AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

SIND LANDWIRTSCHAFTLICHE UNTERNEHMER BEI ZINSSÄTZEN ZAHLENBLIND?
- ERSTE EMPIRISCHE ERGEBNISSE -

Oliver Mußhoff *, Norbert Hirschauer **, Harm Waßmuß *

* Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Georg-August-Universität Göttingen, 37073 Göttingen, Deutschland

** Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 06108 Halle, Deutschland

oliver.musshoff@agr.uni-goettingen.de

GEWISOLA

2009

Vortrag anlässlich der 49. Jahrestagung der GEWISOLA
„Agrar- und Ernährungsmärkte nach dem Boom“
Kiel, 30.09. – 02.10.2009

Copyright 2009 by authors. All rights reserved. Readers may make verbatim copies of this document for non-commercial purposes by any means, provided that this copyright notice appears on all such copies.

Sind landwirtschaftliche Unternehmer bei Zinssätzen zahlenblind?
– Erste empirische Ergebnisse –

Zusammenfassung

Landwirte wechseln oft nicht von ihrer Hausbank zu einer anderen Bank, auch wenn diese bessere Konditionen bietet. Diese „Wechselträgheit“ kann zum einen in den Transaktionskosten des Wechsels begründet sein. Zum anderen kann sie aber auch das Ergebnis begrenzt rationalen Entscheidungsverhaltens sein. Die Analyse der Befragungsergebnisse einer Gruppe norddeutscher Landwirte zeigt, dass diese tatsächlich begrenzt rational sind. Sie unterschätzen den geldwerten Nachteil, der ihnen durch höhere Darlehenszinsen der Hausbank entsteht. Anders ausgedrückt: Sie wechseln nicht die Bank, auch wenn die von ihnen subjektiv wahrgenommenen Wechselkosten schon längst durch den geringeren Effektivzins eines Alternativangebotes „gedeckt“ sind. Damit lässt sich schlussfolgern, dass Landwirte ihre Entscheidungen besser an ihren jeweiligen Präferenzen ausrichten können, wenn sie durch Anwendung finanzmathematischer Kenntnisse den ökonomischen Vor- oder Nachteil verschiedener Finanzierungsangebote zutreffender einschätzen. Banken, die mit objektiv günstigeren Konditionen werben, sollten ihr Marketingkonzept dahingehend anpassen, dass sie neben dem Effektivzinsvorteil auch den absoluten Kostenvorteil kommunizieren.

Keywords
Finanzierungsverhalten, begrenzte Rationalität, Wechselkosten

1. Einleitung

Finanzierungsentscheidungen sind aufgrund ihrer hohen „Durchschlagskraft“ für den Erfolg landwirtschaftlicher Unternehmen von großer Bedeutung. So werden in der deutschen Landwirtschaft jährlich rund 420 €/ha investiert (vgl. BMELV 2007, S. 89). Aufgrund der relativen Faktorpreisverhältnisse und des technologischen Fortschritts werden Landwirte zukünftig noch mehr Geld für dauerhafte Produktionsmittel ausgeben. Weil es zudem für viele Unternehmen und insbesondere für Wachstumsbetriebe keine Alternative zur Fremdkapitalaufnahme gibt, werden die Entscheidungen bei der Finanzierung weiter an Bedeutung gewinnen.

Finanzierungsentscheidungen sind aufgrund der Vielzahl an unterschiedlichen Finanzierungsmöglichkeiten nicht trivial. Hinzu kommt, dass sich die Bankenlandschaft infolge der Finanzkrise in einem Umbruch befindet. Dies könnte dazu führen, dass sich mittel- und langfristig günstige Finanzierungsbedingungen für den Mittelstand und damit auch für die Landwirtschaft ergeben (siehe Handelsblatt vom 08.09.2008). Dies könnte einen verstärkten Wettbewerb unter den Banken und „attraktive“ Haben- und Sollzinssätze für landwirtschaftliche Unternehmen bedingen. Gleichzeitig ist zu erwarten, dass die Angebote der Banken vielfältiger werden. Dies gilt sowohl für die konkrete Ausgestaltung der angebotenen Darlehen und Kapitalanlagen als auch für die jeweiligen Effektivzinssätze. Damit wird eine informierte Wahl zwischen unterschiedlichen Kapitalanlage- und Kapitalbeschaffungsmöglichkeiten zu einem zunehmend wichtigen Erfolgsfaktor für landwirtschaftliche Unternehmer.

Die Konditionen der am Markt angebotenen Finanzierungsprodukte variieren oftmals stark von Anbieter zu Anbieter. Gleichzeitig ist aber vielfach zu beobachten, dass Landwirte nur Geschäftsbeziehungen mit einer einzigen Bank, ihrer sog. „Hausbank“, unterhalten. Sie wechseln nicht zu einer anderen Bank, auch wenn diese höhere Haben- oder niedrigere Sollzinsen bietet. Diese „Wechselträgheit“ kann zwei Ursachen haben:

- Die Wechselträgheit kann in den Transaktionskosten (vgl. WILLIAMSON 1985) des Wechsels begründet und damit Ausdruck nutzenmaximierenden Verhaltens sein: Erstens verursacht die Suche nach alternativen Darlehensangeboten Informationskosten. Zweitens erfolgt durch Basel-II die Kreditvergabe risikoorientiert, d.h. Kreditnehmer müssen systematisch hinsichtlich ihres Risikos bewertet werden. Bei einem schlechteren Rating sind höhere Zinsen zu zahlen. Bei einem Bankwechsel sind deshalb umfangreiche Unterlagen zum Unternehmenserfolg und -risiko aufzubereiten und vorzulegen, während die Hausbank über diese Informationen i.d.R. bereits verfügt. Drittens vertrauen Landwirte vielleicht darauf, dass ihnen wegen der langjährig bestehenden Geschäftsbeziehungen zukünftig geldwerte Vorteile (z.B. durch „kürzere Wege“ oder über ein günstigeres Rating) bei ihrer Hausbank entstehen (vgl. PLÖTSCHER 2001, S. 140).
- Die Wechselträgheit kann aber auch daran liegen, dass die Landwirte aufgrund unvollständiger Informationen und unvollkommener kognitiver Fähigkeiten suboptimale Entscheidungen treffen. Simon bezeichnet dies als „begrenzte Rationalität“ (vgl. SIMON 1956). GIGERENZER (2007) betont, dass viele Menschen aufgrund ihrer „Zahlenblindheit“ Schwierigkeiten haben, Relativgrößen wie z.B. Prozentangaben, richtig zu interpretieren. Dies ist mit Blick auf die Finanzierungsentscheidungen relevant, weil Banken mit dem Effektivzins eine Relativkennzahl ausweisen, die Vergleiche unterschiedlicher Darlehensangebote ermöglichen soll. Begrenzte Rationalität könnte sich darin äußern, dass Landwirte den geldwerten Unterschied zwischen alternativen Finanzierungsangeboten nicht erkennen, wenn dieser als Zinsunterschied ausgedrückt wird.

Suboptimale Entscheidungen im Allgemeinen und in einem so wichtigen Bereich wie der Finanzierung im Besonderen können schwerwiegende negative Konsequenzen für landwirtschaftliche Unternehmer haben. Die Finanzkrise beeinträchtigt die globale Wirtschaftsentwicklung und führt dazu, dass der zunehmend exportabhängigen deutschen Agrarwirtschaft vor allem in den Schwellenländern Absatzmärkte wegfallen. Hinzu kommt, dass infolge der Globalisierung und der Liberalisierung der Agrarmärkte die unternehmerischen Risiken steigen. Diese veränderten Rahmenbedingungen führen dazu, dass es zukünftig noch bedeutsamer wird, möglichst gute unternehmerische Entscheidungen zu treffen.

Vor diesem Hintergrund untersucht der vorliegende Beitrag das Verhalten landwirtschaftlicher Unternehmer bei der Finanzierungsentscheidung. Auf der Grundlage einer schriftlichen Befragung wird zwei zentralen Forschungsfragen nachgegangen, die unseres Wissens nach bislang nicht empirisch untersucht wurden: Erstens, verhalten sich landwirtschaftliche Unternehmer bei der Finanzierungsentscheidung begrenzt rational? Wenn ja, in welchem Umfang? Zweitens, durch welche Bestimmungsfaktoren kann begrenzte Rationalität ggf. erklärt werden. Die Ergebnisse der Untersuchung sollen erste Schlussfolgerungen ermöglichen, ob und wie die Entscheidungsunterstützung bei Finanzierungsfragen verbessert werden kann.

2. Datengrundlage und Forschungsdesign

Die Grundlage der Analyse ist eine Mitte des Jahres 2008 durchgeführte schriftliche Befragung niedersächsischer Landwirte. Von 280 versendeten Fragebögen konnten 73 in die Auswertung einbezogen werden. Allerdings enthalten nicht alle Fragebögen vollständige Angaben.

Von den 73 in die Auswertung einbezogenen Betrieben werden 96% im Haupterwerb und 4% im Nebenerwerb geführt. 80% der untersuchten Betriebe sind als Ackerbaubetriebe und 15% als Gemischtbetriebe zu klassifizieren. Außerdem sind 3 Veredlungsbetriebe und 1 Futterbaubetrieb in der Stichprobe enthalten. Im Durchschnitt bewirtschaften die Betriebe

214 ha Acker- und Grünland. Der Fremdkapitalanteil liegt im Mittel der 73 Betriebe bei 16%. Die Betriebsleiter sind durchschnittlich 48 Jahre alt. Die folgenden Auswertungen basieren also im Wesentlichen auf den Ergebnissen einer Befragung relativ großer Marktfruchtbetriebe, die von erfahrenen Betriebsleitern im Haupterwerb geführt werden.

Neben allgemeinen Angaben zum Unternehmen (Rechtform, Betriebstyp, Faktorausstattung etc.), soziodemographischen Daten und verschiedenen Einstellungsstatements wurden zunächst Informationen hinsichtlich des tatsächlichen Finanzierungsverhaltens erhoben. Vor allem aber wurden die Landwirte „experimentell" mit der folgenden Entscheidungssituation konfrontiert: Es soll eine Gebäudeinvestition in Höhe von 250 000 € getätigt werden. 100 000 € können aus Eigenkapital bereitgestellt werden. Für die Finanzierung der restlichen 150 000 € bietet die Hausbank ein Annuitätendarlehen ohne Abschlussgebühren zu einem Zinssatz von 6 % p.a. und einer Laufzeit von 15 Jahren an. Gleichzeitig bietet eine Direktbank ein alternatives Finanzierungsangebot an. Der Landwirt müsste dann aber die Hausbank wechseln. Zur Erfassung der Mehrzahlungsbereitschaft (MZB) für einen Verbleib bei der bisherigen Hausbank wurden folgende Fragen gestellt:

1. *Absolute MZB*: Wenn Ihre Hausbank Abschlussgebühren erheben würde, wie viel Euro dürften diese bei einer Kredithöhe von 150 000 € maximal betragen, bevor Sie bei sonst gleichen Konditionen (z.B. Zinssatz, Laufzeit) zu einer Direktbank wechseln?
2. *Relative MZB*: Wenn Ihnen eine Direktbank die Finanzierung anbietet, um wie viel Prozentpunkte dürfte der Zinssatz maximal unter dem ihrer Hausbank liegen, ohne dass Sie bei sonst gleichen Konditionen (z.B. Abschlussgebühren, Laufzeit) die Bank wechseln?

Begrenzte Rationalität wird oftmals mit begrenzter Informationsverarbeitungskapazität *und* unvollständiger Information in Verbindung gebracht (vgl. SIMON, 1956). Dadurch, dass sowohl die absolute als auch die relative MZB (unterschiedliches Framing der Fragen zur MZB) von jedem Entscheider getrennt erfasst wurde, lassen sich die begrenzte Informationsverarbeitungskapazitäten (bzw. Inkonsistenzen im Entscheidungsverhalten) unabhängig von der Informationslage untersuchen: Die absolute MZB liefert die Information, wie hoch der einzelne Landwirt die Höhe der Wechselkosten subjektiv einschätzt. Ausgehend von dieser als individuell gegeben angenommenen Größe spiegelt die Differenz zwischen der absoluten und der kapitalisierten relativen MZB alleine die begrenzte Informationsverarbeitungskapazität wider. Ist die Differenz Null, wären die Entscheider zumindest subjektiv rational; *subjektiv* rational deswegen, weil sie möglicherweise ihre tatsächlichen Wechselkosten falsch einschätzen.

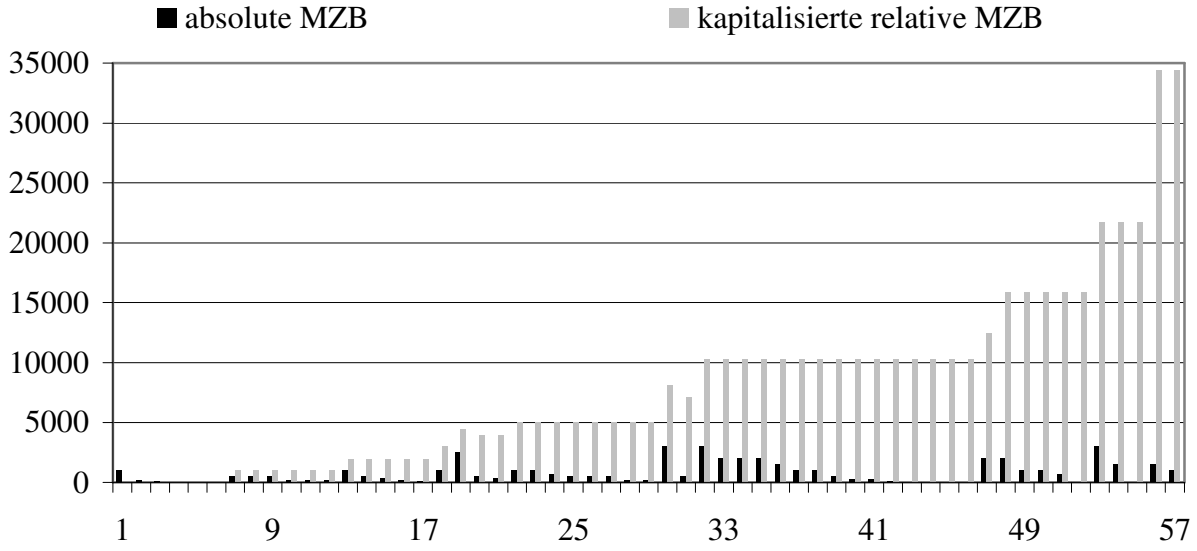
3. Identifizierung begrenzter Rationalität durch unterschiedliches Framing

In 64 der ausgewerteten 73 Fragebögen haben die Landwirte die absolute MZB (in €) *und* die relative MZB (in Prozentpunkten) quantifiziert. Sieben der 64 Unternehmer haben angegeben, dass ein Wechsel der Hausbank für sie grundsätzlich nicht in Betracht kommt. Für die übrigen 57 Landwirte wurde im ersten Analyseschritt die relative MZB mit den geringsten Kosten der Kapitalbeschaffung (d.h. dem geringeren Zinssatz des Alternativangebotes) kapitalisiert. Es wurde also „der geldwerte Nachteil" (Barwert) des erhöhten Kapitaldienstes berechnet, der sich ergibt, wenn der Landwirt den höheren Hausbankzins akzeptiert.

In Abbildung 1 ist die „absolute MZB" und die „kapitalisierte relative MZB" für die 57 Unternehmen angezeigt. Dabei wurden die Unternehmen aufsteigend nach der Differenz zwischen der kapitalisierten relativen MZB und der absoluten MZB geordnet. Diese framingbedingte Differenz wird im Folgenden als „Delta-MZB" bezeichnet. Acht Landwirte würden die

Hausbank wechseln, sobald diese höhere Abschlussgebühren verlangt. Dies entspricht einer absoluten MZB von Null. Nur zwei dieser acht Landwirte haben auch eine kapitalisierte relative MZB von Null und würden wechseln, sobald der Zinssatz der Hausbank höher ist. Die absolute MZB liegt bei 51 der 57 Unternehmen (89 %) unterhalb der kapitalisierten relativen MZB. Der in 89 % der Fälle unterschätzte monetäre Nachteil eines höheren Zinssatzes deutet darauf hin, dass die Landwirte in bestimmten Situationen aufgrund begrenzter Rationalität zu spät die Hausbank wechseln und damit potenziell unternehmerische Fehlentscheidungen treffen.

Abbildung 1. Absolute und kapitalisierte relative MZB der Unternehmen in € (aufsteigend geordnet nach der Differenz beider Größen)



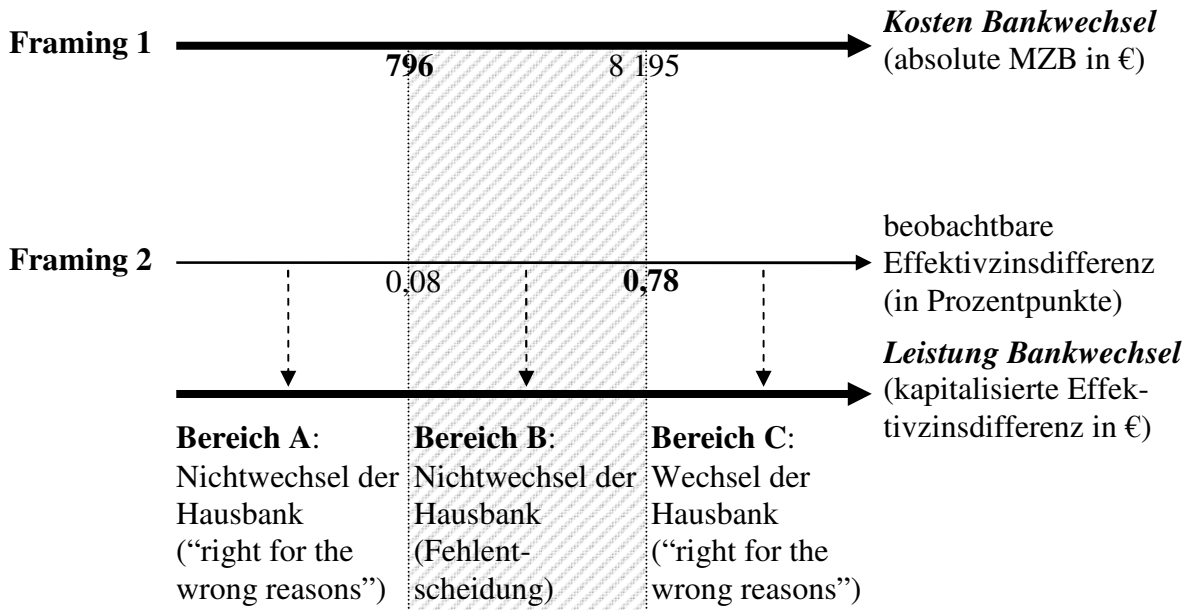
Wären die Unternehmer rational, dann müsste die absolute MZB der kapitalisierten relativen MZB entsprechen. Natürlich haben wir nicht erwartet, dass Delta-MZB Null ist. Selbst Betriebswirtschaftler können nicht „auf die Schnelle im Kopf“ einen höheren Zinssatz in einen geldwerten Betrag umrechnen. Allerdings sind (häufig gemachte) Angaben wie z.B.: „300 € absolute MZB und 1% relative MZB“ nicht allein durch Defizite bei der Zinseszinsrechnung zu begründen. Beim betrachteten Darlehen über 150 000 € ist allein der Barwert des zusätzlichen Kapitaldienstes ($1\% \cdot 150\,000 = 1\,500$) im ersten Jahr höher als die gesamte angegebene absolute MZB.

Im Mittel beträgt die absolute MZB 796 € (Standardabweichung: 825 €). Die durchschnittliche relative MZB beläuft sich auf 0,78 % (Standardabweichung: 0,70 %). Bei einem 15 jährigen Annuitätendarlehen über 150 000 € und einem Zinssatz von 6 % p.a. führt eine Zinsdifferenz von 0,1 % zu einem geldwerten Nachteil von knapp 1 000 €. Die von den Landwirten im Mittel angegebene Zinsdifferenz von 0,78 % entspricht einem Nachteil von 8 195 €. Die Diskrepanz zwischen der durchschnittlichen absoluten MZB von 796 € und der durchschnittlichen kapitalisierten relativen MZB von 8 195 € spiegelt das Ausmaß der begrenzten Rationalität wider.

Mit Blick auf die wirtschaftlichen Konsequenzen lassen sich drei Bereiche des unternehmerischen Wechselverhaltens von der Hausbank zu einer Wettbewerbsbank unterscheiden. Abbildung 2 verdeutlicht dies durch einen als Durchschnittsentscheider abgebildeten Landwirt, der annahmegemäß am Markt verschiedene Finanzierungsangebote beobachtet.

- Bereich A: Der Landwirt beobachtet am Markt nur Finanzierungsangebote mit Effektivzinssätzen, die weniger als 0,08 Prozentpunkte unter dem seiner Hausbank liegen. Entsprechend seinem begrenzt rationalen Entscheidungskriterium (Wechsel ab 0,79 Prozentpunkten) wechselt er nicht zu einer anderen Bank. Er macht dadurch aber keinen Fehler, weil seine subjektiv wahrgenommenen Wechselkosten von 796 € tatsächlich nicht durch die Zinsdifferenz gedeckt sind („right for the wrong reasons“).
- Bereich B: Der Landwirt beobachtet am Markt Finanzierungsangebote mit Effektivzinssätzen, die zwischen 0,08 Prozentpunkten und 0,78 Prozentpunkten unter dem seiner Hausbank liegen. Gemäß seinem begrenzt rationalen Entscheidungskriterium wechselt er noch nicht. Er macht dadurch aber einen Fehler, weil seine subjektiv wahrgenommenen Wechselkosten durch die kapitalisierte Zinsdifferenz eigentlich schon gedeckt sind.
- Bereich C: Der Landwirt beobachtet am Markt Finanzierungsangebote mit Effektivzinssätzen, die mehr als 0,78 Prozentpunkte unter dem seiner Hausbank liegen. Er wechselt die Bank und macht dadurch keinen Fehler, weil seine subjektiv wahrgenommenen Wechselkosten tatsächlich durch die Zinsdifferenz gedeckt sind („right for the wrong reasons“).

Abbildung 2. Bereiche unternehmerischen Wechselverhaltens mit beispielhaft angezeigten Mittelwerten der Unternehmerbefragung



Die Diskrepanz zwischen absoluter MZB und kapitalisierter relativer MZB ist gemäß Mittelwertvergleich mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als 1 % (p-Wert = 0,00) signifikant. Das heißt, wenn man den Landwirten den Nachteil der Hausbankfinanzierung in Form eines Prozentsatzes „verkauft“, akzeptieren sie einen anderen (viel höheren) Nachteil als bei einer Absolutgröße. Der Effektivzins, der bei richtiger Interpretation die Finanzierungskosten transparent macht, ist somit nur bedingt zur praktischen Unterstützung von Wahlentscheidungen geeignet. Mit anderen Worten: Aufgrund begrenzter Informationsverarbeitungskapazitäten werden transparent dargelegte Konditionen intransparent. Eine objektive Finanzierungsberatung würde also für die betrachteten Landwirte einen ökonomischen Vorteil bringen.

4. Erklärungsansätze für Wechselträgheit

Für eine erfolgreiche Entscheidungsunterstützung reicht es nicht aus, unternehmerische Verbesserungspotenziale nachzuweisen. Vielmehr muss man mit den Unternehmern auch effektiv kommunizieren. Dafür muss man verstehen, wie diese zu ihren Einschätzungen kommen und aus welchen Gründen sie begrenzt rational handeln. Mit einer Regressionsanalyse wird deshalb zunächst untersucht, von welchen Faktoren die absolute MZB und damit die Höhe der subjektiv eingeschätzten Wechselkosten abhängen. Anschließend wird analysiert, welche Faktoren einen Einfluss auf Delta-MZB und damit die begrenzte Informationsverarbeitungskapazität haben.

4.1 Entscheidungstheoretische Analyse der Wechselkosten und der begrenzten Rationalität

Zur Erklärung der subjektiven Einschätzungen bezüglich der Höhe der Wechselkosten bzw. der absoluten MZB scheinen aus entscheidungstheoretischer Sicht folgende Faktoren relevant:

(a) *Ratingnachteile*: Das günstige Angebot der Direktbank könnte ein „Lockangebot" darstellen. Zukünftig könnte sie an das Unternehmen Kredite zu „marktüblichen" Konditionen vergeben. Der Barwert der erwarteten zukünftigen Ratingnachteile verursacht Wechselkosten, weil ein Zurückwechseln zur bisherigen Hausbank nicht ohne Nachteile möglich ist (vgl. MÜNCHOW, 1994: 113f).

(b) *Eigener Arbeitsaufwand*: Weitere Wechselkosten entstehen durch Informationskosten. Der Landwirt muss vor einem Wechsel zunächst nach Alternativangeboten suchen. Außerdem sind Unterlagen (z.B. Jahresabschlüsse) zusammenzustellen und aufzubereiten (Anbahnung- und Vereinbahrungskosten; vgl. VOGT, 1997: 19f).

(c) *Realistische Einschätzung der Wechselkosten*: Landwirte, die schon einmal die Hausbank gewechselt haben, können die Kosten möglicherweise besser einschätzen als diejenigen, die bislang noch keine Erfahrungen bei einem Wechsel sammeln konnten. Von Fehleinschätzungen bezüglich der Wechselkosten wird bspw. auch im Zusammenhang mit der Umstellungsentscheidung vom konventionellen zum ökologischen Landbau berichtet (vgl. SCHNEIDER et al., 2002).

(d) *Tradition*: Neben ökonomischen Aspekten spielen bei der Wechselentscheidung möglicherweise weitere Präferenzen eine Rolle. Zum Beispiel könnte dem Landwirt der Erhalt einer gewachsenen Beziehung zur Hausbank etwas wert sein (man kennt den Ansprechpartner, hat Vertrauen zu ihm etc.). Das heißt, die persönliche Beziehung selbst hat einen intrinsischen Wert und der Landwirt zieht eventuell über das erzielte Ergebnis hinaus einen Verfahrensnutzen (procedural utility) aus den gemeinsamen Arbeitsabläufen (vgl. FREY et al., 2004).

In Tabelle 1 sind die Variablen angezeigt, die als Messgrößen für die angesprochenen Einflussfaktoren auf die absolute MZB herangezogen werden. Außerdem ist die erwartete Wirkungsrichtung verdeutlicht und kurz begründet.

Tabelle 1. **Variablen und Hypothesen zur Erklärung der absoluten MZB (N=45)**

	Variable	Mittelwert	Standard-abweichung	Erwarteter Einfluss*	Erläuterung
	Abhängige Variable: Absolute MZB**	**865,6 €**	**797,2 €**	**–**	Entspricht den subjektiv geschätzten Wechselkosten
Unabhängige Variablen	(i) Dauer der Geschäftsbeziehung in Jahren	27,6	14,4	↑	Qualitativer Bestandteil des Ratingprozesses maßgeblich von Dauer der Geschäftsbeziehung abhängig
	(ii) Fremdkapitalanteil	17,5 %	19,8 %	↑	Je höher Fremdkapitalbelastung, desto wertvoller ist eine positive Bewertung bei der Hausbank
	(iii) Internetnutzung für Informationsbeschaffung und Kreditberatung***	-0,2	1,4	↓	Kosten der Suche nach Alternativangeboten geringer
	(iv) Anzahl der Geschäftsbeziehungen zu unterschiedlichen Banken (0: 1 Bank, 1: mehr als eine Bank)	62 % haben Geschäftsbeziehungen zu mehr als einer Bank		↓	Informationssuchkosten und Arbeitsaufwand bei Aufbereitung von Jahresabschlüssen geringer
	(v) Hausbank in der Vergangenheit gewechselt (0: nein, 1: ja)	17,8 % haben gewechselt		?	Absolute MZB ohne Erfahrung höher/geringer bzw. Wechselkosten über-/unterschätzt?
	(vi) Alter des Betriebsleiters in Jahren	48,9	9,9	↑	Erhalt einer gewachsenen Beziehung stiftet intrinsischen Nutzen

* ↑ absolute MZB nimmt zu; ↓ absolute MZB nimmt ab; ? keine a priori Hypothese zur Wirkungsrichtung.
** Die Stichprobengröße unterscheidet sich von der in Abschnitt 3, weil hier nur die auch bzgl. der unabhängigen Variablen vollständig ausgefüllten Fragebögen berücksichtigt werden.
*** Gemessen auf einer 5er-Skala zwischen -2 und +2.

Die beiden erstgenannten unabhängigen Variablen sind Messgrößen für (a) Ratingnachteile, die dritte und vierte Variable für den (b) Arbeitsaufwand, die fünfte Variable für eine (c) realistische Einschätzung der Wechselkosten und die sechste Variable für (d) Tradition. Für die Erklärung der absoluten MZB wird eine multiple lineare Regressionsanalyse durchgeführt:

$$(1) \qquad y_i = a_0 + \sum_{j=1}^{J} a_j \cdot x_{ij} + \chi_i \text{, mit } i = 1, 2, ..., I$$

Dabei kennzeichnet y_i die abhängige Variable der i-ten Beobachtung, a_0 eine Konstante und a_j den entsprechenden Regressionskoeffizienten für die j-te erklärende Variable x_{ij}. χ_i beschreibt den Störterm der Regression. Die Regressionskoeffizienten a_j werden mittels Methode der kleinsten Quadrate geschätzt.

Eine zweite Regressionsanalyse untersucht, wie Delta-MZB erklärt werden kann. Hier scheinen aus entscheidungstheoretischer Sicht folgende Faktoren relevant:

(a) *Bildung*: Es ist zu erwarten, dass Landwirte rationaler sind und ihre absoluten und relativen MZB eher in Einklang stehen, wenn sie ein höheres Maß an Methodenkenntnis (insbesondere finanzmathematischer Art) haben.

(b) *Aktive Informationsbeschaffung*: Die Wahrnehmung von Informations-, Beratungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten hinsichtlich der Fremdkapitalaufnahme führt dazu, dass sich der Wissensstand eines Entscheiders verändert. Dies sollte ebenfalls dazu führen, dass die begrenzte Rationalität sinkt. Allerdings ist zu beachten, dass „Beratung" durch die Hausbank nur dann den Wissenstand verbessert, wenn sie objektiv und unabhängig vom Interesse, den Kunden zu halten, erfolgt.

(c) *Zufriedenheit mit der Hausbank*: Die Zufriedenheit mit der Hausbank und das gewachsene Vertrauen, dass sie „schon eine faire und günstige Finanzierung bereitstellen wird", können dazu führen, dass man sich Zinsdifferenzen „schönredet" („self-manipulation of beliefs"; vgl. BROCAS und CARRILLO, 2003), die man z.B. im Wirtschaftsteil in der Tageszeitung wahrnimmt. Mit anderen Worten: Man vermeidet kognitive Dissonanz (vgl. FESTINGER, 1957 sowie AKERLOF und DICKENS, 1982) und will nicht wahrhaben, dass ein (zahlenmäßig) gering aussehender Zinsunterschied einem relativ großen geldwerten Unterschiedsbetrag entspricht, weil man einerseits aufgrund der Zufriedenheit innerlich nicht die Bank wechseln möchte und andererseits ein hoher Absolutbetrag entsprechend „schmerzen" würde. Das würde zu einer Erhöhung der begrenzten Rationalität führen.

In Tabelle 2 sind die Variablen angezeigt, die als Messgrößen für die angesprochenen Einflussfaktoren auf Delta-MZB herangezogen werden. Außerdem ist die erwartete Wirkungsrichtung verdeutlicht und kurz begründet.

Tabelle 2. **Variablen und Hypothesen zur Erklärung der Delta-MZB (N=49)**

	Variable	Mittelwert	Standard-abweichung	Erwarteter Einfluss*	Erläuterung
	Abhängige Variable: Delta-MZB**	**7 342,6 €**	**6 922,4 €**	**–**	Entspricht begrenzter Informationsverarbeitungskapazität
Unabhängige Variablen	(i) Grad des Bildungsabschlusses (0: nicht studiert, 1: studiert)	42,9 % haben studiert		↓	Entscheider mit Hochschulabschluss haben höheren Wissensstand
	(ii) Beratungsintensität durch die Hausbank***	1,1	1,1	?	Beratung zur Bedeutung von Zinsdifferenzen objektiv/nicht objektiv?
	(iii) Internetnutzung für Informationsbeschaffung und Kreditberatung***	-0,2	1,4	↓	Aneignung „objektiven" Wissens sollte Einschätzungsvermögen verbessern
	(iv) Weiterempfehlungsbereitschaft für die Hausbank***	0,8	1,0	↑	Zufriedenheit mit der bisherigen Geschäftsbeziehung deutet auf „self-manipulation of beliefs" hin

* ↑ Delta-MZB nimmt zu; ↓ Delta-MZB nimmt ab; ? keine a priori Hypothese zur Wirkungsrichtung.

** Die Stichprobengröße unterscheidet sich von der in Abschnitt 3, weil hier nur die auch bzgl. der unabhängigen Variablen vollständig ausgefüllten Fragebögen berücksichtigt werden.

*** Gemessen auf einer 5er-Skala zwischen -2 und +2.

Die erste unabhängige Variable ist eine Messgröße für (a) Bildung, die zweite und dritte Variable für (b) aktive Informationsbeschaffung und die vierte Variable für die (c) Zufriedenheit mit der Hausbank. Für die Erklärung der Delta-MZB wird ebenfalls eine multiple lineare Regressionsanalyse gemäß Gleichung (1) durchgeführt.

4.2 Ergebnisse

In Tabelle 3 sind die Ergebnisse der Regressionsanalysen zur Erklärung der absoluten MZB sowie der Differenz zwischen absoluter und kapitalisierter relativer MZB angezeigt.

Tabelle 3. **Schätzergebnisse der beiden Regressionen**

Unabhängige Variable	Regression 1 Absolute MZB (N=45)		Regression 2 Delta-MZB (N=49)	
	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert
Dauer der Geschäftsbeziehung	10,4	0,17	–	–
Fremdkapitalanteil	11,3	0,04	–	–
Internetnutzung für Kreditberatung	-195,0	0,02	-1 558,9	0,02
Anzahl der Geschäftsbeziehungen	-437,8	0,07	–	–
Hausbank bereits gewechselt	630,6	0,05	–	–
Alter des Betriebsleiters	10,0	0,09	–	–
Grad des Bildungsabschlusses	–	–	2 477,3	0,11
Beratungsintensität durch die Hausbank	–	–	3 476,6	0,00
Weiterempfehlungsbereitschaft	–	–	1 991,7	0,03
R^2 (adjusted R^2)	0,68 (0,64)		0,63 (0,60)	

Gemäß F-Test ist für beide Regressionsmodelle eine Fehlspezifikation mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 % auszuschließen. Sie haben zudem mit einem R^2 von 0,68 bzw. 0,63 sowie einem nur geringfügig geringeren adjusted R^2 einen hohen Erklärungsgehalt.[1]

Mit Blick auf die absolute MZB (Regression 1) ist festzustellen, dass alle Koeffizienten - mit Ausnahme desjenigen für die „Dauer der Geschäftsbeziehung“ - mit weniger als 10 % Irrtumswahrscheinlichkeit signifikant verschieden von Null sind. Der Schätzwert für die Dummyvariable „Hausbank bereits gewechselt“ ist positiv: Landwirte, die einen Wechsel der Hausbank in der Vergangenheit vorgenommen haben, schätzen die damit verbundenen Kosten im Durchschnitt um 631 € höher ein als andere Landwirte. Die übrigen Vorzeichen für die Koeffizienten entsprechen den Erwartungen (vgl. Tabelle 1).

Mit Blick auf Delta-MZB (Regression 2) gilt, dass alle Koeffizienten - mit Ausnahme desjenigen für den „Grad des Bildungsabschlusses“ - mit deutlich weniger als 5 % Irrtumswahrscheinlichkeit signifikant verschieden von Null sind. Das negative Vorzeichen für die „Internetnutzung für Kreditberatung“ entspricht den Erwartungen (vgl. Tabelle 2). Das positive Vorzeichen bei der „Weiterempfehlungsbereitschaft“ des Landwirts für seine Hausbank zeigt, dass Zufriedenheit mit der Hausbank zu einer höheren begrenzten Informationsverarbeitungskapazität führt („self-manipulation of beliefs”).

Die „Beratungsintensität durch die Hausbank“ ist - mit einer gegen Null gehenden Irrtumswahrscheinlichkeit - *positiv* mit Delta-MZB und damit der Fehlinterpretation des Zinssatzes gekoppelt. Sehr vorsichtig formuliert bedeutet dieser in seiner Eindeutigkeit erstaunliche

[1] Eine Konstante ist in beiden Regressionsmodellen nicht signifikant (p-Wert jeweils größer als 0,5).

Sachverhalt, dass den Landwirten, die eine intensive Beratung durch die Hausbank nachfragen, die Bedeutung von Zinsdifferenzen zumindest nicht transparent gemacht wird. Das Ergebnis könnte aber auch als Indiz dafür gewertet werden, dass eine Moral-Hazard-Problematik vorliegt und die „Beratung“ durch die Hausbank zu einer Unterschätzung der Bedeutung von Zinsdifferenzen beiträgt. Ob dies zutrifft, lässt sich mit den vorliegenden Informationen nicht eindeutig beantworten. Möglicherweise haben ja Landwirte, die sich intensiv von ihrer Hausbank „beraten“ lassen, von vornherein einen besonders geringen finanzmathematischen Kenntnisstand.

Das positive Vorzeichen des Koeffizienten für die Dummyvariable „Grad des Bildungsabschlusses“ überrascht. Studierte Landwirte weisen eine um durchschnittlich 2 477 € höhere Diskrepanz bei der absoluten und kapitalisierten relativen MZB auf als andere Landwirte. Anders gesagt: Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von ca. 10 % sind die kognitiven Fähigkeiten zur Verarbeitung der Relativgröße „Zinssatz“ bei einem akademischen Bildungsabschluss geringer als ohne. Dieses Ergebnis zeigt sich auch bei alternativer Formulierung der übrigen Regressoren als sehr robust. Eine durch dieses (zunächst kontra-intuitive) Ergebnis induzierte Arbeitshypothese für zukünftige Forschung wäre, dass finanzmathematische Kenntnisse durch die berufliche Fachausbildung besser vermittelt werden als durch eine akademische Ausbildung. Bei dieser Interpretation ist allerdings einschränkend zu berücksichtigen, dass nicht nach der Art der akademischen Ausbildung gefragt wurde und somit ingenieurwissenschaftliche, (agrar-)ökonomische und nicht agrarbezogene Studienabschlüsse gleichbehandelt wurden. Außerdem könnte es sich bei dem kontra-intuitiven Zusammenhang zwischen begrenzten Informationsverarbeitungskapazitäten und „Grad des Bildungsabschlusses“ um eine „Scheinkorrelation“ handeln. Dies könnte bspw. der Fall sein, wenn die in die Analyse einbezogenen studierten Unternehmer mehrheitlich mit derselben Hausbank zusammenarbeiten. Beim vorliegenden Kenntnisstand lässt sich über die Gründe für die unerwartete Wirkungsrichtung nur vage spekulieren.

5. Schlussfolgerungen

Wir haben am Beispiel von Finanzierungsentscheidungen und damit für einen Bereich, der sich relativ gut quantitativ fassen lässt, untersucht, inwiefern Unternehmer inkonsistent handeln. Die Auswertung einer schriftlichen Befragung norddeutscher landwirtschaftlicher Unternehmer zu ihrem Finanzierungsverhalten zeigt, dass sie aufgrund mangelnder Informationsverarbeitungskapazitäten bei Finanzierungsentscheidungen begrenzt rational sind. Fast 90 % der mit einer „experimentellen“ Entscheidungssituation konfrontierten Unternehmer unterschätzten den geldwerten Nachteil (Barwert) des erhöhten Kapitaldienstes, der sich bei einem höheren Effektivzins ergibt. Mit anderen Worten: Wenn die Informationen in Form eines erhöhten Effektivzinssatzes vorliegen, akzeptieren die Landwirte höhere Kosten für den Verbleib bei der Hausbank, als wenn die Informationen in Form absoluter Mehrkosten vorliegen. Im Durchschnitt der Unternehmen wurde beim Framing in Form des Zinses eine im Vergleich zu den absoluten Mehrkosten ca. zehnfache Zahlungsbereitschaft ermittelt. Zum einen bestätigen die Ergebnisse dieser Studie die Aussage von GIGERENZER (2007), dass viele Menschen „zahlenblind“ sind und insbesondere Schwierigkeiten haben, Relativgrößen wie z.B. Prozentangaben richtig zu interpretieren. Zum anderen stellt damit auch begrenzte Rationalität eine wesentliche Erklärungskomponente für Wechselträgheit dar.

Die für die untersuchte Unternehmergruppe gefundenen Ergebnisse stellen noch keinen endgültigen „Befund“ bezüglich des Ausmaßes und der Ursachen begrenzter Rationalität bei Finanzierungsentscheidungen in der Landwirtschaft dar. Die Ergebnisse „indizieren“ aber weiteren Forschungsbedarf insbesondere bei den folgenden Punkten:

- In einem ersten Schritt geht es um die Frage, wie robust bzw. kontextabhängig die Ergebnisse sind. Dazu müsste man andere Unternehmensgruppen bzw. Regionen in die Untersuchung einbeziehen.
- Handelt es sich bei dem kontra-intuitiven Zusammenhang zwischen begrenzten Informationsverarbeitungskapazitäten und „Grad des Bildungsabschlusses“ um eine Scheinkorrelation oder ist es wirklich so, dass durch eine akademische Ausbildung finanzmathematische Kenntnisse schlechter vermittelt werden als durch die berufliche Fachausbildung?
- Erhöht intensive „Beratung“ durch die Hausbank tatsächlich die begrenzte Rationalität oder nehmen Landwirte mit von vornherein geringerem Kenntnisstand (ohne Erfolg) vermehrt Beratung durch ihre Hausbank wahr?

Darüber hinaus wäre es interessant zu untersuchen, ob die globale Finanzkrise zu einer Änderung des Finanzierungsverhaltens landwirtschaftlicher Unternehmer geführt hat. In diesem Zusammenhang ist zu fragen, ob die Landwirte die Kosten eines Hausbankwechsels nach der Finanzkrise höher einschätzen als vorher und ob die Finanzkrise das Ausmaß der begrenzten Rationalität beeinflusst. Zudem stellt sich die Frage, ob Loss Aversion (vgl. KAHNEMAN und TVERSKY, 1979) eine Erklärungskomponente für ein Auseinanderfallen von absoluter und kapitalisierter relativer MZB darstellt. Dies bedeutet, dass Entscheider einen Verlust (hier: höhere Kosten durch Abschlussgebühren, Framing 1) stärker negativ gewichten als sie einen Gewinn (hier: einsparbare Kosten durch geringeren Zinssatz, Framing 2) positiv gewichten. Neben weiteren Untersuchungen zum unternehmerischen Entscheidungsverhalten ist die Forschungsfrage zu stellen, inwieweit begrenzte Rationalität im Lichte der in der Praxis tatsächlich zu beobachtbaren Zinsdifferenzen bei Finanzierungsentscheidungen zu unternehmerischen Fehlentscheidungen führt. Möglicherweise kommt ein Teil der begrenzten Rationalität nicht zum Tragen, weil Entscheider „right for the wrong reasons“ sind.

Wie bei anderen empirischen Studien, die sich auf Stichproben beziehen, zu denen man mehr oder weniger zufälligen „Zugang“ hatte, sind diese Ergebnisse aufgrund der geringen Größe und der fehlenden Repräsentativität der Stichprobe mit Vorsicht zu interpretieren. Aus der gewonnenen empirischen Evidenz lassen sich aber aufgrund der Eindeutigkeit trotzdem Schlussfolgerungen ableiten, die für die unterschiedlichen Akteure interessant sind:

1. Banken, die mit objektiv günstigeren Konditionen werben, sollten ihr Marketingkonzept dahingehend anpassen, dass sie neben dem Effektivzinsvorteil auch den absoluten Kostenvorteil kommunizieren.
2. Unternehmensberater können ggf. einen hohen Beratungsmehrwert generieren, wenn es ihnen gelingt, dem jeweiligen Landwirt den tatsächlichen ökonomischen Unterschied zwischen Finanzierungsalternativen mit unterschiedlich hohen Zinssätzen zu vermitteln und somit seine begrenzte Rationalität abzubauen.
3. Landwirte können ihre Entscheidungen besser an ihren jeweiligen Präferenzen ausrichten und ggf. Gewinnsteigerungspotenziale realisieren, wenn sie durch Fortbildung und bessere finanzmathematische Kenntnisse den ökonomischen Unterschied verschiedener Finanzierungsangebote zutreffender einschätzen können.
4. Politikberater müssen bei der Politikfolgenabschätzung berücksichtigen, dass reale Entscheider begrenzt rational handeln und sich deshalb nicht gemäß normativen Prognosemodellen an veränderte Rahmenbedingungen anpassen. Mit anderen Worten: Modelle zur Prognose der Entwicklung von Unternehmen müssen die bestehende begrenzte Rationalität der Unternehmer abbilden, wenn die Veränderung der Rahmenbedingungen nicht die

Durchführung von Fortbildungs- und Beratungsprogrammen und eine Erhöhung der unternehmerischen Kompetenz beinhaltet.

Im Sinne der präskriptiven Entscheidungstheorie sei abschließend angemerkt, dass nicht gemeint ist, den Landwirt in seinen Präferenzen zu beeinflussen bzw. zu verändern. Ausgehend von den jeweils gegebenen individuellen Präferenzen gilt es, dass Potenzial zur Nutzensteigerung durch bessere Entscheidungen (d.h. durch einen Abbau begrenzter Rationalität) auszuschöpfen bzw. Inkonsistenzen im Entscheidungsverhalten aufzudecken.

6. Literaturverzeichnis

AKERLOF, G.A.; DICKENS, W.T. (1982): The Economic Consequences of Cognitive Dissonance. In: American Economic Review 72 (3): 307-319.

BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2007): Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2007. BMELV, Bonn.

BROCAS, I.; CARRILLO, J.D. (2003): The Psychology of Economic Decisions: Rationality and Well-being. Oxford University Press, Oxford.

FESTINGER, L. (1957): A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford University Press, Stanford.

FREY, B.S.; BENZ, M.; STUTZER, A. (2004): Introducing Procedural Utility: Not Only What, But Also How Matters. In: Journal of Institutional and Theoretical Economics 160 (3): 377-401.

GIGERENZER, G. (2007): Das Einmaleins der Skepsis. Berliner Taschenbuch Verlag, Berlin.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. Econometrica 47 (2): 263-291.

MÜNCHOW, M.M. (1994): Bankenmacht oder Kontrolle durch Banken - Eine institutionenökonomische Analyse der Beziehung zwischen Banken und Unternehmen in Deutschland. Pro Universitate Verlag, Sinzheim.

PLÖTSCHER, C. (2001): Finanzierungsrestriktionen bei Unternehmen - Ursachen und Auswirkungen in Deutschland. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.

SCHNEIDER, R.; SCHNEEBERGER, W.; EDER, M.; FREYER, B. (2002): Umstellungsprobleme werden überschätzt. In: Blick ins Land 06/2002: 29-30.

SIMON, H.A. (1956): Rational Choice and the Structure of Environments. In: Psychological Review 63 (2): 129-138.

VOGT, J. (1997): Vertrauen und Kontrolle in Transaktionen. Gabler, Wiesbaden.

WILLIAMSON, O.E. (1985): The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting. Free Press, New York.