

Boden auf dem Acker halten

Beim ersten Feldrundgang der Thüringer **Gewässerschutzkooperationen** hatten Praktiker die Wirkung von Erosionsschutzmaßnahmen auf einem Zuckerrübenschlag im Blick.



Nach dem Ende der strengen Coronaauflagen gab es vor zweieinhalb Wochen wieder einen Feldrundgang der Thüringer Gewässerschutzkooperation (*Kasten*). Im Teilprojekt Erosionsschutz trafen sich Praktiker aus Mittelthüringen bei Auerstedt im Weimarer Land. Hier zeigte der neue Kooperationsbetrieb, die Agrargenossenschaft Rannstedt, auf einer Zuckerrübenfläche Maßnahmen zum Erosionsschutz.

Auf dem 54 ha großen Beobachtungsschlag setzte man schon länger auf einen Pufferstreifen, berichtete der Pflanzenbauleiter der Agrar eG Rannstedt, Jens Franke. Dieser verhindert, dass nach Starkregenereignissen Sedimente bis an die erste Wohnbebauung des Dorfes herangetragen werden. In diesem Jahr schließt sich an die Hauptkultur, die am 30. März gedrillten Zuckerrüben, ein gut 200 m breiter Sommergerstenstreifen an den kritischen Teil des Schlages an, der 6 % Hangneigung aufweist.

Die Sommergerste kam am 21. März in den Boden und zeigte zum Feldrundgang am 10. Juni schon optisch ihre Funktion als Barriere. Ziel der Kooperation an diesem Beispiel sei es u. a. abzuschätzen, wie breit der Pufferstreifen

sein muss, um Sedimente effektiv aufzufangen, so Britt Pagels von der U.A.S. Jena. Mittels Drohnenflug werden mit einer Multi-spektralkamera Aufnahmen gemacht, zuletzt nach kräftigem Niederschlag nur wenige Tage nach dem Feldrundgang. Allerdings, so Pagels, sollte das primäre Ziel sein, im besten Fall die Sedimentverlagerung von der Fläche zu verhindern. Mit den Schlagdaten modellierte man daher den mittleren potenziellen Bodenabtrag auf dem 79-er Lehmbodenschlag.

Wenn, wie von den Rannstedtern praktiziert, auf dem gesamten Schlag eine Winterfurche gezogen wird, kommt die Modellierung bei Zuckerrüben auf einen potenziellen Abtrag von 14,6 t je Hektar und Jahr. Kaum besser schneidet die pfluglose Variante ab (13,7 t/ha/

Jahr). Die Mulchsaat zu Zuckerrüben wäre mit 6,1 t/ha/Jahr klar zu favorisieren. Die praktizierte Winterfurche zuzüglich des Pufferstreifens verringerte laut der Modellrechnung den Abtrag immerhin schon auf 10,6 t/ha/Jahr.

Zusätzlich wurden jeweils die Sedimentfrachten in den dominanten Abflussbahnen errechnet. Einbezogen in die Betrachtungen wird ein 18 m breiter Blühstreifen am Rande des Zuckerrübenschlages, der Teil einer Aktion der Südzucker AG ist. Antwort suche man auf die Frage, ob eine die Biodiversität fördernde Maßnahme zugleich als Erosionsschutzmaßnahme Anwendung finden kann.

Im Zuge des Projektes sind alle erosionsgefährdeten Hot-Spot-Flächen der Agrar eG Rannstedt erfasst worden. Unter Einbeziehung

Der Beobachtungsschlag der Agrargenossenschaft Rannstedt:

1 Die Zuckerrübenpillen kamen am 30. März in den Boden. Einen Tag vor dem Feldrundgang, am 9. Juni, erfolgte eine Hacke. Links ist der Blühstreifen zu erkennen.

2 Die Sommergerste hat ihre Funktion als Barriere für den Bodenabtrag frühzeitig ausgebildet.

3 Der Sommergerstenstreifen ist 200 m breit. Mit dem Wirkungsmonitoring will die Kooperation u. a. ermitteln, wie effizient der Puffer ist.

FOTOS: FRANK HARTMANN

An dem Feldrundgang bei Auerstedt nahmen nicht nur Praktiker aus Mittelthüringen, sondern auch Mitarbeiter von Unteren Naturschutzbehörden verschiedener Landratsämter teil.



der Fruchtfolge und der Erfahrungen von vergleichbaren Standorten der Kooperation lassen sich so Handlungsoptionen leichter ausloten. Dazu zählt etwa, wie Britt Pagels in der Felddiskussion sagte, dass das Bewirtschaften quer zum Hang unter Thüringer Bedingungen vielfach keine Besserung bringe, mitunter das Problem des Bodenabtrags zum Teil noch verschärfe.

Dass es für messbare Ergebnisse Geduld braucht, zeigt die Ostthüringer Kooperation zum Erosionsschutz. Nach zehn Jahren Arbeit will man die Wirkung von in der Praxis etablierten Maßnahmen in den Mittelpunkt der kommenden Projektzeit stellen. **FH**

GEWÄSSERSCHUTZ-KOOPERATION

Zehn Jahre konstante Beratung

Dass Landwirte zum Schutz von Grund- und Oberflächenwasser Beiträge leisten können, ist nichts Neues. Den kooperativen Weg dorthin bestreitet man in Thüringen seit 2009. Da starteten die ersten Gewässerschutzkooperationen sowohl für das Düngungsmanagement als auch den Erosionsschutz in der Region Nordthüringen. Aktuell nutzen 75 Betriebe in Nord-, Ost- und Mittel-

thüringen, im westlichen Landesteil und im Süden des Freistaates das Angebot.

Die Beratungsunternehmen JenaBios GmbH (Düngung) und die U.A.S. Umwelt und Agrarstudien GmbH in Jena (Erosion) sind von Beginn an die fachlichen Partner. Das Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) begleitet die Arbeit, die TBV-Service und Marketing GmbH hält die Organisation in den Händen. Die Landesregierung finanziert die Kooperationen, die vor allem Einzel- und Gruppenberatun-

gen oder Feldschauen bieten. Infolge der Corona-Pandemie konnten in diesem Jahr die Gruppen-Feldberatungen zum N-Düngungsregime in Weizen und Winter rapen nicht durchgeführt werden (siehe S. 21). Ungeachtet dessen erfolgte die Beratung durch JenaBios via Telefon, E-Mail und WhatsApp. Diesen Weg ging auch die Erosionsschutzberatung. **FH**

Fachinformationen und Ergebnisberichte bieten die Kooperationen im Internet unter <https://gewaesserschutz-thueringen.de>

N-Düngungsstrategie Gewässerschutzkooperation

Die „frühen Vögel“ hatten Glück

Bezüglich der N-Düngungsstrategie lässt das Frühjahr 2020 die Schlussfolgerung zu: „Der frühe Vogel fängt – im trockenen Frühjahr! – den Wurm.“ Ein zeitiges Aufdüngen der Raps- und Wintergetreidebestände bewirkte die gewünschte Bestandsetablierung respektive N-Aufnahmen. Dabei spielten die für den Gewässerschutz als positiv zu beurteilenden stabilisierten N-Dünger eine wesentliche Rolle.

Wurden N-Dünger „wie alle Jahre“ in gewohnter mengenmäßiger und terminlicher Gabenteilung ausgebracht, führte der Nitratschnelltest in Weizen und Wintergerste von April bis circa 20. Mai oft zum Fazit: „Am Stickstoff hat's nicht gelegen, Stickstoff war keiner dabei!“, obwohl bedarfsgerechte Stickstoff-Mengen appliziert waren. Der gedüngte Stickstoff lag in dieser Zeitspanne „ganz ruhig“ an der Bodenoberfläche (0 bis ca. 5 cm Tiefe) und konnte nicht von den Pflanzen erschlossen werden. Die Bestände holten sich das noch verfügbare Wasser aus ca. 15 bis 45 cm Tiefe. Dort war der N_{min} -Vorrat aber bereits aufgebraucht. Im Sinne des Gewässerschutzes erwünschte niedrige N_{min} -Vorräte können also in Trockenstress-Perioden für das Pflanzenwachstum durchaus nachteilig sein!

Güllewirkung erhöhen

Etlche Weizenbestände weisen aktuell im Nitrat-Schnelltest immer noch einen knapp mittleren N-Ernährungsstatus auf. Dies ist ein Indiz, dass die Bodenwasservorräte trotz der mittlerweile gefallenen Niederschläge immer noch zu niedrig sind, um eine optimale Nährstoff-Verfügbarkeit sicherzustellen.

Große Sorgen bereitet in diesem Frühjahr die N-Düngewirkung flüssiger organischer Dünger, die als Kopfgaben im Winterweizen verwertet wurden. Es ist festzustellen, dass der Witterungsverlauf in 2020 zu realisierten Stickstoff-Mineraldünger-Äquivalenten führt, die sehr deutlich unter den vom Gesetzgeber avisierten Mindest-Anrechenbarkeiten liegen. Ein Fokus der zukünftigen Arbeit der Gewässerschutz-Kooperationen muss folglich darin liegen, Wege für eine möglichst hohe N-Düngewirkung der Wirtschaftsdünger aufzuzeigen.

Die Pflanzenanalysen belegen, dass infolge der Trockenheit die gesamte Ernährungssituation der Bestände angespannt ist. Während Stickstoff sowohl in Weizen als auch in Rapspflanzen überwiegend im (knapp) optimalen Konzentrationsbereich liegt, fällt beim Raps ein vermehrtes Auftreten von Kali-Mangel auf. In vielen Weizen tritt demgegenüber Phosphor-, teilweise aber auch Schwefelmangel auf.

Grundsätzlich stellt sich in gleicher Schärfe wie 2018 und 2019 die Frage nach dem „Justieren“ der schlagspezifischen Zielerträge und nach entsprechenden Anpassungen der zu düngenden N-Mengen in Abhängigkeit von der Bestandsetablierung, dem Ernährungszustand und vor allem dem Wasserstatus.

Intuitive Qualitätsgabe

Vorschläge zu möglichen Reduzierungen wurden in den einzelbetrieblichen Beratungen der Gewässerschutzkooperation vorgenommen. Sie betreffen schwerpunktmäßig die Höhe der Qualitätsgabe im Weizen. Es ist zu betonen, dass derartige Anpassungen in hohem Maß aus Erfahrungen heraus „intuitiv“ gemacht werden. Es kann letztlich nicht prognostiziert werden, welcher Witterungsverlauf in den vier bis sechs Wochen der Kornfüllung eintritt und damit N-Aufnahme, Ertrag und Qualität determiniert. Somit beinhalten Reduzierungen des N-Aufwands immer ein Risiko bezüglich der Ertragsbildung und im Weizen ein erhebliches Qualitätsrisiko.

Die zuletzt gefallenen Niederschläge lassen die Ertragserwartungen grundsätzlich ansteigen. Damit wächst die Wahrscheinlichkeit in allen nicht vom Frost geschädigten Beständen, die geplanten Stickstoff-Abfuhr zu realisieren.

**DR. THOMAS WERNER,
ROBERT HÄNSGEN, JenaBios GmbH**

Hintergrund: Das Teilprojekt Stickstoffmanagement (Kasten S. 20) zielt primär auf die Absenkung der N-Überschüsse auf dem Ackerland ab. Schwerpunkte sind die Düngungsplanung und -beratung sowie das jährliche Auswerten und Bewerten des Stickstoffmanagements vom Einzelbetrieb bis zum Gesamtprojekt.

An Deiner Seite. Für hohe Raps-erträge.

PT271:
Der Ertragsieger

PT264:
Frühreife Hybride mit hoher
Marktleistung

PT284: NEU
Kohlhernie- und Phomaresistenz

PX131: NEU
Halbzwerghybride mit Bestnote 9
im Ölgehalt

Pflanzenschutzmittel vollständig verwenden. Vor der Verwendung stets Etikett und Produktanwendungsliteratur sorgfältig lesen. Wirkstoffbezeichnung: Sulfamethoxazol. Produktname: Nahrungsmittelgeschützt von DuPont, Dow AgroSciences und PIONEER und Tochtergesellschaften oder deren entsprechendem Eigentümern. ©2020 Pflanzenschutzmittel.



PIONEER