

Kartoffelbau

Die Fachzeitschrift für Spezialisten

Kostbares Nass für Kräuter und Knollen

Überreicht durch



Der Erfolg des Anbaus von Arznei- und Gewürzpflanzen sowie Kartoffeln bei der Geratal Agrar in Andisleben steht und fällt mit der richtigen Beregnungsstrategie. In diesem Jahr setzt der Betrieb für die Wassergaben drei unterschiedliche Systeme ein.

Wolfgang Rudolph, Bad Lausick

Betritt man das Büro von Norbert Materne, steigt einem gleich intensiver Pfefferminzduft in die Nase. „Das sind die Proben, die wir von jeder Ernte aufheben“, sagt der Abteilungsleiter für Arznei- und Gewürzpflanzen bei der Geratal Agrar GmbH & Co. KG in Andisleben. Der breit aufgestellte Betrieb im Thüringer Becken mit einer Bewirtschaftungsfläche von knapp 3.800 ha gehört zu den größten Pfefferminzproduzenten in Deutschland. Die ursprünglich in Nordafrika beheimatete Heil- und Gewürzpflanze ist hierzulande seit Ende des 17. Jahrhunderts bekannt und hat in der Gegend um Andisleben eine über 200-jährige Anbautradition. Bei der Geratal Agrar wächst das aromatische Kraut heute auf 80 ha. Hinzu kommen 10 ha Zitronenmelisse, die pflanzenbaulich ähnlich gehandhabt werden. Außerdem kultiviert der Betrieb auf rund 70 ha Kartoffeln, davon 10 ha Frühkartoffeln, teilweise unter Vlies. Die Knollernte veredelt das Tochterunternehmen Andislebener Agrarprodukte GmbH nahezu vollständig zu Schälkartoffeln und Salaten.

Ein Bastard mit hohem Pflegebedarf

Der Anbau von Pfefferminze erfordert Erfahrung und Fingerspitzengefühl. Das beginnt bereits mit der Begründung der Kultur. Als Feldpflanze ist die Pfefferminze ein weitgehend steriler Tripelbastard (Hybride). Eine sortenechte Vermehrung über



Die Abstände zwischen den Entnahmepunkten für das Wasser aus dem unterirdisch verlegten Leitungsnetz wurden an die neue Beregnungstechnik angepasst.

Samen ist daher nicht möglich. Um die angezüchteten nützlichen Eigenschaften zu erhalten, erfolgt die Etablierung der Kultur vegetativ. Dafür bringen die Andislebener Landwirte im Mai Kopfstecklinge aus der Erhaltungszüchtung in den Boden. Dies geschieht in vierjähriger Fruchtfolge, in aller Regel nach Getreide, weil nach dieser Vorkultur der Unkrautdruck am geringsten ist. „Die arbeitsintensive Unkrautbekämpfung ist nach der Trocknung der Kräuter der zweit teuerste Produktionsfaktor beim Pfefferminz- als auch Melisseanbau“, merkt Geschäftsführer Bert Kämmerer an.

Bis zum Herbst treiben die Pfefferminzstecklinge unterirdische Ausläufer (Stolonen) aus. Diese bilden dann die eigentliche Grundlage für die Pfefferminzkultur im für den Ertrag bedeutsameren zweiten und bei ausgewählten Beständen manchmal dritten Jahr. Dann sind zwei Schnitte mit Erträgen von sechs bis sieben Tonnen (bezogen auf getrocknetes Kraut mit Blättern und Stielen) möglich. Im ersten Jahr sind es nur eine bis zwei Tonnen. „Die Ernte muss starten, wenn gerade die Blüte beginnt, dann ist der Ölgehalt am höchsten“, weiß Materne.



Die geerntete Pfefferminze und Zitronenmelisse trocknet, schneidet und verpackt ein Tochterunternehmen der Geratal Agrar Andisleben.

37 Talsperren gegen die Wassernot

Die Pfefferminzhybride, in deren Genen die Erbanlagen der Wassermintze enthalten sind, benötigt unter hiesigen Bedingungen für ihr Wachstum in jedem Fall zusätzliches Wasser. Das gilt ganz besonders für den Anbau im Thüringer Becken. Dieser Landstrich ist mit seinen sehr fruchtbaren Böden und der ebenen Oberfläche zwar gut für eine ackerbauliche Nutzung geeignet, zählt jedoch wegen seiner Lage im Regenschatten von Thüringer Wald und Harz zu den trockensten Gegenden Deutschlands. Das Vorhalten von Beregnungstechnik ist daher ebenso für einen erfolgreichen Kartoffelanbau unabdingbar.

„Die Jahresniederschlagsmenge liegt bei uns immer deutlich unter 500, in fünf von zehn Jahren sogar unter 400 mm“, sagt Kämmerer. Erschwerend komme aktuell hinzu, dass trotz der Niederschläge zum Jahreswechsel und im Mai das Defizit des Dürrejahrs 2018, in dem es in der Gegend insgesamt gerade mal rund 360 mm pro m² regnete, nicht kompensiert werden konnte. Insbesondere in den Bodenbereichen unter 30 cm seien die Wasservorräte noch nicht aufgefüllt.

Um den Wassermangel im Thüringer Becken als ertragsbegrenzenden Faktor beim Pflanzenbau zu kompensieren, entstanden in den vergangenen Jahrzehnten 37 Brauchwassertalsperren. „Thüringen ist ja eigentlich wasserreich. Der Regen beziehungsweise Schnee fällt allerdings überwiegend in den Hochlagen und vor

allem im Winterhalbjahr“, erklärt Markus Möller. Der Fachhydrologe für Wasserbewirtschaftung hält im Auftrag der Thüringer Fernwasserversorgung den Kontakt zu den Agrarbetrieben. Die Behörde ist eine Anstalt des öffentlichen Rechts. Sie gehört zu zwei Dritteln dem Freistaat Thüringen und zu einem Drittel dem Fernwasserzweckverband Nord- und Ostthüringen und unterhält unter anderem die für die landwirtschaftliche Nutzung und den Hochwasserschutz angelegten Wasserspeicher.

Lebenselixier fließt über den Jordan

Die Geratal Agrar erhält das Lebenspendende Nass für ihre Kräuter- und Kartoffel-Kulturen aus der Talsperre Dachwig. Sie speichert das Wasser mehrerer kleiner Bäche und Rinnsale, die in der Fahner Höhe entspringen, und hat eine Kapazität von 2 Mio. m³. Der natürliche Abfluss des Stausees ist das Flüsschen Jordan, dessen Bett nahe an Andisleben vorbei durch das Bewirtschaftungsgebiet des Agrarunternehmens führt. Bei Wasserbedarf bittet der Betrieb die Thüringer Fernwasserversorgung um Öffnung der Schleusen zum Jordan.

Etwa 3,5 km unterhalb der Talsperre befindet sich ein Wehr. Wird es geschlossen, strömt das Wasser in eine Pumpengrube neben dem Flussbett. Daraus befüllt eine starke Saugpumpe das dahinter liegende, etwa 2.500 m³ fassende Speicherbecken und hält dort den Pegelstand. Aus diesem Speicher ziehen die Beregnungspumpen mit einer Förderleis-



TROPFBEWÄSSERUNG IM KARTOFFELANBAU

ZUR QUALITÄTSOPTIMIERUNG UND ERTRAGSSICHERUNG

- Premium Tropfrohre
- Filtersysteme für jede Anlagengröße
- Steuerungstechnik von manuell bis webbasiert
- Nährstoffzugabe durch Düngedosiersysteme



NETAFIM DEUTSCHLAND GMBH
IM FUCHSLOCH 7
60437 FRANKFURT AM MAIN
TEL. 06101-5051-0
WWW.NETAFIM.DE



Die vier frequenzgesteuerten Beregnungspumpen drücken bis zu 500 m³/h Wasser in das Leitungsnetz des Beregnungssystems.



Der Tagesspeicher für die Pumpenanlage des Beregnungssystems fasst etwa 2.500 m³ Wasser.

tung von dreimal je 150 m³/h und einmal 50 m³/h das Wasser und drücken es in das insgesamt 9 km lange Rohrleitungssystem, das unter den umliegenden Feldern verlegt ist. In der Mitte der Schläge befinden sich absperzbare Entnahmepunkte zum Anschluss der über die brandenburgische Firma Hydro-Air erworbenen drei Schlauchtrommel-Beregungsanlagen vom italienischen Hersteller Irriland. Die Trommeln ziehen mittels hydraulischem Druck die Gestelle mit den Wasserkannonen, die das Beregnungswasser bei ihrer Pendelbewegung auf einer Breite von 70 m versprühen, durch Aufrollen der Schläuche mit einer Geschwindigkeit von etwa 20 m/h über das Feld. Bei einem Aufrollvorgang über eine Distanz von 450 bzw. 340 m werden 2 bis 2,5 ha mit Wasser versorgt. Die Beregnung erfolgt nachts. Am nächsten Morgen wechselt die Beregungsanlage auf die gegenüberliegende Feldseite oder zum nächsten Entnahmepunkt.

Rohrleitungen, Wehr, Tagesspeicher und Pumpstation stammen noch aus DDR-Zeiten. Die Anlagen wurden jedoch nach 2000 saniert und zum Teil erneuert. So regeln jetzt frequenzgesteuerte Beregnungspumpen den Wasserdruck im Verteilsystem entsprechend der Abnahme und damit leitungsschonend. Die auf die früher eingesetzten russischen Kreisberegungsmaschinen Fregat abgestimmten Abstände zwischen den Entnahmepunkten wurden durch das Einbauen zusätzlicher Hydranten verkürzt.

Die mit solcherart Anschlüssen ausgestattete Beregnungsfläche in einem Gebiet mit meist über 80 Bodenpunkten umfasst 500 ha. Dieses Potenzial ist während der Saison jedoch nur zu einem Teil nutz-

bar. Das liegt zum einen am notwendigen Fruchtwechsel und zum anderen an den technischen Kapazitäten der verfügbaren Beregnungstechnik. Außerdem eignen sich die Schlauchtrommelmaschinen nicht für die Anpflanzungsberegung, da der scharfe Strahl aus den Wasserkannonen die Kräuterstecklinge freispülen bzw. in den Kartoffelkulturen die Dämme abschwämmen würde.

Deshalb erweitert der Betrieb gegenwärtig seine Ausstattung für die Beregnung. So kam im vergangenen Jahr für die frühe Beregnung erstmals ein Düsenwagen der Firma Beinlich zum Einsatz. Das auf die gesamte Länge mit Düsen ausgestattete Gestänge wird ebenfalls durch das Aufwickeln des Schlauches langsam

über den Feldabschnitt gezogen, versprüht das Wasser aber als Tröpfchennebel und damit schonender. Da sich beim Probeinsatz mit einem zunächst ausgeliehenen Gerät gezeigt hat, dass diese Variante gut funktioniert, orderten die Andislebener Landwirte nun einen eigenen Düsenwagen mit einer Arbeitsbreite von 84 m.

„Zusätzlich testen wir in dieser Saison im Kartoffelbau auf einer Fläche von 3 ha ein Tropfbewässerungssystem der Firma Natafim“, informiert Georg Reifarth, Abteilungsleiter für Kartoffelanbau und -vermarktung. Die Tropfschläuche seien Ende April mit einem Spezialgerät 3 bis 4 cm unter den Dammkronen über die bereits gelegten Saatknochen platziert worden.



Verlegen der Schläuche für die Tropfbewässerung Ende April 2019 in die Dämme auf einer Kartoffelfläche.

Foto: Eisenhut/Netafim



Mitarbeiter Nico Baumgart bei Wartungsarbeiten an einer Schlauchtrommel-Beregungsanlage.

Fotos: Carmen Rudolph



Der Test eines Düsenwagens zur Anpflanzberegung der Kartoffelkulturen und der Pfefferminzstecklinge auf den Flächen der Geratal Agrar Andisleben war erfolgreich.
Foto: Beinlich



Das Wasser zur Beregung der Kartoffelflächen kommt aus dem Speicherbecken der Talsperre Dachwig.
Foto: Möller

„Wir wollen damit der bei uns ausgeprägten Vorsommertrockenheit entgegenwirken. Gleichzeitig hoffen wir, mit den kontinuierlichen Wassergaben die Qualität durch eine gleichmäßige Knollenausbildung zu verbessern sowie auf die Option eines vorgezogenen Erntebeginns. So könnten wir in der Vermarktungsstrecke zeitiger Kartoffeln aus eigenem Anbau verarbeiten, für deren Lagerung uns ein Kühlhaus fehlt, und müssten weniger zukaufen“, nennt Reifarth als Ziel der Maßnahme.

Talsperren durch Nutzung erhalten

Die Wasserbereitstellung ist in einem Vertrag zwischen dem Agrarbetrieb und der Fernwasserversorgung geregelt. Demnach ist pro Jahr ein durchschnittlicher Wasserverbrauch von 60.000 m³ vereinbart. In Trockenjahren wie 2018 dürfen es bis zu 90.000 m³ sein, wenn dem keine anderen Belange entgegenstehen. Im vergangenen Jahr benötigte der Agrarbetrieb mit rund 69.000 m³ so viel Wasser wie noch nie. „Da klopfen dann aber auch schon die Fischhalter, deren Teiche über den Jordan gespeist werden, recht energisch bei uns an“, erinnert sich Kämmerer. Der Wasserpreis pro Kubikmeter liege im einstelligen Centbereich, sei allerdings nicht der Kostenfaktor, sondern eher das Vorhalten der Bewässerungstechnik.

„Insgesamt beziehen sechs Landwirtschaftsbetriebe Wasser aus den Talsperren der Thüringer Fernwasserversorgung“, sagt Möller. Das Reservoir der Speicher sei aber so groß, dass bedeutend mehr für die Beregung bereitgestellt werden könnte. Leider werde ein nicht unerheblicher Teil der Anlagen für die Wasserzuführung seit dem Untergang der DDR und den damit verbundenen Veränderungen in der Landwirtschaft nicht mehr genutzt. In jüngster Zeit steige das Interesse nun wieder. Das sei auch wichtig für den Erhalt der Talsperren. Denn bei nur teilweise genutzten Kapazitäten stelle der Landesrechnungshof früher oder später die Frage nach dem Sinn der Bereitstellung von Steuergeldern für den Unterhalt der Anlagen. „Schließlich beinhaltet der Klimawandel durch die sich verlängernde Vegetationsperiode auch eine Chance, etwa für einen Zweit-

fruchtbau. Eine Möglichkeit für gesteuerte Wassergaben ist dabei aber oft unerlässlich“, so der Hydrologe, der an Bewässerungsprojekten in Israel und Ostafrika mitgewirkt hat.

Mit Wassergaben den Bestand führen

Das Beregnungssystem ist für die Geratal Agrar Andisleben bereits jetzt eine unerlässliche Ernteversicherung. Kräuterbauexperte Materne macht es an einem Beispiel deutlich: „Wenn nach dem ersten Schnitt der Regen ausbleibt und wir keine Möglichkeit hätten, dies durch Beregung auszugleichen, besteht die Gefahr, dass die Pfefferminze für die zweite Ernte ungenügend oder im Extremfall gar nicht austreibt.“ Bereits bei geringem Wassermangel würden zudem bei der Pfefferminze von unten beginnend die Blätter vergilben und abfallen, was ebenfalls zu großen Verlusten führen könne.

Materne nutzt die zwei bis drei Wassergaben in der Saison von jeweils 20 bis 30 mm darüber hinaus zur Bestandsführung der Kräuterkulturen. So kann er die optimalen Erntezeitpunkte auf den verschiedenen Minze- und Melisseflächen durch gezielte Bewässerung in Abstimmung mit der Trocknungskapazität zeitlich etwas nach vorn oder nach hinten verlagern. Dass er sich dabei zusätzlich mit seinem Kollegen Reifarth bezüglich des Kartoffelbaus abstimmen muss, macht die Sache nicht gerade einfacher. <<

Dipl.-Journ. Wolfgang Rudolph
Bad Lausick
info@rudolph-reportagen.de

IMPRESSUM

Herausgeber und Verlag:

DLG AgroFood
medien gmbh

Max-Eyth-Weg 1, 64823 Groß-Umstadt
Telefon: 069 24788488
Telefax: 069 247888488
E-Mail: Info-afm@dlg.org

Geschäftsführung:

Dr. Michaela Roland, Groß-Umstadt

Sekretariat:

Stephanie Rebscher,
Tel. 069 24788488, Fax 069 247888488
E-Mail: s.rebscher@dlg.org

Redaktion:

Dr. Heinz-Peter Pütz (Chefredakteur und V.i.S.d.P. verantwortlich für den Inhalt),
Dipl.-Ing. agr. Günter Weiß (stellv. Chefredakteur), M.Sc. agr. Vanessa Aufmkolk,
M.Sc. agr. Franziska Möhl
E-Mail: redaktion@dlg.org

Sekretariat Redaktion:

Anke Liepertz-Peter,
Tel. 0228 96942611, Fax 0228 96942633

Druck:

Brühlsche Universitätsdruckerei GmbH & Co KG,
Am Urnenfeld 12, 35396 Gießen