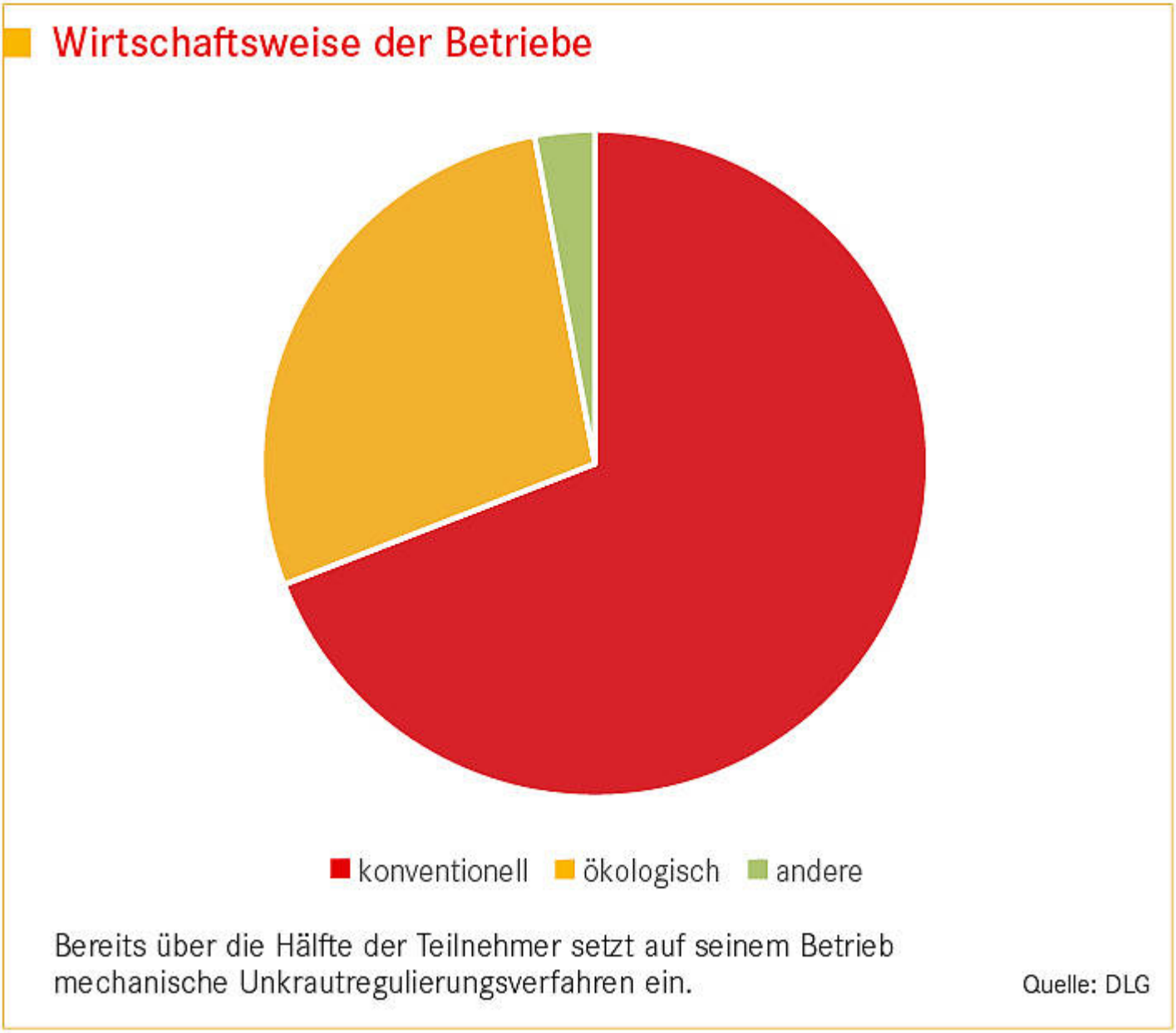
DLG-PraxisMonitor „Mechanische Unkrautregulierung“

Hacken und Striegel sind im Kommen

Je enger das Korsett wird, das Gesellschaft und Politik der Landwirtschaft in Bezug auf chemischen Pflanzenschutz anlegen, umso interessanter werden andere Ansätze, wie z. B. die mechanische Unkrautregulierung mit Hackmaschine und Striegel. Die DLG hat den Status Quo in ihrem Netzwerk nachgefragt.

© *Schmotzer*

175 Betriebe haben den Fragebogen der Umfrage voll beantwortet. Sie bewirtschaften im Durchschnitt 203 ha Ackerfläche. Etwa
Antworten gaben.



Ein sachgerechter Herbizideinsatz unter Beachtung der relevanten gesetzlichen Vorgaben ist bis heute für die meisten, d. h. die konventionellen Landwirte, die bevorzugte Maßnahme zur Unkrautkontrolle. Dem gegenüber stehen Betriebe, die auf ökologische Wirtschaftsweise umstellen oder umstellen wollen, und die in hohem Maße auf mechanische Unkrautregulierung setzen, ggf. in Kombination mit pflanzenbaulichen Maßnahmen wie Untersaaten. In der Praxis jedoch finden sich aber auch immer mehr Betriebe, die einen gewissen Mittelweg einschlagen. Sie versuchen, chemische Wirkstoffe dadurch auf ein standortgemäßes Minimum zu reduzieren, dass sie ergänzend oder alternativ mechanische Verfahren anwenden. Diese Verfahrensweise wird „Hybridlandwirtschaft“ bzw. historisch auch „integrierter Pflanzenschutz“ genannt. Tatsache ist, und auch das ungebrochene Interesse z. B. bei Veranstaltungen wie den Ökofeldtagen oder den Maschinenvorführungen im Rahmen der DLG-Feldtage zeigte dies: Die mechanische Unkrautregulierung ist auf dem Vormarsch und hat längst den Sprung aus der „Öko-Nische“ in die breite Mitte geschafft. Der DLG-PraxisMonitor zeigt den aktuellen Status Quo der mechanischen Unkrautregulierung im Umfeld der DLG.

Teilnehmerpanel

An der Online-Umfrage, die im Januar diesen Jahres durchgeführt wurde, haben insgesamt 250 Personen teilgenommen. 175 Teilnehmer haben die Umfrage bis zur letzten Frage bearbeitet und ihre Antworten gehen somit in die Wertung ein. Die 175 teilnehmenden Betriebe bewirtschaften im Durchschnitt 203 ha Ackerfläche mit im Schnitt rund 2,5 Vollzeit-Arbeitskräften. Etwas unter 70 % wirtschaften konventionell, rund 28 % ökologisch, während 3 % andere Antworten gaben. Dazu gehörten Wirtschaftsweisen wie „kontrolliert umweltschonend“, „integriert“, „regenerativ mit Direktsaat“, weitere Betriebe befinden sich in der Umstellung zum ökologischen Landbau.

Einsatz von Hacke und Striegel

Unter den Betrieben, die bereits mechanische Verfahren anwenden, wird eine Hacke auf ca. 2/3 der Fläche eingesetzt. Der Schwerpunkt liegt laut den 82 Praktikern, die diese Teilfrage beantwortet haben, im Einsatz in Reihenkulturen, vor allem in Mais, gefolgt von Zuckerrüben, Gemüse bzw. anderen Sonderkulturen und Getreide sowie Kartoffeln und Leguminosen.

Etwa 36 % nutzen dabei eine Scharhacke, weitere knapp 25 % planen, diese Werkzeuge auch in der Zukunft zu verwenden. Aktuell weniger wichtig sind Fingerhacken (ca. 12 %), Rollhacken (ca. 10 %) und Sternhacken (ca. 8 %), jedoch liegen auch für diese Werkzeugformen die Werte für die zukünftige Nutzung mit 20 – 27 % in einer ähnlichen Höhe wie bei Scharhacken. Große Unterschiede gab es bei den möglichen bzw. tatsächlichen Fahrgeschwindigkeiten. Wurde in Mais im Schnitt 4,77 km/h als mögliche Fahrgeschwindigkeit angegeben, waren dies in allen anderen Kulturen maximal halb so hohe Geschwindigkeiten. Dies hat gravierende Auswirkungen auf die Flächenleistung – vor allem im Vergleich zur Feldspritze mit ihrer großen Arbeitsbreite und auch noch höheren Fahrgeschwindigkeiten. Vor diesem Hintergrund ist für einen weiteren Erfolg und die gesellschaftlich geforderten weiteren Steigerungen des Einsatzes von Hackentechnik auch deutliche Verbesserungen auf der technischen Ebene nötig, um die Effizienz hier deutlich zu steigern.

Das Haupteinsatzgebiet eines Striegels liegt mit 75 % von insgesamt 76 Antworten in dieser Teilfrage eindeutig im Getreide, gefolgt von Leguminosen und Mais.

Hier ist der Zinkenstriegel mit knapp 50 % weit verbreitet, während Rollstriegel mit unter 5 % aktuell keine Bedeutung besitzen. Im Hinblick auf die zukünftige Nutzung zeigt sich aber auch hier, dass „untypische“ Werkzeuge im Blick der An- wender liegen, denn mit rund 33 % finden einige Betriebsleiter den Rollstriegel interessanter als einen Zinkenstriegel (31,2 % zukünftige Nutzung). Mit möglichen Geschwindigkeiten von durchschnittlich 7,25 km/h und Arbeitsbreiten, die im Bereich von Feldspritzen liegen, können hier hohe Flächenleistungen erreicht werden. Mais, Leguminosen und Grünland werden in der Regel mit ca. 3,5 km/h bearbeitet.

Hohe Anforderungen, limitierende Faktoren

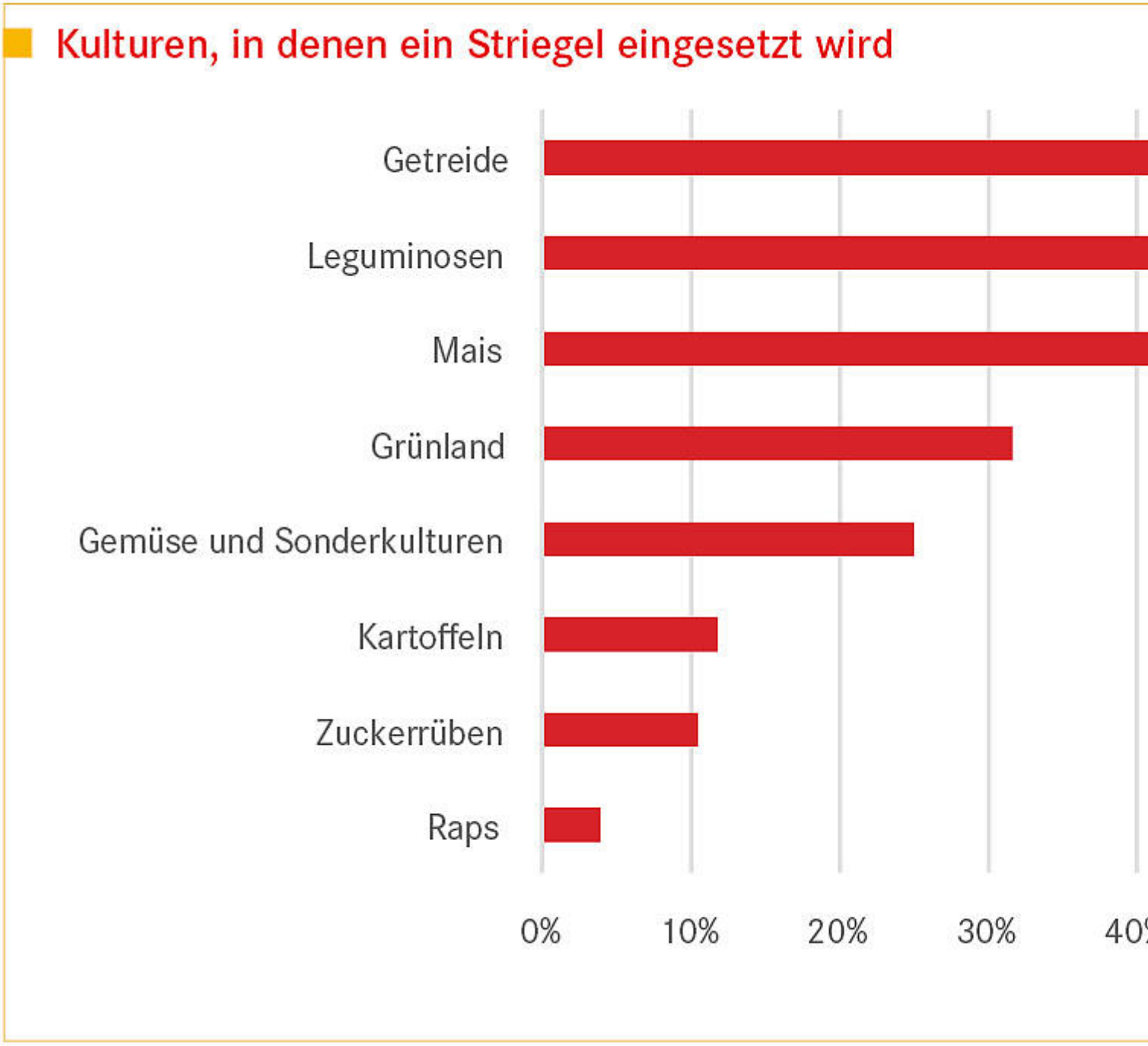
Mechanische Unkrautregulierung stellt hohe fachliche Anforderungen an den Praktiker – über 78 % der Befragten stimmen dieser Aussage zu. Dabei sehen rund 65 % der Befragten, dass die Wichtigkeit mechanischer Unkrautregulierungsmethoden zumindest mittelfristig steigen wird. Den tatsächlich erzielbaren Nutzen bewertet ein Teil der Umfrageteilnehmer allerdings kritisch, während gut die Hälfte den Erfolg mechanischer Maßnahmen im Sinne möglicher Pflanzenschutzmitteleinsparungen mit „hoch“ oder gar „sehr hoch“ bewerten, sehen ca. 35 % der Befragten diese Wahrscheinlichkeit als gerade mal „mittel“ an. Rund 13 % der Betriebsleiter gaben der mechanischen Unkrautregulierung sogar nur „geringe“ oder „sehr geringe“ Chancen, chemische Pflanzenschutzmittel ersetzen zu können. Der limitierende Faktor für den Einsatz mechanischer Unkrautbekämpfung ist das Wetter: Über 90 % der Umfrageteilnehmer geben an, dass der Einsatz von Hacke und Striegel bei nasser Witterung hoch problematisch (63 %) oder problematisch (27 %) ist. Bei hartnäckigen Unkrautarten oder hohem Unkrautbesatz fällt dieser Anteil insgesamt bei weitem hinter den Witterungseinflüssen zurück.

Marken und Kaufentscheidungskriterien

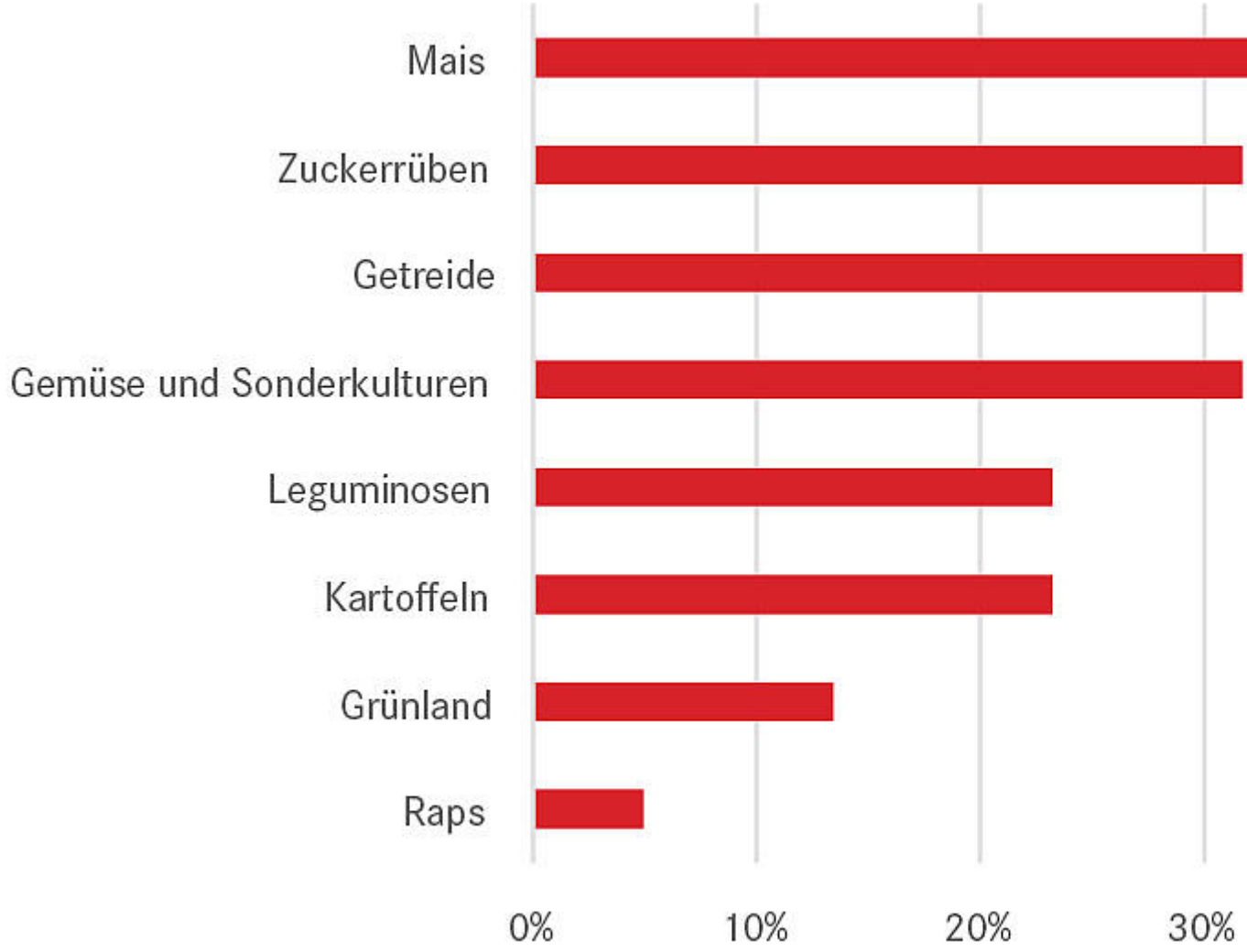
Die bekanntesten Marken sind Einböck, Hatzenbichler und Schmotzer, gefolgt von Horsch, die wohl noch von der vielbeachteten Markteinführung ihrer Hackentechnik zur Agritechnica 2019 profitieren. Die mit einigem Abstand wichtigsten Informationsquellen zur Bewertung der Arbeits- und Maschinenqualität sind laut den Aussagen der Befragten die Erfahrungen der Berufskollegen, Maschinenvorführungen, aber auch Feldproben auf dem eigenen Betrieb. Auf der technischen Ebene scheinen die Praktiker in der Vergangenheit nicht die besten Erfahrungen mit den Konstruktionen der Hersteller gemacht zu haben, denn die Maschinenstabilität ist mit deutlichem Abstand das kaufentscheidende Kriterium. Jedoch ist bei Maschinen mit großen Arbeitsbreiten – wie z. B. in der Grünfuttertechnik – bekannt, dass dynamische, sich überlagernde Belastungsspitzen aber tatsächlich zum konstruktiv kaum vorherberechenbaren Problem werden können. Auf die Stabilität folgen mit geringen Differenzen der Anschaffungspreis und die Wartungsintensität der Maschine. Insgesamt legen die Praktiker Wert auf Flexibilität: Schnellwechselsysteme für die Werkzeuge, eine einfache und flexible Reihenweitenverstellung werden zwar geringfügig, aber dennoch als wichtiger erachtet wie verschiedene Ansätze zur automatischen Seitenführung. Deren Einsatzgrenzen wiederum sehen die Praktiker überwiegend bei Unkrautnestern oder großen Fehlstellen, d. h. Lücken im Reihenbestand – ein Umstand dem auch der aktuelle DLG-Prüfrahmen Rechnung trägt. Die aus der Vergangenheit bekannte manuelle Lenkung z. B. einer Hacke durch einen weiteren Bediener ist keine Option mehr und auch den Einsatz thermischer, elektrischer oder vollständig autonomer Verfahren und Systeme sehen die Praktiker für den überschaubaren Zeitraum in der Zukunft noch relativ skeptisch.

Fazit

Hacken und Striegel haben auch in der konventionellen Landwirtschaft Potenzial, das zum Teil auch schon genutzt wird. Dabei liegt deren Stärke vor allem in der Kombination mit chemischem Pflanzenschutz und der Reduktion entsprechender Pflanzenschutzmittel. Trotzdem kann man aus dem Vergleich der konventionellen mit den Öko-Betrieben herauslesen, dass sich erstere – trotz geringer Berührungsängste zur mechanischen Unkrautregulierung – doch für den Fall der Fälle gerne noch auf ihre Feldspritze als Backup-Lösung verlassen wollen.



Kulturen, in denen eine Hacke eingesetzt wird



Einböck

Die Kunststofffinger der Fingerhacke greifen von der Seite um die Pflanze herum und hacken dort die Unkräuter aus. So wird der Bereich, den herkömmliche Schare nicht erreichen können, bearbeitet.