

Low Input Strategien – für Ackerbaubetriebe

Lösungsansätze für den biologischen Ackerbau auf viehschwachen Betrieben.

Autorin:: Hannelore Gallin-Ast

Miscanthus-Energiepflanzen - Von Hundt-Str.6, 85253 Unterweikertshofen

Tel.: +49 8135 - 99 10 70, Fax.: +49 8135 - 99 19 21

gallinast@aol.com

KURZFASSUNG: „**Low Input**“ ist ein Begriff, der vor allem für die extensive Tierhaltung angewendet wird. Für den Ackerbau bedeutet diese Strategie etwas Ähnliches. Mit wenig Arbeitsaufwand, Düngemiteleinsatz sowie ohne Pestizide und Herbizide soll ein ausreichender Ertrag erwirtschaftet werden. Eine Lösung könnte eine intensive ackerbaubetonte Fruchtfolge sein.

Die ökologische Sichtweise beginnt mit der Betrachtung des Ganzen, mit dem Verständnis dafür, wie die verschiedenen Bereiche der Natur in Wechselwirkung miteinander stehen und nach Prinzipien funktionieren, die ein Gleichgewicht anstreben und die Zeit überdauern. Wir müssen uns dabei auch unsere gegenwärtigen Bedürfnisse betrachten und langfristig diese Probleme lösen. Dabei müssen die bereits eingetretenen Veränderungen im Bereich der intensiven industrialisierten Landwirtschaft und Risiken wie etwa die Grundwasserverunreinigung beachtet werden.

Neben CO₂ trägt Methan zunehmend zur Erwärmung der Erde bei. Nach Kohlendioxid und Wasserdampf steht es im Volumen bereits an dritter Stelle.

Der große und entscheidende Unterschied zu historischen Klimaänderungen ist zum einen die hohe Geschwindigkeit der aktuellen Temperaturerhöhung und zum anderen, dass weitaus mehr Menschenschicksale mit den Folgen verbunden sein werden.

Wenn landwirtschaftliche Flächen zur Erwirtschaftung kurzfristig maximaler Gewinne gepachtet werden, denkt man oft nicht an die Zukunft. Man beutet die Böden aus und zieht dann weiter. Für Landbesitzer wird es schwer, mit Landwirten zu konkurrieren, die sich über langfristige Schäden keine Gedanken machen.

Bereits jetzt hinterlässt unsere Generation ein schwieriges Umfeld. Jeder Einzelne ist aufgerufen, mehr persönliche Verantwortung

zu übernehmen und das bisher gewohnte Denken und Handeln kritisch zu überprüfen.

Eine tragfähige Lösung ist nur möglich, wenn der Mensch sein Verhältnis zur Umwelt neu definiert und letztlich einen Heilungsprozess einleitet.

In der Landwirtschaft bietet sich heute als eine von vielen Lösungen an, mit neuen Fruchtfolgenkonzepten zu arbeiten, ohne ökonomische Nachteile in Kauf nehmen zu müssen.

Ackerbaubetriebe, die im Rahmen eines Fruchtfolgenkonzepts auf perennierende Energiegräser setzen, können nicht nur in ausreichender Menge gesunde Nahrungsmittel erzeugen, sondern auch ihre Einnahmequellen diversifizieren und die lokale Wertschöpfung in den Regionen stärken und unabhängiger machen. Selbst kleine landwirtschaftliche Betriebe können mit

dieser Low-Input-Strategie wirtschaftlich arbeiten.

Sie können als Nebenertragslandwirt z.B. einen wachsenden Beitrag im Bereich der ökologischen Energieversorgung leisten.

Produktivität und Standorteignung von perennierenden Großgräsern

In einem Langzeitversuch erwirtschaftete *Miscanthus x giganteus* an einem leistungsstarken Standort mit einer Bodenzahl von 65 noch im 12. Anbaujahr einen Maximalertrag von 24 t Trockengewicht/ha und zwar völlig ohne Düngung. Bereits im vierten Standjahr wurde ein Ertrag von 20t/ha überschritten.

Nach intensiven Pflanzversuchen und weiteren Verbesserungen ist es heute in der Praxis möglich, bereits im zweiten Jahr Erträge von ca. 14 Tonnen/ha ohne Einsatz von Düngemitteln zu erzielen.

Miscanthus, wie auch *Switchgrass (panicum virgatum)* sind neue und sehr vielseitig anwendbare nachwachsende Rohstoffe mit hervorragenden Eigenschaften. Ein verstärkter Anbau wäre nicht nur wirtschaftlich relativ risikolos, sondern auch ökologisch sinnvoll.

In der Regel muss die weitere Verwertung dieser Rohstoffe nach der Erntesaison in der Region stattfinden. Dies gilt für energetische wie auch die meisten stofflichen Anwendungen.

Die Landwirte müssen sich vorab fachlich gut beraten lassen. Die Abnahme des jährlich anfallenden Rohstoffs sollte durch lokale Verwertungsbetriebe gesichert sein. Ihre Veredelungsprodukte sollten im Idealfall ebenfalls eine sichere und vor allem auch regionale Abnahme finden

Bei einer Fruchtfolge mit perennierenden Energiegräsern und einer Periode von sechs Jahren ergibt sich eine Low Input-Anwendung, die sich bereits nach Jahren positiv auf die allgemeine Nahrungsmittelproduktion auswirkt.

Neuorientierung – Vorteile:

1. Energetische Anwendung

Bei einem sechsjährigen Fruchtwechsel-Anbau mit perennierenden Gräsern und einer Durchdringung von weiteren Anbauflächen könnte unser Land zunehmend einen erheblichen Anteil unseres Energiebedarfs sichern. Neben Vorteilen in der Landwirtschaft erfährt auch die Forstwirtschaft eine Verbesserung ihrer Wertschöpfung. Die Holzressourcen werden geschont.

In waldarmen Gegenden ermöglicht der Anbau von perennierenden Großgräsern darüber hinaus eine positive Veränderung des Klimas. Die Böden können sich nicht weiter erwärmen, und wir verhindern somit einen wachsenden Methanaustritt.

Entscheidend bleibt aber, dass mit dem Anbau dieser Großgräser unsere Energieversorgung nachhaltig abgesichert wird und viele private Verbraucher und mittelständische Unternehmer die Kosten ihrer Energieversorgung wieder langfristig kalkulieren können.

Fruchtfolge

Nach einer sechsjährigen Anbauphase mit hohen jährlichen Ernteerträgen, folgt im 7. Pflanzjahr eine komplette Rodung.

Mit der geplanten Rodung sichert sich ein Landwirt eine zusätzliche hohe Wertschöpfung durch den Verkauf von Rhizomen.

Die zunächst hohen Bestandsgründungskosten zur Etablierung einschließlich Gewinnausfall in den beiden Aufwuchsjahren werden durch die Erlöse aus den verkauften Rhizomen wieder völlig refinanziert.

In der Gesamtbetrachtung fällt ein hoher jährlicher Deckungsbeitrag an und rechtfertigt auch aus wirtschaftlicher Sicht die Ruhephase von intensiv bewirtschafteten Flächen.

Diese Low-Input-Strategie ist nicht nur ein wesentlicher Beitrag zur Reduzierung von Treibhauseffekten durch die Landwirtschaft, sondern ein praktischer Schritt in Richtung einer direkten Klimaverbesserung.

Unser Ökosystem – aus der Sicht der industrielle Landwirtschaft Monokultur durch Energie-Maisanbau

Zunehmend sind Pflanzen- und Tierarten vom aktuellen Massensterben bedroht. An den derzeit im Gange befindlichen Artensterben sind unser Lebensstil, sowie gravierende Fehlentscheidungen zur Unterstützung von sinnlosen Projekten in der Landwirtschaft, maßgeblich beteiligt.

Je weniger verschiedene Pflanzenarten ein Ökosystem aufweist, desto weniger Biomasse kann es produzieren. Der Biomasse-Beitrag einer einzelnen Art ist umso größer, je genetisch seltener oder vereinzelter sie auftritt. Mit einer Abnahme der Biomasse verringern sich auch die Absorption von Kohlendioxid und die Erzeugung von Sauerstoff empfindlich, was weltweit die Zusammensetzung atmosphärischer, lebensnotwendiger Gase beeinträchtigt. Auch die Nahrungskette der Tiere wird durch Artensterben im Pflanzenbereich unterbrochen und gefährdet dadurch Jagd und Fischerei.

Zusammenfassung:

1. Schaffung neuer und nachhaltiger Energieressourcen auf regionaler Ebene
2. Neue Produkte und Märkte für die Landwirtschaft
3. Absicherung der Ertragsstärke von landwirtschaftlichen Flächen (es entsteht durch das Blattmaterial jährlich ca. 2 cm Humus)
4. Abnahme der Grundwasserbelastung
5. Neue Arbeitsplätze und Ausbau der regionalen Wertschöpfung
6. Entwicklung neuer stofflicher Produkte aus heimischen Rohstoffen.
7. Erhaltung der Artenvielfalt und Rückzugsmöglichkeiten für das Wild

8. Erhaltung der generellen Lebensqualität und Schaffung neuer Angebote für den Endverbraucher
9. Klimaschutz ohne finanzielle Nachteile

10. Reif zur sofortigen Umsetzung!!

„Wir dürfen uns keinen Fehltritt mehr erlauben“

(H.J. Schellnhuber – Forschungszentrum Potsdam)
„Der Klimawandel steht auch zu Zeiten der aktuellen Finanzkrise nicht still“, sagt Hans Joachim Schellnhuber.

Neue Studien, die nicht im vierten Sachstandsbericht des Weltklimarates berücksichtigt werden konnten, belegten vielmehr, dass Ausmaß und Geschwindigkeit der klimabedingten Veränderungen darin unterschätzt wurden, sagt der Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK).

Unterweikertshofen, den 13. Oktober 2008