biobauer in seiner Region nicht genügend Bio-Saatgut bekommen kann, darf er konventionelle Samen zukaufen. Die dürfen allerdings weder gentechnisch verändert noch chemisch gebeizt sein.

Dem biologischen Landbau ist es zu verdanken, dass viele vergessene Gemüsearten, wie der Portulak oder die Schwarzwurzel, heute wieder vermehrt angeboten werden. Die strenge, auf Massenertrag ausgerichtete Zuchtwahl in der industriellen Landwirtschaft hatte sie in den vergangenen Jahrzehnten fast vollständig verdrängt. Wer Bio-

Gemüse günstig einkaufen will, richtet sich am besten nach der Saison, zu der die einzelnen Arten regional angeboten werden.

**Tipp:**  
**Beiliegender Obst- und Gemüsesaisonkalender**

## STUDIENERGEBNISSE

„Ist Bio wirklich besser“ von Dr. Alberta Velimirov und DI Werner Müller

- Deutlich mehr Vitamine
  - Bio-Weißkraut enthielt um 30% erhöhte Vitamin C-Werte.
  - Organisch gedüngte Paradeiser hatten deutlich höhere Vitamin C-Gehalte.
- Mehr Mineralstoffe, weniger Schwermetalle
  - Biologisch kultivierte Zwiebel enthielten deutlich höhere Mengen an Mineralstoffen und Spurenelementen (Ca, Mg, B, Bi, Dy, Eu, Gd, Lu, Rb, Sb, Se, Sr, Ti, U and Y)
  - Auch in Kartoffeln waren deutlich höhere Mengen an Mineralstoffen und Spurenelementen (P, Mg, Na, Mn, Fe, Co, Cu, Zn, Se und Ni), dafür aber niedrigere Cadmiumgehalte feststellbar.
- Mehr sekundäre Pflanzenstoffe
  - Bio-Kartoffel hatten einen signifikant höheren Gehalt an Polyphenolen, dafür einen geringeren Solanin Gehalt. Die Gehalte von Flavonoiden in Bio-Kartoffeln waren nahezu verdoppelt.
  - Biologisch gedüngte Tomaten wiesen deutlich höhere Lycopin Gehalte auf.
  - Die Beta-Carotin-Gehalte bei Karotten waren um 12% höher.
  - Die antioxidative Wirkung von biologischen Zwiebeln war um 20-50% gesteigert.
  - Biologische Proben von Spinat, Kraut, Brokkoli und Jungzwiebeln zeigten eine um mehr als 50% höhere antimikrobielle Wirkung gegen Salmonellen, biologisches Kraut und Radieschen auch gegen Vibrio.
  - In Bio-Gemüsesäften war der Flavon Gehalt bis zu 10-mal höher.
  - Bio-Suppenmischungen hatten einen 5-mal höheren Anteil an Salicylsäure als Suppenmischungen mit konventionellen Zutaten.

- Deutlich höhere Trockenmassegehalte
  - Bio-Gemüse wächst langsamer, enthält weniger Wasser und hat daher deutlich höhere Trockensubstanzgehalte.
- Deutlich bessere Haltbarkeit
  - Im Rahmen von Zersetzungstests bei Spinat gingen niedrigere P-Werte<sup>1)</sup> mit geringeren Trockensubstanzverlusten und besserer Haltbarkeit einher.
  - Bei Roten Rüben wurde eine um 50% verbesserte Lagerfähigkeit beobachtet.
  - Organisch gedüngte Kartoffel zeigten ebenfalls bis zu 50% geringere Lagerverluste, was auf höhere Trockensubstanzgehalte sowie festere Gewebestrukturen und damit bessere mechanische Resistenz bei mikrobiellem Befall zurückzuführen ist.
- Deutlich weniger Nitrat
  - Biologisch gezogenes Gemüse speichert deutlich geringere Mengen an Nitrat.
- Deutlich geringere Pestizid-Rückstände
- Bio-Gemüse schmeckt besser
  - Bei Verkostungstests haben organisch gedüngte Proben generell eine bessere Bewertung
  - Vor allem bei Karotten und Kartoffeln sind mäßig gedüngte Proben aromatischer.
- Günstigere Lichtspeicherkapazität
  - Untersuchungen der Biophotonen-Emission<sup>2)</sup> an Tomaten, Zwiebeln, Karotten und Fenchel ergaben eine bessere Qualität der biologischen Proben.
  - - Speziell bei Karotten und Fenchel konnte der negative Einfluss von Pestiziden auf die Lichtspeicherkapazität nachgewiesen werden.

<sup>1)</sup> P-Wert: Die bioelektrischen Parameter pH-Wert, Redoxpotenzial und elektrische Leitfähigkeit werden in Säften gemessen und durch eine empirische Formel zu einem einzigen Indexwert – dem P-Wert – zusammengefasst. Die ersten Anwendungen in der Humanmedizin zeigten Zusammenhänge zwischen Bioelektronik und Gesundheitszustand. Diese Methode wird zunehmend zur Beurteilung von Lebensmittelqualität eingesetzt

<sup>2)</sup> Biophotonen-Emission: Gemessen wird die Lichtemission aus lebenden Zellen. Das Sonnenlicht speist alle energieverbrauchenden Lebensprozesse und wird in allen Zellen als Energie gespeichert, die bei abbauenden Stoffwechselprozessen wieder frei wird, wobei Biophotonen (Licht) abgestrahlt werden. Eine lange Speicherfähigkeit ist ein Zeichen hoher Lebensmittelqualität.

## Frühlingsgemüse

### Frühling – Saison für...



Foto: BMLFUW

*Gemüsezwiebel, Heurige, Kohlrabi, Mangold, Karotten, Radieschen, Spargel, Spinat, Weißkraut, Wirsing,...*

... und viele andere regionale Spezialitäten!

Der Bio-Gartenbau arbeitet - genau wie die übrige biologische Landwirtschaft - im Einklang mit der Natur und richtet sich nach regionalen und saisonalen Gegebenheiten. Das bedeutet: Auf den Markt kommt, was in der Region zum jeweiligen Zeitpunkt wächst. Damit haben Verbraucher die Gewähr, frische und gesunde Lebensmittel zu einem angemessenen Preis zu bekommen.

Natürlich nutzen auch Biobauern das geschützte Frühbeet und den Anbau unter Glas oder Folie. Dadurch gelingt es, manches ein wenig früher zu ernten als es sonst möglich wäre. Doch wird man zum Beispiel vergeblich nach Bio-Salat und -Radieschen Ausschau halten, solange draußen noch Schnee und Frost vorherrschen.

## Sommergemüse



Foto: BMLFUW

### Sommer – Saison für...

*Artischocke, Aubergine, Brokkoli, Erbsen, Fenchel, Fisolen, Kohlrabi, Lauch, Mangold, Karotten, Paprika, Radieschen, Rettich, Salate, Salatgurke, Sellerie, Tomaten, Zucchini, Zuckerschoten, Zwiebel,...*

....und viele andere regionale Spezialitäten!

Leider aber gedeihen auch weniger liebsame Organismen in der heißen Jahreszeit: die Blattlaus, der Mehltau und andere Schädlinge. Bio-Landwirte verzichten zugunsten der Umwelt auf chemisch-synthetische Bekämpfungsmittel. Daher müssen sie, um ihre Ernte zu schützen, deutlich mehr handwerkliche Mühe aufwenden als konventionelle Landwirte.

Zwar kennt man auch einige wirkungsvolle natürliche Mittel, die helfen können, die Pflanzen vor Schädlingsbefall zu bewahren, wie zum Beispiel Brennnesseljauche. Doch oft sind solche Maßnahmen nicht ganz ausreichend. Zusätzlich ist es nötig, die Pflanzen vorbeugend widerstandsfähig zu machen, zum Beispiel durch die Auswahl eines geeigneten Standortes, eine günstige Nachbarschaft zu anderen Pflanzenarten und die ständige Bearbeitung des Bodens.

So erklärt sich, dass auch im Sommer Bio-Gemüse etwas teurer ist als konventionelles. Doch der Aufwand, den Bio-Landwirte treiben, ist nicht nur ökologisch bedeutsam. Er hat auch einen Vorteil für die Verbraucher: Bio-Gemüse enthält weniger Wasser und ist dadurch gehaltvoller. Mit jedem Bissen schmeckt man das besondere Aroma und kann den intensiven Eigengeschmack genießen.

## Herbstgemüse



Foto: BMLFUW

### Herbst – Saison für....

*Champignons, Chinakohl, Fenchel, Gemüsemais, Erdäpfel, Kürbis, Kren, Rote Rüben, Rotkraut, Spinat, Weißkraut, Wirsing,...*

...und viele andere regionale Spezialitäten!

Im Freiland gezogenes Bio-Gemüse schmeckt jetzt besonders herzhaft und eignet sich hervorragend für deftige Suppen und Eintöpfe.

Bio-Gemüse zeigt sich oft etwas kleiner als konventionelles. Insbesondere bei den verschiedenen Herbst-Kohlarten ist der Größenunterschied augenfällig. Dies liegt nicht etwa an weniger guten Bedingungen, im Gegenteil, denn die biologische Landwirtschaft arbeitet prozessorientiert. Das bedeutet, dass die Bio-Landwirte die Früchte natürlich und gesund reifen lassen, anstatt das Wachstum mit Hilfe von chemisch-synthetischen Düngemitteln zu beschleunigen. Das Ergebnis sind zwar kleinere Früchte, die dafür jedoch umso aromatischer sind.

## Wintergemüse



Winter – Saison für...

*Chicorée, Vogerlsalat, Grünkohl, Kohlsprossen, Hülsenfrüchte,...*

...und viele andere regionale Spezialitäten!

Foto: BMLFUW

Bio-Gemüse hat unter dem Aspekt der Vorratshaltung übrigens einen klaren Vorteil gegenüber konventionellem: Durch die angemessene, natürliche Düngung speichern die Früchte weniger Wasser und sind umso besser lagerfähig. Auch beim Einlegen von milch- oder essigsauerm Gemüse im eigenen Haushalt sind Bio-Produkte deshalb die beste Garantie für gutes Gelingen und lange Haltbarkeit.

Mit tiefgekühltem Bio-Gemüse bringen Sie unabhängig von der jeweiligen Saison Abwechslung auf Ihren Gemüseteller. Bio-Tiefkühlkost gibt es in vielen Naturkostläden und Reformhäusern, sogar in einigen Supermärkten.

Es gibt also keinen Grund, im Winter auf Treibhausgemüse auszuweichen, das auch durch lange Transportwege schon einiges an Vitaminen eingebüßt hat.

## Hülsenfrüchte



Foto: BMLFUW

### Bunte Hülsenfrüchte-Vielfalt...

*Braune Linsen, weiße Bohnen, grüne Erbsen, rote Bohnen, Kichererbsen, rote Linsen, Sojabohnen, Beluga-Linsen*

... und noch weitere Varianten, die darauf warten, von Ihnen ausprobiert zu werden.

Grob unterscheidet man Erbsen, Bohnen und Linsen, doch jede Art kennt zahlreiche Variationen. In den Bio-Regalen der Naturkostläden und mancher Supermärkte findet man neben den "Klassikern" viele schmackhafte, noch wenig bekannte Arten, zum Beispiel rote Linsen, Kichererbsen oder Azuki-, Mung- und Sojabohnen. Diese "Exoten" werden in Nordafrika, Mexiko, Indien und Pakistan kultiviert, einige Arten aber auch in der Türkei, in Italien und Frankreich. Ihr Anbau erfolgt in den Erzeugerländern nach den Richtlinien des biologischen Landbaus.

### **STUDIENERGEBNISSE**

„Ist Bio wirklich besser“ von Dr. Alberta Velimirov und DI Werner Müller

- Höherer Gehalt an essenziellen Aminosäuren
  - Hülsenfrüchte wiesen in der biologischen Variante ein günstigeres Aminosäuremuster auf.

## Vergessene Gemüsearten

Den Bio-Landwirten ist zu verdanken, dass wir fast vergessene Gemüsearten (Bärlauch, Guter Heinrich (=wilder Spinat), Löwenzahn, Pastinaken, Portulak, Schwarzwurzeln, Speiserüben, Topinambur,...) heute wieder kulinarisch entdecken können. Bio-Gärtner haben mit viel Engagement und Ausdauer die kaum noch bekannten Pflanzen angebaut und in Verkehr gebracht. Und Bio-Sämereien garantieren, dass kein gentechnisch behandeltes Saatgut dafür verwendet wird.

**Link-Tipp:**  
**[www. Arche-Noah.at](http://www. Arche-Noah.at)**