LID Landwirtschaftlicher Informationsdienst

Wenn Salat im Kreislauf wächst

Kreislaufwirtschaft beginnt oft im Kleinen: Bei Wyssa Gemüse in Galmiz im Kanton Fribourg zirkuliert die Nährlösung der Salate immer wieder durch das System. Der hydroponische Anbau spart Wasser und Dünger und macht sichtbar, welches Potenzial geschlossene Kreisläufe für den Gemüsebau bieten.

28. Oktober 2026 Quelle: https://lid.ch/artikel/wenn-salat-im-kreislauf-waechst

von Ann Schärer / LID



Thomas Wyssa ist sehr zufrieden mit seiner Hydrosalatanlage. (asc)

Während Trockenperioden und Hitzewellen die Landwirtschaft zunehmend vor Herausforderungen stellen, sucht der Gemüsebau nach Möglichkeiten, Ressourcen effizienter einzusetzen. Eine Antwort darauf findet sich bei Wyssa Gemüse in Galmiz im Kanton Fribourg. Auf dem Familienbetrieb werden seit 2016 Salate in einer hydroponischen Anlage produziert. Das System kommt mit deutlich weniger Wasser und Dünger aus als der herkömmliche Anbau und funktioniert als geschlossener Kreislauf.

Hydroponik bezeichnet den Anbau von Pflanzen ohne Erde. Die Wurzeln befinden sich dabei in einer Nährlösung, welche die Pflanzen bedarfsgerecht mit Wasser und Nährstoffen versorgt. Für Thomas Wyssa, der seit 1980 auf dem Familienbetrieb mitarbeitet, standen bei der Einführung der Technologie vor allem Effizienz und Zukunftsfähigkeit im Vordergrund. Heute zeigt sich, dass das System insbesondere in trockenen und heissen Sommern seine Stärken ausspielen kann.

Nach Angaben des Betriebs benötigt die Anlage rund 60 Prozent weniger Wasser und Dünger als vergleichbare konventionelle Produktionsverfahren. Gleichzeitig wachsen die

Pflanzen schneller. Auch der Pflanzenschutzaufwand bleibt tief. In den vergangenen Jahren musste lediglich gegen Blattläuse behandelt werden. Ein weiterer Vorteil liegt in der Ergonomie: Die Rinnen befinden sich etwa einen Meter über Boden, wodurch viele Arbeiten in einer angenehmeren Haltung ausgeführt werden können.

Ein geschlossener Kreislauf

Kernstück der Anlage ist ein grosser Tank, in welchem die Nährlösung gesammelt und aufbereitet wird. Laufend überwachen Messgeräte den pH-Wert und die elektrische Leitfähigkeit, den sogenannten EC-Wert. Letztere gibt Auskunft über die Konzentration der gelösten Nährstoffe. Weichen die Werte vom Sollbereich ab, wird die Nährlösung entsprechend angepasst. Auf diese Weise erhalten die Salate jederzeit eine bedarfsgerechte Versorgung.

Von dort aus gelangt die Nährlösung in die Anbaurinnen. Diese weisen ein leichtes Gefälle auf, sodass das Wasser nach dem Durchlaufen der Anlage wieder aufgefangen wird. Anschliessend fliesst es zurück in den Tank und wird erneut verwendet. Wasser und Nährstoffe bleiben damit weitgehend im System. Verluste werden minimiert und die eingesetzten Ressourcen können mehrfach genutzt werden.

Gerade bei hohen Temperaturen zeigt sich die Funktionsweise des Systems besonders deutlich. Solange die Wurzeln ausreichend mit Nährlösung versorgt werden, kommt der Salat auch mit längeren Hitzeperioden gut zurecht. Im Sommer wird die Anlage derzeit alle 30 Minuten bewässert. In kühleren Phasen können die Intervalle entsprechend verlängert werden.



In diesen Tanks wird das aufgefangene Wasser gesammelt und wiederverwendet. (asc)

Die Idee entstand in Belgien

Der Anstoss für das Projekt entstand auf einer Reise nach Belgien. Dort besichtigte Thomas Wyssa verschiedene Gemüsebaubetriebe und kam erstmals mit hydroponischen Produktionssystemen in Kontakt. Zurück in der Schweiz baute er zunächst eine kleine Versuchsanlage, um die Technik unter den eigenen Bedingungen zu testen. Der Versuch verlief erfolgreich.

Bereits 2015 bestellte Thomas Wyssa das Material für eine Freilandanlage. Die Investition erwies sich als richtiger Schritt: Seitdem beliefert der Betrieb die Lidl Schweiz AG mit sogenannten «Living Salads». Dabei handelt es sich um Salate aus drei verschiedenen Sorten, die mitsamt Wurzeln verkauft werden. Die Pflanzen bleiben dadurch länger frisch und können zuhause sogar noch eine Zeit lang in Wasser weitergehalten werden.

Während in Belgien inzwischen auch Versuche mit Kulturen wie Pak Choi oder Kohlrabi laufen, hält Thomas Wyssa Salat nach wie vor für eine der geeignetsten Kulturen für die Hydroponik. Dennoch verfolgt er die Entwicklungen aufmerksam. Ursprünglich interessierte ihn auch die Aquaponik, bei der Pflanzenproduktion und Fischhaltung in einem gemeinsamen Kreislaufsystem kombiniert werden. Für dieses Konzept fand sich jedoch kein geeigneter Vermarktungspartner.

Potenzial und Hürden

Die Anlage in Galmiz produziert derzeit rund 1’250 Salate pro Tag beziehungsweise etwa 250’000 Salate pro Jahr. Der Flächenbedarf bleibt dabei vergleichsweise gering. Nach Berechnungen des Betriebs könnten auf einer Hektare jährlich rund zwei Millionen Salate erzeugt werden.

Dennoch sind hydroponische Freilandanlagen in der Schweiz selten. Ein Grund dafür liegt in den rechtlichen Rahmenbedingungen. Aus Sicht von Thomas Wyssa wäre eine Verlagerung der Produktion in ein Gewächshaus sinnvoll: «Die Kultur könnte dadurch ganzjährig erfolgen und wäre besser vor Witterungseinflüssen geschützt – ein entsprechendes Baugesuch für eine 4’500 Quadratmeter grosse Gewächshausanlage ist derzeit hängig». Grundsätzlich würde das Projekt innerhalb der gesetzlich zulässigen Grösse liegen. Gleichzeitig wären mit dem Bau erhebliche Investitionen verbunden. Die bestehende Freilandanlage ermöglicht es, die Kosten vergleichsweise tief zu halten.

Auch innerhalb des bestehenden Systems sieht Thomas Wyssa weiteres Entwicklungspotenzial: «Wir planen die Ergänzung zusätzlicher Bewässerungsrinnen, um den verfügbaren Platz noch besser nutzen zu können». Bis dahin stehe vor allem das Warten auf den Entscheid zum Gewächshausprojekt im Vordergrund.

Der Familienbetrieb bewirtschaftet heute insgesamt 25 Hektaren Fläche, darunter 21 Hektaren Freilandgemüse, 1,8 Hektaren Gewächshäuser und 1 Hektare Hochtunnel. Hinzu kommen ökologische Ausgleichsflächen. Rund 75 Mitarbeitende und drei

Lernende sind auf dem Betrieb beschäftigt. Die Wurzeln des Unternehmens reichen bis ins Jahr 1929 zurück. Mit Christoph Wyssa arbeitet inzwischen bereits die vierte Generation auf dem Betrieb mit. Die Hydroponik ist damit nicht nur Ausdruck technischer Innovation, sondern auch Teil einer langen Entwicklungsgeschichte im Gemüsebau.



Auf der Hydrosalatanlage von Thomas Wyssa wächst Salat für Lidl Schweiz. (asc)