

**Zeitschrift:** Der Fourier : offizielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen

**Herausgeber:** Schweizerischer Fourierverband

**Band:** 44 (1971)

**Heft:** 2

**Buchbesprechung:** Wir haben für Sie gelesen...

**Autor:** Britschgi-Halter, Josef / Mettler, Werner / Stoll, K.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

## Wir haben für Sie gelesen . . .

---

Aus einer Pressemappe des Schweizerischen Tiefkühl-Institutes

### **Spinatanbau als Betriebszweig für Landwirtschaft**

*Josef Britschgi-Halter, Landwirt und Kantonsrat, Diepoldsau*

Im Gemüsebau haben sich Änderungen im Vertragsanbau für die Konservenindustrie ergeben. Früher wurden zum Beispiel Spinat und Bohnen vorwiegend von kleineren Produzenten auf Flächen bis zu 50 Aren angebaut. Heute sind es Betriebe, die Anbauflächen von mehreren Hektaren zur Verfügung haben. Mit neuen Anbau- und modernen Erntemethoden ist es gelungen, trotz kleineren Preisen (Spinat), diese Kulturen lohnend zu gestalten.

Auf vielen Sektoren haben wir heute eine mehr oder weniger grosse Überproduktion. Beim Spinat, wie übrigens bei allem Gemüse für die Industrie, wird nun über einen Anbauvertrag angepflanzt. Es wird also nur soviel vergeben, wie die Industrie verarbeiten und auch absetzen kann. Für den Bauern ist somit der Absatz gesichert, zum voraus festgesetzten Preis.

Die Vertragspartner, das heisst die Konservenfabriken, sind sichere Zahler. Zudem kommt das Spinatgeld schon Ende Juni, das ist in einer Zeit, wo der Landwirt noch keine grösseren Einnahmen aus dem Acker hat.

Da der Spinat das Feld früh räumt, ist es möglich, noch eine zweite Kultur anzubauen. Der Boden kann also intensiv bewirtschaftet werden. Als Nachkultur kommen in Frage: Bohnen für die Fabrik; oder für den Handel: Lagergemüse wie Karotten, Kabis, Sellerie und Randen. Spinat ist auch eine sehr gute Vorkultur für Erdbeeren. Diese Frucht wird seit einigen Jahren im St. Galler Rheintal mit neuen Anbaumethoden im Grossanbau in gesuchter Qualität produziert.

Es freut uns besonders, dass der Anbau von Industriegemüse keinerlei Zuschüsse von der öffentlichen Hand bedarf. Es ist also ein Betriebszweig, der auf einer gesunden, wirtschaftlichen Basis betrieben wird.

Ich bin überzeugt, dass der Verkauf von tiefgekühltem Spinat noch zunehmen wird, wenn der Konsument weiss, was für eine hervorragende Qualität er hier angeboten erhält.

Über das Verhältnis zwischen Produzent und Fabrik kann man sagen, dass es ein gutes ist. Der Produzent weiss genau, was der Abnehmer wünscht. Er kennt die vorher erwähnten Vorteile, die ihm der Spinatanbau bietet. Deshalb möchte er diesen Betriebszweig nicht mehr missen.

Die Fabrik kann mit einer frischen und guten Ware rechnen. Der kurze Weg vom Feld zur Verarbeitung, sowie die sichere und kontinuierliche Lieferung werden den Anbau in der Nähe der Fabrik sicher interessant machen. Sie haben weder einen Streik der Transportmittel, noch einen Ausstand der Landarbeiter zu befürchten.

Wie jeder andere Vertrag, so soll auch der Anbauvertrag für beide Vertragspartner gewisse Vorteile bieten.

Die Landwirtschaft würde es begrüssen, wenn in den nächsten Jahren weitere, neue Gemüsearten für die Industrie angebaut werden könnten.

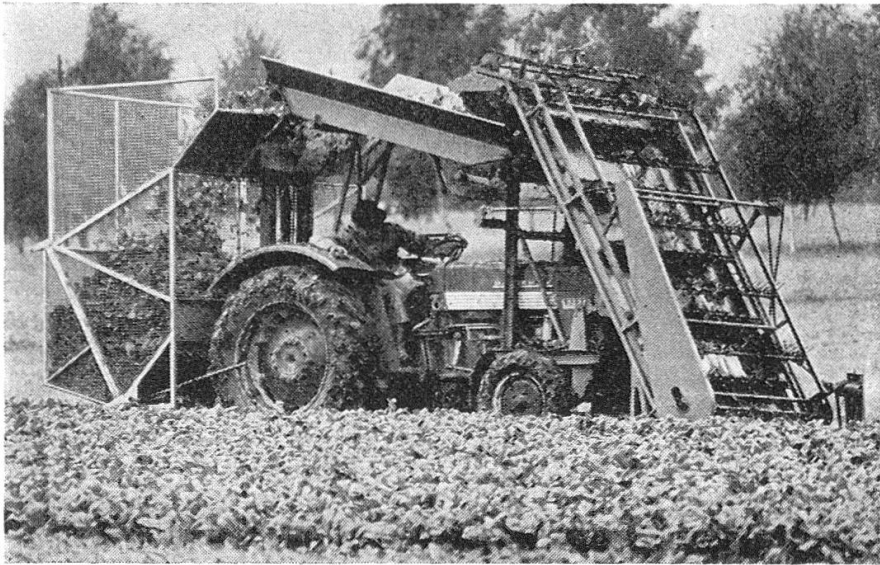
### **Der rationelle Spinatanbau für die industrielle Verarbeitung**

*Werner Mettler, Chef der Anbauabteilung, Rorschach*

#### *Ein Beispiel der Zusammenarbeit zwischen Tiefkühlindustrie und Landwirtschaft*

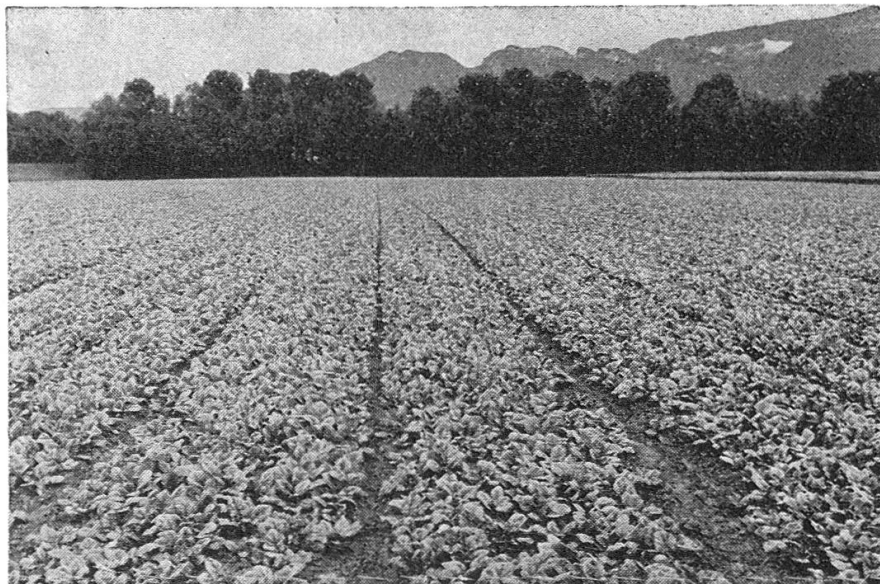
Die gesamtschweizerische Anbaufläche für Spinat zur industriellen Verarbeitung schwankt je nach Bedarf jährlich zwischen 400 – 410 Hektaren. Davon entfallen auf die traditionellen Anbaugebiete der Ostschweiz (St. Galler Rheintal und Kanton Thurgau) 295 Hektaren. Die restliche Anbaufläche von 115 Hektaren liegt in geeigneten Produktionsgebieten der Kantone Bern, Aargau und Luzern.

Für die genannten Flächen schliessen die Verarbeitungsbetriebe mit fachlich gut ausgewiesenen Produzenten oder landwirtschaftlichen Organisationen Anbau- oder Lieferungsverträge ab. Der Vertragsanbau bietet den Parteien den Vorteil einer gesicherten Produktion und Verwertung einerseits, sowie marktunabhängige und feste Qualitätspreise andererseits.

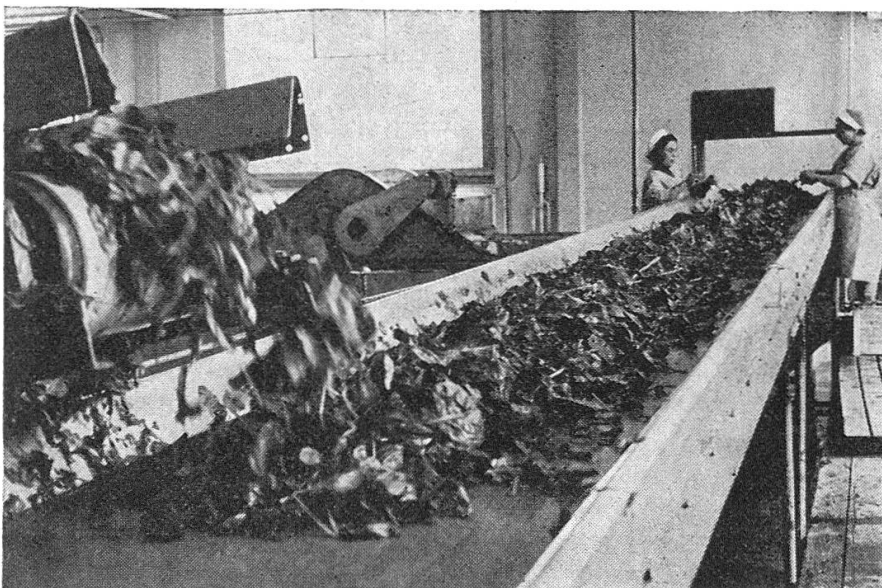


**Rationeller  
Spinatanbau**

Erntemaschine im Einsatz



Spinatkultur in Reihensaat



industrielle Verarbeitung

Das Saatgut wird den Produzenten durch die Fabrikationsbetriebe geliefert. Damit wird erreicht, dass nur Sorten angebaut werden, die den *verarbeitenden Betrieben* und somit auch den *Konsumenten* ein einwandfreies Endprodukt garantieren. Die Vertreter der Fabriken kontrollieren von der Aussaat bis zur Ernte die Kulturen. Sie bestimmen auch den Erntetermin zu der Zeit, in welcher die Qualität am optimalsten ist.

Die Spinatkultur gedeiht am besten in tiefgründigen, leichten bis mittelschweren Mineralböden, wobei für den weiteren Erfolg eine ausgeglichene und harmonisch abgestimmte Düngung unerlässlich ist. Durch Bodenanalysen wird die vorhandene Düngungskraft ermittelt; daraus ergeben sich die fehlenden Nährstoffmengen, welche vor der Herrichtung des Saatbeetes auf das zu bestellende Feld ausgebracht werden müssen.

Die Anbaumethoden richten sich nach den zur Verfügung stehenden Erntemaschinen, wobei zwischen geschlossener *Reihensaat* und *Reihensaat in Beeten* unterschieden wird.

Geerntet wird mehrheitlich zur Nachtzeit oder in den frühen Morgenstunden. Damit wird erreicht, dass sich die Verarbeitungsbetriebe täglich und kontinuierlich mit frischer Rohware versorgen können. Die Lieferungen werden zeitlich und mengenmässig den Verarbeitungskapazitäten der einzelnen Betriebe angepasst.

Aus qualitativen Gründen sind sämtliche Hersteller von tiefgekühltem Spinat bestrebt, die Zwischenzeiten von der Ernte bis zur Verarbeitung möglichst kurz zu halten. Diese betragen in der Regel 4 – 7 Stunden.

Die kostspieligen Vollerntemaschinen sind mehrheitlich Eigentum der Fabriken. Diese stellen den Vertragspartnern zum gegebenen Erntezeitpunkt die Maschinen oder die entsprechenden Ernte-Equipen zur Verfügung. Die Saatgut- und Erntekosten werden den Produzenten belastet. Landwirtschaftliche Betriebe, die jährlich grössere Mengen Spinat produzieren, sind des öftern Halter eigener Erntemaschinen.

Bei Entfernungen bis zu 25 km zum nächstgelegenen Verarbeitungsbetrieb überführen die Produzenten den ab Feld frisch geschnittenen Spinat mit betriebseigenen Transportmitteln. Für Transporte über grössere Distanzen werden Camions eingesetzt.

Spinat kann für die Industrie im *Frühjahr* und als *Herbstkultur* angebaut werden, wobei zwischen folgenden Qualitätsgruppen unterschieden wird:

- Blattspinat ohne Stiele
- Blattspinat mit kurzen Stielen
- Hackspinat

Die definitive Bestimmung des entsprechenden Verwendungszweckes der einzelnen Kulturen erfolgt jeweils kurz vor der Ernte. Als *Zweit- oder Folgekultur* nach der Frühjahrsernte können Kohl- und Knollengemüse sowie Karotten und Spätbohnen für die industrielle Verarbeitung oder für die kurzfristige Lagerhaltung angebaut werden. Für die Herbstaussaat eignen sich vor allem Felder, die in *Erst- oder Vorkultur* mit Frühkartoffeln oder Pariser Karotten belegt waren.

Die allgemeinen Rationalisierungsbestrebungen in der Industrie und Landwirtschaft bedingen die Ausdehnung und Koordination der Anbauflächen in Zonen, wo die landwirtschaftliche Betriebsstruktur moderne und rationelle Anbau- und Erntemethoden erlaubt. Der grossflächige Anbau erfordert eine gewisse *Selektion* bezüglich Leitung, Lage und Grösse der Betriebe.

Nachstehende Zahlen (Beispiel einer Ostschweizer Firma) dokumentieren die Entwicklung der letzten 15 Jahre in den Spinatanbaugebieten der Ostschweiz:

	1955	1969
– Anzahl Pflanzler	162	36
– Total Hektaren Anbaufläche	34,51	87,44
– durchschnittl. angebaute Hektaren pro Betriebseinheit	0,21	2,42

Rentabilitätsmässig steht der Spinatanbau für die dafür prädestinierten landwirtschaftlichen Betriebe in guter Position, wobei darauf hingewiesen werden darf, dass dieser und auch alle übrigen Konservengemüse von absolut keinen Bundessubventionen, Stützungspreisen oder staatlichen Anbauprämien profitieren.

Die durchschnittlichen Hektaren-Rohherträge sind mit Fr. 5000.— ausgewiesen. Die approximativen Produktionskosten betragen bei zweimaliger maschineller Ernte ca. Fr. 3500.— pro Hektare. Die über die Produktionskosten liegende *Differenz beträgt somit ca. Fr. 1500.— pro Hektare.*

Rentabilitätsberechnungen des Bauernverbandes in Brugg innerhalb verschiedener Betriebszweige der schweizerischen Landwirtschaft haben ergeben, dass in keinem anderen Produktionssektor nur annähernd so gute Resultate erzielt werden können.

Der Spinatanbau und dessen positive Auswirkungen für die gesamte landwirtschaftliche Produktionsplanung ist in der letzten Zeit bedeutungsvoller geworden.

### **Aspekte des Spinatanbaues für die Tiefkühlindustrie**

*Dr. K. Stoll, Eidgenössische Forschungsanstalt, Wädenswil*

Bei der Spinatkultur liegt ein Beispiel vor, wie nutzbringend eine enge Zusammenarbeit zwischen Verarbeitungsindustrie, Agrarwissenschaft und Agrotechnik sein kann.

Der Pflanzler von Spinat wünscht selbstredend Sorten mit hohen Flächenerträgen. Diese Erträge — wie auch die Qualität des Erntegutes — sind beeinflussbar durch die Art der Ernährung der Pflanze.

Wo Spinat als Vorkultur im Frühjahr, oder als Nachkultur im Herbst angebaut werden kann, bildet dies einerseits anbautechnische Vorteile. Ferner verringern solche Massnahmen die Gefahr der Verunkrautung der Felder und reduziert den Krankheitsbefall wie beispielsweise Virosen und Mehltau.

Die gewählte Sorte soll im Feld nicht nur winterhart und möglichst krankheitsresistent sein, sondern auch eine gute Blattstellung aufweisen, um eine verlustarme maschinelle Ernte zu ermöglichen.

Eine gewisse Schwierigkeit beim Anbau lag bislang darin, dass der Spinat nicht zu den tagneutralen Pflanzen, sondern zu den sogenannten Langtagpflanzen gehört. In den länger werdenden Tagen des späten Frühjahrs und Sommers bildet die Spinatpflanze rasch ihre Blüten sprossen. Sie stoppt nicht nur schlagartig den Blattzuwachs, sondern verursacht auch erhöhte Verlesearbeit vor der Verarbeitung. Bei der Sortenwahl drängen sich in diesem Fall die weniger rasch zur Blütenbildung neigenden Typen auf.

Die Verarbeitungsindustrie legt nicht allein Wert auf Quantität, sondern verlangt einen Rohstoff mit hoher äusserer und innerer Qualität. Erwünscht sind beispielsweise ein grosses, eher glattes, kräftig grünes Blatt, welches einen nicht zu groben und nicht zu langen Blattstiel aufweist und ein volles, harmonisches Spinataroma besitzt.

Der Verarbeiter ist aus arbeitstechnischen wie rechnerischen Gründen daran interessiert, dass die Spinatanfuhr nicht zu stossweise erfolgt, sondern früh im Jahr beginnt und sich alsdann gestaffelt fortsetzt.

Diesem Katalog von Anforderungen sucht man von der anbautechnischen Seite her zu genügen mit Hilfe einer spezifischen Sortenwahl, gestaffelten Saatzeiten und einer angepassten Ernährung der Pflanze.

Speziell aber die Pflanzenzüchtung hat hier bedeutende Verbesserungen gebracht. Durch Selektion schossfester Sorten, d. h. solcher die auch bei starker Lichteinwirkung (langer Tag im Sommer) nur langsam — oder überhaupt nicht — zur Blüte kommen, sind jetzt diese Kulturperioden nicht mehr so eingengt wie dies früher der Fall war. Gewisse Sorten, wie Atlanta, Matares, Nores und Supergreen könnten sogar im Sommer angebaut werden.

Speziell auch auf dem Gebiet der Resistenzzüchtung gegen den falschen Mehltau (*Peronospora*) sind wesentliche Züchtungsfortschritte zu verzeichnen. Die Sorten Wiremona, Vital, Nores und Frühremona werden als mehlauresistent eingestuft.

Dank dem Vertragsanbau ist die Gewähr geboten, dass von fachkundigen Pflanzern die passendsten Sorten zur geeigneten Zeit erzeugt werden. Dank des Einsatzes firmeneigener Berater ist auch dafür gesorgt, dass die Kulturen korrekt gepflegt, im richtigen Zeitpunkt geerntet und auf fachgerechte Art in die Verarbeitungszentren transportiert werden.