



MELZER PR GROUP

since 1989

CORPORATE COMMUNICATIONS

Blick ins Land

Juni/Juli 2011

BEREGNUNG



Erträge durch Beregnung absichern

Ertragssicherung Der Einstieg in die Beregnung landwirtschaftlicher Kulturen ist für immer mehr Landwirte ein wichtiges Thema. Die notwendigen Investitionen in eine Beregnungsanlage sind jedoch hoch. Dennoch haben bereits einige Betriebe auch in Regionen mit bisher geringer Beregnungsintensität diesen Schritt gewagt. Erfahrungen aus Deutschland.

Von **Ekkehard Fricke und Angela Riedel**

Die unerfüllten Ertragswartungen auf unberegneten Flächen in Jahren mit langen Trockenphasen und rekordverdächtigen Verdunstungsraten haben dazu in hohem Maße beigetragen. Ein Grund für die zunehmende Nachfrage nach Beregnung ist die steigende Beregnungswürdigkeit einiger Kulturen. Im Getreide und Raps sind die Erzeugerpreise seit dem vergangenen Jahr wieder stark angestiegen, wodurch die beregnungsbedingten Mehrerträge entsprechend höhere Erlöse erzielen. Der Bedarf an Silomais ist durch die Zunahme der Nawaro-Biogasanlagen in einigen Regionen der Bundesrepublik Deutschland stark angewachsen.

Dadurch steht der Mais jetzt auch verstärkt auf schwachen Böden, auf denen eine höhere Beregnungsbedürftigkeit besteht. Die zunehmende Flächenknappheit mit entsprechend steigenden Pachtpreisen führt dazu, dass die Flächenproduktivität gesteigert werden muss, da „Pufferflächen“ für den Fall von Mindererträgen sehr kostspielig sein können. Zur Absicherung der Versorgungssi-

cherheit bzw. Lieferfähigkeit bei vertraglich zugesicherten Mengen muss dann eine ausreichende Wasserversorgung auch bei längeren Trockenperioden aufrechterhalten werden. Das geht nur mit Bewässerung. Das Gleiche trifft natürlich auch auf andere vertraglich abgesicherte Kulturen zu. Welches die wirtschaftlichste Alternative ist, muss in jedem einzelnen Fall sorgfältig abgewogen werden. Kartoffelbaubetriebe, die bisher nicht in Beregnungsanlagen investiert haben, überlegen nach den schlechten Erfahrungen mit der Trockenheit ebenfalls in die Bewässerung einzusteigen. Nicht nur die Erträge blieben im letzten Jahr ohne Beregnung weit hinter den Erwartungen zurück, auch die Qualitäten ließen teilweise sehr zu wünschen übrig, sodass gute Erlösmöglichkeiten nicht genutzt werden konnten.

Neben den Preisen und Kosten ist eine wichtige Frage bei der Klärung der Wirtschaftlichkeit der Beregnung, welche Verbesserungen von Erträgen und Qualitäten bei einzelnen Kulturen durch die Bereitstellung von Zusatzwasser erzielt werden können.

2010 fiel die Trockenheit im Juni und Juli in einen für viele Kulturen ertragssensiblen Entwicklungsabschnitt. Das hatte zur Fol-

ge, dass bei den untersuchten Kulturen, außer Wintergerste, durch Beregnung noch höhere Mehrerträge erzielt wurden als in dem ebenfalls trockenen Jahr 2009.

Unter der Trockenheit und den hohen Temperaturen haben die Kartoffeln besonders gelitten. Sie erreichten ohne Beregnung nur 40 Prozent des Ertrages mit optimaler Beregnung. Zudem war der Anteil an Untergrößen (< 35 mm) ohne Beregnung relativ hoch, sodass der Unterschied im Marktwarenertrag noch größer ausfiel. Der Kühlungseffekt der Beregnung, der durch eine hohe Verdunstung bei guter Wasserversorgung auftritt, hat bei den gegen Hitze empfindlichen Kartoffeln zusätzlich positiv gewirkt. Allerdings war der Wasseraufwand mit 194 mm sehr hoch, weil praktisch in jeder Woche ab Mitte Juni beregnet werden musste.

Auch beim Silomais hat sich die Trockenheit sehr negativ bemerkbar gemacht, weil sie in die Phase der Blüte fiel, in der die Grundlage für die Kolben- und Kornbildung gelegt wird. Dadurch wurden ohne Zusatzwasserversorgung nur knapp 70 Prozent des möglichen Ertrages bei optimaler Beregnung von 194 dt/ha Trockenmasse (entspricht etwa 600 dt/ha Frischmasse) erreicht und der Energiegehalt war unberegnet

deutlich geringer (Stärkegehalt 5,4 Prozentpunkte höher mit Beregnung als ohne). Auf leichteren Böden wurden in der Praxis häufig noch deutlich geringere Mengen geerntet, wodurch die Versorgungssicherheit teilweise nicht mehr gegeben war und die benötigten Mengen durch teure Zukäufe abgesichert werden mussten.

Die Zuckerrüben erreichten ohne Beregnung immerhin noch gut 70 Prozent des Rübenenertrages, durch ihren hohen Zuckergehalt von 22,8 Prozent sogar 85 Prozent des bereinigten Zuckerertrags. Offenbar hat die Rübe ein hohes Potenzial zur Kompensation und konnte in den feuchten Monaten August bis Oktober noch kräftig aufholen. Auffällig war auch der höhere Zuckergehalt der reduziert beregneten Variante, der um 3,1 Prozentpunkte höher lag als mit intensiver Beregnung und dadurch letztlich zu einem höheren bereinigten Zuckerertrag (15,1 t bzw. 14,5 t ber. Zucker) und zu einem besseren Auszahlungspreis führte.

Beim Wintergetreide unterschieden sich Weizen und Gerste deutlich in ihrer Reaktion auf die Trockenheit. Während die Gerste mit ihrer deutlich früheren Reife ohne Beregnung noch auf 79

dt/ha kam und damit 85 Prozent der intensiv beregneten Variante erreichte, litt der Weizen sehr. Unberegnet fiel der Ertrag mit 49 dt/ha sehr mager aus. Mit intensiver Beregnung in sechs Gaben wurden 71 Prozent Mehrertrag erzielt. Die reduzierte Beregnung mit nur zwei Gaben kam noch auf 40 Prozent Mehrertrag. Die Hauptursache für diese sehr positive Reaktion auf die Beregnung war in der guten Kornausbildung zu sehen. Die Trockenheit in der Phase nach der Blüte führte ohne Zusatzwasser zu Notreife und sehr kleinen Körnern. Bei früh reifenden Sorten war diese Wirkung nicht ganz so stark ausgeprägt wie bei späteren Sorten, die dafür noch besser auf die Beregnung reagierten, indem sie die Kornfüllungsphase lange durchhalten konnten.

Wirtschaftlichkeit der Beregnung Die Bewässerung hat sich 2010 in allen untersuchten Kulturen trotz des insgesamt hohen Wasseraufwandes von 148 mm gerechnet. Allerdings wurden die mit 150 Euro/ha angesetzten Festkosten bei den meisten Früchten nur knapp bis unvollständig ge-

deckt. Für die Speisekartoffel fiel dagegen die beregnungskostenfreie Leistung mit etwa 5000 Euro/ha so hoch aus, dass ein großer Teil der Investitionskosten für Beregnung schon nach diesem einen Jahr wieder hereingeholt werden konnte, wenn Preisabschläge für schlechtere Qualitäten mit eingerechnet werden.

Besonders beim Getreide hängt die Wirtschaftlichkeit der Beregnung sehr vom Preis ab, der starken Schwankungen unterworfen ist. Eine Beregnung sollte daher nicht alleine für eine Getreide- bzw. Mähdruschfruchtfolge geplant werden. Auch beim Raps ist sie häufig unwirtschaftlich, wie Versuche in den Vorjahren gezeigt haben (2010 war der Rapsversuch nicht auswertbar). Betrachtet man beim Mais nur die Mehrerlös-Beregnungskostenrelation, ergibt sich häufig, dass die Beregnung nicht wirtschaftlich ist. Hier sind jedoch noch die Risikominderung und die Berücksichtigung der Einsparung von Pachtkosten durch eine höhere Flächenproduktivität einzukalkulieren.

Zuckerrüben sind in der Vorzüglichkeit von Beregnung besser zu

beurteilen, weil sie in den Versuchen bisher höhere beregnungskostenfreie Leistungen erreicht haben. Im direkten Vergleich mit Silomais steht die Zuckerrübe auf dem Versuchsfeld Hamerstorf aber erst seit zwei Jahren, sodass hier noch keine abschließende Aussage getroffen werden kann.

Der Anbau von Zuckerrüben auf leichten Böden ist ohne Beregnung auf jeden Fall schwierig, weil die Erträge dann stark schwanken. Nur mit Beregnung sind auf diesen Standorten gleichbleibend hohe Erträge möglich, wie andere Versuche gezeigt haben.

Unterschiede in den Ertragsreaktionen mit Beregnung

In mehrjährigen Versuchen mit und ohne Beregnung zeigen die Ertragsergebnisse, dass alle Kulturen mit deutlichen Mehrerträgen auf die Beregnung reagiert haben. Im Mittel der fünf Versuchsjahre stieg etwa bei den beregneten Kartoffeln der Ertrag um 43 Prozent gegenüber der unberegneten Variante an. Dies wurde mit einer Zusatzwassermenge von durchschnittlich 155 mm erreicht. Auch im Winterweizen liegen die Mehrerträge auf einem ähnlichen Ni-

veau. Bei Wintergerste und besonders beim Silomais waren die Mehrerträge durch Beregnung jedoch deutlich geringer. Beim Mais erreichten sie sogar ohne das feuchte Jahr 2007 nur 25 Prozent, was in etwa 112 dt Frischmasse entspricht.

Beregnung effizient steuern

Bei einigen Kulturen wie Zuckerrüben, Silomais, Raps und Wintergetreide zeichnet sich die Tendenz ab, dass eine reduzierte Beregnung ökonomische Vorteile gegenüber einer intensiven Beregnung haben kann. Zumindest sind die Verluste durch einen verringerten Einsatz des Zusatzwassers vergleichsweise gering. Dies gilt umso mehr bei steigenden variablen Kosten der Beregnung, was zurzeit durch die in die Höhe gehenden Energiekosten der Fall ist. Einer bedarfsgerechten Beregnungssteuerung kommt daher eine große Bedeutung zu. Das gilt besonders dann, wenn das Wasser und die arbeitswirtschaftlichen Kapazitäten knapp sind. ♦

Ekkehard Fricke und Angela Riedel sind Mitarbeiter der Landwirtschaftskammer Niedersachsen.

Wieselburger Messe
INTER-AGRAR
30. Juni – 3. Juli 2011
Freigelände 3b
Stand 116 und 119-1

RIEDER MESSE
7. – 11. Sept. 2011
Freigelände Block D
Stand Nr. 11



Beregnungs- und Güllesysteme

A BAUER Group company

Ihr zuständiger Fachberater

Günter Windisch: Tel. +43 664 80210 330, W, NÖ, Bgld.
Viktor Groß: Tel. +43 664 80210 331, Stmk., Ktn., T., Vlbg.
Fritz Englmaier: Tel. +43 664 80210 332, Salzburg, OÖ


FOR A GREEN WORLD

www.bauer-at.com

