

## Mischfrucht – Alternativen in der Landwirtschaft

**Der Kostendruck in der Landwirtschaft hat in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, die Betriebsflächen auszuweiten, die Abläufe zu rationalisieren und ertragsoptimierte Kulturpflanzen anzubauen. Doch oft gingen diese Wachstumsprozesse zu Lasten der Qualität. In jedem Fall förderte sie die Entfremdung von Landwirten und Verbrauchern. Seit einigen Jahren versuchen immer mehr Landwirte mit einer traditionellen Anbauweise, Antworten auf Zukunftsfragen zu geben und schon ab Feld preisgünstig zu produzieren, d.h. die Natur wichtige Aufgaben erledigen zu lassen. Die Rede ist vom Mischfruchtanbau, der Kombination von zwei oder mehr Kulturpflanzen auf einem Feld. Vor allem in dem wieder entdeckten Leindotter (*Camelina sativa*) sehen einige die ideale Komplementärpflanze.**

**D**och der Fortschritt ist eine Schneck. Trotz nachgewiesener Vorteile des Mischfruchtanbaus hinsichtlich einer günstigeren Kostenstruktur für den einzelnen Landwirt und handfesten ökologischen Mehrwert, konnte sich bisher - außer dem Bio-Landhof Marcus Comtesse in Schaffhausen - nur sporadisch Landwirte für diese Anbaumethode erwärmen. Ist es Eingefahrenheit? Bequemlichkeit? Oder fehlt es bloß an Erfahrungen? Letzt genannter Frage wollte die Rosa-Luxemburg-Stiftung/Peter-Imandt-Gesellschaft gemeinsam mit Slow

food-Saarland, Bliesgau-Genuss und der Bliesgau-Ölmühle mit einer Konferenz begegnen. In der Orangerie Blieskastel gab es einen aktuellen Überblick zum Stand der Entwicklungen.

**S**tatt einer Einführung zum Thema sprach Hartmut König zu Beginn von dem Bild Albert Schweitzers, dem humanistischen Denker, Prakti-

ker und Nobelpreisträger von 1952. Dessen berühmte Schrift „Ehrfurcht vor dem Leben“ hat in der heutigen Diskussion um ungezügelt Ressourcenverbrauch nur wenig an Aktualität verloren. Hartmut König selbst ist evangelischer Diakon im Ruhestand und ein Großneffe Albert Schweitzers.

Schon zu Lebzeiten Dr. Albert Schweitzers zeichnete sich ab, dass mit Zunahme der menschlichen Erdbevölkerung die Grenzen des Wachstums irgendwann einmal erreicht sein werden und uns nur ein Umdenken in Kultur und Ethik mit dem Fokus auf Nachhaltigkeit und Erneuerung weiterhelfen kann.

„Kultur“, so laut Aussage Albert Schweitzers, „ist der Inbegriff aller Fortschritte des Menschen und der Menschheit auf allen Gebieten und in jeder Hinsicht“, denn das Wort „Kultur“ stamme aus dem Lateinischen und bedeute im ursprünglichen Sinne „Bestellen“ oder „Pflegen“ und war ausschließlich auf den agrari-

schen Pflanzenschutzmitteln auf ein mögliches Mindestmaß zu reduzieren.

„Du sollst Leben miterleben und Leben erhalten – das ist das größte Gebot in seiner elementarsten Form“. Und moderne Mischfruchtformen helfen, den Willen zum Leben des Mitmenschen anzuerkennen und zu respektieren. Ganz im Sinne Schweitzers.

**P**rof. Dr. Ernst Schrimpff, Emerit der Hochschule Weihenstephan, griff zu Beginn seiner Ausführungen die Gedanken Königs über Albert Schweizer auf, indem er die Notwendigkeiten für „naturnahen Anbau der Landwirtschaft“ nannte: Herstellung von Naturmitteln, Futtermitteln, nachwachsenden ‚Rohstoffen‘ und Energie. Doch erfordere diese Erzeugung selbst Energie, abhängig von deren flächenbezogenem Aufwand.

**W**ährend konventionelle Betriebe 5,14 MW/h je Hektar und Jahr verbrauchen, benötigen ökologisch betriebene Landwirtschaftsunternehmen gerade mal 1,58 MW/h, die naturnah wirtschaftenden Höfe lediglich 0,72 MW/h. Der Verbrauch von Mineraldünger macht das Gefälle noch deutlicher: 49 Prozent des gesamten Energieverbrauchs eines konventionellen Betriebes fällt auf diesen Posten zurück, bei ökologischen Betrieben sind es 5 Prozent, respektive nur 1 Prozent beim naturnahen Anbau. Auch beim Futtermittelverbrauch lassen sich ähnlich unterschiedliche Werte messen. Naturnah wirtschaftende Betriebe haben neben dem Verzicht auf Biozide zudem den Vorteil, wenig Treibstoff zu verbrauchen.

Nachhaltiger Pflanzenbau, z.B. in Mischkulturen, kann sich so mehrerer Energiestrategien bedienen. Zum

Der Reader zur Tagung ist kostenfrei und kann bei der Peter-Imandt-Gesellschaft/ Rosa-Luxemburg-Stiftung-Saar angefordert werden. [www.peter-imandt.de](http://www.peter-imandt.de)



Fotograf: Sammlung Comtesse/Ruppenthal.

Feldbegehung zu den Mischfruchtfeldern. Mitte: Marcus Comtesse mit Patric Bies (links).

einen die Einsparung durch Erhöhung der Energieeffizienz. Zum anderen durch Verwendung und Herstellung erneuerbarer Energie, sowie die Kohlenstoffspeicherung im Boden durch Aktivierung des Bodensystems, tiefgründige Durchwurzelung, gezielter Humusaufbau und „Terra-preta-System“, eine Schwarzerde aus Küchen- oder Gartenabfällen, Holzkohle und Regenwürmer, dabei leistungsfähiger und deutlich preisgünstiger als jeder andere Kunstdünger.

Dem Mischfruchtanbau liegen prinzipielle Synergieeffekte zugrunde. Sie steigern die Produktivität und verhindern Krankheiten und Schädlingsbefall. Eine Konkurrenz zwischen den Pflanzen um die Nährstoffe besteht durch geschickte Kombination dagegen nicht. So ist die Mischung von Leindotter und Getreide im Mischanbau weit verbreitet. Leindotter verhindert Unkraut, schließt den Boden, stört das Getreide nicht und ist äußerst anspruchslos. Als Stützfrucht im Erbsenanbau führte die Mischung mit Leindotter zu 35 Prozent höheren Erbsenerträgen. Zudem werden durch den Leindotterkuchen und -öl Futtermittel bzw. Energieträger gewonnen. Der Mehraufwand im Mischanbau besteht lediglich in der Siebung.

Als erfolgreiche Mischungen haben sich daneben Hafer, Leindotter und Weißklee, Hafer und Linse, Lein und Leindotter, Soja und Lein, Sommerwicke und Senf, Hafer, Senf und Buchweizen sowie Färberdistel und Weißklee gezeigt.

Thomas Kaiser vom Institut für Energie & Umwelttechnik begleitet für die Ludwig-Bölkow-Stiftung, Ottobrunn ein besonderes Projekt. Bölkow (1912 - 2003) war Flugzeugbauingenieur und Unternehmer. Die von ihm 1983 gegründete Stiftung sieht es als ihr vorrangiges Ziel an, den gesellschaftlichen Umbau zu nachhaltigen Energie- und Wirtschaftsstrukturen zu unterstützen. Wobei sie sich hierbei insbesondere den Bereichen Energie, Landwirtschaft und Mobilität widmet. Kaiser untersucht in diesen Zusammenhängen, inwieweit sich Leindotteröl als Biotreibstoff für Flugzeugtriebwerke eignet. In der technischen Erprobung von Leindotter mit einem Kerosingemisch ergaben sich deutlich geringere Schadstoffbelastungen an CO<sub>2</sub>. Künftig muss es aber darum gehen, ob Leindotter, der

sich in der jüngsten Vergangenheit als vielseitigster Gemischpartner für zahlreiche heimische Kulturpflanzen zeigte, von der Biolandwirtschaft in Mischkulturen ausreichend bereit gestellt werden kann.

Interessant wäre es, der noch weitgehend „unbekannten“ Leindotterpflanze durch wissenschaftliche Untersuchungen ihre Geheimnisse zu entlocken. Praktisch erfuhren die im Handel erhältlichen Leindotterarten niemals Verbesserungen durch Züchtungen. Insbesondere die Ertragsfähigkeit im Vergleich zu Raps bewertet Kaiser für ausbaufähig. Doch sei auch klar geworden, dass hinsichtlich der Ausfallfestigkeit und Ölqualität keine Optimierungen erforderlich sind. Eine weitere Verbreitung des Leindotters - Zahlen seien für Deutschland nicht bekannt, dürften aber unter 1.000 Hektar liegen - sei wünschenswert. Doch müsse man bei vermehrtem Anbau damit rechnen, dass der Leindotter seine Resistenz gegenüber Pilzkrankheiten verliere. Deshalb sei die Förderung seiner robusten Eigenschaften ein attraktives und wichtiges Zuchtziel. Gehe man diesem Problem aus dem Weg, würden irgendwann nur die Hersteller von Pflanzenschutzmitteln davon profitieren.



Kaiser plädiert jedoch keinesfalls für Leindotter in Monokulturen, sondern für eine Leguminosenmischfruchtform (Erbsen/Leindotter). Diese steigere die Bodenfruchtbarkeit durch Zunahme organischer Substanzen, begünstige die pfluglose Bodenbearbeitung, verbessere die Bodenbiologie und Sorge für eine bessere Durchwurzelung des Unterbodens. Zudem ist Deutschland eine Importnation für Viehfutter, womit man u.a. mit verstärktem Erbsenanbau entgegen arbeiten könne.

Abschließend berichtete Bioland-Wirt Marcus Comtesse von seinen vielfältigen Erfahrungen beim Mischfruchtanbau. Als Landwirt sei er immer an möglichst hohem Er-

trag interessiert, doch dies erfülle die Leindotterpflanze gemeinsam mit dem Senf schon während ihres Wachstums. Denn sie stützen Erbsen, Buchweizen, Sonnenblumen, Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Dinkel und ab 2013 Grüne Linsen, egal ob Leindotter oder Senf später vermarktet werden oder nicht.



Mischkultur mit Blick auf Völklingen.

Davon können sich am Freitag, 28. Juni 2013, anlässlich einer Feldbegehung, alle interessierten Menschen auf seinem Betrieb in Wadgassen-Schaffhausen selbst ein Bild machen. Diese Veranstaltung wird unterstützt von der Rosa-Luxemburg-Stiftung-Saar, dem Bundesverband Pflanzenöle, der VHS-Völklingen, Slowfood-Saar und der Bliesgau-Ölmühle und beginnt um 10 Uhr in der Feldstraße 10, 66787 Wadgassen. In dem Teilnahmebeitrag von 10 Euro ist ein Imbiss enthalten. Anmeldung unter: imandt@web.de oder mobil: 0160-95209435.

Das große Interesse vieler Landwirte an der Tagung über Mischfruchtanbau lässt die Hoffnung keimen, dass wir in unserer Region in absehbarer Zeit eine weitere Verbreitung dieser alternativen Kulturform sehen dürfen.

Patric Bies ...

... ist seit 2007 Leiter des Regionalbüros der Rosa-Luxemburg-Stiftung im Saarland. Bis dahin widmete er sich im Auftrag der Gesellschaft für nachwachsende Rohstoffe mit dem Aufbau einer Wertschöpfungskette für heimische Ölpflanzen im Haus der Umwelt. Mitinitiator des Bundesverband Pflanzenöle, dessen langjähriger Geschäftsführer Bies war.

... ist Mitbegründer der Bliesgau-Ölmühle (2008), die bevorzugt Leindotter aus Mischfruchtanbau zu Speiseöl verarbeitet.