

# Schattendasein – Warten auf Licht!

## Gras-Untersaat: Winter-Begrünung nach später Silomais-Ernte

Text und Fotos: Dr. Jürgen Buchholtz

**K**nappe Ackerflächen, betriebliches Wachstum und Biogas als zweites Standbein. Da bleibt häufig kein Platz für Fruchtwechsel. Mais nach Mais nach Mais ... - das ist unter derzeitigen Voraussetzungen vielfach die einzige Alternative für viele Futterbau- und Biogasbetriebe. Lässt sich trotzdem etwas für Humusbilanz, Bodenleben und Bodenfruchtbarkeit tun? Wie lässt sich eine Winter-Begrünung mit Gräsern sicher etablieren? Eine rechtzeitige Planung der Anbaustrategie ist unerlässlich.

Wenn in Norddeutschland der Silomais gehäckselt wird, ist es oft schon Mitte Oktober. Zu spät, um jetzt noch eine Zwischenfrucht zu säen, die noch Biomasse in nennenswerter Menge aufbaut. Im Juni „untergesäte“ Gräser haben nun einen entscheidenden Vorsprung, besonders im Wurzelwachstum. Mit der Saat

Ende Juni fristen die Gräser ein Schattendasein am Boden dichter Mais-Bestände. Die langen, dünnen Halme zeigen den Lichtmangel an und sind keine Konkurrenz für den Mais. Mit der Abreife und schließlich nach der Ernte fällt Licht auf die Gräser und es entwickelt sich ein dichter Grasbestand, der in milden Witterungsphasen auch im Winter weiter wächst. Die Gräser konservieren den mineralischen Rest-Stickstoff



■ Milcherzeuger Klaus Dammann aus Hamweddel schätzt die intensive Durchwurzelung durch die Untersaat-Gräser auf seinen Silomais-Flächen.

der Hauptkultur, sind ein wirksamer Erosionsschutz, verbessern durch die intensive Durchwurzelung die Bodenstruktur, fördern das Bodenleben und wirken positiv auf die Humusbilanz. Im Jahr der Saat sind Untersaaten ertragsneutral, steigern jedoch mittelfristig die Bodenfruchtbarkeit.

Jeder Tag zählt in der lichtarmen Jahreszeit. Erfahrungen in Schleswig-Holstein zeigen, dass Grünroggen bis zum 20. September gesät werden muss, um sicher über Winter eine geschlossene Pflanzendecke zu bilden.

### MEHR ALS EIN GRÜNER ANSTRICH

Klaus Dammann, Vorsitzender des Maschinenring Mittelholstein, hat in diesem Jahr erstmals deutsches Weidelgras in seine Maisbestände gesät. Der Milchviehhalter melkt rund 150 Kühe und betreibt gemeinsam mit einem Berufskollegen eine Biogasanlage mit 500 kW elektrischer Leistung. „Mit der Untersaat wollen wir den Mais umweltverträglicher machen und unsere wichtigste Futter- und Energiepflanze aus dem Kreuzfeuer öffentlicher Kritik bringen“, begründet er die Maßnahme. Über den Landschaftspflege-Bonus nach EEG erhöht sich die Einspeisevergütung für den Strom aus Biogas. Der langjährige MR-Vorsitzende ist BDM-Mitglied geworden, weil er eine eigenständige Interessensvertretung der Milcherzeuger für notwendig hält.

Klaus Dammann nimmt an der freiwilligen Grundwasserschutz-Beratung durch die GWS Nord in der Kulisse der EG-Wasserrahmenrichtlinie teil. Die positiven Wirkungen der Untersaaten haben den Milchviehhalter überzeugt:

#### 1. Grundwasserschutz:

Gut entwickelte Gras-Untersaaten können über Winter bis zu 50 kg N/ha in Spross und Wurzel binden. Besonders mobile, wasserlösliche Nährstoffe werden in der Pflanzenmasse konserviert und vor Auswaschung geschützt. Stickstoff, Kalium und Magnesium stehen nach dem Umbruch im Frühjahr der Nachfolge-Kultur wieder zur Verfügung. Die Düngung kann entsprechend reduziert werden.

#### 2. Förderung von Bodenstruktur und Bodenleben:

Weidelgräser haben eine bis zu 12 mal höhere Wurzellängendichte als Mais. Die Gräser bilden ebenso viel Wurzel- wie Sprossmasse. Die intensive Durchwurzelung verbessert die Bodenstruktur und lockert verdichtete Fahrspuren und Vorgewende. Der Regenwurm-besatz, der auf Mais-Monoflächen stark rückläufig ist, steigt wieder an.

#### 3. Ausgleich der Humusbilanz:

Silomais gilt als Humuszehrende Ackerfrucht. Das Defizit in der Humusbilanz von 500 bis 600 kg Humus-C je ha und Jahr wird etwa zur Hälfte durch Düngung mit 30 m<sup>3</sup>/ha Rindergülle ausgeglichen. Gras-Untersaaten tragen etwa 200 kg Humus-C je ha und Jahr zum Ausgleich negativer Humusbilanzsalden bei.

### DIE MISCHUNG MACHT'S!

Die besten Erfolge werden mit Untersaaten von



■ Einmischen der Grassaat in ein Güllefass zur Ausbringung mit der zweiten Güllegabe im Juni.

Welschem und Deutschem Weidelgras in Mischung erzielt. Mischungen, wie „Humus Plus spät“ (DSV) vereinen die Winterhärte des Deutschen Weidelgrases (50% in der Mischung) mit der Wüchsigkeit des Welschen Weidelgrases (50%). Dr. Bernhard Ingwersen, Produktmanager Futterpflanzen der Norddeutschen Pflanzenzucht (NPZ), empfiehlt eine Mischung aus frühen Deutschen und Welschen Weidelgräsern. Bei hohen Saatgutpreisen für das Deutsche könne Welsches Weidelgras auch in Reinkultur verwendet werden, so der Sorten-Experte weiter. Die geringere Winterhärte des Welschen Weidelgrases sei in den milden Wintern Norddeutschlands kein Problem. In Praxis-Versuchen der Grundwasserschutzberater der GWS-Nord überzeugten tetraploide Welsche Weidelgräser mit dem größten Spross-Massenzuwachs. Aufgrund des hohen Tausendkorngewicht zeichnen sich die tetraploiden Weidelgräser durch eine robuste Keimfähigkeit aus.



■ Sehr gut entwickelte Weidelgras-Untersaat Tetrasil Multi (NPZ) Ende Juli. 20 kg Saat je ha wurden mit der zweiten Güllegabe über einen Schleppschauchverteiler ausgebracht

Aussaatstärken von 12 bis 15 kg/ha haben sich in Schleswig-Holstein bewährt. Sommertrockenheit setzt der Untersaat besonders auf leichten, trockenen Standorten zu und kann zum Absterben der Gräser führen.

### PNEUMATIK-STREUER ODER STRIEGEL

Wenn sich die Mais-Reihen Mitte bis Ende Juni beginnen zu schließen, sollte die Untersaat ausgesät werden. Im schattig-feuchten Kleinklima am Boden des 60 bis 70 cm hohen Maisbestandes findet die Grassaat gute Keimbedingungen vor. Die Grassamen keimen lichtneutral und brauchen lediglich Bodenschluss, keine Bodenbedeckung. In Norddeutschland setzten sich in den vergangenen Jahren der pneumatische Exaktstreuer wegen der guten Auflaufergebnisse, der geringen Kosten sowie der hohen Flächenleistung durch. Die Aussaat mit einem Grünlandstriegelein (z.B. Köckerling Grasmaster) bringt ebenfalls gute Ergebnisse. Auch die Aussaat mit der zweiten Güllegabe über einen Schleppschauchverteiler hat sich in Norddeutschland bewährt. Die Grassaat wird dabei über einen Injektor in das Güllefass gesaugt und eingemischt. Schleuderstreuer sind wegen der Windanfälligkeit der Grassaat nicht geeignet. Die Drillsaat im jüngeren Maisbestand hat sich in der Praxis nicht durchgesetzt, weil Konflikte mit den üblichen Herbizidmaßnahmen bestehen. „Der Maisbestand sollte möglichst trocken sein, wenn die Untersaat mit einem Exaktstreuer ausgebracht wird,“, empfiehlt Johannes Tode, Gewässerschutzberater der GWS Nord. „Dann erreichen rund 90 % der Grassamen den Boden. Samenkörner, die in den Blattachsen landen, werden beim nächsten Regen ausgespült“, so der Berater weiter.

### VORSICHT MIT BODENHERBIZIDEN!

Mindestens drei Wochen sollten nach der letzten





■ Die Wirkung einer Bodenherbizid-Behandlung mit ClioTop BMX 0,8 l/ha (rechts) 14 Tage vor der Untersaat im Vergleich zu Präparaten mit überwiegender Blattwirkung, Laudis 1 l/ha + Certrol B 0,3 l/ha.

■ Weidelgras-Untersaaten mit gemulchten Maisstoppeln (links) sehen im Winterhalbjahr fast wie Grünland aus.

Herbizid-Gabe bis zur Ausbringung der Untersaat vergehen. Je höher der Anteil von Wirkstoffen mit Bodenwirkung, umso höher ist das Risiko, dass die auflaufenden Gräser geschädigt werden. Die Grundwasserschutz-Berater der GWS-Nord empfehlen, bei der ersten Herbizid-Gabe Wirkstoffe mit Bodenwirkung einzusetzen, um Problemunkräuter sicher zu erfassen. Für die zweite Gabe sollten blattwirksame Präparate (z.B. Laudis (Tembotrione), Certrol B, Buctril, B 235 (Bromoxynil), Peak (Prosulfuron), Milagro (Nicosulfuron)) bevorzugt werden. Hirsearten lassen sich auch mit Untersaat-verträglichen Präparaten bekämpfen. Probleme machen allerdings Storch- und Reiherschnabel-Arten. Auf Standorten mit stärkerem Befall sollte auf Gras-Untersaaten vorerst verzichtet werden. Dr. Bernhard Ingwersen von der Norddeutschen Pflanzenzucht (NPZ), stuft die Gräser in folgender Reihenfolge mit steigender Herbizidtoleranz ein: Welsches Weidelgras > Deutsches Weidelgras > Wiesenschwingel > Rotschwingel.

### PFLUGFURCHE IM FRÜHJAHR

Gut entwickelte Untersaaten sind im Frühjahr wie Grünland nach dem im Betrieb üblichen Verfahren umzubrechen. Entscheidet man sich für das Verfahren Untersaat, wird aufgrund von Praxiserfahrungen in Norddeutschland dazu geraten, die Gräser vor dem Umbruch mit einem Totalherbizid abzutöten. Verzichtet man darauf, kann es trotz Pflugfurche zum Durchwuchs der Gräser kommen. Die jungen Maispflanzen reagieren dann äußerst empfindlich mit Wachstumshemmung auf die Konkurrenz während der Jugendentwicklung. Auch eine pfluglose Mais-Bestellung ist nach Anwendung eines Totalherbizids möglich. Wer auf den Herbizideinsatz verzichten möchte, kann alternativ nicht winterharte Gräser, wie z.B. Sandhafer, als Untersaat einsetzen. Der Verwandte des Kulturhafers reagiert allerdings empfindlicher auf Lichtmangel als Weidelgräser und hat sich in Versuchen der GWS Nord bisher nicht bewährt.

#### Anfang Dezember Preiseinbruch bei globaler Handelsbörse

An der globalen Handelsbörse GlobalDairyTrade haben die Preise Anfang Dezember erstmals seit Oktober wieder nachgegeben. Der gemittelte Index für Milchprodukte ging um minus 2 Prozent zurück. Trotz dieses Rückgangs erwarten die meisten Analysten für die nächsten Monate aufgrund des rückläufigen Angebots keine weiteren Preisrückgänge oder weiter steigende Preise. Obwohl Neuseeland und Australien derzeit ihren üblichen saisonbedingten Höhepunkt erreicht haben, rechnet man für beide Länder in der zweiten Jahreshälfte mit einer deutlich Abschwächung der Produktion (Schätzung: Australien: -1 Prozent, Neuseeland: -3 bis 4 Prozent). Gründe sollen die steigenden Futterkosten und die sich spürbar verschlechternden Weidebedingungen in beiden Ländern sein.

#### Rote Zahlen für die US-Milchbauern

Die US-Milchbauern haben über weite Strecken des Jahres 2012 rote Zahlen geschrieben. Die Gesamtkosten für die Erzeugung von 1 kg Milch lagen in den ersten 10 Monaten des Jahres bei durchschnittlich 25,54 \$/cwt (43,4 Ct/kg) und damit 2,56 \$/cwt (4,4 Ct/kg) über den Kosten im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Im Oktober 2012 lagen die Vollkosten sogar um 8,5 Ct/kg höher als im Vorjahresmonat. Der durchschnittliche Milchpreis frei Rampe Molkerei lag im Oktober 2012 bei 21,50 \$/cwt (36,4 Ct/kg). Das reichte gerade einmal für die Deckung der variablen Kosten, nicht aber für die der Vollkosten von 29,1 \$/cwt (49,2 Ct/kg). Vor allem der Preisanstieg bei den Futtermitteln, der ähnlich groß ausfiel wie in Europa, hat zur teureren Milchproduktion beigetragen.