

Wilfried Augustin

## Elefantengras – Leben wir bald in einem künstlichen Dschungel?



Schöne neue Welt. Sieht der deutsche Wald bald so aus? (*Miscanthus Giganteus*)

Wo uns heute noch bunte Felder und Wiesen erfreuen, mit hellen Laub- und dunklen Nadelwäldern, wo Vögel über den Himmel ziehen und uns hin



Pellets aus *Miscanthus*

und wieder Wildtiere über den Weg laufen, könnte es bald trist werden. Denn es gibt ein neues Zauberkraut, das bei Bauern und Biomasse-Anwendern in hohem Kurs steht, und das uns möglicherweise bald unsere schöne, vielfältige Landschaft stehlen wird: *Miscanthus Giganteus*, auch Chinaschilf oder Elefantengras genannt. Diese speziell hoch wachsende Rasse ist das Zufallsresultat einer Züchtung aus mehreren *Miscanthus* Arten. In unseren Breiten kann die Pflanze bis zu vier Meter hoch werden. Es kommt zwar in warmen Gegenden oder warmen Sommern zur Blüte, aber nicht zur Ausbildung keimfähiger Samen. Die Vermehrung erfolgt daher bei uns ausschließlich über Setzlinge.

Die Setzlinge können mit umgebauten Kartoffelsetzmaschinen gepflanzt werden. Es werden etwa 10.000 Setzlinge pro Hektar benötigt. Die Pflanze wächst im ersten Jahr auf rund 70 cm, im zweiten Jahr auf zwei bis drei Meter. Im dritten Jahr werden die getrockneten Halme geerntet. Die

Pflanze treibt ohne zusätzliche Düngung jedes Jahr wieder neu aus und erreicht eine Höhe von drei bis vier Metern. Die Nutzungsdauer beträgt zwanzig Jahre. Der Ertrag liegt bei 15 t Trockenmasse pro Hektar pro Jahr.

Was ist so attraktiv an dieser Pflanze? *Miscanthus* ergibt mit Abstand die höchsten Erträge pro Bodeneinheit an Biomasse, verglichen mit Getreide, Holz und anderen Energiepflanzen. Je mehr Biomasse pro Hektar mit einer Pflanze erzeugt werden kann, desto wirtschaftlicher wird die Verwendung zur Energie- und Rohstoffherzeugung. Heute, wo abzusehen ist, dass Energierohstoffe wie Öl und Kohle stetig teurer und knapper werden, tut sich hier eine neue Energiequelle auf. Insbesondere für unsere Bauern deutet sich eine Ertragsquelle an, die mit wenig Arbeitsaufwand und Düngung gute Profite erwarten lässt. *Miscanthus* ist zur Energiegewinnung sogar Holz überlegen.

### Vergleich der Heizwerte *Miscanthus* und Holz:

- Holzpellets 5,0 kWh/kg
- Weichholzhackschnitzel 4,0 kWh/kg
- *Miscanthus* pelletiert 5,0 kWh/kg
- *Miscanthus* lose 4,4 kWh/kg

Die Tabelle auf der nächsten Seite zeigt, dass *Miscanthus* und Holz im Heizwert noch relativ ähnlich sind. Der Vorteil von *Miscanthus* wird jedoch deutlich, wenn man die Energiebilanz betrachtet.

### Gründe für die gute *Miscanthus*-Bilanz:

- hoher Trockenmasseertrag
- geringe Produktionskosten
- sehr wenig Pflanzenschutz
- sehr wenig Düngung
- nach der Pflanzung keine Bodenbearbeitung mehr

## Vergleich gewonnene und eingesetzte Energie:

	Miscanthus	Holz	Raps
eingesetzte Energie in MJ/ha	9223	6003	19390
gewonnene Energie in MJ/ha	300.000	180.000	72.000
Ertrag/Aufwand Verhältnis	32,53	29,99	3,76



Miscanthus-Ernte

Aus einem Hektar kann man rund 15 t Trockenmasse gewinnen. 2,23 kg Miscanthus Trockenmasse entspricht thermisch einem Liter Heizöl. Der Ertrag von einem Hektar Miscanthus entspricht demnach rund 6500 Litern Heizöl.

Auch zur Biogas-Gewinnung ist Miscanthus bestens geeignet. Ich fand folgende Zahlen im Internet:

Bei Ernte im Frühjahr (bei Mitverwendung aller grünen Blätter) rechnet man mit 25 t Trockenmasse pro Hektar. Bei einem Gasertrag von 500 l/kg ergibt sich ein Energiewert von 80.000 kWh pro Hektar.

Das sind natürlich beeindruckende Zahlen. Kein Wunder, dass sich Landwirte schon die Hände reiben. Hier deutet sich die Umwandlung vom Landwirt zum „Energiewirt“ an.

Positiv ist, dass sich hier ein Weg andeutet, heimische Pflanzen zu nutzen, um den drohenden Energiekollaps zu mindern. Es bietet auch die Möglichkeit, unseren Landwirten ein Einkommen zu sichern, das durch den globalen Markt und EU-Manipulationen immer weiter geschmälert wurde.

Aber ist das auch realistisch, und



welchen Preis bezahlen wir dafür? Hier müssen wir einmal kritisch folgende Zahlen ansehen: Der amerikanische Wissenschaftler Steve Long von der Universität Illinois schätzt den Ertrag in Europa auf 12t/ha. Davon ausgehend schätzt er, dass bei Bepflanzung von 10 % der Anbauflächen in den fünfzehn EU Staaten 9 % der Stromerzeugung abgedeckt wäre. Das heißt jedoch an-



Miscanthus-Setzlinge

dererseits, dass wir auch mit 100 % der Anbaufläche nicht unsere gesamte Stromerzeugung sicherstellen könnten. Damit haben wir noch keinen Treibstoff für unsere Autos, überwintern noch in kalten Wohnräumen, und Milch gibt es auch nicht mehr, weil kein Platz für Weidevieh mehr da ist. Dafür hätten wir aber Europa in eine Monokulturwüste verwandelt. Sie müssen gar nicht erst in Urlaub fahren. In Bulgarien sieht es dann genauso aus wie in Norddeutschland. Und Vögel und Wildtiere können Sie wohl nur noch im Zoo besuchen.

Das kann es nicht sein! Miscanthus als Energiepflanze hat eine hohe Qualität, und man sollte das auch nutzen, aber sicherlich nur im Regionalbereich und als Ergänzung zu anderen Energieträgern. Unsere Energieprobleme lösen wir damit nicht!

Hier sei die Frage gestattet, ob Energiepflanzen überhaupt ethisch vertretbar sind. Ein Großteil der Weltbevölkerung hungert, und wir verheizen unsere landwirtschaftlichen Erträge.

Wir sehen uns drei zwingenden Gegebenheiten gegenüber:

### 1. Die Weltbevölkerung wächst unaufhaltsam

Solange sich in Asien, China und Afrika politisch nichts ändert, solange korrupte Politiker sich die Taschen voll stopfen vom Geld ebenfalls korrupter Manager der Industriestaaten, und solange die Kirchen an ihren veralteten Dogmen festhalten, wird sich daran nichts ändern. Wir steuern auf einen

Punkt zu, an dem die Weltbevölkerung nicht mehr zu ernähren ist.

## 2. Die Rohstoffe nehmen unaufhaltsam ab

Die noch vorhandenen Rohstoffe werden gnadenlos ausgebeutet. Das schnelle Geld korrumpiert Industriestaaten wie Entwicklungsländer. Der Profit geht in die Taschen Weniger. Die Allgemeinheit leidet unter den Folgen der Ausbeutung: zerstörte Landschaften, Hunger, Kriege. Ein Vorausdenken und danach Handeln gibt es nicht. Wir werden erst aufwachen, wenn das letzte Fass Öl aus der Pumpe tropft, und dann ist es zu spät!

## 3. Die Erderwärmung nimmt unaufhaltsam zu

Hier hat der Mensch nun ausnahmsweise mal keine Schuld. Die Erdtemperaturen steigen und fallen im Laufe unserer Erdgeschichte zyklisch. Aktuell gehen wir weiter auf eine Warmzeit zu. Wir können das nicht ändern, nur uns darauf einstellen. Wenn wir uns diese drei Einflüsse grafisch als Kurven vorstellen, können wir einen Punkt sehen, an dem unser System kollabiert. Nichts geht mehr. Zu viele Menschen, zu wenig Energierohstoffe, zu warme Erde. Einzige Frage ist, wann das passiert.

Nun sollte man meinen, unsere Regierung würde Vorsorge treffen. Weit gefehlt. Das einzige, was passiert, ist, dass man uns das Märchen vom Kohlendioxid als Ursache für die Erderwärmung vorbetet. Frau Merkel und Herr



So hoch wächst Miscanthus.

Gabriel machen sich zum Vorreiter des Abbaus der Kohlendioxid-Emission anstatt die wirkliche Problemstellung anzugehen. Es werden mit falschen Argumenten und penetranter Wiederholung Ängste geschürt, um damit Vorteile für ihre Lobby zu erreichen (Emissionshandel, Ausbau der Atomindustrie).

Erfolg kontrolliert werden. Nur so sind wir sicher, dass Erfolge uns allen gehören und nicht in irgendwelchen Schubladen verschwinden oder die Taschen der Vorstände füllen. Das zu managen wäre die Aufgabe der Politik, und zwar kompromisslos und ohne Verzögerung. Wenn Merkel & Co. diesen Abschwung nicht schaffen, sehe ich schwarz für unsere Zukunft. ■



### Weiterführende Literatur:

Gernot L. Geise

### CO<sub>2</sub> - Die Klimakatastrophe und andere Ungereimtheiten

So werden wir belogen:  
Daten und Fakten

EFODON e. V.

ISBN-10: 3-932539-50-8

ISBN-13: 978-3-932539-50-3

### Was wäre tatsächlich zu tun?

Wir müssen erkennen, dass Energiepflanzen ein regional und zeitlich begrenzter Weg sind, nur um die Krise zu mindern. Dem eigentlichen Problem, neue Energiequellen zu finden, sind wir noch nicht näher gekommen. Jeder Cent, den wir erwirtschaften, müssen wir in Grundlagenforschung und Entwicklung alternativer Energien stecken. Es reicht nicht, diese Tätigkeit der Industrie zu überlassen. Institute und staatliche Einrichtungen müssen unterstützt, finanziell ausgerüstet und auf



Miscanthus Giganteus

