

Martin Meyer und sein Team haben zwei innovative Projektanlagen realisiert: eine Forschungs-Ölmühle und ein Rapsöl-Blockheizkraftwerk. Beide stellen einen Beitrag zur Förderung alternativer Energiegewinnung dar.

Für die Landwirtschaft könnten diese Arbeiten zukunftsweisend sein. Das Bildungszentrum der SMU Aarberg unterstützt sie deshalb im Rahmen der Auseinandersetzung mit zukünftigen Entwicklungen.

Vision im Praxistest: Blockheizkraftwerk und Häcksler laufen mit Rapsöl

Seit über 20 Jahren setzt sich Martin Meyer für die Förderung alternativer Energiegewinnung ein. Fast genauso lange hat er als Professor für Landtechnik an der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft in Zollikofen gewirkt. Seine langjährige Zusammenarbeit mit der SMU, insbesondere mit dem Bildungszentrum der SMU Aarberg, war dabei für seine Lehr- und Forschungstätigkeit stets sehr wertvoll. Das gilt auch für das Projekt der Forschungs-Ölmühle und des Rapsöl-Blockheizkraftwerkes (BHKW). «Vision dieses Projekts ist es, eine nachhaltige Energienische aufzubauen, welche die ländlichen Regionen mit einbezieht und fördert, indem ihre Kreisläufe und Wertschöpfung nachhaltig entwickelt werden», erklärt Meyer.

Der Zukunft den Puls fühlen

Solche und andere Visionen werden möglicherweise einmal den Alltag der zukünftigen Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker prägen. Deshalb befasst sich das Bildungszentrum der SMU Aarberg auch mit den Trends im Kraftstoffbereich und unterstützt das Projekt von Martin Meyer seit einigen Jahren. So haben beispielsweise die diesjährigen Teilnehmer der Swiss Skills für Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker die beiden Anlagen vor Ort besichtigt.

Zukunftsszenario: Lokale Kreisläufe gewinnen an Bedeutung

Martin Meyers Vision und Projekt passen zu den Szenarien der Zukunftsexperten. Diese gehen davon

aus, dass der rasche Verbrauch fossiler Bodenschätze und der wachsende Energiehunger zur Bereitstellung alternativer Lösungen zwingen. Vor diesem Hintergrund gewinnt der biogene Treibstoff als beschränkter, aber krisensicherster Nischenbeitrag an Bedeutung.

Zukunftsexperte Dr. Stephan Sigrist hielt an der diesjährigen Kick-Off-Tagung der SMU fest, dass sich der Trend zur Natürlichkeit weiter entwickeln und sich eine «grüne Gesellschaft» herausbilden werde. Die Bedeutung der lokalen landwirtschaftlichen Produktion werde steigen. Angesichts des grossen Bevölkerungswachstums müssten aber die beschränkten natürlichen Ressourcen geschont werden. Sigrists Prognosen bestärken damit die Vision von Martin Meyer, der die lokalen Kreisläufe nachhaltig fördern will.

Pflanzenöl treibt Landmaschinen an

Die Ölmühle und das Blockheizkraftwerk stehen auf dem ehemaligen Landi-Gelände in Suberg (BE). 2008 hat Projektpartner Peter Stähli die alte Landi mitsamt den Projektanlagen erworben. Die Ölmühle stellt mittels Kaltpressung Rapsölkraftstoff her, das im modernen Dieselmotor störungsfrei genutzt werden kann. Das Tagesdepot fasst rund 2'500 kg Raps, woraus im Verhältnis von ca. 1/3 zu 2/3 rund 830 l Rapsöl-



Die Kernelemente der Ölmühle: Seiher-schneckenpresse und elektr. Lufterhitzer (hinten), Kammerfilterpresse (links), Feinfiltration und Steuerschrank (rechte Wand).

kraftstoff und 1'650 kg Rapskuchen gewonnen werden. Der Rapskuchen wird für die Produktion organischer Spezialdünger eingesetzt oder direkt an Landwirte verkauft, die ihn als Wiederkäuerfutter schätzen.

Noch vor der Motorisierung wurden stets 10% der Ackerfläche für die Produktion des Zugtierfutters reserviert. Nach dem Motto «vom Hafer für die Pferde zum Pflanzenöl für die Landmaschine» möchte Meyer diese 10% nun in die Fruchtfolge zurückkehren sehen. «Nahrungs- und Kraftstoffproduktion sind schliesslich liiert, seit es Landwirtschaft gibt», ruft er in Erinnerung. Der Einsatz von unverändertem Pflanzenöl setzt eine einmalige Anpassung des Motors voraus. «Der Rapsölkraftstoff wird auf 70° C vorgewärmt, um die Viskosität des Rapsöls an jene des Dieselöls anzugleichen», erklärt Meyer. Das BHKW versorgt die Lohnunternehmerhallen von Peter Stähli und Ueli Brauen mit Wärme. Zur Darstellung des erfolgreichen Pflanzenöleinsatzes im mobilen Bereich, betreibt Stähli seinen Eigenbau-Selbstfahrhäcksler mit einem lastabhängigen Zweitanksystem. Die Umrüstung nahm grenetec vor, dem jungen Unternehmen dreier ehemaliger Studenten von Martin Meyer.

Projekt mit nachhaltiger Wirkung

Das Projektziel war, eine nachhaltige Energienische aufzubauen, welche die ländlichen Regionen mit einbezieht und fördert. Dieses Ziel wurde bereits in grossem Masse umgesetzt. Die Forschungsergebnisse haben zudem neue Vorhaben initiiert. Diese zeigen wiederum, wie sehr Wissen und Versuchskapazität zur Nutzung weiterer Ölpflanzen gesucht sind. Martin Meyer lebt diese Dienstleistung an vorderster Front vor: «Pflanzenöl ist bei mir Programm. Selbst mein Passat TDI wird mit Rapsöl betrieben.» Die Ölmühle gilt auf internationaler Ebene als besonders gut gelungenes Beispiel. ■

Iris Wirz

