

## Etablierung von Riesenweizengras

**Dr. Anja Hartmann, Lena Förster**

Sachgebiet Rohstoffpflanzen und Stoffflüsse  
Technologie- und Förderzentrum (TFZ)

### Allgemeines

Riesenweizengras (*Agropyron eolongatum* oder *Elymus elongatus*) ist ein mehrjähriges Präriegras aus der Familie der Süßgräser. Es gehört zur Gattung der Quecken (*Elymus*) und wird umgangssprachlich auch als „stumpfbliätige Quecke“ bezeichnet. Riesenweizengras hat jedoch kein invasives Potenzial, da es keine unterirdischen Ausläufer wie die Gemeine Quecke (*Elymus repens*) bildet. Das horstbildende Gras wird bis zu drei Meter hoch und stellt keine besonderen Ansprüche an Boden oder Klima. Es kommt gut mit feuchten, alkalischen und salzigen Böden zurecht und auch eine gute Toleranz gegenüber Trockenheit wird ihm nachgesagt. Die Temperaturansprüche des C3-Grases sind eher gering. Das Riesenweizengras gehört zu den sogenannten „cool-season“-Gräsern, deren Hauptentwicklung zur kühleren Jahreszeit im Frühjahr und Herbst stattfindet.



Abbildung 1: Riesenweizengras: erntereifer Bestand (links), Jungpflanze im Etablierungsjahr (rechts)

### Etablierung zu unterschiedlichen Saatzeitpunkten und als Untersaat – Erfahrungen und Versuchsergebnisse

Bei der Etablierung von Riesenweizengras ist Sorgfalt und Geduld geboten. In der Regel keimt das Gras zügig und hat einen guten Feldaufgang, sofern ge-

nügend Feuchtigkeit im Boden vorhanden ist. Die weitere Entwicklung geht aber langsam vonstatten (Abbildung 1). Das Gras bildet zunächst ein dichtes Wurzelwerk. Der Aufwuchs im Etablierungsjahr bleibt gering. Ein erster Schnitt dient mehr der Pflege und der Anregung der Bestockung als einer Ernte von Biomasse. Die Aussaat ist daher nach der Ernte einer Hauptfrucht, im Sommer bis Anfang September, sinnvoll. In Gebieten mit Sommertrockenheit kann auch eine Saat ab März erfolgen, um einem schlechten Feldaufgang bedingt durch Wassermangel vorzubeugen. In diesem Fall bietet sich eine Etablierung als Untersaat an, da andernfalls aufgrund des fehlenden Aufwuchses das erste Jahr "verschenkt" würde. Als Deckfrucht dient ein Sommergetreide, welches zur GPS-Nutzung im Juni geerntet wird. In einem Feldversuch am TFZ Straubing wurde die Untersaat von Riesenweizengras unter Sommerhafer mit anderen Saatvarianten verglichen. Der Versuchsstandort erhält durchschnittlich 757 mm Niederschlag im Jahr, die mittlere Jahrestemperatur liegt in Straubing bei ca. 8,6 °C. Der Boden (uL) ist mit einer Ackerzahl von 76 als sehr gut einzustufen.

Abbildung 2 zeigt die im **März** (2014) gesäte Untersaatvariante kurz nach der Ernte der Deckfrucht und vor Vegetationsende im Herbst 2014. Im abgeernteten Haferbestand waren die dünnen Halme des Grases zunächst kaum sichtbar. Dennoch entwickelte sich bis zum Herbst ein dichter Bestand. Sowohl die Untersaat- als auch die zum Vergleich angelegte Reinsaatvariante waren im Herbst des ersten Jahres nicht erntewürdig. Ein Pflegeschnitt wurde zur Anregung der Bestockung und zur Vermeidung von Fäulnis über Winter durchgeführt. Im Versuch zeigte sich das Riesenweizengras auch im Jugendstadium unempfindlich gegenüber kurzzeitigen Temperaturabsenkungen unter null Grad. Längere Spätfrostperioden traten im Untersuchungszeitraum nicht auf. Es liegen deshalb keine gesicherten Erkenntnisse zur Frostempfindlichkeit des Riesenweizengrases vor.



Abbildung 2: Riesenweizengras im März unter Hafer gesät

Eine im **Juni** gesäte Variante lief zunächst lückig auf (Abbildung 3). Bis im darauffolgenden Jahr hatte das Gras die Fehlstellen jedoch weitgehend kompensiert bzw. überwachsen. Die Saat im Sommer bringt das Risiko von Wassermangel mit sich. Bei diesem Saattermin ist unbedingt auf feuchte Bedingungen zu achten, da der Boden durch die Vorfrucht und oftmals andauernden warmen Temperaturen nicht mehr viel Wasser gespeichert hat. Im etablierten Zustand kann Riesenweizengras Trockenperioden gut überstehen, während der Keimphase und Jugendentwicklung ist es jedoch auf ausreichend Feuchtigkeit an-

gewiesen. Eine Untersaat unter Sommergetreide (z.B. Triticale) im Sommer hat sich nicht bewährt, da Deckfrucht und Untersaat in dieser ohnehin oft durch Wassermangel geprägten Phase um Wasser konkurrieren.



Abbildung 3: Lückiger Aufgang von Riesenweizengras, Saat im Juni

Die Saat von Riesenweizengras ist bis Anfang **September** möglich. Die Ernte von GPS- oder auch Druschgetreide kann somit ohne Zeitdruck abgeschlossen werden. Im Versuch lag die September-Variante optisch in ihrer Entwicklung bis ins darauffolgende Frühjahr zurück. Beim zweiten Aufwuchs waren dann aber keine Unterschiede zur Reinsaatvariante mehr erkennbar. Dennoch ist dieser Saattermin eher den wärmeren Standorten vorbehalten. In Regionen mit frühem Frost und kaltem Winter sollte die Saat bis Ende August abgeschlossen sein. Eine Untersaat im September unter abfrierendem Hafer hat sich hinsichtlich der Bodenbedeckung über Winter zwar als vorteilhaft erwiesen, in immer wieder auftretenden milden Wintern friert der Hafer jedoch unter Umständen nicht vollständig ab. Das Wachstum des Riesenweizengrases im Frühjahr wird dann stark beeinträchtigt. Auch eine Untersaat im September unter Grünroggen als Deckfrucht wurde geprüft. Bei dieser Variante ergaben sich ebenfalls starke Durchwuchsprobleme nach der Ernte des Grünroggens. Hier war die Entwicklung des Riesenweizengrases ebenfalls deutlich beeinträchtigt, sodass sich der erste Schnitt als kaum erntewürdig erwies. Der Bestand erholte sich erst im dritten Jahr. Demnach haben sich Untersaaten nach den Erfahrungen des TFZ bei einer Aussaat im September nicht bewährt.

Abbildung 4 zeigt die im Versuch ermittelten Trockenmasseerträge (TM) der Versuchsvarianten. Im weißen Kasten ist der kumulierte Ertrag über drei Versuchsjahre angegeben. Es zeigt sich der deutliche Ertragsvorteil der im März gesäten Untersaatvariante mit 313 dt TM/ha gegenüber der Reinsaat mit 250 dt TM/ha. Den Saatvarianten im Juni und im September wäre noch der Ertrag einer Hauptfrucht hinzuzurechnen um die Zahlen direkt vergleichen zu können.

Deutlich wird auch, dass in 2016 keine Unterschiede zwischen den Saatvarianten mehr bestanden.

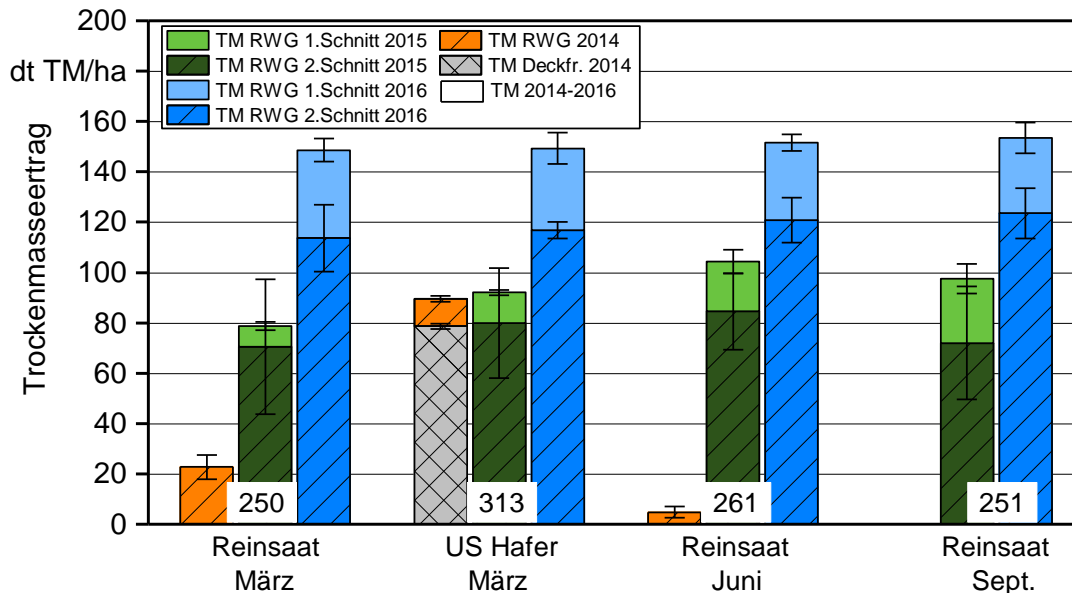


Abbildung 4: Trockenmasseertrag von Riesenweizengras (RWG) mit unterschiedlichen Saatvarianten (US = Untersaat)

### Etablierung als Untersaat – Anbautechnik

Die Anbautechnik in Untersaat ist vergleichbar mit dem Anbau von Riesenweizengras als Reinsaat. Näheres dazu unter HEINZ et al. oder [www.tfz.bayern.de](http://www.tfz.bayern.de).

Die Saat erfolgt in der Regel Mitte März bis Anfang April. Die Saatstärke beträgt auf schweren Böden 25 kg/ha. Die Deckfrucht Hafer kann mit reduzierter Saatstärke (ca. 70 kg/ha) ausgesät werden. Da beide Kulturen unterschiedliche Ansprüche an die Saattiefe haben, sollte die Aussaat in zwei Arbeitsgängen erfolgen. Riesenweizengras wird nur 1 cm flach abgelegt, der Hafer wird 3–4 cm tief gesät.

Der Stickstoffbedarf des Hafers als GPS-Getreide sollte mit 40–60 kg N/ha zur oder kurz nach der Saat berücksichtigt werden. Eine N-Gabe nach Ernte der Deckfrucht von 40–60 kg N/ha sichert den Nährstoffbedarf des Riesenweizengrases. Alle weiteren Details zur Anbautechnik können den genannten Quellen entnommen werden. Zu bedenken ist ebenfalls, dass die Schnitthöhe von 10 cm bei Riesenweizengras auch mit der Ernte der Deckfrucht nicht unterschritten werden darf. Im Herbst des Etablierungsjahres sollte je nach Aufwuchs ein Pflegeschnitt des Riesenweizengrases mit Abfuhr des Erntegutes durchgeführt werden, um eine Schädigung zu vermeiden und die Bestockung anzuregen. Je nach Unkrautdruck der Fläche kann auch eine Herbizidanwendung notwendig sein. Bei einer Untersaat des Riesenweizengrases unter eine Deckfrucht erhält die Fläche im Etablierungsjahr in der Regel den Code der Deckfrucht (z. B. Hafer). Alle für die Anwendung in der Deckfrucht zugelassenen Herbizide dürfen dann eingesetzt werden. Für den Einsatz in Riesenweizengras gibt es eine Zulassung für eine Reihe von Herbiziden unter der Bezeichnung „Langährige Quecke“.

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der Internetseite des LfL:

<https://www.lfl.bayern.de/ips/unkraut/223304/index.php>

Für alle anderen Herbizide muss ein einzelbetrieblicher Genehmigungsantrag nach § 22 Abs 2 des PflSchG bei der jeweils zuständigen Landesbehörde gestellt werden. In Bayern sind die Anträge an das Institut für Pflanzenschutz der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) zu richten.

<https://www.lfl.bayern.de/ips/recht/027244/index.php>

HEINZ, M., ROTH, T. (2013): Hohes Weizengras als Biogassubstrat. In: Biogas Forum Bayern Nr. I- 22/2013, Hrsg. ALB Bayern e.V., [http://www.biogas-forum-bayern.de/publikationen/Hohes\\_Weizengras\\_als\\_Biogassubstrat.pdf](http://www.biogas-forum-bayern.de/publikationen/Hohes_Weizengras_als_Biogassubstrat.pdf), Stand: 11.01.2017