

Ertrag oder Qualität?

Backweizen verlangt in der Regel eine intensive N-Düngung. Wie lässt sich das mit den Grundsätzen des ökologischen Landbaus vereinen? Gustav Alvermann gibt Antworten.



Foto: Alvermann

Die Erzeugung von Backweizen ist die Königsdisziplin des Bio-Getreidebaues. Die Bemühungen kreisen um einen möglichst hohen Kleber-Gehalt im Korn. Interessant ist, dass der Weizen diesen selbst gar nicht braucht. Kleber wird als Reserve-Eiweiß dann in den Mehlkörper eingelagert, wenn Stickstoff ab dem Ährenschieben in Pflanze und Boden noch reichlich vorhanden ist.

Wie ist es vor dem bekannten Zusammenhang zwischen Stickstoffversorgung und Proteingehalt überhaupt möglich, unter völligem Verzicht auf Mineralstickstoff marktgängige Backweizen-Partien zu erzeugen? Fakt ist: In Niederbayern realisiert man im ökologischen Landbau nach gutem Klee gras mit ausgesuchter Sorte vergleichsweise sicher 50 dt/ha Ertrag mit einem Eiweißgehalt von etwa 12%. 12% sind im Schnitt gleichzusetzen mit etwa 26% Feuchtkleber, und das wird als »gut backfähig« eingestuft.

Auf den Standort kommt es an. Die Erzeugungsstandorte in Deutschland unterscheiden sich in ihrer Ertragsphysiologie und ihrer Stickstoff-Dynamik fundamental voneinander. Im Norden stehen alle Vorzeichen auf Ertrag: lange Tage mit gemä-

ßigten Temperaturen und kühle Nächte. Da kommt die »bordeigene« Stickstoffversorgung mit wenig N_{\min} im Frühjahr (nasse Winter) und gleichermaßen wenig N_{mob} (trocken-kühler Frühsommer) nicht hinterher. Nur selten kommt ein Weizen in dieser Region auf die Idee, er habe Stickstoff im Übermaß. Wenig natürlicher Stickstoff und hohes klimatisches Ertragspotential bedeuten somit Futterweizen.

Bayern ist demgegenüber anders gepolt: Auswaschung über Winter gibt es weniger, weil es kälter und trockener ist. Die N-Freisetzung aus dem Boden und die organische Düngung setzen vergleichsweise verlässlich im feucht-warmen Mai ein. Gleichzeitig schießt der Ertrag nicht so ausgeprägt wie im Norden über ein qualitätsverträgliches Maß hinaus. Viel natürlicher Stickstoff und eine gebremste Nettoassimilation bedeuten somit Backweizen.

Stickstoff rauf, Ertrag runter. Diese Erfolgsformel für Backweizen in Bayern kann als generelle Strategie für die Erzeugung von Backweizen gelten. Kein Landwirt hört das gern: »Mit dem Ertrag des Weizens steigt das Problem linear an, ihm auch noch eine gute Backfähigkeit einzuhauchen«. In diesem Zusammenhang ist

»linear« noch untertrieben. Entgleitet ein Kilo Stickstoff in Richtung Ertrag, so fehlt es später nicht nur 1 : 1 für die Kleberbildung, sondern es muss mit weiterem Stickstoff überkompensiert werden. Jeder Doppelzentner Weizen benötigt für den Sprung von Futter zu Backweizen etwa 0,5 kg Stickstoff.

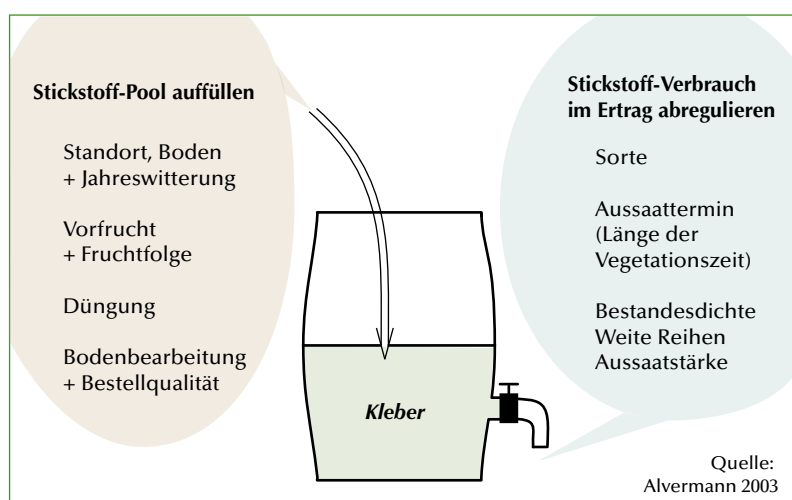
Der Praktiker möchte lieber beides – Ertrag und Qualität. Aber wie man einen Euro nur einmal ausgeben kann, kann man eine gewisse Menge Stickstoff entweder zur Erzeugung vieler Körner einsetzen oder bei abgeregeltem Ertrag für die Einlagerung von Reserve-Eiweiß einsetzen. Kleber-Eiweiß ist das Netto-Ergebnis aus Gesamt-Stickstoff-Angebot abzüglich des Verbrauchs für den Ertrag.

Vier Strategien. In den süddeutschen feucht-warmen Frühsommer passt die Variante N_{mob} , wie am Beispiel Bayerns beschrieben. Es fallen regelmäßig im Mai und Juni jeweils 80 mm warmer Regen. War das Klee gras vorweg gut, so kommt der Stickstoff zur richtigen Zeit zügig aus der Bodenumsetzung. Die passende Sorte dazu – und es entsteht Backweizen.

In der Variante N_{\min} warten tiefgründige Lössböden z.B. im ostdeutschen Tro-

Das Kleber-Niveau wird vielfältig beeinflusst

Viele Faktoren nehmen Einfluss auf das Kleber-Niveau. Sie lassen sich zwei Stickstoff-Strömen zuordnen: N-Gesamtversorgung und N-Verbrauch Richtung Ertrag. Bei einem für den ökologischen Landbau hohen Ertragsniveau von 60 dt/ha Weizen gelingt es nur selten, auch noch Klebereiweiß zu generieren. Dann muss die Gesamtstickstoffmenge wirklich hoch sein. Einige wenige Praktiker bekommen das hin, sofern ihnen der Standort dabei hilft. In der Regel müssen Bio-Bauern aber an beiden großen Schrauben drehen: Stickstoff rauf (über Standort, Vorfrucht, organische Düngung) und Ertrag runter (über Sorte, Saatzeit, Reihenweite usw.).



ckenklima regelmäßig mit nennenswerten N_{\min} -Mengen auf. Im Herbst mobilisierter Stickstoff wäscht über Winter in die unteren Bodenschichten ein, aber selten aus. Der Weizen bekommt zur qualitätsentscheidenden Zeit seinen Stickstoff aus diesen Vorräten. Gleichzeitig begrenzt die trockene Krume den Ertrag. Auch so lässt sich Backweizen erzeugen.

Variante Sommerweizen: Landwirte im Nordwesten Deutschlands wirtschaften oft auf einem »Ertrags-Standort«. Sie konzentrieren sich besser auf Futterweizen. Davon wird in der nahen Veredelungsregion Weser-Ems reichlich gebraucht. Fordern der persönliche Ehrgeiz oder der Markt aber doch die backfähige Variante, so macht diese eher der Sommerweizen möglich. Insbesondere bei Aussaat in der

zweiten Aprilhälfte wird die Vegetationszeit und damit der Ertrag eingegrenzt. Gleichzeitig wird durch die Frühjahrsbearbeitung und die im Jahresverlauf nach hinten verschobene Wachstumsperiode mehr Mineralisierungspotential mitgenommen.

Variante N-flex: Die Bäcker allerdings wünschen sich Sommerweizen aufgrund seiner speziellen Klebereigenschaften selten als dominante Mehgrundlage. In ertragsdominanten Regionen klappt es auch mit dem Winterweizen, wenn eine späte »Ährgabe« über flüssigen organischen Dünger die Stickstoff-Anflutung verbessert. Fahrgassen helfen in diesem Fall bei der Ausbringung von Gülle/Gärrest oder PPL (= Kartoffelfruchtwasser)/Vinsasse ins Schossen des Getreides. Ins Schossen,

weil der organische Anteil der Dünger sich erst noch umsetzen muss.

Gute Backweizenergebnisse im ökologischen Landbau sind mehrheitlich den geschilderten Wirkprinzipien zuzuordnen oder als Mischformen anzusehen. Darüber hinaus gibt es noch weitere »Spielarten« wie die Saat in weiter Reihe oberhalb 40 cm und das Hacken und Häufeln zum späteren Entwicklungszeitpunkt des Weizens. Letztendlich geht es dabei immer um den Dualismus: Stickstoff rauf – Ertrag runter. Die jeweilige Jahreswitterung moduliert das Ganze dann noch einmal. Versuchsergebnisse, die sich nur auf einen Standort und wenige Jahre beziehen, sind deshalb mit Vorsicht zu genießen.

Ökologische Weizenzeuger, die regelmäßig gute Backwerte abliefern, haben »ihr« Verfahren in der Regel über viele Jahre entwickelt. Die Übersicht zeigt drei funktionierende Praxis-Varianten für ertragsdominante Regionen.

Praxis-Anbauverfahren für Backweizen im Nord-Westen (Ziel: 12 % Eiweiß / 26 % Feuchtkleber)

	Norddeutscher Standard	Ostholstein	Westfälische Bucht
Bodenart / Punkte	SL / 45	sL / 50	Löss / 70
Klima	maritim	maritim	maritim / Übergang zu kontinental
Varietät	Sommerweizen	Winterweizen	Winterweizen
Vorfrucht	1-jähriges Klee gras	Hafer nach 2-jährigem Klee gras	1-jähriger Rotklee
Sorte	Sonett	Tobias	Genius
org. Düngung	–	2 x 12 m ³ Gärrest	2 t PPL/ha
Ertrag	33 dt/ha	50 dt/ha	66,5 dt/ha
Ziel im Korn	60 kg N/ha	90 kg N/ha	120 kg N/ha

Am Ende entscheidet der Preis. Es bleibt letztlich den mittelfristigen Marktsignalen überlassen, ob sich für den einzelnen Landwirt eher Futterweizen oder der anspruchsvollere Backweizen lohnt. Da bei gegebener Standort-Vorfrucht-Düngungs-Kombination der Stickstoff- bzw. Eiweiß-Ertrag pro ha über Masse x 9% Eiweiß oder Backweizen x 12% immer etwa gleich ist, muss im Schnitt der Jahre der Preis für Backweizen ca. 25% über dem von Futterweizen liegen, damit dieser Weg interessant wird.

Gustav Alvermann,
Bio-Ackerbauberater, Westerau