



Eine Bearbeitung lässt Flächen besser abtrocknen. Fotos (2): Ulrich Henne

Frühjahrsbestellung nach dem nassen Herbst und Winter

Was kommt auf die Praxis zu?

Ab Ende September, mit einer kurzen Unterbrechung Ende Oktober, waren Herbst und Winter durchgängig nass. Das hatte zur Folge, dass insbesondere auf den schweren Böden ein großer Anteil Wintergetreide nicht bestellt werden konnte. Zusätzlich wurden auch noch teilflächige Umbrüche von Aussaaten Ende Oktober erforderlich, die wegen Strukturschäden eine tiefe Frühjahrsbearbeitung erfordern. Vielfach ist für eingepflanzte Sommerkulturen auch noch die Grundbodenbearbeitung zu erledigen. Insgesamt gesehen muss im Frühjahr also auf einem verhältnismäßig großen Flächenanteil die Grundbodenbearbeitung erfolgen.

von späteren Aussaaten hat Sommergerste. Ackerbohnen reagieren auf eine zeitige Aussaat ertraglich positiv, wenn der Boden bis Satztiefe hinreichend abgetrocknet ist, selbst wenn danach eine ausgeprägte Nässephase folgt. Wenn Aussaaten von Ackerbohnen witterungsbedingt erst Mitte bis Ende April möglich sind, ist für einen befriedigenden Ertrag entscheidend, dass die Blüh- und Hülsenansatzphase nicht in eine ausgeprägte Trocken- und Hitzeperiode kommt. Diese Gefahr nimmt bei Spätsaaten natürlich deutlich zu.

Bearbeitbarkeit der Böden prüfen

Nach den ergiebigen Niederschlägen Ende Januar haben viele Standorte eine Wassersättigung von über 100 %. Die schweren Böden waren bereits seit Herbst durchgängig nass und werden im Frühjahr einige Zeit zur Abtrocknung brauchen. Hingegen waren nicht strukturgeschädigte milde Böden im südlichen Landesteil vor der Niederschlagsperiode Ende Januar bereits verhältnismäßig gut abgetrocknet.

Eine besondere Herausforderung für die Grundbodenbearbeitung ist, dass flächendeckender Bewuchs die Abtrocknung stark verlangsamt. Für diesen Zweck ist eine zeitige Behandlung mit Glyphosat mitunter sinnvoll. Bei vertretbarer Befahrbarkeit sollte dann eine flache Bearbeitung oder die Einsaat mit Bodenbewegung maximal auf Sättiefe erfolgen. Auch unbehandelte Flächen trocknen bei Bearbeitung schneller ab.

Die natürliche Abtrocknung in den unteren Bodenschichten geht im zeitigen Frühjahr langsam vonstatten. Praxisgerecht wird die vertretbare Bearbeitungsfähigkeit auf verschiedenen Teilstücken des Schlags durch Spatenproben in und neben Schlepperspuren geprüft. Dazu werden ein krumentiefes Loch sowie mit möglichst wenig Seitenpressung ein vollständiger Bodenziegel ausgehoben. Man sollte den Spaten mit dem Ziegel ablegen und mit den Fingern von oben nach unten die Struktur und Feuchte des Bodens prüfen. Wenn auf schweren Standorten der Boden durch-

Bei Zuckerrüben und Mais drängt wegen der langen Vegetationszeit eine zeitige Aussaat nicht so sehr wie bei den Mähdruschfrüchten. In der Praxis bricht mit den ersten Sonnenstrahlen Ende Februar schnell Unruhe aus, die Sommerkulturen könnten nicht rechtzeitig in die Erde kommen. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass der Boden gegenüber schlechter Behandlung ein langes Gedächtnis hat und sich dieses auch durch agrotechnische Maßnahmen nicht überlisten lässt.

Saattermine der Kulturen beachten

Bei Aussaaten der Mähdruschfrüchte ab Ende Februar ist ein durchgängiger Vegetationsstart nicht zu erwarten. Damit die Böden nach Bearbeitung nicht durch eine lang anhaltende Nässephase verschlammten, müssen sie mehrere Tage abtrocknen können. Wenn Fröhsaaten nicht zügig auflaufen, besteht zudem das Risiko von erheblichem Vogelfraß. Bei Aussaaten ab etwa Mitte März vermindern sich diese Risiken deutlich.

Grundsätzlich stellt sich die Frage nach der Reihenfolge der Aussaaten. Sommerweizen hat bei Fröhsaaten eine gute Robustheit, letzter Saattermin für einen Normalertrag ist nach eigener Einschätzung der 10. April. Hafer ist bei Fröhsaaten ähnlich einzuschätzen, hat aber eine längere Saatzeitspanne in das fortgeschrittene Frühjahr. Hohe Ansprüche an den Boden Zustand, aber auch die beste Verträglichkeit



Die Zeit läuft!



Zeit zu wechseln!

HARNSTOFF-EINSCHRÄNKUNGEN
AB 2020

**YaraBela® SULFAN® –
DIE SAUBERE ALTERNATIVE**

Mehr Infos:
www.yara.de/zeit-zu-wechseln



gänglich plastisch und eine „Bodenwurst“ zwischen beiden Handflächen auszurollen ist, ist er eindeutig zu feucht. Der Boden von milden Standorten ist naturgemäß kaum ausrollbar und so gut wie immer brüchig. Hier kommt es ganz besonders darauf an, einen realistischen Eindruck von der Bodenfeuchte von oben nach unten zu gewinnen. Milde Böden sind zwar fast immer leicht bearbeitbar, aber auch stark und nachhaltig verdichtungsgefährdet.

Felder mit einer Gründüngung, die mindestens die Krume gut durchwurzelt hat, brauchen im Frühjahr im Prinzip keine tiefe Grundbodenbearbeitung. Wenn keine stärkere Verunkrautung oder Verungrasung vorliegt, reicht die Bearbeitung etwa auf Saattiefe.

Bearbeitung auf milden Böden

Bekanntlich trocknen milde Böden auch in tieferen Krumenschichten meist schneller und gleichmäßiger ab als Lehmböden. Bei vertretbarer Bodenfeuchte sollte die Grundbodenbearbeitung gleich auf Endtiefe erfolgen, es sei denn, es muss vorher Gülle eingearbeitet werden. Um Austrocknung zu vermindern, Bodenschluss herzustellen und um tiefe Spuren bei der Bestellung zu vermeiden, ist eine krumentiefe Rückverfestigung erforderlich. Dieser Anspruch wird beim Pflügen mit einem 90er U-Packer erfüllt. Günstig ist, wenn auch noch eine Nockenringwalze nachläuft. Bei Grubbern haben Stab-

walzen keine Tiefenwirkung. Nur Grubbernachläufer mit Ringelementen sind in der Lage, eine halbwegs krumentiefe Rückverfestigung zu bewirken.

Bearbeitung auf schweren Böden

Auch bei zeitig einsetzender Frühjahrsabtrocknung erfordert die Grundbodenbearbeitung auf schweren Böden eine hohe Sensibilität und oftmals auch starke Nerven. Oft sind nicht alle Ansprüche gleich gut zu erfüllen. Auf diesen Standorten ist die Frage entscheidend, ob überhaupt eine krumentiefe Grundbodenbearbeitung vertretbar und notwendig ist. Sofern die gesamte Krume keine wesentlichen Störungen aufweist, ist dadurch im Frühjahr aufgrund des unten nassen Bodens keine Strukturverbesserung zu erwarten. Umgekehrt hat sich immer wieder erwiesen, dass bei alleiniger flacher Bearbeitung auf Lehmböden die Kulturen nicht „in Gang“ kommen. Im Spannungsfeld zwischen Strukturschäden und gelungenem Lockerungseffekt zeigen Erfahrungen, dass Sommergetreide und Leguminosen eine hinreichend zügige, kräftige Wurzeleistung und schnelle Jugendentwicklung haben, wenn der Boden gut terminiert auf 12 bis 15 cm gelockert worden ist.

Das Abtrocknen der mittleren und tiefen Krume wird beschleunigt, wenn der im Saathorizont nicht mehr schmierende Acker in „Kartoffeldämmen“ grob auf 5 bis 8 cm gegrubbert wird. Es ist na-



Einsaat von Sommergetreide Ende Februar 2019 in Rauhafer



Wir ♥ Raps

Rapsanbau-Tipp

Empfehlung im Frühjahr

Ein homogener, gesunder und vitaler Rapsbestand vom Frühjahr bis zur Ernte ist die Grundvoraussetzung für höchste Erträge. Entscheidend ist jetzt, den Bestand zu einer gleichmäßigen Blüte und Schotenfüllung zu führen. Eine zielgerichtete Bestandesführung und eine zuverlässige Krankheitsbekämpfung sind unerlässlich.

Unsere Empfehlung im Frühjahr:

0,5–0,7 l/ha Carax®

Carax® führt zu kompakten Beständen mit idealer Bestandesarchitektur und sorgt für eine homogene Blüte und Abreife.

Carax® – Vorteile auf einen Blick

- Erhöhte Standfestigkeit
- Sichere Krankheitsbekämpfung (Phoma und *Cylindrosporium*)
- Förderung des Wurzelwachstums und erhöhte N-Effizienz
- Gleichmäßige Entwicklung der Bestände (mehr Seitentriebe, mehr Schoten)

Carax®-Anwendungen im Frühjahr kürzen die Rapsbestände effektiv und nachhaltig ein und liefern damit einen wichtigen Beitrag zur Vermeidung von Lager – der Ursache empfindlicher Ertragsverluste und eines erschwerten Druschs. Der Biomasse-Erhalt zeigt sich in kompakten Pflanzen mit kräftigen Wurzeln und dicken Stängeln.

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

Serviceland

Tel.: 06 21-60-760 00 • Fax: 06 21-60-66-760 00
www.serviceland.basf.de • serviceland@basf.com

heliegend, dass sich dazu Flügel-/Gänsefußschare verbieten und Zustrreicher ganz hochgenommen werden müssen. Günstig ist, einen Grubber nur auf Rädern anstatt auf dem Nachläufer laufen zu lassen. Wenn die groben Kluten und der Furchengrund anfangen zu reißen, kann die tiefere Bearbeitung erfolgen. Die Pflugfurche trocken im Regelfall schneller und stärker durch als nach dem Grubbern, führt bei nassem Boden aber mindestens in der unteren Krume zu nachhaltigen Verdichtungen. Bei grenzwertigen Bodenbedingungen verursacht tieferes Grubbern mit 6 bis 8 cm breiten Scharen mehr Zugkraftbedarf und ausgeprägte Bodenwürste. Der Boden wird erheblich weniger gepresst durch 4 bis 5 cm breite Schmalschare, sie erlauben auch eine etwas tiefere Bearbeitung. Allerdings wird ein hinreichender Bodenaufbruch nur bei Strichabständen bis zirka 23 cm erreicht. Es bleiben mehr oder minder angerissene Bodendreiecke zwischen den Zinkenrillen stehen. Die Wurzeln nutzen die tiefen Zinkenrillen für eine schnelle und kräftige Jugendentwicklung, die Tragfähigkeit des Ackers wird durch die nicht vollständig aufgerissenen Bodenzonen erhöht. Bei größeren Strichabständen als 23 cm treffen die jungen Wurzeln natürlich auf breitere unbearbeitete Bodendreiecke, sodass, wenn möglich, etwas tiefer gearbeitet werden sollte.



Die unmittelbare Bestellung in einen von allein gut abgetrockneten Boden dürfte aufgrund der vorangegangenen Witterung dieses Frühjahr auf vielen Standorten nicht möglich sein. Foto: landpixel

Einarbeitung von N- und S-Dünger

Die zum Teil erheblichen Ertragsunterschiede bei Sommergetreide 2018 wurden neben Fehlbestellung maßgeblich dadurch verursacht, dass die Startgabe erst nach Beendigung der Aussaaten auf den trockenen Boden in die lang anhaltende Trockenheit erfolgte.

Bei Aussaaten ab Ende Februar sind bei Harnstoffdüngung N-Auswaschungen ausgeschlossen, da bei kalten, nassen Böden die Nitrifizierung lange dauert. Die Startgabe kann dann entweder einge-

arbeitet oder zügig nach der Saat auf den feuchten Boden gestreut werden. Schwefeldünger muss später auf ebenfalls noch feuchten Boden appliziert werden. Bei Aussaaten ab zirka Mitte März muss für eine sichere, schnelle Düngerwirkung die Startgabe Stickstoff und Schwefel mindestens auf Saattiefe eingearbeitet werden. Es ist naheliegend, dass die Fahrspuren vom Düngerstreuen in den späteren Fahrgassen liegen sollten. Düngerschäden durch die Startgabe in Sommergetreide sind auch bei Einarbeitung ausgeschlossen.

Saatbettbereitung muss angepasst werden

Grundvoraussetzung für jede Aussaattechnik ist natürlich, dass der Boden „reif“ ist. Zur Verringerung des Spurenanteiles und von Wasserverlusten sollten Saatbettbereitung und Aussaat möglichst in einem Arbeitsgang erfolgen. In den wenigen Fällen, wo die Grundbodenbearbeitung bereits im Herbst durchgeführt worden ist, muss man bei kombinierter Aussaat zwei bis drei Tage länger die Nerven behalten, um den Boden hinreichend abtrocknen zu lassen. Sommerkulturen generell, insbesondere aber Sommergerste und Sommerweizen, reagieren wegen ihrer kurzen Wachstumszeit und der meist lang anhaltenden Frühjahrstrockenheit besonders empfindlich auf Strukturschäden und Fahrspurverdichtungen. Neben einer strukturschonenden Ausstattung des Schleppers (Ballastierung, Bereifung) sind bei der Bestellung zirka 3 bis 5 cm tiefer laufende Spuraufreißer in den Schlepperspuren sinnvoll.

Entscheidend ist, dass das Saatgut an der feuchten Bodenschicht abgelegt wird. Nach Grundbodenbearbeitung im Herbst ist diese Anforderung durch Saatbettbereitung geringfügig tiefer als die Saattiefe leicht zu erfüllen, bei Grundbodenbearbeitung im Frühjahr auf milden Böden mit fachgerechter Rückverfestigung ebenfalls. Auf schweren Böden jedoch steht unter Umständen meist nur eine kurze Zeitspanne zwischen zu nasser Saatbettbereitung und Austrocknung des Saathorizontes zur Verfügung. Bei ganz- oder teilflächiger Austrocknung von Kluten verschärft mehrfache Saatbettbereitung den Wasserverlust im Saathorizont und führt darunter zu Bodenverdichtungen. Dann sollte Sommergetreide etwas tiefer gesät und die Teilflächen oder der gesamte Acker zügig mit einer schweren Cambridgewalze mit Schrittschwindigkeit abgewalzt werden.

Ackerbohnen vertragen eine tiefere Ablage als 6 bis 8 cm problemlos, sodass bei geschlossenen Saatrillen ein guter Anschluss an die Bodenfeuchte gesichert ist. Bei grobklutigem Saatbett muss Anwalzen erwogen werden, da bei dieser Kultur nur noch Bodenherbizide zur Verfügung stehen.

Nach einer gelungenen Gründüngung ohne wesentlichen Fremdbesatz kann nach Glyphosatbehandlung die Einsaat mit einer Unversaldrilltechnik strukturschonend in einem Zuge erfolgen. Bei Drilltechnik mit geringerem Durchgang beziehungsweise bei stärkerem Fremdbewuchs wird eine 5 bis 7 cm ganz abschneidende Bearbeitung mit einem Stoppelbearbeitungsgerät erfolgen müssen. Die Werkzeuge dürfen keinen Schmierhorizont hinterlassen, sodass sich Flügel- und Gänsefußschare verbieten.

FAZIT

Ein Mehrertrag erfolgt nicht durch höhere N-Düngung, Pflanzenschutz oder ein spezielles Bodenbearbeitungsgerät, sondern durch eine gute Bodenstruktur in der Krume und vor allem durch eine intensive Durchwurzelung in tieferen Schichten.

Ulrich Henne
Landwirtschaftliche
Unternehmensberatung
Schleswig-Holstein
Tel.: 0 45 21-4 98 22 56
u.henne@lub-sh.de

100

Nahezu 100 % unserer Leserinnen und Leser sind regelmäßige Bezieher und lesen das Bauernblatt jede Woche. Viele Abonnements bestehen seit Jahrzehnten.

Quelle: Mediaanalyse agriMa 2019



Wenn Sie mehr wissen wollen:
bauernblatt.com/anzeigen/mediadaten

bauernblatt

#gülleliebtpiadin



PIADIN®

Der Gülleveredler



Wofür brauche ich pinke Gummistiefel?

Jetzt ansehen!

www.piadin.de

skw.
PIESTERITZ

EIN UNTERNEHMEN DER  AGROFERT GROUP