

# **Lernprozesse fördern für eine nachhaltige Landwirtschaft in Kulturlandschaften der Schweiz**

Einsichten und Empfehlungen aufgrund einer Fallstudie  
zum Pilotprojekt «Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal»

ABHANDLUNG

zur Erlangung des Titels  
Doktor der technischen Wissenschaften  
der  
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE  
ZÜRICH

vorgelegt  
von MICHEL ROUX  
dipl. Ing.-Agr. ETH  
geboren am 10. Februar 1956  
von Ueberstorf (Kt. Freiburg)

Prof. J. Vallat, Referent  
Prof. Dr. B. Lehmann, Korreferent  
Prof. Dr. A. Blum, Korreferent

Zürich 1997

# **Inhaltsverzeichnis**

Abkürzungsverzeichnis.....	7
1 KURZFASSUNG.....	9
2 PROBLEMSTELLUNG UND ZIELSETZUNG.....	13
2.1 Einleitung.....	13
2.1.1 <i>Landwirtschaft verändert Kulturlandschaft</i> .....	16
2.1.2 <i>Neuer Leistungsauftrag für die Landwirtschaft</i> .....	18
2.1.3 <i>Partnerschaft zwischen Naturschutz und Landwirtschaft</i> .....	27
2.2 Problemstellung.....	23
2.3 Zielsetzung.....	28
3 KONTEXT UND KONZEPTE.....	30
3.1 Wissenssystem der Landwirtschaft in Veränderung.....	31
3.1.1 <i>Vom Technologietransfer zum gemeinsamen Lernen im Wissenssystem</i> .....	32
3.1.2 <i>Das landwirtschaftliche Wissenssystem der Schweiz</i> .....	37
3.1.3 <i>Entwicklung und Verbreitung von ökologischen Standards</i> .....	47
3.1.4 <i>Strukturelle Veränderungen im LWS Schweiz</i> .....	57
3.2 Konzepte einer nachhaltigen Entwicklung.....	65
3.2.1 <i>Nachhaltige Entwicklung in der schweizerischen Landwirtschaft</i> .....	67
3.2.2 <i>Nachhaltige Landwirtschaft für die Welt</i> .....	69
3.2.3 <i>Nachhaltigkeit auf Ebene von Unternehmen</i> .....	71
3.2.4 <i>Schlussfolgerungen</i> .....	74
3.3 Konzept des umweltverantwortlichen Handelns.....	75

3.3.1	<i>Wessen Verantwortung gegenüber wem und wofür?</i> .....	77
3.3.2	<i>Moralische Kompetenz in Umweltfragen</i> .....	79
3.3.3	<i>Schlussfolgerungen</i> .....	SO
3.4	<i>Konzept der Schlüsselqualifikationen</i> .....	81
3.4.1	<i>Legitimation des Konzepts</i> .....	84
3.4.2	<i>Taxonomie der Lernziele</i> .....	85
3.4.3	<i>Didaktik und Methodik</i> .....	88
3.4.4	<i>Schlussfolgerungen</i> .....	91
4	<b>FORSCHUNGSANSATZ UND METHODEN</b> .....	93
4.1	<i>Fallstudienforschung</i> .....	97
4.1.1	<i>Kriterien für die Entwicklung des Forschungsplanes</i> .....	707
4.1.2	<i>Design und Auswahl der Fallstudie</i> .....	104
4.2	<i>Forschungsprozess und Umsetzung</i> .....	112
4.2.1	<i>Themen und Datenerhebung</i> .....	774
4.2.2	<i>Datenaufbereitung und qualitative Datenanalyse</i> .....	777
4.2.3	<i>Entwicklung von Argumentationslinien</i> .....	128
4.2.4	<i>Synthese- und Umsetzungsprozesse</i> .....	131
5	<b>FALLBESCHREIBUNG UND ANALYSEN</b> .....	132
5.1	<b>Das Pilotprojekt 'Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal'</b> aus der Sicht von Beteiligten.....	132
5.1.1	<i>Problemstellung, Lösungsansatz und Projektplanung</i> .....	133
5.1.2	<i>Auswahl der Projektregion und Projektorganisation</i> .....	740
5.1.3	<i>Projektdurchführung und Konflikt mit dem Naturschutz</i> .....	746
5.1.4	<i>Wirkungen auf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung</i> .....	749
5.1.5	<i>Wirkungen für Umwelt, Natur und Landschaft</i> .....	156
5.1.6	<i>Wirkungen auf Strategie und Instrumente</i> .....	158
5.1.7	<i>Wirkungen auf Politik und Vollzug</i> .....	766
5.1.8	<i>Wirkungen auf die regionalen Akteure und Ausblick</i> .....	173

5.7.9	<i>Gesamtbeurteilung der Projektwirkungen</i> .....	779
5.2	Bedeutung und Merkmale der Lernprozesse im Rahmen des Pilotprojekts.....	182
5.2.7	<i>Einflussfaktoren auf die Entscheidungen der Bauernfamilien</i> .....	182
5.2.2	<i>Einflussfaktoren auf Entscheidungsprozesse in Politik- und Verwaltungsbereichen</i> .....	188
5.2.3	<i>Lernprozesse in einem neuen sozialen Netzwerk</i> .....	792
5.3	Einflussfaktoren auf umweltbezogene Lernprozesse in sozialen Netzwerken.....	195
5.4	Methoden und Kompetenzen für die Begleitung von umweltbezogenen Lernprozessen.....	198
5.4.7	<i>Pilotprojekt mit einer breiten Palette von Beratungs- und Weiterbildungsmethoden</i> .....	798
5.4.2	<i>Aufgaben und Kompetenzen der Beratungsfachleute</i> .....	207
6	DISKUSSION UND EVALUATION.....	211
6.1	Eine Beurteilung der Anreizstrategie des Bundes zur Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft.....	213
6.1.1	<i>Umweltverantwortliches Handeln lernen und lehren</i> .....	213
6.1.2	<i>Stärken und Schwächen der bis 1996 implementierten und formulierten Anreizstrategie des Bundes</i> .....	227
6.2	Reflexionen zur nichtformalisierten Weiterbildung und Bera- tung für eine nachhaltige Landwirtschaft.....	232
6.2.7	<i>Von Konzepten, Aufträgen und Plänen</i> .....	232
6.2.2	<i>Von Zielen und Schlüsselkompetenzen</i> .....	237
6.2.3	<i>Von relevanten Lernsystemen und Lernprozessen</i> .....	249
6.3	Plattformen für Verhandlungen über eine nachhaltige Ressourcennutzung.....	255

6.3	Plattformen für Verhandlungen über eine nachhaltige Ressourcennutzung.....	255
7	SCHLUSSFOLGERUNGEN UND UMSETZUNG.....	266
7.1	Plattformen für Verhandlungen über die nachhaltige Nutzung von Kulturlandschaften.....	267
7.1.7	<i>Ressourcenmanagement durch die Teilhaber von Kulturlandschaften.....</i>	270
7.1.2	<i>Landschaftsentwicklungskonzepte als Grundlage für kantonale Öko-Programme mit der Landwirtschaft.....</i>	273
7.1.3	<i>Integrierte Projekte zur Förderung einer nachhaltigen Ernährung und Erholung.....</i>	278
7.2	Mehr Kooperation in offenen Wissenssystemen.....	283
8	DATENBASIS ZUR FALLSTUDIE.....	285
8.1	Dokumentenverzeichnis.....	285
8.2	Verzeichnis der Praxisthesen.....	289
	Literaturverzeichnis.....	359
	Verzeichnis der Umsetzungsaktivitäten.....	372
	Lebenslauf.....	376