LOP
www.pfluglos.de

Mai
2023 I 05
PVZ: A 14279 ISSN 1432-9387

DAS FACHMAGAZIN FÜR DEN PROFESSIONELLEN PFLANZENBAU

Betriebsreportage Thüringen
LUZERNE, ROGGEN UND NUTZHANF AUF EINEM TROCKENSTANDORT

Winterroggen
KULTUR MIT WACHSTUMSPOTENZIAL: ALTERNATIVE FÜR ROTE GEBIETE

Ausland
WASSERMANAGEMENT IN PORTUGAL: JEDER TROPFEN ZÄHLT!

Foto: Werkbild Claas

LANDWIRTSCHAFT OHNE PFLUG

INHALT

Betriebsreportage 4
Konservierende Bodenbearbeitung in einem Milchviehbetrieb: Frauenpower im Thüringer Becken

Getreide 12
Später Fungizideinsatz in Wintergetreide 2023: Abschließender Schutz von Blatt und Ähre

Winterroggen 20
Kultur mit Wachstumspotenzial: Alternative für „Rote Gebiete“

Zwischenfrüchte 24
Anbauversuch 2021 im Westerwald – Vergleich von Bestellverfahren: Vegetationszeit optimal nutzen

Ausland 30
Wassermanagement in Portugal – sieht so die Zukunft des Ackerbaus aus? Jeder Tropfen zählt!

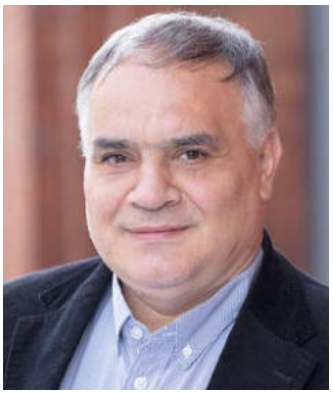
Technik 38
Verschleißfeste Werkzeuge in der Landwirtschaft: Aufpanzerung und Hartmetall – Mehr fahren, weniger wechseln

Kurz notiert 42
Neues aus Industrie und Wissenschaft

Impressum 46

Termine 47

EDITORIAL



Liebe Leser,

seit 2018 hatten wir in den meisten Regionen Deutschlands mit Dürre zu kämpfen, die nicht nur auf den Feldern, sondern verbreitet auch in den Wäldern schwere Schäden verursacht hat. Zu Beginn dieses Jahres ist nun wieder mehr Niederschlag gefallen, der verbreitet zur Auffüllung von Wasserdefiziten im Boden, im Grundwasser und in den Gewässern beigetragen hat. Es bleibt zu hoffen, dass es diesmal ein gutes Jahr mit ausreichend hohen und gut verteilten Niederschlägen gibt, welche die Grundlage für hohe Erträge sind.

Angesichts der aktuellen Klimaprognosen müssen wir aber davon ausgehen, dass Dürre- und Hitzeperioden in Zukunft noch häufiger auftreten werden. Wie kann man darauf reagieren? Es lohnt sich deshalb, einmal in Trockengebiete zu schauen, die bereits seit langer Zeit mit einem Wasserdefizit leben müssen. Der Milchviehbetrieb in unserer Reportage liegt im Zentrum des Thüringer Beckens, einer Region mit nur 450 mm Jahresniederschlag im langjährigen Mittel. Um den Futterbedarf abzusichern, wurde der Anbau der dürretoleranten Luzerne ausgeweitet. Im Getreideanbau wurde der bisher dominierende Winterweizen zu einem großen Teil durch Winterroggen und Wintergerste ersetzt, die unter den trockenen Bedingungen etwa 40 % höhere Erträge als Winterweizen bringen. Hybridroggen hat ein sehr effizientes Wurzelsystem und kann daher nicht nur Wasser, sondern auch Stickstoff deutlich besser als Weizen ausnutzen (ab S. 20). Gerade in den *„Roten Gebieten“* könnte Roggen damit eine sinnvolle Alternative zum Weizen sein, weil man damit auch mit reduziertem Düngeraufwand hohe Erträge erzielen kann.

In einer zweiteiligen Serie gehen wir darüber hinaus auf Erfahrungen aus dem Süden Portugals, dem Alentejo, ein. In dieser Region muss sich die Landwirtschaft bereits seit jeher mit einer lang andauernden Sommertrockenheit arrangieren. Dabei gibt es verschiedene Strategien, vom Trockenfeldbau mit Direktsaat bis hin zur intensiven Beregnung, die oft teilflächenspezifisch und sensorgesteuert erfolgt. Damit soll das knappe Wasser möglichst effizient genutzt werden. Außerdem werden zunehmend Dauerkulturen wie Oliven, Wein oder Mandeln mit Tropfbewässerung angelegt. Große Bedeutung für die Bewässerung hat dabei der 2002 fertiggestellte Alqueva-Stausee, der mit einem Stauvolumen von maximal 4,15 Mrd. Kubikmetern zu den volumenmäßig größten Stauseen in Westeuropa zählt.

Dr. Konrad Steinert

BETRIEBSREPORTAGE

Mit der Zinkenschar-Sämaschine Amazone Cayena werden nicht nur Getreide und Raps, sondern auch der Mais gesät.

Konservierende Bodenbearbeitung in Thüringen

Frauenpower im Thüringer Becken

Hermann Krauß

Strip-Till mit der Mzuri-Technik funktionierte auf leichteren Böden sehr gut, war aber auf den schweren Böden mit Problemen verbunden.

Großrudestedt ist eine Gemeinde im Landkreis Sömmerda in Thüringen, etwa 15 Kilometer nördlich von der Landeshauptstadt Erfurt, im südöstlichen Teil des Thüringer Beckens. Im Jahr 1970 wurde in Großrudestedt eine Milchviehanlage errichtet und über die Jahre hinweg erneuert bzw. erweitert. Die Agrargenossenschaft Großrudestedt e. G. ging 1990 aus der LPG „8. Parteitag“ hervor und nutzt heute die Stallanlagen. Heute stehen in den Ställen rund 800 Rinder mit Nachzucht, davon sind 391 melkende Kühe sowie 46 Trockensteher plus Nachzucht.

Insgesamt beschäftigt die Agrargenossenschaft 27 Mitarbeiter im Stall, auf dem Acker sowie in der Verwaltung. Geführt wird der Betrieb von Petra Steinmann, die sich für die Finanzen verantwortlich zeigt, sowie der Leiterin Feldbau, Stefanie Löbner. Die beiden Frauen stellen seit 2022 bzw. 2021 den Vorstand. *„Wir beide sind schon Exoten in der Leitungsebene, wenn man sich die anderen Betriebe ansieht. Werden aber von unseren Kollegen durchweg positiv aufgenommen“*, schmunzelt Petra Steinmann, die 2012 nach Großrudestedt kam. Petra Steinmann lernte zunächst Milchwirtschaft (Melkerin) und hängte noch eine Ausbildung zur Kauffrau an. Vor über 40 Jahren zog sie aus beruflichen Gründen aus dem Spreewald ins 10 km entfernte Udestedt und fühlt sich im Norden Thüringens zu Hause.

Stefanie Löbner kommt aus der Region und war schon sehr früh mit der Landwirtschaft verbunden, da ihr Vater auf einem

Foto: Werkfoto Amazone

Agrargenossenschaft Großrudestedt e.G.
Großrudestedt, Landkreis Sömmerda

Anbau:
Wintergerste, Winterweizen, Winterroggen, Silomais, Winterraps, Nutzhanf, Luzerne, Grünland
800 Rinder, davon 391 Milchkühe

Fläche:
1.383 ha Ackerland,
48 ha Dauergrünland

Böden:
lehmiger Sand bis toniger Lehm,
Ø 55 (30–80) Bodenpunkte

Höhenlage und Klima:
163 m über NN,
Mittl. Niederschlag 450 mm/a,
Jahresmitteltemperatur: 8,5 °C

Landwirtschaftsbetrieb arbeitete. So studierte Löbner schließlich in Halle Agrarwissenschaften und kam im April 2020 auf den Betrieb in Großrudestedt. Seitdem verantwortet sie den Anbauplan für insgesamt 1.462 Hektar, davon rund 50 ha Grünland. Während die Flächenausstattung seit der Gründung relativ konstant blieb, konnten im Jahr 2021 etwa 100 ha durch eine Betriebsübernahme hinzugewonnen werden. Generell sind aber auch im Landkreis Sömmerda die Pachtpreise über die Jahre stetig gestiegen – sei es durch die steigende Zahl an Biogasanlagen oder Investoren, welche die guten Böden im Osten akquirieren.

Trockengebiet Thüringer Becken

Das Thüringer Becken ist eine trockene Beckenlandschaft im zentralen und im nördlichen Teil Thüringens, die sich durch fruchtbare Lößböden auszeichnet. Die Ränder des Thüringer Beckens werden von Muschelkalkhöhenzügen gebildet. Erdgeschichtlich gehört das Thüringer Becken zur Trias-Zeit, in der sich horizontale Deckschichten aus Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper ablagerten. Darunter liegen die Salz- und Gipsablagerungen des Zechstein.

Die Region ist eine der trockensten Regionen Deutschlands mit Jahresniederschlägen von teilweise unter 450 mm, in Großrudestedt fielen in den vergangenen Jahren gar nur 350 mm /Jahr. Prägend für das Klima ist die abgeschirmte Lage des Beckens nach Norden (Harz), Süden (Thüringer Wald) und Westen (Hessisches Bergland). Dies sorgt für insgesamt geringe Niederschläge und häufig lange Trockenperioden sowie ein verhältnismäßig windarmes, sonniges Klima. Vorherrschend ist vor allem eine ausgeprägte Vorsommertrockenheit, *„weshalb im März gefühlt draußen alles fertig sein muss“*, wie Stefanie Löbner sagt. Außerdem gab es in den vergangenen Jahren auch immer mehr sehr hohe Temperaturen zur Ernte hin.

Heterogene Böden

Die Nutzflächen liegen in rund vier Kilometer Umkreis um die Betriebsstelle herum arrondiert, bei einer durchschnittlichen Schlaggröße von rund 30 ha (12 ha bis 70 ha). Die Bodenarten sind dabei recht heterogen und reichen von 30 bis 80 Bodenpunkten (im Schnitt 55 BP). *„Wenn man in Kranichborn ackern würde, hätte man alle Farben und könnte mit den Lehrlingen wunderbar Bodenkunde machen. Das ist ein richtig toniger, schwerer Boden“*, sagt Stefanie Löbner dazu, die den Anteil dieser Bodenart auf rund 300 ha der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche der Genossenschaft beziffert. Je näher hingegen die Schläge Richtung Betriebsstätte gehen, desto leichter werden die Böden. Weiter nördlich, Richtung Schwansee, wiederum nimmt der Kiesanteil deutlich zu.

Erfahrungen mit Strip Till

Die unterschiedliche Beschaffenheit der Flächen macht sich auch im Rahmen eines Projektes bemerkbar, an dem die Agrargenossenschaft seit 2021 teilnimmt. In der „Strip-Till-Kooperation Thüringen“ stellen acht Thüringer Betriebe bis 2024 rund 100 ha Betriebsfläche in einer festen Fruchtfolge zur Verfügung, um darauf die Möglichkeiten und Grenzen der konsequenten Strip-Till-Bearbeitung in der Praxis zu testen. Bis auf abgestimmte Ausnahmen sollen diese Flächen nur noch mit einem Striegel nach der

Foto: Annett Kletzke

Stefanie Löbner und Petra Steinmann (von links)

BESTELLVERFAHREN

Direktsaat von Zwischenfrüchten mit der Zinkenscharsämaschine Köckerling Ultima ohne vorherige Bodenbearbeitung.

Zwischenfruchtversuch 2021 im Westerwald – Vergleich von Bestellverfahren

Vegetationszeit optimal nutzen

Madleen Bonse

Nur dichte und optimal entwickelte Zwischenfrüchte sind in der Lage, Ausfallgetreide und Unkräuter zu unterdrücken.

Im Herbst 2021 führte das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Westerwald-Osteifel (DLR WW-OE), die Wasserschutzberatung Rheinland-Pfalz (WSB RLP) und der Maschinenring Rhein-Lahn-Sieg e. V. (MR) einen Versuch zum Zwischenfruchtanbau im Westerwald durch. Die gemeinschaftliche Idee zu diesem Versuch entstand aus dem Austausch zu häufig gestellten Fragen in der Beratung von landwirtschaftlichen Betrieben zu diesem sehr vielfältigen Thema.

Wachstumszeit und Stickstoffaufnahme

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass eine Zwischenfrucht einen gewissen Zeitraum nach der Ernte der Hauptfrucht bis zum Ende der Vegetationszeit benötigt, um noch eine ausreichende Pflanzenentwicklung zu erreichen. Optimal sind etwa 40 bis 60 Tage Wachstumszeit mit einer Durchschnittstemperatur von mindestens 5 °C. Dann können die Pflanzen eine gewisse Menge Stickstoff (N) im Pflanzenmaterial über

PORTUGAL

Der Stausee von Alqueva im Süden Portugals fasst maximal 4,15 Milliarden m³ Wasser.

Wassermanagement in Portugal – sieht so die Zukunft des Ackerbaus aus (Teil1)?

Jeder Tropfen zählt!

Prof. Dr. Ulrich Groß, Hochschule Weihenstephan, Triesdorf

Angesichts Klimaprognosen für die Zukunft lohnt sich ein Blick in Regionen, die heute schon von einem Wasserdefizit und Verteilungsproblemen betroffen sind.

Im Sommer 2022 war Wassermangel häufig der ertragslimitierende Faktor im Ackerbau. Diesmal waren nicht nur die klassischen Trockenregionen wie Ostdeutschland oder Franken von der Dürre betroffen, sondern große Teile Deutschlands. Als eine zusätzliche Tendenz des Klimawandels zeichnet sich zunehmend auch in Deutschland eine ungleiche Verteilung der Niederschläge ab. Die Bestände litten unter der Wasserknappheit und Hitze. Sehr viele von den geplanten Körnermaisflächen wanderten deshalb in den Futtertrog oder in die Biogasanlage. Demgegenüber wird immer häufiger bei Starkregenereignissen die Infiltrationskapazität der Böden überstrapaziert, speziell nach langen Trockenperioden; Oberflächenabfluss (Run-off) und Bodenerosion sind die Folgen. Durch die Umverteilung von Boden, Nährstoffen und auch Pflanzenschutzmitteln werden die Felder inhomogener, die Folge sind Bewirtschaftungserschwernisse.

Die Klimaprognosen für die Zukunft deuten darauf hin, dass die Witterungseskapaden und die damit beschriebenen Probleme weiter zunehmen werden. Wir sollten unsere Böden, aber auch unsere Anbaustrategien resilienter hinsichtlich der Extreme machen und ein angepasstes, in beide Richtungen wirkendes Puffersystem anstreben. Wassermanagement bezieht also beide Fronten mit ein. Unsere Anbaustrategien müssen deshalb sowohl das Wassersparen als auch die produktive Infiltration sowie die Nutzung von Überschusswasser im Auge haben.