**Zeitschrift:** Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge

**Herausgeber:** Bioforum Schweiz

**Band:** 45 (1990)

**Heft:** 1

**Artikel:** Gemüsesaatgut aus biologischem Nachbau

**Autor:** Lichtenhahn, Martin

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-892109

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 13.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

feln angebaut. Da die AVG in Galmiz guten Absatz für Randen und Rüebli hat, wird auch von diesen Lagergemüsen angebaut, und weil ein paar Privatkunden noch von diesem und jenem Gemüse etwas wünschen, wird noch der Pflanzplätz etwas vergrössert. In vielen Betrieben werden auch Mais oder Rüben als Viehfutter gesät. – Wir sehen, Bio-Betriebe sind vielseitig.
Vielfalt erhöht im allgemeinen den Arbeitsanfall, vermindert jedoch bei guter Planung Arbeitsspitzen.
Auf einem vielseitigen Bio-Betrieb lösen sich die Unkrautbekämpfungsmassnahmen ab, zum Beispiel Getreide, Kartoffeln, Mais, Karotten. In der gleichen Reihenfolge wird auch die Erntearbeit verteilt. Im Gegensatz dazu sind Munimast-Zuckerrübenbetriebe sehr einseitig, rationell, aber mit einer extremen Arbeitsspitze im Oktober. Alles Mais sollte siliert werden, die Zuckerrüben geerntet, das Wintergetreide gesät, und es müssen neue Mastremonten eingestellt werden. Eine Riesenarbeitsspitze!
In der Fruchtfolge ist der Faktor Arbeit auch zu berücksichtigen. Bei zu knapper Zeit für eine Gründüngung (zum Beispiel Winterweizen, Wintergerste), kann eine Unkrautkur durchaus sinnvoller sein, als eine halbbatzige Gründüngung.
Bei der Bodenbearbeitung ist der Pflug besonders arbeitsintensiv. Eine saubere Pflugarbeit kann uns jedoch viel Arbeit in der Unkrautbekämpfung sparen. Auch der Einsatz von Grubbern nach der Ernte nach arbeitssparend sein.

**Zum Schluss**
**ein wichtiger Grundsatz:**

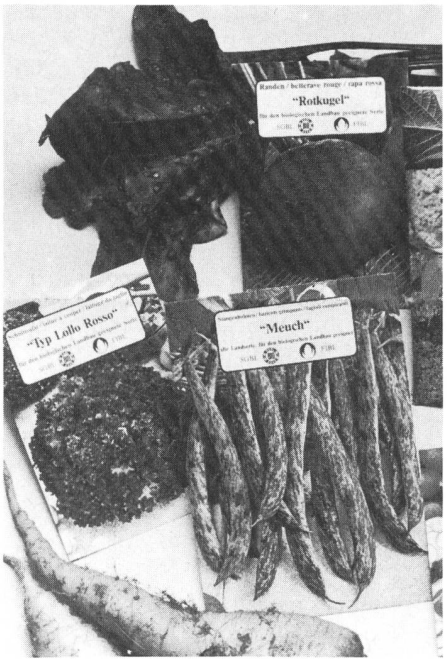
Die eingesetzte Arbeit soll sich auszahlen, aber nicht nur kurzfristig und direkt, sondern langfristig, eventuell auch nur indirekt. Wir müssen versuchen, auch diese – manchmal schwer abschätzbare – Wirkung besser vorauszusehen. Niklaus Wynistorf

# Gemüsesaatgut aus biologischem Nachbau

Um die inländische Gemüsesaatgutproduktion steht es schlecht. Wer Gemüsesamen kauft, erhält fast ausschliesslich ausländische Ware. Dies war nicht immer so und soll auch in Zukunft nicht mehr so ausgeprägt der Fall sein. Seit einigen Jahren tut sich wieder etwas beim inländischen Nachbau von Gemüsesamen. Der jüngste Spross dieser Bestrebungen ist ein Projekt des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FIBL), der Schweizerischen Gesellschaft für biologischen Landbau (SGBL) und der Vereinigung zur Förderung der inländischen Gemüsesaatgutproduktion (ASPI) mit dem Ziel, Gemüsesaatgut aus biologischem Nachbau von Sorten, die für den biologischen Gartenbau geeignet sind, dem Freizeitgärtner anbieten zu können. Die drei Organisationen teilen sich dabei in die verschiedene Aufgaben auf: Das FIBL sucht und betreut geeignete Betriebe für Samenanbau, die ASPI bereitet das Saatgut auf und der SGBL ist die Vermarktung übertragen.
1989 produzieren 20 Bio-Betriebe etwa 600 kg Gemüsesamen und etwa 750 kg Steckzwiebeln. Dies ergibt schlussendlich 18 000 Portionen Saatgut. Bis jetzt sind acht Gemüsearten, nämlich Busch- und Stangenbohnen, Kefen, Karotten, Radies, Randen, Nüssler und Lollo rosso im Anbau. Die Nachfrage war schon im ersten Jahr (1988) sehr gut, so dass eine Ausdehnung angestrebt wird.

**Am Anfang steht**
**eine gewöhnliche Gemüsekultur**

Die einzelnen Gemüsearten werden wie für den Konsum nach den Richtlinien des biologischen Landbaus angebaut. Statt sie konsumreif zu ernten, wartet man aber die Samenbildung ab. Dies dauert je nach Art verschieden lang und verlängert somit die Kulturzeit erheblich. Es ist daher von Vorteil, Samen in klimatisch günstigen Regionen zu produzieren, wo vor allem im Herbst mit warmem Wetter gerechnet werden kann. Da diese Samenträger viel länger auf dem Feld stehen, werden sie auch eher von verschiedenen Krankheiten befallen (vor allem Pilzen), so dass eine gewisse Isolation von gleichen Gemüsearten zu empfehlen ist. Für eine gute Saatgutqualität ist eine gesunde, kräftige Kultur entscheidend. Die erste Voraussetzung dazu ist ein gutes Basissaatgut.




**Ernte: Statt schneiden und**
**pflücken wird gedroschen**

Entscheidend für eine erfolgreiche Ernte ist der richtige Zeitpunkt. Die Buschbohnen erreichen zum Beispiel die erforderliche Gelbreife in der ersten Septemberhälfte.
Für ihre Ernte muss eine Schönwetterperiode abgewartet werden. Die schon gelben Stauden werden ausgerissen und zum Nachtrocknen in flachen Walmen aufgeschichtet. Möglich ist auch ein weiteres Nachtrocknen in der Scheune mit Hilfe des Ventilators der Heubelüftung und eines improvisierten Luftkanals. Um die Keimkraft zu erhalten, muss der Wassergehalt im Saatgut auf 12% reduziert werden.
Wenn das Erntegut trocken ist, wird es mit dem Mähdrescher bei möglichst langsam laufender Maschine gedroschen. Zu starke Schläge auf das Saatgut würden die Keimfähigkeit negativ beeinflussen.
Bei den Feinsämereien wie Karotten, Radies, Nüssler usw. werden die Samenträger im September im Folientunnel nachgetrocknet. Zum Dreschen eignet sich die alte Standstiften-Dreschmaschine am besten. Nach dem Dreschen müssen grobe Stengel und andere Verunreinigungen mit einem grobmaschigen Drahtsieb entfernt werden. Das so vorgereinigte Saatgut wird in luftdurchlässigen Säcken bis zum Abtransport gelagert.

**Qualitätsprodukte**
**durch technische Aufbereitung**

Die weitere Verarbeitung liegt nun in den Händen der ASPI. Auf dem Saatzuchtbetrieb der SZV in Delley stehen

ihr alle notwendigen Maschinen für die technische Aufbereitung zur Verfügung. Diese sehr aufwendigen Infrastrukturen könnten einzelne Bio-Betriebe nicht anschaffen.
Als erstes werden nun Bohnen und Feinsämereien durch einen Siebtrieur mit Windsichter befördert. Das Prinzip ist einfach: Die Samen fallen zuerst durch ein Lochsieb, um die gewünschte Samengrösse auszusortieren. Im nachfolgenden Schlitzsieb werden längliche Stengelteile, die noch durchs Loch geraten sind, eliminiert. Der ganze Prozess wird durch Vibration inganggehalten. Im anschliessenden Windsichter, einem Ventilatorkanal, werden die zwar formrichtigen, aber zu leichten Samen weggeblasen. Schon jetzt weist das Saatgut einen sehr hohen Reinheitsgrad auf.
Grosse Samen wie Bohnen gelangen weiter in den elektronischen Farbsortierer. Über ein Dosiergerät werden die Samen auf einem rotierenden Kranz von Plastikröhrchen gelegt. In einer computergesteuerten Zelle wird jedes Samenkorn auf die richtige Farbe untersucht. Ist ein Korn angefault (braun) oder entspricht es nicht der Sortenfarbe, wird es mittels Druckluft in einer Zehntelssekunde entfernt. Diese Maschine kann in einer Stunde 180 kg Bohnensamen aufbereiten, eine Arbeit, die früher mit dem Auge und von Hand ausgeführt werden musste. Nach diesem Arbeitsgang sind die Bohnensamen zum Keimfähigkeitstest bereit.
Die Feinsämereien werden über den Druckluft-Auslesetisch nach ihrem Gewicht kalibriert. Durch kleine Öffnungen gepresste Luft hebt das Saatgut an. Die zusätzliche Vibration teilt die Samen der Reihe nach in schwere und weniger schwere auf. In den Handel gelangen nur die mittleren Korngrössen, denn diese haben die höchste Keimfähigkeit. Nach dieser Behandlung werden auch die Feinsämereien dem Keimfähigkeitstest unterzogen.
Samen mit feinen Härchen wie zum Beispiel Karottensamen werden zuerst über eine Bürstenwalzenmaschine getrieben, die mit flexiblen Plastikbürsten die Härchen entfernt. Ohne diesen zusätzlichen Reinigungsvorgang würde das Saatgut beim Aussäen zusammenkleben.

### Nur keimfähiges Saatgut kommt in den Handel

Eine Stichprobe von jedem Posten Saatgut wird an die eidgenössische Forschungsanstalt nach Changins geschickt. Dort werden je 100 Körner auf ein feuchtes Fliesspapier gelegt und in einem speziellen Brutschrank unter genau definierten Bedingungen eine bestimmte Zeitlang bebrütet. Danach werden die normal gekeimten, die anormal gekeimten und die nichtgekeimten Körner ausgezählt. Die nichtgekeimten Körner werden mittels eines Farbindikators in schlafende und tote Körner unterteilt. Gleichzeitig wird in einem Trockenschrank der Wassergehalt der Samen festgestellt.
Erst wenn all diese Daten den gesetzlichen Normen entsprechen, wird das endgültig gereinigte Saatgut zum Verkauf freigegeben. Das Bio-Saatgut hat die geforderten Mindestnormen meistens weit übertroffen.
Ein Samenhändler füllt das Saatgut im Auftrag der SGBL ab. Die Bio-Samen werden in den Zeitschriften des biologischen Landbaus und in anderen, dem biologischen Landbau nahestehenden Presseorganen angeboten. Die Samen gelangen im Frühjahr über den Versandhandel in den Verkauf.
Aus einem Teil des Verkaufserlöses wird ein Fonds geäufnet mit dem Zweck jährlich zwei Gemüsearten für drei Jahre in die Erhaltungszucht zu nehmen. Dabei werden durch Auslese die gewünschten Sorteneigenschaften wieder verbessert, um die ursprüngliche Sorte zu erhalten.

Martin Lichtenhahn

**Warum Saatgut aus biologischem Landbau?**

Die Saatgutproduktion ist das Geschäft multinationaler Grosskonzerne geworden. Hochleistungs- und Hybridsorten haben die den lokalen Verhältnissen angepassten einheimischen Sorten völlig verdrängt. Im Erwerbsanbau sind diese neuen Sorten nicht mehr wegzudenken. Aber gerade die traditionellen Sorten sind eine unerschöpfliche Genbank für Neuzüchtungen. Ziel des Gemüsesamenprojektes des FIBL und der SGBL ist es deshalb, ein möglichst grosses Sortenspektrum nicht etwa nur in Gedanken einzufrieren, sondern im lebendigen Anbau zu erhalten und weiterzuentwickeln. Im Vordergrund stehen dabei standortgerechte Sorten, die sich für den biologischen Anbau speziell empfehlen.
Vorläufig richtet sich das Saatgutangebot weiterhin an Freizeitgärtner(innen). Mit der Ausdehnung des Projekts und grossen Anstrengungen im Bereich Züchtung, ist vielleicht in Zukunft auch ein gewisses Samenangebot für den Erwerbsanbau denkbar.
Nicht zu unterschätzen ist auch, dass sich verschiedenen Betrieben mit dem Anbau von Gemüsesamen ein neuer, interessanter Produktionszweig öffnet. Die Eignung eines Betriebes für den Samennachbau muss aber bezüglich Klima, Betriebsstruktur, vorhandenes Wissen usw. genau abgeklärt werden.
Interessenten können sich bei den Beratungsdiensten der verschiedenen Bio-Landbauorganisationen melden.
Adresse für Saatgutpreislisten und -bezug:
SGBL Samen, **6611 Mosogno**

# ERNÄHRUNG

## Vollkornbrot macht (kein) Bauchweh

### Die Frage der Verträglichkeit des Vollkornbrotes

Dass Vollkornbrot und Vollkornprodukte «eigentlich» gesünder als solche aus Weissmehl sind, bestreitet heute kein ernstzunehmender Zeitgenosse mehr. Trotzdem tut sich mancher schwer damit, sei es, dass sein Geschmacksempfinden so «verfeinert» ist, sei es, dass er damit tatsächlich Verdauungsprobleme hat.
Für das erstere wäre er daran zu erinnern, dass der liebe Gott auch sein Gehirn oberhalb des Mundes angeordnet hat, für das letztere kann der folgende Beitrag aus der Feder des wohl bekanntesten zeitgenössischen Ernährungsfachmanns, Dr. med. Bruker, eine Erklärung liefern und bei Befolgung für Abhilfe sorgen.
Die Verträglichkeit des Vollkornbrotes und überhaupt aller Vollkornprodukte ist von ausserordentlicher Bedeutung, weil ihr Verzehr zur Erhaltung und Wiedergewinnung der Gesundheit absolut unentbehrlich ist. Obgleich es wohl kaum einen Menschen in den zi-