


Pflanzensteckbrief: Durchwachsene Silphie (*Silphium perfoliatum*)

Name:	Durchwachsene Silphie (<i>Silphium perfoliatum</i>) Becherpflanze
Ordnung & Familie:	Asternartige (Asterales) Korbblütler (Asteraceae)
Bilder:	
Heimat:	<ul style="list-style-type: none"> • stammt aus der gemäßigten Klimazone Nordamerikas und ist in den östlichen Bundesstaaten der USA sowie Kanadas verbreitet und gelangte über die UDSSR in die ehemalige DDR
Geschichte:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Durchwachsene Silphie hat in den letzten Jahren als Alternative zum Maisanbau mit diversen ökologischen Vorteilen zunehmend Beachtung für die Biogasproduktion gefunden. Sie wurde zunächst als Viehfutter getestet, konnte sich aber nicht etablieren. Seit etwa 10 Jahren wird ihre Eignung als Energiepflanze für Biogasanlagen mit zunehmendem Erfolg untersucht.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrjähriger ausdauernder Korbblütler der im Anpflanzjahr nur eine bodenständige Blattrosette bildet. Aus dieser treiben ab dem 2. Standjahr, im April bis Mai, 2m - 3m hohe, vierkantige Stängel und große mit gegenständig angeordneten Blättern auf. • Diese Blätter sind am Stängel zusammengewachsen, so dass sich darin Tau- und Regenwasser sammeln kann. Daher wird die Pflanze auch Becherpflanze genannt • Blütenformel: $r \text{ bis } z \ K5 \ C(5) \ A(5) \ G(2)$, Zwittrig • Jedes Blütenkörbchen enthält acht bis mehr als 35 Zungenblüten, in ein bis vier Reihen und 20 bis mehr als 200 Röhrenblüten. Die weiblichen und fertilen Zungenblüten (= Strahlenblüten) sind gelb. Die funktional männlichen Röhrenblüten (= Scheibenblüten) sind auch gelb mit einer viel kürzeren als breiten Kronröhre, die in fünf Kelchzähnen endet. • Die leuchtend gelben ca. 6 bis 8 cm breiten Blütenköpfe stehen einzeln und endständig. • Nutzungsdauer: zur Zeit älteste Versuchsfeld bereits über 30 Jahre in Aulendorf, Oberschwaben • ökologischen Vorteile, ganzjährigen Bodenbedeckung und der damit verbundenen Verminderung der Erosionsgefahr • Weder Hitze noch Kälte können der Pflanze etwas anhaben. Dank ihrer Pfahlwurzeln, die bis zu zwei Meter in die Tiefe reichen können, die sie gegen Trockenheit unempfindlich macht. • Dass ihr Durchbruch nun offenbar aus der landwirtschaftlichen Praxis kommt und nicht seitens der Saatgutindustrie, hat einen einfachen Grund: An einer Pflanze, die - einmal gesät - über Jahrzehnte gute Erträge abwirft, haben die Saatgutfirmen natürlich überhaupt kein Interesse.

Pflanzensteckbrief: **Durchwachsene Silphie (*Silphium perfoliatum*)**

Blühzeitpunkt:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Blütezeit ist Anfang Juni – September • Ab Ende August bis Ende September reift das Saatgut
Standort, Anbau & Verbreitung:	<ul style="list-style-type: none"> • Boden nicht unter einem PH unter 5, keine längere staunässe im Boden • Standort: Stickstoffreich, Sonnig bis Halbschattig • Vermehrung durch Aussaat oder Teilung • Keimt unterschiedlich gut, besondere Beachtung gilt dem Wildkräutern im 1. Anbaujahr, die Silphie stellt dann ggf. das Wachstum ein • gedeiht unter hiesigen Bedingungen sehr gut und stellt keine besonderen Ansprüche an das Klima. • Aussaat- bzw. Pflanztermins zwischen Mitte April bis Ende Juni • 12 - 22 keimfähige Samen/m² • bzw. 4 Pflanzen/m², Reihenabstand 50 - 75 cm, Einsaat 0,5-2cm tief • Kosten pro Setzling 7-9cent, 36cent/m², 3.600€/Hektar • Firma Donau Silphie bietet einen incl. Service für 1950€/ha mit Maisanbau im ersten Jahr. • Am besten wächst sie auf humosen Standorten mit guter Wasserführung. • Hervorzuheben ist ihre relativ gute Trockentoleranz • Für eine sichere Bestandesetablierung sind folgende Punkte notwendig: unbedingt vorbehandeltes Saatgut mit hoher Keimfähigkeit verwenden, dies führt zu einem zügigen und gleichmäßigen Aufgang ohne Einwirkungen von Wechseltemperaturen bzw. Frost • behandeltes Saatgut nach Erhalt innerhalb von 8 Wochen aussäen, das Saatgut sollte bis zur Aussaat kühl und trocken gelagert werden • Im ersten Jahr liegt die Hauptarbeit in der Unkrautbekämpfung deshalb • Mais und Silphie versetzt gleichzeitig ausbringen, verhindert Unkrautbewuchs und zur Maisernte kann problemlos über die Silphie gefahren werden. Ab dem 2. Jahr wird dann Silphie geerntet • Die Silphie benötigt zur Bildung einer Tonne Trockenmasse ca. ein kg N • Der Stickstoff kann mineralisch verabreicht werden. Aber auch eine organische Düngung mit Gülle oder Gärresten verträgt die Silphie gut. Allerdings sollte die Düngung relativ früh erfolgen, um Beschädigungen an den Trieben gering zu halten.
Biene & Bestäubung:	<ul style="list-style-type: none"> • immer wieder kehrende Staude, bis 30 Jahre möglich • lange, nacheinander folgende Blühdauer von Juli bis September • Pollenhöschenfarbe: dunkelgelb • Nektar / Pollen: 3 / 2 • Fruchtkörper bildend in Form von Samen • leuchtenden wohlriechenden Blüten ein Sammelpunkt von Honigbienen, Hummeln und Schmetterlingen • Die Blätter sind am Stängel zusammengewachsen, so dass sich darin Tau- und Regenwasser sammeln kann. (Allgemein keine Pflanzenschutzmittel Belastung) • ca. 6 bis 8 cm breite Blütenköpfchen, stehen einzeln und endständig. • 0,35 Milligramm Nektar je Blüte in 24 Stunden • Hochgerechnet ergibt das einen Honigertrag von 150 kg je Hektar

Pflanzensteckbrief: **Durchwachsene Silphie (*Silphium perfoliatum*)**

	<ul style="list-style-type: none"> • Honig kristallisiert kaum
Bedeutung & Verwendung:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ernte der gesamten Pflanze erfolgt bei Trockensubstanz Gehalten zwischen 28 und 30% mit einem praxisüblichen Feldhäcksler • Anfang bis Ende September • Nach der Ernte wird das Häckselgut siliert dieses kann mit dem frühen Mais und dem letztem Grasschnitt zusammen erfolgen. • Schnitthöhe wie beim Mais (20cm) • Feines Häckselgut weist bessere Energieausbeute auf • Substrat für Biogasanlagen • 72 m³ Methan/ t FM oder 3.500 m³ Methan/ ha, entspricht 35.100 kWh/ha • Der Ertrag liegt bei ca. 130 bis 180 dt Trockenmasse/ha ab dem 2. Anbaujahr und ist damit mindestens auf dem Niveau von Silomais • Kann bedingt auch verfüttert werden, Blätter sind sehr Rau • Für Haustiere wie Kaninchen, Meerschweinchen, Schafe oder Ziegen eignet sie sich hervorragend als Grünfutter. • Rückzugsort für Niederwild, wie zum Beispiel Hasen und Rebhühner • Schwarzwild richtet keine nennenswerte Schäden an
Schädlinge & Krankheiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Es gibt keine zugelassenen Herbizide • Die Ausnahmegenehmigungen müssen nach §18b des PflSchG durch die zuständigen Pflanzenschutzstellen beantragt werden. • Tierische Schädlinge traten bisher in Beständen der Silphie nicht in ertragsrelevantem Umfang auf. • Jedoch bei feuchten Witterungsbedingungen auf Schneckenfraß achten
Ausblick, zukünftige Entwicklung:	<ul style="list-style-type: none"> • Wird vermehrt angebaut als Maisersatz für Biogasanlagen, benötigt keine Pflanzenschutzmittel und deutlich weniger Dünger • 20% weniger Bodenbearbeitung (Ersparnis Betriebsstoffe) • Ideal für Sandige Böden (eigene Humusbildung) • Wirkt dem Insekten und Niederwildsterben entgegen, Nektar, Pollen und Schutzraum wird gegeben. • Gefördert vom Staat im Rahmen des Kulturlandschaftsprogramms des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. • Der Anbau der Silphiepflanze wird teilweise mit 300 Euro pro Hektar vom Wasserverband gefördert. • Wasserversorgungsunternehmen melden Vorteile durch Erosionsvermeidung und deutlichem Rückgang von Nitritwolken im Grundwasser durch die geschlossen bleibende Pflanzendecke • Keine hohen Restnitratgehalte sowie die fehlenden Herbiziden gegenüber dem Mais im Bereich der Einzugsgebiete von Trinkwasserbrunnen • Seit 2 Jahren saarfähiger Samen, vorher mussten Jungpflanzen gesetzt werden (Maschine, Kosten) • Keine Bodenbearbeitungen ab dem 2 Jahr mehr nötig, außer Düngung • Keine Gefahr durch Verlustes des Ackerstatus, durch Code 802
Quellen:	<ul style="list-style-type: none"> • Eigene Notizen vom Infotag in Hesel, Energiepark Hahnennest GmbH

Pflanzensteckbrief: **Durchwachsene Silphie** (*Silphium perfoliatum*)

	<ul style="list-style-type: none">• Persönliches Gespräch, Bienenfreunde Ohliger http://fewo-ohliger.de/honig-aus-eigener-imbkerei/• Persönliches Gespräch Herr P. Beeken (Bio BG) Anbau 3ha im 7J. http://www.biobg.de/biogas/• Telefonisches Gespräch mit dem Wasserverband OOVW• http://www.oovv.de/home/• https://de.wikipedia.org/wiki/Durchwachsene_Silphie• https://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/durchwachsene-silphie/• Bienenweide, Prof. Dr. Günter Pritsch, Kosmos Verlag 2002• Thüringer Zentrum Nachwachsende Rohstoffe der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft https://www.thueringen.de/search/?q=silphie• Erfurter Samen und Pflanzenzucht GmbH https://www.chrestensen.de/suchen.html?keywords=silphie&x=0&y=0• https://www.onetz.de/kastl-bei-kemnath/vermishtes/besuch-beim-anbaupionier-in-hessenreuth-jetzt-auch-staatliche-foerderung-durchwachsene-silphie-als-energiepflanze-der-zukunft-d1693661.html
--	--