

## Sorghum-Sortenvergleich 2024

**Dr. Maendy Fritz**

Abteilung Rohstoffpflanzen und Stoffflüsse  
Technologie- und Förderzentrum (TFZ)

### 1 Einleitung

Die hier vorgestellten Ergebnisse stammen aus den Feldversuchen des Technologie- und Förderzentrums (TFZ) an den Standorten Straubing und Aholting. Das TFZ arbeitet bereits seit 2006 an Sorghum und führt dazu unter anderem jährlich ein umfangreiches Sortenscreening mit etwa 50 auf dem deutschen Markt verfügbaren Sorten durch, dessen Ergebnisse in dem separaten Merkblatt „Sortenscreening“ veröffentlicht werden. Der hier vorgestellte Versuch namens „Sortenvergleich“ konzentriert sich auf ein ausgewähltes Sortiment von insgesamt zwölf Silo-, Arthybrid- und Dualsorten, die im Jahr 2024 an zwei stark unterschiedlichen Standorten angebaut und als Ganzpflanzen für die Nutzungsrichtung Biogas beerntet wurden.

### 2 Anbauhinweise für Sorghum in Kurzform

#### Fruchtfolgestellung und Sortenwahl

Für den Anbau als Biogassubstrat sind *Sorghum bicolor*-Silotypen, Dualtypen, Körnertypen sowie *S. bicolor* x *S. sudanense*-Sorten (Arthybriden) von Bedeutung. Der Drusch von Körnertypen ist in Bayern bisher nur für wärmeverwöhnte, herbsttrockene Lagen empfehlenswert, eine Korn Trocknung ist dabei notwendig.

Sorghum ist kälteempfindlich, die Aussaat meist ab Mitte Mai lässt Spielraum in der Fruchtfolgegestaltung. Selbst vor frühen Ansaaten können für Erosionsschutz und die Humusbilanz Zwischenfrüchte angebaut werden. Häufiger steht Sorghum jedoch nach Ackerfutter-Winterzwischenfrucht, Grünroggen oder sogar früh beerntetem Ganzpflanzengetreide. Von Vorteil sind hier die Bodenbedeckung und die produktive Nutzung der Winterfeuchte sowie die späte Ausbringungsmöglichkeit von Gärprodukten zum Fruchtwechsel. Allerdings verschiebt sich dann die Sorghumernte in den Oktober, sodass die Auswahl an nachfolgenden Kulturen stark eingeschränkt ist.

Für bayerische Bedingungen eignen sich nur frühe bis mittelspäte Sorghumsorten. Spätere Sorten bleiben selbst unter besten Bedingungen weit unter Siloreife und sind nicht zu empfehlen, da man mit ihrer Biomasse sehr viel Wasser in den Biogasfermenter fährt und in Form von Gärprodukt wieder ausbringen muss. Steht Sorghum in Hauptfruchtstellung mit Saat bis Mitte Mai auf einem günstig warmen Standort, kommen auch mittelspäte Sorten in Frage. Bei späterer Saat müssen frühere Sorten gewählt werden: Bei Anbau als Zweitfrucht sollten nur frühe bis mittelfrühe Sorten genutzt werden, um den angestrebten TS-Gehalt von  $\geq 28\%$  sicher zu erreichen. Diese Empfehlung wird durch die diesjährigen Versuchsergebnisse untermauert. Wie für andere Kulturen gilt auch für Sorghum, dass die Sorten mit höherem Ertragspotenzial die spätreifenden sind.

An weniger günstigen Standorten werden TS-Gehalte über 28 % nur in ausgesprochen warmen Jahren oder nur mit frühreifenden Sorten, meist Arthybriden, sicher erreicht. Auf kühlen Standorten mit eingeschränkter Vegetationszeit findet das wärmeliebende Sorghum keine guten Bedingungen für Biomassebildung und Abreife. Hier sollten grundsätzlich nur frühe bis mittelfrühe Sorten ausgewählt werden.

### **Boden- und Klimaansprüche**

Sorghum reagiert empfindlich auf Staunässe und Verdichtungen. Da die Wurzeln von Sorghum über zwei Meter tief reichen können, ist es für den Anbau auf sommertrockenen Lagen sowie leichten, aber tiefgründigen Böden prädestiniert. Bei extremen Wassermangel auf flachgründigen Böden reagiert auch Sorghum mit Trockenstress, kann aber bei wiedereinsetzenden Niederschlägen produktiv weiterwachsen. Bei langdauernder Trockenheit verfällt es in Trockenstarre, reift dabei allerdings nicht ab. Das heißt, der TS-Gehalt bleibt niedrig und Rispen-schieben, Blüte und Einkörnung können im Extremfall ausbleiben – hohe Ertragseinbußen sind dann die Folge. Es bestehen deutliche Sortenunterschiede in der Trockentoleranz. Außerdem verträgt Sorghum keinerlei Frost, dies muss bei Saat- und Erntezeitpunkt unbedingt beachtet werden.

### **Bodenbearbeitung und Aussaat**

Die Saatbettbereitung erfolgt mit einer üblichen Saatbettkombination oder Kreiselegge wie für Mais, Getreide oder Zuckerrüben. Ähnlich wie für letztere Kultur sind die Ansprüche von Sorghum an das Saatbett: ein gut abgesetzter, feinkrümeliger Boden ist ideal, ohne durch zu feine Bearbeitung das Verschlammungsrisiko zu vergrößern. Eine gleichmäßige Ablage auf 2 bis max. 4 cm Tiefe und gute Rückverdichtung bei Aussaat soll den Anschluss an das kapillare Bodenwasser sicherstellen. Dabei kann sowohl auf Drill- wie Einzelkornsaat zurückgegriffen werden.

Spätfröste müssen unbedingt vermieden werden, daher ist eine Aussaat meist erst ab Mitte Mai möglich. Eine frühere Saat ist bei beständig warmer Witterung von Vorteil. Für einen gleichmäßigen und raschen Feldaufgang benötigt Sorghum eine Bodentemperatur von mindestens 12 °C, es lohnt sich, das abzuwarten. Liegen die Temperaturen darunter, haben auflaufende Unkräuter und -gräser einen Entwicklungsvorsprung, der ihre Bekämpfung erschwert, da der Sorghumbestand gleichmäßig BBCH 13 erreicht haben muss, bevor Herbizide eingesetzt werden können. Der Saatzeitpunkt sollte auch für Zweitfruchtsorghum nicht nach dem 20. Juni liegen.

Sorghum-Silotypen und -Dualtypen werden mit einer Saatstärke von 20 bis 25 keimfähigen Körnern/m<sup>2</sup> ausgesät, für Körnertypen sind 35 bis 40 kf. Körner/m<sup>2</sup> ideal. Für die Arthybriden *S. bicolor* x *S. sudanense* empfiehlt sich eine Saatstärke von 30 bis 35 kf. Körnern/m<sup>2</sup>. Auf trockenen Standorten die jeweils geringere Saatstärke wählen, bei ungünstigen Saatbedingungen und erwartbar schlechtem Feldaufgang die höhere. Das Lagerrisiko wird durch zu hohe Saatchichten verstärkt. Die Reihenweite kann flexibel 14 bis 75 cm betragen. Reihenweiten unter 50 cm bieten einen zügigeren Reihenschluss, Auflagen zum Erosionsschutz sind zu beachten. Eine Abstimmung der Reihenweite auf verfügbare Hacktechnik ist zu empfehlen.

### **Düngung**

Sorghum verfügt durch sein tiefreichendes Wurzelsystem über ein sehr gutes Nährstoffaneignungsvermögen. Der Stickstoffbedarfswert (inklusive N<sub>min</sub>) für Sorghum liegt bei 150 kg N/ha bei einer Ertragserwartung von 450 dt FM/ha. Überzogene Stickstoffgaben verzögern die Abreife, fördern Spätbestockung an

oberen Halmknoten und erhöhen das Lagerrisiko. Organische Dünger wie Gärprodukte, Stallmist und Gülle sollten bereits vor der Saat eingearbeitet werden.

### **Pflanzenschutz**

Aufgrund der langsamen Jugendentwicklung von Sorghum ist eine Herbizidbehandlung meist Standard. Grundsätzlich sollten Flächen mit Schadhirsedruck gemieden werden. Zur chemischen Unkrautbekämpfung im Nachauflauf ab BBCH 13 stehen für die Anbausaison 2025 voraussichtlich die folgenden Herbizide zur Verfügung (Stand 14.11.2024), auf Zulassungsende, Verfügbarkeit im Handel und Aufbrauchfrist achten:

#### Mit Bodenwirkung:

- **Stomp Aqua** und **Stomp Raps** (Pentimethalin) gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, außer Acker-Hundskamille, Kletten-Labkraut, Kamillearten, Gemeines Kreuzkraut, Franzosenkrautarten; 2,5 l/ha (Zulassungsende 30.06.2025).
- **Spectrum** (Dimethenamid-P) gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, Schadhirs; 1,2 l/ha (Zulassungsende 30.04.2025, Aufbrauchfrist 30.10.2026).

#### Mit Blattwirkung:

- **Arrat** (Dicamba + Tritosulfuron) gegen zweikeimblättrige Unkräuter; 200 g/ha (Zulassungsende 30.11.2024, Aufbrauchfrist 30.05.2026), in Mischung mit Dash E. C. (1 l/ha).
- **Mais-Banvel WG** (Dicamba) gegen Ackerwinde, Gemeine Zaunwinde, Windenknöterich und Gänsefußarten; 0,5 kg/ha (Zulassungsende 31.12.2026).
- **Onyx** (Pyridat) gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter; 0,75 l/ha (Zulassungsende 31.12.2031).

Sorghum ist keine Wirtspflanze für den Westlichen Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera virgifera*), vom Maiszünsler (*Ostrinia nubilalis*) wird Sorghum weniger befallen als Mais. Blattläuse sowie Blattflecken durch Pilze und Bakterien treten häufig auf, sind jedoch wirtschaftlich nicht von Belang. Auf den Einsatz bodenwirksamer Gräserherbizide in Vorfrüchten wie Ganzpflanzengeetreide sollte im Anbaujahr von Sorghum verzichtet werden.

### **Ernte**

Zur Sorghumernte eignet sich die für Mais übliche Häckseltechnik, das Häckselgut kann problemlos siliert werden. Ein Trockensubstanzgehalt von  $\geq 28\%$  wird für einen weitgehend verlustarmen Silierverlauf angestrebt.

## **3 Versuchsstandorte und Witterung 2024**

Das Sorghum-Sortenscreening und der -Sortenvergleich wurden 2024 zum 18. Mal angelegt. Dabei war das Jahr 2024 in den entscheidenden Anbauphasen Saat und Ernte sehr nass, wodurch viele pflanzenbauliche Probleme bestanden. Die Aussaat konnte aufgrund anhaltender Niederschläge erst sehr spät am 13.06. in Aholting und am 19.06.2024 in Straubing erfolgen. Dabei wird unserer-seits immer der 20. Juni als spätestmöglicher Saattermin für Sorghum in Zweitfruchtstellung empfohlen. Auch die Beerntung konnte durch die Herbstniederschläge erst sehr spät, am 14. bzw. 18.10.2024, durchgeführt werden. Da die Ergebnisse durch den unüblichen Wachstumszeitraum nicht vergleichbar mit den Vorjahresergebnissen sind, wurden die Daten nur einjährig ausgewertet.

Der Sortenvergleich wird an den beiden TFZ-Standorten Aholting und Straubing angelegt, dabei wurden im Jahr 2024 je zur Hälfte Dualsorten und Silosorten bzw. Arthybriden getestet. Um eine Beschattung der niedrigeren Dualsorten

durch die höheren Sorghumtypen zu verhindern, wurde die Randomisation entsprechend eingeschränkt. Die Beschreibungen der Versuchsstandorte sowie die relevanten Witterungsparameter während der Versuchslaufzeit wurden in Tabelle 1 zusammengefasst, bitte den Referenzzeitraum für das langjährige Mittel der Witterungsdaten beachten.

*Tabelle 1: Standortmerkmale und Witterungsparameter während der jeweiligen Versuchslaufzeit im Jahr 2024*

<b>Standort</b>	<b>Aholting</b>	<b>Straubing</b>
Region	Schotterebene Donauniederung	Straubinger Gäuboden
Höhe ü NN in m	322	330
Bodenart	sL	uL
Ackerzahl	49	79–82
Langj. Niederschlags- summe in mm	684,1	684,1
Langj. Jahresdurchschnitts- temperatur in °C	9,2	9,2
<b>Daten zum jeweiligen Versuchszeitraum</b>		
Datum Aussaat	13.06.2024	19.06.2024
Datum Ernte	14.10.2024	18.10.2024
Vegetationstage	123	121
Niederschlag in mm	363,6	368,6
Wasserbilanz in mm	-29	1
Sonnenscheinstunden	827	809

Wetterdaten für Standort Aholting von Wetterstation Piering sowie für Straubing von Wetterstation Straubing\_TFZ; langjähriges Mittel DWD-Station Straubing 1991–2020; alle Daten von Agrarmeteorologie Bayern, Stand 18.11.2024

#### **4 Versuchsbeschreibung**

Die Sorghumversuche wurden als Blockanlagen mit jeweils vier Wiederholungen angebaut, dabei wurden Doppelparzellen mit insgesamt 3,0 m Breite angelegt. Die hohen Silo- und die niedrigeren Dualsorten wurden dabei getrennt randomisiert, zusätzlich wurde eine 3,0 m breite Trennparzelle mit den entsprechend benachbarten Dualsorten angelegt, um Störeffekte durch Beschattung auszuschließen. Die Sorghumsaat erfolgte Plot-in-plot mit einem Einzelkornsäugerät in einem Reihenabstand von 37,5 cm. Nur die mittleren vier Reihen wurden bei der Kernbeerntung erfasst. Tabelle 2 listet die geprüften Sorghum-Sorten auf. Reine *S. bicolor*-Silosorten wurden mit 20 keimfähigen Körnern/m<sup>2</sup> gesät, die *S. bicolor*-Dualsorten mit 25 kf. Körnern/m<sup>2</sup> und bei den *S. bicolor* x *S. sudanense*-Sorten lag die Saatstärke bei 30 kf. Körnern/m<sup>2</sup>. Die Stickstoffdüngung mit Kalkammonsalpeter erfolgte aufgrund des späten Saattermins und eingeschränkter Ertragsersparnis auf einen Bedarfswert von 120 kg N/ha.

An beiden Standorten wurden im Nachauflauf ab BBCH 13 zuerst 1,2 l/ha Spectrum und dann knapp nach Wochenfrist 200 g/ha Arrat in Mischung mit 1 l/ha Dash eingesetzt. Diese Herbizidmaßnahme wurde trotz erwarteter und eingetretener Phytotoxizität (Peitscherbildung, Aufhellung, Verkrümmungen) durchgeführt, da sie im Wasserschutzgebiet die einzige ausreichend wirkungsvolle Strategie gegen die üppig vorhandenen Schadhirsensorten bot. Die Schäden an den Sorghumpflanzen verwuchsen sich bis August weitestgehend und wurden als deutlich geringere Ertragsminderung eingeschätzt als eine Verungrasung der

Versuche mit Schadhirs. Ein maschinelles Hacken unterblieb, um die Bodenwirkung der Herbizide nicht zu unterbrechen.

Tabelle 2: Geprüfte Sorghum-Sorten im Jahr 2024

Sorte	Sorghumart	Typ	Züchter bzw. Vertrieb
ARIGATO	<i>S. bicolor</i>	Dualtyp	Lidea
Farmsugro 180	<i>S. bicolor</i>	Dualtyp	Friedrich Jäger
KWS Fenixus	<i>S. bicolor</i>	Dual-/Silotyp	KWS
KWS Flavius	<i>S. bicolor</i>	Dual-/Silotyp	KWS
Nutrigrain	<i>S. bicolor</i>	Dualtyp	Vertrieb KWS
RGT Swingg	<i>S. bicolor</i>	Dualtyp	R.A.G.T.
KWS Freya	<i>S. b. x S. sudanense</i>	Arthybrid	KWS
KWS Hannibal	<i>S. b. x S. sudanense</i>	Silotyp	KWS
KWS Sammos	<i>S. bicolor</i>	Arthybrid	KWS
KWS Tarzan	<i>S. bicolor</i>	Silotyp	KWS
Lussi	<i>S. b. x S. sudanense</i>	Arthybrid	Caussade
RGT Amiggo	<i>S. bicolor</i>	Silotyp	R.A.G.T.

Die Erhebungen im Versuch umfassten Bonitur zum Feldaufgang sowie Pflanzenlänge, Lager und Pflanzenentwicklung (BBCH) vor Ernte. Heuer wich der Zeitpunkt dieser Erhebungen, 30.09.24 in Aholting und 23.09.24 in Straubing, deutlich vom erst später realisierten Erntetermin ab, die angegebenen BBCH-Daten sind durch fortschreitende Entwicklung um etwa 1 bis 3 Punkte zu niedrig. Zur Beerntung der Versuche wurde Parzellentechnik eingesetzt, wobei die Grünmasse der Kernparzelle direkt vor Ort verwogen und aus dem kontinuierlichen Probengutstrom eine repräsentative Probe zur TS-Bestimmung abgefüllt wurde. Hierbei kam es teilweise zu sehr hohen Ernteverlusten, so dass die Ertragswerte der betroffenen Sorten nicht repräsentativ sind (Abbildung 1).



Abbildung 1: Versuchsbeerntung am Standort Straubing, deutlich sind die zusammengebrochenen Parzellen rechts und die hohen Ernteverluste in der bereits abgeernteten Parzelle im Vordergrund zu erkennen

## 5 Ergebnisse der Versuchsstandorte im Jahr 2024

Die Datentabellen 3 und 4 enthalten die Frischmasseerträge (FM), Trockenmasseerträge (TM) sowie die Trockensubstanzgehalte (TS) und die Bonituren zur Ernte. Zusammen mit den absoluten Sortenmitteln werden in den Tabellen jeweils die relativen Abweichungen der Sorten vom Versuchsmittel angegeben.

Der durchschnittliche FM-Ertrag am **Standort Aholting** lag bei 410,4 dt/ha, der mittlere TM-Ertrag bei 122,0 dt/ha (Tabelle 3). Erwartete Unterschiede in der Ertragshöhe zwischen den Sorghumtypen Silo, Arthybriden und Dual waren nicht zu erkennen. Im hohen Sortiment lagerten KWS Freya, KWS Sammos, Lussi und RGT Amiggo bereits so frühzeitig und stark, dass sie zum späten Erntetermin nur teilweise beerntet werden konnten. Dementsprechend zeigen die dargestellten, in kursiver Schrift markierten Werte nicht die Ertragsleistung der Sorten an, sondern nur die beerntbare Biomasse. Die betroffenen Sorten wiesen die geringsten relativen FM-Erträge auf. Ihre erfassbaren TM-Erträge lagen mit 116,6 dt/ha für KWS Freya, 89,0 dt/ha für KWS Sammos, 115,8 dt/ha für Lussi und 99,8 dt/ha für RGT Amiggo in untypisch niedrigen Bereichen für diese langjährig bewährten Sorten. Trotz dieser Schwierigkeiten reiften alle vier Sorten ausreichend ab, was ihre TS-Gehalte belegen: Lussi erzielte als früheste Sorte auf dem deutschen Markt den Spitzenwert von 38,9 % TS, KWS Freya 31,2 % TS, KWS Sammos und RGT Amiggo 29,6 bzw. 29,8 % TS.

Die höchsten Erträge konnten KWS Hannibal mit 518,6 dt FM/ha und 139,2 dt TM/ha sowie KWS Tarzan mit 511,1 dt FM/ha und 153,6 dt TM/ha erreichen. Dabei kam KWS Tarzan die deutlich schnellere Abreife und ein TS-Gehalt von 30,1 % zugute, während KWS Hannibal mit 26,9 % TS unter den angestrebten mindestens 28 % TS blieb. Alle Silosorten hatten Lagerbonituren über 1, KWS Tarzan hatte mit 2 die niedrigste Note. Bezüglich der BBCH-Stadien kann festgehalten werden, dass nur KWS Hannibal zur Ernte noch bei Beginn bis Mitte der Milchreife war. Alle Silosorten hatten in Aholting eine Pflanzenlänge von deutlich über 3 m, KWS Tarzan und RGT Amiggo sogar über 3,7 m.

Bei den Dualsorten fiel auf, dass sie alle perfekt standfest waren, Lagerboniturnote 1, und entsprechend der BBCH-Bonituren augenscheinlich weiter abgereift waren als die Silosorten. Allerdings blieben die beiden Sorten ARIGATO und Nutrigrain mit 25,6 %, dem niedrigsten TS-Gehalt des Versuchs in Aholting, unter dem Zielwert zurück. Dementsprechend wiesen ARIGATO mit 477,4 dt/ha und Nutrigrain mit 467,7 dt/ha zwar die höchsten FM-Erträge unter den Dualsorten auf, bezüglich des TM-Ertrags lagen sie allerdings mit 121,4 und 120,6 dt/ha ziemlich genau auf dem Versuchsdurchschnitt. Als ertragsreichste Dualsorte erwies sich 2024 die Sorte KWS Fenixus mit 142,2 dt TM/ha, die mit 31,2 % TS-Gehalt ein sehr gutes Abreifevermögen zeigte. KWS Flavius hingegen erzielte genau durchschnittliche 122,0 dt/TM und wies mit 33,3 % sogar noch einen höheren TS-Gehalt auf. Diese beiden Sorten stehen mit ihrer Pflanzenlänge von knapp 2,7 bzw. 2,6 m im Übergangsbereich zwischen den üblicherweise nur 1,6 bis 2,4 m hohen Dualsorten und den höheren Silosorten.

Sorte Farmsugro 180 war, im deutlichen Unterschied zu den Jahren 2022 und 2023, mit 1,7 m ungewöhnlich hoch. Eine Erklärung für diese hohe Sortenvariabilität wurde bisher nicht gefunden. Im Dualsortiment brachte Farmsugro 180 mit 133,5 dt/ha den zweithöchsten TM-Ertrag und mit 29,3 % TS eine akzeptable Abreife. RGT Swingg lag mit 362,3 dt FM/ha und 110,1 dt TM/ha an sechster Stelle der Dualsorten, der TS-Gehalt betrug 30,5 %.

*Tabelle 3: Ergebnisse am Standort Aholfing im Jahr 2024, in kursiver Schrift markiert die wenig belastbaren Ertragsergebnisse aufgrund hoher Ernteverluste*

Sorte o. Einheit	FM-	FM-	TM-	TM-	TS-	TS-	BBCH 1–99	Pflan- zen- höhe	La- ger 1–9
	Ertrag rel.	Ertrag abs.	Ertrag rel.	Ertrag abs.	Gehalt rel.	Gehalt abs.			
	dt/ha		dt/ha		%		cm		
ARIGATO	116	477,4	100	121,4	85	25,6	85	205	1
Farmsugro 180	112	458,1	109	133,5	97	29,3	85	173	1
KWS Fenixus	111	455,1	117	142,2	103	31,2	77	269	1
KWS Flavius	89	366,7	100	122,0	110	33,3	83	259	1
Nutrigrain	114	467,7	99	120,6	85	25,6	77	166	1
RGT Swingg	88	362,3	90	110,1	101	30,5	85	179	1
<i>KWS Freya</i>	90	371,1	96	116,6	104	31,2	83	325	7
KWS Hannibal	126	518,6	114	139,2	89	26,9	71	348	4
<i>KWS Sammos</i>	74	304,8	73	89,0	98	29,6	77	346	8
KWS Tarzan	125	511,1	126	153,6	100	30,1	73	373	2
<i>Lussi</i>	72	295,0	95	115,8	129	38,9	85	326	6
<i>RGT Amiggo</i>	82	337,3	82	99,8	99	29,8	73	373	6
<b>Versuchsmittel</b>	<b>100</b>	<b>410,4</b>	<b>100</b>	<b>122,0</b>	<b>100</b>	<b>30,2</b>	<b>80</b>	<b>278</b>	<b>3</b>

Der durchschnittliche TM-Ertrag am **Standort Straubing** fiel mit 117,2 dt/ha leicht geringer als in Aholfing (Tabelle 4). Dies ist vor allem auf die sehr großen Ernteverluste bei den Sorten KWS Sammos, Lussi und RGT Amiggo zurückzuführen, die mit nur 88,5, 49,7 und 121,9 dt TM/ha zu nicht repräsentativen Ertragswerten für diese drei Sorten führten. KWS Freya, KWS Hannibal und KWS Tarzan lagerten zwar auch, konnten aber etwas besser beerntet werden und lieferten 134,4 bzw. für die beiden letzteren Sorten 123,7 dt TM/ha. Von diesen Silosorten und Arthybriden erreichte Lussi wie immer den höchsten TS-Gehalt mit 31,9 %, der allerdings weit unter dem Wert für Standort Aholfing lag. Die anderen Sorten lagen mit 28,4 bis 30,1 TS über dem angestrebten TS-Gehalt von mindestens 28 %, nur KWS Hannibal war noch in der Blüte und mit 25,3 % TS nicht ausreichend abgereift. KWS Sammos und RGT Amiggo waren mit 401 und 408 cm die längsten Sorten im Sortiment, wiesen aber leider Lagernoten von 7 und 6 auf. Nur Lussi hatte mit Note 8 noch stärkeres Lager zu verzeichnen.

Die Dualsorten waren in Straubing ebenfalls deutlich länger als in Aholfing, wobei KWS Fenixus und RGT Swingg mit 55 und 54 cm besonders stark zulegten. Hier war KWS Fenixus 324 cm hoch und kaum noch als Dualsorte einzuordnen. Diese Sorte wies mit Note 3 leichtes Lager auf, erzielte dafür allerdings auch mit 148,2 dt/ha bei 28,5 % TS den höchsten TM-Ertrag des gesamten Versuchs in Straubing. KWS Flavius und RGT Swingg lagen mit 129,6 und 134,0 dt TM/ha bei 29,2 und 27,6 % TS etwas darunter.

Bezogen auf den FM-Ertrag war Sorte ARIGATO mit 572,2 dt/ha der Spitzenreiter, brachte durch den leider unzureichenden TS-Gehalt von sehr niedrigen 21,9 % allerdings nur 125,2 dt TM/ha. Nur Sorte Nutrigrain lag mit der Abreife bei 20,6 % TS noch weiter zurück, sie erreichte 105,5 dt TM/ha. Farmsugro 180 war mit 523,3 dt FM/ha und 122,0 dt TM/ha bei für diese Sorte ungewöhnlich geringen 23,3 % TS-Gehalt im Mittelfeld anzusiedeln.

*Tabelle 4: Ergebnisse am Standort Straubing im Jahr 2024, in kursiver Schrift markiert die wenig belastbaren Ertragsergebnisse aufgrund hoher Ernteverluste*

Sorte o. Einheit	FM- Ertrag rel.	FM- Ertrag abs.	TM- Ertrag rel.	TM- Ertrag abs.	TS- Gehalt rel.	TS- Gehalt abs.	BBCH 1–99	Pflan- zen- höhe	La- ger 1–9
	dt/ha		dt/ha		%				
ARIGATO	129	572,2	107	125,2	81	21,9	71	235	1
Farmsugro 180	118	523,3	104	122,0	86	23,3	73	200	1
KWS Fenixus	117	519,4	126	148,2	105	28,5	65	324	3
KWS Flavius	100	443,4	111	129,6	108	29,2	71	283	1
Nutrigrain	116	511,8	90	105,5	76	20,6	69	193	1
RGT Swingg	109	484,0	114	134,0	102	27,6	73	233	1
KWS Freya	101	446,6	115	134,4	111	30,1	73	385	5
KWS Hannibal	110	488,2	106	123,7	94	25,3	65	361	5
<i>KWS Sammos</i>	<i>70</i>	<i>311,3</i>	<i>76</i>	<i>88,5</i>	105	28,4	73	401	7
KWS Tarzan	96	426,3	106	123,7	106	28,8	65	398	6
<i>Lussi</i>	<i>36</i>	<i>157,5</i>	<i>42</i>	<i>49,7</i>	118	31,9	73	374	8
<i>RGT Amiggo</i>	<i>95</i>	<i>420,7</i>	<i>104</i>	<i>121,9</i>	107	29,0	71	408	6
<b>Versuchsmittel</b>	<b>100</b>	<b>442,1</b>	<b>100</b>	<b>117,2</b>	<b>100</b>	<b>27,1</b>	<b>70</b>	<b>316</b>	<b>4</b>

## 6 Standortvergleich, Ertragsstabilität der Sorten und Fazit

Im nassen Jahr 2024 war der Ertragsunterschied der Versuchsstandorte gering, in Straubing wurden nur knapp 30 dt/ha mehr Frischmasse, aber etwa 5 dt/ha weniger Trockenmasse erzielt als in Aholting. Der durchschnittliche Ertrag beider Standorte lag nur auf einem niedrigen Niveau. Der Ziel-TS-Gehalt von mindestens 28 % wurde im Mittel in Straubing mit 27,1 % nicht erreicht, fünf Sorten lagen darunter, davon vier Dualsorten. In Aholting lag das TS-Versuchsmittel bei 30,2 %, wobei auch hier drei Sorten den Zielwert weit unterschritten. Die durchschnittliche Pflanzenhöhe war in Straubing mit knapp 3,2 m etwa 40 cm höher als in Aholting. Dabei reichte der sortenindividuelle Unterschied von 14 cm für KWS Hannibal bis zu 60 cm für Sorte KWS Freya.

Die Ertragsstabilität der Sorten konnte nicht belastbar beurteilt werden, da die „hängenden“ Bestände nach und nach massiv zusammenbrachen. Dementsprechend gering war die mittels Parzellenhäcksler erfassbare Biomasse und groß die verbliebenen Erntereste.

Das Jahr 2024 mit sehr nassem Frühjahr und feuchtem Herbst war für die gesamte Landwirtschaft eine Herausforderung. Durch sehr späte Saat und verzögerte Ernte mit Verstärkung der Lagerproblematik konnten die Sorghum-Sorten ihr Ertragspotenzial kaum ausschöpfen. Die diesjährigen Versuche machen deutlich, dass Sorghum die späte Saat nicht durch längere Standzeit im Oktober ausgleichen konnte. Deutlich haben sich Sortenunterschiede im Abreifevermögen abgezeichnet. Ebenso klar konnte man feststellen, dass frühreifende Dualsorten mit ihrer guten Standfestigkeit unter problematischen Anbaubedingungen Vorteile gegenüber hohen Silosorten und Arthybriden haben können. Umso erfreulicher ist es, dass dieses Sortensegment mittlerweile stärker von den Züchtern ausgebaut wird. Einen umfassenderen Überblick zu den gängigen Sorten auf dem deutschen Markt bietet das Merkblatt zum Sortenscreening 2024.