

Handelshaus Runkel

Biogene Treib- und Schmierstoffe
Pflanzenöltechnik



INFO 053

Ganzpflanzenverwertung **Nutzbarmachung nativer Pflanzenöle für Kraftstoff und Nahrungsmittel** **planto-tec-projekt**

Mit dem vom Handelshaus Runkel entwickelten „planto-tec-verfahren“ ist es erstmals möglich, pflanzliche Öle in nativer Form aufzuschließen und vollständig für Kraftstoff oder Heizstoff verwenden zu können.

Weltweit gesehen können über 400 Ölpflanzen nutzbar gemacht werden.

Speziell entwickelte Additiv-Komponenten (DX 52 - Komplexe) erlauben es jedes Pflanzenöl verbrennungstechnisch wie herkömmliches mineralisches Diesel einzustellen und damit grundsätzlich als Kraftstoff nutzbar machen zu können.

Durch die natürliche Belassenheit der Ölgewinnung (Ölpressung) ist der in der Regel zu 2/3 anfallende Presskuchen (Pressrückstand) ideal und hochwertig für die Nahrungsmittelkette geeignet und erlaubt die weitere Nutzung als Getreide-Ersatz in Form einer Verarbeitung zu Mehl (Pflanzenmehl) und Weiterverarbeitung zu Brot, Nudeln oder Fleischersatz (Bratlinge). Damit kann die Nahrungsmittel Grund-Versorgung der Bevölkerung sichergestellt werden.

Aus diesem Prozess heraus lässt sich eine Vielfalt weiterer Produkte gewinnen wie Basisstoffe für die Seifenproduktion, pflanzliche Motorenöle und Schmiermittel, Futtermittel, Holzschutzmittel wie auch Dünger oder Brennmaterial.

Die Herstellung des Kraftstoffes an sich geschieht durch einfache Zugabe und das Einmischen der auf das jeweilige Pflanzenöl abgestimmten Additiv-Komponenten. Im Schnitt sind 2-4% an Kraftstoff-Additiv in das für motorische Zwecke aufbereiteten Pflanzenöl erforderlich. Weite Transportwege für Kraftstoffe können entfallen.

Es entstehen keinerlei Abfallstoffe (Cero-Waste-Technology), es ist ein weitestgehend geschlossener ökologischer Produktions-Kreislauf ohne umweltrelevante Eingriffe oder Störungen gegeben.

Das Verfahren der Ölaufbereitung benötigt keine Großanlagentechnik. Es kann somit zur Dezentralisierung und Entflechtung von Siedlungsräumen beitragen und wirkt Landflucht entgegen. Die genannten Produkte können vor Ort auch in kleinräumigen Einheiten produziert werden. Vorzugsweise sollte dies in Agrarzusammenschlüssen wie Genossenschaften geschehen, um das notwendige Know-How der Ölpressung und Aufbereitung sowie das dazu notwendige Equipment vor Ort umsetzen und finanzieren zu können. Darin integrieren lassen sich auch Arbeits- und Ausbildungs-Plätze für ein neues Berufsbild „Ökomanagement“.

Die Pressung des Öls wie auch die Filtration kann sowohl mit Kleinstpressen (ca. 180 Liter am Tag) in einfachster Form wie auch in größeren Einheiten erfolgen. Damit besteht sogar die Möglichkeit für einzelne kleine Betreiber Kraftstoff und Nahrungsmittel zu produzieren. Mit einem 2-Stufigen Prozessaufbau lassen sich bereits bei der Pressung die Öle optimal für Nahrungsmittel und Kraftstoff trennen.

Umweltverträgliche, biologisch-dynamische Anbaumethoden, die einen Umwurf des Bodens (Pflügen) mit seinen negativen Folgen für die Bodendeckschicht und das Bodenleben vermeiden (Keming-Verfahren) oder auch eine umweltgerechte Düngung nach dem Cultan-Verfahren, erlauben es mit einfachem Arbeitsgerät, Kraftstoff sparend und Umwelt schonend, die Bodenbearbeitung vornehmen zu können.

Einer Schädigung des Grundwassers (wie bei Nitrat) kann durch Ammonium-Stickstoff-Verbindungen als Langzeitdünger, weitestgehend ausgeschlossen werden.

Boden-Wasser-Speichergranulate wie „Ground-Aqua“ erlauben es, Ölpflanzen wie Pflanzen generell auch bei längeren Trockenperioden ausreichend mit Wasser und Nährstoffen zu versorgen.

Eine Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion ist bei derartiger Nutzung auch nicht gegeben, da gleichzeitig Nahrungsmittel und „Kraftstoff“-Öl gewonnen wird. Zudem können bei Auswahl von Ölpflanzen, die keine hochwertigen Agrarböden benötigen und auch auf Brachland ausreichend ertragssicher sind, Konkurrenz-Situationen vermieden werden.

Mit einem Ertrag pro Hektar von bis zu 4.000 L Pflanzenöl zählt zum Beispiel die Jatropha-Pflanze zu den produktionsstärksten Ölpflanzen. Sie gedeiht auch auf Bodenzahlen unter 20, die keinen Getreideanbau mehr erlauben.

In das Projekt sollen die vorgenannten Arbeitsmethoden für einen Umwelt-Gerechten Landbau mit einfließen und regional vermittelt werden.

Das Projekt soll zeigen, dass eine Grundversorgung der Bevölkerung mit Energie incl. der Mobilität mit einfachen Mitteln dezentral realisiert werden kann. Damit ist eine weitestgehende Unabhängigkeit von Erdöl möglich und können Konflikte um das „Rest“-ÖL vermieden werden.

Die Einbindung von Pflanzenöl-BHKW-Technik in das Projekt erlaubt es zusätzlich mit Pflanzenöl als Kraftstoff Strom und Heizenergie zu erhalten. Gleichzeitig kann darüber die Wasserversorgung mit Trinkwasser und die Trink-Wasseraufbereitung (Osmoseverfahren) erfolgen.

Das Handelshaus Runkel ist in der Lage auf Grund seiner rd. 10 jährigen Erfahrungen im biologisch-dynamischen Anbau und in der Nutzung von Pflanzenöl und deren Aufbereitung, Hilfestellung in allen Fragen der Projektumsetzung geben zu können.

Ein entsprechendes Projekt „Ganzpflanzenverwertung“ ist in der Türkei bereits in Umsetzung und wurde vom Türkischen Staat zur Unterstützung der Landbevölkerung und einer umweltfreundlichen Energiebereitstellung, mit 50% subventioniert.

Dezentrale Strukturen belassen die Wertschöpfung in der Region und tragen auch zu einer ausgeglichenen Vermögensverteilung bei.

Weitere Informationen und Filmbeiträge zu der Ölaufbereitung zu Kraftstoffzwecken unter www.handelshaus-runkel.de .