

„Weil wir wissen, worauf es pflanzenbaulich ankommt, können wir adäquate technische Lösungen erarbeiten – wie beispielsweise unsere Maschinen der GreenMaster- und GreenManager-Programme oder aber die Federzinkengrubber ‚Super Max' zur flachen Stoppelbearbeitung, zum Einarbeiten von Gülle und zur mechanischen Unkrautbekämpfung."
FOTOS: GÜTTLER

Pflanzenbaustrategie auf Wetterextreme ausrichten

Hans Güttlers Erkenntnisse seiner jahrzehntelangen Praxisbeobachtungen

Aktuell sieht sich die Landwirtschaft mit geballten Herausforderungen konfrontiert: Sei es klimatisch – die Wetterextreme, egal, ob lang anhaltende Dürre oder Dauerregen, oder beides im Wechsel –, politisch – durch den Green Deal der EU, die Düngeverordnung, den Entzug von Zulassungen für Spritzmittel – oder gesellschaftlich – die Erwartungshaltung der Bevölkerung, der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften in der Landwirtschaft: Die Leitplanken innerhalb derer die Landwirte agieren können, haben sich in wenigen Jahren signifikant verschoben.

Zur Bewältigung der Zukunftsaufgaben spielen neben den klassischen Instrumenten Chemie, Pflanzenzucht und Mechanisierung die modernen Faktoren „Digitalisierung" und „Roboterisierung" eine immer wichtigere Rolle. Hans Güttler hat sich anlässlich des 40-jährigen Jubiläums seines Familienunternehmens Gedanken gemacht, wie die Landwirte mithilfe auch seiner Technologien den Herausforderungen begegnen können.

Keine Zukunft ohne Vergangenheit

Beginnend im 19. Jahrhundert, habe die Landwirtschaft im Lauf des 20. Jahrhunderts eine regelrechte Produktivitätsexplosion erzielt. Diese lasse sich im Grunde auf die Entwicklungsfortschritte in drei Segmenten zurückführen:

- Chemie – Pflanzenschutz und Düngung
- Pflanzenzüchtung – widerstandsfähige und ertragreiche Sorten
- Mechanisierung – Leistungssteigerungen der Fahrzeuge in Kombination mit dem Einsatz billiger fossiler Energien

Wobei die Entwicklungen in der Vergangenheit oft geprägt gewesen seien von einem „Immer mehr und immer größer". Hans Güttler sieht aber die Zeiten, in denen sich Probleme durch ein Größerskalieren bekannter Elemente quasi „auf Knopfdruck" lösen lassen, zu Ende gehen: „300 PS sind zu wenig, dann nehmen wir halt 500 PS und Aufballastieren geht dann ja auch noch, wird auf Dauer nicht mehr funktionieren. Alle Maßnahmen, die wir ergreifen, wirken mehrdimensional, die Randbedingungen und „Nebenwirkungen" müssen immer mitbedacht werden. Natürlich haben auch wir keine Standard-Rezepte. Seit es Güttler gibt, gehen wir Schritt für Schritt und lernen dabei dazu. In welche Richtung es gehen muss und dass wir alle zusammen noch einiges zu lernen haben, steht dabei für mich außer Frage."

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur





Was eine effektive mechanische Unkrautbekämpfung betrifft, so sei es kein pflanzenbauliches Geheimnis, dass jeder Arbeitsgang zumindest alle Tageslichtkeimer zur Keimung anregt. Der Aufwuchs werde dann mit dem nächsten Durchgang wieder beseitigt.
FOTOS: GÜTTLER

Wertvollen Boden stärker in den Fokus rücken

Für den schwäbischen Tüftler müssen mehr denn je die Handlungsmaximen der Bodenbearbeitung sein: die Bodenstruktur schonen und erhalten sowie das Bodenleben ernähren und fördern. Die äußerst komplexen Zusammenhänge hinsichtlich der Biologie des Bodenlebens und dessen Zusammenspiel mit den Pflanzenwurzeln rücken nur peu à peu in den Fokus. Auf diesen Gebieten würden ständig neue Erkenntnisse gewonnen. Bislang bewährte einfache Rezepte stießen mehr und mehr an ihre Grenzen. Dies gelte unter anderem auch für die Praxisregeln, dass man pro Dezitonne Stroh einen Zentimeter Arbeitstiefe oder auch einen Millimeter Niederschlag benötige, um das Stroh zur Rotte zu bringen.

Hans Güttler: „Wir stehen gerade am Fuß eines hohen Gipfels, den es zu erklimmen gilt. Das Ziel ist bekannt, die ersten Etappen zeichnen sich ab. Der gesamte Weg dorthin lässt sich aber allenfalls erahnen. Als sehr plakatives Beispiel dafür möchte ich mit Blick auf die zunehmenden Wetterextreme die bislang nur ansatzweise bekannten Zusammenhänge hinsichtlich der Benetzbarkeit der Böden anführen. Derzeit läuft ein Projekt der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Ressourcen, BGR, in dem es um die Benetzbarkeit der Böden Deutschlands geht."

Extreme Trockenheit – zu wenig Wasser

Oberstes Ziel in der Bodenbearbeitung müsse es sein, die wertvolle Bodenfeuchte zu erhalten. Dazu sollte man die Schattengare nutzen und die Stoppelfläche unmittelbar nach dem Mähdrusch nur flach bearbeiten, um die Kapillarität zu brechen. Das habe mehrere positive Auswirkungen: Die wertvolle Bodenfeuchte bleibe erhalten – die unterbrochene Kapillarität konserviert die Restfeuchtigkeit im Boden – und der oberflächlich abgelegte Stroh-Mulch helfe, die Verdunstung weiter zu reduzieren und die Bodentemperatur zu senken.

Hans Güttler empfiehlt, im ersten Arbeitsgang das Stroh nur minimal einzuarbeiten: „Selbst wenn die Bearbeitung beim ersten Gang mit Schmalscharen und deshalb nicht ganzflächig erfolgen sollte: Der Stroh-Mulch reduziert die Verdunstung und senkt die Bodentemperatur. Damit ist gewährleistet, dass das Bodenleben, sprich: alle bodenbürtigen Lebewesen – vor allem die Regenwürmer –, in den oberen Bodenschichten aktiv bleiben und die Strohrotte in Gang setzen und sich nicht in tiefere Bodenschichten zurückziehen.

Eine vollständige Strohrotte erzielen

Im Abstand von etwa einer Woche müsse dann ein weiterer Arbeitsgang zur vollständigen Durcharbeitung folgen. Dabei breche das mittlerweile angerottete Stroh und werde flach in den Boden eingemischt, wobei es jedoch nicht vergraben und vom Bodenleben rasch abgebaut werden könne. In diesem Zusammenhang weist Hans Güttler darauf hin, dass bei großen Strohmengen durchaus auch einmal ein dritter oder vierter Arbeitsgang notwendig sein könne und betont im gleichen Atemzug, dass ein großer Vorteil der eigenen Federzinkengrubber wäre, dass sie vergleichsweise leichtzügig seien.

Im Übrigen habe er die Beobachtung gemacht, dass die Strohrotte zu einem großen Teil von den Regenwürmern erledigt wird. „Der Regenwurm zieht sich Strohhalme in seinen Gang, wo sie ‚angammeln', also von Pilzen und anderen Mikroorganismen besiedelt werden. Der Regenwurm frisst kein Stroh, sondern lebt von dem Leben, das sich auf dem Strohhalm bildet.

Jeder Praktiker dürfte schon mal von ‚Strohsternen' gehört haben, die sich die Regenwürmer mit Strohhalmen sternförmig, rings um ihre Gänge (Wurmlöcher) anlegen."

Effektive mechanische Unkrautbekämpfung

Es sei kein pflanzenbauliches Geheimnis, dass jeder Arbeitsgang zumindest alle Tageslichtkeimer zur Keimung anregt. Der Aufwuchs werde dann mit dem nächsten Durchgang wieder beseitigt. So würden sich infolge der mehrfachen Überfahrten mit einem Federzinkengrubber regelrechte Unkrautkuren gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm und andere schwer zu bekämpfenden Ungräser ergeben. Die somit stark ausgedünnte Population lasse sich in der Folgekultur dann unproblematischer bekämpfen, sei es durch Striegeln, Hacken oder auch chemisch – Resistenzbildungen werde somit auch gleich noch vorgebeugt.

Die „7-balkige Pflanzenschutzspritze"

Hans Güttler erzählt stolz, dass seine Federzinkenegge Super Maxx BIO in Landwirtskreisen als „7-balkige Pflanzenschutzspritze" bezeichnet wird: „Die auf den insgesamt sieben Balken – und damit weitgehend verstopfungsfrei – mit einem Strichabstand von 130 mm montierten – mit 45 x 12 mm dimensionierten – robusten Federzinken lösen Unkräuter und -gräser aus dem Boden. Der nachlaufende Striegel mit 12 mm Durchmesser und einem Strichabstand von 130 mm befreit die Wurzeln von anhaftendem Boden und legt die Pflanzen an der Bodenoberfläche ab, wo sie vertrocknen und absterben. Da die Feder- und die Striegelzinken versetzt auf Lücke positioniert sind, resultiert daraus ein Strichabstand von 65 mm. Mit der optional erhältlichen doppelten Striegelreihe wird das Beikraut noch intensiver enterdet und an der Oberfläche abgelegt. Das Bearbeiten stimuliert weitere Unkräuter und -gräser sowie Ausfallgetreide zum Keimen. Ein nochmaliger, zeitversetzter Arbeitsgang mit der Federzinkenegge beseitigt auch diese frisch gekeimten Unkräuter. Die Landwirte, die sie bereits einsetzen, erzielen damit eine regelrechte „Unkrautkur" mit großer Flächenleistung bei einem geringen Kraftstoffverbrauch von durchschnittlich rund 5 l/ha."



Hans Güttler empfiehlt, im ersten Arbeitsgang das Stroh nur minimal einzuarbeiten.



Seit Einführung der Walzen-Baureihe Magnum 1240 Anfang der 90er-Jahre gilt Güttler endgültig als Walzenspezialist.



Ausgebranntes Grünland müsse unbedingt vor dem Winter nachgesät und regeneriert werden, betont Maschinenbauer Güttler.
FOTOS: GÜTTLER

Benetzungsfähigkeit der Böden erhalten

Was noch zu wenig Landwirte verinnerlicht hätten, sei, dass vollständig ausgetrocknete Böden wasserabweisend sind. Je mächtiger die bearbeitete und damit ausgetrocknete Zone sei, desto schlechter würden Niederschläge in den Boden einziehen. Das Wasser laufe gegebenenfalls nur oberflächig ab und könne nicht seine Wirkung entfalten.
„Wer sich bei starker Trockenheit auf schwere Nachläufer zur Rückfestigung verlassen möchte, wird leider ins Leere laufen, weil sich die Böden in diesem Zustand nur schlecht rückfestigen lassen", berichtet Hans Güttler: „Jeder kann diese Aussage mit einem einfachen Experiment jederzeit selbst nachprüfen, indem man einmal eine Handvoll Boden aufnimmt und versucht, einen Knödel zu formen. Je trockener der Boden, desto schwieriger wird es, einen kompakten Knödel zu erzeugen. Man muss also damit rechnen, dass bei sehr trockenen Böden auch sehr schwere Nachläufer keine Kapillarität mehr zustande bringen und somit der gesamte Bearbeitungshorizont total austrocknet. Das Bodenleben kommt in dieser Zone zum Erliegen. Das eingearbeitete Stroh ist selbst nach Wochen noch nicht verrottet, Ausfallgetreide und Unkrautsamen keimen nicht, weil die Ernterückstände die Körner und Samen vom Anschluss an das Kapillarwasser isolieren."

Auf harten Böden stelle sich im Übrigen oft das Problem, die Werkzeuge in den Boden zu bekommen. Hier seien Werkzeuge wie die aggressiv auf Griff stehenden Federzinken des SupperMaxx gefragt, die einen guten Selbsteinzug garantieren würden und deshalb nicht auf hohe Gerätemassen angewiesen wären. „Ihre doppelte Abfederung mit progressiver Kennlinie erzeugt einerseits viel Feinerde, macht die Zinken aber andererseits auch enorm robust und widerstandsfähig für harte Böden", betont Hans Güttler. „Den aufgezeigten Weg der wassersparenden Stoppelbearbeitung verfolgen wir mit unserem SuperMaxx seit 2007 recht konsequent und haben dabei Schritt für Schritt dazugelernt. Es ist jedoch klar, dass er nicht immer und überall gangbar ist."

Eine weitere Erkenntnis, die Hans Güttler aus seinen jahrzehntelangen Praxiserfahrungen gerne weitergeben möchte: „Auf Schwarzerden ist eine Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durch Strohdüngung selbst bei langfristiger Betrachtung nicht zu erwarten – dahingehend gibt es auch Langzeitversuche der Landesanstalt Sachsen-Anhalt. Werden neben dem Getreide bei der Ernte auch die Koppelprodukte, sprich: das Stroh geborgen, erhöht sich entsprechend der Nährstoffentzug und es wird eine aus der Sicht des Umweltschutzes positiv zu bewertende Negativbilanz von rund 50 kg/ha N hinterlassen, die dem Boden mehr entzieht als durch Düngung zugeführt wird."

Doppelte Flächenleistung bei halbem Kraftstoffverbrauch

Hans Güttler ist es im Übrigen wichtig, einen weiteren sehr entscheidenden Vorteil der leichtzügigen Federzinkengrubber zu pointieren: „Im Vergleich zum klassischen Schwergrubber gilt für unsere SuperMaxx, dass sich durch die höhere mögliche Arbeitsgeschwindigkeit in Kombination mit dem geringeren Zugkraftbedarf die doppelte Flächenleistung bei halbem Kraftstoffverbrauch erzielen lässt. Somit sind selbst vier Arbeitsgänge mit dem SuperMaxx nicht zeitaufwendiger und auch nicht teurer als zwei Durchgänge mit dem klassischen Grubber. Auch wer bisher gewohnt war, die Stoppeln beim Grubbern „schwarz" zu machen, wird feststellen, dass das Bodenleben mit dieser auf den ersten Blick ungewöhnlichen Arbeitsweise in der Lage ist, auch große Mengen an Stroh umzusetzen."

Mögliche Bearbeitungskonzepte bei zu viel Wasser

Wenn Starkregen für zu feuchte Böden gesorgt hätten, würden im Grunde nur bodenschonende Konzept ohne Walze weiterhelfen: den Boden aufziehen, locker ablegen und abtrocknen lassen. Das könne in jedem Stadium der Bearbeitung sinnvoll sein, sei es im zeitigen Frühjahr, zur Stoppelbearbeitung oder als letzter Arbeitsgang vor der finalen Bestellung.
Falls notwendig, lasse sich der abgetrocknete Boden anschließend mit einer Walze krümeln und rückfestigen. Sei es mit einer Frontwalze bei der Bestellung, sei es mit einer breiten Ackerwalze vor oder nach der Saat. Der abgetrocknete Boden breche dabei entlang seiner Lebendverbauung und bilde eine stabile Krümelstruktur aus.
Bei der Bearbeitung feuchter Böden seien vorrangig leichte Geräte

Das Unternehmen Güttler

Die Firma Güttler ist in der Landtechnik keiner dieser „Hidden Heroes", deren Unternehmensgeschichte sich meistens im Verborgenen abspielt. Dass der Name für alle in der Branche ein Begriff ist, dafür hat allein schon die Entwicklung und Patentierung der Prismen-Walze im Jahr 1976 durch Fritz Güttler gesorgt – und somit fünf Jahre bevor er und Sohn Hans im Jahr 1981 überhaupt das heutige Unternehmen gegründet haben. Dieses durfte in 2021 somit das offizielle 40-jährige Jubiläum feiern.

Aktuell sind am Unternehmenssitz der Güttler GmbH in Kirchheim-Teck 45 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Von hier aus wird der Vertrieb der Produkte in ganz Westeuropa gesteuert. Für das Jahr 2021 wird ein Umsatz von 18 Mio € erwartet.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, dass der Umsatz in den letzten 10 Jahren verdoppelt werden konnte.

In der 1996 von Hans Güttler und seiner Frau Gisela gegründeten Güttler KFT in Ungarn sind aktuell 80 Mitarbeiter beschäftigt. Im Oktober 2014 konnte auf einem 24.000 Quadratmeter großen Firmengelände ein Neubau mit einer 3.400 Quadratmeter umfassenden Produktionsfläche bezogen werden. In Ungarn werden nicht nur das ganze Sortiment der Anhänge-Walzen bis 12,40 m Arbeitsbreite und der Frontpacker von 4 bis 7 m sowie der Federzinkeneggen-Baureihen von 3 bis 12 m gebaut. Von dort aus wird auch der Vertrieb des gesamten Produktprogramms in Mittel- und Osteuropa gesteuert. In Ungarn werden außerdem Mulcher der Firma Müthing und Kreiseleggen der Firma Moreni vertrieben. Der Umsatz sei über die Jahre konstant gewachsen und werde in 2021 die 9 Mio € überschreiten.



Am Unternehmenssitz der Güttler GmbH in Kirchheim-Teck sind im Jahr des 40-jährigen Bestehens 45 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.

Im Übrigen wird bereits seit dem Jahr 1972 eine Produktionspartnerschaft mit der Firma Grinbold in Amerdingen im bayerischen Schwaben gepflegt. Diese fertigt aktuell im Auftrag nicht nur das komplette Grünlandpflegemaschinen-Programm, sondern auch die Frontpacker, die Simplex- und die Mayor-Walzen. An deren Standort befindet sich außerdem das Güttler-Schulungszentrum.



Mit Blick auf ein erfolgreiches Begrünungsmanagement helfen bei hohen Niederschlagsmengen üppige Begrünungen zwischen den Rebzeilen, den Stress für die einzelnen Rebstöcke durch zu viel Wasser zu reduzieren.
FOTO: GÜTTLER

Info

Auf der Homepage der Güttler GmbH sind alle Produkte mit ihren Einsatzschwerpunkten im Detail ausführlich erläutert.

www.guttler.org/de

gefragt, dank deren moderaten Zugkraftbedarfs wären im Umkehrschluss wiederum große Arbeitsbreiten möglich. Für Hans Güttler sei gerade bei feuchten Böden elementar wichtig: „Nicht alles, was technisch machbar ist, ist auch ackerbaulich sinnvoll und zielführend. Es kann durchaus sinnvoll sein, das lange Zeit verfolgte Kombinieren von Arbeitsgängen aufzulösen in separate Arbeitsgänge mit größerer Arbeitsbreite und den Böden zwischendurch die Zeit zu geben, abzutrocknen."

Krumentief lockern einmal in der Rotation

Was ebenfalls eine Erkenntnis der langfristigen Beobachtungen sei, ist, dass ausschließlich flaches Bearbeiten auf Dauer nicht zielführend wäre. Deshalb empfiehlt Hans Güttler zumindest einmal in der Rotation eine tiefere Lockerung. Ob das wendend mit dem Pflug oder mit einem schweren Grubber, mischend oder auch nur lockernd, sinnvoller sei, müsse jeweils aus der aktuellen Situation heraus entschieden werden.

Frontgeräte zum intelligenten Gewichtsausgleich nutzen

„Die Landwirtschaft braucht nicht mehr PS – sie braucht mehr IQ", merkt der schwäbische Tüftler mit einem Augenzwinkern mit Verweis auf den Einsatz von Frontgewichten an. „Frontgeräte sind doch gegenüber Frontgewichten in den allermeisten Fällen die intelligentere Alternative. Ohne die Vorderachse des Schleppers zu überlasten, sorgen sie für ausgewogene Achsenlasten – und arbeiten noch dazu aktiv mit. Was viele Praktiker nicht so richtig auf dem Schirm zu haben scheinen, ist, dass ihre Traktoren häufig infolge der angebauten Frontgewichte frontlastig werden, sodass sie vorne tiefer spuren. In diesem Zusammenhang muss man sich vor Augen führen, dass jeder Zentimeter mehr Spurtiefe nachgewiesenermaßen einen um 10 Prozent höheren Kraftstoffverbrauch nach sich zieht. Außerdem muss beispielsweise die Kreiselegge zum Einebnen der tieferen Spuren anschließend pro Hektar 150 Tonnen mehr Boden bewegen – was den Kraftstoffverbrauch entsprechend nach oben treibt." Wenn man mittels Frontgeräten den Boden – egal, ob schwere oder leichte Böden – vor der Überfahrt mit dem Traktor bereits krümle und rückverfestige, sinke dieser weniger tief ein und rolle leichter ab. Infolgedessen könne man das hinter dem Traktor angebaute Bodenbearbeitungsgerät, beispielsweise die Kreiseleggen, entsprechend flacher arbeiten lassen. Durch den Einsatz eines guten Frontgeräts könne man nicht selten einen Arbeitsgang einsparen und zudem die Arbeitsgeschwindigkeit, ergo auch die Flächenleistung signifikant steigern. Dazu komme, dass sich der Traktor auf vorgeebneter, fester Fahrbahn komfortabler fahren lasse. „Aktive Frontgewichte, sprich Frontgeräte, schonen Boden, Schlepper und Fahrer", lautet das Fazit von Hans Güttler.

Grünland-Empfehlungen hinsichtlich extremer Wetterlagen

Ausgebranntes Grünland müsse unbedingt vor dem Winter nachgesät und regeneriert werden, betont der Maschinenbauer: „Wir haben unsere Grünland-Nachsäkombi Green Master so ausgelegt, dass sie sich sowohl sanft pflegend als auch aggressiv „bissig" einstellen lässt und es somit auch auf ausgebranntem Grünland schafft, genügend Feinerde aufzukrümeln, um die Nachsaat gut einzubetten. Mit dieser Maschine lassen sich nachweislich auch Neuansaaten anlegen, ohne den Bestand umzubrechen. Die kompakte Bodenstruktur bleibt also erhalten. Man vermeidet somit nicht nur den Verlust wertvoller Bodenfeuchte, sondern erhält sich auch jederzeit die Befahrbarkeit der Flächen." Im Übrigen geht Güttler davon aus, dass die Pflanzenzüchter künftig vermehrt trockenresistente Sorten anbieten werden.

Feuchte Flächen könne man im Übrigen nach Abkoppeln der Walze mit einem leichten Schlepper-striegeln und nachsäen. Das Anwalzen könne in einem späteren Arbeitsgang nach dem Abtrocknen vorgenommen werden. „Unser Konzept aus deutlich weniger, dafür aber robusteren Striegelzinken, in Kombination mit der abnehmbaren „Walze mit dem goldenen Huftritt" – die von uns patentierte Prismen-Walze –, war 2005 neu und hat seitdem Maßstäbe gesetzt. Seit 2019 haben wir auch noch eine Variante im Angebot, die eine sogenannte Zinkensaat ermöglicht. Damit lässt sich das Zeitfenster für eine effektive Nachsaat wesentlich erweitern. Das ist speziell für den überbetrieblichen Einsatz eine wichtige Eigenschaft", meint Hans Güttler.

Untersaaten und Zwischenfrüchte im Ackerbau

Das Binden von Nährstoffen und Kohlenstoff, der Aufbau einer stabilen Bodenstruktur, die Förderung des Bodenlebens, der Erhalt der Artenvielfalt, alle diese Argumente lassen dieses Thema immer stärker in den Fokus rücken. Für Untersaaten oder Zwischenfrüchte aussäen eigne sich der grundsätzlich für die Gründlandpflege konzipierte GreenMaster übrigens ebenfalls. Passend zu den jeweiligen Bodenverhältnissen könne die Maschine mit oder ohne Walze eingesetzt werden.

Wein- und Obstbau

Im Jahr 2011 wurde Hans Güttler von der Bio-Forschung Austria, respektive Dr. Wilfried Hartl, mit den pflanzenbaulichen Anforderungen an ein umfassendes Begrünungsmanagement im Wein- und Obstbau konfrontiert. Dabei stand der Gesichtspunkt extremer Witterungsverläufe im Mittelpunkt, bei denen sich lang anhaltende Trockenheit und Dauerregen häufiger abwechseln. „Wir konnten diese Vorstellungen in ein Gerätesystem, den GreenManager, umsetzen. Je nachdem, welches Geräte-Modul zum Einsatz kommt, kann man damit Begrünungen im Obst- und Weinbau anlegen, sie pflegen oder im Wachstum stoppen, mit mehreren Intensitätsstufen, von „Stören und im Wachstum hemmen" bis „vollständig absterben lassen". In allen Fällen, auch nach dem Unterschneiden, das die Begrünung zum Absterben bringt, bleiben die Flächen jederzeit befahrbar. Unsere langjährigen Erfahrungen aus Ackerbau und Grünland erwiesen sich dabei als sehr hilfreich."

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur