

Natur vom Puur im Rafzerfeld

Schlussbericht

Lukas Kohli
Markus Jenny



Impressum

Vernetzungskonzept Rafzerfeld

Vernetzung gemäss Ökoqualitätsverordnung in den Gemeinden Eglisau, Hüntwangen, Rafz, Wasterkingen und Wil (ZH).

Autoren:

Dr. Lukas Kohli, Dr. Markus Jenny

GIS-Arbeiten:

Gabriele Hilke Peter, Christian Marfurt

Feld-Arbeiten:

André Rey, Franziska Oertli

Vorstand Natur vom Puur im Rafzerfeld:

Baur Ruedi, Rafz, Präsident
Flühmann Werner, Wil, Kassier
Fretz Rudolf, Rafz
Graf Werner, Eglisau
Kuratli Bernhard, Eglisau
Landis Willi, Wasterkingen
Lauffer Fritz, Hüntwangen
Meerstetter Andreas, Landw. Beratung
Müller Kurt, WWF Zürich
Neukom Hansruedi, Wil
Pfister Heiner, Eglisau
Siegfried Arthur, Wil
Spühler Daniel, Wasterkingen
Strässler Viktor, Hüntwangen
Zimmermann Karl, Wil

Fotos, Illustrationen (Titelseite)

A. Krebs, M. Jenny

Adresse der Autoren:

Lukas Kohli, Markus Jenny
Schweizerische Vogelwarte, CH-6204 Sempach
Tel 043 333 12 53, Fax 043 333 12 55, e-mail Lukas.Kohli@vogelwarte.ch

Version vom 22. Juli 2003

© 2003 Natur vom Puur, Schweizerische Vogelwarte Sempach

Impressum

Natur vom Puur im Rafzerfeld

Schlussbericht

Autoren:

Dr. Lukas Kohli und Dr. Markus Jenny

Mitarbeit:

G. Hilke-Peter, Ch. Marfurt

Fotos, Illustrationen (Titelseite):

Markus Jenny

Zitiervorschlag:

Kohli, L. & M. Jenny (2004): Natur vom Puur im Rafzerfeld. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Vorstand Natur vom Puur im Rafzerfeld im Jahr 2003:

Baur Ruedi, Rafz, Präsident

Flühmann Werner, Wil, Kassier

Fretz Rudolf, Rafz

Graf Werner, Eglisau

Kuratli Bernhard, Eglisau

Landis Willi, Wasterkingen

Lauffer Fritz, Hüntwangen

Meerstetter Andreas, Landw. Beratung

Müller Kurt, WWF Zürich

Neukom Hansruedi, Wil

Pfister Heiner, Eglisau

Siegfried Arthur, Wil

Spühler Daniel, Wasterkingen

Strässler Viktor, Hüntwangen

Zimmermann Karl, Wil

Bezugsquelle:

Schweizerische Vogelwarte, CH-6204 Sempach

Tel 041 462 97 00, Fax 041 462 97 10, e-mail info@vogelwarte.ch

© 2004 Natur vom Puur im Rafzerfeld, Schweizerische Vogelwarte Sempach



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Natur vom Puur im Rafzerfeld	5
3. Synergien und Partnerschaften	7
4. Umsetzung	10
5. Öffentlichkeitsarbeit	11
6. Bildung und Beratung	13
7. Resultate	14
8. Finanzen	22
9. Schlussbetrachtung	23
10. Literatur	25

Zusammenfassung

Der WWF Zürich hatte 1996 die fortschrittliche Idee, im Rafzerfeld eine ausgeräumte Landschaft gemeinsam mit Landwirten wieder aufzuwerten. Zu einer Zeit, als der ökologische Ausgleich noch in den Kinderschuhen steckte, gründeten er gemeinsam mit zahlreichen im Kulturland aktiven Partnern den Verein «Natur vom Puur im Rafzerfeld» und entwickelten visionäre Ziele. Die Ideen gefielen einer ganzen Reihe von grosszügigen Sponsoren. Nur dank ihrem finanziellen Engagement konnten die Pläne umgesetzt werden.

Der Verein profitierte stark von Synergien mit den Forschungsanstalten für biologischen Landbau FIBL, Agroscope FAL Reckenholz, dem Emmer-Einkorn-Projekt, dem Schmetterlingsforum Zürich und der Schweizerischen Vogelwarte Sempach.

Besonders positiv muss die nachhaltige Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure im Rafzerfeld hervorgehoben werden. Die möglicherweise zu Beginn vorhandenen Berührungspunkte zwischen Jagd beziehungsweise Landwirtschaft und Naturschutz sind verschwunden. Dies zeigte sich bei der Erarbeitung des Vernetzungskonzeptes, wo alle Beteiligten gemeinsam nach optimalen, umsetzbaren Lösungen suchten. Ebenfalls sehr erfreulich ist die Bereitschaft etlicher Landwirte, aktiv an der Gestaltung des ländlichen Raumes mitzuwirken und qualitativ hochwertige Ökoflächen anzulegen.

Ein Mosaik von naturnahen Strukturen und extensiv bewirtschafteten Flächen durchzieht heute das Rafzerfeld. Im Jahr 2003 standen gut 1130 Aren unter Vertrag. Das ökologische Bewusstsein der Rafzerfelder Landwirte ist nach wie vor sehr unterschiedlich. Trotz vielfältigen Informationsveranstaltungen liess sich bis heute nur ein Drittel der Landwirte für die Ziele des Vereins begeistern.

Ein grosser Teil der Bevölkerung kennt Buntbrachen und weiss um ihre Bedeutung für die Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt im Ackerland. Heute herrscht im Rafzerfeld eine positive Grundstimmung gegenüber dem ökologischen Ausgleich, den erhaltenswerten Naturschätzen und einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung. Dies ist sicherlich teilweise durch den Verein gefördert worden, lässt sich aber nicht in Zahlen ausdrücken.

Das Projekt läuft im Jahr 2004 aus und wird nahtlos von einem Vernetzungskonzept nach Öko-Qualitätsverordnung abgelöst. Dieses steht bereits in der Phase der Umsetzung.



1. Einleitung

Der WWF Zürich hatte 1996 die Idee, im Rafzerfeld eine ausgeräumte Landschaft gemeinsam mit Landwirten wieder aufzuwerten. Das Rafzerfeld bot sich dazu an, weil es im Naturschutz-Gesamtkonzept des Kantons Zürich (Kuhn et al. 1992) als Naturvorrangfläche (u.a. für Ackerbegleitflora, Bodenbrüter) bezeichnet wurde. Im Norden wird das Gebiet durch einen teilweise bewaldeten Hügelzug des Südrandens und im Süden durch den Rhein begrenzt. Am Fusse des Hügelzugs liegen die Dörfer Rafz, Wil, Hüntwangen und Wasterkingen. Die Hanglagen sind mit Rebbergen, Obstgärten und Wiesen vielfältig gegliedert. Für verschiedene Heuschrecken- und Tagfalterarten, sowie für wärmeliebende Pflanzen sind die Südhänge ein Lebensraum von kantonaler oder sogar von nationaler Bedeutung: Hier kommen zum Beispiel noch der Westliche Scheckenfalter *Melitaea parthenoides* und der Hainveilchenperlmutterfalter *Clossiana dia* vor. Die Trockenwiesen und die lichten, früher stark genutzten Wälder auf mehrheitlich magerem Boden sind aus botanischer Sicht von kantonaler Bedeutung. Im Richtplan wird das Rafzerfeld aufgrund seiner Vielfalt und seiner wertvollen Ortsbilder teilweise als Landschaftsförderungsgebiet, zum Teil sogar als Landschafts-Schutzgebiet bezeichnet.

Das eigentliche Rafzerfeld ist eine der grossen unzerschnittenen Ebenen des Kantons Zürich. Intensive Landwirtschaft, hauptsächlich Getreidebau, bestimmt das Bild der landschaftlich kaum strukturierten und biologisch sehr verarmten Ebene. Dieser Gebietsteil wurde 1962 durch eine Melioration den Bedürfnissen der Landwirtschaft angepasst.

Dank der Weitsicht einiger Landwirte stiess das vom WWF Zürich initiierte Projekt auf fruchtbaren Boden. Zu einer Zeit, als der ökologische Ausgleich noch in den Kinderschuhen steckte, gründeten er gemeinsam mit zahlreichen im Kulturland aktiven Partnern den Verein «Natur vom Puur im Rafzerfeld» und entwickelte visionäre Ziele. Die Idee gefiel einer ganzen Reihe von grosszügigen Sponsoren, dank deren finanziellem Engagement sie in der Folge auch umgesetzt werden konnte.

Für die Projektleitung liess sich die Schweizerische Vogelwarte Sempach gewinnen. Diese hatte im benachbarten Klettgau bereits Erfahrungen in der Landschaftsaufwertung gesammelt und stellte dem Verein ihre praktische Erfahrung zur Verfügung (Jenny et al. 2002) Verlässliche Partner aus dem Bereich Landwirtschaft wie das Forschungsinstitut für biologischen Landbau FIBL, die Agroscope FAL Reckenholz und der Strickhof Beratungsdienst förderten zusätzlich das Ansehen des ökologischen Ausgleichs und bildeten ein starkes Bindeglied zu den Bauern.

Günstige Umstände führten dazu, dass sich das Projekt erfreulich weiter entwickelte. Lokale Behörden und die Bevölkerung waren bereit, ein Landschaftsentwicklungskonzept zu entwerfen. Die Realisierung scheiterte aber an den politischen Rahmenbedingungen im Kanton Zürich. Statt dessen wurde schliesslich ein Vernetzungskonzept nach Öko-Qualitätsverordnung erarbeitet (Kohli & Jenny 2003). Seit dem Jahr 2003 steht dieses Projekt in der Phase der Umsetzung.

2. Natur vom Puur im Rafzerfeld

2.1 Der Verein

Auf Initiative der WWF-Sektion Zürich wurde 1996 der Verein „Natur vom Puur im Rafzerfeld“ gegründet. Landwirte, Gemeinderäte aus Eglisau, Rafz, Wasterkingen, Wil und Hüntwangen, Vertreter von drei kantonalen Amtsstellen (Landwirtschaft, Meliorationswesen, Naturschutz), der Arbeitsgemeinschaft der drei Kiesabbauunternehmen, der WWF-Sektion Zürich, des Natur- und Vogelschutzvereins Rafzerfeld und diverser Jagdgesellschaften lenkten in der Folge im Vorstand die Entwicklung des Projektes. Ein Arbeitsausschuss erledigte zusammen mit dem Projektleiter die Tagesgeschäfte.



Abbildung 1: Die breite Abstützung des Vereins trug wesentlich zum Erfolg bei.

2.2 Ziele des Projektes

Die Lebensraumqualität sollte in der ackerbaulich genutzten Ebene und in den Hanglagen des Rafzerfeldes durch qualitativ hochwertige, standortgerechte ökologische Ausgleichsmassnahmen und durch eine generelle Extensivierung der Nutzung verbessert werden. Die Umsetzung der Ziele sollte in enger partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit den Bauern erfolgen.

2.2.1 Ökologische Ziele

Ein Mosaik von naturnahen Strukturen und extensiv bewirtschafteten Flächen sollte die biologische Vernetzung im Rafzerfeld fördern. Der Anteil an Ökoflächen sollte bis ins

Jahr 2003 schrittweise auf 10% erhöht werden. Dabei sollten vorwiegend qualitativ hochwertige Ökoflächen wie beispielsweise Buntbrachen im intensiv genutzten Ackerbaugesamt gefördert werden.

2.2.2 Ökonomische Ziele

Es wurde eine regionale Produktion und Vermarktung von umweltgerecht produzierten Nahrungsmitteln angestrebt. Partnerschaften zwischen Ökologie und Ökonomie sollten Chancen für den ländlichen Raum aufzeigen

2.2.3 Soziokulturelle Ziele

Der Verein strebte das Ziel an, die Bevölkerung rund um das Rafzerfeld für die Probleme des ländlichen Raums zu sensibilisieren und die Akzeptanz für ökologische Direktzahlungen zu fördern.

Der ökologische Wissensstand der Landwirte sollte durch Bildung und Beratung verbessert werden. Man erhoffte sich dadurch eine verstärkte Motivation zur Umsetzung von Extensivierungsmassnahmen.

2.3 Umsetzung

Durch vertragliche Vereinbarungen verpflichteten sich die Landwirte, die ökologischen Richtlinien des Vereins einzuhalten. Da die im Projekt verlangten Leistungen für ökologische Ausgleichsmassnahmen zum Teil höher lagen als die Anforderungen des Bundes, mussten Zusatzleistungen mit Mitteln des Vereins abgegolten werden. Die Aktivitäten des Vereins und die Abgeltungsleistungen wurden mit Beiträgen der Trägerschaftsgruppierungen und anderer Sponsoren bestritten. Das Projekt war zeitlich begrenzt, budgetiert wurden die Aktivitäten bis ins Jahr 2003.

2.4 Geschichte

Als erster Präsident leitete Heinrich Wittweiler, der damalige Gemeindepräsident von Eglisau, von 1996 bis 1998 die Geschicke des Vereins. Mit seinem vielfältigen Beziehungsnetz und dank seiner ruhigen, sachlichen Art trug er wesentlich dazu bei, dass das Projekt überhaupt zustande kam. In seiner Amtszeit wurden verschiedene Sponsoren gefunden, die eine Umsetzung der Ziele erst ermöglichten. Als Nachfolger wurde 1999 der Rafzer Ackerbaustellenleiter Ruedi Bauer als Präsident gewählt. Dank seinem grossen Engagement für den Verein etablierte sich der ökologische Ausgleich für einen beträchtlichen Teil der Landwirte im Rafzerfeld zu einem Markenzeichen. Mit seinem enormen Fachwissen, den engen Kontakten zu den landwirtschaftlichen Organisationen (Zürcher Bauernverband, Getreidesammelstelle Rafzerfeld und IP-Suisse) sowie zum kantonalen Landwirtschaftsamt trug er wesentlich zur Verbreitung des Gedankenguts weit über das Rafzerfeld hinaus bei. Seine Begeisterung für die Vielfalt von Lebewesen in den Buntbrachen wusste er gekonnt auf eine Vielzahl von Besuchergruppen zu übertragen.

2.5 Mitglieder

Die Zahl der Mitglieder des Vereins stieg kontinuierlich an (Abbildung 2). Am Projekt beteiligten sich bis Ende 2003 knapp 30 Landwirte, dies entspricht rund 30 % der Landwirte der fünf Gemeinden. Das Projekt fand dank seiner auf Partnerschaft und Partizipation ausgerichteten Trägerschaftsform breite Akzeptanz und Unterstützung innerhalb und ausserhalb der Projektregion. So sind beispielsweise auch die fünf Jagdgesellschaften, die vier Kiesunternehmen und alle fünf Gemeinden Mitglieder des Vereins.

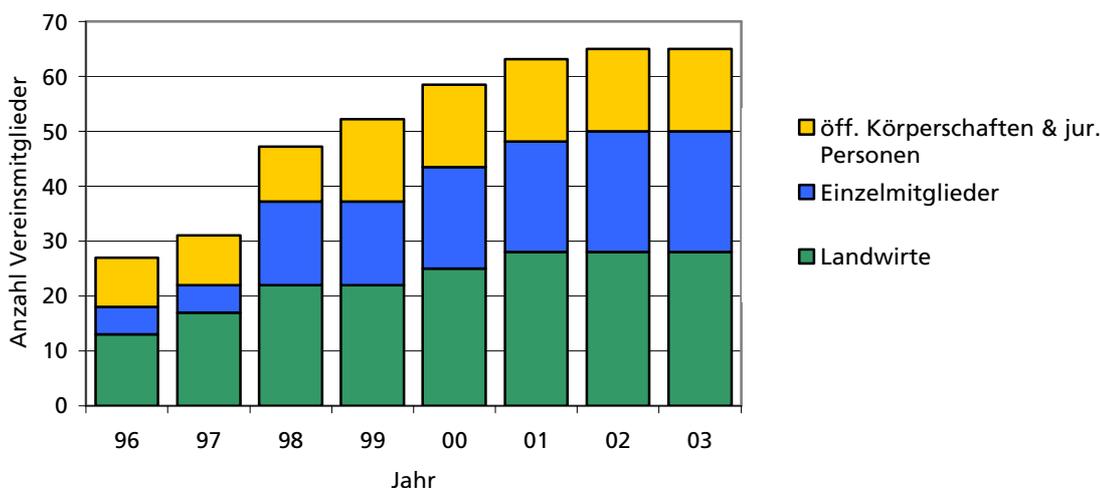


Abbildung 2: Zahl der Vereinsmitglieder im Verlauf der Projektdauer.

3. Synergien und Partnerschaften

3.1 Projekt „Nachhaltige Landwirtschaft“

Das Forschungsprojekt „Nachhaltige Landwirtschaft“ des Forschungsinstitutes für biologischen Landbau FiBL beleuchtete die Sicht der Bauernfamilien im Prozess zur Ökologisierung der Landwirtschaft (Freyer et al. 1999, Freyer 2000). Im Vordergrund standen die Einschätzung, welche Massnahmen auf den Betrieben umsetzbar sind (Arbeitsaufwand, Kosten, etc.) und welche eine grosse Wirkung für die Natur erzielen. Die intensiven Gespräche der befragten Landwirte mit den Wissenschaftlern trugen wesentlich zur Sensibilisierung für den ökologischen Ausgleich bei.

3.2 Evaluation ökologische Ausgleichsflächen

Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) beauftragte die Agroscope FAL Reckenholz damit, die Massnahmen zur Ökologisierung der Landwirtschaft bezüglich der biologischen Vielfalt zu evaluieren. Gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL und der Schweizerischen Vogelwarte Sempach wurden verschiedene Zei-

gerorganismen (Laufkäfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Pflanzen, Vögel, etc.) detailliert untersucht (Pfiffner 2001, Jeanneret et al. 2003). Das Rafzerfeld wurde als Beispiel für eine Ackerbauregion als Studiengebiet ausgewählt.

3.3 Emmer/Einkorn-Projekt

Vom Schaffhauser Klettgau ausgehend hat sich seit 1995 ein Projekt entwickelt, das die alten, fast ausgestorbenen Getreidearten Emmer und Einkorn sowie die Artenvielfalt im Ackerbaugesamt fördern will. Das Projekt beruht auf einer engen Partnerschaft zwischen Naturschutz, Landwirtschaft, Gewerbe sowie Handel und setzt auf eine konsequente Umsetzung ökologischer Massnahmen. Es wird partnerschaftlich getragen von der Landwirtschaftlichen Beratungszentrale Lindau (LBL), der Schweizerischen Vogelwarte Sempach (SVW), der WWF-Sektion Schaffhausen und der Pro Specie Rara (PSR) und wurde finanziell unterstützt vom Fonds Landschaft Schweiz (FLS) und vom BUWAL.

Im Rafzerfeld beteiligen sich 8 IP-Landwirte am Projekt «Emmer/Einkorn». Sie produzieren im Vertragsanbau seit 1996 Emmer- und Einkorn-Getreide. Dies geschieht durch extensiven Anbau unter Verzicht von Insektiziden, Wuchsregulatoren (Extensio-Bestimmungen) und von Herbiziden. Die Landwirte verpflichten sich zusätzlich vertraglich, auf mindestens 5% der Fläche Buntbrachen anzulegen.



Abbildung 3: Feldflorareservat bei Wil

Im Jahr 2003 wurde so 24 ha Emmer angebaut und 120 Aren Buntbrachen angelegt. Dank den klar definierten Bestimmungen werden konkurrenzfähige, qualitativ hochwertige Produkte wie zum Beispiel Brot, Teigwaren, Flocken oder Bier hergestellt, verarbeitet und über regionale und nationale Kanäle vermarktet.

3.4 Weiterbildung und Beratung

In enger Zusammenarbeit mit den landwirtschaftlichen Beratern des Beratungszentrum Strickhof führte der Verein immer wieder Flurbegehungen durch. Die Landwirte wur-

den über Neuerungen und Empfehlungen im Ackerbau informiert und für die Anliegen des Vereins sensibilisiert.



Abbildung 4: Flurbegehung zum Thema ÖQV-Qualität von Wiesen.

3.5 Schweizerisches Feldhasenprojekt

Eine weitere Synergie bestand mit dem Schweizerischen Feldhasenprojekt. Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) beauftragte 1991 die Schweizerische Vogelwarte auf ausgewählten Flächen die Feldhasenbestände zu erfassen. Ziel des Projektes ist die Förderung des Feldhasens mit ökologischen Verbesserungsmaßnahmen. Als Untersuchungsflächen wurden geeignete Kulturlandgebiete des Mittellandes gewählt. Mit Hilfe nächtlicher Scheinwerfertextationen wurden jeweils im Frühjahr die Feldhasenbestände ermittelt. Die Resultate wurden in der Schriftenreihe UMWELT (Pfister et al. 2002) publiziert.

Im Rafzerfeld werden Feldhasen-Zählungen erst seit 2001 auf 8,9 km² Feldfläche durchgeführt. Hauptsächlich Jäger aber auch Naturschützer und interessierte Vereinsmitglieder führten die Erhebungen durch. Das Rafzerfeld ist eine von 58 Zählflächen, die zur Zeit bearbeitet werden. Mitglieder des Vereins ermitteln deshalb bis auf weiteres die Frühjahrsbestände des Feldhasen im Rafzerfeld. Die für eine aussagekräftige Auswertung notwendigen Aufnahmen der naturnahen Lebensräume und Strukturen wurden im Rahmen des Vernetzungsprojektes erhoben; zusätzlich wurde die landwirtschaftliche Nutzung detailliert kartiert.

3.6 Saumprojekt

Das Potenzial extensiv genutzter Säume für den ökologischen Ausgleich wird zurzeit im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) evaluiert. Im interdisziplinären Team – der «ARGE Säume» – sind das Institut für Umweltwissenschaften der Universität Zürich, das FiBL, die Agroscope FAL Reckenholz und die Schweizerische Vogelwarte Sempach vertreten. Über die ganze Schweiz verteilt wurden zahlreiche «on farm»-

Versuche durchgeführt. Im Rafzerfeld wurden 8 Säume angelegt, um geeignete Saatgutmischungen und Anlagemethoden zu erproben.

3.7 Schmetterlingsforum Zürich

Das Schmetterlingsforum Zürich ist im Rafzerfeld ebenfalls aktiv. Die Erhebungen der Tagfalter erweiterten das Wissen um die Verbreitung von Schmetterlingen im Rafzerfeld. Dank konkreter Aufwertungsmassnahmen konnten verschiedene Lebensräume, vor allem die lichten Waldränder im Gentner bei Hüntwangen, stark aufgewertet werden.

4. Umsetzung

4.1 Persönliche Beratungen

Der Verein war bestrebt, die Landwirte so weit als möglich im Rahmen von Flurbegehungen, Exkursionen und Informationsveranstaltungen zu beraten. Im Jahr 1997 wünschten zahlreiche Neueinsteiger eine einzelbetriebliche Beratung (Abbildung 7). Im Jahr 2003 erforderten Die Auflagen des Vernetzungskonzeptes und der Einbezug weiterer Lebensräume führten dazu, dass 2003 verschiedene Landwirte eine persönliche Beratung wünschten.

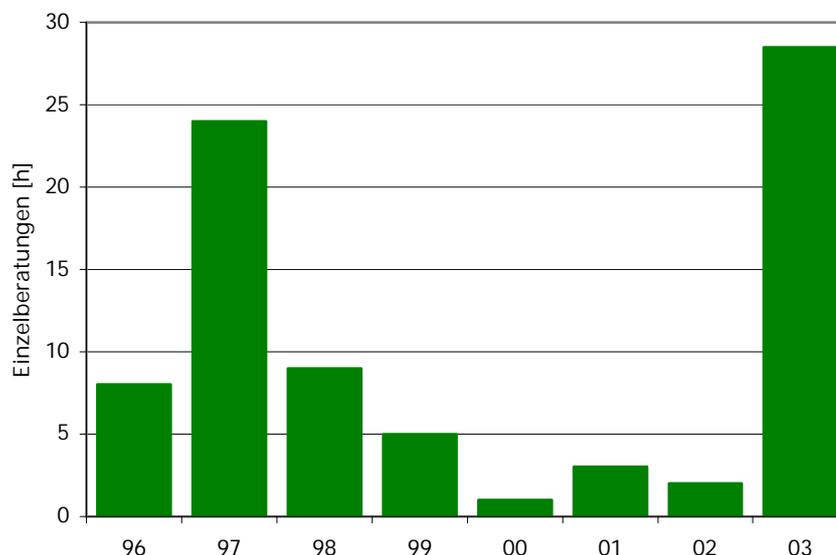


Abbildung 5. Der Aufwand für Einzelberatungen auf dem Hof war in den meisten Jahren klein, da die Landwirte bei Flurbegehungen oder bei Informationsveranstaltungen gut beraten werden konnten.

4.2 Verträge

Für jede am Projekt beteiligte Ausgleichsfläche wurde mit den Landwirten Grösse, Pflege, Dauer und Auflagen vertraglich festgelegt. Die Landwirte hatten damit eine Sicherheit, dass ihre ökologische Leistung auch langfristig abgegolten würde. Die vom Verein geforderten Massnahmen erhielten durch den Vertrag ein besonderes Gewicht. In den Verhandlungen wurde den Landwirten bewusster, warum ihre Flächen an einem bestimmten Ort liegen sollten, und weshalb spezifische Pflegemassnahmen notwendig sind.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Der Information und Öffentlichkeitsarbeit wurde grosses Gewicht beigemessen. Jährlich wurden mehrere Veranstaltungen für Mitglieder und für interessierte Kreise durchgeführt (Abbildung 6). In den ersten Jahren organisierten wir vor allem vereinsinterne Anlässe, später informierten wir zunehmend Aussenstehende (Abbildung 7).



Abbildung 6: E. Stierli vom Schmetterlingsforum Zürich begeistert die Exkursionsteilnehmerinnen und -teilnehmer für die Tagfalter im Gentner

Mit Vorträgen bei Naturschutzvereinen konnten verschiedentlich die Arbeit des Vereins einem interessierten Publikum näher gebracht werden. Das Projekt und vor allem die konkrete Umsetzung stiess auch ausserhalb des Rafzerfeldes auf grosses Interesse. So besuchten Mitglieder der Zürcher Regierung, des Kantonsrates, der Gerichte und die Kommandanten der Zürcher Armee-Einheiten am 18. September 2000 den Hof von R. Baur. Wichtige «*opinion leaders*» konnten somit für die ökologischen Anliegen in der Landwirtschaft und für die nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raums sensibilisiert werden.

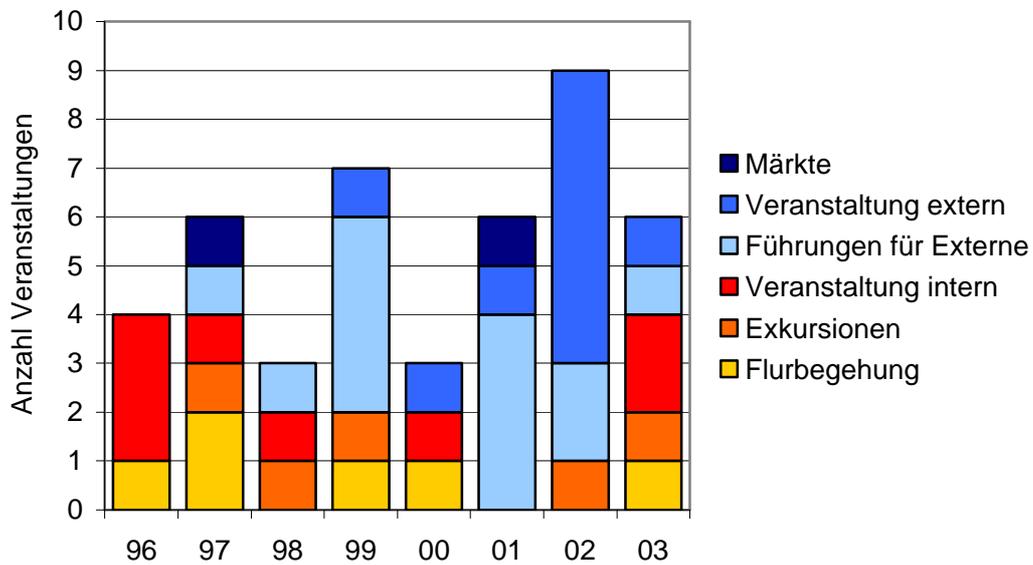


Abbildung 7: Jedes Jahr wurden drei bis neun Veranstaltungen für Mitglieder (gelb-rot) und für Aussenstehende (blau) durchgeführt.

Das Landwirtschaftsamt Sachsen (D), die Forschungsanstalt Agroscope FAL Reckenholz, Angestellte der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und das Beratungsbüro Agrofuture waren nur einige der interessierten Gruppierungen, die von R. Baur durchs Rafzerfeld geführt und über das Projekt informiert wurden.



Abbildung 8: In der Festhütte von Forst, Jagd und Natur- und Vogelschutz informierte der Verein an der Herbstmesse in Rafz über Aktivitäten.

Die Herbstmesse Rafz findet alle drei Jahre statt. Die gewerbliche und landwirtschaftliche Schau stand 2001 unter dem Motto „Wir ziehen alle am selben Strick“. Da dieses Motto anschaulich die Grundhaltung des Vereins vermittelt und ein grosser Publikumsaufmarsch üblich ist, wurden die Aktivitäten des Vereins auf neun Informationstafeln im Format A0 dargestellt. Die Tafeln dienten als Dekoration einer Festwirtschaft, die gemeinsam von Forst, Jagd und Natur- und Vogelschutz geführt wurde. Die Tafeln informierten auch die Besucherinnen der Feier „900 Jahre Wasterkingen“.

Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) verfolgt seit 1999 das Ziel, Lokale Agenda 21-Prozesse zu dokumentieren. Gefragt sind Wege, die beispielhaft aufzeigen, wie sich unsere Gesellschaft ökologisch nachhaltig, ökonomisch verträglich, sozial gerecht und weltweit solidarisch entwickeln kann. Die Projektleitung wurde 1999 angefragt, das Projekt im Internet vorzustellen und so einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Unter der Internetadresse www.agenda21local.ch wird das Projekt seither zusammen mit einigen anderen Pionierprojekten im Detail vorgestellt.

6. Bildung und Beratung

Die Flurbegehungen konnten oft zusammen mit der landwirtschaftlichen Beratung durchgeführt werden. Die Begehungen beinhalteten thematisch jeweils einen produktionstechnischen Teil, wie beispielsweise Düngung und Unkrautbekämpfung in Ackerkulturen, und einen ökologischen Teil, der spezifische Aspekte der Lebensraumaufwertung behandelte. Mit diesem Vorgehen wurden auch Landwirte angesprochen, die sich bislang im Verein noch nicht engagierten.

Auf den naturkundlichen Exkursionen besuchten wir, meist gemeinsam mit dem Natur- und Vogelschutzverein Rafzerfeld, interessante Lebensräume im Rafzerfeld. Neben verschiedenen Vogelbeobachtungen stand unter anderen auch die Arbeit des Schmetterlingsforums im Gentner im Rampenlicht. E. Stierli begeisterte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit seinen interessanten Ausführungen. Regelmässig wurden den Mitgliedern die neuesten Erkenntnisse zu Anlage und Pflege von Buntbrachen vermittelt, und es wurde über die Entwicklung des Projektes (LEK, Vernetzungskonzept) informiert.

7. Resultate

7.1 Zielerreichung

7.1.1 Ökologische Ziele

Ein Mosaik von naturnahen Strukturen und extensiv bewirtschafteten Flächen durchzieht heute das Rafzerfeld. Etwa ein Drittel der Rafzerfelder Landwirte beteiligt sich mit einer oder mehreren Ökoflächen am Projekt. Im Jahr standen gut 1130 Aren unter Vertrag (Abbildung 9). Trotz der regen Beteiligung und einer ansehnlichen Anzahl Buntbrachen konnte das ambitionöse Ziel von 10% Ökoflächen aber nicht erreicht werden.

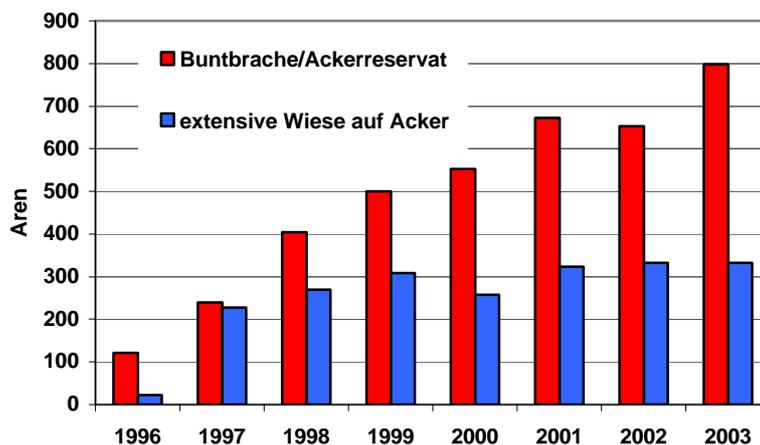


Abbildung 9: Die unter Vertrag stehenden Flächen nahmen von 1996–2003 stetig zu.

7.1.2 Ökonomische Ziele

In der Schweiz hat die Direktvermarktung ab Hof stark zugenommen. Auch im Rafzerfeld vermarkten einige Landwirte ihre Produkte (v.a. Wein) mit Erfolg und werben bewusst mit ökologischen Mehrleistungen. Für die überwiegende Mehrheit der Bewirtschaftenden ist aber die Direktvermarktung kein primäres Ziel. Trotzdem hat sich das Rafzerfeld im Nischenmarkt mit dem Anbau von Emmer und Melonen einen Namen gemacht. Dies macht deutlich, dass im Rafzerfeld ein Potential für die Vermarktung regionaler Produkte vorhanden ist. Viele Betriebe scheuen aber das unternehmerische Risiko und vertrauen auf die traditionelle Zusammenarbeit mit bäuerlichen Genossenschaften und Grossverteilern.

7.1.3 Soziokulturelle Ziele

Vielen Einwohnerinnen und Einwohnern des Rafzerfeldes sind heute ökologische Ausgleichsmassnahmen vertraut und sie akzeptieren auch die finanzielle Entschädigung der Landwirte. Ein grosser Teil der Bevölkerung kennt Buntbrachen und weiss um ihre Bedeutung für die Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt im Ackerland.

Das Interesse für ökologische Zusammenhänge und die Kenntnisse von Tieren und Pflanzen vieler Landwirte sind respektabel. Die Motivation, auch auf bestem Ackerland Ökoflächen anzulegen, nahm in den vergangenen Jahren stetig zu und wurde durch die begrenzte Projektdauer und die limitierten finanziellen Ressourcen richtiggehend beschränkt.

7.1.4 Synergien

Der Verein profitierte stark von den Arbeiten der Forschungsanstalten für biologischen Landbau FIBL, Agroscope FAL Reckenholz, dem Emmer/Einkorn-Projekt, dem Schmetterlingsforum Zürich und der Schweizerischen Vogelwarte Sempach. Verschiedene positive Wechselwirkungen ergaben sich aus der Zusammenarbeit mit diesen Institutionen.

7.2 Vögel

Als Leitarten für das Projekt dienten die in der offenen Landschaft brütenden Vogelarten, namentlich Wachtel, Feldlerche und Schafstelze. Zu Beginn des Projektes kartierte das Büro Orniplan AG Flächen im Rahmen des Projektes «Avimonitoring im Kanton Zürich» des Zürcher Vogelschutzes. Um Synergien zu nutzen, wurde die Untersuchung ab 1998 im Rahmen der «Evaluation ökologischer Ausgleich» durchgeführt. Dazu wurde die Anzahl der zu kartierenden Vogelarten auf 39 aussagekräftige Indikatorarten beschränkt, die Methode an die übergeordnete Fragestellung angepasst und die Fläche stark ausgedehnt. Aus diesem Grund werden im Folgenden nur die Daten ab 1998 behandelt. Das untersuchte Gebiet (Abbildung 10) umfasst 515 ha, liegt auf 420 m Höhe über Meer und ist eben. Die untersuchte Fläche wird vorwiegend ackerbaulich genutzt, etwa 100 ha gehören zum Gartenbaubetrieb „Hauenstein“ und sind mit Büschen, Bäumen und Rosen bestockt. Die Siedlungsfläche umfasst nur zwei kleine Industriegebiete und die Aussiedlerhöfe. Die Kiesgrube beim Birkenhof wurde ab 2003 aufgefüllt, womit verschiedene Vogelarten wie zum Beispiel der dort brütende Flussregenpfeifer ihren Lebensraum verloren.

Wachtel



Wachteln (*Coturnix coturnix*) sind knapp so gross wie Stare und wirken recht plump. Dank ihrer braunen Färbung mit den hellen Längsstrichen ist die Wachtel in der trockenen Vegetation bestens getarnt. Die Partnerschafts- und Zugverhältnisse der Wachtel sind kompliziert: Früh im Jahr lassen sich die Vögel in Nordafrika oder in den südlichsten Teilen Europas nieder. Dort kann ein Wachtelhahn mit

mehreren Hennen zusammen leben; allerdings gibt es auch Weibchen, die mehrere Männchen um sich scharen, oder es gibt Pärchen, die monogam leben. Das Brüten und die Jungenaufzucht sind Sache der Weibchen. Die Männchen ziehen bald nordwärts. Mit Zwischenhalten landen sie ab Ende April auch in Mitteleuropa. Bis hierhin «hinken» allerdings die Weibchen immer mehr hintendrein. War das Geschlechterverhältnis in Nordafrika noch 1:1, verschlechtert sie sich bis nach Mitteleuropa vielleicht auf 1:7. Wenn ein Männchen bei uns aus einem etwas verunkrauteten Acker oder aus einer Blumenwiese seinen typischen, dreisilbigen "pick-bi-bick"-Ruf erschallen lässt, bedeutet dies noch keinesfalls, dass dort auch tatsächlich eine Brut stattfinden wird.

Von 1998 bis 2002 konnte jedes Jahr mindestens ein Nachweis einer Wachtel erbracht werden. Im Jahr 2003 ertönte der typische Ruf hingegen im Rafzerfeld nicht.

Feldlerche



Feldlerchen (*Alauda arvensis*) nisten in offenem Gelände vom Mittelland bis hinauf zu den Alpwiesen. Sie meiden die Nähe von hohen vertikalen Strukturen wie Waldrändern oder Hochhecken. Die Bestandsdichte hängt ganz wesentlich von der Art und Intensität der Bewirtschaftung ab. Im landwirtschaftlich sehr stark genutzten Mittelland hat der Bestand in den letzten Jahrzehnten deutlich abgenommen. Vor allem in

den intensiv genutzten Grünlandgebieten werden viele Nester bei den häufigen Grasnitten zerstört. Die Feldlerche ist der mit Abstand häufigste Brutvogel im Untersuchungsgebiet. Sie brütet im Rafzerfeld in hohen Dichten. Die Siedlungsdichten schwanken zwischen 7 und 11 Brutpaaren / 100 ha, wobei seit 1999 eine leichte Abnahme festgestellt werden musste (Tabelle 1).

Tabelle 1: Anzahl Brutpaare und Dichten (pro 100 ha) der Feldlerche.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Brutpaare	53	59	55	41	37	40
Dichte	10,3	11,5	10,7	8,0	7,2	7,8

Schafstelze

Es ist noch nicht sehr lange her, dass die Schafstelze (*Motacilla flava*) auf der Liste der schweizerischen Brutvögel steht. Der erste Brutnachweis gelang erst 1947. Seither hat sie vor allem im Bodenseeraum und im Mittelland Fuss fassen können. Ursprünglich brü-

tete die Schafstelze hauptsächlich in Riedwiesen, besiedelt heute aber auch Kulturland. Man vermutet, dass der Kartoffel-, Rüben- und Gemüseanbau die Ausbreitung in der Schweiz sehr begünstigt hat. Mehrere Paare brüten regelmässig im Rafzerfeld (Tabelle 2).

Tabelle 2: Anzahl Brutpaare der Schafstelze.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Brutpaare	4	2	4	0	0	2

Vergleich auf nationalem Niveau

Die Anzahl Indikator-Vogelarten ist auf Grund des offenen Charakters der Landschaft mit 9–11 Arten eher tief (Spiess et al. 2001). Etliche Arten wie Hohl- und Turteltaube, Kuckuck und Schleiereule brüten nicht im Gebiet, wurden jedoch als Nahrungsgäste gesehen.

Abbildung 10: Karte der Brutvorkommen der Indikator-Vogelarten im Jahr 2003 (nächste Seite).



7.3 Feldhase

Seit Anfang der Neunzigerjahre werden die Bestände des Feldhasen in der Schweiz überwacht (Pfister et al. 2002). Abbildung 11 zeigt die Bestandsentwicklung in 58 Zählflächen seit 1993. Dargestellt ist der jährliche Bestandsindex. Als Bestandsindex eines Jahres wird das Verhältnis der Anzahl Feldhasen im entsprechenden Jahr zur Anzahl Feldhasen eines Basisjahres verstanden. Als Basisjahr wurde 1993 gewählt. Zwischen 1993 und 1996 haben die Bestände deutlich abgenommen. Auch 2003 lagen die Werte immer noch deutlich tiefer als im Basisjahr 1993.

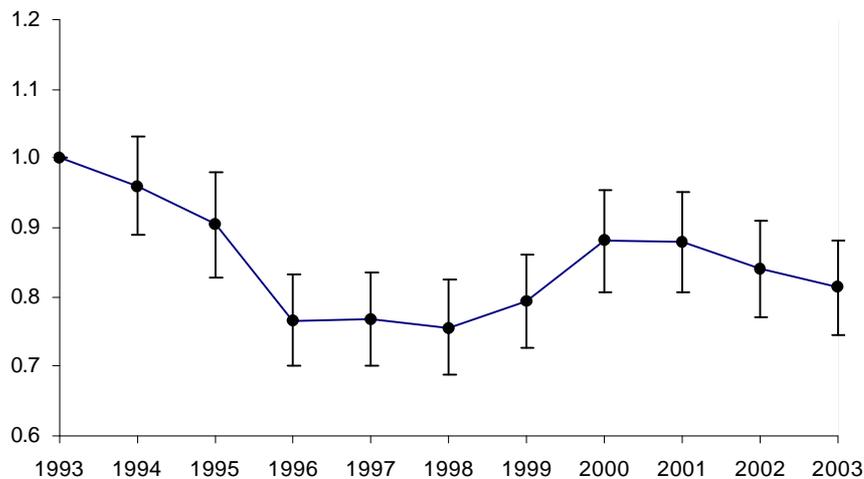


Abbildung 11: Index der Bestandsveränderungen in 58 über das Mittelland verteilten Zählflächen.



Abbildung 12: Feldhase vor Maisfeld.

Das Rafzerfeld ist eine der 58 Zählflächen. Hier werden Feldhasen und andere nachtaktive Tierarten bei nächtlichen Frühjahrszählungen erfasst (Abbildung 13). Die Feldhasendichte ist im Rafzerfeld gering und betrug im Frühjahr 2003 5 Feldhasen pro km² Feldfläche (Tabelle 3). Der Bestand wird als kritisch eingestuft. Trotzdem liegt das Rafzerfeld in Bezug auf die Dichtewert in der besseren Hälfte der im Frühling 2003 erfassten Zählgebiete (mittlerer Wert 3,8 Feldhasen pro km²).

Tabelle 3: Zähl-dichten beim Feldhasen im Untersuchungsgebiet

Zählgebiet	Fläche		Dichte Hasen/km ²		
	Total [ha]	Feld [ha]	2001	2002	2003
ZH06	1278	886,4	4,4	3,4	5,0

Abbildung 13: Beobachtungen im Frühjahr 2003 von Feldhasen und Individuen anderer erfasster Tierarten (nächste Seite).



8. Finanzen

8.1 Mittelbeschaffung

Der Verein finanzierte die Aktivitäten zu über 80% durch Spendengelder von Sponsoren. Die folgenden Institutionen, Stiftungen und Unternehmen ermöglichten mit ihren Beiträgen die Tätigkeiten des Vereins. Ihnen möchten wir an dieser Stelle nochmals ganz herzlich danken.

Kanton ZH	60'739.–
BUWAL	30'000.–
Gemeinden	23'168.–
Fonds Landschaft Schweiz	21'652.–
WWF Sektion ZH	14'495.–
Zürcher Tierschutz	10'000.–
Kieswerke	10'700.–
Zürcher Kantonalbank	10'000.–
Stiftung Landschaftsschutz	6'000.–
Otto Gamma Stiftung	6'000.–

Zu einer erfolgreichen Vereinstätigkeit trugen auch viele kleinere Beträge in Form von jährlich bezahlten Mitgliederbeiträgen bei. Den Mitgliedern möchten wir an dieser Stelle nochmals ganz herzlich danken.

8.2 Verwendung

Der grösste Teil der Mittel des Vereins wurde in Form von Abgeltungsbeiträgen an die Landwirte ausbezahlt (Abbildung 14). Der administrative Aufwand, das Vertragsmanagement und die Kontrolle beanspruchten dank der guten Zusammenarbeit mit den Landwirten relativ wenig Mittel.

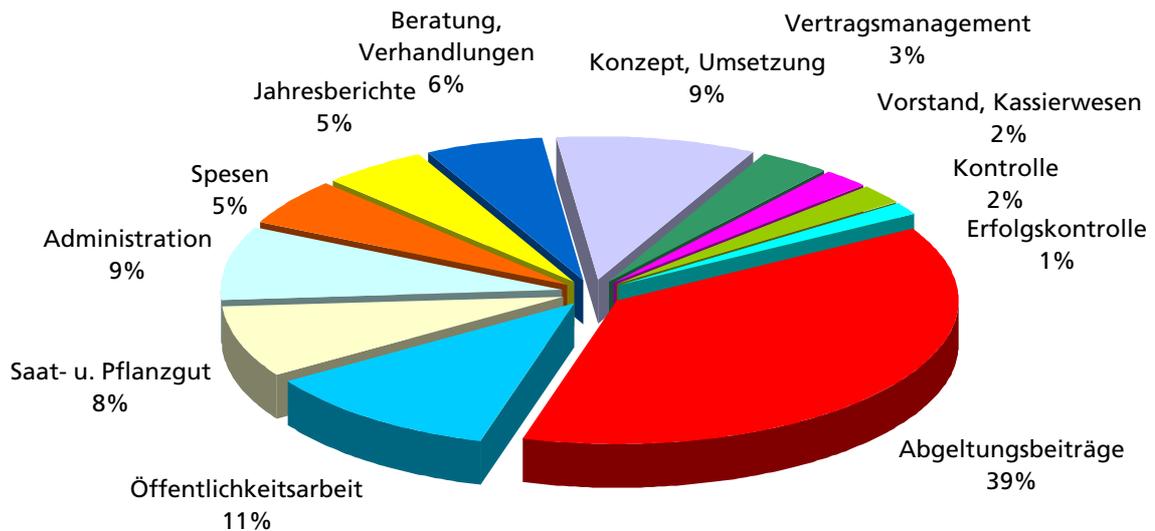


Abbildung 14: Prozentuale Verwendung der Gelder des Vereins.

9. Schlussbetrachtung

9.1 Positive Aspekte

Als besonders positiv ist die nachhaltige Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure des Kulturlandes im Rafzerfeld hervorzuheben. Die zu Beginn vereinzelt vorhandenen Berührungspunkte zwischen Landwirtschaft, Jagd und Naturschutz sind verschwunden. Dies zeigte sich bei der Erarbeitung des Vernetzungskonzeptes, als Konfrontationen jeglicher Art ausblieben und alle Beteiligten gemeinsam nach umsetzbaren, optimalen Lösungen suchten.

Ebenfalls sehr erfreulich ist die gelungene Information der Landwirte und der Bereitschaft von 28 Bewirtschafterinnen und Bewirtschaftern, aktiv an der Gestaltung des ländlichen Raumes mitzuwirken. Sie legten qualitativ hochwertige Ökoflächen an und pflegten diese auch sachgerecht. Bei der Sensibilisierung der Bevölkerung und insbe-

sondere der nicht beteiligten Bewirtschaftenden besteht aber nach wie vor beträchtliche Unterschiede. Auch mit ansprechenden Angeboten und vielfältigen Informationsveranstaltungen konnte nur ein Drittel der Bewirtschaftenden angesprochen werden. Zwei Drittel der Landwirte wollten (noch) nicht auf die auch wirtschaftlich interessanten Angebote eingehen.

9.2 Negative Aspekte

Die nachhaltige regionale Entwicklung wurde zwar ansatzweise thematisiert, kam aber auch im Rafzerfeld bisher nicht richtig in Schwung. Ähnlich schwierig ist eine gross angelegte regionale Vermarktung von naturnah produzierten Erzeugnissen. Einzelne Landwirte preisen zwar ihre Erzeugnisse im Zusammenhang mit dem ökologischen Ausgleich an und verkaufen sie direkt ab Hof. Trotz dieser positiven Beispiele ist hier noch eine Entwicklung möglich und wünschenswert.

9.3 Fazit

Die positive Grundstimmung im Rafzerfeld gegenüber dem ökologischen Ausgleich, den erhaltenswerten Naturwerten und einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung lässt sich nicht in Zahlen ausdrücken. Wie stark diese Ideen durch den Verein gefördert wurden, lässt sich auch nicht belegen. Sicher ist jedenfalls, dass die verantwortlichen Personen mit dem Verein ein optimales Umfeld zur Verwirklichung ihrer Ideen geschaffen haben. Die Vernetzung der naturnahen Flächen im Landwirtschaftsgebiet ist bereits in der Umsetzungsphase (Kohli & Jenny 2003). Es bleibt zu hoffen, dass der Elan der ersten Projektphase auch in den kommenden Jahren anhält und dazu beitragen wird, die hoch gesteckten Ziele zu erreichen.

9.4 Dank

Sehr viele verschiedene Personen und Institutionen haben mit Zeit und Herzblut die Erfolge des Vereins ermöglicht. Dafür gebührt Ihnen ein riesiges Dankeschön. Besonders bedanken wir uns bei den folgenden Institutionen, die mit grosszügigen Beiträgen das Projekt ermöglicht haben:

Kanton Zürich, Gemeinden Eglisau, Hüntwangen, Rafz, Wasterkingen und Wil (ZH), Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) WWF Sektion ZH, Stiftung Landschaftsschutz, Fonds Landschaft Schweiz, Zürcher Tierschutz, Kieswerke, Zürcher Kantonalbank und Otto Gamma Stiftung.

10. Literatur

- Freyer, B., Y. Reisner, D. Zuberbühler, D. Schaub, O. Schmid, A. Dorenbos Theler, B. Lehmann & U. Niggli (1999): Evaluation of the sustainability of land use systems in Switzerland by ecological, agronomic and socioeconomic criteria. Proceedings of the 12th international IFOAM scientific conference: 38–44.
- Freyer, B., Y. Reisner & D. Zuberbühler (2000): Potential impact model to assess agricultural pressure to landscape ecological functions. *Ecological modelling* 130: 121–129.
- Jeanneret, Ph., B. Schüpbach & H. Luka (2003): Quantifying the impact of landscape and habitat features on biodiversity in cultivated landscapes. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 98: 311–320.
- Jenny, M., U. Weibel, B. Lugin, B. Josephy, J.-L. Regamey & N. Zbinden (2002): Rebhuhn. Feldhase. Schlussbericht 1991–2000. Schriftenreihe Umwelt 335. BUWAL & Schweiz. Vogelwarte, Bern & Sempach. 143 S.
- Kohli, L. & M. Jenny (2003): Vernetzungskonzept Rafzerfeld. Schweizerische Vogelwarte Sempach. 27 S. + Anhang.
- Kuhn, U.; C. Meier, B. Nievergelt, U. Pfaendler (1992): Naturschutzgesamtkonzept. Amt für Raumplanung des Kantons Zürich.
- Pfiffner, L. (2001): Professionelles Anlegen von Brachen – ein Beitrag zur Nützlingsförderung. *Bio aktuell* 9: 8–9.
- Pfister, H. P., L. Kohli, P. Kästli & S. Birrer (2002): Feldhase. Schlussbericht 1991–2000. Schriftenreihe Umwelt 334. BUWAL & Schweiz. Vogelwarte, Bern & Sempach. 150 S.
- Richtplan Kanton Zürich, Bereich Landschaft (2001): Kapitel 3 ; Landschaft.
- Spieß, M., C. Marfurt & S. Birrer (2002): Evaluation der Ökomassnahmen mit Hilfe von Brutvögeln. *Agrarforschung* 9: 158–163.

Emmer-Einkorn- Projekt: www.sab.ch/v2/marketing/projekte/klettgau.htm

Lokale Agenda 21: www.agenda21local.ch