

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 53 (1991)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Zuckerrübensaat : Saatbettvorbereitung  
**Autor:** Widmer, Ueli  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1081057>

#### **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:** 03.02.2026

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

## Zuckerrübensaat – **Saatbettvorbereitung**

Ueli Widmer, Schweiz. Fachstelle für Zuckerrübenbau, Regionalbüro Grange-Verney VD

**Der Mensch entwickelt sich nur gut in einer Umgebung, in der er sich wohl fühlt. In einer angenehmen Atmosphäre werden auch Widerwärtigkeiten leicht ertragen. Was für die Menschen gilt, trifft auch für die Rübe zu, deren Schicksal stark mit dem Boden verbunden ist. Der Boden ist massgebend für eine gute Wurzelentwicklung, aber auch für die gute Nährstoff-, Wasser- und Luftaufnahme. Vom guten Bodenzustand hängt der Erfolg im Rübenbau weitgehend ab.**

Wenn die enorm grossen Wachstumskräfte der Rübe genutzt werden wollen, muss der Landwirt sowohl seinen Boden genau kennen als auch die Ansprüche seiner Kultur beachten. Wenn es gelingt, die Ansprüche der Kultur mit den Eigenschaften des Bodens in Übereinstimmung zu bringen, dann ist der Erfolg im Rübenbau gesichert.

### Was muss man besonders beachten?

#### Bodenstruktur

Verdichtete, saure und übernutzte Böden bringen nie gute Rübenerträge.

Was ist in solchen Fällen zu tun?

Ein Bodenprofil und eine Bodenprobe ergeben Hinweise, zum Beispiel zur Frage, ob ein allfälliges Aufkalken nötig wird. In schwierigen Fällen muss man die Fruchfolge neu überdenken.

Allfällige Verdichtungen der Pflugsohle müssen aufgebrochen werden, damit das Wasser wieder versickern kann und um der Pfahlwurzel der Rübe eine Entwicklung in die Tiefe zu ermöglichen. Ein Aufbrechen von Verdichtungshorizonten ist aber nur in sehr gut abgetrockneten Böden sinnvoll und nutzbringend durchführbar.

**Zur Bodenkenntnis:** Eine Bodenprobe erteilt Auskünfte über die Bodenzusammensetzung und über die Nährstoffversorgung. Das Bodenprofil gibt nötige Hinweise zur Bodenstruktur.

**Die Ansprüche der Rübe** sind neutrale bis akalische pH-Werte, bei ausgeglicherner Nährstoffversorgung sowie ein abgesetzter und gleichzeitig gut drainierter Boden, der eine intensive und tiefreichende Durchwurzelung möglich macht.

#### Anzustrebende Ziele der Bodenbearbeitung:

- gleichmässiger und rascher Auflauf, gefolgt von tiefreichender Durchwurzelung des Bodens,
- gesicherte Wasserversorgung für Trockenheitsperioden,
- keine Staunässe in Zeiten mit langandauerndem Regen.



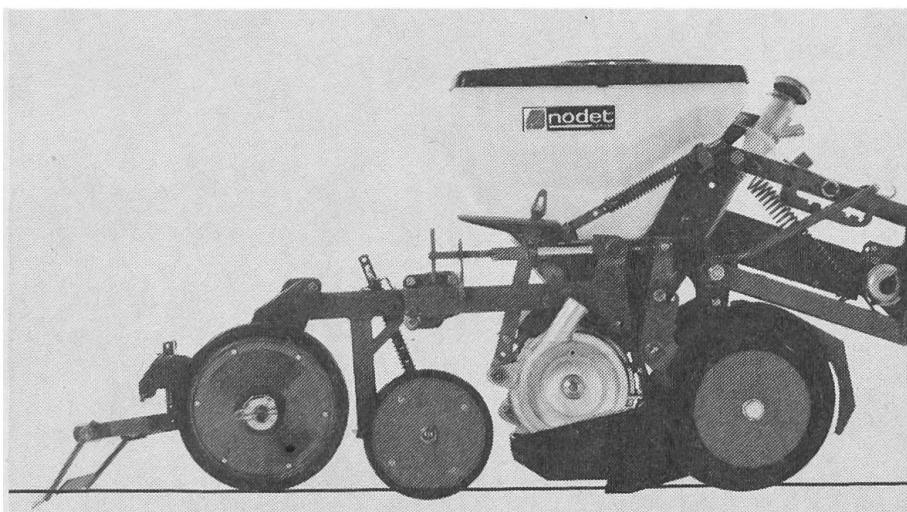
Optimale Saatbettvorbereitung...

#### Organisches Material

Grasnarben, Stroh und Gründüngungen verrotten in der Tiefe schlecht. Sie fördern Schädlinge und Pilze. Deshalb: Das Material nur oberflächlich in die Erde einmulchen und eventuell später einpflügen.

#### Spurschäden

Rüben in Fahrspuren bringen 10% weniger Ertrag und 12%



Säagggregat mit Scheibenschar und mittig aufgebrachter Druckrolle für Mulchsaaten.  
(Foto: Haruwy)

mehr Wurzelbeinigkeit bei der Ernte. Bei ungünstigen Verhältnissen können die Ertragsausfälle auch noch viel grösser sein.

Was ist zu tun?

- Die Grunddünger vor dem Pflügen streuen,
- die N-Düngung nach der Saat ausbringen,
- möglichst wenig Feldüberfahrten bei der Saatbettbereitung,
- in den Pneus den Luftdruck reduzieren und
- Spezialausrüstungen einsetzen: Doppelpneus, Gitterräder, Terrareifen, Frontpacker.

## Saatbett

Schon im Vorjahr vor Rüben daran denken: Man darf nie einen nasskalten, wenig tragfähigen Boden befahren! Leider trocknet der Boden von oben nach unten ab und nicht umgekehrt. Die Spatenprobe oder ein kleines Profil gibt dem gewissenhaften Rübenpflanzer Auskunft darüber, ob er ein Feld befahren darf. Ein oberflächlich trockenes Feld kann in der Tiefe noch nass und unstabil sein!

### Schwere Böden

Schwere Böden (mit mehr als 20% Ton) sollten im Herbst ge pflügt werden. Normalerweise wird dann im Frühling, vor der Saat, das Saatbett mit der Egge hergerichtet. In ebenen, tonreichen Böden kann man das Saatbett auch bereits im Herbst grob herstellen und dann im Frühling, ohne weitere Bodenbearbeitung, die Rüben direkt einsäen.

### Leichte Böden

Leichtere, zum Verschliessen neigende Böden sollten bedeckt überwintern. Gründüngungen oder Pflanzenreste schützen den Boden vor Erosion und erhalten eine gesunde Struktur. Das Pflügen wird erst kurz vor der Saat und vor der Saatbettbereitung durchgeführt.

### Mulchsaaten

Vor Mulchsaaten (in allen Bodenarten möglich) kann man vor dem Säen der Gründüngung pflügen oder sonstwie den Boden tief lockern und so eine gute Gründungsentwicklung sichern. Die auswinternden Gründungspflanzen lässt man bis im Frühling

stehen. Zum Säen gibt es zwei Möglichkeiten:

- Vor der Saat das Feld mit einem Zinkenrotor ganzflächig einmal bearbeiten und dann säen.
- Ohne Saatbettvorbereitung mit einer speziellen Mulch-Sämaschine säen.

In beiden Fällen muss man allfällig überwinternde Unkräuter mit einem Totalherbizid rechtzeitig abbrennen. Die Pflanzenreste schützen den Boden vor Erosion und Verkrustung. Ferner erleichtern sie dem Regenwasser das schnelle Versickern.

## Die Vorbereitung des Keimbettes

Diese erfolgsentscheidende Arbeit darf nur die oberste Bodenschicht erfassen. Sie erlaubt keine Korrektur von früher begangenen Fehlern. Die Situation ist ähnlich wie beim Bäcker, der zu spät feststellt, dass er die Beigabe von Hefe in den Teig vergessen hat und nun im Brot einen Mangel an Poren feststellen muss. Ein einmal verdichteter Boden lässt sich nicht mehr mit rein mechanischen Methoden in eine gesunde, krümelige Struktur verwandeln!

Deshalb:

- nie grössere Flächen saatfertig machen, als am gleichen Tag noch gesät werden können,
- ein Saatbett nie tiefer als 8-10 cm bearbeiten, um den kapillaren Wasseraufstieg nicht zu stark zu stören,
- muss das Saatbett eben sein und so eine flache Saat ermöglichen,
- sollen an der Oberfläche gröbere Kluten das Saatbett vor einer Oberflächenverkrustung schützen und das Erosionsrisiko reduzieren.



... Präzision bei der Saat: Zwei wichtige Faktoren für einen raschen Feldaufgang und die Sicherung eines guten Rübenertrages.

## Bodenbearbeitungsgeräte

**Eggen mit starren Zinken oder Vibrozinken** garantieren eine flache, gleichmässige Arbeit, wenn der Strichabstand zwischen den Werkzeugen nicht grösser als 8–10 cm ist. Versehen mit einem nachlaufenden Krümler oder mit einer Packerwalze, verrichten sie eine vorzügliche Arbeit. Man sollte mit einer solchen Kombination ein Feld maximal zweimal befahren, nicht schneller als mit 8 km pro Stunde, damit das Saatbett nicht zu fein wird.

**Kreiseleggen** sind nur für schwere, tonige Böden geeignet. Sie arbeiten sehr intensiv und können die Kluten zu stark zerstübben. Dies führt zu Krustenbildungen und Bodenverdichtungen nach Niederschlägen. Krei-

selegen sollte man nicht tiefer einstellen und nicht schneller drehen lassen als nötig. Falsch eingesetzte Kreiseleggen haben schon oft zu grossen Schäden geführt!

**Kreiseleggeneinsatz (Merkpunkte):**

- das Feld nur einmal befahren, evtl. nach vorherigem Einebnen,
- nur flach arbeiten,
- möglichst schnelle Fahrt mit reduzierten Drehgeschwindigkeiten der Kreisel.

**Bodenfräsen und Zinkenrotoren** sind nur geeignet bei Mulchsaaten, um Pflanzenmaterial einzuarbeiten und das Saatbett in einem Arbeitsgang vorzubereiten.

**Spezialeleggen** bringen keine bedeutende Vorteile.

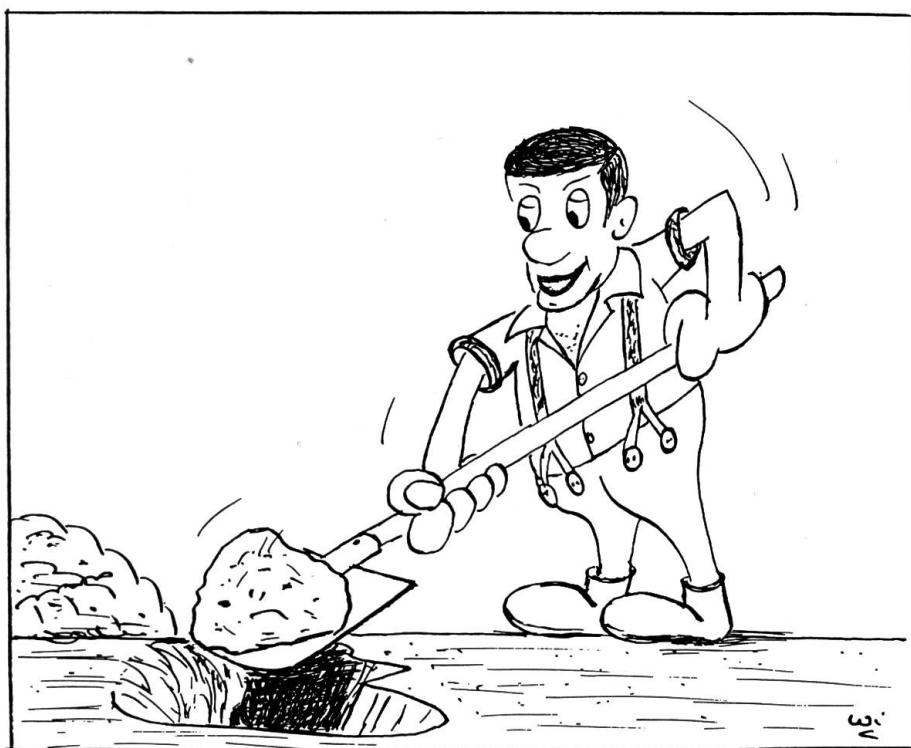
## Die Saat

Ab dem 20. März kann man, wenn es der Bodenzustand zulässt, an das Säen denken.

**Frühsaaten** (vor Ende März) laufen langsamer auf, oft mit geringerem Feldaufgang. Sie sind dem Verkrustungsrisiko, d.h. der Gefahr des Einschliessens unter einem zähen «Deckel», stark ausgesetzt.

**Spätsaaten** (nach dem 20. April) laufen schnell auf. Trotz dieses «Schnellstartes» sind sie wegen den höheren Bodentemperaturen (um 15° C), dem Wurzelbrand stärker ausgesetzt.

**Das Sä datum** hat keinen Einfluss auf den Zuckergehalt der Rüben bei der Ernte. Jedoch sinkt mit der Verspätung der Saat der Ertrag

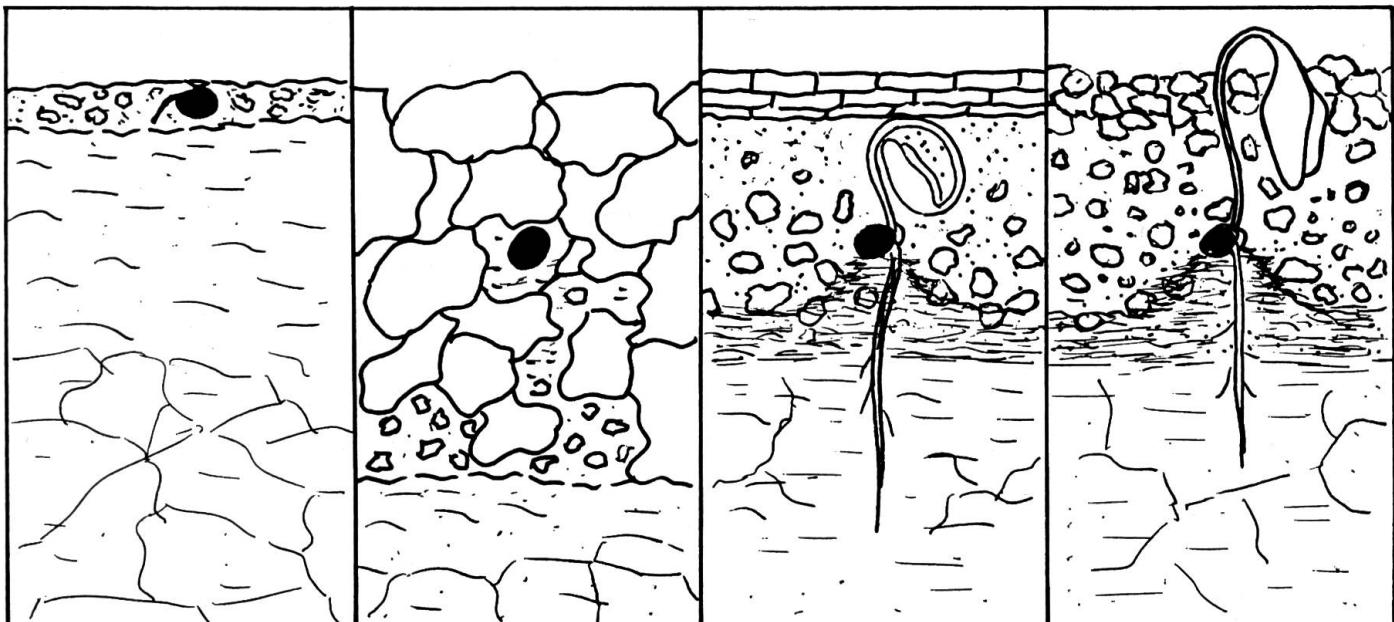


Der verantwortungsbewusste Bauer setzt im zukünftigen Rübenfeld den Spaten als erstes Werkzeug ein.

um ca. 400 Kilo Rüben pro Tag und Hektare.

**Die Säqualität** hängt vorwiegend von der Saatbettvorbereitung und vom Zustand des Sägerätes ab. Auf eine rückverfestigte Erde, auf maximal 2,5 cm Tiefe abgelegt, benötigt das Saatgut zum Keimen Wasser (70% bezogen auf das Eigengewicht), Luft und Wärme (6–8° C).

**Staataufgang.** Ein schneller und gleichmässiger Aufgang ist für den Erfolg wichtig, wie Messungen aus Versuchen in Frankreich zeigen:



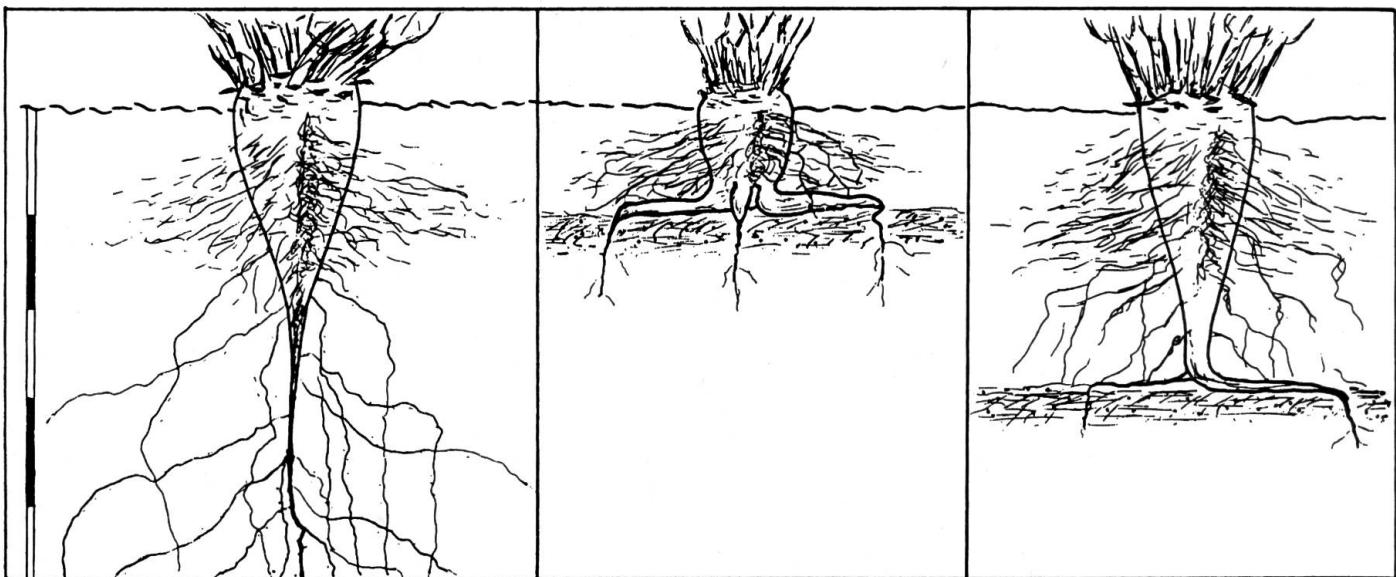
Saatbettvorbereitung:

links: **zu oberflächlich**, so dass der Keimling vertrocknet

halblinks: **zu tief**, so dass der Same zwischen den Kluten «hängt» und nicht keimen kann

halbrechts: **zu fein**, so dass die Gefahr der Verkrustung besteht

rechts: **gute Saatbettvorbereitung**



#### Entwicklung des Wurzelwerks:

Links: **bei idealem Bodenzustand** ohne Verdichtungshorizonte und störende Pflanzenrückstände im Boden

Mitte: **bei einer Bodenverdichtung**, da der Boden in zu feuchtem Zustand befahren worden war

Rechts: **bei einer Pflugsohle**, weil ein zu feuchter und zu kalter Boden gepflügt worden war

#### Durchschnittliches Wurzel- Ertegewicht pro Rübe in Ab- hängigkeit der Tage zwischen Saat und Saataufgang:

Aufgang innerhalb von 14 Tagen  
nach Saat: 570–660 g

Aufgang zwischen 14. und 20. Tag  
nach Saat: 325–425 g

Aufgang zwischen 21. und 27. Tag  
nach Saat: 68–227 g

Aufgang zwischen 28. und 34. Tag  
nach Saat: 10–100 g

Eine Parzelle mit 83% Feldauf-  
gang innerhalb von 13 Tagen  
brachte einen Rübenertrag von  
53 Tonnen. Eine andere Parzelle  
mit ebenso schneller Entwick-  
lung aber nur 59% Feldaufgang  
lieferte 50 Tonnen Rüben, bzw.  
einem um 6% geringeren Ertrag  
als im ersten Fall.

und den damit verbundenen  
Ertragseinbussen zu vermeiden,  
gehört der Rübenpflanzer beim  
Säen auf das Feld, auch wenn der  
Nachbar bzw. das Lohnunterneh-  
men die Säarbehandlung ausführt, denn  
ein guter Start erhöht in entschei-  
dendem Masse die Chance, dass

der feine Same von nur 0,025  
Gramm Gewicht sich innerhalb  
von 200 Tagen zu einer Rübe von  
bis zu einem Kilogramm entwik-  
keln kann. Deshalb – ein gutes  
Saatbett und eine exakte Saat  
sind das Beste, was sich ein  
Rübenpflanzer wünschen kann.

#### Verzeichnis der Inserenten

Aebi & Co. AG, Burgdorf	3. US.	Knüsel Sepp, Küsnacht	10
AKSA Würenlos AG, Würenlos	12	Kolb F. AG, Embrach	31
Andermatt Holz-Silobau	47	Konkurswarenverkauf Mägenwil	13
Arcoma AG, Holziken	50	Kurmann, Rüediswil	52
Bärtschi, Hüswil	13	LBA, Brugg	4
Blaser + Co. AG, Hasle-Rüegsau	2. US.	Maxwald Masch., Olshofen/A	8
CPO AG, Stüsslingen	9	Naturschutzreisen, Basel	2
Dezelhofer AG, Niederbüren	50	Neuhaus AG, Beinwil	8
DS-Technik Handels AG, Stadel	9	Ott Landmaschinen AG, Zollikofen	10
Erag AG, Arnegg	8, 12, 14, 31	Rohrer Hans, Buchs	12
Fankhauser W., Malters	2	Rohrer-Marti AG, Dällikon	27, 64
Fibag, Safenwil	10	Rotaver AG, Lützelflüh	26
Ford AG, Zürich	11	Schaad Gebr. AG, Subingen	4
Forrer Paul AG	36	Seitz-Appartebau AG, Diepoldsau	12
Gehrig AG, Ballwil	14	Service Company, Oberbipp	40
Gisga, Rotkreuz	31	Siegfried AG, Zofingen	6, 7, 48, 49
Gloor Gebr. AG, Burgdorf	31	Sitrag, Bänikon	2
Grüter, Eschenbach	2	SMU Verlag	40
Hauenstein, Rafz	37	Stadelmann Masch. AG, Schötz	9
HKS Fördertech., Marthalen	4	Studer, Hergiswil	51
Hürlimann, Schwarzenbach	1, 3, 5	Zemp Gebr. AG, Wolhusen	4, 9
Kaufmann Alois, Löttenschwil	9	Zyssat AG, Wädenswil	2
Kléber Suisse, Zürich	4. US.	Ziwi, Zürich	2

#### Guter Start – Versicherung für die Ernte

Um unliebsame Überraschun-  
gen hinsichtlich Saataufgang