

DISS. ETH Nr. 16160

**Die Bedeutung des Kommunikationsprozesses für eine
nachhaltige Landwirtschaft und
Analyse des Umstellungsverhaltens auf BIO, BTS und RAUS
am Fallbeispiel der Obwaldner Landwirtschaft**

ABHANDLUNG

zur Erlangung des Titels

DOKTORIN DER TECHNISCHEN WISSENSCHAFTEN

der

EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZÜRICH

Vorgelegt von

Aysel Tutkun-Tikir

Dipl.-Ing. Agr.HU Berlin

geboren am 10.03.1971

von Deutschland

Angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. Bernard Lehmann, Referent

Prof. Dr. Uwe Jens Nagel, Korreferent

Prof. Dr. Peter Schmidt, Korreferent

Zürich, 2006

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden zwei Schwerpunkte behandelt. Einerseits die Erarbeitung eines Leitbildes für eine nachhaltige Landwirtschaft im Kanton Obwalden. Dabei stand die Gestaltung sowie Beobachtung und Bewertung des Kommunikationsprozesses im Vordergrund. Andererseits die Verhaltensmodellierung von nachhaltigkeitsrelevanten Verhaltensarten in der Obwaldner Landwirtschaft.

Obwohl die Nachhaltigkeit als ein globales Leitbild und somit als eine neue Norm und Wertvorstellung angesehen wird, gibt es weder eine allgemein anerkannte Definition von Nachhaltigkeit noch gibt es Umsetzungsstrategien, die aufzeigen, wie Nachhaltigkeit erreicht werden könnte. Die Gestaltung eines akteurorientierten Kommunikationsprozesses ist gerade wegen den uneinheitlichen Definitionen von Nachhaltigkeit und den fehlenden Umsetzungsstrategien von großer Bedeutung. Nur mit einem akteurorientierten Kommunikationsprozess kann ein einheitliches Verständnis und eine gemeinsame Umsetzungsstrategie erreicht werden. Die Bedeutung von Leitbildern als erwünschte und realisierbare Zukunftsvorstellungen einer Gesellschaft setzt die Beteiligung der Betroffenen am Zielfindungsprozess voraus. Die Akzeptanz eines die Nachhaltigkeit berücksichtigenden Leitbildes kann nur mit der Beteiligung der Betroffenen an diesem Prozess gewährleistet werden.

Bei der Leitbildentwicklung für den Kanton Obwalden wurden verschiedene Methoden angewendet, um die Betroffenen am Zielfindungsprozess zu beteiligen. In einem ersten Schritt haben Schlüsselpersonen mittels schriftlicher Befragung zum Thema Stellung genommen. In einem zweiten Schritt wurden alle Landwirte und Landwirtinnen sowie ausgewählte Vertreter und Vertreterinnen von Interessengruppen schriftlich befragt. Im dritten Schritt wurden in Gruppendiskussionen mit Betroffenen auf der Basis der Befragungsergebnisse die Inhalte eines Leitbildes für die Obwaldner Landwirtschaft erörtert und festgelegt. Dazu gehörte die Formulierung einer Vision und den dazugehörenden acht Leitsätzen sowie Zielen und Maßnahmen zu diesen Leitsätzen.

Wie erwartet, gab es kein übereinstimmendes Verständnis einer nachhaltigen Landwirtschaft. Auch gab es signifikante Unterschiede in den Meinungen von LandwirtInnen und InteressengruppenvertreterInnen über die wahrgenommenen Probleme und Zielvorstellungen für eine nachhaltige Landwirtschaft in Obwalden. Daraus ergaben sich auch Interessenkonflikte, die in den Gruppendiskussionen durch eine Versachlichung der Konflikte besprochen werden konnten. Die offene und sachliche Kommunikation der vorhandenen Konflikte machte es möglich, Ziele und Maßnahmen zur Lösung der Konflikte zu formulieren. Jedoch war es nicht möglich einen Konsens über alle Leitsätze, Ziele und Maßnahmen unter den an den Gruppendiskussionen Beteiligten zu erreichen. Insgesamt konnte mit einem akteurorientierten und kommunikativ gestalteten Zielfindungsprozess eine nachhaltige Landwirtschaft in Obwalden definiert und inhaltlich ausgefüllt werden. Zur besseren Kommunizierbarkeit ist die Dreiteilung der Nachhaltigkeit im Kommunikationsprozess in wirtschaftliche, ökologische und soziale Aspekte von besonderer Bedeutung.

Zur Analyse und Erklärung der Bestimmungsgründe für die Umstellung auf Bio-Landbau (BIO), auf Besonders Tierfreundliche Stallhaltungssysteme (BTS) und auf Regelmäßiger Auslauf von Nutztieren im Freien (RAUS) der Obwaldner Landwirte und Landwirtinnen wurde die Theorie des geplanten Verhaltens (ToPB) verwendet. Diese Theorie ist eine allgemeine Verhaltenstheorie, die insbesondere zur Erklärung von Handlungen, die aus einem bewussten Entscheidungsprozess resultieren, geeignet ist. Die ToPB ist in vielen verschiedenen Verhaltensbereichen verwendet und überprüft worden. Jedoch gibt es kaum Studien, die die ToPB in der Landwirtschaft angewandt haben. Die Umstellung auf BIO, BTS und RAUS kann als betriebswirtschaftliche Handlung, die auf rationalen Entscheidungen beruht, eingeordnet werden. Daher ist die ToPB geeignet, das Umstellungsverhalten in der Landwirtschaft zu analysieren und zu erklären.

Die ToPB enthält vier theoretische Konstrukte, die das Verhalten beeinflussen. Die Intention ist die Absicht einer Person, das Verhalten auszuführen. Die Einstellungen zum Verhalten bilden die spezifischen Einstellungen von Personen bezüglich des Verhaltens ab. Die subjektive Norm zeigt den von den Personen wahrgenommenen sozialen Druck auf, das Verhalten auszuführen. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle ist die subjektive Einschätzung der Personen, die sie über die Verhaltensausführung zu haben glauben. Die drei theoretischen Konstrukte - Einstellungen zum Verhalten, subjektive Norm und wahrgenommene Verhaltenskontrolle - wirken auf die Intention einer Person, das Verhalten ausführen zu wollen. Die Intention wiederum wirkt auf die tatsächliche Verhaltensausführung.

Eine Theorie, in der mehrere Zielvariablen vorhanden sind, die sich auch untereinander beeinflussen, kann mit der Methode der Strukturgleichungsmodellierung statistisch abgebildet und überprüft werden.

Die Resultate der Strukturgleichungsmodelle zeigen die Nützlichkeit der ToPB zur Erklärung des Umstellungsverhaltens auf. Die angenommenen Effekte sind alle signifikant. Der erklärte Varianzanteil der Intentionen, auf BIO und BTS umzustellen, liegt zwischen 42% (BIO) und 35% (BTS). Somit liegt der erklärte Varianzanteil der Umstellungsarten ähnlich hoch wie in anderen Verhaltensbereichen. Da die Stichprobe der Nicht-RAUS-Bauern zu klein war, konnte für diese Umstellungsart kein Modell berechnet werden.

Summary

The present work had two focal points: on the one hand it organized, observed and evaluated the local communication process and, based on that, designed an overall concept of sustainable agriculture for the Canton of Obwalden. On the other hand, it modeled local behavioral patterns that are of relevance to sustainable agriculture.

Even though sustainability is regarded as a global overall concept and serves as a standard for new norms and moral concepts, there is no generally acknowledged definition of sustainability; nor are there any concrete strategies of implementation. In view of the unclear definitions and absence of implementation strategies, the design of actor-oriented communication processes is of great importance. It helps overcome the difficulty to communicate sustainability on a particular local level. The design of a local concept that takes into account the desirable and realistic expectations of a community requires the participation of local stakeholders in the process of articulating the joint goals of sustainability. It is a condition for the acceptance of an overall local concept of sustainable agriculture.

In this study, the views of local stakeholders were investigated by means of different surveys; these include in-dept interviews with local key persons, as well as questionnaire-based surveys with local farmers and selected representatives of local interest groups. Participants were encouraged to discuss the results obtained in the surveys in joint workshops and to embark on the design of regional goals of sustainability. This included an exact wording of the joint vision and the formulation of eight principles that define the basic goals and measures of implementation.

As expected, there was no common understanding of sustainable agriculture. There were also significant differences in opinion among the farmers and interest group representatives about the perceived problems and expectations of sustainable agriculture in Obwalden. These differences were due to conflicts of interest, which were properly articulated and put on a factual basis in the organized group discussions. The open and factual communication of the existing conflicts enabled the formulation of joint goals and measures to solve these conflicts. It was however not possible to reach a joint consensus on an overall concept of sustainability that includes a detailed outline of its goals and measures of implementation. Altogether, it was nevertheless possible to broadly define a common understanding of sustainable agriculture in Obwalden through the design of an actor-oriented and communicative goal-finding process. The tripartition of sustainability in economic, ecological and social aspects turned out to be very helpful in facilitating a more effective communication of sustainable agriculture.

The following behaviors were analyzed in order to model local behavioral patterns that are of relevance to sustainable agriculture: conversion into organic farming (BIO), conversion into particularly animal-friendly stabling (BTS) and conversion into regular outdoor exercise for livestock (RAUS). The Theory of Planned Behavior (ToPB) was used as theoretical background. This approach has been used in different kinds of behavior research but rarely in the agricultural context.

The ToPB contains four theoretical constructs, which influence the performance of a given behavior: attitudes towards behavior, subjective norm, perceived behavioral control and intention to perform the behavior. The more favorable the attitude and subjective norm, and the greater the perceived behavioral control, the stronger should be the person's intention to perform the behavior in question. Once formed an intention people are expected to carry out their intentions when the opportunity arises.

Within a structural equation modeling these behaviors' were analyzed. The results show that conversion into organic farming (BIO) and conversion into particularly animal-friendly stabling (BTS) can be explained with the Theory of Planned Behavior. The explained variance in intentions to perform BIO and BTS were between 42% and 35% respectively.