Anbau und Vermarktung alter Landsorten: Ein Fallbeispiel

Oliver Schelske, Institut für Umweltwissenschaften, Universität Zürich, CH-8057 Zürich; Ernst Basler + Partner AG, 8702 Zollikon
Irmi Seidl, Institut für Umweltwissenschaften, Universität Zürich, CH-8057 Zürich.
Auskünfte: Oliver Schelske, e-mail: oliver.schelske@ebp.ch, Fax +41 (0)1 395 1234, Tel. +41 (0)1 395 1124
Irmi Seidl, e-mail: iseidl@uwinst.unizh.ch, Fax +41 (0)1 739 22 15, Tel. +41 (0)1 739 21 11

Zusammenfassung

Dieser Artikel beschäftigt sich mit der Erhaltung der Biodiversität durch wirtschaftliche Aktivitäten im Lebensmittelsektor. Anhand einer Fallstudie über den Anbau und die Vermarktung von Emmer in der Region Schaffhausen wird gezeigt, welche Bedingungen für die Entstehung von vergleichbaren regionalökonomischen Aktivitäten notwendig sind. Diese Bedingungen betreffen die involvierten regionalen Produktionsfaktoren, die unternehmerische Initiative, die Marktstrategie und die Projektunterstützung. Die Analyse des Projektes zeigt, dass der Erfolg zum Beispiel von der Produkt- und Marktentwicklung, von Subventionen und von politischer und gesellschaftlicher Unterstützung abhängig ist. Folgende politikrelevante Folgerungen ergeben sich:

- **in den frühen Projektphasen sind verschiedene Formen der Unterstützung notwendig,**
- **Landwirtschaft, die gezielt Biodiversität erhalten und fördern soll, ist auf Direktzahlungen angewiesen,**
- **regionale Verarbeitungsstrukturen sind notwendig, und noch existierende sind folglich zu erhalten.**

Biodiversität lässt sich durch wirtschaftliche Aktivitäten erhalten und fördern. Solche Aktivitäten sind nicht weit verbreitet, was oft ökonomische und biodiversitätsspezifische Gründe hat (vgl. Schelske 2000). Die wenigen wirtschaftlich ausgerichteten Projekte beschränken sich auf spezifische Naturschutzaktivitäten (zum Beispiel in Biosphärenreservaten oder Nationalparks) und Projekte des biologischen Landbaus. Demgegenüber werden biodiversitätsfördernde wirtschaftliche Aktivitäten häufig gefordert und win-win-Situationen für Naturschutz und Wirtschaft in Aussicht gestellt (Walker 1999). Bislang gibt es allerdings kaum eine regionalökonomische Diskussion über die Bedingungen für solche wirtschaftlichen Aktivitäten.

Im untersuchten Projekt bauen Landwirte des Schaffhauser Klettgaus und des angrenzenden zürcherischen Rafzerfeldes Emmer (*Triticum dicoccum*) - eine traditionelle Weizenart - unter verschiedenen ökologischen Auflagen an. Ziel des Anbaus ist die Erhaltung und Förderung der Biodiversität. Die beteiligten Landwirte und Verarbeiter stellen zahlreiche Produkte aus Emmer her und verkaufen diese regional, zum Teil auch überregional. Im Folgenden werden Erfolgsfaktoren vorgestellt, die für solche Projekte wichtig sind. Im Anschluss erfolgt eine Darstellung des Projekts, bevor im letzten Kapitel eine Verbindung zwischen den Erfolgsfaktoren und dem Projekt hergestellt wird und daraus Politikempfehlungen abgeleitet werden.

Erfolgsfaktoren

Für die Analyse des Emmer Projekts in der Region Schaffhausen und vergleichbarer Initiativen sind aufgrund der ökonomischen Literatur vor allem vier Determinanten wichtig:

Regionale Produktionsfaktoren führen zu wirtschaftlicher Entwicklung und zu Wachstum, wenn Nähe, gemeinsame Werte, Identifikation, lokale Erfahrung und Vernetzung genutzt werden (Maillat 1998). Hier werden die Existenz lokalen Wissens, die Nutzung lokaler Ressourcen und die Existenz von Produktions- und Weiterverarbeitungskapazitäten untersucht.

Unternehmerische Initiative führt zu wirtschaftlicher Entwicklung, wenn es besondere Änderungen beziehungsweise neue Kombinationen von Produktionsfaktoren gibt, und Unternehmer diese Änderungen beziehungsweise Kombinationen durch- und weiterführen (Schumpeter 1934/1993). Es interessiert hier, welche neue Ressourcenkombination im Projekt realisiert wird und was die Aktivitäten der beteiligten Akteure sind.

Nischenmärkte sind ein wichtiges Wettbewerbsmittel (von Mises 1961). Sie erlauben den Schutz vor Konkurrenz und eine stärkere Abschöpfung von Konsumentenrenten. Nischenmärkte entstehen durch Produktdifferenzierung oder Marktsegmentierung (OECD 1995). Es wird untersucht, welche Marktstrategien angewendet werden.

Regionale Unterstützung ist wichtig, da Biodiversität oftmals ein Ergebnis menschlicher Aktivitäten ist und die Verbindung von Wirtschaft und Naturschutz verschiedene Politiken und Interessengruppen und deren Aktivitäten berührt. Formen der regionalen Unterstützung werden identifiziert.

Anbau und Vermarktung von Emmer

Auf Initiative der Schweizerischen Vogelwarte Sempach wur-

de 1996 im Klettgau (Kanton Schaffhausen) ein auf extensive Getreideproduktion ausgerichtetes Landnutzungsprogramm eingeführt. Ziel war es, das Rebhuhn (*Perdix perdix*) als einheimische Art zu erhalten und bedrohte Pflanzen- und Tierarten zu schützen und zu fördern. Dieses Programm beinhaltet den Anbau von Emmer, Naturschutzmassnahmen und Lebensraummanagement. Die teilnehmenden Landwirte folgen ökologischen Anforderungen (Verzicht auf Pestizide, Anlage von Buntbrachen). Die traditionelle Weizenart Emmer wird in der Region zu Produkten wie zum Beispiel Brot, Teigwaren und Bier weiterverarbeitet. Diese Produkte werden vor allem im Kanton Schaffhausen und in Nachbarkantonen verkauft. Im folgenden Abschnitt skizzieren wir die Ziele des Projekts, beschreiben Organisation und Finanzierung und analysieren den Erfolg.

Ökologische Ziele

Das Projekt will über den extensiven Anbau von Emmer Lebensräume für Tiere und Pflanzen erhalten beziehungsweise neu schaffen. Im Hinblick auf die Erhaltung respektive Wiederansiedelung des Rebhuhns und als eigenständiges ökologisches Ziel sollen die Ackerbegleitflora und -fauna und ihre genetische Basis erhalten und gefördert werden. Elemente des extensiven Anbaus sind: - Anlage ökologischer Ausgleichsflächen auf mindestens 5% der extensiv bearbeiteten Anbaufläche, - Verzicht auf Pestizide, - Verbesserung der Fruchtfolge, - Vernetzung wertvoller Lebensräume (Jenny *et al.* 2002).

Ökonomische Ziele

Das Projekt zielt darauf ab, einen möglichst hohen Anteil der zusätzlichen Kosten beziehungsweise der Mindererträge, die aufgrund der extensiven Produktion entstehen, durch den Markterlös zu decken. Dies soll durch die regionale Produktion und Vermarktung von hochwertigen, ökologisch angebauten und innovativen und konkurrenzfähigen Produkten erfolgen. Eine zusätzliche Kompensation für die teilnehmenden Landwirte wird über Direktzahlungen sichergestellt.

Projektorganisation und -management

Das Projekt ist ein Ergebnis einer breiten institutionellen Koalition: involviert sind die Schweizerische Vogelwarte Sempach, die Landwirtschaftliche Beratungszentrale Lindau (LBL), die regionale Sektion des WWF und Pro Specie Rara. Abbildung 1 illustriert die Organisationsstruktur des Projektes.

Entwicklung und Erfolg des Projekts

Im folgenden Abschnitt werden die ökonomischen, ökologischen und sozialen Dimensionen der Projektentwicklung und des Projekterfolgs skizziert.

Ökonomische Entwicklung und Erfolg

Die Gesamtzahl der teilnehmenden Landwirtschaftsbetriebe wuchs zwischen 1996 und 2001 von 11 auf 39. Die gesamte Emmeranbaufläche stieg im gleichen Zeitraum von 8,1 ha auf 80,5 ha (inkl. 2,6 ha Einkorn) (Abb. 2). Die geerntete Menge Emmer betrug 1996 22,3 Tonnen und wuchs auf 94,1 Tonnen im Jahr 2000. Dabei schwankt die durchschnittliche Erntemenge pro ha zwischen 2,42 und 2,77 Tonnen. Die durchschnittliche Fläche pro Betrieb stieg von 0,73 ha (1996) auf 2,07 ha (2001). Die Landwirtschaftsbetriebe erwirtschafteten von 1996 bis einschliesslich 2000 mit dem Emmeranbau einen Gesamtumsatz von 427‘700 CHF. Der Anteil des Emmer-Umsatzes pro Betrieb betrug 1999 zwischen 1,3% und 5,5% des jeweiligen Gesamtumsatzes.

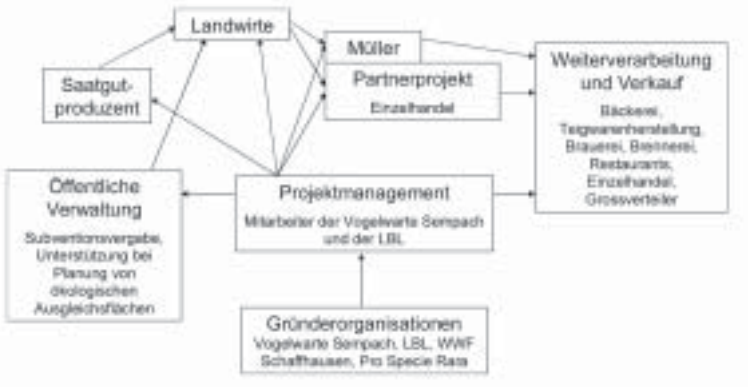

Abb. 1. Projektstruktur (Quelle: angelehnt an Schelske 2000)

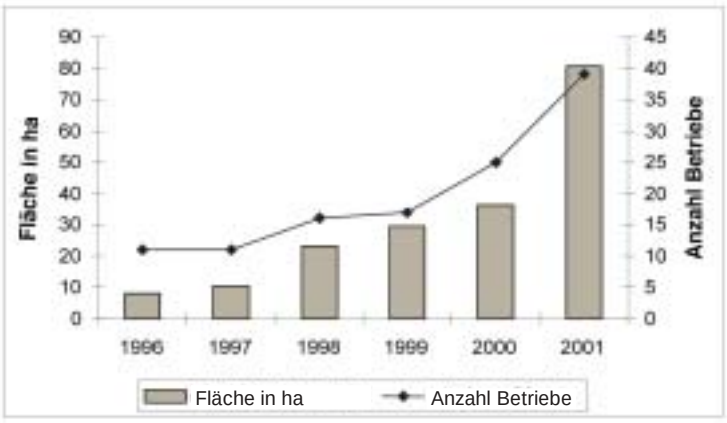

Abb. 2. Anzahl teilnehmende Betriebe und Anbaufläche 1996 to 2001. Quellen: Bänninger und Jenny (2000), und eigene Umfrage unter den Landwirten.

Der Anbau von Emmer ist für die Landwirte finanziell attraktiv. Der Deckungsbeitrag von Emmer ist dank Abnahmepreis und ökologischen Direktzahlungen etwas höher als jener von Winterweizen.[1]

Seit dem Projektbeginn 1996 wurden verschiedene Produkte aus Emmer hergestellt und verkauft. Tabelle 1 zeigt die verschiedenen Weiterverarbeiter und deren Aktivitäten und Produkte. Der Gesamtumsatz inklusive jener der Landwirte betrug 1999 rund CHF 608'000.

Hinsichtlich Produktentwicklung und Marketing sind die kleinen Weiterverarbeitungsbetriebe und Verkaufsgeschäfte wenig aktiv, ihre Ausgaben dafür betragen 0 bis 3% des Umsatzes mit Emmer. In der Folge hat das Projektmanagement nahezu alle Werbungsaktivitäten übernommen.

Projektkosten

Von 1996 bis 1999 betrugen die Projektmanagementkosten CHF 281'550 (Löhne, geringe Investitionen, Büroraum und -material). Davon tragen die Gründungsinstitutionen, die Schweizerische Vogelwarte Sempach und die Landwirtschaftliche Beratungszentrale Lindau CHF 150'000. Weitere CHF 52'000 stammen aus dem Verkauf von Lizenzen an Landwirte und Weiterverarbeiter. Schliesslich beteiligten sich der Fonds Landschaft Schweiz und das BUWAL an den Kosten des Projekts.

Trotz der hohen Wachstumsraten ist das Projekt zu klein, um Einfluss auf das Volkseinkommen des Kantons Schaffhausens oder auf die Schaffung von Arbeitsplätzen zu haben. Mit einer grösseren Anzahl Landwirte zu starten, wäre aufgrund der anfänglichen Unsicherheiten nicht möglich gewesen (zum Beispiel keine Märkte, geringes Wissen hinsichtlich Anbau und Weiterverarbeitung des Emmers). Dies ist typisch für neue landwirtschaftliche Nischenmärkte, schliesst aber langfristigen Erfolg nicht aus.

Einen grossen Anteil am Erfolg des Projektes haben die verschiedenen Direktzahlungen. Daraus lässt sich schliessen, das vergleichbare Projekte insbesondere in der Startphase grundsätzlich auf Direktzahlungen angewiesen sind.

Ökologische Entwicklung und Erfolg

Eine Voraussetzung, um am Projekt teilzunehmen, ist die Anlage von Buntbrachen. 1999 betrug diese Fläche 12% der Emmeranbaufläche und überstieg damit deutlich die verlangten 5%.

Forschungsarbeiten der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und des Geobotanischen Institutes der ETH Zürich zeigen, dass diese Flächen erstens von Vogelarten zum Brüten und zur Futtersuche bevorzugt werden (Jenny *et al*. 2002) und zweitens Lebensräume für eine Vielzahl von Pflanzen und Insekten bie-

[1] Der höhere Deckungsbeitrag ist auf die Anbauprämie für Emmer nach dem Extenso-Programm und die Subventionen für Buntbrachen zurückzuführen. Die Anbauprämie wurde jedoch nur in der Anfangsphase des Projekts ausgezahlt.

Tab. 1. Weiterverarbeitung und Distribution der Emmer Produkte

Weiterverarbeitung und Distribution	Aktivität / Produkte	Seit:
Saatgutproduzent (1)	Vermehrung und Verkauf von Emmer- Saatgut	1998
Müller (2)	Mehlproduktion	1996
Bäckereien (8)	Produktion und Verkauf von Brot, Süssigkeiten, Kuchen, Teigwaren	1996 bis 1998
Brauerei (1)	Produktion von Emmer-Bier	1999
Brennerei (1)	Destillation des Emmer-Biers zu Schnaps	1999
Restaurants (3)	Emmer-Gerichte und weitere Produkte	1996, 2001
Privatkoch (1)	Privatkoch, der Emmer-Produkte verwendet	1999
Einzelhandelsgeschäfte (4)	Verkauf von Emmer-Produkten	1996, 1997
Grossverteiler (1)	Verkauf von Emmer-Brot in der Region Basel	Ende 2000
	Verkauf von Emmer-Bier in ausgesuchten Filialen und auf der Expo	Mitte 2002

ten (Schaffner und Keller 1998, Ullrich 2001). Das Rebhuhn brütet zwar bevorzugt in den Buntbrachen und Emmerfeldern, ein überlebensfähiger Bestand ist jedoch noch nicht gesichert (Jenny *et al*. 2002).

Von den weiteren ökologischen Anforderungen des Projektes (Verzicht auf Pestizide, Fruchtfolgeoptimierung, Lebensraumvernetzung) sind die beiden ersten erfüllt. Eine Vernetzung wertvoller Lebensräume hingegen verlangt nach umfassenderen Aufwertungsmassnahmen im Sinne der seit Mai 2001 gültigen Öko-Qualitätsverordnung. Des weiteren trägt der Emmeranbau dazu bei, das Nitratproblem in der Region zu entschärfen.

Soziale Entwicklung

Das Projekt verfolgt keine sozialen Ziele, doch regionale Entwicklungsprojekte haben in der Regel durchaus Komponenten sozialer Entwicklung: Sie tragen zur Entwicklung von Kooperation, Solidarität, Partizipation und Vertrauen in der Region bei, indem verschiedene Gruppen und Institutionen zusammen gebracht werden; sie fördern den Stolz über das kulturelle Erbe. Sie verbessern das Bewusstsein über die Herkunft, die Anbaumethoden und die Qualität der Lebensmittel sowie die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Implikationen des Anbaus und der Verarbeitung (D'Arcy and Guissani 1996, Hofer and Stalder 2000).

Kooperation und Solidarität zwischen den verschiedenen Gruppen und Identifikation mit den Produkten waren unabdingbar, als das Projekt initiiert wurde. Neue Koalitionen wurden geformt, zum einen zwischen Naturschutz und Landwirtschaft und zum anderen zwischen Landwirten, Weiterverarbeitern und Verteilern. Das Projekt geniesst eine breite Unterstützung in der Öffentlichkeit (umfangreiche und positive Medienberichterstattung, verschiedene Auszeichnungen für Emmerprodukte, vgl. Bänninger und Jenny 2000). Weitere Gründe für die Unterstützung sind das hohe Umweltbewusstsein in der Schweiz, regionaler Patriotismus und die hohe Kaufkraft der Konsumenten/innen.

Weitere Entwicklung des Projekts

Die ökonomische und organisatorische Zukunft des Projektes erscheint positiv. Die Weiterverarbeiter setzen auch in den kommenden Jahren auf Emmerprodukte. Ein Grossverteiler hat im Frühsommer 2002 im Zusammenhang mit der Expo das Emmer-Bier in ausgesuchten Filialen in sein Sortiment aufgenommen und wird ab Herbst 2002 den Schweizer Markt mit einem Emmerbrot bedienen. Diese Entwicklung erfordert in den kommenden Jahren eine flächenmässige Ausdehnung des Emmeranbaus. Weitere Landwirte für den Anbau zu gewinnen, scheint in Anbetracht der sinkenden Preise für Ackerfrüchte wenig problematisch.[2] Die schweizerische Agrarpolitik verstärkt ihre Ausrichtung auf Ökologie, hohe Produktequalität und regionale Entwicklung. Ähnliche Projekte wie der Emmeranbau können unter Umständen in Zukunft mit staatlichen Direktzahlungen rechnen. Das Emmer-Projekt wird in der Zukunft möglicherweise die Form einer Genossenschaft annehmen, an der Produzenten, Verarbeiter und NGOs beteiligt sein dürften. Ausserdem ist geplant, den Anbau auf weitere traditionelle Kulturpflanzen auszudehnen (Kartoffeln, alte Rebsorten).

Erfolgsfaktoren und politische Folgerungen

Im Folgenden wird geprüft, inwieweit die Erfolgsfaktoren regionalökonomischer Entwicklung im Projekt verwirklicht sind, um dann Folgerungen für die Politik zu formulieren.

Abb. 3. Produkte aus Emmer. (Foto: Markus Jenny)

Regionale Produktionsfaktoren: Im Projekt ist die Nutzung lokaler Ressourcen dominant, der Fokus auf regionale Produktionsfaktoren ist Teil der Produktidentität. Auf lokales Wissen konnte aber nur zum Teil zurückgegriffen werden. Vielmehr mussten die Projektinitianten und lokalen Weiterverarbeiter neues Wissen zum Beispiel über den Emmeranbau und die Weiterverarbeitung erarbeiten. Demgegenüber liess sich auf lokalen und regionalen Produktions- und Weiterverarbeitungsstrukturen aufbauen, wodurch sich grössere Investitionen erübrigten.

Abb. 4. Ackerbegleitflora im Emmer Acker. (Foto: Markus Jenny)

Abb. 5. Emmerfeld mit Buntbrache, Gächlingen, Klettgau. (Foto: Markus Jenny)

Unternehmerische Initiative: Ressourcen wurden im Projekt auf eine neue Weise kombiniert - ein typisches Merkmal unternehmerischer Initiative. Konkret wird zum Beispiel die traditionelle Ressource «Emmer» wieder angebaut, wofür modernes und traditionelles landwirtschaftliches Wissen verbunden und weiterentwickelt worden ist, Produktions- und Weiterverarbeitungskapazitäten neu kombiniert und genutzt worden sind, verschiedenartige Unterstützung des Projekts gesucht und nutzbar gemacht, neues Wissen generiert und angewendet und neue Koalitionen zum Beispiel zwischen Landwirtschaft, Naturschutz, Politik und Forschung geschmiedet worden sind. Weiter unterhält die Projektleitung enge Beziehungen zur Region beziehungsweise zu den Landwirten, Weiterverarbeitern und Konsumenten, was zum Teil durch frühere Forschungsaktivitäten bedingt ist.

Nischenmärkte: Die Marktstrategie besteht in Produktdifferenzierung und Marktsegmentierung (Spezialisierung), was hohe Margen (Abschöpfung von Konsumentenrenten) erlaubt. Es werden durch die neuen Emmerprodukte bestehende Produkte differenziert (z.B. Brot, Teigwaren, Bier), gleichzeitig wird aber auch ein spezifischer Markt für diese Produkte geschaffen (z.B. durch den Regionalbezug und die Verbindung zur Tradition). Diese in der Anfangsphase durchaus erfolgreiche Strategie schützt allerdings nicht vor Konkurrenz, die vor allem aufkommen dürfte, wenn sich der Markt vergrössert.

Regionale Unterstützung: Das Projekt erfährt von verschiedenen Institutionen finanzielle oder fachliche Unterstützung. Die Öffentlichkeit und die Konsumenten unterstützen durch Identifikation und Nachfrage, die kantonalen Naturschutzbehörden unterstützen die Anlage und Abgeltung ökologischer Ausgleichsflächen.

Zusammenfassend lassen sich folgende Erfolgsfaktoren als die wichtigsten nennen (siehe auch Jenny 2000, Seidl *et al.*, im Druck): - Entwicklung lokalen Wissens hinsichtlich Saatgutvermehrung, Emmeranbau und Weiterverarbeitung, - Existenz regionaler Produktions- und Weiterverarbeitungskapazitäten, - unternehmerische Initiative der Projektleiter und der Partner der kooperierenden Institutionen (inklusive der Kenntnis des sozio-ökonomischen Kontextes und der Nähe zur Region), - innovative Produkte, die auf grosses Interesse und breite Unterstützung stossen; - Produktdifferenzierung und Spezialisierung als Marktstrategie.

Aus dem Projekt und der Identifikation von Erfolgfaktoren lassen sich für die Politik verschiedene Folgerungen ziehen.

Für das Projekt war das Vorhandensein von Startkapital existentiell. Die breite Herkunft des Startkapitals hat gleichzeitig eine breite institutionelle Unterstützung mit sich gebracht. Die Politik kann die Etablierung von Fonds fördern, aus denen solche Unterstützung gewährt werden kann, zum Beispiel durch Steuererleichterungen oder öffentliche Beteiligung an privatem Startkapital.

Ebenso existentiell war die finanzielle Unterstützung der Landwirte. Es hat sich gezeigt, dass eine Landwirtschaft, die ökologische und kulturelle Zusatz- beziehungsweise Kuppelprodukte wie den Landschaftsschutz und den Erhalt seltener (Kultur-)Arten hervorbringt, in der Schweiz nicht ohne Kompensationen für diese Leistungen existieren kann.

Dieses Projekt wird wesentlich von kleinen und mittleren lokalen Unternehmern getragen. Um weitere solcher Projekte entstehen zu lassen, bedürfen kleine und mittlere lokale Unternehmer der Ermutigung und Unterstützung. Daraus folgt, dass bestehende Plattformen zum Austausch von Erfahrung und zur Vermittlung professioneller Unterstützung (z.B. im Rahmen von RegioPlus) erhalten und ausgebaut werden sollten. Dies betrifft insbesondere den Erwerb und den Ausbau von Management- und Marketingfähigkeiten im Naturschutzbereich, wo ein grosses Defizit besteht (siehe OECD 1995, Ekins und Newby 1998).

Aus der Tatsache, dass das Projekt wesentlich von kleinen und mittleren lokalen Unternehmern getragen wird, ergibt sich für die Politik auch die Aufgabe, durch gezielte Mittelstandsförderung einer weiteren Zentralisierung der Verarbeitungsstrukturen entgegenzuwirken, gerade im Bereich der Lebensmittelindustrie.

[2] Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) hat im Juni 2002 für die zweite Phase (2003-2006) des nationalen Aktionsplanes zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen festgelegt, dass alle Kultur- und Nutzpflanzen auf denselben Stand bezüglich Inventarisierung, Erhaltung und Dokumentation gebracht werden und die Bevölkerung vermehrt auf die Bedeutung der Biodiversität aufmerksam gemacht werden soll. Insgesamt stehen für das Programm während der nächsten vier Jahre rund 10 Millionen Franken zur Verfügung. Für Produkte, die bereits am Markt eingeführt sind, werden im Rahmen dieses Programms jedoch keine Mittel zur Verfügung gestellt.

Im Emmer-Projekt war es ein Forschungsprojekt, welches der auslösende Faktor war. Ein Weg zur Unterstützung solcher Projekte liegt daher auch im vermehrten Einbezug der Forschung in derartige konkrete regionale Bezüge.

Literatur

- Bänninger A. und Jenny M., 2000. Klettgauer Emmer/Einkorn-Projekt. Bericht 1999 & Schlussbericht. Landwirtschaftliche Beratungszentrale, Lindau.
- Bundesamt für Landwirtschaft, 2002. Pressemitteilung vom 12.06.2002. Aktion genetische Ressourcen in der Landwirtschaft. Bern.
- D'Arcy É. and Guissani B., 1996. Local economic development: changing the parameters? *Entrepreneurship & regional development*, **8**, 159-178.
- Ekins P. and Newby L., 1998. Sustainable wealth creation at the local level in an age of globalization, Regional Studies, 32(9), 863-877.
- Hofer K. und Stalder U., 2000. Regionale Produktorganisationen als Transformatoren des Bedürfnisfeldes Ernährung in Richtung Nachhaltigkeit. Potenziale - Effekte - Strategien. Geographisches Institut der Universität Bern.
- Jenny M., 2000. Nischenproduktion als Chance für die Artenvielfalt am Beispiel des Klettgauer Emmer/Einkorn-Projekts. In Vorstand des Dachverbandes Agrarforschung, agrarspectrum. DLG-Verlag, Frankfurt, 236-246.
- Jenny M., Weibel U., Lugrin B., Josephy B., Regamey J.-L. und Zbinden N., 2002. Rebhuhn. Schlussbericht 1991-2000. Schriftenreihe Umwelt 335. Bern. BUWAL.
- Maillat D., 1998. Innovative milieux and new generations of regional policies, *Entrepreneurship & Regional Development*, **10**(1): 1-16.
- Mises von L., 1961. Markt. In: von Beckerath E. Handwörterbuch der Sozialwissenschaften. Fischer Verlag, Stuttgart, 131-136.
- OECD, 1995. Niche Markets as a Rural Development Strategy. Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris.
- Schaffner D. und Keller S., 1998. Praxiserfahrung mit Buntbrachen und Ackerrandstreifen in der Schweiz, *Schriftenreihe LPP*, **6**: 45-54.
- Seidl I., Schelske O., Jenny M. und Joshi J. (im Druck) Entrepreneurship in biodiversity conservation and regional development, *Entrepreneurship & Regional Development Policy*.
- Schelske O., 2000. Die Bedeutung der Biodiversität und Bestandteile einer Strategie zu ihrem Schutz.Universität Zürich, Geographisches Institut.
- Schumpeter J.A., 1993 [1911/1934]. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Eine Untersuchung über Unternehmergewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus. Duncker & Humblot, Berlin.
- Ullrich K.S., 2001. The influence of wildflower strips on plant and insect (Heteroptera) diversity in an arable landscape. Ph.D. dissertation, ETH Zürich, Geobotanical Institute, Zürich.
- Walker B., 1999. Maximising net benefits through biodiversity as primary land use, *Environment and Development Economics*, **4**(2): 204-214.

RÉSUMÉ

Culture et commercialisation de vieilles variétés locales: une étude

Cet article concerne la conservation de la diversité biologique à travers des activités économiques dans le secteur alimentaire. L' étude sur la culture et la commercialisation de Emmer dans le canton de Schaffhouse démontre quelles sont les conditions qui doivent être remplies pour maintenir les activités économiques comparables à l'échelle régionale. Ces conditions concernent les facteurs de production régionales impliqués, l'initiative de l'entrepreneur, la stratégie de marché et le support du projet. L'analyse du projet montre que le succès dépend par exemple du développement du produit et du marché, des subventions et du support politique et sociale. Les conséquences relevant de la politique sont les suivantes:

- Dans les premières phases d'un projet, différentes formes de support sont nécessaires;
- une agriculture qui a le but de maintenir et soutenir la diversité biologique a besoin de subventions;
- Des structures régionales de fabrication sont indispensables et par conséquent, les structures existantes sont à conserver.

SUMMARY

A case study on the growing and marketing of old land races

This paper deals with biodiversity conservation by economic activities in the food and nutrition sector. A case study about the growing and marketing of the wheat species Emmer (*Triticum dicoccum*) in the region Schaffhausen analyses necessary success factors for the development of similar regional economic activities. Such success factors are the involved regional production capabilities, entrepreneurship, market strategy and third party support for the project. The case shows that for instance success in product and market development is dependent from subsidies and from political and societal support. The case allows to draw the following conclusions for policy:

- the early steps of project development require broad support,
- a biodiversity friendly agriculture is dependent on subsidies,
- the existence and functioning of regional primary and secondary production structures is necessary and has to be maintained.

Key words: biodiversity conservation, habitat restoration, low-input farming, niche market, regional economic development