

aktuell

Ausgabe Nr.3

Der Umschlag
dieses Newsletters
besteht zu

35 %
aus Silphienfaser

Top Themen:

Co₂ Speicherung unter Silphie

Serie: Wissen über Biogas und Ökologie



DONAU SILPHIE

Lieber Silphien-Bauer, liebe Silphien-Bäuerin,

wir freuen uns, Ihnen unseren neuen Newsletter zu präsentieren, in dem wir Ihnen die neuesten Informationen und Angebote rund um die Donau-Silphie vorstellen.

Die Donau-Silphie ist eine innovative Energiepflanze für Biogasanlagen, die zahlreiche Vorteile für die nachhaltige Energiegewinnung bietet. Im Newsletter Nr. 2 wurde schon erwähnt, dass wir unseren Landwirten mit dem CO₂-Zertifikathandel einen relativ neuen Wirtschaftszweig erschlossen haben. Somit wurden zahlreiche Landwirte durch den vermehrten Humusaufbau der Silphie belohnt. Wir haben die Untersuchungen über den Humusaufbau mit der Firma Carbo-Cert begleitet und sind zu hervorragenden Ergebnissen gekommen, die wir Ihnen in dieser Ausgabe präsentieren wollen.

Eine weitere Neuerung ist die Verwertung von Gärresten aus der Silphien-Monovergärung als Torfersatz. Lesen Sie dazu mehr in dieser Ausgabe.

Wir möchten Sie auch auf zwei neue Serien hinweisen, die das Wissen über Biogas und Ökologie vertiefen.

Auch die Rubrik "Küche und Garten" ist neu in dieser Ausgabe. In 2023 waren unsere Silphien-Feldtage wieder ein voller Erfolg. Sie werden auch im Jahr 2024 fortgeführt. Über die Termine informieren wir Sie rechtzeitig und freuen uns, Sie persönlich zu treffen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Ihr Team Donau-Silphie



Neues auf unserem Betrieb

Torfersatz:



Torf ist heute noch ein wichtiger Bestandteil vieler Substrate im Garten- und Gemüsebau. Beim Abbau von Torf wird sehr viel CO₂ freigesetzt mit all seinen Folgen für Klima und Umwelt. Mit unserem Torfersatz können wir den natürlichen Torf ersetzen und dem Torfabbau entgegenwirken und damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Was ist Torfersatz aus Silphie?

Es ist ein nachwachsender Torfersatz, der in Biogasanlagen nach der Monovergärung der Donau-Silphie entsteht. Der separierte Fest- Anteil wird dann bei der Pflanzensubstratherstellung als Torfersatz eingesetzt. Das innovative Projekt zielt darauf ab, die Beschaffenheit und Zusammensetzung

des Torfs nachzubilden und qualitativ hochwertige Substrate für verschiedene Anbausysteme herzustellen. Die Vorteile liegen auf der Hand. Einerseits ist es eine nachhaltige und umweltfreundliche Alternative zum Torf. Andererseits ist es auch eine Möglichkeit, eine Biogasanlage über das EEG hinaus wirtschaftlich zu betreiben. Diese Torfersatzherstellung ist somit ein neuer landwirtschaftlicher Produktionszweig für Biogasanlagenbetreiber.

Sollten wir Ihr Interesse geweckt haben und Sie möchten die Wirtschaftlichkeit Ihrer Biogasanlage steigern, dann zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.

Additive von SensoPower



Seit Anfang des Jahres setzen wir Additive der Firma Phytobiotics Futterzusatzstoffe GmbH in Form des Produktes SensoPower® ein. Hier handelt es sich zum einen um komplexierte hoch-verfügbare Spurenelemente und zum anderen um prozessstabilisierende Produkte auf Alkaloid-Basis. Die SensoPower® Produkte auf Alkaloidbasis setzen auf die Kraft des patentierten Wirkstoffs Sangrovit®. Mit ihrer Hilfe werden die Aktivität und das Wachstum der Mikroorganismen im Fermenter gesteigert. Die Spurenelemente liegen als hoch bio-verfügbare Chelatkomplexe (geschützte Spurenelemente) vor und sind genau auf die mikrobiologischen Prozesse der Biogasanlage abgestimmt.

Dadurch unterstützen wir die Silphien-Mono-vergärung. Die Ergebnisse sind bisher sehr vielversprechend. Wir beobachten hier eine Steigerung der Stabilität des Biogasprozesses. Gerne teilen wir auch hier unsere Erfahrungen. Falls Sie hierzu Fragen haben, können Sie uns gerne kontaktieren.

Neue Ergebnisse der Humusbe- probungen unter Silphie



Die Firma CarboCert GmbH beschäftigt sich seit 2016 mit Humusaufbau und CO₂-Zertifizierungen. Untersucht wurden Silphien-Flächen von insgesamt 180 ha. Neben den Ergebnissen nach 3 Jahren liegen jetzt auch die Ergebnisse nach 6 Jahren vor. Der Aufbau nach 6 Jahren ist immer noch linear. Der Humusgehalt steigert sich jährlich um **0,1 bis 0,2 Prozentpunkte**. Umgerechnet entspricht dies durchschnittlich auf diesen 180 ha **9 t CO₂/ha** und Jahr. Und jede Tonne Humus bindet 4-5 t Wasser! Somit konnte die Wasserhaltekapazität des Feldes nachhaltig verbessert werden.



Vorschau Feldtage 2024

Auch im letzten Jahr haben wir wieder den Weg zu Ihnen gefunden. Ob in Lutzerath, Breklenkamp (Niederlande) oder in Hahnen-nest, die Feldtage waren gut besucht. Aufgrund des großen Interesses führen wir in 2024 die Feldtage fort. Über die Termine informieren wir Sie rechtzeitig und freuen uns, Sie persönlich zu treffen. Neben Anbau und Ernte werden in diesem Jahr die Themen Silphien-Vergärung in der Biogasanlage und Torfersatz aus Silphie sein.

Vorstellung der Hack- und Aussaattechnik

Im letzten Jahr wurden die Hack- und Aussaat-techniken der Firmen Busa, Kerner und Monosem gezeigt. Diese präzisen Geräte sind vorteilhaft für die effiziente Aussaat und Unkrautbekämpfung.

Gemütliches Beisammensein mit Bier und Wurst

Im letzten Jahr durfte die Geselligkeit nicht zu kurz kommen! Bei einem kühlen Bier und leckerer Wurst tauschten sich die Besucher aus und knüpften neue Kontakte. Wir sind stolz darauf, dass unsere Feldtage so viele Menschen begeistert haben. Ein besonderes Dankeschön gilt unseren Gästen aus dem Norden, die extra angereist sind, um unsere Biogas- und Faser-anlage zu besichtigen.

Auf eine erfolgreiche Erntezeit.

Neuer Onlineauftritt

Wir freuen uns, Ihnen den frischen Onlineauftritt der Webseite "www.donau-silphie.de" vorstellen zu können! Unsere Plattform bietet eine umfassende Informationsquelle rund um die Durchwachsene Silphie, eine vielseitige Energiepflanze zur Biogasgewinnung.

Auf der Startseite begrüßen wir Sie herzlich und präsentieren die Durchwachsene Silphie als innovative Energiequelle. Erfahren Sie mehr über ihre Vorteile und Anwendungsbereiche.

Unter dem Menüpunkt "Über uns" lernen Sie die Geschichte hinter der Donau-Silphie kennen.

Unter "Produkte" erfahren Sie alles über die vielfältigen Talente der Silphie: von der Bioenergieerzeugung bis zur Produktion nachhaltiger Produkte.

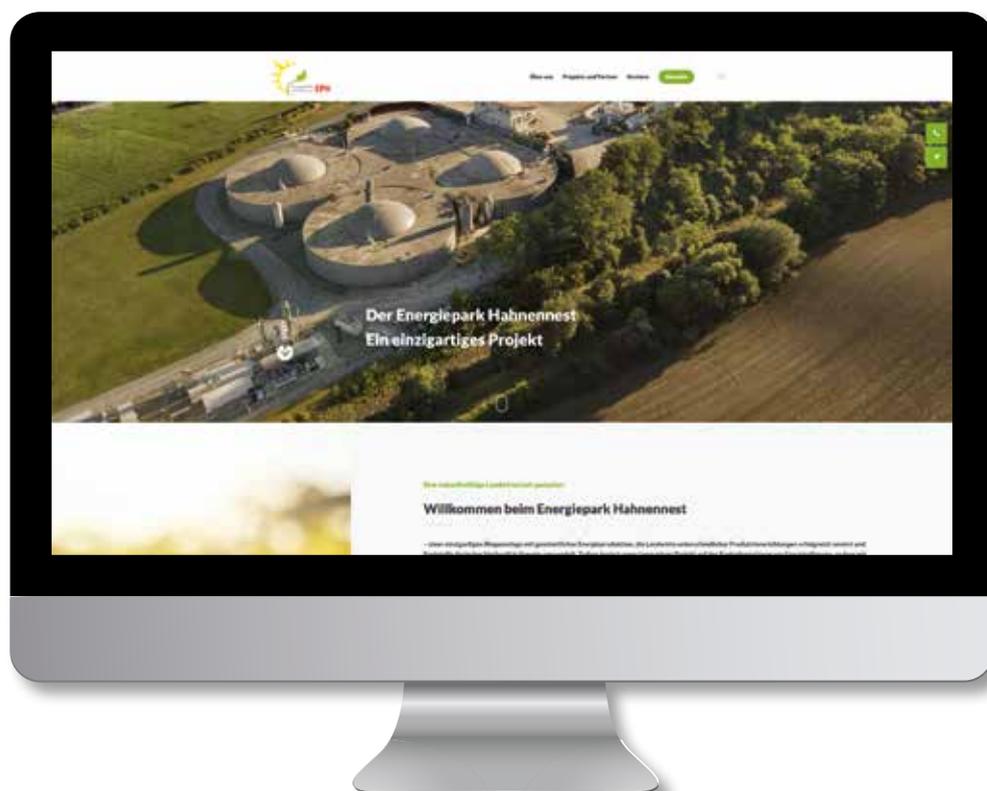
Im Bereich "Anbau" bieten wir Ihnen ein Anbaupaket für den erfolgreichen Anbau der Donau-Silphie. In unserer News-Sektion halten wir Sie auf dem Laufenden.

Über den Kontakt-Bereich können Sie uns direkt erreichen. Wir stehen Ihnen für Fragen und Beratung gerne zur Verfügung.

Das Bestellformular ermöglicht Ihnen die unkomplizierte Bestellung von hochwertigem Silphien-Saatgut, speziell zugeschnitten auf die Anforderungen von Biogasanlagen.

Verpassen Sie keine Neuigkeiten! Folgen Sie uns auf unseren sozialen Medien und bleiben Sie über aktuelle Entwicklungen informiert.

Wir laden Sie herzlich ein, unsere neue Webseite zu erkunden und sich von den Vorteilen der Donau-Silphie für eine nachhaltige Energiegewinnung zu überzeugen.



Neues auf dem Markt

Ertrag steigern und Qualität verbessern – Dank neuester Green On® Blattdünger von Phytoplanta

Green On® Blattdünger von Phytoplanta bieten die passgenaue Kombination an Mikro-nährstoffen und vereint damit die optimierte Pflanzenernährung mit Wachstumsstimulierung. Green On® Raps wird in der Durchwachsenen Silphie (*Silphium perfoliatum*) bereits erfolgreich eingesetzt.

Durch die MicroGo-Technologie in Green On® Blattdüngern wird Mangan, Zink, Kupfer und Eisen mit der Aminosäure Glycin zu hochwirksamen Molekülen chelatisiert. So sind eine schnellere Aufnahme und effizientere Nutzung der Nährstoffe garantiert.

Die Aminosäure Glycin unterstützt zusätzlich das Wachstum und stärkt bei Stresssituationen. Green On® Blattdünger sind anwenderfreundlich, profitabel und für den Öko-Anbau geeignet.

Das Nährstoffmanagement lässt sich mit Green On® Produkten optimieren und noch effizienter gestalten. Dadurch stehen die Produkte für eine innovative, nachhaltige und ertragreiche Landwirtschaft!

Politik & Förderung

Bayern:

Das Förderprogramm "Blütenbauer" unterstützt den Anbau von Durchwachsener Silphie für Biogasanlagen in Bayern. Damit soll die Landwirtschaft zum Umwelt-, Klima- und Artenschutz, zu Biodiversität und zum Gewässerschutz beitragen. Landwirte, die Silphie anbauen, erhalten einmalig 50 % der Saatgutkosten, maximal 200 Euro pro Kilogramm. Die Förderung ist auf drei Kilogramm

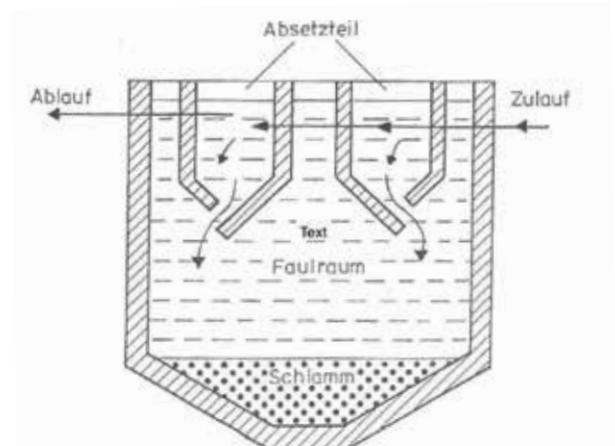
pro Hektar und 5.000 Euro pro Antragssteller und Jahr begrenzt.

Weitere Informationen unter:

<https://www.stmelf.bayern.de/foerderung/bluetenbauer/index.html>

Wasserschutzgebiete:

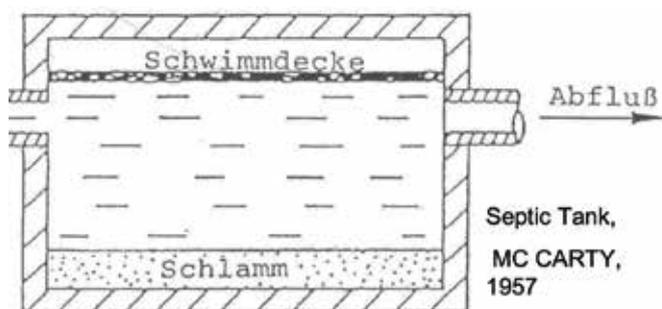
In den Wasserschutzgebieten hat man die Vorteile der Silphie erkannt. Nach der Ernte Ende August bis Mitte September wächst die Silphie wieder auf. Da man ihr durch die Ernte alle Nährstoffe entzogen hat, nimmt sie alle freien Nährstoffe aus dem Boden auf. Sie erfüllt hier die Aufgabe einer Zwischenfrucht. Nach den ersten Frösten friert sie oberflächlich ab. Ab diesem Zeitpunkt kann Oberflächenwasser ungehindert in den Grundwasserkörper einsickern. Somit haben wir unter Silphie eine hohe Grundwasserneubildungsrate mit sehr geringen Nährstofffrachten. Dies zeigen auch die Nmin-Werte. Sie sind fast immer in einem sehr niedrigen Bereich. Dieser Erfolg für den Wasserschutz wird durch die Wasserversorger honoriert. In unterschiedlichen Modellen der einzelnen Wasserversorger werden hier Zuschüsse ausbezahlt. Sprechen Sie mit Ihren Wasserversorgern. Wenn Sie hierzu weitere Informationen benötigen, helfen wir gerne.



Wissen – Biogas

Teil 1: Entwicklung der aeroben Technik

Im Mittelalter wurden erste Schlösser und Burgen mit Faulgruben für die Entsorgung von Abwässern ausgerüstet. In der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts vergrößerte und verschloss der Franzose Mouras die Faulgruben der Kanalisation. Es entstand die Mouras Automatik Scavenga in der sich organische Feststoffe verflüssigten. In England wurde ein ähnliches Verfahren, der Septic-Tank, entwickelt. Mit Faulgas wurden erste Lampen und eine Heizung betrieben. Im Septic-Tank konnten jedoch Feststoffe nicht abgetrennt werden. Dadurch kam es zur Schlammbildung im Tank. Schlamm wurde teilweise durchströmt und ausgeschwemmt. Dadurch entstand Geruch. Mit dem Emscher Tank (Karl Imhoff um 1906) wurde durch die Trennung der Sedimente der Faulraum nicht mehr durchströmt. Es wurden dem Faulraum nur noch Sedimente zugeführt. Erweitert wurde um 1912 das System mit einem separaten Faulbehälter, dem Emscher Brunnen. Durch Weiterentwicklung des Faulraums mit einer Beheizung und einem Rührwerk konnte dann 1917 in Essen-Recklinghausen zum ersten Mal überschüssiges Gas ins Gasnetz eingespeist werden. Aus diesen Anfängen entwickelten sich die heutigen Biogasanlagen mit verschiedenen Verfahren, worüber wir in den folgenden Ausgaben berichten wollen.



Wissen – Ökologie Teil 1

Biologischer Kohlenstoffkreislauf

Organische Kohlenstoffverbindungen sind die wichtigsten Gerüstsubstanzen der Pflanzen und Energielieferanten für Organismen. Kohlenstoffquelle für die Produzenten ist die Atmosphäre. Der Kohlendioxidgehalt (CO_2) der Atmosphäre beträgt 0,037 % oder 370 ppm. Der Biologische Kohlenstoffkreislauf steht in engem Zusammenhang mit dem Energiefluss durch Lebensgemeinschaften. Die Kohlenstoffbilanz kann in Agrarökosystemen bei Entnahme der Ernte negativ werden. Der Abbau von Kohlenstoffverbindungen wird von Temperatur, Wasserhaushalt, Sauerstoffverfügbarkeit und pH-Wert beeinflusst und führt zur Freisetzung von CO_2 . Er ist gering bei niedriger Temperatur und unter aeroben Bedingungen z.B. in Mooren.

Entwicklung des CO_2 -Gehaltes in der Atmosphäre

Vor 21.000 Jahren, in der Eiszeit, lag der Gehalt von CO_2 bei 200 ppm. Bis 1800 n. Chr. erhöhte sich dieser auf 280 ppm und lag dann 2008 bei 380 ppm.

Der 25%ige Anstieg in den letzten 200 Jahren wurde zum Teil mit anthropogen (durch den Menschen) bedingten Emissionen verursacht. Die Hauptquellen der Freisetzung sind der Verbrauch fossiler Energien, Produktion von gebranntem Kalk, Herstellung von Zement, Roden und Abbrennen von Wäldern und die Landwirtschaft.

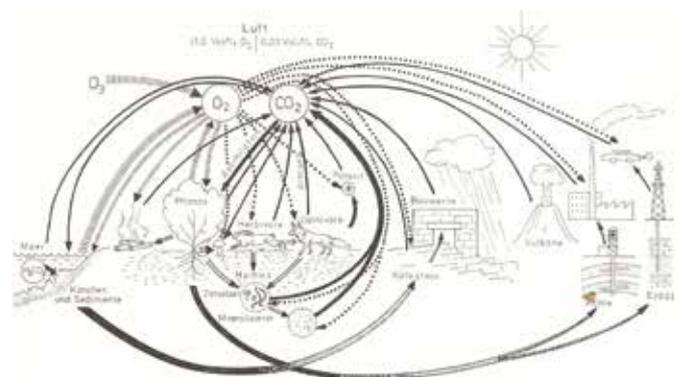


Abb. 2.57. Biogeochemischer Kreislauf des Kohlenstoffs und des Sauerstoffs. In Anlehnung an DUVIGNEAUD 1967.

- } mobiler Kohlenstoff u. Kohlenstoff als Gas (CO_2);
- } lebende organische Substanz;
- } tote organische Substanz;
- } abgelagerter Kohlenstoff;
- } mobiler Sauerstoff.

Rezepte und Garten

Die Durchwachsene Silphie ist eine mehrjährige Staude, die neben der Nutzung als Energiepflanze auch als Zierpflanze für den Garten geeignet ist. Sie wächst an sonnigen Standorten auf fast allen Böden. Sie wird im Frühjahr gesät oder gepflanzt und braucht wenig Pflege, ist trockenheitstolerant und verdrängt Unkraut. Sie wird über 3 Meter hoch und bietet Sichtschutz und Blütenpracht. Ihre gelben Blüten locken viele Insekten an und fördern die Biodiversität. Die Silphie ist auch eine großartige Pflanze für den Garten!

Pflanzenanleitung Silphie

Die Aussaat kann ab April im Garten erfolgen. Alternativ kann auch ab März auf der Fensterbank vorgezogen werden. Die Aussaattiefe beträgt 0 bis 5 mm. Bis zum 2. Laubblatt sollte auf Schnecken geachtet werden. Im ersten Jahr bildet sie eine bodenständige Rosette aus. Ab dem 2. Jahr treiben dann vierkantige Stängel aus, die mit ungeteilten, lanzettförmigen Blättern besetzt sind. Sie blüht etwa 3 Monate von Ende Juni bis Ende September.

Gegrillte Silphien-Honig-Ananas

Zutaten:

1 reife Ananas
1 TL Butter
2 EL flüssiger Silphien-Honig
Abrieb von 1 Zitrone
Mandelblättchen (optional)

Zubereitung:

Die Ananas schälen, den harten Kern entfernen und in 8 Scheiben schneiden (alternativ kann auch Ananas aus der Konserve verwendet werden).

Die Butter in einer Pfanne schmelzen und die Ananasscheiben von beiden Seiten goldgelb braten.

Optional Mandelblättchen hinzufügen und kurz mitrösten. Den flüssigen Honig über die Ananas gießen und kurz aufkochen lassen.

Die gebratene Silphien-Honig-Ananas warm servieren und mit Zitronenabrieb bestreuen.

Ein köstlicher Genuss als Dessert oder Beilage!



Kontakt Daten Anbauberater



Ralf Brodmann

Geschäftsführer, Verkaufsberater
+49 7552 35992-39
brodmann@energiepark-hahnennest.de



Gerd-Hinrich Groß

Verkaufsberater Nord
+49 173 373 6039
gross@energiepark-hahnennest.de



Hannes Grage

Verkaufsberater Nord
+49 172 204 9702
grage@agrarinnovationen-hahnennest.de



Christoph König

Verkaufsberater Süd
+49 171 127 1935
c.koenig@energiepark-hahnennest.de

Als führender Anbieter der Durchwachsenen Silphie sind wir stolz darauf, Ihnen diese innovative Lösung für Ihre Biogasanlagen anzubieten. Für allgemeine Anfragen können Sie sich an unsere Verwaltung wenden:

Tel: +49 7552 35992-30

Mail: info@donau-silphie.de

Stellenausschreibungen



Die Energiepark Hahnennest GmbH & Co. KG

beschäftigt sich mit innovativen Projekten in der Bioökonomie wie der Kaskadennutzung von Silphien-Fasern.

Für unser Pilotprojekt Faserproduktion aus der Durchwachsenen Silphie suchen wir:

Technischer Mitarbeiter (m/w/d)

Bedienen und Überwachen der Faseraufbereitungsanlage



Für eine ausführliche Stellenbeschreibung einfach den QR-Code scannen.



Sie fühlen sich angesprochen und haben noch Fragen?
Dann kontaktieren Sie uns:

Thomas Metzler – 07552 35992 30

Oder senden Sie uns direkt Ihre aussagefähige Bewerbung mit Lebenslauf und Angaben zur Verfügbarkeit per Post oder E-Mail an:

Energiepark Hahnennest GmbH & Co. KG
Hahnennest 100 | 88356 Ostrach
info@energiepark-hahnennest.de

Quellen

Bild Garten (Seite 9):

<https://www.imker-josef.de/produkt/samen-von-silphium-perfoliatum-durchwachsene-silphie/>

.....



DONAU SILPHIE

Impressum

Energiepark Hahnennest GmbH & Co. KG

Hahnennest 100

88356 Ostrach

Telefon +49 7552 359 92-30

info@energiepark-hahnennest.de

Geschäftsführer: Thomas Metzler und Simon Rauch

Homepages

www.donau-silphie.de

www.energiepark-hahnennest.de

www.agrarinnovationen-hahnennest.de

Homepages Partner

www.out-nature.de

www.carbocert.de

www.prezero.com

www.silphiepaper.com

Gedruckt auf 130 g/m² Silphien-Papier,
mat 35 OS von der OutNature GmbH.