

Silphie als Silomaisalternative

■ Eine Bestandsaufnahme aus Forschung und Praxis

Um das Thema Energiepflanzen-Alternativen zum Silomais ist es ruhiger geworden, seit es im 2014er EEG keine Einsatzstoffvergütungskategorie II mit Boni für Pflanzen wie die Silphie, Wildblumenmischungen oder Landschaftspflegematerial mehr gibt. Doch Bedarf an einer Anbau-Diversifizierung besteht nach wie vor. Unter den Alternativen gilt die Dauerkultur Durchwachsene Silphie als eine der vielversprechendsten.

Inzwischen wird der Anbauumfang bei der Durchwachsenen Silphie (*Silphium perfoliatum*) in der Praxis deutschlandweit auf rund 450 Hektar geschätzt, hinzukommen einige Hektar aus Forschungsprojekten. Welche Erfahrungen wurden auf diesen Flächen ge-

macht, wie steht es inzwischen um die Aussaatfähigkeit und wo könnte die Kultur sich auch ohne EEG-Bonus lohnen?

Das Silphie-Vertragsmodell

Es gibt Erfahrungen mit dem Anbau von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, der Universität Osnabrück, der Thüringer Pahren Agrar Kooperation und einem Praxisbetrieb in Niedersachsen. Am weitesten in der Praxis voran geschritten ist der Silphieanbau im Betrieb von Thomas Metzler und Ralf Brodmann in Baden-Württemberg. Thomas Metzler betreibt zusammen mit drei weiteren Landwirten in dem kleinen Ort Hahnennest etwa 25 km nördlich des Bodensees eine Biogasanlage mit einer Gasaufbe-

ereitung. Nicht nur die Erzeugung von Biomethan in Bauernhand ist ungewöhnlich, auch der Substratmix: Die Landwirte haben mit dem BUND Baden-Württemberg und einem der Abnehmer des Methans, der Sanitär-

firma Geberit, einen 10-Punkte-Plan für einen möglichst nachhaltigen und vielfältigen Energiepflanzenanbau unterzeichnet. Unter anderem haben

sie sich verpflichtet, maximal 35 Prozent der Flächen für die Biogasanlage mit Silomais zu bepflanzen.

Auf den anderen 65 Prozent stehen heute Getreide-GPS, das Riesenweizengras Szarvasi und die Silphie.

Ferner wurden u. a. die Veitshöchheimer Blühmischung und Sorghum-Hirse getestet. Ralf Brodmann küm-



Foto: Daniel Gerlach

Unternehmen Pflanzenbau 2015.

SU Wintergerste. Mehrertrag macht stark.

Wintergerste

<p>SU VIRENI ZZ</p> <p>Hoch ertragreich bei bester Strohstabilität. Ausgezeichnete Kornausbildung.</p> <p>www.saaten-union.de</p>	<p>ANISETTE ZZ</p> <p>Winterhart, trocken tolerant und strohstabil. Hohe und sichere Kornträge.</p>	<p>SAATEN UNION Zusammen für den Anbau</p>
---	--	---

Aktuelle Sorten-Info 

mert sich um den Anbau der Kulturen. 2012 bepflanzte er den ersten knappen Hektar mit Jungpflanzen, in der Folge kamen jedes Jahr einige Hektar hinzu. Bis heute hat sich die Silphie-Gesamtfläche der Metzler & Brodmann KG so auf gut 51 Hektar erweitert. Seit 2013 werden auch Flächen mittels Aussaat etabliert.

Das Saatgut stammte anfangs von verschiedenen Herkünften, später erntete Brodmann es dann aus dem eigenen Bestand. Immer mal wieder wird berichtet, dass es bei der Aussaat in der Praxis noch Probleme gibt. Brodmann empfiehlt, das Saatgut sehr flach, 1 – 5 mm tief und so gleichmäßig wie möglich abzulegen. Er verwendet hierfür eine pneumatische Drillmaschine, mit der er sehr zufrieden ist. Bei mechanischen Drillmaschinen gab es hingegen Probleme mit der gleichmäßigen Verteilung des Saatgutes.

Ernten mit dem Maishäcksler

Ansonsten stellte sich die Kultur der Pflanze auf dem Endmoränen-Boden bislang als unkompliziert heraus. Für die Ernte Ende August, Anfang September setzt Brodmann einen Maishäcksler mit Direct Disc und Seiten-

schneidwerk ein. Die Erträge lagen im ersten Erntejahr 2013 bei bis zu 14 Tonnen TM/ha, 2014 dann bei bis zu 20 t TM/ha, der Biogas-ertrag betrug 2014 bis zu 538 l/kg, entsprechend bis zu 10.000 m³/ha (Methanertrag: 284 l/kg TM und 5.680 m³/ha). Dieses sehr gute Ergebnis verdankt sich vor allem dem günstigen Klima am Standort mit einer langen Vegetationsperiode, meint Brodmann. Die auf durchschnittlichem Niveau liegende Jahresniederschlagsmenge von 700 mm spielte auch eine Rolle, „da die Silphie schon auch Wasser benötigt“, so seine Erfahrung. Insgesamt konnte Brodmann bislang mit der Silphie durchaus ähnliche Erträge wie mit dem am gleichen Standort angebauten Silomais erzielen.

Etablierungsjahr überbrücken

Auch für das Problem des ersten Jahres, in dem normalerweise keine Ernte anfällt (die Silphie bildet als ausdauernde Staude im Etablierungsjahr nur eine niedrige Blattrosette aus), hat der Landwirt inzwischen eine Lösung gefunden. Gleichzeitig mit der Silphie sät er Mais mit einer Saatstärke von 45.000 Körnern / ha als Deckfrucht ein. Dies mindert

den Unkrautdruck durch eine schnellere Bodendeckung und brachte Brodmann 2014 einen Maisertrag von 17,3 t TM/ha.

Allerdings birgt dieses Verfahren auch Risiken, denn Deckfrucht und Silphie konkurrieren um Wasser. In Jahren mit Frühjahrstrockenheit kann die Silphie hierbei unter Umständen den Kürzeren ziehen, gibt die TLL zu Bedenken. Sie will die Deckfrucht-Aussaat nun in einem aktuellen Forschungsvorhaben der Landesanstalt, gefördert vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), systematisch untersuchen (Förderkennzeichen 22027012).

Brodmann hat bislang nur gute Erfahrungen mit dem Anbausystem gemacht – so gut, dass er Silphiebestände inzwischen auch bei anderen Landwirten etabliert. Wer einen Anbauvertrag für die Kultur unterschreibt, hat bis zur ersten Ernte keine Kosten. Die Metzler & Brodmann KG übernimmt das Risiko der Aussaat und des Auflaufs. Erst ab Ende des zweiten Anbaujahres wird dann eine Art „Leasing-Gebühr“ von 380 Euro pro Jahr und Hektar für mindestens fünf Jahre fällig. Über dieses Vertragsanbau-Modell wurden 2015 weitere 30 Hektar Silphie etabliert, sodass die



1 Jungpflanzenanzucht im Gewächshaus bei N. L. Chrestensen. | Foto: TLL/Martin Dotzauer



2 Silphie-Saatgut. | Foto: FNR/Sylvia Biese

3 Pflanzung von Silphie-Setzlingen mit einer Pflanzmaschine für Kohl (PERDU 4000). | Foto: FNR/Michael Hauri

4 Die Silphie blüht von Juli bis September. | Foto: FNR/Zdenka Hajkova



Anzeige

Nachhaltige Futterproduktion

Mehr Biomasse mit viterra®

Zwischenfrucht-Mischungen.

NEU viterra® LINDGAAR DER GEMENGE GreenHarvest

NEU viterra® WICKROGGEN TURBO

NEU viterra® PROTECT

Weitere Mischungen und Informationen erhalten Sie unter:

www.saaten-union.de

www.viterra-mischung.de

viterra®

SAATEN-UNION

Pflanze in der Region rund um Hahnennest derzeit schon auf über 80 Hektar steht – dies dürfte deutschlandweit einmalig sein.

Brodmann betont auch die positiven Nebeneffekte der neuen Kultur: „Die Menschen schätzen die Silphie als Alternative zu herkömmlichen Energiepflanzen, das beobachten wir immer wieder.“ Für die Akzeptanz der Landwirtschaft könne dies nur gut sein. Thomas Metzler und Ralf Brodmann können sich nachzeitigem Stand vorstellen, den Anbau im eigenen Betrieb auf 120 Hektar zu steigern.

Aussaat weiterentwickeln

Größter Anbieter von Silphie-Saatgut und Jungpflanzen in Deutschland ist die Thüringer N. L. Chrestensen Erfurter Samen- und Pflanzenzucht GmbH. Anbauberater Ronald Müller von Chrestensen schätzt die Zukunft der Kultur als sehr positiv ein, wenn sich das neue Verfahren der Silphie-Aussaat mit Mais als Deckfrucht etablieren sollte. „Dann ist das Problem des ersten Jahres gelöst, die Kultur ist aussaatfähig und es gibt ein allgemein zugelassenes Pflanzenschutzmittel“, meint er. Punkten könne die Pflanze vor allem auch auf

kleinen, schwer zugänglichen Flächen. Dort sei der geringere Arbeitsaufwand der Dauerkultur ein echter Vorteil. Zur Aussaat empfiehlt Müller für die Sämaschine Rüben- oder Sonnenblumenscheiben. | Fachagentur Nachhaltende Rohstoffe e. V. (FNR) ■

→ Den vollständigen Beitrag mit Erfahrungen aus anderen Bundesländern und mit Grafiken und Tabelle finden Sie auf www.bwagrar.de, wenn Sie Webcode 4822577 eingeben.

→ Zum Weiterlesen:

> Leitlinie zur effizienten und umweltverträglichen Erzeugung von Durchwachsener Silphie; TLL 2013

> Spurenelemente durch Energiepflanzen: fnr.de – Projekte und Förderung – Suche – FKZ 22014813

> Silphie – Anbauoptimierung, Sätechnik und Züchtung: fnr.de – Projekte & Förderung – FKZ 22027012

> Bioenergy Production as an option for polluted soils – a non phytoremediation Approach. In: Ruppert, H., Kappas, M. & Ibendorf, J. (Hrsg., 2013). Sustainable Bioenergy Production – An integrated approach. S. 427-446, Springer, Dordrecht.

IM FOKUS

Umweltfreundlich

Viele Landwirte fragen sich, warum die Silphie nicht für ökologische Vorrangflächen beim Greenings anerkannt wurde. Sie bedeckt den Boden langfristig, braucht ab dem zweiten bis dritten Standjahr sehr wenig Bearbeitung und Pflanzenschutz und ist noch dazu eine hervorragende Bienenweide. Damit wäre sie eine ideale Anwärtin für eine noch zu schaffende Kategorie „Umweltfreundliche Dauerkulturen“. Hinzu kommt: Sie nimmt im Gegensatz zu Mais ein Vielfaches an den für die Methan-produzierenden Mikroorganismen essenziellen Elementen Cobalt und Nickel auf. Sie ist eine von wenigen Pflanzen mit der Fähigkeit, kritische Schadelemente wie Cadmium und Blei nicht aus dem Boden aufzunehmen. Das produzierte Erntegut kann ohne Probleme mit der Düngemittelverordnung (Gärrest) in die Biogasnutzung eingehen. Schätzungen zufolge sind bis zu einer Million Hektar der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland schadstoffbelastet. Naturschützer bemängeln, dass die Silphie keine einheimische Art ist. ■

Die Kraftmaschine für Ihren Raps.

Widerstandsfähig und stabil bis zur Ernte.

- Schützt hochwirksam vor Auswinterung
- Verkürzt den Spross dauerhaft
- Kräftigt den Wurzelhals und stärkt die Pfahlwurzel
- Sorgt für zuverlässigen Phoma-Schutz

Bonusland
Jetzt pro 5 Liter Toprex
2.000 Prämienpunkte im
Wert von 20€ erhalten.*

TXH 2015 SBL



NEU: Schneller zur Prämie mit der Bonusland™ App
www.bonusland.de/App

* Toprex-Bonuscodes vom 17.08. bis 11.11.2015 auf www.bonusland.de eingeben bzw. einsenden.

www.syngenta.de
BeratungsCenter
0800/32 40 275 (gebührenfrei)
Beratungscenter.info@syngenta.com

Pflanzenschutzmittel
vorsichtig verwenden. Vor
Verwendung stets Etikett und
Produktinformationen lesen.