

# Spezialisierungsgrade in der landwirtschaftlichen Produktion und einzelbetriebliches Wachstum

Franziska Hasselmann, Gabi Mack, Anke Möhring und Stefan Mann<sup>1</sup>

**Abstract - Die Wachstumsformen - Spezialisierung / Diversifizierung - von agrarwirtschaftlichen Einzelbetrieben sind wichtige Indikatoren eines landwirtschaftlichen Strukturwandels. Sie erlauben Aussagen über die Wettbewerbsfähigkeit der Agrarwirtschaft eines Landes und den Landnutzungswandel. Ziel der hier vorgestellten und noch laufenden Studie ist es den Zusammenhang zwischen dem Spezialisierungsgrad (Herfindahl-Index über die deflationierte Rohleistung) und dem Wachstum (landwirtschaftliche Nutzfläche, Umsatz) für die Jahre 2004 und 2009 anhand Schweizer Agrarbetriebe darzustellen. Die vorläufigen Ergebnisse zeigen, dass sowohl in der Fläche wachsende, als auch in der Fläche schrumpfende Betriebe spezialisieren und/oder diversifizieren.**

## EINFÜHRUNG

Der Spezialisierungsgrad in der landwirtschaftlichen Produktion (SG) beschreibt auf wie viel Produkte die landwirtschaftliche Produktion verteilt ist. Der SG steigt, wenn die landwirtschaftliche Produktion auf wenige Produkte verteilt ist. Der SG variiert räumlich und zeitlich und wird hauptsächlich mit der Betriebsgrösse in Verbindung gebracht: grosse kommerzielle Betriebe zeichnen sich durch einen höheren SG aus, als kleine Subsistenzbetriebe (Chavas, 2008). Die Vorteile eines hohen SG liegen in Produktivitätsgewinnen (economy of scale), die eines geringen SG – und damit einer hohen Diversifizierung – liegen in geringeren Kosten (economy of scope) und einem einfacheren Risikomanagement (Chavas, 2008).

Die agrarökonomischen Zusammenhänge zwischen dem SG und dem einzelbetrieblichem Wachstum sind theoretisch ambivalent und in der Realität komplex, da der allgemeine Trend von vielen Zusammenhängen begleitet wird (Weiss und Thiele, 2002; Kimhi und Reka, 2006; Iraizoz et al., 2007; Evans, 2009). So hängt es zum Beispiel von den jeweiligen eingesetzten Produktionsmitteln und deren zeitlichen und räumlichen Kombinationsfähigkeit (zum Beispiel Fruchtfolge) ab, inwiefern die Vorteile einer Spezialisierung, die einer Diversifizierung überwiegen oder umgekehrt. Um die Zusammenhänge zwischen Spezialisierungsgraden in der landwirtschaftlichen Produktion und dem einzelbetriebli-

chen Wachstum darzustellen, ist deshalb immer eine konkrete empirische Untersuchung notwendig (Kimhi und Reka, 2006).

Die gewonnenen Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen SG und einzelbetrieblichem Wachstum sind agrar- und raumpolitisch relevant. Sie geben Aufschluss über einen an agrarpolitische Massnahmen (zum Beispiel Direktzahlungen) gekoppelten agrarwirtschaftlichen Strukturwandel (Weiss und Thiele, 2002) (Wettbewerbsfähigkeit) (Meier et al., 2009) und damit auch über mögliche Veränderungen in der landwirtschaftlichen Landnutzung.

Ziel unserer noch laufenden Studie ist es, konkrete empirische Zusammenhänge zwischen einzelbetrieblichem Wachstum und Spezialisierungsgraden in der landwirtschaftlichen Produktion anhand einer retrospektiven Studie zu Schweizer Agrarbetrieben durchzuführen. Dabei werden wir sowohl das sogenannte nicht-physische Wachstum (Umsatzwachstum), als auch das physische Wachstum (Flächenwachstum) betrachten.

Folgende Arbeitshypothesen werden wir untersuchen: Hypothese H01: wachsende Schweizer Agrarbetriebe haben einen tendenziell höheren Spezialisierungsgrad als schrumpfende Schweizer Agrarbetriebe. Hypothese H02: der Spezialisierungsgrad nimmt mit dem Wachstum Schweizer Agrarbetriebe nicht zwangsläufig zu

## MATERIAL UND METHODE

Unsere Studie basiert auf Referenzbetrieben der Zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten (ART). Als Untersuchungszeitraum dienen die Jahre 2004 und 2009. Eine Gewichtung der einzelbetrieblichen Werte werden wir teilweise vornehmen. Zur Modellierung der Zusammenhänge des Umsatzwachstums und des Spezialisierungsgrades haben wir eine weighted-least square Regression geplant. Hypothesen zum Zusammenhang zwischen dem Flächenwachstum und dem Spezialisierungsgrad werden wir mit Hilfe von nicht-parametrischen Testverfahren (Mann-Whintey Test) testen und mit komplettierenden deskriptiven Analysen diskutieren. Den Spezialisierungsgrad in der landwirtschaftlichen Produktion bilden wir mit Hilfe des Herfindahl-Index (Thiele und Weiss, 2002) über die deflationierte Rohleistung ab. Das Flächenwachstum stellen wir mit Hilfe der Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche zwischen den Jahren 2004 und 2009 dar.

<sup>1</sup> Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich, Schweiz (franziska.hasselmann@art.admin.ch).

#### VORLÄUFIGE ERGEBNISSE

Für die Betrachtung des Zusammenhangs von Flächenwachstum und Spezialisierungsgrad haben wir eine Grundgesamtheit von 2005 Betrieben untersucht und haben erste Ergebnisse. Die Ergebnisse des Mann-Whitney Tests und deskriptiver Analysen zeigen, dass wir beide Nullhypothesen annehmen können. Hypothese H01: wachsende Schweizer Agrarbetriebe (landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) im Jahr 2009 ist um mindestens 0.2 ha grösser, als im Jahr 2004) haben einen statistisch signifikant höheren Spezialisierungsgrad, als schrumpfende (LN<sub>2009</sub>-LN<sub>2004</sub><0) Agrarbetriebe. Hypothese H02: sowohl für wachsende Betriebe, als auch für schrumpfende Betriebe ist der Spezialisierungsgrad im Jahre 2009 geringer als im Jahr 2004. Im Jahr 2004 ist das Verhältnis zwischen den Betrieben deren Spezialisierungsgrad abnimmt zu den Betrieben deren Spezialisierungsgrad zunimmt für wachsende und schrumpfende Betriebe fast gleich.

#### VORLÄUFIGE INTERPRETATION DER ERGEBNISSE

In den Jahren 2004 und 2009 ist der Spezialisierungsgrad der landwirtschaftlichen Produktion von Schweizer Agrarbetrieben nicht zwangsläufig und eindeutig an einzelbetriebliches Flächenwachstum gebunden.

Sowohl Diversifizierung, als auch Spezialisierung, können bei Schweizer Agrarbetrieben, die im Jahr 2009 gegenüber dem Jahr 2004 in der landwirtschaftlichen Nutzfläche gewachsen sind, als wachstumsfördernd angesehen werden.

#### LITERATUR

Chavas, J. (2008). On the economics of agricultural production. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 52:365-380.

Evans, N., (2009). Adjustment strategies revisited: Agricultural change in the Welsh Marches. *Journal of Rural Studies* 25:217-230.

Iraizoz, B., Gorton, M. and Davidova, S. (2007). Segmenting farms for analysing agricultural trajectories: A case study of the Navarra region in Spain. *Agricultural Systems* 93: 143-169.

Kimhi, A. and Rekah, H. (2006). The simultaneous evolution of farm size and specialization: dynamic panel data evidence from Israeli farm communities. In: S. Mann (ed). *Causes and Impacts of Agricultural Structures*, pp 43-58. New York: Nova Science Publishers, Inc.

Meier, B., Giuliani, G. und Flury, C. (2009). *Flächentransfers und Agrarstrukturentwicklung*. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft. Schlussbericht, Winterthur und Zürich.

Thiele, H. and Weiss, C.R. (2002). Diversifikation und Wachstum landwirtschaftlicher Unternehmen, Working paper EWP 0201. Department of Food Economics and Consumption Studies. University of Kiel.

Weiss, C. und Thiele, H. (2002). Diversifikation und Wachstum landwirtschaftlicher Unternehmen. *Agrarwirtschaft* 51: 156-163.