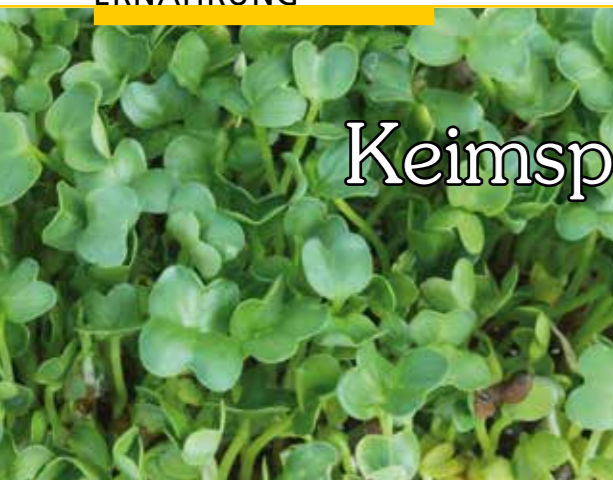


Keimspussen – Vitalstoffe von der Fensterbank



Daikon-Rettich kann wie die meisten Sprossen nach 7 Tagen geerntet werden

ist der Gehalt in den rohen Sprossen bei Mungbohnen und Linsen höher als im gekochten Gemüse. Er entspricht aber mit etwa 15 µg pro 100 g nur ungefähr der Menge in Kopfsalat. Bei den übrigen Vitaminen unterscheiden sich die Gehalte im fertigen Gemüse kaum von dem der Sprossen. Ausnahmen sind Sonnenblumensprossen und die Keimlinge von Rettich bzw. Radieschen. Die Radies-Sprossen enthalten 3- bis 7-mal mehr Vitamin B1, B2, B3, B5 und B6 als Rettich oder Radieschen. Bei Sonnenblumensprossen ist der Gehalt an Vitamin B2, B3 und B6 ungefähr doppelt so hoch wie im geschälten Kern. Bei solchen Vergleichen muss aber auch berücksichtigt werden, dass Sprossen in sehr viel geringeren Mengen verzehrt werden als anderes Gemüse. Als eine Portion Sprossen gelten 10 Gramm, was etwa 2 Esslöffel voll entspricht. Für eine Gemüse-

beilage rechnet man dagegen 150 bis 200 Gramm. Sprossen können also die tägliche Portion Gemüse nicht ersetzen.

Gesundheitlicher Wert

Was die Sprossen besonders wertvoll macht, sind die sekundären Pflanzenstoffe. Dabei handelt es sich um biochemische Verbindungen, die nicht am Stoffwechsel der Pflanzen beteiligt sind. Sie werden im Sekundärstoffwechsel gebildet und dienen der Abwehr von Pilzen, Bakterien und Fressfeinden, zum Schutz vor UV-Strahlung und zum Anlocken von Bestäubern. Die sekundären Pflanzenstoffe haben als bioaktive Substanzen einen positiven Einfluss auf unsere Gesundheit. Die Bekanntesten von ihnen sind die Carotinoide. Von ihnen wurden mittlerweile rund 800 identifiziert. Caroti-

noide sind vor allem in den Sprossen von Brokkoli, Kichererbsen, Erbsen, Kresse, Alfalfa und Mungbohnen enthalten. Sie wirken vorbeugend gegen Arterienverkalkung, Alzheimer und Parkinson, Grauen Star und Krebs. Eine weitere wichtige Gruppe sekundärer Pflanzenstoffe sind die Polyphenole. Zu ihnen gehören unter anderem Flavonoide und Anthocyane. Sie sind antioxidativ und schützen so Körperzellen vor freien Radikalen. Dadurch verlangsamen sie die Zellalterung. Sie wirken auch antibakteriell, antiviral und hemmen das Wachstum von Krebszellen. Außerdem vermindern sie die Ablagerung von Fett in den Blutgefäßen und senken so das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Sie sind reichlich in den Sprossen von Brokkoli, Rettich und Radieschen enthalten. Glucosinolate (Senfölglycoside) sind antibakteriell und hemmen die Vermehrung von Viren und Pilzen. Sie wirken unter anderem gegen Infektionen bei Atemwege, gegen Grippeviren und helfen bei Entzündungen der Harnwege. Mehr als 120 verschiedene Glucosinolate wurden bisher identifiziert. Die meisten kommen in

Keimspussen bereichern den täglichen Speiseplan



Keimspussen bereichern unser Essen mit ihrem Geschmack und gelten als sehr gesund. Sie lassen sich schnell und einfach in Anzuchtschalen auf der Fensterbank heranziehen und stehen so ständig frisch zur Verfügung. Aber was sind Keimspussen überhaupt?

Keimspussen (engl. Sprouts) sind Sämlinge, die geerntet werden, wenn sie ihre Keimblätter voll ausgebildet haben. Grünkraut (englisch: mikrogreens) wird später geerntet, wenn das erste echte Blattpaar sich bildet. Von Baby-Leave oder Baby-Green spricht man, wenn man junge Pflanzen erntet, bevor sie ihre endgültige Größe erreichen. Das ist zum Beispiel bei Schnittsalaten der Fall.

Geeignete Pflanzen

Zur Anzucht von Keimspussen werden sehr unterschiedliche Pflanzen verwendet. Eine große Gruppe stellen die Sprossen aus Hülsenfrüchten dar. Am bekanntesten sind Soja-Sprossen bei denen es sich um die Keimlinge von der Mungbohne (*Vigna radiata*) handelt. Die rotbraune Adzukibohne (*Vigna angularis*) kennt man auch als Lunja. Außerdem gehören Erbsen (*Pisum sativum*), Linsen (*Lens culinaris*), Kichererbsen (*Cicer arietinum*) und Alfalfa (*Medicago sativa*) in diese Gruppe. Sie können alle roh verzehrt werden. Rohe Keimlinge von Bohnen (*Phaseolus vulgaris*) und von echten Soja-Bohnen (*Glycine max*) enthalten aber Giftstoffe, die durch Hitze zersetzt werden. Solche Keimspussen dürfen darum nur blanchiert, angebraten oder gekocht gegessen werden.

Kresse (*Lepidium sativum*), Rauke (*Eruca sativa*) und Brokkoli (*Brassica oleracea*) sind Blattgemüse, aus denen man leicht Sprossen ziehen kann. Auch aus Senf (*Sinapis alba*), Sonnenblumen (*Helianthus annuus*), Radieschen (*Rhaphanus sativus*) und Daikon-Rettich oder Daikon-Kresse (*Rhaphanus sativus*), Weizen (*Triticum aestivum*) und Zwiebeln (*Allium cepa*) kann man Keimspussen ziehen.

Die verschiedenen Keimspussen unterscheiden sich im Geschmack und Aussehen, aber auch in ihren Inhaltsstoffen sehr stark.

Inhaltsstoffe

Allgemein wird angenommen, dass Sprossen mehr Vitamine enthalten als das ausgewachsene, gekochte Gemüse. Das ist aber nicht ganz richtig. Betrachtet man beispielsweise das Vitamin C, dann enthalten nur Kresse und Brokkoli-Sprossen vergleichbare Mengen wie gegarter Brokkoli. Bei den übrigen Keimspussen ist der Vitamin-C-Gehalt gering. Da Vitamin C durch Hitze zerstört wird,

Lunja-Sprossen werden im Ganzen gegessen, sobald sich die ersten grünen Blätter zeigen



Bei keimenden Sonnenblumen erscheint zuerst die Wurzel. Sobald die Reste der Samenschale von den Keimblättern abfallen, kann man die Sprossen essen



Die feinen Haarwurzeln werden manchmal mit Schimmel verwechselt

Kohlgewächsen und anderen Kreuzblütlern wie Rettich, Kresse und Senf vor. Eine sehr interessante Verbindung aus der Gruppe ist das Sulforaphan. Es wirkt im Körper als Signalstoff und regt den Körper dazu an Entgiftungsenzyme zu bilden. Auf diese Weise wirkt Sulforaphan unter anderem gegen Helicobacter-Bakterien, die Entzündungen und sogar Krebserkrankungen von Magen und Speiseröhre verursachen können. Selbst Antibiotika-Resistente Stämme in den Magenwandzellen können so ausgeschaltet werden. Studien belegen, dass Sulforaphan das Zellwachstum in Tumoren hemmt

und sogar eine Zerstörung der Krebszellen bei Hautkrebs und Leukämie auslösen kann. Es kommt in größeren Mengen in Brokkoli vor. Da es hitzeempfindlich ist, liefern rohe Brokkoli-Sprossen 20 bis 100-mal mehr davon als der gekochte Kohl. Die sekundären Pflanzenstoffe wirken sich bereits in kleineren Mengen positiv auf unsere Gesundheit aus. Bereits ein oder zwei Esslöffel rohe Sprossen täglich liefern genug der wertvollen Verbindungen, um einen nachweisbaren Effekt zu erzielen. Um eine wirksame Menge Sulforaphan aufzunehmen, reicht zum Beispiel der tägliche Verzehr von

10 g roher Brokkoli-Sprossen (ca. 2 Esslöffel) aus.

Richtlinien für Anbieter

Seit im Jahr 2011 zahlreiche Menschen vermutlich durch kontaminierte Bockshornkleesprossen an EHEC erkrankten, trauen sich Viele nicht mehr Keimspussen zu essen. Inzwischen unterliegt das Saatgut für Keimspussen aber den strengen Richtlinien für Lebensmittelhygiene. Saatgut, das als Sprossensaatgut angeboten wird, stammt nicht nur aus biologischem Anbau, sondern wird auch auf Salmonellen, EHEC und andere Mikroorganismen getestet. Abfüllbetriebe benötigen heute eine spezielle Zulassung und müssen das Sprossensaatgut gemäß den Hygieneverfahren für Lebensmittel handhaben. Wer spezielles Sprossensaatgut kauft, braucht sich darum um mögliche Krankheitserreger an den Samen keine Sorgen zu machen.

Sprossen-Anzucht

Die Sprossen selbst zu ziehen ist leicht. Sie keimen das ganze Jahr über auf der Fensterbank. Am einfachsten gelingt das in einer Anzuchtschale mit Gitter. Das Saatgut wird auf das Gitter aufgestreut. Um es anzufeuchten, kann man die Samen dann mit Wasser besprühen oder beim Befüllen der Schale das Wasser darüber laufen lassen. Die Schale wird so hoch mit Wasser aufgefüllt, bis das

Kresse ist sicher die bekannteste Keimspresse

Mit einer Schere sind Sprossen leicht zu ernten



Bruno Nebelung



Bruno Nebelung

Wasser das Gitter berührt. Das Saatgut darf nicht im Wasser liegen. Die Samen keimen schnell und sind schon nach 3 bis 7 Tagen verzehrfertig. Diese Anzucht-Methode eignet sich für Kresse, Rauke, Alfalfa, Daikon-Rettich, Radies und Zwiebeln. Größere Samen keimen besser in einer Sprossenbox. In mehreren

gespült, indem Wasser in die obere Anzuchtschale gefüllt wird. Es läuft durch alle Ebenen bis in die Auffangschale ganz unten. Diese wird geleert, sobald das Wasser ganz durchgelaufen ist. Alle zwei Tage nimmt man die Keimsprossenbox auseinander und spült jede Ebene einzeln gründlich unter fließendem Wasser.

Das Gitter der Keimschale soll nur mit Wasser benetzten sein. Die Samen dürfen nicht ganz im Wasser liegen



Die kleinen Samen von Daikon-Rettich, Brokkoli, Rauke und Alfalfa kann man wie Kresse in einer Keimschale heranziehen



Großsamige Keimsprossen wie Mungbohne, Sonnenblume, Kichererbse und Lunja treibt man am besten in einer Sprossenbox



Kresse ist eine leckere und gesunde Dekoration

übereinandergestapelten Schalen mit Wasserabzug können jeweils ein bis zwei Esslöffel Sprossensaat zum Keimen gebracht werden. Am Boden der Schalen sind schmale Stege, auf denen die Samen von Sonnenblumen, Kichererbsen, Mungbohnen und Weizen aufliegen, während unter ihnen das Wasser abfließt. Die Sprossen werden zweimal täglich

Bei der Keimung bilden sich bei vielen Sprossen sehr feine weiße Seitenwurzeln, die manchmal für Schimmel gehalten werden. Ihr Auftreten ist aber normal und völlig unbedenklich.

Maike Wilstermann-Hildebrand

Weitere Infos unter: www.nebelung.de

Bruno Nebelung