

Abschlussbericht zum Projekt

„Regionale Wertschöpfungsmöglichkeiten durch Biomasse aus einer ressourcen- und klimaschonenden Landwirtschaft. Realitäten, Chancen und mögliche Fehlentwicklungen beim Ausbau der Biomassenutzung in Osteuropa am Beispiel der Narewregion in Nordostpolen“

durchgeführt von der EuroNatur Stiftung

Dieses Projekt wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und das Umweltbundesamt mit Mitteln des Beratungshilfeprogramms für den Umweltschutz in den Staaten Mittel- und Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Förderkennzeichen: 38 001 171

UBA-Aktenzeichen: Z 6 – 90 213-39/18

Projektlaufzeit: 01.11.2007 – 30.09.2010

Berichtszeitraum: 01.11.2007 – 30.09.2010

Verfasser: Lutz Ribbe
Stiftung Europäisches Naturerbe (EuroNatur)
Grabenstraße 23
53359 Rheinbach
Tel.: 02226 – 2045
Fax: 02226 – 17100
Email: lutz.ribbe@euronatur.org

September 2010

Gliederung:

1.	Projektbeschreibung	4
1.1	Projektaufriss und Ausgangslage in der Projektregion	4
1.2	Projektziele und –ansatz	6
2.	Konzeptentwicklung und –umsetzung: Mischfruchtanbau für die energetische Biomassenutzung	7
2.1	Mischkulturen statt Monokulturen	7
2.2	Die Bauern und der Anbau in der Region	8
2.3	Die einzelnen Projektschritte	9
3.	Erfahrungen, Probleme und Erfolge im Projekt	10
3.1	Generelles zum Anbau in Mischkulturen	10
3.2	Konkrete Probleme im Anbau	12
3.3	Erntetechnik und Verarbeitung (Ölmühle)	15
3.4	Verwendung der Öle und des Ölkuchens	22
4.	Regionales Kompetenzzentrum für angepasste Umwelttechnologien	28
5.	Abschließende Bemerkungen und Ausblick	32

1. Projektbeschreibung

1.1. Problemaufriss und Ausgangslage in der Projektregion

Überall auf der Welt wird nach einer neuen Energiepolitik ohne fossile Energieträger gesucht. Die Gründe hierfür liegen nicht nur im Klimaschutz, auch die Endlichkeit der fossilen Energieträger und die Frage der Versorgungssicherheit sind hierfür maßgeblich. Wir stehen vor dem Zeitalter der Erneuerbaren Energien, doch wie genau dieses aussehen wird, da gehen derzeit die Vorstellungen weit auseinander.

Dass Biomasse im Rahmen der Erneuerbaren Energien eine wichtige Rolle spielen wird, steht außer Zweifel. Aber wie kann eine Biomassenutzung aussehen, die wirklich klimafreundlich ist und keine sonstigen negativen Auswirkungen, z.B. auf die Biodiversität, hat? Biomasse kann nicht per se als natur- oder umweltverträglich eingestuft werden. Dies zeigen kontroverse Diskussionen um beispielsweise die Palmölgewinnung, ebenso wie die negativen Umweltfolgen des massiv ausgedehnten Maisanbaus zur Biogaserzeugung.

Die Erhaltung der Biodiversität ist neben dem Klimaschutz eine globale ökologische Herausforderung der Gegenwart. Doch werden die beiden Schutzziele/Aspekte bei Planungen nur äußerst selten miteinander abgeglichen und nach integrierten Lösungen gesucht. Doch darf es nicht sein, dass die vermeintliche Lösung eines Problems neue Probleme an anderer Stelle induziert.

Das Projekt, das aus dem Beratungshilfetitel des BMU/UBA für Mittel- und Osteuropa gefördert wurde, soll aufzeigen, dass Biomassegewinnung im Rahmen einer ressourcen- und klimaschonenden Landwirtschaft bei gleichzeitiger Erhöhung der Biodiversität möglich ist, und dass damit neue, regionale Wertschöpfungsmöglichkeiten für Landwirte erschlossen werden können.

Beispielhaft wurde in einer Region Nordostpolens der Anbau von Ölpflanzen in Mischkulturen bekannt gemacht und entwickelt sowie eine lokale bzw. regionale Weiterverarbeitungs und –nutzungskette der so gewonnenen Biomasseprodukte (reines Pflanzenöl sowie Ölkuchen als eiweißreiches Futtermittel) aufgebaut. Der regionalwirtschaftliche Ansatz hatte im Projekt einen ebenso hohen Stellenwert wie der ökologische. Auch in dieser Region besteht – wie in vielen anderen – die zwingende Notwendigkeit in der Landwirtschaft neue Einkommensquellen zu erschließen, um Arbeitsplätze im ländlichen Raum zu erhalten, ggf. sogar neue zu schaffen. Die Etablierung neuer, dezentraler Energiekreisläufe soll einen Kontrapunkt zu den zentralen Versorgungsstrukturen setzen, die sich in den letzten Jahren mehr und mehr herausgebildet haben und inzwischen vorherrschen.

Drei Prinzipien kennzeichnen den Projektansatz:

- **Inputreduzierter Anbau von ökologisch vorteilhaften Mischkulturen** anstelle von Intensivanbau in Reinsäaten/ Monokulturen¹.
- Die Bauern sind **aktiver und integraler Bestandteil neu zu etablierender regionaler Stoffkreisläufe**, womit neue Einnahmequellen generiert bzw. der Einsatz externer Betriebsmittel (z.B. Treibstoff oder Futtermittel) reduziert werden können. Die **Landwirte** kommen somit aus der Rolle der Produktion billiger **Rohstoffe** heraus und etablieren eine neue, regionale Wertschöpfungskette.
- Die Verwendung des gewonnenen **Pflanzenöls** erfolgt **in Reinform**. Auf den energieaufwendigen chemischen Prozess der **Umesterung von Pflanzenöl** (zu „Bio“-diesel) **wird** sehr bewusst **verzichtet**. Dies bedeutet weitaus geringere Treibhausgasemissionen in der Nutzungskette.².

Polen verfügt über keine eigenen fossilen Ölquellen und steht in Abhängigkeit vom öl- und gasreichen Nachbarn Russland, der geradezu symbolisch in Zukunft seine fossilen Energien um Polen herum nach Westeuropa leiten will. Nicht nur durch diesen Umstand, sondern auch motiviert durch die Politik der EU zum Ausbau der Erneuerbaren Energien ist die Regierung Polens gewillt und gefordert, intensiv am Ausbau Erneuerbarer Energien zu arbeiten. Polen als kleinbäuerlich strukturiertes Land sucht zudem nach Wegen, um die strukturschwachen ländlichen Gebiete zu entwickeln.

Die gewählte Projektregion liegt im Nordosten Polens in der Wojewodschaft Podlassien, ca. 20 km südlich der Stadt Białystok. Podlassien gehört zu jenen 5 ostpolnischen Wojewodschaften, die die jetzige östliche Außengrenze der EU bilden; diese fünf Regionen gehören wirtschaftlich zu den schwächsten Europas (BIP bei ca. 40 % des europäischen Durchschnitts). Die Landwirtschaft der Region ist kleinbäuerlich geprägt. Sehr schlechte Böden (überdurchschnittlicher Anteil der beiden schlechtesten Bodenklassen, häufig fast reine

¹ Mischkultur bedeutet: auf einem Acker wird nicht eine Kulturpflanze, z.B. eine Getreidesorte, in Reinkultur angebaut, sondern gleichzeitig mehrere, in einer Mischung. Die Ernte erfolgt zur gleichen Zeit, mechanisch per Mähdrescher. Mischkulturen zeichnen sich durch einen weitaus geringeren Arbeits- und Energieeinsatz aus: nach der Aussaat erfolgt bis zur Ernte häufig keine weitere Feldarbeit und somit auch kein Pestizideinsatz. Bei der Ernte fallen neben dem Getreide – je nach Mischkultur – „zwangsläufig“ noch Leguminosen und Ölsaaten an, die anschließend mechanisch voneinander getrennt werden müssen, um sie anschließend ihrer Verwertung (Verfütterung, Energienutzung) zuzuführen.

² Der Ansatz der direkten Verwendung von Pflanzenölen als Treibstoff ist relativ unbekannt, u.a. aufgrund oft geringer Kenntnisse in der Alternativbranche und des Desinteresses der Mineralölwirtschaft. Bisher hat man vorrangig an Beimengungen von Methylestern (einem industriellen Weiterverarbeitungsprodukt von Pflanzenölen) zum Diesel gearbeitet, also an mit Methanol umgeesterten Fettsäuren. Die Möglichkeiten der Beimengung von Methylester zum Diesel sind unseres Erachtens stark beschränkt, da einerseits die hygroskopischen Eigenschaften des Methylesters nur geringe Beimengungen zum Diesel ermöglichen ohne Fahrzeug- bzw. Motorschäden zu verursachen; deshalb geben beispielsweise Automobilhersteller auch nur Freigaben für entsprechend begrenzte Beimengungen. Pflanzliche Öle sind frei von solchen negativen Eigenschaften des Methylesters. Andererseits macht es ökologisch/energetisch keinen Sinn, einen potentiellen Treibstoff – nämlich reines Pflanzenöl – in einem energieaufwendigen Prozess umzuwandeln, wenn es auch direkt verwendbar ist.

Sandböden und anmoorige Böden) sowie häufige Spätfröste erschweren die Produktionsbedingungen in der Region, in der die Milchviehhaltung eine überragende Rolle spielt.

1.2. Projektziele und –ansatz

Mit dem Projekt sollte gezeigt werden, dass eine ressourcenschonende und biodiversitätserhaltende Landwirtschaft einen Beitrag zur nachhaltigen Regionalentwicklung leisten kann. Mit dem Anbau von Mischkulturen sollte ein bewusstes Gegenmodell zu einer hoch technisierten, energie- und chemieintensiven Landwirtschaft aufgezeigt werden. Die regionale Verarbeitung und Verwendung der Ernteprodukte durch die Landwirte selbst sollte beweisen, dass von dezentralen Energieversorgungsstrukturen regionalwirtschaftlich positive Entwicklungen ausgehen können.

Im Projekt wurde folglich die gesamte Prozesskette einer effektiven low-input Agrarkultur (von Anbau, über Ernte, dezentraler Aufarbeitung und Verarbeitung bis hin zur Verwendung der geernteten Biomasse) abgearbeitet. Die Unterschiede unserer Strategie im Gegensatz zu der sich derzeit abzeichnenden Biokraftstoffnutzung, die sich mittlerweile in vielen Regionen der Welt häufig als wenig oder nur bedingt klimaschonend und als naturzerstörend darstellt, wurden mit den Landwirten vor Ort besprochen.

Derzeitige Entwicklung	Projektansatz/-ziele
Großflächiger Anbau von Biomasse auf Basis weniger Kulturarten und -sorten; Anbau jeweils in Monokulturen	Bewusste Nutzung der Vielfalt mehrerer Kulturarten auf einer Fläche (Mischkulturen) mit dem Ziel der Wachstumsoptimierung und -effektivierung, nicht –maximierung
Hoher Energieeinsatz in Form von Maschinen, Düngern und Pestiziden	Low-input Produktion. Kein Pflanzenschutz notwendig, Düngung durch Leguminosen, Kreislaufwirtschaft und Förderung des Bodenlebens
Häufig Humuszehrung durch enge Fruchtfolgen	Bewusste Humusförderung, dadurch CO ₂ -Speicherung
Alleinige Ausrichtung auf Masse (Maximalerträge)	Ökologische Optimierung des gesamten Anbausystems anstelle von Monokulturen
Produktion billiger Rohstoffe für eine weiterverarbeitende Industrie	Aufbau regionaler Verarbeitungs- und -vermarktungswege zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftskraft
Einseitige Ausrichtung auf einen Produktzweig	Gesamtheitlicher Ansatz: aus den Ernten der Mischkulturen werden Grundstoffe für die Lebensmittelerzeugung, für die tierische Verfütterung (positive Eiweißbilanz!) sowie für die energetische Nutzung gewonnen

Die beschriebene Ausgangssituation in Polen und in der Projektregion ist vergleichbar mit der Situation vieler ländlicher Räume und Regionen in etlichen Teilen Europas. Sie stellt kein regionales Spezifikum dar. Insofern verfolgte das Projekt einen modellhaften Ansatz, der - unter Berücksichtigung evtl. anderer klimatischer und rechtlicher Bedingungen und daraus folgender Anpassungen, z.B. hinsichtlich der Sortenwahl bei den Mischkulturen - in nahezu jede andere Region übertragbar ist. Die Projektregion wurde primär ausgewählt, weil hier vom Projektnehmer bereits Erfahrungen mit den Bauern und den Verwaltungen aus früheren Projekten vorlagen, auf die nahtlos aufgebaut werden konnte.

2. Konzeptentwicklung und Umsetzung: Mischfruchtanbau für die energetische Biomassenutzung

2.1. Misch- statt Monokulturen/ (Reinsaaten)

Die Beobachtung natürlicher Prozesse und unberührter Habitate zeigt, dass die Natur in unseren Breitengraden und unter unseren klimatischen Bedingungen keine Monokulturen kennt. Es ist mittlerweile wissenschaftlich unbestritten, dass sich in Landnutzungssystemen „Mischkulturen“ als ökologisch stabilste Systeme erweisen (s. z.B.: artenreiches Grünland, Mischwälder). Das **Prinzip der Mischkulturen** hat deshalb in den letzten Jahrzehnten die Forstwirtschaft radikal verändert (Abkehr von Monokulturen hin zu Mischwäldern), es ist vielfach auch im Gartenbau angewandt worden, die letzten Jahrzehnte jedoch nicht mehr im Feldbau.

Jeder Landwirt kann beobachten, dass sich auch auf Ackerstandorten Mischkulturen einstellen würden, wenn die mechanische bzw. chemische „Unkrautbekämpfung“ dies nicht verhindert. Unter den „Unkräutern“, die auf Ackerflächen bekämpft werden, sind häufig auch Ölpflanzen zu finden

Auch wenn mittlerweile von einigen Bauern in verschiedenen Regionen Europas der Mischkulturanbau im Ackerbau praktiziert wird³, so dominieren in der Anbaupraxis auf Äckern eindeutig Monokulturen bei einer gleichzeitig zu beobachtenden extremen Verengung des Nutzartenspektrums.

Hinter dem Mischkulturanbau steht die Idee, durch eine geschickte Auswahl von Kulturpflanzen natürlich ablaufende Prozesse auf umweltverträgliche Art und Weise so zu steuern, dass sie sowohl wirtschaftlichen als auch ökologischen Nutzen bringen. Die Sorten werden standortangepasst so ausgewählt, dass sie die Lichtverhältnisse auf dem Acker optimal ausnutzen, sich gegenseitig positiv ergänzen (bzgl. Nährstoffen und Wasser) und dadurch der Input an Düng- und Pflanzenbehandlungsmittel reduziert werden kann.

³ z.B. in Bayern, dort wurde von Landwirten sogar eine „IG Mischfruchtanbau“ gegründet

Leguminosen werden beispielsweise eingesetzt, um die Stickstoffversorgung zu verbessern. Tiefwurzler werden gepflanzt, um Nährstoffe aus tieferen Bodenschichten zu erschließen. Die im Projekt eingesetzte Ölpflanze, der Leindotter (*Camelina sativa*), unterdrückt im Idealfall durch die breite Blattbildung im Frühstadium unerwünschte Beikrautbildungen.

2.2. Die Landwirtschaft in der Region Podlassien

In Polen hat in den letzten Jahren der Anbau von Raps (in Monokulturen) zur Ölgewinnung massiv zugenommen. Die Bauern sind auch dort – wie überall auf der Welt – auf der Suche nach neuen Märkten und Einkommensmöglichkeiten. Auch in der Region Podlassien zeigten die Bauern ein hohes Interesse am Energiepflanzenanbau, jedoch ist dort auch bekannt, dass aufgrund der schlechten Bodenqualität der Rapsanbau wenig gewinnbringend und zudem wegen der auftretenden Spätfröste extrem risikobehaftet ist. .

Das Interesse an Alternativen zur bisherigen Anbaupraxis, vornehmlich zur reinen Getreideproduktion, war also auch in dieser Region vorhanden, so dass unsere Projektidee generell - auch und gerade in Verbindung mit unserem regionalwirtschaftlichen Ansatz – bei den Bauern schnell auf Interesse stieß.

Doch trotz des grundlegenden Interesses der Bauern muss man sich vor Augen halten, was wir, von „außen“ in die Region kommend, von ihnen erwarteten: sie sollten eine Pflanze (nämlich den Leindotter), die sie quasi nicht kannten in einer Form (nämlich der Mischkultur) anbauen, die ihnen ebenfalls unbekannt war. Sie hiervon zu überzeugen schien ein zumindest mutiges Unterfangen zu sein. Vermutlich wäre unser Ansatz auch ohne den hohen Bekanntheitsgrad von EuroNatur in der Region nur mit sehr viel mehr Beratungsaufwand und somit in einem längeren Zeitraum umsetzbar gewesen. Da aber EuroNatur in Podlassien seit mehreren Jahren mit praktischen und konkreten, direkt bei Landwirten ansetzenden Kleinprojekten bereits erfolgreich gewirkt hat, waren die Türen zu einer Gruppe interessierter Landwirte schnell geöffnet.

Diese Gruppe rekrutierte sich also vornehmlich aus dem Kreis junger Bauern und deren Bekannten. EuroNatur hatte mit einigen von ihnen schon früher innovative, in der Region vorher unbekannte Ansätze realisiert (Aufbau zweier Kleinkäsereien, Bau einer Schilfbrikettspresse, dezentrale Kläranlagen, Renaturierungsmaßnahmen etc.), unsere „Seriosität“ war also bekannt. Auch der Bürgermeister der Gemeinde Sokoly, mit dem seit Jahren eine Zusammenarbeit beim Aufbau einer dezentralen Abwasseraufbereitung besteht, signalisierte sofort Interesse an einer Mitarbeit im Projekt und lud von sich aus Landwirte seiner Gemeinde zu einer Projektbesprechung ein. Der Vertrauensvorschuss, über den EuroNatur in der Region verfügte, hat also den Einstieg in das Projekt zweifelsfrei enorm erleichtert.

2.3. Projektschritte

Schon in 2007 hatte EuroNatur in Kooperation mit der lokalen Landwirtschaftsschule in Krzyzewo (Gemeinde Sokoly) auf deren Versuchsflächen erste kleine Anbauversuche mit Leindotter unternommen, um zu testen, ob und wie dieser in der Region wachsen würde. Wir waren uns zwar sicher, dass der Leindotter eigentlich recht gut gedeihen müsste, da er früher dort häufig angebaut wurde.

Der Leindotter ist eine „Low-Input-Pflanze“⁴. Er zeichnet sich durch einen geringen Wasser- und Nährstoffbedarf, geringe Bodenansprüche, eine kurze Vegetationszeit und eine hohe Anpassungsfähigkeit an den Erntezeitpunkt aus. Die Ergebnisse der Kleinversuche waren auch laut Aussage des Direktors der Landwirtschaftsschule „überraschend positiv“, so dass sich extrem schnell Interesse und eine positive Grundstimmung unter den Landwirten für den Leindotter breit machte.

Besonders positiv und offen reagierten die Landwirte auf die Projektidee, das Pflanzenöl teilweise direkt als Treibstoff für die Traktoren zu nutzen. Die stark angestiegenen Preise für Diesel (bei gleichzeitigem Stopp des illegalen Imports billigen Diesels aus Weißrussland) ließ diese Vorstellung zu einer wichtigen Triebfeder für eine Teilnahme an dem Projekt werden. Schnell wurde auch die Möglichkeit erkannt, über den Ölkuchen, also die Pressrückstände bei der Ölgewinnung, selbst eiweißreiche Futtermittel für die Milchviehhaltung zu gewinnen. Die Kosten für Importfuttermittel waren in den letzten Jahren enorm gestiegen. Kurzum: Es gab viele den Landwirten logisch erscheinende Gründe, die recht bald zu gemeinsamen Diskussionen in verschiedenen Dörfern der Region führten.

Mit Landwirten vornehmlich aus der Gemeinde Choroscz, die sich letztlich am engagiertesten zeigten, wurden dann im Winter 2008, also noch vor der ersten Aussaat, die geplanten Projektschritte ausführlich besprochen. Dabei wurde eine Aufteilung in drei strukturierte Bereiche vorgenommen, nämlich:

- der **Anbau** in Mischkulturen
- die **Erntetechnik und Verarbeitung** sowie
- die **Verwendung des Öls**

In das Projekt wurden auf Wunsch des Umweltbundesamtes sog. Sollbruchstellen eingebaut, um gewährleisten zu können, das Vorhaben ggf. auch während der Projektlaufzeit abzubrechen, wenn sich herausstellen sollte, dass das Gesamtziel nicht erreicht werden kann. Die Bauern wurden hierüber, wie natürlich auch über den Zeitplan des Projektes und die sonstigen Konditionen (Beratungsprojekt ohne Investitionsmöglichkeit) informiert.

Eine erste Bruchstelle wurde für den Fall definiert, dass sich nicht ausreichend Landwirte finden sollten, die zur Teilnahme an der Aussaat von Mischkulturen bereit waren. Eine zweite

⁴ Zitat der damaligen Bundesanstalt für Getreide-, Kartoffel- und Fettforschung, heute: Max-Rubner-Institut

für den Fall, dass es unüberbrückbare technische, finanzielle oder rechtliche Hindernisse für den Aufbau einer Ölmühle geben würde.

Zentrale Projektschritte chronologisch im Überblick:

Frühjahr 2008:	erste kleine Anbauversuche mit Mischkulturen werden gestartet
Herbst/ Winter 2008	beginnende Diskussionen mit den Bauern zur Gründung einer Produzentengemeinschaft und der Anschaffung einer gemeinsamen Ölmühle
Frühjahr 2009	Aussaat diverser neuer Mischungen von Sommerkulturen
Frühjahr 2009	Beginn der Beimischungsversuche im Traktor Typ Ursus 904
	Untersuchungen über die Nutzungstauglichkeit von Leindotteröl als Treibstoff werden durchgeführt
Sommer 2009	Beschluss, eine kleine Ölmühle für den Hof von Sokol anzuschaffen; Beantragung von Fördermitteln
Sommer 2009	Kauf der modernen Drillmaschine
Herbst 2009	Wintermischungen werden erstmals mit der neuen Drillmaschine gesät
Winter 2009	erste Überlegungen zur Herstellung von Speiseölen Bewilligung des Antrags zum Bau der Ölmühle, Auswahl und Bestellung, Beginn des Umbaus der Gebäude erste Kontakte zu Landwirten in Bielsk Podlaski werden geknüpft
Frühjahr 2010	Einsaat der Sommermischungen, erstmals auch in Bielsk Podlaski
Frühjahr 2010	Lieferung des Speichersilos, die Umbaumaßnahmen an den Gebäuden werden abgeschlossen
Sommer 2010	die Ölmühle und die Trennanlage werden geliefert und gehen in den Probebetrieb

3. Erfahrungen, Probleme und Erfolge im Projekt

3.1. Generelles zum Anbau in Mischkulturen

Die Landwirte zeigten sich von Beginn an für uns fast überraschend offen, was den Anbau von Leindotter als auch die Anbautechnik anging. Seitens EuroNatur musste teilweise sogar eine gewisse Euphorie gebremst werden. Wir empfahlen deshalb den Bauern, im ersten Jahr (also Vegetationsperiode 2008) nur auf jeweils kleiner Fläche erste Anbauversuche vorzunehmen (max. 1/2 ha).

Als absolut unverzichtbar erwies sich in der Gesamtphase des Projektes die anbautechnische Begleitung des Projektes durch den deutschen Fachberater Dietmar Brand. Brand ist selbst praktizierender (Öko-)Landwirt aus Bayern, der über langjährige Erfahrungen im Umgang mit Mischkulturen und Ölpflanzenanbau verfügt und zudem als Ökoberater und -zertifizierer arbeitet. Ohne sein Wissen, seine praktische Mitarbeit und seine detaillierten Tipps und Vorgaben hätte das Projekt niemals erfolgreich umgesetzt werden können! Er konnte „auf Augenhöhe“ mit den Landwirten sprechen, erkannte direkt die auftretenden Probleme und konnte den Bauern Erklärungen und Antworten auf alle Fragen liefern. Es kann deshalb nur die dringende Empfehlung ausgesprochen werden, in vergleichbaren Projekten immer eine ähnlich qualifizierte Fachberatung zu integrieren; aus unserer Sicht ein absolutes Muss!

Seine Kompetenz, die sich in der Region sehr schnell herumsprach, aber auch der breite Gesamtansatz des Projektes ließ auch die polnische landwirtschaftliche Beratungsstelle (ODR Szepietowo) auf das Projekt aufmerksam werden. ODR selbst begleitet nun das Vorhaben intensiv, nimmt an Treffen und Feldbesichtigungen teil, unternimmt auf eigenen Versuchsflächen selbst Anbauversuche mit Mischkulturen und hat sich sogar eine eigene Ölmühle angeschafft. Die so gewonnenen Erfahrungen werden über die Berater der ODR an Landwirte der Wojewodschaft weiter getragen.



Projektmitarbeiter begutachten mit ODR Verantwortlichen auf den dortigen Versuchsfeldern einen Bestand von Leindotter und Erbse

3.2. Anbau – Erfahrungen und Probleme

Im praktischen Anbau zeigten sich sehr schnell Probleme, die bislang nur teilweise gelöst sind, die allerdings auch nicht zum völligen Desinteresse bei den Bauern geführt haben. Entscheidend dafür, dass nur eine sehr kleine Zahl von Bauern aus der Mitarbeit ausschieden, war sicherlich die hochkompetente fachliche Begleitung, die den Bauern vermitteln konnte, worauf die Probleme zurückzuführen und wie sie zukünftig abzustellen sind.

Das erste Problem lag darin, dass die Mehrheit der Landwirte ihre qualitativ jeweils schlechtesten Flächen für ihre ersten Versuche ausgewählt hatten, so dass von vornherein eher dürftige Ernteergebnisse zu erwarten waren (teilweise reine Sandböden ohne jegliche Humusstruktur). Als viel gravierender erwies sich allerdings die Tatsache, dass für die Aussaat des extrem kleinen Leindotterkorns in der Region keine mechanische Drilltechnik zur Verfügung stand. Normalerweise muss der Leindotter sehr genau in die Reihen zwischen dem Getreide abgelegt werden, um so die Lichtverhältnisse auf dem Acker optimal auszunutzen und gleichzeitig die beabsichtigte Beikrautunterdrückung zu gewährleisten. Mit den vorhandenen, völlig veralteten Drillgeräten ließ sich der Leindotter nicht drücken.



Die Drillmaschine von Leszek Popko (links) wird von Anbauberater Dietmar Brand kritisch unter die Lupe genommen

Es spricht in unseren Augen sehr für das Engagement und Interesse des größten Teils der Bauern, dass sie trotz dieser Widrigkeiten weiter an dem Projekt teilnahmen: Sie drillten einfach per Hand! Dies war einerseits eine schwere physische Belastung, mehr noch aber eine psychologische „Hürde“. Wir priesen ihnen den Mischkulturanbau als etwas Modernes an, für

sie stellte es sich aber so dar, dass sie mit der Hand säen mussten! Der größte und im Projekt wichtigste Landwirt, Grzegorz Sokol, der im Projektverlauf zum Motor der gesamten Entwicklung in der Region werden sollte, erzählte uns, dass er sich derart geschämt habe, per Hand zu säen, dass er dies zusammen mit seiner Frau nachts getan habe, um ja nicht von anderen Kollegen beobachtet zu werden!

Auch anbautechnisch ist die Aussaat per Hand hoch problematisch. Denn auf diese Art und Weise kann das Leindotterkorn weder genau zwischen die Getreidereihen gelangen, noch wird es in den Boden eingearbeitet. Sowohl in 2008 als auch in 2009 führten starke Regenfälle auf einigen Flächen dazu, dass die per Hand ausgebrachte Leindottersaat z.T. direkt abgeschwemmt wurde, was sich sowohl auf die Ernte als auch die Unkrautbildung sehr negativ auswirkte.

Das Problem konnte mittlerweile gelöst werden. EuroNatur half den Landwirten mit eigenen Finanzmitteln, eine moderne neue, für Leindotter geeignete Drillmaschine anzuschaffen. Um unter den Landwirten keinen Streit und Neid auszulösen, wurde dabei eine besondere Form der Zurverfügungstellung gewählt. EuroNatur gab seiner regionalen polnischen Partnerorganisation NTOS (Verein für Umweltschutz im Narewtal) das notwendige Geld zum Kauf dieser Maschine, die fortan Eigentümer ist. In einem Kooperationsvertrag zwischen NTOS und einem Landwirt wurde geregelt, dass die Maschine auf dessen Hof etabliert und dort auch gewartet wird. Der Landwirt musste sich aber bereit erklären, die Drillmaschine gegen eine (sehr geringe, eher symbolische) Gebühr auch den anderen im Projekt beteiligten Landwirten zur Verfügung zu stellen. Die Gebühr wird für evtl. Reparaturen verwendet.



Die neue, moderne Drilltechnik, mit der computergesteuert z.B. Leindotter und Getreide gleichzeitig gesät werden kann

Mit dem Einsatz der neuen Drilltechnik ab der Wintersaat 2009 (Ernte 2010) sind die Probleme damit weitgehend, aber nicht vollständig gelöst. An der Drillmaschine müssen noch einige kleine technische Verbesserungen vorgenommen werden. In diesem Jahr wurde z.B. der Leindotter zu tief in den Acker abgelegt, so dass ein Teil der Saat nicht auflief. Dennoch: Die Landwirte zeigen „ihre“ neue, in der Region einzigartige Drillmaschine nun voller Stolz anderen Bauern!



Der deutsche Anbauberater Dietmar Brand und der polnische Projektmitarbeiter Dr. Piotr Banaszuk in einen Mischkulturbestand

Zusammenfassend lässt sich zum Anbau festhalten, dass mittlerweile wichtige Erfahrungen gesammelt und einige Neuerungen ausprobiert werden konnten (neue Mischungen, z.B. mit einer Mischkultur bestehend aus Getreide, Sommererbse und Leindotter). Als Ölpflanze kam bislang nur der Leindotter zum Einsatz, der von den Landwirten gut angenommen wurde. Es wurde der Wunsch geäußert, weitere Mischungen auszuprobieren. Die Ernterträge haben sich deutlich verbessert, sind aber noch nicht optimal. Landwirte aus anderen Regionen haben Interesse an einer Übernahme des Projektansatzes bekundet, sie haben in diesem Jahr selbst schon eigene Versuche mit respektablen Ergebnissen unternommen. Ein Beispiel hierfür ist eine Produzentengemeinschaft aus Bielsk Podlaski. Die Leindottersaat hatten die Bauern aus Bielsk Podlaski bei Landwirten im Projektgebiet gekauft.



Landwirt Grzegorz Sokol in seinem mit Roggen, Leindotter und Erbsen bestellten Feld

3.3. Erntetechnik und Verarbeitung

Die **Ernte von Mischkulturen** bestellten Flächen erfolgt mit einem normalen Mähdrescher. Die Pflanzenauswahl muss deshalb auch so erfolgen, dass die Erntereife quasi zeitgleich eintritt.

In dem Projekt mussten auch hier einige durchaus bittere Erfahrungen gemacht werden. Beim Dreschen ist es wichtig, die Windstufe im Drescher gering zu halten und nicht mit zu hoher Geschwindigkeit über den Acker zu fahren, um nicht die kleinen, sehr leichten Leindotterkörner mit der Spreu auszublasen. Dies ist im ersten Jahr vielfach, im zweiten Jahr partiell geschehen, besonders dort, wo die Ernte durch Lohnunternehmer erfolgte.

Auch die nach der Ernte folgende **Trennung des Erntegutes** ist ein relativ simples Verfahren, das mechanisch über Siebe verläuft. Aber auch hier hatten wir im Projekt mit gravierenden Schwierigkeiten zu kämpfen, denn eine solche Trennanlage ist nicht vorhanden (gewesen). Dies hat bei einigen Landwirten für Unmut gesorgt, da sie mit ihrer Ernte 2009 (und den Ergebnissen aus den kleinen Versuchen aus 2008) zumeist nichts anfangen konnten. Einige Bauern haben die Trennung über alte, auf den Höfen noch vorhandene Dreschmaschinen organisiert, doch hier gilt ähnliches wie bei der Frage des Drillens: als „modern“ wird dies verständlicherweise nicht angesehen.



Mit Technik von vorgestern funktioniert die Ernteguttrennung nicht befriedigend

Auch hier ist durch EuroNatur mittlerweile eine entscheidende Veränderung eingetreten. Auf dem Hof des Landwirtes, der auch die Ölmühle betreibt, konnte mittlerweile eine kleine Trennanlage installiert werden. Auch wenn diese noch keine endgültige optimale Lösung darstellt (Beschickung erfolgt noch per Hand), so ist für den jetzigen Umfang der Verarbeitung eine gute Lösung vorhanden. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass auf dem Hof des Landwirtes, der die Trennung und Verarbeitung vornimmt, damit neue Arbeits- und Verdienstmöglichkeiten (speziell Teilzeitjobs für derzeit Arbeitslose) geschaffen wurden.



Die automatische Trennanlage kann Mischungen von bis zu 4 unterschiedlichen Korngrößen gleichzeitig separieren

Die Ölmühle – das Herzstück des Projektes aus bäuerlicher Sicht

Vor große Herausforderungen wurden wir im Projektverlauf hinsichtlich der Ölmühle gestellt. Zunächst zweifelten die Bauern vor Ort daran, dass die vielen sich stellenden steuerrechtlichen und organisatorischen Fragen⁵ überhaupt zu lösen seien. Für den Bürgermeister der Gemeinde Sokoly waren die erheblichen Zweifel sogar Anlass, sein Engagement zu reduzieren. Er hielt den „Kampf“ um die Etablierung einer Ölmühle schlichtweg für aussichtslos.

EuroNatur erkannte hier Parallelen zu anderen Projekten in der Region, beispielsweise zum Aufbau der Käsereien. Damals wurde uns sogar von staatlicher Seite erklärt, Kleinkäsereien dürften in der Region – angeblich aufgrund von EU Bestimmungen - nicht zugelassen werden. Wir konnten dieses Argument widerlegen, die Käsereien produzieren mittlerweile sehr erfolgreich.

In die auch öffentlich geführte Diskussion um die Ölmühle schaltete sich sogar der Wojewode ein, der eine Anhörung organisierte und anschließend veranlasste, dass alle Behörden in der Wojewodschaft an einer erfolgreichen Fortsetzung des Projekts mitwirken sollten.

Besonders die Zusammenarbeit mit dem Zollamt in Bialystok erwies sich in der Folgezeit als sehr fruchtbar. Es stellte sich heraus, dass es weder unüberbrückbare steuer- oder zollrechtliche Auflagen gäbe, noch dass Bau-, Brand- sowie Umweltbestimmungen den Bau und Betrieb einer kleinen Ölmühle ausschließen würden. Eine wichtige Erfahrung ziehen wir dennoch: vermutlich hätten die Bauern selbst, ohne intensive Unterstützung durch unsere Projektmitarbeiter Andrzej Bielonko und Piotr Banaszuk vor Ort, diesen eher „mühsamen Gang durch die behördlichen Instanzen“ nicht geschafft.

Auch dies sollte als eine ungemein wichtige Erfahrung in entsprechenden Projekten beschrieben werden: in den sozialistischen Ländern war die Aufgabe früher ja nicht, den Menschen Hilfe zukommen zu lassen, sondern Interessen „von oben“ umzusetzen. Dies hat viele Menschen – und bis heute auch noch viele Verwaltungen – nachhaltig geprägt. Gerade beim Umgang mit den Verwaltungen muss man „normalen“ Projektteilnehmern viel Hilfe zukommen lassen. Gerade deshalb war und ist die Integration der polnischen Projektmitarbeiter unverzichtbar, die die Mentalitäten der Menschen besser kennen, die Sprache sprechen, die „Wege durch die Instanzen“ selbst mehrfach gegangen sind.

Intensivste Debatten unter den Bauern und mit den Bauern gab es zur Frage, wer eigentlich die Ölmühle anschaffen und betreiben sollte. Vom grundsätzlichen Ansatz her hatte (und hat)

⁵ ähnlich kompliziert wie in Deutschland die Alkoholproduktion stellt sich in Polen die Herstellung und Verwendung von Ölen dar: für Lebensmittel- oder technische Zwecke gibt es kaum Auflagen, die Verwendung im Energiebereich ist mit extremen Auflagen und zollrechtlichen Bestimmungen verbunden. Dies wurde uns bei den ersten Recherchen schnell klar, und dies mussten wir natürlich den Landwirten mitteilen. Ihre eigenen Erfahrungen beim „Gang durch die Instanzen“ war aber derart negativ geprägt, dass extreme Zweifel aufkamen, ob die Fragen zur Zufriedenheit gelöst werden können.

EuroNatur die Vorstellung, dass alle am Anbau beteiligten Bauern eine Genossenschaft oder einen anderen Zusammenschluss wählen sollten, um gemeinsam den Bau und Betrieb der Ölmühle (inkl. der Investition) zu organisieren; und gemeinsam die Risiken bzw. Erfolge zu teilen.

Diverse Modelle einer potentiellen Beteiligung an einer solchen Betreibergesellschaft wurden diskutiert. Sowohl die landwirtschaftliche Offizialberatung als auch das Zollamt wurde in die Beratungen eingeschaltet, da extrem viele steuer- und zollrechtliche Fragen eine Rolle spielten. Es zeigte sich allerdings, dass im Grunde einige Landwirte das Risiko scheut, mit Eigenmitteln in ein solches Investitionsvorhaben einzusteigen.

Auf EuroNatur wurde mehr oder weniger Druck ausgeübt, in der Hoffnung, dass wir jene Investitionsanteile übernehmen würden, die nicht aus bereits avisierten EU Mitteln⁶ gedeckt werden konnten. Wir haben dies abgelehnt. Unser Prinzip ist klar: Projekte wie die Ölmühle sind dauerhaft nur tragfähig, wenn die Bauern auch bereit sind, finanzielle Risiken einzugehen. Das Eigeninteresse der Beteiligten muss groß genug sein, was wir jeweils an einer gewissen, den Verhältnissen der einzelnen Landwirte angepassten Investitionsbereitschaft festmachen (Motto: „Was nichts kostet, ist auch nichts wert“).

Angesichts der „Sollbruchstelle Ölmühle“ war uns bald klar, dass die Projektlaufzeit nicht ausreichen würde, ein entsprechendes Gemeinschaftsmodell zu entwickeln. Denn wir wussten, dass zwischen der formellen Beantragung eines EU Zuschusses bei der zuständigen „Agentur für die Modernisierung und Restrukturierung der Landwirtschaft“ und der Bewilligung ca. 9 Monate liegen würden. Angesichts der Fristen im Projekt eine extrem lange Zeit. Deshalb wurde zunächst von der Idee, ein solches Genossenschaftsmodell bzw. eine Bauerngruppe zu etablieren, Abstand genommen. Wir sind sicher, dass die Zeit bald reif ist, diese Debatte wieder aufzunehmen. Denn den Landwirten in der Region wird immer deutlicher, dass der gewählte Projektansatz tatsächlich auch umsetzbar ist, die Chancen also größer als die Risiken sind. Doch mussten wir in dem Projekt zunächst umdisponieren und eine neue, eine kleinere Lösung wählen, um nicht den Gesamtansatz zu gefährden.

Wir entschlossen uns deshalb, mit einem einzelnen Landwirt aus der Projektgruppe eine Ölmühle mit einer geringeren Kapazität⁷ aufzubauen. Damit ist klar, dass für einen späteren großflächigen Anbau von Mischkulturen in der Region eine weitere Anlage angeschafft werden muss. Die jetzige Ölmühle wurde so ausgewählt, dass sie später für Sonderzwecke genutzt werden kann (s. unten: Speiseöle).

Auf dem Betrieb des Landwirtes Gregorz Sokol wurde – nachdem Umbaumaßnahmen erfolgten – schließlich im Juni des Jahres die Ölmühle eines dänischen Herstellers aufgebaut. Unserem Vorschlag, hier auf bewährte, aber etwas teurere deutsche Technik zu setzen, wurde

⁶ aus den Fördermitteln des „Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Ländliche Entwicklung“ (ELER), umgangssprachlich mit „2. Säule der Agrarpolitik“ umschrieben

⁷ Kapazität: 30 kg , pro Stunde, woraus ca. 10 l Öl und 20 kg Presskuchen resultieren.

nicht gefolgt. Der Reiz, eine neue Ölmühle dänischen Ursprungs billiger zu bekommen als eine gebrauchte deutsche, war letztlich ausschlaggebend.



Ein Teil des Hofes von Grzegorz Sokol vor Projektbeginn

Das Problem der (Ko-)Finanzierung

Da gerade größere Investitionen, wie in unserem Fall die Ölmühle, ein wirkliches Problem darstellen, sollen an dieser Stelle noch einige vertiefende Erläuterungen gegeben werden. Von Seiten der „Agentur zur Modernisierung und Restrukturierung der Landwirtschaft“, die die EU Mittel verwaltet, wurde uns relativ schnell signalisiert, dass man einen entsprechenden Förderantrag auf Bau und Betrieb einer Ölmühle prinzipiell unterstützen könne. Die Konditionen wären klar, der Förderanteil liege bei 50 %, der Rest sei von dem Landwirt selbst aufzubringen.

Neben den verwaltungstechnischen Fragen (Antragstellung etc.), bei denen wir den Landwirt sehr intensiv unterstützt haben, waren für Herrn Sokol zwei fundamentale Probleme zu lösen: 1.) wie kann er die erforderlichen Eigenmittel aufbringen und 2.) wie könnte die Zwischenfinanzierung aussehen.

Bekanntlich werden die EU Zuschüsse erst nach erfolgtem Abschluss der Maßnahme ausgezahlt, also nachdem alle Investitionen getätigt und bezahlt sind. D.h. der Landwirt muss also zunächst die Gesamtmaßnahme vorfinanzieren. Über eine solche Geldsumme verfügte

Herr Sokol aber nicht, und entsprechende Bankzinsen für einen Zwischenkredit wären ihm, so er überhaupt noch ein Darlehen bekommen hätte, zu hoch gewesen⁸.

EuroNatur hat aus seiner jahrelangen Projekterfahrung heraus vor einigen Jahren ein entsprechendes Kleinkreditprogramm gestartet, das in genau solchen Fällen Hilfe anbietet. Dieses haben wir Herrn Sokol angeboten. Er ist somit zwar mit Eigenmitteln „ins Risiko“ gegangen, aber bezüglich der Vorfinanzierung, des Zinssatzes und der Rückzahlungsmodalitäten konnten wir ihm daraus eine attraktive Lösung⁹ anbieten.

Dem Problem der Kofinanzierung schenken wir hier im Endbericht deshalb besondere Aufmerksamkeit, weil damit partiell die Grenzen eines reinen Beratungsprojektes aufgezeigt werden können. Natürlich müssen auf Beratungsmaßnahmen häufig Investitionen folgen, jedoch war uns von vornherein klar, dass in unserem speziellen Beratungsprojekt entsprechende Finanzmittel nicht zur Verfügung gestellt werden konnten. Die Verknüpfung von Beratung und Investition ist in entsprechenden Projekten also immer im Auge zu behalten. Und hieraus folgt eine schon weitere Erkenntnis: entsprechende externe Mittel bewilligt zu bekommen dauert bekanntlich eine gewisse Zeit, ebenso wie das „learning by doing“ in einem Projekt wie dem unseren, bei dem es um die Landwirtschaft geht. Denn aus einem Anbaufehler, den man in der Landwirtschaft begeht, kann man erst im Folgejahr Konsequenzen ziehen! In unserem Projekt sind deshalb viele Anbaufragen noch offen, u.a. was die optimalen Artenzusammensetzungen und Mischungsverhältnisse, Reihenabstände, den Einsatz weiterer Ölpflanzen (Soja, Senf) etc. angeht.

Zusammenfassung:

Im Sommer 2010 konnte der Umbau des vorgesehenen Gebäudes und die Etablierung der Ölmühle auf dem Hof von Herrn Sokol abgeschlossen werden. Technisch gibt es beim Pressvorgang noch Probleme, die auf einen fehlerhaften Aufbau und einen kleinen konstruktionstechnischen Mangel zurückzuführen sind. Wir sind mit der dänischen Herstellerfirma dabei, diese zu beheben. Herr Sokol erfährt im Rahmen des Projektes weitere Unterstützung, so ist ein Praktikum in einer vergleichbaren Ölmühle in Deutschland geplant. Dabei sollen auch Fragen der Reinheit der Öle und weitere Aspekte, wie die Eliminierung von Calcium, Magnesium und Phosphor, behandelt werden. Dieses ist besonders bei den moderneren Einspritzmotoren zwingend erforderlich, weil es ansonsten zu Ablagerungen – z.B. an den Düsen – und somit zu Motorschäden kommen kann. Zur Eliminierung stehen mittlerweile simple, aber effektive Verfahren zur Verfügung, die auch bei Herrn Sokol zur Anwendung kommen sollen.

⁸ Er hatte bereits einige Darlehen für andere Maßnahmen auf seinem Betrieb (Stallumbau, Maschinen) in Anspruch genommen.

⁹ Zinsloses Darlehen ohne Bürgschaften etc.



Der Speicher ist bereits errichtet, im blauen Gebäude wird später die Ölmühle installiert



Juli 2010: UBA Präsident Jochen Flasbarth verfolgt die ersten Ölpressungen der neuen Ölmühle

3.4. Verwendung der Öle und des Ölkuchens

Die am Projekt beteiligten Bauern formulierten schnell zwei Interessen, nämlich 1.) das gewonnene Pflanzenöl direkt als Treibstoff für ihre Traktoren und 2.) den Ölkuchen als Futtermittel zu verwenden.

Die Verwendung von Leindotterölkuchen ist, seitdem vor ca. 2 Jahren die Aufnahme in die offizielle Futtermittelliste der EU erfolgte, rechtlich kein Problem mehr. Ernährungsphysiologisch ist der eiweißreiche Leindotterölkuchen sehr positiv zu bewerten. Eine vertiefende Betrachtung dieser Nutzungsform war deshalb im Projekt nicht erforderlich. Gegenüber den Landwirten muss allerdings immer wieder auf den positiven wirtschaftlichen Beitrag hingewiesen werden, der von der Ölkuchenverfütterung ausgeht, da sie dazu neigen, die Ökonomie des Projektes allein am Öl festzumachen.

Verwendung von Pflanzenöl in Traktoren

Eine Bemerkung vorab: Auch in diesem Projektteil spielt und spielte ein von uns ins Projekt eingebundener deutscher Berater, nämlich Dr. Thomas Kaiser, eine unverzichtbare Rolle. Kaiser ist Motorenentwickler, Leiter der Vereinigten Werkstätten für Pflanzenöltechnologie in Bayern und hat z.B. die Serienreife der Pflanzenölmotoren bei John Deere entscheidend mit vorangebracht.

In Deutschland wird bereits seit den 70er und 80er Jahren an der Entwicklung von Motoren gearbeitet, die mit reinen Pflanzenölen betrieben werden¹⁰. Wichtige Erfahrungen wurden vor einigen Jahren mit dem sog. 100-Schlepper-Programm der damaligen Bundesregierung gemacht. Inzwischen verfügen die großen, weltweit agierenden Landmaschinenhersteller wie John Deere, Fendt, Deutz-Fahr über entsprechende Motortypen, die alle Abgasnormen der EU erfüllen. Sie sind mittlerweile also Stand der Technik.

In der Praxis sind auch bereits einige Neufahrzeuge angeschafft und diverse Altfahrzeuge umgerüstet. Doch die Beschlüsse der Bundesregierung zur Verbilligung des fossilen Agrardiesels haben in Deutschland subventioniertes fossiles Diesel wieder attraktiver werden lassen als selbst hergestelltes Pflanzenöl. Der sich langsam entwickelnde Markt für Pflanzenölmotoren wurde so zunichte gemacht.

¹⁰ Die ersten Schritte hierzu sind untrennbar mit dem Namen des Ingenieurs Ludwig Elsbett verbunden, der als „Pionier“ dieser Technologie bezeichnet wird; Dr. Kaiser hat damals dort als Ingenieur gearbeitet.



Dietmar Brand lebt vor, was er in Polen berät: Sein Deutz-Fahr ist umgerüstet auf den ausschließlichen Betrieb mit reinen Pflanzenölen

Voraussetzungen in Polen für die Nutzung von Pflanzenölen zum Betrieb von Traktoren?

Obwohl es uns gelungen ist, für ein anderes, EU finanziertes Projekt, das der Erprobung neuer Traktoren mit Pflanzenöltechnik (u.a.) in Polen dient, Bauern in der Region zu gewinnen, sahen wir die Variante „neue Traktoren mit reinem Pflanzenöl“ für die Projektregion als nicht zielführend an. Der Neukauf entsprechend teurer Zugmaschinen oder auch nur die Umrüstung vorhandener Schlepper auf den ausschließlichen Betrieb mit reinem Pflanzenöl schließt sich aufgrund der wirtschaftlichen Situation der meisten am Projekt beteiligten kleinbäuerlichen Betriebe aus.

Unsere Idee: Beimengung von Öl in vorhandene Schlepper

Deshalb suchten wir nach einer an die örtlichen Verhältnisse angepassten Lösung, die wir in der **Teilsubstitution von Diesel durch reine Pflanzenöle** in den vorhandenen Traktoren sahen.

Bevor wir allerdings begannen, die notwendigen technischen Fragen in Angriff zu nehmen, musste zunächst die rechtliche Situation beleuchtet werden. Ergebnis: Polen hat hinsichtlich der Verwendung von Ölen in der Landwirtschaft eine sehr fortschrittliche Regelung. Pro Hektar Betriebsfläche können die Bauern 100 l selbst gewonnenes Öl steuerfrei verwenden.

Somit könnten, bei optimaler Fruchtfolgegestaltung, die Betriebe mit den Erträgen aus Mischkulturen¹¹ treibstoffautark organisiert werden¹²!

Ein kleiner Wermutstropfen stellt sich jedoch für den einzelnen Bauern: die Betonung im polnischen Gesetz liegt auf „selbst gewonnenes“ Öl. Genau deshalb ist es so wichtig, die Produzentengemeinschaft zu gründen, damit jeder dort sein Öl selbst herstellt. Der Weg, selbst nur Ölsaaten zu produzieren und diese dann von einem Berufskollegen (z.B. Herrn Sokol) auspressen zu lassen, ist schon wieder steuer- und zollrechtlich extrem kompliziert.

Ökonomisch rechnet sich der Einsatz des selbst gewonnenen Öls in Polen, da die Dieselpreise dort vergleichsweise hoch sind und die Agrardieselrückerstattung analog gering ausfällt.

In der nächsten Phase musste untersucht werden, wie sich das Leindotteröl von seiner Zusammensetzung her zur Verwendung in Motoren eignet. Erfahrungen lagen bislang nur mit Raps- und Rapsbeimischungen vor. Die entsprechenden Untersuchungen wurden professionell auf einem Prüfstand der Vereinigten Werkstätten für Pflanzenöltechnologie in einem 1300 Stunden Versuch unternommen. Sie wurden mit Projektmitteln finanziert. Das Ergebnis war eindeutig und neu: im Gegensatz zum bisherigen Wissen kann Leindotteröl, das in seiner Fettsäurezusammensetzung vom Rapsöl abweicht (v.a. hinsichtlich der Linolsäure), mit reduzierter Leistung bei gleichbleibendem Einspritzzeitpunkt verwendet werden. Allen Dieselmotoren, die Rapsölbeimengungen vertragen, kann im Prinzip auch Leindotteröl beigemengt werden. Der experimentell zu ermittelnde Beimengungsanteil muss bei Leindotteröl im Vergleich zu Rapsöl reduziert werden, da Leindotteröl (wegen des Zündverzuges) zu höheren Abgastemperaturen führt. Die zu ermittelnde exakte Beimengungsmenge muss in einem weiteren Versuch am Prüfstand ermittelt werden.

Leindotteröl kann auch modernen Common-Rail-Motoren, die mittlerweile in der Projektregionen zum Einsatz kommen, beigemischt werden. Hierfür ist aber - je nach Höhe der Beimischung - die Software-Einstellung für den Traktor zu ändern, und zwar hinsichtlich der Maßgabe des Einspritzbeginns auf einen früheren Zeitpunkt.

Im Ergebnis hieß dies, dass nahezu alle auf den Betrieben eingesetzten Schlepper, besonders die älteren polnischen Typen, eine Beimischung vertragen. Die absolut große Schwierigkeit für EuroNatur lag (und liegt) aber darin, genau festzulegen, wie hoch die maximale Beimischungsmenge für den jeweiligen Motortyp sein kann, ohne dass es zu Schäden am Motor kommt und ohne dass sich Abgaswerte negativ verändern. Es wurde deswegen bislang nur eine vorsichtig geschätzte, vermutete Menge beigegeben.

Das Interesse der Bauern ist, eine möglichst hohe Beimischungsquote zu haben, da diese ihnen auf der einen Seite auch finanzielle Einsparungen gegenüber fossilem Diesel bringen,

¹¹ Erträge von 300 kg Ölsaaten sind absolut kein Problem, woraus ca. 100 l Öl gewonnen werden. Bei einem technisch durchschnittlich ausgestatteten Ackerbaubetrieb rechnet man mit einem durchschnittlichen Dieselverbrauch von 90 bis 100 l/ha

¹² Was dann allerdings den Einsatz reiner Pflanzenölmotoren voraussetzen würde.

auf der anderen Seite eine gewisse Form von „Unabhängigkeit“ bedeuten, die ihnen wichtig ist¹³.

Wir waren auch hier schnell damit konfrontiert, zu „bremsen“, denn am liebsten hätten die Bauern ihren Diesel natürlich komplett ersetzt. Doch nichts wäre für einen Bauern, aber auch für den Projektverlauf, verheerender gewesen als ein kapitaler Motorschaden, der sich aus einer Fehlberatung ergeben hätte.



Eine Pflanzenöltankstelle in Bayern: Im Gegensatz zu Diesel oder Methylester sind reine Pflanzenöle keine explosiven oder wassergefährdenden Gefahrstoffe

Das Problem bestand also darin, dass wir zwar den Bauern gegenüber sagen konnten, dass Leindotteröl zur Beimengung geeignet ist. Wir konnten aber keine allgemein gültigen Aussagen machen, wie viel Öl beigemischt werden darf, da jeder Traktormotortyp gesondert zu betrachten ist. Unser Ansatz war es deshalb, zunächst eine solch verbindliche Empfehlung für einen möglichst weit verbreiteten Motortyp aussprechen zu können.

Es galt, einen kompetenten Kooperationspartner vor Ort zu gewinnen, mit dem wir entsprechende Feldversuche starten konnten. Diesen Partner fanden wir mit Mirek Zdrodowski, einem praktizierenden Landwirt aus der Gemeinde Sokoly, der sich ausgezeichnet mit Traktormotoren auskennt.

¹³ Ein Bauer sagte uns: „Früher hat mein Vater unsere Pferde mit dem Hafer vom eigenen Acker ernährt. Meine Pferde sind nun im Motor, und den füttere ich bald mit eigenem Öl!“



Der deutsche Ingenieur Dr. Kaiser (rechts) und der polnische Bauer Mirek Zdrodowski diskutieren Zündzeitpunkte, Einspritzwinkel und Beimischungsmengen

Mit M. Zdrodowski begannen wir einen Langzeitversuch an einem seiner Schlepper, einem Ursus 904. Dieser Traktortyp und dessen Motor ist in Polen und darüber hinaus weit verbreitet¹⁴. Wir haben Herrn Zdrodowski insgesamt 400 l Rapsöl zur Verfügung gestellt (Leindotteröl aus regionalem Anbau war noch nicht verfügbar). In seinem mittlerweile fast 200 Betriebsstunden umfassenden Versuch konnten durchweg positive Erfahrungen mit der Beimengung von Pflanzenöl zu Diesel gemacht werden. Um auf der „sicheren Seite“ zu bleiben, sind wir in Absprache mit unserem technischen Berater Dr. Kaiser bislang bewusst nicht über ein Beimischungsverhältnis von 1 l Pflanzenöl auf 3 l Diesel hinaus gegangen. Ein solches Mischungsverhältnis wird für diesen Motortyp als unproblematisch angesehen.

¹⁴ In der 75 PS Klasse dürften in Polen rund 40 % der Motoren diesem Typ entsprechen (Ursus 904, 914, 902 und 912), in Tschechien verfügen die Baureihen 8040, 8045, 8540 und der 8545 (ab BJ 78) von Zetor über diesen Motor.



Mirek Zdrodowskis Ursus 904 hat 7.000 Betriebsstunden geleistet. Mit ihm werden Versuche vor Ort gemacht.

Der Versuch lief über mehrere Monate hinweg und umfasste auch die für Traktormotoren schwierigeren Wintermonate (mit Außentemperaturen von bis zu -37 Grad Celsius und den für Winter üblichen kurzen Betriebslaufzeiten). Alle vorgenommenen Motorölanalysen und Abgaskontrollen etc. fielen positiv aus, ein Leistungsabfall des Motors wurde nicht beobachtet. Das Ergebnis zeigt den Bauern in der Region: eine Beimischung ist machbar.

Dennoch ist die Situation besonders für jene Bauern noch nicht befriedigend, deren Traktoren eben nicht über diesen Motortyp verfügen und die sich und uns fragen, wie hoch der Beimischungsanteil bei ihren Traktoren sein kann. Hier ist folglich noch viel Arbeit zu leisten.

Pflanzenöl zu Lebensmittelzwecken

Die Landwirte selbst haben, u.a. nach einer der Informationsreisen, die im Rahmen des Projektes nach Deutschland organisiert wurden, die Frage gestellt, ob nicht auch eine Verwendung ihres erzeugten Öls zum Verkauf als Lebensmittel in Frage käme. Die Wertschöpfung bei der Pflanzenölverwendung im Lebensmittelbereich ist um ein Vielfaches höher als bei der Verwendung als Dieselsatz¹⁵.

Eine ehemalige Mitarbeiterin des staatlichen Veterinäramtes, Frau Elzbieta Orlowska-Lepiecko, wurde deshalb von uns beauftragt, eine Analyse über die rechtlichen, technischen

¹⁵ Ein Liter Diesel kostet rund 4 PLN, ein Liter Leindotteröl im polnischen Geschäft rund 25 PLN

und baulichen Voraussetzungen zu erstellen, um den Lebensmittel sektor bedienen zu können. EuroNatur hatte mit Frau Orlowska-Lepiecko bereits bei der Etablierung der Kleinkäsereien sehr erfolgreich kooperiert.

Die Analyse liegt mittlerweile vor, daraus geht hervor, dass die installierte Ölmühle auf dem Betrieb von Grzegorz Sokol mit nur geringen Veränderungen auch zur Produktion von Speiseölen genutzt werden kann. Allerdings müssen separate Räume zur Lagerung und Abfüllung bereit gestellt werden. Diese wären aber in einem alten, nicht mehr benötigten Stall vorhanden. Derzeit wird bereits darüber nachgedacht, die im Projekt jetzt angeschaffte Ölmühle evtl. primär für die Herstellung von Qualitätsspeiseölen zu nutzen. Wenn sich das Projekt weiter so erfolgreich entwickelt wie bisher und die kleine Ölmühle an ihre Kapazitätsgrenzen stößt, sollte eine neue, größere Ölmühle für die „normale“ Ölproduktion angeschafft werden. Dazu würde dann wieder die Idee einer genossenschaftlichen Lösung (s. oben) aufgegriffen.

Herr Sokol hat Kontakte zu einer Interessentin geknüpft, die ihm bei der Vermarktung von Speiseölen behilflich sein könnte. Im eigenen Haushalt werden nur noch selbst hergestellte Öle verwendet.

4. Regionales Kompetenzzentrum für Biomasse und angepasste Umwelttechnologie

Die Idee, und wie sie sich im Projektverlauf entwickelte

Bereits bei Projektbeginn wurde die Idee formuliert, in der Region ein kleines „Umweltkompetenzzentrum“ aufzubauen. Hintergrund hierfür waren die Erfahrungen, die EuroNatur in der Region selbst, aber auch mit der Darstellung unserer Projekte außerhalb der Region gemacht hatte. Die von uns initiierten „Kleinprojekte“, unser konsequenter „bottom-up“ Ansatz, die Suche nach Lösungen, die an die Situation der Region angepasst sind, stießen überall auf großes Interesse. Oft wurden wir gefragt: was habt ihr da genau gemacht, wie ging das konkret vonstatten, wo gab es Probleme und wie habt ihr die gelöst? So schien es uns nur logisch, eine Anlaufstelle zu schaffen, in der entsprechend aufgearbeitete Informationen über nachhaltige Nutzungsalternativen von Biomasse, aber auch über andere angepasste Technologien, die zu einer umweltverträglichen Entwicklung von Regionen führen, gesammelt und präsentiert werden könnten.

Ziel war (und ist) also, sowohl die im Projektverlauf gewonnenen Erfahrungen des Mischkulturanbaus und der regionalen Verarbeitung der Pflanzenöle als auch andere

Initiativen, die in den letzten Jahren vor Ort¹⁶ als auch anderswo¹⁷ erfolgreich umgesetzt wurden, einem breiten öffentlichen Kreis bekannt zu machen.

Da klar war, dass ein solches „Zentrum“ mit Kosten verbunden sein muss, Geld aber nicht verfügbar war, wurde zunächst daran gedacht, z.B. im Verwaltungsgebäude des Nationalparks oder in einem Bürgermeisteramt einen entsprechenden Ausstellungsraum herzurichten und dort – z.B. über Ausstellungstafeln oder kleinen Videos/ Diashows – die entsprechenden Informationen zu präsentieren. Wir konnten uns vorstellen, die dafür notwendigen Finanzmittel für die Erstellung entsprechender Materialien akquirieren zu können.

Fortentwicklung der Idee während der Projektlaufzeit

Wie im Projektzeitplan vorgesehen wurde im Jahr 2009 mit der Erörterung dieses gedanklichen Ansatzes vor Ort begonnen. Zunächst wurden Gespräche mit der Nationalparkverwaltung, dem Landwirtschaftlichen Beratungszentrum ODR, der Politechnika Białystok und Bürgermeistern der Region geführt, um unsere grundsätzliche Idee zu präsentieren und zu eruieren, ob die Stellen Interesse an einer Mitarbeit haben würden. Die Generaldirektion für Umweltschutz¹⁸ und der Wojewodschaftsfonds für Umweltschutz – als potentielle Geldgeber - wurden von Beginn an in diese Überlegungen einbezogen.

Verschiedene Reisen nach Deutschland wurden organisiert, um darzustellen, wie in Deutschland Einrichtungen mit einem gedanklich vergleichbaren Ansatz organisiert sind und welche Vorstellungen EuroNatur bzgl. der Präsentation entsprechender Techniken und Technologien hat. So wurden das Technologie- und Forschungszentrum in Straubing, „Haus Dürre“ in NRW und die ILEK Region „Rhein-Sieg“ (inkl. der Uni Bonn mit dem Kompetenzzentrum für Miscanthus) besucht sowie diverse, in Polen noch gänzlich unbekannte Konzeptionen alternativer Energiegewinnung in Augenschein genommen. Zu letzterem gehörten beispielsweise zwei Biogasanlagen im Raum Vechta, die nach dem Prinzip der Trockenfermentation arbeiten (Biomüllverarbeitung des Landkreises Vechta (360 kW Anlage) sowie eine Anlage zur Biogaserzeugung aus Landschaftspflegematerial auf einem kleinen landwirtschaftlichen Betrieb (50 kW Anlage)).

Inhalte und Ziele sowie Zielgruppe eines Kompetenzzentrums

Sowohl während dieser Reisen als auch bei den diversen Gesprächsrunden im Projektgebiet wurde sehr schnell deutlich, dass die ursprüngliche Idee mehr als nur auf hohes Interesse stieß. Vielmehr wurde sie fortlaufend weiterentwickelt und „vergrößert“. Nur einen Ausstellungraum zu etablieren wurde als nicht ausreichend und zielführend angesehen,

¹⁶ wie Schilfbrikettresse, dezentrale Verarbeitungsstrukturen für landwirtschaftliche Produkte

¹⁷ z.B.: Klärschlammaufarbeitung in Zambrow durch Kompostwürmer

¹⁸ Quasi die Außenstelle des poln. Umweltministeriums in der Wojewodschaft Podlasie

vielmehr wurde der Wunsch geäußert, ein Zentrum aufzubauen, das auch mit hauptamtlichen Mitarbeitern bestückt sein sollte, das Anlaufstelle für Bürgermeister, Landwirte, Journalisten, Schüler und Studenten etc. sein könnte, das Informationen und praktische Hinweise zur Umsetzung entsprechender Ansätze liefert, in dem Seminare und evtl. sogar Ausbildungsgänge angeboten werden könnten.

Ständig wurden neue inhaltliche Ideen und Wünsche formuliert: Von den Vertretern von ODR kam die Anregung, auch landwirtschaftliche Anbauverfahren sowie Diversifizierungsmöglichkeiten landwirtschaftlicher Betriebe aufzugreifen, die Politechnika Białystok regte an, die Fortentwicklung und Optimierung von Technologien (wie der Schilfbrikettresse, Kleinkläranlagen, kleinen Biogasanlagen etc.) zum Bestandteil eines solchen Zentrums zu machen. An der Fortentwicklung unseres einst eher kleinen und bescheidenen Ansatzes beteiligte sich beispielsweise auch der bisherige Umweltminister Polens, Prof. Nowicki¹⁹.

Alle angesprochenen Akteure bekunden hohes Interesse

Die Tatsache, dass alle von uns angesprochenen Institutionen ausnahmslos (!) ihr Interesse an einer direkten Mitarbeit an einem solchen Kompetenzzentrum bekundeten, zeigt uns, wie richtig und wichtig die frühere Aussage des Bürgermeisters der Gemeinde Sokoly ist, mit dem EuroNatur in der Region den Bau dezentraler Abwasseraufbereitungsanlagen realisierte. Er betonte immer wieder, dass für ihn das Wichtigste an der Arbeit von EuroNatur sei, dass Entwicklungsideen eingebracht würden, die zur Region und den dort lebenden Menschen passen. Ihm seien solche Ideen viel wichtiger als beispielsweise das Geld der EU, mit dem „fertige“ Technologien, die von Consultants oder Firmenvertretern angeboten würden, gekauft werden können, die aber oft schlichtweg nicht zu den Verhältnissen vor Ort passten. Mit einem Kompetenzzentrum, das eben entsprechende „angepasste“ Lösungen präsentierte und evtl. fortentwickelt, würde ein enormer Bedarf befriedigt, der weit über die Region hinaus geht.

Aufbau, Finanzierung und Betrieb eines solchen Zentrums

In der kurzen uns zur Verfügung stehenden Zeit konnte weder die Frage, wo man die inhaltlichen Grenzen eines Kompetenzzentrums ziehen sollte, noch die Frage, wie die Finanzierung aussehen und wer Betreiber sein könnte, geklärt werden. Interesse, entsprechende Räumlichkeiten anzubieten, bekundeten sowohl der Bürgermeister von Lapy²⁰ als auch ODR, die Politechnika bzw. die Nationalparkverwaltung, ohne allerdings Aussagen zur Finanzierung und zu den Folgekosten machen zu können. Beziiglich evtl.

¹⁹ Prof. Nowicki hat zudem zugesagt, den Aufbau eines solchen Zentrums aktiv zu begleiten und zu unterstützen

²⁰ der sogar fertige Pläne vorlegte

Investitionszuschüsse gab der Regionalfonds für Umweltschutz zu verstehen, dass er sich durchaus vorstellen könnte, entsprechende Mittel bereit zu stellen.

Weitere Schritte

Die Reaktionen, die wir auf unsere grundsätzliche Idee bekommen haben, sowie die Diskussionen, die geführt wurden, bestärken uns darin, an der Fortentwicklung unseres Ansatzes zu arbeiten. Dabei werden zunächst Fragen der inhaltlichen Fokussierung und Ausrichtung des Zentrums, die Anschubfinanzierung sowie die Deckung der Folgekosten zu klären sein. Natürlich sind diese Aspekte eng miteinander verwoben: sollte sich ein Geldgeber finden, dem beispielsweise umwelttechnologische Ansätze besonders interessieren, dürften landwirtschaftliche Fragestellungen oder regionalwirtschaftliche Aspekte eher in den Hintergrund treten.

Die EU und UBA als Partner?

Die generelle Idee und Ausrichtung eines solchen Kompetenzzentrums wurde im Mai 2010 in Brüssel dem Generaldirektor der DG Region, Herrn Ahner, präsentiert, der direkt das Interesse seiner Generaldirektion an einer potentiellen Unterstützung erklärt hat. Vertiefende Gespräche wurden für den Herbst 2010 vereinbart.

Im Juli 2010 besuchte der Präsident des Umweltbundesamtes, Jochen Flasbarth, das Projektgebiet. Er verschaffte sich dabei nicht nur einen Überblick über den Stand des Mischkulturanbaus und der Weiterverarbeitung und Nutzung der Öle. In den Gesprächen mit Vertretern aus Politik und Verwaltung (u.a. dem Bürgermeister der Stadt Lapy, dem Generaldirektor für Umweltschutz in der Wojewodschaft oder beim Wojewodschaftsfonds für Umweltschutz) wurde er mehrfach auf die Idee eines solchen Kompetenzzentrums angesprochen und um direkte bzw. indirekte Mithilfe gebeten

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass auf polnischer Seite ein hohes Interesse vorhanden ist, ein weit größeres und professionelles „Kompetenzzentrum für angepasste, klimafreundliche Umwelttechnologien und Regionalentwicklung“ als ursprünglich geplant, aufzubauen. Eine endgültige Konzeption, welche konkreten Schwerpunkte gesetzt werden sollen, in welcher Rechtsform und mit welchen Trägern dieses geschehen sollte, wie eine Anschubfinanzierung aussehen könnte und wie die Folgekosten gedeckt werden können, konnte allerdings in der Kürze der Zeit noch nicht erarbeitet werden.

Sowohl mit dem BMU, als auch mit dem Präsidenten des UBA wurde vereinbart, im Herbst 2010 zu überprüfen, wie eine Vertiefung des Ansatzes erfolgen könnte.

5. Abschließende Bemerkungen und Ausblick:

- In der Region werden Ölpflanzen in Mischkulturen angebaut, vor Ort gepresst und genutzt, diese Projektziele sind erreicht. Jedoch bleibt festzuhalten, dass der Anbau noch anpasst und optimiert werden muss. Bei der Motorentechnik sind noch technische Fragen zu klären. Es wäre sehr hilfreich, wenn es gelingen könnte, den Bauern vor Ort noch weitere Unterstützung zukommen zu lassen.
- Es ist gelungen, im Projektgebiet eine kleine Ölmühle zu errichten, in der die Ernte verarbeitet werden kann. Damit werden in der Region erste wertvolle eigene Erfahrungen mit dem Auspressen von Ölsaaten gemacht.
- Die Option, eine größere Anlage im Rahmen eines Genossenschaftsmodells anzuschaffen, bleibt bestehen. Sie war in der Kürze der Zeit nicht umzusetzen, soll aber wieder aufgegriffen werden.
- Die Verfütterung von eigenem Ölkuchen erfolgt, der Zukauf von Futtermitteln kann reduziert werden.
- Ganz wesentlich für den Projekterfolg ist eine intensive Beratung und Betreuung vor Ort. Hierzu gehört gleichrangig neben der fachlichen Qualifikation vor allem ein gutes Einfühlungsvermögen der Berater in die Situation vor Ort und in die Sensibilitäten der betroffenen Menschen, dies ist durch nichts zu ersetzen. Da dies in der Projektberatung gegeben war, ergab sich daraus in unserem Projekt die hohe Motivation einiger Bauern. Sie fühlen sich mit ihren Fragen, Problemen und teilweise durchaus Ängsten immer ernst genommen, sie fanden im Projekt „Ansprechpartner auf Augenhöhe“. Ein Gefühl, dass ihnen die lokale Verwaltung und die landwirtschaftlichen Berufsstände scheinbar nicht immer vermitteln.
- Eine von EuroNatur in Projekten bereits vielfach gemachte Erfahrung bestätigte sich auch in diesem Projekt wieder eindrucksvoll. Solche „bottom-up“-Projekte brauchen ihre Zeit. Gerade bäuerliche Projekte sind häufig Projekte der „kleinen Schritte“. Im landwirtschaftlichen Anbau kommt hinzu, dass aus gemachten Fehlern erst in der folgenden Vegetationsperiode gelernt werden kann.
- Gute, gelungene Beispiele präsentieren zu können, ist wichtig. Der Grundsatz „nichts ist erfolgreicher als der Erfolg“ bestätigt sich. Für EuroNatur waren die bereits früher in der Region erfolgreich abgewickelten Projekte von Vorteil. Es ist nicht auszuschließen, dass dieses Projekt sich in der vorgegebenen Zeit nicht so weit hätte entwickeln können oder dass evtl. einige Bauern bei den sich doch vielfach zeigenden Probleme aufgegeben hätten, wenn wir nicht schon mit erfolgreichen Projekten vor Ort bekannt gewesen wären.
- Es war wichtig, im Rahmen des Projektes die Möglichkeit anzubieten, dass die polnischen Projektbeteiligten sich über Entwicklungen außerhalb der Region informieren können. Die Reisen nach Deutschland, an denen je nach Themenstellung sowohl Bauern als auch administrativ wie politisch Verantwortliche teilnahmen, haben entscheidend zur erfolgreichen Umsetzung beigetragen. Dies wurde uns immer wieder bestätigt. Was man selbst sieht, zählt mehr, als was man erzählt bekommt. Reisen bildet nicht nur, sondern kann auch motivieren.

- Gerade den Bauern konnte bei den Reisen vermittelt werden, dass sie es vielfach sind, die über Spezialkenntnisse verfügen, mit denen sich – richtig in Projekte umgesetzt – durchaus neue Einkommensquellen erschließen lassen.
- Engagement und Eigenverantwortung (bis hin zur finanziellen Beteiligung) muss bei den Projektbeteiligten ständig eingefordert werden. Wir haben häufiger darauf hinweisen müssen: es ist euer, nicht unser Projekt. Wir helfen euch nur, damit ihr etwas für euch aufbauen könnt. Ihr tut uns keinen Gefallen damit, in dem Projekt mitzuarbeiten, wenn ihr nicht vom möglichen Erfolg überzeugt seid.
- Nur wenn die im Projekt Beteiligten wirkliches Engagement zeigen, ist eine Fortsetzung der Arbeit sinnvoll. Es war richtig, entsprechende Sollbruchstellen in das Projekt einzubauen. Erfreulicherweise konnten aber die sich zeigenden Schwierigkeiten immer rechtzeitig gelöst werden.
- Den Versuch zu machen, in Projekten mit Menschen zu arbeiten, die quasi „am schnellen Geld“ interessiert sind, macht keinen Sinn. Es bestätigt sich immer wieder: „Was nichts kostet, ist nichts wert!“ Unsere Empfehlung: niemals Projekte zu 100 % finanzieren!
- Gerade in bäuerlichen Kreisen ist die Hilfe beim Gang durch die behördlichen Instanzen besonders notwendig. Deshalb macht es auch Sinn, entsprechende Projekte frühzeitig regional verantwortlichen Politikern und Verwaltungen vorzustellen und diese zur Mitarbeit zu bewegen.
- Eine Beratungsmaßnahme erfolgreich zu beenden bedeutet häufig, dass Investitionen getätigt werden müssen. Bei der Auswahl von Projekten sollte dieser Zusammenhang besonders Berücksichtigung erfahren, auch vor dem Hintergrund, dass eine entsprechende Akquise von Mitteln durchaus längere Zeiträume beanspruchen kann. In unserem Projekt erwies sich das Kleinkreditprogramm von EuroNatur als äußerst hilfreich.