

# Steckbrief Elefantengras

(Riesenschilfgras, Chinaschilf, *Miscanthus giganteus*)

- Gräserart wie Mais und Getreide; gehört zu den Großgräsern, in Asien weit verbreitet; wird bei uns über 3m hoch; Schilfart, wächst jedoch nicht im Wasser, sondern auf normalem Boden.
- C4-Pflanze wie der Mais: kann durch das Vorhandensein eines bestimmten Enzyms das CO<sup>2</sup> in der Assimilation besser verwerten als andere Pflanzen, daher das starke Wachstum.
- Treibt aus Wurzelstöcken („Rhizom“-Stöcken) alljährlich neu aus, muß daher nicht – wie die meisten Kulturen – jedes Jahr neu gepflanzt bzw. ausgesät werden, daher Ersparnis der jährlichen Kosten für Saat – bzw Pflanzgut sowie der Kosten für die Bodenbearbeitung.
- Pflanzung: mittels Fräse oder Zinkenrotors werden etwas fingergroße Rhizomstücke aus der Erde gebracht, die Pflanzung erfolgt wie bei den Kartoffeln mittels halbautomatischer Legemaschine.
- Unkrautbekämpfung: nur in den ersten beiden Bestandsjahren nötig, Mittel, wie bei Mais anwendbar; ab dem dritten Jahr fallen so viele Blätter ab, dass der Boden völlig bedeckt wird und andere Pflanzen nicht aufkommen können.
- Düngung: nicht nötig! Die 1989 angelegten Versuchsflächen wurden bisher noch nie gedüngt ohne nennenswerten Ertragsrückgang; kleine Stickstoffgaben erhöhen den Ertrag, kleine Kaligaben verbessern die Stängelfestigkeit; bei Pflanzung wenig düngen!
- Ernte: die Pflanzen bleiben über Winter am Feld stehen, sie sterben durch Frost ab, die Blätter fallen ab; geerntet wird daher hauptsächlich Stängelmasse; die Stängel sehen aus wie dünner Bambus; Ende April/Anfang Mai (vor dem Wiederaustrieb) ist anzunehmen, dass das Material genügend trocken für die Lagerung ist (unter 20 % H<sub>2</sub>O), dann wird mittels selbstfahrender Feldhäcksler geerntet; in einer Stunde ist ein Hektar abgehäckselt (d.h., dass in einer Stunde das gesamte Brennmaterial für eine Heizperiode vom Feld in den Hof gebracht werden kann!).
- Lagerung, Verwertung: das Häckselgut wird in einem Vorratsbehälter (Art Silo) gelagert und in einer Hackschnitzelfeuerung geheizt; es eignen sich nicht alle Fabrikate, weil sie aus dem hohen Siliziumanteil (sowie bei Getreidestroh) bei der Verbrennung Schlacke bilden kann.
- Das Stengelmaterial weist eine sehr hohe Energiedichte auf: nur 2.23 kg mit 14 % H<sub>2</sub>O können ein Liter Heizöl „extra leicht“ ersetzen; da in guten Lagen etwa 16.000 bis 20.000 kg Trockenmasse pro Hektar geerntet werden können, kann theoretisch Brennstoff im Ausmaß von 8.000 bis 10.000 l Öl/ha erzeugt werden; zieht man Verluste ab (Staub, Schwund usw.), sind 7.000 l Heizöl/ha als Energieäquivalente realistisch; Brennwert und Abgasverhalten entsprechen jenem von Laubholz.
- Man nimmt derzeit an, dass diese Kultur 20-25 Jahre lang ertragsfähig bleibt; die Auflösung eines Bestands ist möglich (erprobt).
- Man kann mit *Miscanthus* CO<sup>2</sup>-neutral und sehr kostengünstig heizen; es erfolgt eine namhafte Wertschöpfung im Inland, das Geld bleibt in der Region, am Hof; diese Kultur ist daher als sehr ökologisch und als sehr ökonomisch einzustufen!