

## **Anbau von Zuckerrüben auf Dämmen**

Am 24.8.2016 fand eine Exkursion zum Bio- Betrieb Knötzinger, Weilheim (D) statt. Danke an Johannes Doppelbauer ([www.dammkultur.info](http://www.dammkultur.info)) für die Organisation und die Familie Knötzinger für die Möglichkeit der Betriebsbesichtigung! Danke auch an Martin Pranger, Zillingtal, für seinen Versuchsanbau von Zuckerrüben auf Dämmen!

Die Familie Knötzinger setzt seit 2004 die Dammkultur - System Turiel ein. Getreide und Zuckerrüben werden auf 45cm-Dämmen, Gemüse und Zwischenfrüchte auf 90cm-Dämmen kultiviert. Nur das Klee gras wird zur Ermöglichung der Futterbergung eben angebaut.

### **Zuckerrüben auf 45cm-Dämmen**

Bei der Dammkultur werden üblicherweise zuerst Dämme gezogen, auf die die Kulturen gesät werden. Zuckerrüben benötigen aber bei der Saat einen guten kapillaren Anschluss. Familie Knötzinger hat daher folgende Vorgangsweise gewählt:

- Die Flächen überwintern in Form begrünter 90cm-Dämme. Diese werden im Frühjahr gespalten und es wird ein Saatbeet bereitet.
- In das flache, abgesetzte, feine Saatbeet werden mit herkömmlicher Technik die Zuckerrüben auf 45cm Abstand gesät. Bei der Saat werden mittels Vorsatzrahmen Führungsrillen gezogen.
- Nach der Saat werden genau über den Saatreihen Dämme aufgeschüttet. Dies ist möglich, weil beim Aufhäufeln die Zinken in den zuvor gezogenen Führungsrillen laufen. Es ist wichtig, dass über dem Saatgut lockere Erde liegt. Ein entscheidender Faktor der Dammkultur ist die Förderung des Bodenlebens durch die gute Belüftung. Es ist grundsätzlich nicht sinnvoll, zuerst Dämme zu formen, diese z.B. durch Walzen rückzuverdichten und dann Zuckerrüben zu säen.
- Die Zuckerrüben wurden in weiterer Folge maschinell und z.T. händisch gehackt. Der relativ frühe Blattschluss der 45cm-Reihen begünstigte zwar die Beikrautregulierung. Es war aber nicht möglich, die Zuckerrüben nach heftigen Sommerniederschlägen nochmals zu hacken. Die Bodenoberfläche war z.T. verschlämmt.



Abb.2: Zuckerrüben auf 45cm-Dämmen, z.T. verschlammte Bodenoberfläche  
Aufnahme Ende August 2016

Bei konsequenter Anwendung der Dammkultur wird vom Anlegen der Begrünung vor der Zuckerrübe bis zum Hacken immer neben den Zuckerrübenreihen gefahren. Dies soll den Zuckerrüben eine ungestörte Wurzelbildung in unbefahrenem Boden ermöglichen.

Aufgrund der betrieblichen Voraussetzungen der Familie Knötzinger war die Einebnung der Begrünungsdämme und die Saat in flachem Boden notwendig. Wahrscheinlich wurden dadurch aber Zuckerrüben z.T. auch auf ehemaligen Fahrspuren platziert. Diese zeigten eine verzweigte Wurzelbildung (Beinigkei). Die Rübenkörper waren aber gut ausgeprägt. Erstaunlich war auch die Gesundheit des Bestandes, obwohl keine direkte Pflanzenschutzmaßnahme gesetzt wurde.



Abb.3: z.T. beinige Rüben, gesunde Blätter

Neben der Maschinenhacke wurde die Kernfläche des Feldes auch händisch gehackt. Diese war sehr sauber. Aus Zeitmangel musste auf die Handhacke am Vorgewende verzichtet werden. Dort zeigte sich ein etwas stärkeres Beikrautauftreten. In Relation zu der Schwierigkeit des biologischen Zuckerrüben-Anbaus war dies aber gering. Vorgewendeflächen sind bei mechanischer Unkrautregulierung immer schwierig sauber zu halten. Es wäre interessant, ob mit einem ähnlichen Beikrautmanagement auch ein handarbeitsloser Bio-Zuckerrübenanbau möglich wäre.



Abb.4: Beikräuter in Zuckerrüben auf 45cm-Dämmen  
Links: Vorgewende ohne Handhacke  
Rechts: Kernfläche mit Handhacke

## **Zuckerrüben auf Dämmen**

Martin Pranger, Zillingtal, hat erst im Herbst 2015 mit der Dammkultur-System Turiel begonnen. Für eine vollständige Bewertung dieses Anbausystems wäre ein langjähriger Einsatz günstiger. Es gibt im Burgenland aber noch keine entsprechenden Versuchsflächen. Für den Anbau wählte er folgende Vorgangsweise:

- Ein Aufbrechen von bestehenden Verdichtungen war im feuchten Herbst 2015 nicht möglich, es wurden nur Dämme geformt.
- Diese wurden z.T. im Frühjahr nur abgezogen und neu aufgehäufelt. Die Kapillarität der Dammmitte blieb aber unverändert.
- Versuchsweise wurden diese Herbst-Dämme z.T. im Frühjahr gespalten und neu geformt. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass z.B. keine Wurzelunkräuter aus dem Damm weiterwachsen. Vor der Saat konnte sich der frisch aufgeschüttete Damm durch Niederschläge wieder setzen.
- An der Einzelkorn-Sämaschine wurden Führungszinken montiert, sodass die Zuckerrüben-Reihe genau auf der Dammkrone platziert werden konnte. Eine genaue Saat ist für eine nachfolgende exakte Maschinenhacke von entscheidender Bedeutung.
- Neben der Maschinenhacke wurde auch händisch gehackt. Auf der Fläche, bei der die Dämme im Frühjahr nur oberflächlich abgezogen und neu aufgehäufelt wurden, gelang es, einen sauberen Bestand zu erzielen.
- Auf der Fläche, bei der die Herstdämme gespalten und neu aufgeschüttet wurden, erhielten wahrscheinlich viel mehr Unkräuter einen Keimreiz. Es konnte zwar ein ausreichender Zuckerrüben-Bestand erreicht werden, dieser wurde z.T. aber von Unkräutern überwachsen.



Abb.5: Zuckerrüben auf Dämmen vor dem Blattschluss  
Links: Saat auf abgesetzte Dämme; rechts: Saat auf im Frühjahr neu gebildete  
Dämme  
Aufnahme Anfang Juli 2016

Anfang Juli konnten die Zuckerrüben-Blätter die Dämme noch nicht vollständig abdecken. Ende August war dies aber möglich. Die Einzelpflanzen konnten sich dementsprechend ausbreiten.



Abb.6: Zuckerrüben auf Dämmen – Blattschluss; Aufnahme Ende August 2016

## **Zusammenfassung**

Der Anbau von Zuckerrüben ist aufgrund der Ansprüche der Kultur an einen gut durchwurzelbaren Boden und an ein feines, gut abgesetztes Saatbeet generell herausfordernd. Bei biologischer Wirtschaftsweise kommt zusätzlich die Aufgabe der Beikrautregulierung dazu.

Die Betriebe Knötzinger und Pranger haben Zuckerrüben auf Dämmen angebaut. Beiden ist es gelungen, gute Bestände zu etablieren.

Beachten Sie auch die unterschiedlichen Klimaräume, in denen diese Betriebe liegen. Je feuchter die Bedingungen sind, desto eher wird es möglich sein, auch bei im Frühjahr frisch aufgeschütteten Dämmen einen Bodenschluss zu erreichen.

Je trockenere Bedingungen zu erwarten sind, desto vorteilhafter erscheinen Herbstdämme, die im Frühjahr nur an der Oberfläche abgekratzt und neu aufgehäufelt werden.

Dieses Anbausystem ist grundsätzlich sicherlich interessant und sollte weiter beobachtet werden. Falls Sie Ähnliches probieren wollen, stimmen Sie sich auch mit dem Aufkäufer ab!

Auch wenn Sie Sich Dammkultur für Ihren Betrieb derzeit nicht vorstellen können, könnten vielleicht folgende Teilaspekte für Sie interessant sein:

- Wenn notwendig: Lockerung im Sommer, biologische Stabilisierung durch Zwischenfrüchte
- Möglichst wenig Bodenbearbeitung im Frühjahr – wenig Unkrautsamen in Keimstimmung bringen (z.B. durch Lichtreize)
- Eine genaue Saat bietet die Grundlage, damit der Bestand ev. später gehackt werden kann – auch wenn auf integriert wirtschaftenden Betrieben die Beikrautregulierung mittels Herbiziden erfolgt, kann ein Aufbrechen von Verkrustungen etc. gerade bei Zuckerrüben wirtschaftlich sinnvoll sein (vgl. das alte Sprichwort: „Der Zucker muss in die Rübe gehackt werden.“).

Welche Erfahrungen haben Sie mit alternativen Anbausystemen von Zuckerrüben?

Rufen Sie mich an! Tel: 02682/702/606

Willi Peszt