

Schulze, Eberhard; Tillack, Peter; Mosashwili, Nodar

**Working Paper**

## Zur wirtschaftlichen Situation georgischer Landwirtschaftsbetriebe

Discussion Paper, No. 48

**Provided in Cooperation with:**

Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Halle (Saale)

*Suggested Citation:* Schulze, Eberhard; Tillack, Peter; Mosashwili, Nodar (2003) : Zur wirtschaftlichen Situation georgischer Landwirtschaftsbetriebe, Discussion Paper, No. 48, Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO), Halle (Saale), <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:3:2-23240>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/28574>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## DISCUSSION PAPER

**Institute of Agricultural Development in  
Central and Eastern Europe**

### **ZUR WIRTSCHAFTLICHEN SITUATION GE- ORGISCHER LANDWIRTSCHAFTSBETRIEBE**

**SCHULZE, EBERHARD, PETER TILLACK,  
NODAR MOSASHVILI**

**DISCUSSION PAPER NO. 48  
2003**



Theodor-Lieser-Straße 2, D-06120 Halle (Saale), Deutschland  
Telefon: +49-345-2928 110  
Fax: +49-345-2928 199  
E-mail: [iamo@iamo.uni-halle.de](mailto:iamo@iamo.uni-halle.de)  
Internet: <http://www.iamo.de>

Doz. Dr. Eberhard Schulze ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und stellvertretender Abteilungsleiter am Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO), Abteilung: Betriebs- und Strukturentwicklung im ländlichen Raum, in Halle (Saale), Deutschland. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf dem Gebiet des Strukturwandels der landwirtschaftlichen Betriebe und Unternehmen in Mittel- und Osteuropa.

Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Tillack ist Direktor des Instituts für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO).

Adresse: Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO)  
Theodor-Lieser-Straße 2  
D-06120 Halle/Saale  
Deutschland

Telefon: +49-345-2928 320, +49-345-2928 300

Fax: +49-345-2928 399

E-mail: [schulze@iamo.uni-halle.de](mailto:schulze@iamo.uni-halle.de), [tillack@iamo.uni-halle.de](mailto:tillack@iamo.uni-halle.de)

Internet: <http://www.iamo.de>

Dr. Nodar Mosashvili ist Vorsitzender der georgischen Gesellschaft für Agrarinformatik GAIAFE

Adresse: GAIAFE  
74 – 39 Nutsbidze Street  
Tbilisi  
300086 Georgia

Telefon: 0095 – 99 – 507864

E-mail: [nodar@softhome.net](mailto:nodar@softhome.net)

Die *Discussion Papers* stellen vorläufige, nur eingeschränkt begutachtete Berichte über Arbeiten des Institutes für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) dar. Die in den *Discussion Papers* geäußerten Meinungen spiegeln nicht notwendigerweise die des IAMO wider. Kommentare sind erwünscht und sollten direkt an die Autoren gerichtet werden.

Die Reihe *Discussion Paper* wird herausgegeben von:

PD Dr. Alfons Balmann

PD Dr. Heinrich Hockmann

Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Tillack

Dr. Peter Weingarten

ISSN 1438-2172

## ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Forschungsbericht beinhaltet die Ergebnisse einer Untersuchung von 200 Familienbetrieben im Osten Georgiens im Distrikt Signagi in der Kakheti-Region Ende 2001/Anfang 2002. Sie dienen dem Ziel, Erkenntnisse über die wirtschaftliche Situation georgischer Familienbetriebe sowie zum Teil der sozialen Situation in Bauernfamilien nach zehn Jahren Transformationsprozess in der Landwirtschaft zu gewinnen.

Die Untersuchungen schlossen die Befragung der Betriebsleiter nach dem Alter, der Dauer der Tätigkeit in der Landwirtschaft, dem Ausbildungsniveau sowie der Familiengröße ein. Es konnten positive Korrelationsbeziehungen zwischen dem Ausbildungsniveau und der Betriebsgröße festgestellt werden.

Die landwirtschaftliche Fläche von 199 Betrieben beträgt 3714,43 ha, darunter 1396,93 ha Ackerland. Die analysierte LF umfasst etwa 1/1000 der LF Georgiens. Durchschnittlich werden 18,57 ha bewirtschaftet, wobei einige sehr große Betriebe diese nach oben verschieben, denn 108 Betriebe bewirtschaften maximal 2 ha. Die durchschnittliche Eigentumsfläche liegt bei 1,59 ha, ihr Maximum bei 9,02 ha. Ein Hektar Land kostet etwa 250 USD. Da die Pachtzinsen etwa 19 USD betragen, ergibt sich eine Verzinsung von 7,6 %.

368 Familienarbeitskräfte arbeiten im Mittel 1764,5 Stunden im Jahr, 66 Lohnarbeiter 2493 Stunden. Bei Familien ab 4 Arbeitskräften besteht wahrscheinlich Arbeitsmangel, da je Familienarbeitskraft nur 1208 Stunden gearbeitet werden.

Insgesamt wirtschaften die Betriebe mit einem Kapital von 1443,13 Tausend Lari (etwa 687.000 USD, 1 USD entsprach 2001 etwa 2,10 Lari), wobei die Anteile des fixen Kapitals 71,0 %, die des Umlaufkapitals 29,0 % betragen. Als Kapitalausstattung ergibt sich 386,57 Lari/ha bzw. 2.806,55 Lari/AK. Es besteht eine negative Korrelation zwischen Kredit- und Zinshöhe. Die technische Infrastruktur ist ungenügend entwickelt, die Ausstattung mit Landtechnik ist in vielen Betrieben ebenfalls gering.

Die Betriebe erreichten 2001 durchschnittlich bei Weizen einen Ertrag von 34,4 dt/ha, bei Gerste 23,8 dt/ha, bei Mais 44,1 dt/ha, bei Sonnenblumen 5,74 dt/ha, bei Weintrauben 40,7 dt/ha und bei Wassermelonen 310 dt/ha, bei Hülsenfrüchten 11,1 dt/ha, bei Gemüse 157 dt/ha und bei Obst 41,3 dt/ha. Mit dem deutschen Vieheinheiten-Schlüssel (VE) gemessen, ergibt sich ein Tierbesatz je 100 ha von 31,8 VE. Die durchschnittliche Milchleistung beträgt nur ca. 1100 l/Kuh und Jahr und liegt damit geringfügig unter dem Landesdurchschnitt des Jahres 2000. Ursache für die niedrige Leistung sind offensichtlich Absatzprobleme, so dass kein Anreiz besteht, mehr zu produzieren. Die Erzeugerpreise liegen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, unter den Weltmarktpreisen.

Die Bewertung der wirtschaftlichen Situation der Betriebe führte zu dem Erkenntnis, dass etwa drei Viertel der Betriebsleiter kein oder nur sehr wenig Geld aus dem Betrieb entnehmen können. Trotzdem ist ein gewisser Optimismus zu erkennen. Die Anzahl der Betriebsleiter, die der Auffassung sind, dass sich die finanzielle Situation des Betriebes verbessern wird, ist doppelt so hoch wie diejenige, die den gegenteiligen Standpunkt einnimmt. Eine Korrelationsrechnung zeigt, dass sich mit zunehmender Betriebsgröße die Bewertung der materiellen Lage der Familie in der Zukunft verbessert.

Mittels Regressionsberechnungen konnte gezeigt werden, dass die Erlöse der Bauernwirtschaften signifikant positiv von der Größe der Ackerfläche und der Weinanbaufläche sowie dem Umfang des

fixen Kapitals beeinflusst werden. Auf die Differenz aus Erlösen und Materialausgaben wirken der Umfang der Ackerfläche und des fixen Kapitals signifikant positiv.

Computer sind bisher in keinem Betrieb vorhanden, und auch das Internet wird nicht genutzt, 37,5 % der Betriebsleiter streben die Nutzung jedoch an.

Abschließend werden ausgehend von den erhaltenen Ergebnissen Schlussfolgerungen gezogen, die sich auf die weitere Privatisierung, die Unterstützung des Staates durch Zinsverbilligungen in ausgewählten Fällen, die Herausbildung von Genossenschaften des Typs Raiffeisen und die Beratung beziehen. Alle Maßnahmen sind so anzulegen, dass sie der Bekämpfung der Armut auf dem Lande dienen.

---

JEL: O 013, O 047

Schlüsselwörter: Landwirtschaftliche Betriebe, Bodeneigentum, Rentabilität, Produktion

---

#### ABSTRACT

This research report presents the results of the analysis of 200 family farms in the east of Georgia, in the Signagi District of the Kakheti Region, which was realized at the end of 2001 and the beginning of 2002. The investigation was expected to provide insights into the economic situation of farms and, to some extent, also into the social situation of peasant families in Georgia after ten years agricultural transition.

Questions on age, length of working time in agriculture, educational level and family size of the farmers were included in the interviews. A positive correlation between education level and farm size has been identified.

The agricultural area of the 199 farms investigated amounts to 3,714.43 ha, including 1,396.93 ha arable land, and corresponds to 0.1 % of the total agricultural area in Georgia. The average farm size is 18.57 ha. However, some large farms raise the average. 108 farms operate only 2 ha to the maximum. The average of the own agricultural land amounts to 1.59 ha, the maximum is 9.02 ha. The price of one hectare agricultural land approximates 250 USD, the rent 19 USD. The payment of interest amounts to 7.6 %.

368 family workers are working 1,764.5 hours per year on an average, 66 wage worker 2,493 hours. Families with 4 family workers have probably not enough work, because the average of the labour time is 1,208 hours only.

The capital equipment of all farms investigated comprises 1,443,130 Lari (about 687.000 USD, 1 USD = 2.10 Lari in 2001), of which fixed capital amounts to 71 % and circulating capital to 29 %. The capital equipment is 386.57 Lari per hectare and 2,806.55 Lari per worker. There is a negative correlation between the loan level and the interest rate. The technical infrastructure is not sufficiently developed. The level of technical equipment is low as well.

The farm yields per hectare average out at: 34.4 (wheat), 23.8 (barley), 44.1 (corn), 5.74 (sunflower), 40.7 (grapes), 310 (water melons), 11.1 (legumes), 157 (vegetables) and 41.3 (fruits) quintals. There are 31.8 animal units per 100 ha, measured by German animal unit key. One cow is

giving 1,100 kg milk per year which is below the average in Georgia in 2000. This low yield is likely reasoned by market problems. With only few exceptions, the farm product prices are lower than the world market prices.

An evaluation of the economic situation shows that about 75 % of the farms are not – or only to a small extend - able to take money from the farm. The number of farmers which think that the economic situation will better in the future is twice as much as the number of farmers which think the situation will worsen. Farm size is positive correlated to the optimistic assessment of the economic situation in the future.

As demonstrated by regression analysis, the size of arable land and vineyards as well as the amount of fixed capital affects the farm revenue in a positive way. The difference between revenue and material cost shows a significant positive correlation to the size of arable land and the amount of fixed capital.

No farm is equipped with a computer. Therefore, the internet is not used. However, 37.5 % of all farmers interviewed like to use this kind of media in the future.

Finally, some conclusions referring to the further privatisation of land, interest rate reduction by public subvention in special cases, the creation of cooperatives and advisory services are drawn from the results. All these measures have to be shaped in order to fight the poverty in rural areas.

---

JEL: JEL: O 013, O 047

Keywords: farms, land ownership, profitability, production



## INHALTSVERZEICHNIS

<b><u>Zusammenfassung</u></b> .....	3
<b><u>Abstract</u></b> .....	4
<b><u>Verzeichnis der Abbildungen</u></b> .....	7
<b><u>Verzeichnis der Tabellen</u></b> .....	8
<b><u>Verzeichnis der Tabellen</u></b> .....	8
<b><u>Verzeichnis der Abkürzungen</u></b> .....	10
<b><u>1 Einleitung, Ziel und methodisches Vorgehen</u></b> .....	11
<b><u>2 Zum Transformationsprozess in der georgischen Landwirtschaft</u></b> .....	12
<b><u>3 Charakterisierung der Betriebsleiter</u></b> .....	14
<b><u>4 Produktionsfaktoren und weitere Bedingungen der Produktion</u></b> .....	16
4.1 <u>Boden</u> .....	16
4.1.1 <u>Flächen</u> .....	16
4.1.2 <u>Eigentum, Pacht, Grundsteuer</u> .....	18
4.2 <u>Arbeit</u> .....	19
4.3 <u>Kapital und Finanzierung</u> .....	21
4.3.1 <u>Fixes Kapital und Umlaufkapital</u> .....	21
4.3.2 <u>Finanzierung</u> .....	21
4.3.3 <u>Sachkapital</u> .....	24
4.4 <u>Technische Infrastruktur</u> .....	25
4.5 <u>Weitere Bedingungen für die Produktion</u> .....	26
<b><u>5. Produktion, Bezug und Absatz</u></b> .....	29
5.1 <u>Pflanzenproduktion</u> .....	29
5.2 <u>Tierproduktion</u> .....	34
<b><u>6 Zur wirtschaftlichen Situation der Betriebe und Familien</u></b> .....	39
<b><u>7 Informationsversorgung</u></b> .....	44
<b><u>8 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen</u></b> .....	47
<b><u>Literaturverzeichnis</u></b> .....	50
<b><u>Anhang</u></b> .....	52

## VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

<b><u>Abbildung 1: Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion von 1991 bis 2000 in Georgien (1991: 100 %, ISCCIS 2001, S. 22)</u></b> .....	12
--	----



**VERZEICHNIS DER TABELLEN**

<a href="#">Tabelle 1: Erträge (dt/ha) ausgewählter Kulturen 1991, 1999 und 2000</a> .....	14
<a href="#">Tabelle 2: Ausbildungsniveau der Betriebsleiter (n = 200)</a> .....	14
<a href="#">Tabelle 3: Dauer der Tätigkeit in der Landwirtschaft (n = 200)</a> .....	16
<a href="#">Tabelle 4: Familiengröße (n = 200)</a> .....	16
<a href="#">Tabelle 5: Flächen der analysierten Landwirtschaftsbetriebe (n = 200)</a> .....	17
<a href="#">Tabelle 6: Betriebe nach Anzahl und Umfang der LF (n = 200)</a> .....	17
<a href="#">Tabelle 7: Betriebe nach Anzahl und Umfang des AL (n = 188)</a> .....	18
<a href="#">Tabelle 8: Eigentums- und Pachtverhältnisse (n = 200)</a> .....	18
<a href="#">Tabelle 9: Anzahl und Arbeitszeit der Familienarbeitskräfte je Betrieb (FAK) (n = 199)</a> .....	20
<a href="#">Tabelle 10: Anzahl der Arbeitskräfte und der Arbeitszeit anderer auf dem Hof wohnender Familien, ständiger Lohn- und Saisonarbeitskräfte sowie Verwandter und Bekannter, Jahreslohn für Fremdarbeitskräfte</a> .....	20
<a href="#">Tabelle 11: Ausstattung der Betrieb mit fixem Kapital und Umlaufkapital (1000 Lari) (n = 200)</a> .....	21
<a href="#">Tabelle 12: Kredit- und Zinshöhe bei mittel- und langfristigen Krediten (n = 22)</a> .....	22
<a href="#">Tabelle 13: Zugriff auf die erforderlichen finanziellen Mittel für die Führung der <u>Wirtschaft</u> (n = 200)</a> .....	23
<a href="#">Tabelle 14: Boden als Pfand (n = 200)</a> .....	24
<a href="#">Tabelle 15: Ausstattung mit Landtechnik (n = 200)</a> .....	25
<a href="#">Tabelle 16: Technische Infrastruktur für den Betrieb (n = 199)</a> .....	25
<a href="#">Tabelle 17: Warum haben Sie eine Bauernwirtschaft gegründet (n = 200)*</a> .....	26
<a href="#">Tabelle 18: Als Eigentum erhaltene Fläche (LF) (n = 200)</a> .....	28
<a href="#">Tabelle 19: Vorstellungen der Betriebsleiter hinsichtlich der Vergrößerung ihrer Be- triebe (n = 166)</a> .....	28
<a href="#">Tabelle 20: Unterstützung der Betriebsleiter durch Gemeinde- bzw. Rayonverwaltung (n = 200; 124 erhielten mindestens eine Art der Unterstützung)</a> .....	28
<a href="#">Tabelle 21: Durchschnittliche Anbauflächen je Betrieb und Erträge (n = 200)</a> .....	29
<a href="#">Fortsetzung Tabelle 21:</a> .....	31
<a href="#">Tabelle 22: Anteil des Verkauf an der Produktion und erzielte Preise (n = 200)</a> .....	32
<a href="#">Fortsetzung Tabelle 22:</a> .....	32
<a href="#">Tabelle 23: Absatzwege für Erzeugnisse der Pflanzenproduktion (n = 200)</a> .....	33
<a href="#">Fortsetzung Tabelle 23:</a> .....	33
<a href="#">Tabelle 24: Schwierigkeiten beim Absatz der Produkte der Pflanzenproduktion (n = 200)</a> .....	33
<a href="#">Fortsetzung Tabelle 24:</a> .....	33
<a href="#">Tabelle 25: Tierbestand (n = 200)</a> .....	34

---

<u>Fortsetzung Tabelle 25:</u> .....	34
<u>Tabelle 26: Tierbestand an Kühen, Schweinen über 6 Mon., Schafen, Ziegen und Pferden nach Betrieben (n = 200)</u> .....	35
<u>Tabelle 27: Milchleistung nach Betrieben (n = 112)</u> .....	35
<u>Tabelle 28: Anteil des Verkaufs an der Produktionsmenge und erzielte Preise (n = 200)</u> .....	36
<u>Fortsetzung Tabelle 28:</u> .....	36
<u>Tabelle 29: Absatzwege für Erzeugnisse der Tierproduktion (n = 200)</u> .....	38
<u>Fortsetzung Tabelle 29:</u> .....	38
<u>Tabelle 30: Schwierigkeiten beim Absatz der Produkte der Tierproduktion (n = 200)</u> .....	38
<u>Fortsetzung Tabelle 30:</u> .....	38
<u>Tabelle 31: Erlöse der Betriebe nach Erlösgruppen (n = 200 bzw. 158)</u> .....	39
<u>Tabelle 32: Regressionsgleichungen: Erlöse bzw. Erlöse minus Materialausgaben in Abhängigkeit von mehreren Einflussvariablen</u> .....	40
<u>Tabelle 33: Differenzen zwischen Erlösen und Materialausgaben der Betriebe nach Gruppen (n = 200 bzw. 158)</u> .....	41
<u>Tabelle 34: Bewertung der finanziellen Lage der Betriebe in den nächsten Jahren durch deren Leiter (n = 200)</u> .....	41
<u>Tabelle 35: Bewertung der materiellen Lage seiner Familie in den nächsten Jahren 2 bis 3 Jahren durch den Betriebsleiter (n = 200)</u> .....	43
<u>Tabelle 36: Anteil des Familieneinkommens aus der Bauernwirtschaft (n = 200)</u> .....	43
<u>Tabelle 37: Anteil des Familieneinkommens aus der Bauernwirtschaft und Bewertung der materiellen Lage der Familie (n = 200)</u> .....	44
<u>Tabelle 38: Informationsbedarf der Betriebe über Ressourcen (n = 200)</u> .....	45
<u>Tabelle 39: Inanspruchnahme von Informationsunterstützung bei der Lösung der folgenden Aufgaben (n = 200)</u> .....	45
<u>Tabelle 40: Nutzung von Informationskanälen für Anliegen des Betriebes (n = 200)</u> .....	46
<u>Tabelle 41: Bezahlung an professionelle Beratungsdienste, wenn deren Informationen Erfolg garantieren würden (n = 200)</u> .....	46
<u>Tabelle 42: Beziehungen zur Informationstechnik (n = 200)</u> .....	47

## VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN

AFAK	Arbeitskräfte anderer auf dem Hof wohnender Familien
a	Irrtumswahrscheinlichkeit
AK	Arbeitskraft
AKh	Arbeitskraftstunde
AL	Ackerland
arithm. Mittel	arithmetisches Mittel
B	Bestimmtheitsmaß ( $B = r^2$ )
BVAK	Arbeitskräfte von Verwandten und Bekannten
dt	Dezitonne
FAK	Familienarbeitskräfte
Gemüsegärt.	Gemüsegärten
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten
h	Stunden
ha	Hektar
insg.	insgesamt
kg	Kilogramm
LF	landwirtschaftliche Fläche
LKW	Lastkraftwagen
Mon.	Monate
n	Anzahl der Betriebe
r	PEARSONScher Korrelationskoeffizient
SAK	Saisonarbeitskräfte
Sonnenbl.	Sonnenblumen bzw. Sonnenblumenkerne
Standardabw.	Standardabweichung
stLAK	ständige Lohnarbeitskräfte
USD	US-Dollar
VE	Vieheinheit
Wassermel.	Wassermelonen

## 1 EINLEITUNG, ZIEL UND METHODISCHES VORGEHEN

Der Transformationsprozess in Georgien hat in der Landwirtschaft zur Auflösung der meisten Großbetriebe und der Bildung von Familienbetrieben geführt. Ziel der Untersuchung war es, Erkenntnisse über die wirtschaftliche und zum Teil auch die soziale Situation dieser Betriebe bzw. Bauernfamilien zu gewinnen. Davon ausgehend sollten Empfehlungen für die Weiterführung des Transformationsprozesses und die georgische Agrarpolitik abgeleitet. Es wurden Ende 2001/Anfang 2002 im Osten Georgiens im Distrikt Signagi in der Kakheti-Region (vgl. Karte im Anhang, Signagi ist rot unterstrichen) 200 Bauern befragt. Hierzu wurden die bereits in Russland und der Ukraine genutzten Fragebögen (SCHULZE, TILLACK, EPSTEIN 1996) gemeinsam mit MOSASHWILI an die Situation in Georgien angepasst und von diesem aus dem Russischen in die georgische Sprache übersetzt. Außerdem arbeitete SPILKE an der Formulierung der Fragen zur Informationsversorgung mit (MOSASHWILI, SCHULZE, TILLACK, SPILKE 2001). Da der Fragebogen nicht in deutscher Sprache vorliegt, wird hier auf seine Darstellung verzichtet. Aus der Art der analysierten Antworten ist die Fragestellung jedoch stets eindeutig zu erkennen. Wie bereits bei den Untersuchungen in Russland und in der Ukraine konnte keine reine Zufallsauswahl vorgenommen werden, da nicht davon ausgegangen werden konnte, dass alle zufällig ausgewählten Betriebsleiter bereit sind, den Fragebogen auszufüllen. Es handelt sich folglich im Sinne der Statistik nicht um eine repräsentative Befragung, sondern wie bei den Forschungsarbeiten in den genannten Ländern um eine Fallstudie. Diese vermittelt jedoch, wie die Ergebnisse zeigen, ebenfalls wesentliche Erkenntnisse. In 20 Dörfern wurden jeweils die Betriebsleiter von 8 kleinen/kleineren und zwei größeren Betrieben (ab etwa 10 ha) befragt, wobei dieses Verhältnis etwa der Grundgesamtheit entsprechen soll. Allerdings befinden sich unter letzteren einige sehr große mit mehreren hundert Hektar, wie sie nicht überall im Lande üblich sind, so dass z. T. in Bezug auf die Betriebsgröße und andere Daten einige bedeutend über dem Landesdurchschnitt liegende Ergebnisse zu erwarten sind.

Zur Analyse der Antworten wurden vor allem statistische Kennzahlen verwendet, in einigen Fällen auch die Korrelations- und Regressionsanalyse. Die Ergebnisse von Faktor- und Clusteranalysen führten im Unterschied zu früheren Untersuchungen über Landwirtschaftsbetriebe in russischen Oblasts (SCHULZE, TILLACK, GERASIN 2001; SCHULZE, TILLACK, PATLASSOV 2002) nicht zu wesentlichen zusätzlichen Erkenntnissen, weshalb sie in diesen Forschungsbericht nicht aufgenommen worden sind. Die Berechnungen wurden mit dem Programm SPSS 10.1 für Windows ausgeführt.

Detaillierte Untersuchungen zur georgischen Landwirtschaft liegen bisher nur in Form von zwei Weltbankberichten aus den Jahren 1996 vor (World Bank 1996a, 1996b). Letzterer bezieht sich auf die Analyse von 2000 Privatfarmen in vier Distrikts um Tiflis, d. h. westlich unseres Untersuchungsgebietes. Wenn es zweckmäßig erscheint, werden die erhaltenen Ergebnisse mit diesen verglichen.

Das Discussion Paper ist wie folgt aufgebaut: Zuerst wird kurz der Transformationsprozess in der Landwirtschaft Georgiens beschrieben. Nachfolgend werden die befragten Betriebsleiter charakterisiert. Kapitel 4 ist den Produktionsfaktoren sowie weiteren die Produktion beeinflussenden Faktoren gewidmet. Kapitel 5 beinhaltet die Daten über die Produktion, den Bezug von Produktionsfaktoren und den Absatz. Die wirtschaftliche Situation der Betriebe und Familien wird in Kapitel 6 behandelt. Kapitel 7 befasst sich mit der Informationsversorgung der Betriebe. Es folgen Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.

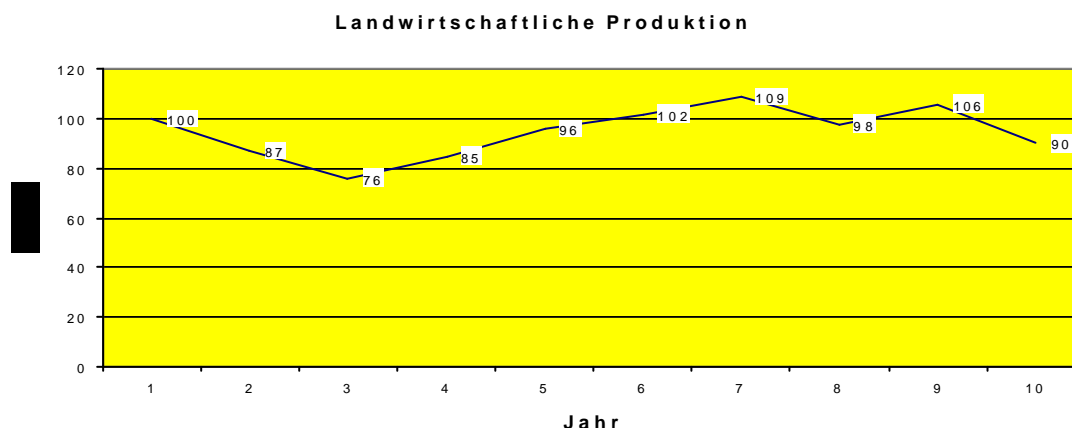
Die Verfasser danken Herrn PD Dr. Balmann und Herrn Dr. Martin Petrick für die kritischen Hinweise zum Manuskript. Bedauerlicherweise konnten einige aus den Analysen sich ergebende Fragen

nicht oder nicht eindeutig beantwortet werden, da die geplante gemeinsame Diskussion und Auswertung der Ergebnisse mit Herrn Mosashwili aus verschiedenen Gründen nicht zustande kam und nur einige Gedanken per e-mail ausgetauscht werden konnten.

## 2 ZUM TRANSFORMATIONSPROZESS IN DER GEORGISCHEN LANDWIRTSCHAFT

Georgien liegt östlich des Schwarzen Meeres im Süden des Kaukasus. Es grenzt im Norden an Russland, im Süden an die Türkei und Armenien sowie im Südosten an Aserbaidshan. Die mittlere Temperatur beträgt im Januar 0,9° C und im Juli 24,4° C. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt je nach Region bei 300 bis 600 Millimeter im Osten und 1.000 bis 4.000 Millimeter im Westen. Die Fläche des Landes umfasst 69.700 km<sup>2</sup>, die Einwohnerzahl 4,946 Millionen (01.01.2001). Letztere ist seit 1991 um fast eine halbe Million gesunken, wobei vor allem die Anzahl der Kinder bis 14 Jahre stark zurückgegangen ist (Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States (ISCCIS) 2001, S.302). Nach dem State Department of Land Management Georgiens betrug am 1. April 2002 die LF 3.002,1 Tausend ha.<sup>1</sup> Darunter waren 763.000 ha (25,4 %) Privatland und 903.000 (30,1 %) Pachtland. In der Kakhети-Region lagen die entsprechenden Werte bei 629.000 ha LF, 154.100 ha (24,5 %) privatisiertes Land und 310.100 ha (49,3 %) Pachtland. Nach Angaben der Weltbank (1996a, S. 4-5) sank die landwirtschaftliche Produktion in Georgien von 1987 bis 1990 auf 87 % und bis 1992 auf 47 %, vor allem bedingt durch den Verlust der Märkte für Gartenkulturen (Tee, Zitrusfrüchte und andere Früchte) sowie den Rückgang der Tierproduktion im Zusammenhang mit dem Zerfall der Sowjetunion. Die landwirtschaftliche Produktion ist jedoch nach einem Einbruch in den Jahren 1992 und 1993 wieder über das Niveau von 1991, dem letzten Jahr vor der Unabhängigkeit, angestiegen (vgl. Abbildung 1, nach ISCCIS 2001, S. 22). Der erneute Rückgang im Jahre 2000 war durch Trockenheit bedingt.

**Abbildung 1: Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion von 1991 bis 2000 in Georgien (1991: 100 %, ISCCIS 2001, S. 22)**



Es ergibt sich die Frage, wie die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion aus der Sicht des Transformationsprozesses zu bewerten ist. Dieser begann im Wesentlichen 1992 mit einer Resolution der Regierung zur Landprivatisierung (World Bank 1996b, S. 1). Es erscheint den Autoren deshalb

<sup>1</sup> Die US-Botschaft in Georgien gibt für das Jahr 2000 bereits 58 % privatisierten Boden an. Diese Aussage bezieht sich wahrscheinlich auf das Ackerland (US Embassy Tbilisi 2000).

nicht gerechtfertigt, die Zeit seit 1987 in die Bewertung des Transformationsprozesses einzubeziehen. Der Rückgang der Produktion bis 1991 ist nicht in erster Linie die Folge des Transformationsprozesses zu einer marktwirtschaftlichen Ordnung, sondern durch die Veränderung der Märkte im Zusammenhang mit dem politischen Ereignis des Zerfalls der Sowjetunion bedingt.

Wird nur der Zeitraum seit 1991 betrachtet, gehört Georgien zu den Ländern, die in Bezug auf den Produktionsumfang den Transformationsprozess erfolgreich gemeistert haben. Die Großbetriebe wurden weitgehend aufgelöst. Sie produzierten 2000 nur noch 6 % der landwirtschaftlichen Produktion gegenüber 52 % im Jahre 1991 (ISCCIS 2001, S. 25). Die durchschnittliche Betriebsgröße beträgt jedoch nur 1,25 ha und wird von der US-Botschaft in Tbilissi als zu klein für eine effiziente und kommerzielle Produktion eingeschätzt. Größere Betriebe sind technisch schlecht ausgestattet und haben zu wenig Kapital (US Embassy Tbilisi 2000). Hierzu ist jedoch zu bemerken, dass der Zugang zu Land als wesentliche Voraussetzung zur Armutsbekämpfung im Transformationsprozess wichtiger sein kann als das sofortige Entstehen von in erster Linie für den Markt produzierenden effizienten Unternehmen (DEININGER, KIRK 2002). Diese bilden sich verstärkt erst dann heraus, wenn mit wachsender wirtschaftlicher Entwicklung die Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft in nichtlandwirtschaftliche Wirtschaftsbereiche abwandern können. Die Zahl der in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei Beschäftigten ist von 1991 bis 1997 aber von 677.400 auf 1.316.000, d. h. auf 194,3 %, angestiegen. Ursache ist vor allem der Rückgang der Arbeitskräfte in der Industrie sowie dem Bau- und Transportwesen (ISCCIS 2001, S. 304). Daraus ergibt sich, dass der Anteil der Beschäftigten in der Landwirtschaft 53,5 % aller Beschäftigten beträgt und 34,6 Beschäftigte/100 ha in der Landwirtschaft arbeiten. Eine Analyse, wie viel davon nur zeitweise beschäftigt sind, liegt nicht vor.

Die starke Zunahme der Zahl der Beschäftigten in der Landwirtschaft stellt nach von HERLEMANN (1954), HERLEMANN UND STAMER (1958) sowie BARON (1972, 1975) innerhalb der möglichen Technisierungsstufen eine Verdichtungsphase dar. Diese ist mit der Tendenz zur Verkleinerung der Betriebe verbunden. Die Auflösung der Großbetriebe war unter diesem Aspekt mit hoher Wahrscheinlichkeit der richtige Schritt. Generell muss eine Auflösung von Großbetrieben und ihre Umwandlung in Familienbetriebe im Transformationsprozess aber nicht immer den ökonomischen und sozialen Bedingungen entsprechen und richtig sein (SCHULZE, FIEGE, TILLACK 2002). Die Erhöhung der Zahl der Arbeitskräfte je Flächeneinheit ermöglicht eine Erhöhung der Arbeitsintensität. Auf diese Weise kann auch die Verminderung des Einsatzes von Mineraldünger und gegebenenfalls von Pflanzenschutzmitteln kompensiert werden. Besteht außerdem die Möglichkeit, Produkte auf dem Markt mit Gewinn abzusetzen, besteht ein hoher Anreiz zur Produktion. Nach Untersuchungen der Weltbank (1996b, S.20) war dies z. B. 1995 der Fall. Georgien zeigte diesbezüglich damit gewisse Ähnlichkeiten zu China, Vietnam und Albanien, wenn auch die Entwicklung sich von diesen auch im plötzlichen starken Anstieg der Beschäftigten in der Landwirtschaft unterscheidet. In Zukunft ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass sich eine stärkere Annäherung an deren Entwicklungsmuster ergibt. MACOURS und SWINNEN (1999) haben drei typische Muster für den Verlauf des Transformationsprozesses erarbeitet, wobei für die genannten Länder typisch ist, dass ein starkes Wachstum der landwirtschaftlichen Produktion mit einem langsameren Anstieg der Arbeitsproduktivität verbunden ist. Wegen der sinkenden Zahl der Einwohner in Georgien müsste dann allerdings der Export landwirtschaftlicher Produkte erhöht werden können. Andernfalls wäre Georgien keinem der drei Muster zuzuordnen.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die 1991 und 1999 und 2000 erreichten Erträge in der Pflanzenproduktion Georgiens, mit denen die in den analysierten Betrieben erreichten Erträge später verglei-

chen werden sollen. Der kontinuierliche Rückgang des Weinertrages kann sowohl durch einen geringeren Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz als eine angestrebte Erhöhung der Qualität bedingt sein. Es sei in diesem Zusammenhang erwähnt, dass in Georgien schon vor 5.000 Jahren Wein angebaut wurde und es damit eines der ältesten Weinanbaugebiete der Erde ist.

**Tabelle 1: Erträge (dt/ha) ausgewählter Kulturen 1991, 1999 und 2000**

	1991	1999	2000
Getreide	20,7	20,8	13,4
Kartoffeln	111,0	130,0	89,0
Gemüse	114,0	96,0	93,0
Früchte und Beeren	41,8	49,2*	.
Weintrauben	61,2	36,6*	.

\*1998

Quelle: ISCCIS 2001, S. 321.

Der Rinderbestand ist am 1.1.2001 nach einem Absinken auf 0,9 Mio. mit 1,2 Mio. Stück wieder auf den vom 1.1.1991 angestiegen, wobei sich der Kuhbestand von 0,5 auf 0,6 Mio. erhöhte. Die Milchleistung blieb von 1991 bis 2000 mit etwa 1.125 kg je Kuh und Jahr konstant. Der Schweinebestand sank von 0,7 auf 0,4 Mio. Stück, Schafe und Ziegen gingen von 1,5 auf 0,6 Mio. zurück, gleichfalls das Geflügel von 20,8 Mio. auf 7,8 Mio. Stück.

### 3 CHARAKTERISIERUNG DER BETRIEBSLEITER

Befragt wurden 198 männliche und 2 weibliche Betriebsleiter. Ihr Durchschnittsalter beträgt 51,2 Jahre, die jüngste Person ist 27, die älteste 77 Jahre alt. Es konnte kein Zusammenhang zwischen dem Alter und der Betriebsgröße (LF) bzw. den Erlösen des Betriebes festgestellt werden.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über das Ausbildungsniveau der Respondenten. Es ist bemerkenswert, dass über 100 Betriebsleiter über eine Hochschul- oder mittlere Spezialausbildung verfügen, allerdings muss diese nicht unbedingt in der Landwirtschaft erfolgt sein.

**Tabelle 2: Ausbildungsniveau der Betriebsleiter (n = 200)**

Bildung	Anzahl	Prozent
Höhere oder nicht abgeschlossene höhere	50	25,0
Mittlere Spezialausbildung (Fachschule)	58	29,0
Mittlere Fachbildung (Technikum)	8	4,0
Allgemeine mittlere (10. Klasse)	60	30,0
Nicht abgeschlossene allgemeine mittlere	24	12,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Es konnte allerdings ein Zusammenhang zwischen dem Ausbildungsniveau und der Größe des Betriebes (LF) bzw. des Umfangs der Erlöse festgestellt werden. Werden ersterem die Ränge 5 bis 1 zugeordnet, so ergeben sich die Korrelationskoeffizienten nach KENDALL (Tau-b) bzw. SPEARMAN (Rho) zwischen Ausbildungsniveau und LF mit 0,320\*\* bzw. 0,344\*\* und zwischen dem Ausbil-

dungsniveau und Erlösen mit 0,426\*\* bzw. 0,452\*\* ( $\alpha = 0,01$ ). Es bestehen folglich positive Zusammenhänge, wenn sie auch nicht hoch sind.<sup>2</sup>

Tabelle 3 gibt Auskunft darüber, wie lange die Respondenten bereits in der Landwirtschaft tätig sind. Das arithmetische Mittel der Dauer der Tätigkeit in der Landwirtschaft beträgt 22,2 Jahre. Wie beim Alter konnte ebenfalls kein Zusammenhang zwischen der Dauer der Tätigkeit in der Landwirtschaft und der Betriebsgröße bzw. den Erlösen ermittelt werden.

---

<sup>2</sup> Eine detaillierte Erklärung der beiden Korrelationsmaße ist in BROSIUS (1998, S. 417 und 510) enthalten. Der Korrelationskoeffizient nach KENDALL (Tau-b) beruht auf der Zahl der übereinstimmenden (konkordanten), nicht übereinstimmenden (nicht konkordanten) und sogenannten gebundenen Wertepaare bei ordinal skalierten Variablen. Der Korrelationskoeffizient nach SPEARMAN (Rho) wird ähnlich wie der PEARSONsche berechnet, allerdings werden anstelle der Variablenwerte die Rangwerte der ordinal skalierten Variablen berücksichtigt.



**Tabelle 3: Dauer der Tätigkeit in der Landwirtschaft (n = 200)**

Dauer (Jahre)	Anzahl	Prozent
1 bis 10	47	23,5
11 bis 20	60	30,0
21 bis 30	41	20,5
31 bis 40	33	16,5
41 bis 50	17	8,5
51 bis 60	2	1,0

Quelle: Eigene Untersuchungen

Tabelle 4 gibt einen detaillierten Überblick über die Familiengrößen. Durchschnittlich gehören zu einer Bauernfamilie 4,82 Personen, darunter 3,43 über 18 Jahre. Es konnte kein Zusammenhang zwischen Familien- und Betriebsgröße gefunden werden. Zum Vergleich sind die Ergebnisse der Weltbankstudie von 1996 angeführt. Mit Hilfe von drei nichtparametrischen Tests für unabhängige Stichproben, dem Mann-Whitney-U-Test, dem Kolmororov-Smirnov-Test und dem Wald-Wolfowitz-Test, kann gezeigt werden, dass beide Stichproben der gleichen Grundgesamtheit entstammen (BROSIUS 1998, S.761 – 764). Signifikante Unterschiede zwischen beiden Verteilungen zur Anzahl der Familienmitglieder bestehen folglich nicht.

**Tabelle 4: Familiengröße (n = 200)**

Anzahl der Familienmitglieder	Häufigkeit	Prozent	Prozent (World Bank, 1996b)
1	2	1,0	5,1
2	16	8,0	10,0
3	22	11,0	17,0
4	45	22,5	30,2
5	47	23,5	20,2
6	34	17,0	12,0
7	25	12,5	5,4
8	6	3,0	0,0
9	2	1,0	0,0
Nicht angegeben	1	0,5	0,0

Quelle: Eigene Untersuchungen, World Bank (1996b, p. 3, Table 3).

Auf einem Bauernhof können jedoch auch mehr als eine Familie tätig sein. In 13 Fällen (6,9 %) sind es zwei Familien, in 2 Fällen (1,1 %) 3 Familien. Die Prozentzahlen beziehen sich auf 188 Antworten, da 12 Respondenten diese Frage nicht beantwortet haben.

## 4 PRODUKTIONSFAKTOREN UND WEITERE BEDINGUNGEN DER PRODUKTION

### 4.1 Boden

#### 4.1.1 Flächen

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Größe der analysierten landwirtschaftlichen Betriebe, gemessen in ha LF, sowie den Umfang des AL, der Weinberge, Gemüsegärten, Obstgärten, Wiesen und Weiden. Wald besitzen die Betriebe generell nicht.

Wie aus Tabelle 5 folgt, verfügen von 200 Betrieben 188 über Ackerland, 173 über Weinberge, 184 über Gemüsegärten, 11 über Obstgärten, 8 über Wiesen und 10 über Weiden. Die LF der untersuchten Betriebe beträgt insgesamt 3714,43 ha, im Durchschnitt 18,57 ha. Das Maximum veranschaulicht jedoch, dass im Vergleich zu den anderen auch einige sehr große Betriebe in die Analyse aufgenommen worden sind, weshalb auch die Durchschnittsgröße wesentlich über der von der US-Botschaft abgegebenen liegt. Deshalb sind in Tabelle 6 die Betriebe nach der LF dargestellt. Das Flächenverhältnis beträgt 37,6 % Ackerland, 2,4 % Weinberge, 0,6 % Gemüsegärten, 0,048 % Obstgärten, 7,7 % Wiesen und 51,7 % Weiden, wobei letztere aber von nur wenigen Betrieben genutzt werden. Die analysierte LF beträgt insgesamt etwa ein Tausendstel der georgischen LF. Das ist wenig im Vergleich zu den bisherigen Untersuchungen in verschiedenen Oblasts in Russland und in der Ukraine, wo die LF etwa 8 bis 15 % des Oblasts betrug. Dort wurden jedoch Großbetriebe analysiert.

**Tabelle 5: Flächen der analysierten Landwirtschaftsbetriebe (n = 200)**

Art der Fläche	Anzahl Betriebe	Fläche insg. (ha)	Fläche %	arithm. Mittel (ha) n = 200	arithm. Mittel (ha) <sup>1</sup>	Minimum (ha)	Maximum (ha)	Standardabw. (ha)
LF	200	3714,43	100,0	18,57	18,57	0,17	751,95	71,75
AL	188	1396,93	37,6	6,98	7,43	0,15	80,00	14,10
Weinberge	173	87,92	2,4	0,44	0,51	0,03	20,20	1,54
Gemüsegärt.	184	22,23	0,6	0,11	0,12	0,005	0,53	0,09
Obstgärten	11	1,81	0,0	0,01	0,17	0,02	0,25	0,07
Wiesen	8	287,24	7,7	1,44	35,90	0,10	100,00	33,16
Weiden	10	1918,30	51,7	9,59	193,70	14,00	600,00	167,08

<sup>1</sup> Berechnet nach der Anzahl der Betriebe je Kulturart. Diese Berechnung ist unter praktischem Gesichtspunkt sinnvoll, weil daraus hervorgeht, wie viel Fläche bei jeder Kulturart tatsächlich durchschnittlich zu bearbeiten ist.

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Tabelle 6 veranschaulicht, dass von den 200 Betrieben 147 mit einer LF bis 5 ha nur 7,6 % der LF bewirtschaften, hingegen 8 Betriebe ab 100 ha 68,71 % der LF. Allerdings ist beim Ackerland die Differenzierung nicht ganz so groß, da von den 188 Betrieben keiner eine Ackerfläche von über 100 ha besitzt und der größte Anteil der LF (37,64 %) sich in der Klasse von über 20 bis 50 ha befindet (Tabelle 7).

**Tabelle 6: Betriebe nach Anzahl und Umfang der LF (n = 200)**

LF (ha)	Anzahl	%	LF insges. (ha)	%
Bis 2	107	53,27	165,08	4,42
Über 2 bis 5	40	20,10	118,60	3,18
Über 5 bis 10	13	6,53	81,34	2,18
Über 10 bis 20	14	7,04	209,67	5,62
Über 20 bis 50	17	8,54	530,15	14,20
Über 50 bis 100	1	0,50	63,00	1,69
Über 100	8	4,02	2565,29	68,71

Quelle: Eigene Untersuchungen.

**Tabelle 7: Betriebe nach Anzahl und Umfang des AL (n = 188)**

AL (ha)	Anzahl	%	AL insges. (ha)	%
Bis 2	108	57,44	91,83	6,57
Über 2 bis 5	33	17,55	101,55	7,29
Über 5 bis 10	10	5,32	66,50	4,76
Über 10 bis 20	15	7,98	222,75	15,95
Über 20 bis 50	16	8,51	525,50	37,64
Über 50 bis 100	6	3,19	388,00	27,79

Quelle: Eigene Untersuchungen.

#### 4.1.2 Eigentum, Pacht, Grundsteuer

Tabelle 8 gibt einen Überblick über die Eigentums- und Pachtverhältnisse. Die Eigentumsfläche beträgt nur 8,5 % der LF, die Pachtfläche 91,2 %. Der geringe Anteil an privater Fläche gegenüber dem Durchschnitt in der Region Kakheti ergibt sich nach MOSASHWILI (2003a), weil in die Untersuchung einige große Betriebe mit hoher Pachtfläche aufgenommen worden sind.

**Tabelle 8: Eigentums- und Pachtverhältnisse (n = 200)**

	Anzahl Betriebe	Arithm. Mittel (ha) (n = 200)	Arithm. Mittel (ha) <sup>1</sup>	Minimum (ha)	Maximum (ha)	Summe (ha)
<b>Eigentum</b>	199	1,59	1,59	0,15	9,02	315,54
Dav. Kauf	26	0,13	0,98	0,10	6,00	25,39
<b>Nutzung</b> <sup>2</sup>	11	0,06	1,04	0,42	1,10	11,42
<b>Pachtfläche</b>	68	16,93	49,81	0,57	750,00	3387,47
<b>Summe</b>		<b>18,58</b> <sup>3</sup>				<b>3714,43</b>

<sup>1</sup> Berechnet nach der Anzahl der Betriebe, die über Eigentum oder den Besitz verfügen. Diese Berechnung ist unter praktischem Gesichtspunkt sinnvoll, weil daraus hervorgeht, wie viel Eigentum oder Besitz tatsächlich je Betrieb, der über diese verfügt, durchschnittlich vorhanden ist.

<sup>2</sup> Nutzung bedeutet, dass die Fläche entweder zur Nutzung ohne Pachtzahlung überlassen worden ist oder ein lebenslanges oder darüber hinausgehendes Nutzungsrecht (analog zur Erbpacht) vorliegt.

<sup>3</sup> Die geringfügige Abweichung zu 18,57 ha ergibt sich durch Aufrunden in den zweiten Stellen nach dem Komma.

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Die Eigentumsfläche beträgt im Mittel nur 1,59 ha (damit kommt sie der Angabe der US-Botschaft über die Betriebsgröße nahe, vielleicht bezieht sich deren Angabe nur auf die Eigentumsfläche). Sie liegt zwischen 0,15 und 9,02 ha. Gesetze, die die Größe des Bodeneigentums für Privatpersonen oder Unternehmen begrenzen, gibt es in Georgien nicht. 26 Personen haben eine Fläche von durchschnittlich 0,98 ha gekauft. Die gekaufte Fläche umfasst 8,05 % der Eigentumsfläche. Der Kaufpreis betrug im Durchschnitt. 513,73 Lari/ha. Da nicht nach dem Jahr des Kaufes gefragt wurde, ist eine genaue Umrechnung in Euro oder Dollar nicht möglich. Im Jahr 2000 lag der Wechselkurs bei 1,98 La-

ri/USD (Interstate Statistical Committee of the CIS 2002). Der Kaufpreis dürfte deshalb bei etwa 250 USD gelegen haben.<sup>3</sup>

Von den 200 befragten Eigentümern haben bisher 82 % eine Urkunde über das Bodeneigentum erhalten. Bei den Untersuchungen der Weltbank (World Bank 1996b, S. 8) gaben für 1995 nur 40 % der Respondenten an, dass sie ein offizielles Dokument über ihr Bodeneigentum verfügen. 64 Personen äußern sich zur Höhe der Grundsteuer, die durchschnittlich 35,41 Lari/ha beträgt. Der Pachtzins hat nach den Angaben von 52 Personen eine durchschnittliche Höhe von 38,83 Lari/ha, was einer Verzinsung von 7,6 % entspricht.<sup>4</sup> Damit würde der Pachtzins außerdem gerade die Grundsteuer abdecken. 110 Personen geben an, dass der Pachtzins in Geld gezahlt wird, 15 in Naturalien.

## 4.2 Arbeit

Tabelle 9 beinhaltet die Anzahl der Arbeitskräfte je Familie und die von ihnen nach eigenen Angaben geleisteten Arbeitsstunden. Auf den Bauernhöfen arbeiten 1 bis 4 AK aus der eigenen Familie, wobei in fast der Hälfte der Betriebe 2 Arbeitskräfte tätig sind. Bei Betrieben von 1 bis 3 FAK ist ein Anstieg der Gesamtarbeitszeit festzustellen, wobei im Mittel je FAK 1816,6 h, 1792,2 h und 1786,0 h geleistet werden. Es ist zwar ein leichtes Absinken der Arbeitszeit je FAK zu bemerken, ein signifikanter Unterschied liegt jedoch nicht vor. Für die 5 Betriebe mit 4 FAK ergibt sich hingegen eine durchschnittliche Arbeitszeit von nur 1208,2 h je FAK, was als Indiz dafür gewertet werden kann, dass nicht ausreichend Arbeit zur Verfügung steht (oder sich gerade diese Familien zur Sicherung des Einkommens verstärkt um Arbeit außerhalb des Betriebes bemüht haben). Generell kann jedoch mittels Korrelationsrechnungen kein Zusammenhang zwischen der Arbeitszeit der Familienmitglieder und der LF bzw. der Acker-, Gemüse- oder Obstfläche festgestellt werden. Insgesamt arbeiten in 199 Betrieben 383 FAK 675.544 Stunden, was 1763,8 AKh/FAK und Jahr entspricht. Der Besatz an Familienarbeitskräften beträgt damit 10,31 FAK/100 ha.

Außer nach den eigenen Familienarbeitskräften wurde auch nach der Anzahl und Arbeitszeit von auf dem Hof wohnenden Mitgliedern anderer Familien (aFAK), ständigen Lohnarbeitskräften (stLAK) und Saisonkräften (SAK) sowie Bekannten und Verwandten (BVAK) gefragt. Tabelle 10 beinhaltet die Ergebnisse. Dabei gibt die Anzahl der Betriebe jeweils an, in wie viele solche Arbeitskräfte tätig sind.

Wie Tabelle 10 zu entnehmen ist, arbeiten die ständigen Lohnarbeiter mit durchschnittlich 2493 Stunden mehr als die eigenen Familienarbeitskräfte, obwohl mit 48 h ein Minimum angegeben wird, dass zweifelhaft ist. Allerdings ist auch das Maximum sehr hoch. Die durchschnittliche Arbeitszeit der Mitglieder anderer auf dem Hof wohnender Familien erreicht hingegen nicht die der eigenen Familienarbeitskräfte. Saisonkräfte, Bekannte und Verwandte helfen etwa knapp zwei Wochen.

---

<sup>3</sup> Für das Jahr 2001, auf das sich die Untersuchungen beziehen, konnte kein statistisch ausgewiesener durchschnittlicher Wechselkurs des Lari zum US-Dollar (USD) bzw. Euro gefunden werden. Im ersten Vierteljahr 2001 betrug der Wechselkurs 1 USD = 2,04 Lari. Im Oktober 2001 stieg der Wechselkurs innerhalb von zehn Tagen von 2,10 auf 2,16 Lari je USD (Georgian Press 2001). Im Januar 2002 war der Wechselkurs nach der obigen Quelle 2,20 Lari je USD (im September 2002: 2,17 – die Abwertung des Lari gegenüber dem USD setzte sich folglich nicht weiter fort). 2001 dürfte deshalb ein durchschnittlicher Wechselkurs von 2,10 Lari je USD der Realität nahe kommen. 2001 lautete der Wechselkurs zwischen USD und Euro 1:1,117. Daraus folgt rein rechnerisch ein Wechselkurs von Euro zu Lari von 1: 1,88. Im Diskussion Paper werden alle Angaben in Lari beibehalten, da näherungsweise ein Dollar bzw. ein Euro etwa 2 Lari entsprach.

<sup>4</sup> Das ist im Vergleich zu Westeuropa relativ hoch; Belgien 1,32 %, Dänemark 4,1 %, Deutschland 1,32 %, Finnland, 2,63 %, Frankreich 3,93 %, Großbritannien 2,63, Niederlande 1,56 %, Luxemburg 0,33 % (Eurostat 1997).

**Tabelle 9: Anzahl und Arbeitszeit der Familienarbeitskräfte je Betrieb (FAK) (n = 199)**

FAK/ Familie	Anzahl Familien	Prozent	Anzahl FAK	Arbeitszeit je Familie (h)			
				Arithm. Mittel	Minimum	Maximum	Standard- abw.
1	62	31,2	62	1816,6	240	3600	604,5
2	95	47,7	190	3584,3	336	7200	1075,8
3	37	18,6	111	5357,9	3456	6912	856,9
4	5	2,5	20	4832,8	3840	6500	1222,8
<b>Summe</b>	<b>199</b>	<b>100,0</b>	<b>383</b>				

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Die Arbeitszeit der in Tabelle 10 genannten Arbeitskräfte beträgt 231.553 h, so dass sich insgesamt eine Arbeitszeit von 907.097 h ergibt. Das entspricht 244,2 AKh/ha LF. Wird die durchschnittliche Arbeitszeit der Familienarbeitskräfte FAK von 1763,8 AKh unterstellt, so entspricht die Gesamtstundenzahl 514,3 AK bzw. 13,9 AK/100 ha. Diese Zahl ist wesentlich niedriger als die vorn angeführte mit 34,6 Beschäftigten /100 ha.

Werden jedoch nur die Beschäftigten ohne Umrechnung in AK betrachtet, so ergibt sich folgendes Bild. Nach Tabelle 9 sind in 199 Betrieben 383 FAK beschäftigt. Nach Tabelle 10 kommen noch 646 hinzu. 1029 Beschäftigte für 3714,43 ha ergeben 27,7 Beschäftigte je 100 ha. Weiterhin ist davon auszugehen, dass viele Saisonkräfte, Verwandte und Bekannte selbst über ein kleines Grundstück verfügen. Werden diese und die dort geleistete Arbeitszeit noch einbezogen, könnten sich über 30 Beschäftigte je 100 ha ergeben. Die Untersuchungsergebnisse in Bezug auf die Beschäftigten dürften deshalb nicht wesentlich vom Landesdurchschnitt abweichen. Zwischen der Betriebsgröße (LF) und der in den Betrieben geleisteten Gesamtarbeitszeit ergibt sich mit  $r = 0,869^{**}$  ( $\alpha = 0,01$ ) ein hoher PEARSONScher Korrelationskoeffizient. Das bedeutet, dass auch in den größeren Betrieben relativ viel Arbeit eingesetzt wird.

Von 62 Betriebsleitern wird die Höhe des Jahreslohnes für die Lohnarbeitskräfte angegeben, wobei sich die Daten auf alle Arten von Fremdarbeitskräften beziehen. In 37 Betrieben beträgt der Lohn für Lohnarbeitskräfte bis 100 Lari, in 8 über 100 bis 200 Lari, in 5 über 200 bis 500 Lari, in 6 über 500 bis 1000 Lari und in 6 über 1000 Lari. Nach MOSASHWILI (2003b) beträgt der Monatslohn bei einem Kontrakt ab einem Monat im Mittel etwa 100 Lari je Arbeiter. Täglich eingestellte Arbeitskräfte erhalten 5 (maximal 6 – 7) Lari und oft zwei Mahlzeiten/Tag.

**Tabelle 10: Anzahl der Arbeitskräfte und der Arbeitszeit anderer auf dem Hof wohnender Familien, ständiger Lohn- und Saisonarbeitskräfte sowie Verwandter und Bekannter, Jahreslohn für Fremdarbeitskräfte**

Art der AK	Anzahl Be- triebe	Anzahl Be- schäftigte	Arbeitszeit (h)			
			Arithm. Mittel	Minimum	Maximum	Stan- dardabw.
aFAK	13	21	1592,5	300,0	2888,0	863,6
stLAK	16	55	2493,1	48,0	4320,0	1403,1
SAK	60	385	108,8	8,0	1440,0	205,3
BVAK	15	185	103,3	2,0	1120,0	177,5
			<b>Lari/ AK</b>			

Lohn Lari/ AK	62		268,27	6,0	1500,0	405,06
---------------	----	--	--------	-----	--------	--------

Quelle: Eigene Untersuchungen.

### 4.3 Kapital und Finanzierung

#### 4.3.1 Fixes Kapital und Umlaufkapital

Tabelle 11 beinhaltet die Ausstattung der Betrieb mit fixem Kapital (Zeitwert) und Umlaufkapital.

**Tabelle 11: Ausstattung der Betrieb mit fixem Kapital und Umlaufkapital (1000 Lari) (n = 200)**

Ausstattung (1000 Lari)	Fixes Kapital		Umlaufkapital	
	Anzahl Betriebe	%	Anzahl Betriebe	%
Bis 1	47	23,5	139	69,5
Über 1 bis 5	112	56,0	48	24,0
Über 5 bis 10	19	9,5	6	3,0
Über 10 bis 20	12	6,0	4	2,0
Über 20 bis 50	7	3,5	2	1,0
Über 50 bis 100	3	1,5	0	0,0
Über 100	0	0,0	1	0,5

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Die Summe des fixen Kapitals der Betriebe beträgt 1024,02 T Lari, des Umlaufkapitals 421,11 T Lari. Insgesamt wirtschaften die Betriebe folglich mit einem Gesamtkapital von 1443,13 Tausend Lari, wobei die Anteile des fixen Kapitals bei 71,0 %, die des Umlaufkapitals bei 29,0 % liegen. Die Kapitalausstattung beträgt je Betrieb durchschnittlich 7215,65 Lari sowie, bezogen auf alle 200 Betriebe, 388,52 Lari/ha bzw. 2.806,55 Lari/AK (bezogen auf 514,2 AK). Im Vergleich zu Deutschland ist das wenig, was jedoch auch nicht anders zu erwarten ist.

Aus der Verteilung des Kapitals, die (notwendigerweise) ähnlich wie die des Bodens ist, ergibt sich die Frage, welche Korrelationen zwischen beiden bestehen. Die bivariaten PEARSONSchen Korrelationskoeffizienten betragen zwischen LF und fixem Kapital bzw. Umlaufkapital 0,537\*\* (a = 0,01) und 0,149\* (a = 0,05) und zwischen AL und diesen beiden Variablen 0,649\*\* und 0,219\*\* (a = 0,05). Zwischen Fläche und fixem Kapital besteht folglich ein stärkerer Zusammenhang als zwischen Fläche und Umlaufkapital.

#### 4.3.2 Finanzierung

Die Betriebe weisen insgesamt ein Eigenkapital von 1279,43 T Lari (6.429,30 Lari je Betrieb, 344,44 Lari/ha bzw. 2488,29 Lari/AK) und ein Fremdkapital von 80,10 T Lari (402,51 Lari je Betrieb, 21,56 Lari/ha bzw. 155,78 Lari/AK) aus, d. h. insgesamt 1359,53 T Lari (6.831,81 Lari je Betrieb, 366,00 Lari/ha bzw. 2644,07 Lari/AK). Die Differenz von 83,60 T Lari zwischen den Aktiva von 1443,13 T Lari und den Passiva von 1359,53 T Lari muss als Erfassungsfehler (5,8 %) betrachtet werden. Entweder sind bei Ermittlung des Zeitwertes Fehler unterlaufen oder einige Betriebsleiter haben absichtlich nicht angegeben, dass sie Fremdkapital nutzen. Bezogen auf die Summe aus dem ermittelten Eigen- und Fremdkapital ergibt sich ein Eigenkapitalanteil von 94,1 % und ein Fremdkapitalanteil von 5,9 %. Von 199 Betriebsleitern, die antworteten, geben 30 an, dass sie mit Fremdkapital arbeiten. Bei 24 Betrieben beträgt der Fremdkapitalanteil bis 20 %, bei zwei über 20

bis 40 % bzw. über 40 bis 60 % und bei weiteren zwei 100 %, d. h., diese wirtschaften nur mit Fremdkapital. Bei einem von ihnen handelt es sich um Kapital von Verwandten, einer gibt die Quelle nicht an.

Fremdkapital hat bisher nur eine geringe Bedeutung. Von den 80,10 T Lari Fremdkapital wird für 56,92 T Lari die Quelle angegeben. 7,66 T Lari (13,5 %) stammen von Verwandten, 0,80 T Lari (1,7 %) von Banken, 47,80 T Lari (83,4 %) von der Kreditunion, einer bäuerlichen Kreditgenossenschaft, und 0,66 T Lari (1,4 %) aus anderen Quellen. Es ist positiv zu werten, dass der größte Anteil bereits von der Kreditunion bereitgestellt wird. Bis auf einen sind alle Kredite mittel- bis langfristiger Natur (über 6 Monate). Bei diesen Krediten hängt die Zinshöhe stark von der Höhe der Kreditsumme ab, wobei ein Kreditumfang von 48,18 T Lari auswertbar ist (vgl. Tabelle 12). Für einen Kredit von 100 Lari sind zehnmal höheren Zinsen zu zahlen als für einen Kredit von 1000 Lari. Allgemein werden in der Literatur hohe Zinsen für Kleinkredite mit hohen Transaktionskosten und erhöhten Risiken begründet. Da die meisten Kredite von der Kreditunion aufgenommen worden sind, dürfte die Zinshöhe wesentlich von den Transaktionskosten bestimmt sein und es sich nicht um Wucherzinsen handeln. Wird der bivariate Korrelationskoeffizient zwischen Kredit- und Zinshöhe berechnet, ist es zweckmäßig, Rangkorrelationsmethoden zu verwenden, da bei der Zinshöhe offensichtlich nicht jeder Wert möglich ist, beim Kreditumfang möglicherweise auch nicht. D. h., die Variablen sind nicht intervallskaliert. Der Korrelationskoeffizient beträgt nach KENDALL (Tau-b)  $-0,742^{**}$  bzw. nach SPEARMAN (Rho)  $-0,853^{**}$  ( $\alpha = 0,01$ ). Es besteht, wie auch aus Tabelle 12 zu vermuten ist, ein hoher negativer Zusammenhang zwischen Kreditumfang und Zinshöhe. Im Jahr 2001 betrug die Abwertung gegenüber dem Dollar ca. 10 % (vgl. Fußnote 2), woraus sich eine Inflationsrate in ähnlicher Höhe folgt. Damit betragen die realen Zinsen etwa 10 % weniger, als nominal ausgewiesen. Für einen Kredit ab 1000 Lari ergaben sich damit etwa 8 %, was als "angemessen" einzustufen ist.

In 12 Fällen wurde von den Betrieben zur Sicherheit Technik verpfändet, in einem Fall Technik und Tiere, einmal Technik und ein Teil der Ernte und siebenmal andere Dinge, darunter aber nicht das eigene Haus.

Auf die Frage, ob die Betriebsleiter soviel finanzielle Mittel haben bzw. in Anspruch nehmen, wie sie zur Führung der Wirtschaft brauchen, antworten sie, wie in Tabelle 13 dargestellt. 18 % wollen dabei keinen Kredit.

**Tabelle 12: Kredit- und Zinshöhe bei mittel- und langfristigen Krediten (n = 22)**

Kreditumfang (1000 Lari)	Anzahl der Kredite	Zinshöhe pro Jahr (%)
0,10	1	180
0,20	2	120
0,20	1	36
0,22	2	120
0,44	1	48
0,8	2	36
1,0 – 10,0	13	18

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Das kann einerseits bedeuten, dass sie keinen brauchen, andererseits aber auch, dass sie Bedenken haben, Kredite aufzunehmen. 63 % verfügen nicht über ausreichende finanzielle Mittel, wobei die überwiegende Mehrheit als Grund hohe Zinsen angibt. 8 % können sich zu keiner Antwort durchringen. Wie die Korrelationskoeffizienten nach KENDALL und SPEARMANN zeigen, gibt es einen positi-

ven Zusammenhang zwischen der Betriebsgröße (LF) und der Bewertung der Verfügung über finanzielle Mittel (wobei "ja" = 3, "ja, aber kein Kredit" = 2, "nein" = 1 gesetzt wird), wenn dieser mit 0,195\* bzw. 0,249\* auch nicht sehr hoch und auch nur einfach gesichert ist ( $\alpha = 0,05$ ).

**Tabelle 13: Zugriff auf die erforderlichen finanziellen Mittel für die Führung der Wirtschaft (n = 200)**

Antwort	Anzahl der Betriebe	Prozent
Ja	22	11,0
Ja, aber keinen Kredit	36	18,0
Nein, weil Zins zu hoch	118	59,0
Nein, aus anderem Grund	8	4,0
Schwer zu beantworten	16	8,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Auf die Frage, ob es Beschränkungen der Kreditgeber für die Vergabe von Krediten gibt, antworten in Bezug auf kurzfristige Kredite 58 mit "ja", hinsichtlich langfristiger 123 mit "ja". Dieses Ergebnis ist verständlich, weil das Risiko für die Banken bei langfristigen Krediten größer ist als bei kurzfristigen. Das bedeutet aber auch, dass viele Betriebe über keine Möglichkeiten zur Beleihung verfügen bzw. den Kreditgebern die Vergabe von vorwiegend Kleinkrediten zu teuer oder zu unsicher ist.

Es sei an dieser Stelle ein kurzer theoretischer Exkurs erlaubt: In der Literatur existieren mehrere Theorien, mit denen versucht wird, das ökonomische Verhalten der Bauern zu erklären. ELLIS (1996) verallgemeinerte diese in seiner "Theory of the optimising peasant". Danach sind Familienbetriebe mit gewinnmaximierenden, risikoaversen und "irrationalen" Verhalten zu unterscheiden. Betriebe, denen für die Führung des Betriebes ausreichend Geld zur Verfügung steht, können sich eher gewinnmaximierend verhalten als Betriebe, bei denen das nicht der Fall ist, da sie die Möglichkeiten haben, zeitweilige risikobedingte Verluste auszugleichen. Setzt ein solcher Betrieb z. B. zur Gewinnmaximierung eine hohe Stickstoffmenge ein, um hohe Erträge zu erzielen, so kann bei einer witterungsbedingten niedrigen Ernte ein Verlust entstehen, der die Liquidität des Betriebes nicht tangiert. Das ist möglicherweise bei den 29 % der Betriebsleiter, die positiv antworten, der Fall. Betriebe, die über nicht ausreichend finanzielle Mittel verfügen, müssen sich stärker risikoavers verhalten, um Verluste zu vermeiden. So nehmen sie z. B. durch niedrigen oder keinen Stickstoffeinsatz von vornherein niedrigere Erträge in Kauf, haben dann aber bei schlechter Ernte auch geringere finanzielle Verluste. Zu den Betrieben mit "irrationalen" Verhalten gehören solche, die sich nach der TSCHAJANOWschen Arbeits-Verbrauchs-Bilanz verhalten (TSCHAJANOW 1923), wobei u. a. vorausgesetzt ist, dass kein Arbeitsmarkt existiert bzw. nur schwach entwickelt ist. Da in Georgien, wie eingangs ausgeführt, die Zahl der Beschäftigten in der Landwirtschaft wegen Fehlen anderer Beschäftigungsmöglichkeiten stark angestiegen ist, ist ein solches Verhalten in einem Teil der Betriebe nicht auszuschließen. Diejenigen Betriebe, bei denen die Betriebsleiter angeben, dass nicht ausreichend finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, verhalten sich wahrscheinlich eher risikoavers und/oder "irrational".

Nur ein einziger Betriebsleiter gibt an, dass er vom Staat Subventionen erhält. Die Gründe dafür sind nicht zu erkennen. Die LF dieses Betriebes beträgt 0,27 ha, wobei er 0,25 ha Wein und 0,02 ha Gemüse anbaut.

Tabelle 14 beinhaltet die Antworten auf die Fragen, ob der Boden als Pfand dienen sollte bzw. ob der eigene Boden gegenüber einem Kreditgeber verpfändet würde.



**Tabelle 14: Boden als Pfand (n = 200)**

Boden als Pfand möglich	Anzahl der Antworten	Prozent	Ich würde meinen Boden verpfänden	Anzahl der Antworten	Prozent
<b>Ja</b>	93	46,5	<b>Ja</b>	98	49,0
<b>Ist mir gleich</b>	12	6,0			
<b>Nein</b>	90	45,0	<b>Nein</b>	76	38,0
<b>Schwer zu beantworten</b>	5	2,5	<b>Schwer zu beantworten</b>	26	13,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Die Auffassungen zur Frage, ob Verpfändung des Bodens möglich sein sollte, sind nahezu geteilt. In Bezug auf die Verpfändung des eigenen Bodens an einen Kreditgeber ist es ähnlich, allerdings wird das "Nein" hier teilweise zu "schwer zu beantworten" relativiert.

### 4.3.3 Sachkapital

Es wurde gefragt, welche Landtechnik den Betrieben zur Verfügung steht. Tabelle 15 gibt einen Überblick.

Werden Traktoren und Minitraktoren addiert, verfügen 66 Betriebe (33 %) über einen Traktor. Insgesamt beträgt die Anzahl 83 Stück, d. h. 0,42 je Betrieb. 41 Betriebe haben einen LKW, insgesamt sind 59 vorhanden, d.h. 0,30 je Betrieb. 14 Betriebe haben eine, 2 zwei Vollerntemaschinen. Die Zahl der Sä- und Mähmaschinen ist gering. Nicht vorhanden sind andere Erntemaschinen und Melkmaschinen.

Der Korrelationskoeffizient zwischen LF und Anzahl der Traktoren (ohne Minitraktoren) liegt nach KENDALL (Tau-b) bei 0,394\*\* bzw. nach SPEARMAN (Rho) bei 0,493\*\* ( $\alpha = 0,01$ ). Die entsprechenden Koeffizienten für die Anzahl der LKW sind 0,205 und 0,261, können jedoch nicht statistisch gesichert werden.

**Tabelle 15: Ausstattung mit Landtechnik (n = 200)**

	<b>Trakto- ren</b>	<b>Minitrak- toren</b>	<b>LKW</b>	<b>Pflüge</b>	<b>Säma- schinen</b>	<b>Mähma- schinen</b>	<b>Kombines</b>
<b>Stück</b>	<b>Anzahl Betriebe</b>						
1	28	25	28	14	14	14	14
2	8	1	9	9	2		2
3	2		3				
4	2		1	1			
<b>Summe Betriebe</b>	40	26	41	24	16	14	16
<b>Summe Stück</b>	56	27	59	36	18	14	18

Quelle: Eigene Untersuchungen.

#### 4.4 Technische Infrastruktur

Die technische Infrastruktur der Landwirtschaft war in der Sowjetzeit in erster Linie auf die Großbetriebe und nicht die Hauswirtschaften ausgerichtet, aus denen sich jetzt in Georgien die Mehrzahl der Familienbetriebe herausgebildet hat. Das Niveau der technischen Infrastruktur hat jedoch bekanntlich Einfluss auf die Effizienz der landwirtschaftlichen Produktion. In Tabelle 16 ist die Situation bezüglich der technischen Infrastruktur dargelegt.

**Tabelle 16: Technische Infrastruktur für den Betrieb (n = 199)**

<b>Art</b>	<b>Anzahl der Betriebe</b>	<b>Prozent</b>
Gebäude gut für Produktion geeignet	78	39,0
Wasserleitung	33	16,5
Nutzung Elektroenergie	1	0,5
Gas	0	0,0
Biogas	0	0,0
Befahrbare Wege	199	99,5
Telefon (fest)	18	9,0
Telefon (mobil)	41	20,5
Fax	2	1,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Wie aus Tabelle 16 folgt, ist die technische Infrastruktur ungenügend entwickelt. Nur 39 % der Betriebe verfügen über gut für die Produktion geeignete Gebäude, nur 16,5 % über eine Wasserleitung. Ebenso ist die Zahl der Telefone noch zu gering. Vorteilhaft ist zu bewerten, dass mit einer Ausnahme alle Betriebe über befahrbare Wege zu ihren Grundstücken verfügen, da diese im Durchschnitt 15,975 km vom Hof entfernt liegen. Das Minimum beträgt 0,5, das Maximum 50 km. Auf Grund der nicht erwarteten großen Entfernung wäre es zweckmäßig gewesen, auch nach der Anzahl der PKW und Motorräder zu fragen, was jedoch unterblieben ist (vgl. jedoch Kapitel 7 in Bezug auf Informationen zu Kraft- und Schmierstoffen). Die Angabe, dass nur ein Betrieb Elektroenergie nutzt, bedeutet nicht, dass in den Haushalten kein Strom zur Verfügung steht. Das oft nur relativ wenig Tiere und keine Melkmaschinen vorhandenen sind, wird in der Innenwirtschaft nicht unbedingt Strom benötigt.

#### 4.5 Weitere Bedingungen für die Produktion

Die Betriebe sind im Verlaufe des Transformationsprozesses entstanden. Es ist deshalb wichtig zu wissen, wie der Gründungsprozess verlief, welche äußeren Bedingungen die Entscheidungen der Betriebsleiter beeinflussen und welche Vorstellungen sie über die Zukunft haben.

Auf die Frage, warum die Betriebsleiter eine Bauernwirtschaft gegründet haben, werden die in Tabelle 17 angeführten Antworten genannt, wobei Antwortmöglichkeiten vorgegeben worden sind. Von den Befragten geben 95 bzw. 91 an, dass sie unabhängig von einem Leiter arbeiten bzw. ihre schöpferischen Möglichkeiten zur Wirkung bringen wollten. In einer 1997/98 in der Ukraine im Oblast Shitomir durchgeführten Befragung standen diese beiden Gründe an der Spitze der Motive der Bauern, die eine Bauernwirtschaft gegründet hatten (SCHULZE, TILLACK, DOLUD, BUKIN 1999). In der Ukraine blieben die meisten Großbetriebe jedoch weiterhin bestehen. Es kann aus den Ergebnissen der Befragung in Bezug auf die Antwortmöglichkeiten 1 und 4 jedoch geschlussfolgert werden, dass nicht alle befragten Betriebsleiter bei Weiterexistenz der Großbetriebe eigene Betriebe gebildet hätten. Immerhin antworten fast alle Befragten, dass sie wegen Zerfall des Kollektivbetriebes eine eigene Bauernwirtschaft gegründet haben, bzw. 167 Personen, dass es keine andere Möglichkeit gab.

**Tabelle 17: Warum haben Sie eine Bauernwirtschaft gegründet (n = 200)\***

Antwortmöglichkeit	Anzahl der Antworten	Prozent
Weil Zerfall des Kollektivbetriebs	197	98,5
Weil ich das Familienprestige erhöhen wollte	188	94,0
Weil ich mehr arbeiten wollte	173	86,5
Weil es keine andere Möglichkeit gab	167	83,5
Weil ich meinen Erben eine Zukunft bieten will	164	82,0
Weil ich unabhängig ohne Leiter arbeiten wollte	95	47,5
Weil ich meine schöpferischen Möglichkeiten und mein berufliches Wissen und Können zur Wirkung bringen wollte	91	55,5
Andere Gründe	1	0,5

\* Mehrfachantworten möglich.

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Auf die Frage, ob die Betriebsleiter Produktionsmittel beim Austritt aus dem Kolchos erhalten haben, antworten 188 mit "ja", allerdings bekam niemand Maschinen und Ausrüstungen. Vermögensanteile aus den Kolchosen haben die ehemaligen Mitglieder bis auf jeweils eine Ausnahme, wobei die Summe jedoch gering ist, prinzipiell nicht erhalten, weder in natura noch in Form von Geld.<sup>5</sup>

Tabelle 18 gibt einen Überblick über den als Eigentum übertragenen Boden.

<sup>5</sup> Es ergibt sich die Frage, woher die LKW, Traktoren und Maschinen stammen. Nach MOSASHWILI (2003b) verschwanden sie in dieser Zeit aus den Kolchosen. Einige sind wahrscheinlich bezahlt worden, aber es ist unmöglich, darüber genaue Daten zu erhalten. Auch stellte der Staat geringe Mittel für den Kauf von Ausrüstungen zur Verfügung, allerdings nur in geringem Umfang. Die Respondenten haben davon nicht profitiert.

Aus Tabelle 7 geht hervor, dass 108 Betriebe eine LF bis 2 ha haben. Eine LF bis 2 ha haben jedoch, wie aus Tabelle 18 folgt, 161 Betriebsleiter erhalten. Das bedeutet, dass inzwischen mindestens 53 Betriebe durch Pacht oder Kauf ihren Betrieb vergrößert haben.

**Tabelle 18: Als Eigentum erhaltene Fläche (LF) (n = 200)**

Fläche (ha)	Anzahl Betriebe	Prozent
Bis 0,5	15	8,0
Über 0,5 bis 1,0	62	33,0
Über 1,0 bis 1,5	78	41,4
Über 1,5 bis 2,0	6	3,2
Über 2,0 bis 2,5	25	13,3
Über 2,5	2	1,1

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Auf die Frage, ob sie ihren Betrieb weiter vergrößern wollen, antworteten 166 Betriebsleiter positiv. Tabelle 19 gibt die Verteilung der Flächen an, um die die Betriebe erweitert werden sollten. Bei den Daten handelt es sich einerseits offensichtlich um langfristige Zielstellungen, andererseits um zum Teil nicht finanzierbare Wunschvorstellungen, da wie später ausgeführt, die finanzielle Mittel z. B. nicht zum Kauf von Düngemitteln reichen. Etwas anderes ist es, wenn der noch zu privatisierende Boden kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Die Vergrößerung der Eigentumsfläche würde die Kreditfähigkeit der Betriebe erhöhen, so dass die finanzielle Situation für Investitionen verbessert werden könnte.

**Tabelle 19: Vorstellungen der Betriebsleiter hinsichtlich der Vergrößerung ihrer Betriebe (n = 166)**

Fläche (ha)	Anzahl	Prozent
Bis 2	24	14,5
Über 2 bis 5	51	30,7
Über 5 bis 10	37	22,3
Über 10 bis 20	18	10,8
Über 20 bis 50	20	12,1
Über 50 bis 100	13	7,8
Über 100	3	1,8

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Auf die Frage, ob die Betriebe sich an einer Bauerngenossenschaft bzw. -vereinigung beteiligen, antworteten alle mit "nein". Das scheint im Widerspruch zur Nutzung der Kreditunion bei Kreditbedarf zu stehen. Möglicherweise ist die Frage zu einseitig aufgefasst bzw. nicht exakt genug gestellt worden.

124 Befragte (62 %) geben jedoch an, dass sie Unterstützung von der Gemeinde- bzw. Rayonverwaltung erhielten bzw. erhalten. In Tabelle 20 sind die Befragungsergebnisse diesbezüglich aufgeführt, wobei mehrfache Formen der Unterstützung für einen Betrieb berücksichtigt sind.

**Tabelle 20: Unterstützung der Betriebsleiter durch Gemeinde- bzw. Rayonverwaltung (n = 200; 124 erhielten mindestens eine Art der Unterstützung)**

Art der Hilfe	Anzahl der Betriebe	Prozent
Beim Erwerb zusätzlichen Bodens	2	0,5
Bei der Sicherung des Rechts auf Boden	8	4,0
Bei der Bereitstellung von Ressourcen	75	37,5
Finanzhilfe	50	25,0
Moralische Unterstützung	21	10,5

Bei Lösung sozialer Fragen	1	0,5
andere	57	28,5

Quelle: Eigene Untersuchungen

Keine Unterstützung wurde von der Gemeinde- bzw. Rayonverwaltung bei der Regulierung der Verhältnisse mit dem Kolchos und bei der Organisation des Zusammenwirkens der Bauern gewährt, was aber unter den angestrebten marktwirtschaftlichen Bedingungen auch kaum ihre Aufgabe sein kann.

Von der Oblastverwaltung erhielt einer eine Unterstützung bei der Bereitstellung von Ressourcen und Finanzhilfe. Sonst wurde von dieser Verwaltung keine Hilfe irgendwelcher Art gewährt.

185 Personen geben an, dass sie Hilfe von den Dorfbewohnern erhalten, davon 83 bei landwirtschaftlichen Arbeiten, 4 beim Absatz der Produkte, 71 in der Familie.

Ein Betriebsleiter hat eine Verarbeitungseinrichtung für landwirtschaftliche Produkte organisiert, zwei haben gemeinsam mit ihren Nachbarn Verarbeitungsmöglichkeiten geschaffen. Neun antworten, dass sie gern eine Verarbeitungseinrichtung aufbauen würden, aber das wirtschaftliche Risiko fürchten. 15 Betriebsleiter haben Angst vor zu hohen Steuern, 25 geben an, dass sie kein Startkapital haben, 31, dass die wirtschaftlichen Bedingungen dafür zu schlecht sind. Der Aufbau von Verarbeitungseinrichtungen dient in Verbindung mit Direktvermarktung im allgemeinen dem Ziel, sich einen höheren Anteil an der Wertschöpfung anzueignen, jedoch ist auf Grund der Konkurrenz auf Verarbeitung und Handel spezialisierter Unternehmen ein Misserfolg dabei nicht ausgeschlossen. Da nur drei Betriebe Verarbeitungskapazitäten aufgebaut haben, bleibt der Anteil an der Wertschöpfung aus der Verarbeitung gering.

## 5. PRODUKTION, BEZUG UND ABSATZ

### 5.1 Pflanzenproduktion

Tabelle 21 beinhaltet sowohl die Anzahl der Betriebe, die eine bestimmte Kultur anbauen als auch die Zahl derjenigen, für die Erträge angegeben worden sind. Hinsichtlich der Erträge werden die durchschnittlichen, Maximal- und Minimalerträge angegeben.

168 von 200 Betrieben (84 %) bauen Wein an, 144 (72 %) Weizen und 64 (32,5 %) Sonnenblumen. Bis auf Gerste und Gemüse mit 22,5 bzw. 23,5 % ist der Anteil der Betriebe, die andere Fruchtarten anbauen, niedrig. Bezogen auf die Ackerfläche nehmen Getreide und Sonnenblumen deshalb auch den größten Anteil ein. Die Getreideerträge sind in den untersuchten Betrieben höher als im Durchschnitt Georgiens im Jahre 1999 (vgl. Tabelle 1). Bei Gemüse und Weintrauben liegen die Erträge ebenfalls höher. Die Erträge von Früchten und Beeren sind niedriger als der Landesdurchschnitt von 1999.

**Tabelle 21: Durchschnittliche Anbauflächen je Betrieb und Erträge (n = 200)**

	Weizen	Gerste	Mais	Sonnenbl.	Wein	Haselnüsse	Wassermel.
Anzahl Betriebe, die Kultur anbauen	144	45	12	65	168	2	11
Anzahl Betriebe, die Ertrag angeben	79	24	12	65	167	2	11
Ertrag (dt)	34,4	23,8	44,1	5,7	40,7	7,0	310,0
Minimalertrag (dt)	3,5	15,0	29,0	0,0*	0,0*	6,0	0,0*

Maximalertrag (dt)	50,0	33,0	80,0	17,0	150	8,0	500,0
--------------------	------	------	------	------	-----	-----	-------

\* Ertrag wird mit Null angegeben, kein Datenfehler.

**Fortsetzung Tabelle 21:**

	<b>andere Melonen</b>	<b>Hülsen- früchte</b>	<b>Gemüse</b>	<b>Obst</b>	<b>Beeren</b>	<b>Gräser</b>
Anzahl Betriebe, die Kultur anbauen	4	9	47	9	1	6
Anzahl Betriebe	4	9	47	9	1	6
Ertrag (dt)	135,0	11,1	157,0	41,3	16,0	27,5
Minimalertrag (dt)	40,0	2,5	20,0	10,0		16,0
Maximalertrag (dt)	250,0	18,0	286,0	107,0		40,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Es wurde in diesem Zusammenhang gefragt, ob es Schwierigkeiten bei der Beschaffung der erforderlichen Betriebsmittel gibt. In Bezug auf Saatgut geben von 184 Betrieben, die Bedarf haben, nur 3 an, dass sie dieses wegen hoher Preise nicht kaufen können. Bei Mineraldünger sind es hingegen 174 von 199<sup>6</sup>, bei Pflanzenschutzmittel 27 von 172. Ersatzteile können sich 154 von 156 aus diesem Grunde nicht in ausreichender Menge kaufen.

In Bezug auf die Hauptnährstoffe geben nur 7 Betriebsleiter (3,5%) an, dass sie Kali düngen, 11 (5,5 %) Phosphat- (Superphosphat) und 9 (4,5 %) Stickstoffdünger. 4 (2 %) weisen auf Düngemitteln einsetz hin, ohne jedoch die Düngerart zu nennen. Zum Teil erforderliche Mikronährstoffdünger wie Zink und Bor werden nicht verwendet. Generell ist folglich der Mineraldüngereinsatz gering.

Als Pestizide werden eingesetzt: Karate in 116 Betrieben (53 %), Kupfervitriol in 41 (20,5) und Baileton in 148 (74 %) und in 176 (88 %) Betrieben andere Substanzen. Außerdem werden Zimbusch, Ambusch und B-58 jeweils in einem Betrieb (jeweils 0,5 %) angewendet. Als Herbizide werden von zehn zur Auswahl gestellten Präparaten 2,4 – D von 20 Betrieben und Lentemul von 5 Betrieben genutzt. Die Pflanzenschutzmittelsituation ist damit insgesamt besser einzuschätzen als der Mineraldüngereinsatz. Bei knappen finanziellen Mitteln geben die Betriebsleiter offensichtlich Pflanzenschutzmitteln den Vorzug gegenüber Düngemitteln.

Die folgende Tabelle 22 weist für die Betriebe, deren Leiter die entsprechenden Fragen beantwortet haben, aus, wie hoch der Anteil des Verkaufs an der Produktion ist und welche Preise erzielt worden sind. Einige Betrieben verarbeiten Weintrauben zu Wein und stellen auch Wodka her.

Im Durchschnitt werden je nach Produkt 58,8 bis 91,7 % der Erzeugnisse verkauft. Die restlichen Anteile dienen der Eigenversorgung. Es gibt jedoch Betriebe, die nur wenige Produkte verkaufen, z. B. nur 8 % des "anderen" Getreides oder 17 % des Weizens. Das ist bei der geringen Größe eines großen Teils der Betriebe auch nicht überraschend. Es ist möglich, dass die Betriebsleiter, die nicht geantwortet haben, wenig verkaufen, so dass die Verkaufsanteile in der Realität noch geringer sind. Allerdings hat die Weltbank (World Bank 1996b, S. 6) eingeschätzt, dass die georgischen Farmen keine Subsistenzwirtschaften sind, da die untersuchten im Durchschnitt 1995 ein Einkommen von 1.500 Lari Einkommen hatten, was damals 1.250 USD entsprach (vgl. Abschnitt 6).

<sup>6</sup> Da 174 von 199 angeben, dass sie wegen zu hoher Preise keinen Mineraldünger kaufen können, ergibt sich die Frage, ob die im Abschnitt 4.3.2 ausgewertete Frage nach den zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln nicht zu positiv beantwortet worden ist.



**Tabelle 22: Anteil des Verkauf an der Produktion und erzielte Preise (n = 200)**

	<b>Weizen</b>	<b>anderes Getreide</b>	<b>Wein-beeren weiß</b>	<b>Wein-beeren rot</b>	<b>Weiß-wein</b>	<b>Rotwein</b>	<b>Wodka</b>
Anzahl Betriebe	43	9	30	6	2	1	6
Anteil (%)	68,2	58,8	65,3	82,8	70,0		91,7
Anteil Min.(%)	17,0	8,0	25,0	17,00	60,0		50,0
Anteil Max. (%)	100,0	80,0	100,0	100,0	80,0		100,0
Anzahl Betriebe	45	12	32	6	2	1	6
Preis (Lari/dt)	22,31	18,50	25,25	112,83	100,0	500,0	130,0
Minimalpreis (Lari/dt)	20,00	15,00	25,00	25,00	100,0		30,0
Maximalpreis (Lari/dt)	28,00	25,00	35,00	180,00	100,0		150,0

**Fortsetzung Tabelle 22:**

	<b>Sonnenblumenkerne</b>	<b>Gemüse</b>	<b>Obst</b>
Anzahl Betriebe	20	34	8
Anteil (%)	69,4	66,2	88,9
Anteil Min.(%)	14,00	20,0	41,0
Anteil Max. (%)	100,0	100,0	100,0
Anzahl Betriebe	20	35	8
Preis (Lari/dt)	75,25	33,58	51,25
Minimalpreis (Lari/dt)	40,00	20,00	30,00
Maximalpreis (Lari/dt)	130,00	60,00	60,00

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Der Weltmarktpreis für Weizen betrug 2001 12,93 USD/dt (F. o. b. HRW wheat ord. prot. Gulf Ports, OECD 2002). Der von den Bauern erzielte Durchschnittspreis liegt mit etwa 11 USD/dt darunter. Das kann vielfältige Ursachen haben, wie z. B. geringere Qualität, kleine Chargen, ungünstige Transportwege, niedrige Löhne. Eine detaillierte Untersuchung zu diesen potentiellen Einflussgrößen erfolgte nicht. Für die anderen Produkte lagen keine vergleichbaren Weltmarktpreise vor.

Tabelle 23 beinhaltet die Hauptabsatzwege, die von den Betriebsleitern für die verschiedenen Produkte angegeben worden sind. Prinzipiell möglich sind staatlicher Aufkauf, Verkauf an kommerzielle Organisationen und andere landwirtschaftliche Betriebe bzw. an der Börse sowie an die Bevölkerung. An der Börse fand kein Verkauf statt. Es überwiegt der Verkauf an kommerzielle Organisationen und an die Bevölkerung. Der Staat hat im Transformationsprozess als Aufkäufer seine einst beherrschende Position verloren.

**Tabelle 23: Absatzwege für Erzeugnisse der Pflanzenproduktion (n = 200)**

	Weizen	anderes Getreide	Weinbeeren weiß	Weinbeeren rot	Weißwein	Rotwein	Wodka
Anzahl Betriebe	46	12	32	6	2	1	6
Staat	0	1	0	0	0	0	0
Kommerz. Organisation	12	2	12	5	0	0	0
Andere LW-Betriebe	7	0	0	0	0		1
Bevölkerung	26	9	20	1	2	1	5

**Fortsetzung Tabelle 23:**

	Sonnenblumenkerne	Gemüse	Obst
Anzahl Betriebe	20	35	8
Staat	0	0	0
Kommerz. Organisation	1	0	0
Andere LW-Betriebe	0	0	0
Bevölkerung	19	35	8

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Gefragt wurde nach Schwierigkeiten beim Absatz, wobei Mehrfachantworten möglich waren. Tabelle 24 enthält die Antworten, bezogen auf die einzelnen Produkte.

**Tabelle 24: Schwierigkeiten beim Absatz der Produkte der Pflanzenproduktion (n = 200)**

	Weizen	anderes Getreide	Weinbeeren weiß	Weinbeeren rot	Weißwein	Rotwein	Wodka
Anzahl Betriebe	145	60	165	7	2	0	5
Verzögerte Bezahlung	1	0	3	0	0	0	0
Preis zu niedrig	86	45	165	4	1	0	4
Käufer schwer zu finden	41	18	158	4	2	0	4
Schwierigkeiten beim Transport	79	29	91	2	0	0	0

**Fortsetzung Tabelle 24:**

	Sonnenblumenkerne	Hülsenfrüchte	Gemüse	Obst
Anzahl Betriebe	61	7	47	9
Verzögerte Bezahlung	1	1	0	0
Preis zu niedrig	7	0	20	0
Käufer schwer zu finden	25	0	7	2

Schwierigkeiten beim Transport	0	0	26	4
--------------------------------	---	---	----	---

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Überraschenderweise spielt verzögerte Bezahlung der Produkte so gut wie keine Rolle. Offensichtlich wird nur verkauft, wenn die Ware sofort bezahlt wird. Klagen über zu niedrige Preise allein sind kein Kriterium für Schwierigkeiten beim Verkauf. Im Zusammenhang mit den Schwierigkeiten, Käufer und Transportmöglichkeiten zu finden, erscheinen sie jedoch berechtigt zu sein, wie z.B. bei weißen Weinbeeren und Weizen. Letztlich muss darüber das Erlös-Kosten-Verhältnis Auskunft geben (vgl. Abschnitt 6).

## 5.2 Tierproduktion

Tabelle 25 gibt einen Überblick über den Tierbestand.

**Tabelle 25: Tierbestand (n = 200)**

	<b>Kühe</b>	<b>Kälber bis 1 Jahr</b>	<b>Färsen über 1 Jahr</b>	<b>Bullen über 1 Jahr</b>	<b>Schweine über 6 Mon.</b>	<b>Schweine unter 6 Mon. o. Ferkel</b>	<b>Ferkel</b>
Anzahl Betriebe, die Tierart halten	112	100	59	25	31	16	33
Durchschnittl. Tierzahl, bezogen auf Betriebe, die Tierart halten	4,9	3,2	2,8	3,4	5,3	4,8	9,2
Minimale Anzahl	1	1	1	1	1	1	1
Maximale Anzahl	150	60	30	16	53	40	65
Tiere insgesamt	549	320	165	85	164	77	304
Durchschnittliche Tierzahl, bezogen auf alle Betriebe (n = 200)	2,7	1,6	0,8	0,4	0,8	0,4	1,5
Tiere insgesamt (VE)	549,0	96,0	115,5	59,5	26,2	4,6	3,0

**Fortsetzung Tabelle 25:**

	<b>Schafe</b>	<b>Ziegen</b>	<b>Pferde</b>	<b>Geflügel</b>	<b>Kaninchen</b>	<b>Bienen-völker</b>
Anzahl Betriebe, die Tierart halten	38	18	15	184	45	9
Durchschnittl. Tierzahl, bezogen auf Betriebe, die Tierart halten	14,2	12,0	3	21,9	7,8	59,3
Minimale Anzahl	1	2	1	1	1	1
Maximale Anzahl	160	40	15	453	50	280
Tiere insgesamt	540	216	45	9921	351	534
Durchschnittliche Tierzahl, bezogen auf alle	2,7	1,1	0,2	20,2	1,8	2,7

Betriebe (n = 200)						
Tiere insgesamt (VE)	54,0	21,6	49,5	198,4	8,7	<b>Summe VE 1186,0</b>

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Um den Tierbesatz ermitteln zu können, wurden die Vieheinheiten berechnet (PAHMEYER, BRINKER, SPANAU 1993). Es ist natürlich fraglich, ob der für deutsche Verhältnisse ermittelte Vieheinheiten-Schlüssel ohne Veränderung auf georgische Verhältnisse übertragen werden kann. Die Milchleistung je Kuh beträgt z. B. im Jahr nur 1098,6 kg, wobei das Minimum je Betrieb bei 420 kg, das Maximum bei 2100 kg liegt. Ein Kuh mit 1.100 kg Milch Jahresleistung kann nicht einer Kuh mit 6000 bis 7000 kg Ertrag gleichgestellt werden. Ein anderer Maßstab stand jedoch nicht zur Verfügung. Die erhaltenen Werte sind deshalb als Obergrenzen zu betrachten. Die ermittelten 1186 VE ergeben bezogen auf die LF von 3714,43 ha einen Tierbesatz je 100 ha von 31,9 VE, der etwa dem Ostdeutschlands entspricht.

Da viele Betriebe nur wenig Tiere haben, die Mittelwerte aber durch einige hohe Tierbestände ansteigen, sollen nachfolgend in Tabelle 26 die Bestände für Kühe, Schweine über 6 Monate, Schafe, Ziegen, Pferde nach Größen abgebildet werden.

**Tabelle 26: Tierbestand an Kühen, Schweinen über 6 Mon., Schafen, Ziegen und Pferden nach Betrieben (n = 200)**

Anzahl Tiere	Anzahl Betriebe				
	Kühe	Schweine über 6 Monate	Schafe	Ziegen	Pferde
1	54	12	2	0	11
2	27	6	7	2	2
3 - 5	19	5	10	1	0
6 - 10	3	4	10	5	0
11 - 20	5	3	4	5	2
21 - 30	2	0	2	1	0
Über 30	2	1	3	2	0
Summe Betriebe	112	31	38	16	15

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Von den die jeweiligen Tierart haltenden Betrieben besitzen 48,2 % nur eine Kuh. 38,7 % nur ein Schwein und 73,3 % ein Pferd. Nur bei Schafen und Ziegen werden in den meisten Betrieben über zwei Tiere gehalten

Tabelle 27 beinhaltet die Milchleistung, die als einziger Leistungsparameter erfasst werden konnte, nach Leistungsgruppen.

**Tabelle 27: Milchleistung nach Betrieben (n = 112)**

Milchleistung je Kuh und Jahr (kg)	Anzahl der Betriebe	Prozent
Bis 500	8	7,2
500 - 1000	27	24,1
Über 1000 - 1500	67	59,8

Über 1500 - 2000	9	8,0
Über 2000	1	0,9

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Es existiert keine Korrelation zwischen der Größe der Betriebe und der Milchleistung. Hauptursache für die niedrige Milchleistung sind Absatzprobleme.

Da Futter die wichtigste wirtschaftliche Grundlage für die Tierproduktion ist, wurde gefragt, welcher Futteranteil zugekauft wird. 126 (65,3 %) von 193 Betrieben geben an, dass sie bis 25 % des Futters zukaufen, 38 (19,7 %) bis 50 %, 23 (11,9 %) bis 75 % und 6 (3,1 %) über 75 %.

Analog zu Tabelle 22 werden in Tabelle 28 der Anteil des Verkaufs der Erzeugnisse der Tierproduktion und die erzielten Preise angegeben.

**Tabelle 28: Anteil des Verkaufs an der Produktionsmenge und erzielte Preise (n = 200)**

	Milch	Käse (Kuhmilch)	Käse (Schafmilch)	Butter	Schmelzbutter	Quark	Wolle
Anzahl Betriebe	42	12	1	6	2	1	2
Anteil (%)	70,6	45,8	100,0	35,0	15,0	100,0	100,0
Anteil Min.(%)	6,0	20,0	100,0	20,0	10,0	100,0	100,0
Anteil Max. (%)	100,0	80,0	100,0	80,0	20,0	100,0	100,0
Anzahl Betriebe	42	12	1	6	2	1	2
Preis (Lari/dt)	42,98	195,83	400,0	400,0	400,0	100,0	80,0
Minimalpreis (Lari/dt)	20,00	150,0		400,0	400,0		60,0
Maximalpreis (Lari/dt)	50,00	300,0		400,0	400,0		100,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Für die nachfolgenden Produkte wurden nur bei einigen Betrieben die Anteile, vor allem aber die Preise angegeben. Deshalb sollen nur jene angeführt werden.

**Fortsetzung Tabelle 28:**

	Rindfleisch	Schweinefleisch	Schaffleisch	Ferkel
Anzahl Betriebe	11	9	1	7
Preis (Lari/dt)	189,55	431,43	300,0	614,86
Minimalpreis (Lari/dt)	120,0	222,90	300,0	500,0
Maximalpreis (Lari/dt)	400,0	500,0	300,0	800,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Der durchschnittlich erzielte Milchpreis lag mit etwa 20,50 USD wesentlich unter dem deutschen, der etwa 10 USD höher ist. Der Preis für Käse aus Kuhmilch liegt weit unter dem Weltmarktpreis von 220,04 USD (Cheese: N. Europe, OECD, 2002) auch der Preis für Schafskäse befindet sich noch darunter. Für Butter wurde allerdings von den ausgewiesenen sechs Betrieben im Durchschnitt ein Preis von etwa 190,50 USD/dt erzielt, der höher als der Weltmarktpreis von 139,72 USD/dt (Butter: N. Europe, OECD, 2002) ist. Die beiden Betriebe, die Wolle verkauften, erreichten ebenfalls einen Preis über dem Weltmarktpreis (38,10 USD/dt zu 23,43 USD/dt (Australia weighted av. of greasy wool, OECD 2002)). Der Preis für Rindfleisch liegt hingegen wiederum wesentlich darunter (90,26 USD/dt zu 159,70 USD/dt (Nebraska Direct Fed-Steer, FAPRI 2002) bzw. 149,00

USD/dt (Steer Price, A1-A2, Edmonton, FAPRI 2002)), allerdings kann die Vergleichbarkeit auf Grund unterschiedlicher Struktur der Alters- und Qualitätsklassen eingeschränkt sein.

Tabelle 29 zeigt analog zu Tabelle 23 die Absatzwege für Erzeugnisse der Tierproduktion. Hier überwiegt eindeutig der Direktverkauf an die Bevölkerung als Absatzweg.

**Tabelle 29: Absatzwege für Erzeugnisse der Tierproduktion (n = 200)**

	<b>Rindfleisch</b>	<b>Schweinefleisch</b>	<b>Schafffleisch</b>	<b>Milch</b>	<b>Käse (Kuhmilch)</b>	<b>Käse (Schaffmilch)</b>	<b>Butter</b>
Anzahl Betriebe	11	9	1	42	12	1	6
Staat	0	0	0	0	0	0	0
Kommerz. Organisation	1	1	0	4	0	0	0
Andere LW-Betriebe	0	0	0	11	0	0	0
Bevölkerung	10	8	1	27	12	1	6

**Fortsetzung Tabelle 29:**

	<b>Schmelzbutter</b>	<b>Quark</b>	<b>Honig</b>	<b>Wolle</b>	<b>Ferkel</b>
Anzahl Betriebe	2	1	6	2	7
Staat	0	0	0	0	0
Kommerz. Organisation	1	0	0	0	0
Andere LW-Betriebe	0	0	0	0	0
Bevölkerung	1	1	6	2	7

Quelle: Eigene Untersuchungen.

In Tabelle 30 enthält analog zu Tabelle 24 die Schwierigkeiten bei der Vermarktung der Produkte, wobei zu "anderen Schwierigkeiten" keine Angaben vorliegen.

Bei Fleisch, Butter, Milch, Ferkel und Honig werden die Preise überwiegend nicht als zu niedrig angesehen, allerdings bei Käse aus Kuhmilch, Schmelzbutter und Wolle. Schwierigkeiten beim Finden von Käufern bestehen vor allem bei Butter, Schmelzbutter, Honig und Wolle. Ein Transportproblem gibt es vor allem bei Käse aus Kuhmilch. Warum dies der Fall ist, wurde nicht ermittelt.

**Tabelle 30: Schwierigkeiten beim Absatz der Produkte der Tierproduktion (n = 200)**

	<b>Rindfleisch</b>	<b>Schweinefleisch</b>	<b>Schafffleisch</b>	<b>Milch</b>	<b>Käse Kuhmilch</b>	<b>Käse Schaffmilch</b>	<b>Butter</b>
Anzahl Betriebe	12	9	1	84	12	1	6
Verzögerte Bezahlung	0	0	0	0	0	1	0
Preis zu niedrig	3	0	0	20	11	0	0
Käufer schwer zu finden	3	5	0	3	1	1	6
Schwierigkeiten beim Transport	2	1	0	0	9	0	0

**Fortsetzung Tabelle 30:**

	<b>Schmelzbutter</b>	<b>Quark</b>	<b>Honig</b>	<b>Wolle</b>	<b>Ferkel</b>
Anzahl Betriebe	2	1	6	2	7
Verzögerte Bezahlung	0	0	0	0	0
Preis zu niedrig	2	1	2	2	0
Käufer schwer zu finden	2	0	5	2	3
Schwierigkeiten beim Transport	0	1	0	0	0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

## 6 ZUR WIRTSCHAFTLICHEN SITUATION DER BETRIEBE UND FAMILIEN

Von den 200 untersuchten Betrieben geben 158 an, dass sie im Jahre 2001 Erlöse erzielten. Die übrigen 42 haben nach ihren Angaben keine Erlöse. Allerdings weisen die meisten von ihnen Materialausgaben aus, müssen folglich auch über finanzielle Mittel oder andere Einkünfte verfügt haben. Möglicherweise war der Kauf von Material mit Tauschgeschäften verbunden oder wurde kreditiert. Auf Grund der Datensituation ist es schwierig, zu gesicherten Aussagen zu gelangen. Es wird deshalb sowohl eine Auswertung auf der Grundlage der 158 Betriebe vorgenommen, die Erlöse angaben, als auch unter Berücksichtigung aller Betriebe. Bezogen auf alle Betriebe ergibt sich ein durchschnittlicher Erlös von 3.986,02 Lari je Betrieb, was bei einem Wechselkurs von 1 UDS zu 2,10 Lari 1.898,11 USD entspricht. Damit liegt das durchschnittliche Ergebnis um fast 400 USD (26,5 %) höher als in den in den 1995 von der Weltbank analysierten Betrieben (vgl. Abschnitt 5.1). Wenn es sich auch um andere Betriebe handelt, erscheint ein solcher Anstieg aufgrund des fortschreitenden Anpassungsprozesses der Betriebe an die marktwirtschaftlichen Bedingungen nicht unrealistisch. Werden nur die Betriebe betrachtet, die Erlöse haben, ergibt sich ein arithmetisches Mittel von 5.045,60 Lari je Betrieb (2402,67 USD).

Tabelle 31 beinhaltet die Erlöse nach Betrieben und Erlösgruppen. Bezogen auf 158 Betriebe haben ein Viertel (25,3 %) Erlöse nur bis 500 Lari, ein weiteres Viertel bis 1000. Nur 2 Betriebe erreichen Erlöse, die etwa dem Durchschnittsniveau in Deutschland entsprechen.

Bei 158 Betrieben beträgt der bivariate Korrelationskoeffizient nach PEARSON zwischen den Erlösen und der LF 0,512\*\*, zwischen den Erlösen und der Ackerfläche 0,720\*\* ( $\alpha = 0,01$ ).

Werden als Flächenvariablen die Ackerfläche, die Weinanbau- und die Gemüsefläche, als Arbeitszeitvariable die gesamte Arbeitszeit je Betriebe sowie als Kapitalvariablen das fixe und das Umlaufkapital als mögliche Einflussvariable auf die Erlöse ausgewählt, ergibt sich für 115 Betriebe (die anderen haben keine Erlöse bzw. nicht alle entsprechenden Daten angegeben) die in Abbildung 32 dargestellte Regressionsfunktion. Werden weitere Variable berücksichtigt (z. B. Weizenertrag, Gartenfläche), erhöht sich zwar das korrigierte Bestimmtheitsmaß, aber die Zahl der Betriebe, die bei der Regressionsrechnung berücksichtigt werden können, nimmt auf Grund fehlender Daten stark ab, so dass auch nicht annähernd von einer Aussage für die analysierten 200 Betriebe gesprochen werden kann. Signifikant positiven Einfluss haben die Acker- und Weinanbaufläche sowie das fixe Kapital.

**Tabelle 31: Erlöse der Betriebe nach Erlösgruppen (n = 200 bzw. 158)**

Erlösgruppe (Lari)	Anzahl der Betriebe		Prozent	
	200	158	200	158
0	42	-	21,0	-
Über 0 bis 100	3	3	1,5	1,9
Über 100 - 500	37	37	18,5	23,4
Über 500 - 1000	41	41	20,5	25,9
Über 1000 - 2000	25	25	12,5	15,8
Über 2000 - 5000	22	22	11	13,9
Über 5000 - 10000	7	7	3,5	4,4
Über 10000 - 20000	12	12	6,0	7,6
Über 20000 - 30000	7	7	3,5	4,4



Über 30000 - 50000	2	2	1,0	1,3
Über 50000	2	2	1,0	1,3

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Um abschätzen zu können, ob und wie viele finanzielle Mittel den Familien für die Entnahme aus dem Betrieb zur Verfügung stehen, wurde versucht, wesentliche Kostenarten zu erfassen. Dazu zählen die Materialausgaben, die Löhne für Fremdarbeitskräfte, die Pachtzinsen und die Bodensteuer. Abschreibungen sollten ausgehend vom fixen Kapital geschätzt werden. Da die Daten jedoch jeweils nur zum Teil und meist für unterschiedliche Betriebe angegeben wurden, kann eine Aussage nur für wenige Betriebe getroffen werden und diese erscheinen darüber hinaus widersprüchlich. Es soll deshalb nur die Differenz von Erlösen und Materialausgaben betrachtet werden, da daraus bereits wesentliche Erkenntnisse gewonnen werden können. Um genaue Daten für einzelne Betriebe zu erhalten, wurde angestrebt, nachträglich für einige Betriebe eine detaillierte Untersuchung durchzuführen. Die Betriebsleiter erklärten sich dazu aber nicht bereit (MOSASHWILI 2003b).

**Tabelle 32: Regressionsgleichungen: Erlöse bzw. Erlöse minus Materialausgaben in Abhängigkeit von mehreren Einflussvariablen**

Zielgröße	N <sub>R</sub>	Arithm. Mittel	Korr. R <sup>2</sup>	Einflussvariablen/ Konstanten	deren ME	Koeffizienten
<b>ME</b>		<b>1000 Lari</b>				<b>1000 Lari/ha bzw. 1000 Lari</b>
Erlöse	115	5,0001	0,733	Ackerfläche	ha	0,001
				Weinanbaufläche	ha	0,023
				Fixes Kapital	1000 Lari	0,066
				Konstante	1000 Lari	0,938
Erlöse - Materialausgaben	146	1,6667	0,538	Ackerfläche	ha	0,00069
				Fixes Kapital	1000 Lari	0,397
				Konstante	1000 Lari	-0,950

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Werden von den Erlösen nur die Materialausgaben abgezogen, ergeben sich die in Tabelle 33 dargestellten Differenzen. Aus ihr folgt, dass bei Berücksichtigung aller Betriebe 45 % eine negative Differenz haben bzw. die Differenz Null ist. Die Betriebsleiter können folglich kein Geld für den Lebensunterhalt aus dem Betrieb entnehmen. Leben können sie nur von Produkten, die sie in ihrem Betrieb erzeugen, bzw. durch Barter. Unabhängig davon, welches Konzept oder welche Definition hinsichtlich Armut zugrunde gelegt wird (GTZ 1998), deutet diese Situation auf Armut der Familien hin. Als durchschnittlicher Wert ergibt sich eine Differenz von 1.814,10 Lari. Werden nur die genannten 158 als repräsentativ für die 200 Betriebe betrachtet, sieht die Situation etwas günstiger aus. Aber immerhin sind es noch 30,3 % der Betriebe, bei denen die Differenz zwischen Erlösen und Materialausgaben negativ ist. Bei weiteren 39,5 bzw. 50,0 % der Betriebe beträgt die Differenz über Null bis 2.000 Lari, was bedeutet, dass bei Berücksichtigung anderer Kosten die Entnahme, wenn überhaupt, ebenfalls nur sehr gering sein kann. Auf diese Weise wird auch erklärt, warum so wenige Be-

etriebe Mineraldünger kaufen können bzw. über zu niedrige Preise klagen. Von 200 Betrieben haben nur 31 eine Differenz zwischen Erlösen und Materialausgaben von über 2.000 Lari im Jahr, darunter nur 13 über 10.000 Lari. Ohne über genaue Daten zu verfügen, kann daraus geschlussfolgert werden, dass nur wenige in der Lage sind, größere Investitionen durchzuführen. Dabei handelt sich vor allem um die größeren Betriebe. Der PEARSONSche Korrelationskoeffizient zwischen LF und den berechneten Differenzen aus Erlösen und Materialausgaben ist 0,304\*\* (200 Betriebe) bzw. 0,308\*\* (158 Betriebe), zwischen der Ackerfläche und diesen 0,569\*\* bzw. 0,559\*\* ( $\alpha = 0,01$ ). Das bedeutet, dass mit zunehmender LF bzw. Ackerfläche die berechneten Differenzen größer werden. Gleichzeitig steigen jedoch die Löhne für Fremdarbeitskräfte und die Pachtzinsen. Aus der in Tabelle 32 enthaltenen Regressionsgleichung, dass bei den gleichen Einflussvariablen wie bei den Erlösen nur die Ackerfläche und das fixe Kapital einen signifikanten Einfluss auf die Differenz haben. Die Zahl von 146 Betrieben ergibt sich gegenüber der bei den Erlösen angegebenen Zahl von 116 daraus, dass auch die Betriebe berücksichtigt sind, die keine Erlösen haben.

**Tabelle 33: Differenzen zwischen Erlösen und Materialausgaben der Betriebe nach Gruppen (n = 200 bzw. 158)**

Differenzen zwischen Erlösen und Materialausgaben (Lari)	Anzahl der Betriebe		Prozent	
	200	158	200	158
Unter -5000	1	1	0,5	0,6
Unter -2000 bis -5000	3	3	1,5	1,9
Unter -1000 bis -2000	11	4	5,5	2,5
Unter 0 bis -1000	71	36	35,5	22,8
0	4	4	2,0	2,5
<b>Zwischensumme</b>	<b>90</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>30,3</b>
Über 0 bis 1000	64	64	32,0	40,5
Über 1000 bis 2000	15	15	7,5	9,5
Über 2000 bis 5000	13	13	6,5	8,2
Über 5000 bis 10000	5	5	2,5	3,2
Über 10000 bis 20000	7	7	3,5	4,5
Über 20000 bis 50000	4	4	2,0	2,5
Über 50000	2	2	1,0	1,3
<b>Zwischensumme</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>55,0</b>	<b>69,7</b>
<b>Summe</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Eigene Untersuchungen.

In diesem Zusammenhang ist die Einstellung der Betriebsleiter zur Entwicklung der finanziellen Lage des Betriebes und der materiellen Lage der Familie in der Zukunft von Bedeutung (Tabellen 34 und 35).

**Tabelle 34: Bewertung der finanziellen Lage der Betriebe in den nächsten Jahren durch deren Leiter (n = 200)**

Bewertung	Anzahl der Betriebe	Prozent
Verbessert sich	56	28,0
Bleibt unverändert	43	21,5
Verschlechtert sich	29	14,5

Schwer zu beantworten	72	36,0
-----------------------	----	------

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Ca. 50 % schätzen folglich ein, dass sich finanzielle Lage des Betriebs verbessert bzw. gleich bleibt. 14,5 % sind der Auffassung, dass sich die Lage verschlechtern wird. Nicht einfach zu beurteilen ist die Bewertung "Schwer zu beantworten". Bei risikoneutralem Verhalten ist sie durchschnittlich so zu interpretieren, dass die Lage unverändert bleibt. Bei risikoaversen Verhalten ist sie hingegen negativ zu beurteilen, weil dann die Antwort "Verschlechtert sich" gegenüber „Bleibt unverändert“ bzw. diese gegenüber „Verbessert sich“ einen gewissen Vorzug erhält. "Schwer zu beantworten" ist dann eine negative Bewertung zuzuordnen. Analog ist die Bewertung "Schwer zu beantworten" in Tabelle 35 zu betrachten.

**Tabelle 35: Bewertung der materiellen Lage seiner Familie in den nächsten Jahren 2 bis 3 Jahren durch den Betriebsleiter (n = 200)**

Bewertung	Anzahl der Betriebe	Prozent
Verbessert sich merklich	18	9,0
Verbessert sich etwas	58	29,0
Bleibt unverändert	48	24,0
Verschlechtert sich etwas	17	8,5
Verschlechtert sich merklich	13	6,5
Schwer zu beantworten	46	23,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Trotz der oben gewonnen Erkenntnis, dass die wirtschaftliche Situation vieler Betriebe nicht als positiv bezeichnet werden kann, ist sowohl hinsichtlich der Bewertung der finanziellen Lage der Betriebe als auch der materiellen Situation der Familie ein gewisser Optimismus zu erkennen (vielleicht auch, weil die Betriebsleiter glauben, dass es schlechter nicht werden kann!). Die Anzahl der Betriebsleiter, die der Auffassung sind, dass sich die finanzielle Situation des Betriebes verbessern wird, ist doppelt so hoch wie diejenige, die den gegenteiligen Standpunkt hat. Allerdings ist mit 36 % die Zahl derjenigen, die sich keine Einschätzung über die Zukunft zutrauen, hoch. Noch günstiger ist die Situation hinsichtlich der Familie, wo 38 % der Betriebsleiter die Meinung vertreten, dass sich die materielle Situation verbessern wird.

In diesem Zusammenhang sind die Antworten auf die Frage interessant, wie hoch der Anteil des Familieneinkommens aus der Bauernwirtschaft ist. Tabelle 36 gibt darüber Auskunft.

**Tabelle 36: Anteil des Familieneinkommens aus der Bauernwirtschaft (n = 200).**

Anteil (%)	Anzahl der Betriebe	Prozent
Bis 25	8	4,0
Über 25 bis 50	14	7,0
Über 50 bis 75	56	28,0
Über 75	120	60,0
Frage nicht beantwortet	2	1,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Werden Betriebe bis zu einem Familieneinkommen von 50 % aus der Bauernwirtschaft als Nebenerwerbsbetriebe betrachtet, so sind immerhin 89 % aller untersuchten Betriebe Haupterwerbsbetriebe. Um zu prüfen, ob es zwischen den Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben wesentliche Unterschiede gibt, wurden die Antworten auf die den Tabellen 34 und 35 zugrunde liegenden Fragen in Beziehung gesetzt (Tabelle 37).

Aus der Gruppe bis 25 % Einkommen aus der Bauernwirtschaft geben 50 % der Betriebsleiter an, dass sich die materielle Lage der Familie verbessert bzw. unverändert bleibt. In der Gruppe bis 50 % sind es 78,6 %. Für die Nebenerwerbsbetriebe ergeben sich damit insgesamt 68,2 %). In der Gruppe bis 75 % beträgt der entsprechende Wert 66,1%. In der Gruppe über 75 % sind 60 % der Betriebsleiter dieser Auffassung. Für die Haupterwerbsbetriebe ergeben sich damit insgesamt 61,9 %. Das ist niedriger als bei den Nebenerwerbsbetrieben. Im statistischen Sinne kann aber nicht von einer Repräsentanz gesprochen werden, da die Aussage sich nur auf 22 Nebenerwerbsbetriebe bezieht. Darüber hinaus ist festzustellen, dass die Zahl der Personen, die eine Verschlechterung der materiellen Lage ihrer Familie erwarten, abgesehen von der Gruppe bis 25 %, mit steigendem Ein-

kommen aus dem Betrieb zunimmt, allerdings auf relativ niedrigem Niveau. Die entsprechenden Werte der Gruppen lauten: 25,0 %, 7,1 %, 10,7 %, 17,5 %.

Nachfolgend wurde geprüft, ob es einen Zusammenhang zwischen Betriebsgröße (LF) und Bewertung der materiellen Lage der Familie gibt. Bei der Variablen "Materielle Lage der Familie" wurden nur die Werte 1 bis 5 berücksichtigt, wobei 1 – verbessert sich merklich – und 5 – verschlechtert sich merklich bedeutet. Nach KENDALL (Tau-b) ergibt sich ein Korrelationskoeffizient von  $-0,338^{**}$ , nach SPEARMANN (Rho) von  $-0,437^{**}$  ( $\alpha = 0,01$ ). Das bedeutet, dass sich mit zunehmender Betriebsgröße die Bewertung der materiellen Lage der Familie in der Zukunft verbessert.

**Tabelle 37: Anteil des Familieneinkommens aus der Bauernwirtschaft und Bewertung der materiellen Lage der Familie (n = 200)**

Anteil am Familieneinkommen (%)	Materielle Lage der Familie						Summe
	verbessert sich merklich	verbessert sich etwas	bleibt unverändert	verschlechtert sich etwas	Verschlechtert sich merklich	Schwer zu beantworten	
Bis 25	1	1	2	0	2	2	<b>8</b>
Über 25 bis 50	3	6	2	1	0	2	<b>14</b>
Über 50 bis 75	6	24	7	5	1	13	<b>56</b>
Über 75	8	27	37	11	10	27	<b>120</b>
<b>Summe</b>	<b>18</b>	<b>58</b>	<b>48</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>44</b>	<b>198</b>

Quelle: Eigene Untersuchungen.

## 7 INFORMATIONSVERSORGUNG

Die erste Frage dieses Komplexes lautete, ob die Betriebsleiter über die in Tabelle 38 angeführten Ressourcen einem Bedarf an Informationen haben. Der Informationsbedarf ist in Bezug auf Pflanzenschutzmittel und Mineraldünger am höchsten, obwohl letzterer aus finanziellen Gründen kaum eingesetzt werden kann. Der Informationsbedarf über Kraft- und Schmierstoffe weist darauf hin, dass in mindestens 184 Betrieben Motorfahrzeuge vorhanden sind, eventuell sogar in 195. Bemerkenswert ist, dass die Befragung ergibt, dass der Informationsbedarf für Technik und Ausrüstungen und Baumaterial gleich ist. Der geringe Informationsbedarf auf Baugewerbeleistungen weist darauf hin, dass die meisten Bauleistungen von den Familienbetrieben selbst erbracht werden.

Nachfolgend wurde gefragt, ob irgendeine Form von Unterstützung mit Informationen bei der Lösung der folgenden Aufgaben genutzt worden ist. Tabelle 39 enthält die Fragen und die Anzahl der Ja – Antworten.

Am meisten in Anspruch genommen werden Informationen in Bezug auf den Pflanzenschutzmittel-, gefolgt vom Düngemiteleinsatz. Etwa 10 % aller Befragten nutzen Informationen über Steuern. Nur ein Betriebsleiter nimmt Leistungen für einen Betriebsvergleich in Anspruch.

**Tabelle 38: Informationsbedarf der Betriebe über Ressourcen (n = 200)**

	Informationsbedarf			Prozent		
	immer	manchmal	kein	immer	manchmal	kein
Saatgut	181	7	12	90,5	3,5	6,0
Futter	136	15	49	68,0	7,5	24,5
Jungrinder u. Geflügel	168	9	23	84,0	4,5	11,5
Organischer Dünger	137	7	56	68,5	3,5	28,0
Mineraldünger	197	2	1	98,5	1,0	0,5
Pflanzenschutzmittel	198	2	0	99,0	1,0	0,0
Technik und Ausrüstungen	164	9	27	82,0	4,5	13,5
Ersatzteile	121	1	78	60,5	0,5	39,0
Veterinärpräparate	160	13	27	80,0	6,5	13,5
Veterinärdienst	156	9	35	78,0	4,5	17,5
Baumaterial	164	12	24	82,0	6,0	12,0
Baudienstleistungen	17	13	170	8,5	6,5	85,0
Kraft- u. Schmierst.	184	11	5	92,0	5,5	2,5
Beratung	170	18	12	85,0	9,0	6,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

**Tabelle 39: Inanspruchnahme von Informationsunterstützung bei der Lösung der folgenden Aufgaben (n = 200)**

Aufgaben	Antworten mit "Ja"
Was sollte in der folgenden Saison am besten produziert werden?	6
Wo kann man am besten das erwerben, was man für die Wirtschaft braucht?	7
Welche Waren sollten erworben werden?	14
Welcher Dünger sollte angewandt werden, wie viel und wann?	42
Welche Schädlingsbekämpfungsmittel sollten angewandt werden, wie viel und wann?	109
Wie kann ich den besten Käufer für meine Produkte finden?	8
Welche Steuern muss ich wann zahlen?	21
Wie plane und berechne ich meine Einnahmen und Ausgaben?	1
Wie effizient ist meine Wirtschaft im Vergleich zu ähnlichen?	1
Andere Aufgaben	15

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Tabelle 40 beinhaltet die Informationskanäle, die von den Betriebsleitern für Anliegen des Betriebes genutzt werden.

**Tabelle 40: Nutzung von Informationskanälen für Anliegen des Betriebes (n = 200)**

Informationskanal	Anzahl der Betriebe	Prozent
Fernsehen	48	24,0
Radio	18	9,0
Lokale Zeitungen	8	4,0
Republikweite Zeitungen	46	23,0
Landwirtschaftliche Zeitschriften	37	18,5
Internet	0	0,0
Nachbarn und Verwandte	199	99,5
Professionelle Dienste	32	16,0
andere	4	2,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

An der Spitze der genutzten Informationskanäle stehen eindeutig Nachbarn und Verwandte, in großem Abstand gefolgt vom Fernsehen und den republikweiten Zeitungen. Es überrascht, dass nur 18,5 % der Befragten landwirtschaftliche Fachzeitschriften zu Rate ziehen. Möglicherweise ist jedoch deren Preis relativ hoch.

Tabelle 41 gibt Auskunft darüber, wofür die Betriebsleiter an professionelle Beratungsdienste zahlen würden, wenn sie bei der Nutzung der Informationen bei normalem Wetterverlauf Erfolg garantieren. Die Ergebnisse veranschaulichen, dass ein hoher Nachholbedarf an qualifizierter Beratung besteht. Ob viele Bauern eine solche aber tatsächlich in Anspruch nehmen würden, wenn sie existierte, kann nicht beantwortet werden.

**Tabelle 41: Bezahlung an professionelle Beratungsdienste, wenn deren Informationen Erfolg garantieren würden (n = 200)**

Aufgaben	Antworten mit "Ja"
Was sollte in der folgenden Saison am besten produziert werden?	142
Wo kann man am besten das erwerben, was man für die Wirtschaft braucht?	164
Welche Waren sollten erworben werden?	181
Welcher Dünger sollte angewandt werden, wie viel und wann?	193
Welche Schädlingsbekämpfungsmittel sollten angewandt werden, wie viel und wann?	198
Wie kann ich den besten Käufer für meine Produkte finden?	185
Welche Steuern muss ich wann zahlen?	152
Wie plane und berechne ich meine Einnahmen und Ausgaben?	118
Wie effizient ist meine Wirtschaft im Vergleich zu ähnlichen?	99
Andere Aufgaben	4

Quelle: Eigene Untersuchungen.

Die folgende Tabelle 42 zeigt die Situation hinsichtlich der Nutzung der Computertechnik in den untersuchten Familienbetrieben. Kein Bauer verfügt bisher über einen Computer und einen Internetzugang. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass Stromausfälle häufig vorkommen und die Arbeit mit dieser Technik deshalb nur bedingt möglich sein kann. Immerhin wollen 37 % der Betriebsleiter sich in Zukunft mit dem Computer und dem Internet befassen, um damit arbeiten zu können.

**Tabelle 42: Beziehungen zur Informationstechnik (n = 200)**

	Anzahl der Betriebe	Prozent
Haben Sie einen operativen Zugang zu für Sie wichtigen Informationen?	4	2,0
Haben Sie einen Computer?	0	0,0
Nutzen Sie das Internet?	0	0,0
Wollen Sie in Zukunft den Computer und das Internet zu nutzen?	74	37,0

Quelle: Eigene Untersuchungen.

## 8 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Dieser Forschungsbericht beinhaltet die Ergebnisse einer Untersuchung von 200 Familienbetrieben im Osten Georgiens im Distrikt Signagi in der Kakheti-Region Ende 2001/Anfang 2002. Sie dienten dem Ziel, Erkenntnisse über die wirtschaftliche Situation georgischer Familienbetriebe sowie zum Teil der sozialen Situation in Bauernfamilien nach zehn Jahren Transformationsprozess in der Landwirtschaft zu gewinnen.

Die Untersuchungen schlossen die Befragung der Betriebsleiter nach dem Alter, der Dauer der Tätigkeit in der Landwirtschaft, dem Ausbildungsniveau sowie der Familiengröße ein. Es konnten positive Korrelationsbeziehungen zwischen dem Ausbildungsniveau und der Betriebsgröße festgestellt werden.

Die landwirtschaftliche Fläche von 199 Betrieben beträgt 3714,43 ha, darunter 1396,93 ha Ackerland. Die analysierte LF umfasst etwa 1/1000 der LF Georgiens. Durchschnittlich werden 18,57 ha bewirtschaftet, wobei einige sehr große Betriebe diese nach oben verschieben, denn 108 Betriebe bewirtschaften maximal 2 ha. Die durchschnittliche Eigentumsfläche liegt bei 1,59 ha, ihr Maximum bei 9,02 ha. Ein Hektar Land kostet etwa 250 USD. Da die Pachtzinsen etwa 19 USD betragen, ergibt sich eine Verzinsung von 7,6 %.

368 Familienarbeitskräfte arbeiten im Mittel 1764,5 Stunden im Jahr, 66 Lohnarbeiter 2493 Stunden. Bei Familien ab 4 Arbeitskräften besteht wahrscheinlich Arbeitsmangel, da je Familienarbeitskraft nur 1208 Stunden gearbeitet werden.

Insgesamt wirtschaften die Betriebe mit einem Kapital von 1443,13 Tausend Lari (etwa 687.000 USD, 1 USD entsprach 2001 etwa 2,10 Lari), wobei die Anteile des fixen Kapitals 71,0 %, die des Umlaufkapitals 29,0 % betragen. Als Kapitalausstattung ergibt sich 386,57 Lari/ha bzw. 2.806,55 Lari/AK. Es besteht eine negative Korrelation zwischen Kredit- und Zinshöhe. Die technische Infrastruktur ist ungenügend entwickelt, die Ausstattung mit Landtechnik ist in vielen Betrieben ebenfalls gering.

Die Betriebe erreichten 2001 bei Weizen einen Ertrag von 34,4 dt/ha, bei Gerste 23,8 dt/ha, bei Mais 44,1 dt/ha, bei Sonnenblumen 5,74 dt/ha, bei Weintrauben 40,7 dt/ha und bei Wassermelonen 310 dt/ha, bei Hülsenfrüchten 11,1 dt/ha, bei Gemüse 157 dt/ha und bei Obst 41,3 dt/ha. Mit dem deutschen Vieheinheiten-Schlüssel (VE) gemessen, ergibt sich ein Tierbesatz je 100 ha von 31,8 VE. Die durchschnittliche Milchleistung beträgt nur ca. 1100 l/Kuh und Jahr und liegt damit geringfügig unter dem Landesdurchschnitt des Jahres 2000. Ursache für die niedrige Leistung sind offensichtlich Absatzprobleme, so dass kein Anreiz besteht, mehr zu produzieren. Die Erzeugerpreise liegen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, unter den Weltmarktpreisen.



Die Bewertung der wirtschaftlichen Situation der Betriebe führte zu der Erkenntnis, dass etwa drei Viertel der Betriebsleiter kein oder nur sehr wenig Geld aus dem Betrieb entnehmen können. Trotzdem ist ein gewisser Optimismus zu erkennen. Die Anzahl der Betriebsleiter, die der Auffassung sind, dass sich die finanzielle Situation des Betriebes verbessern wird, ist doppelt so hoch wie diejenige, die den gegenteiligen Standpunkt einnimmt. Eine Korrelationsrechnung zeigt, dass sich mit zunehmender Betriebsgröße die Bewertung der materiellen Lage der Familie in der Zukunft verbessert.

Mittels Regressionsberechnungen konnte gezeigt werden, dass die Erlöse der Bauernwirtschaften signifikant positiv von der Größe der Ackerfläche und der Weinanbaufläche sowie dem Umfang des fixen Kapitals beeinflusst werden. Auf die Differenz aus Erlösen und Materialausgaben wirken der Umfang der Ackerfläche und des fixen Kapitals signifikant positiv.

Computer sind bisher in keinem Betrieb vorhanden, und auch das Internet wird nicht genutzt, 37,5 % der Betriebsleiter streben die Nutzung jedoch an.

Welche Schlussfolgerungen ergeben sich nun aus den Ergebnissen für die weitere Entwicklung der georgischen Landwirtschaft? MOSASHWILI (2003b) weist darauf hin, dass diese eng mit Maßnahmen zur Bekämpfung der Armut auf dem Lande zu verbinden ist. Historisch betrachtet gelang in Westeuropa die Beseitigung der Armut auf dem Lande mit der Entwicklung der Industrie, dem landwirtschaftlichen Genossenschaftswesen und die Einführung sozialer Maßnahmen durch den Staat. Der Schaffung nichtlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze, unterstützender Maßnahmen für die Landwirtschaft durch den Staat sowie der Bildung von Genossenschaften vom Typ RAIFFEISEN durch die Bauern kommt deshalb in Georgien eine besondere Bedeutung zu. Da ersteres nicht Gegenstand dieser Arbeit ist, werden nur Vorschläge für die letzten beiden Aufgaben unterbereitet.

1. Der Anteil des privaten Bodens beträgt in den untersuchten Betrieben nur etwa 8,5 %. Das ist im Vergleich zum Landesdurchschnitt wenig. Die Privatisierung des staatlichen Bodens sollte deshalb unbedingt fortgeführt werden, sofern nicht Fakten, die nicht in der Untersuchung erfasst worden sind, dagegen sprechen. Die Vergrößerung der kleinen Betriebe mittels privatisierten Bodens (kostenlos oder über langfristige Kredite geförderter Kauf wie bei der Bauernbefreiung in Deutschland) würde die Kreditwürdigkeit der Betriebe erhöhen und den Bauern die Möglichkeit geben, ein höheres Einkommen zu erwirtschaften.
2. Bis auf einen weisen alle Betriebe darauf hin, dass sie keine Subventionen erhalten. KOESTER (2001) betont, dass in den Transformationsländern keine Subventionen in Form von Zinsverbilligungen gezahlt werden sollten, damit keine Investitionen gefördert werden, die nicht rentabel sind, was immer weitere Subventionen nach sich zieht. Allerdings sind Zinsverbilligungen für eine Anschubfinanzierung denkbar. Die georgische Regierung könnte z. B. prüfen, ob für einen gewissen Zeitraum für definierte Betriebsmittelkredite eine Verbilligung möglich ist, in dem den Banken ein Teil der Transaktionskosten ersetzt wird. So könnten z. B. verbilligte Kredite für Pflanzenschutzmittel bzw. Düngemittel vergeben werden, allerdings nur, wenn eine Erhöhung des Absatzes von Produkten zu erwarten ist. Auf diese Weise haben die Bauern die Möglichkeit, ihr Einkommen und ihr Eigenkapital zu erhöhen, womit sie die Chance erhalten, in Zukunft auch ohne Zinsverbilligung zu existieren. Zur Erweiterung des Absatzes, eventuell auch durch Export, und Verbilligung des Einkaufs würde sich die Gründung von bzw. Beteiligung an Einkaufs- und Absatzgenossenschaften oder entsprechenden Selbsthilfe-gruppen anbieten. Auf diese Weise könnten eventuell höhere Preise für die eigenen Produkte als bisher erzielt werden.
3. Für viele Betriebe (mindestens 63 %) ist der Kapitalmangel das Hauptproblem. Das wird vor allem daran deutlich, dass nur wenige Mineraldünger einsetzen können. Den Betrieben, die alle

angeben, dass sie sich an keinen Kooperationsbeziehungen beteiligen, ist deshalb zu empfehlen, sich der Kreditunion oder anderen Kreditgenossenschaften der Bauern anzuschließen. Es ist nach Wegen zu suchen, wie die Vergabe von Mikrokrediten erhöht werden kann. Hierbei ist auch eine Unterstützung durch internationale Entwicklungshilfe denkbar. Generell bietet sich in Zusammenhang mit diesen Problemen an, in Georgien ähnliche Untersuchungen zur Kreditrationierung der Farmhaushalte durchzuführen wie von PETRICK (2002) in Polen.

4. Die Bauern ist generell zu empfehlen, sich an Genossenschaften und Selbsthilfegruppen zu beteiligen oder deren Aufbau zu initiieren. Deren Bedeutung wird offensichtlich von georgischen Bauern noch unterschätzt. Der georgische Staat sollte die Gründung von Genossenschaften und Selbsthilfegruppen fördern. Da mehrfach angesprochen wurde, dass Transportprobleme beim Absatz existieren, bietet sich z. B. an, ein genossenschaftliches Transportsystem zu schaffen.
5. Besonders problematisch scheint die Absatzsituation von weißen Weintrauben zu sein. Alle 165 Betriebsleiter, die Trauben produzieren, geben an, dass der Preis zu niedrig ist, fast alle, dass Abnehmer schwer zu finden sind. Als Ausweg bietet sich einerseits der Aufbau von Verarbeitungskapazitäten, andererseits eine Einschränkung der Produktion verbunden mit dem Ziel, die Qualität zu verbessern, an. Genossenschaften, die diese Prozesse unterstützen, hätten auch in diesem Zusammenhang eine entsprechende Bedeutung.
6. Das Beratungswesen sollte gezielt ausgebaut werden. Das kann neben der Entwicklung privater Unternehmen ebenfalls im Rahmen gemeinsamer Aktivitäten der Betriebe zur Schaffung eines genossenschaftlichen Beratungssystems geschehen.

## LITERATURVERZEICHNIS

- BARON, G. (1972): Die Relativität des Urteils deutscher Agrarökonomen zum Betriebsgrößenoptimum und ihre Gründe (Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 157), Münster-Hiltrup.
- BARON, G. (1975): Die Diskussion um landwirtschaftliche Betriebsgrößen in Deutschland vom Merkantilismus bis zur Gegenwart, Diss., Berlin.
- BROSIUS, F. (1998): SPSS 8: Professionelle Statistik unter Windows, Bonn.
- DEININGER, K. W., KIRK, M. (2002): Bodenpolitik, Armutsbekämpfung und nachhaltige ländliche Entwicklung, in: *entwicklung + ländlicher Raum*, H. 5, S. 4 –7.
- ELLIS, F. (1996): *Peasant economics: farm households and agrarian development*, Cambridge.
- EUROSTAT (1997): *Land prices and rents*, Luxembourg.
- FAPRI – Iowa State University (2002): *Commodity Price Projections*, [www.fapri.org/Outlook2002/Tabeles/Cprice2002.pdf](http://www.fapri.org/Outlook2002/Tabeles/Cprice2002.pdf).
- GTZ (1998): *Armut: Definitionen, Konzepte und Indikatoren - Eine kurze Übersicht zusammengestellt durch das Pilotprojekt Armutsbekämpfung*, Eschborn.
- HERLEMANN, H. (1954): *Technisierungsstufen der Landwirtschaft: Versuch einer Erweiterung der Intensitätslehre Thünens*, *Berichte über Landwirtschaft*, H. 3, S. 335 – 442.
- HERLEMANN, H., STAMER, H. (1958): *Produktionsgestaltung und Betriebsgröße in der Landwirtschaft unter dem Einfluss der wirtschaftlich=technischen Entwicklung*, *Kieler Studien*, H. 44, Kiel.
- Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States (ISCCIS)(2001): *10 Years of the Commonwealth of Independent States (1991 – 2000) – Statistical Abstract*, Moscow.
- Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States (ISCCIS)( (2002), *Commonwealth of Independent States in 2001, Statistical Yearbook*, Moscow.
- Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States (ISCCIS) (2002): *Wechselkurs Georgischer Lari/USD 2000, Monate Januar-September 2002*.
- Georgian Press (2001): *Economics*, <http://www.urban.ge/review18.html>, 03.12.2002.
- KOESTER, U. (2001): *Agricultural finance and institutional reforms in transition economies: The 1990s and challenges ahead*, in: *Quarterly Journal of International Agriculture*, No. 4, S. 301 – 323.
- MACOURS, K., SWINNEN, J. F. M. ( 1999): *Patterns of Agrarian Transition: A Comparison of Output and Labor Productivity Changes in East Asia, the Former Soviet Union, and Central and Eastern Europe*, PRG Working Paper, Katholieke Universiteit Leuven.
- MOSASHWILI, D., SCHULZE, E., TILLACK, P., SPILKE, J. (2001): *Fragebogen zur Analyse georgischer Familienbetriebe (russ., georg.)*, IAMO, Halle (Saale)(unveröffentlicht).
- MOSASHWILI, D. (2003a): *Informationen zu einigen die Analyse betreffenden Problemen*, e-mail vom 15.01. 2003.
- MOSASHWILI, D. (2003b): *Informationen zu weiteren die Analyse betreffenden Problemen*, e-mail vom 18.03. 2003.
- OECD (2002): *Agricultural Databases*, CD.
- State Department of Land Management Georgia (2002), zitiert in MOSASHWILI (2003).

- PAHMEYER, H. L., BRINKER, W., SPANDAU, P. (1993): Betriebsorganisation, in: Faustzahlen für die Landwirtschaft, 12. überarb. , erg. u. erw. Auflage, S. 62 – 117, Vieheinheiten S. 106 – 107.
- PETRICK, M. (2002): Credit rationing in Polish farm households, IAMO, Entwurf Dissertation, Halle (Saale) (unveröffentlicht).
- SCHULZE, E., TILLACK, P., EPSTEIN, D. (1996): Drei Fragebögen zur Analyse der wirtschaftlichen Situation und der Eigentumsverhältnisse in landwirtschaftlichen Betrieben und Unternehmen in den Ländern der GUS (russ.), IAMO, Halle (Saale)(unveröffentlicht).
- SCHULZE, E., TILLACK, P., DOLUD, O., BUKIN, S. (1999): Eigentumsverhältnisse landwirtschaftlicher Betriebe und Unternehmen in Rußland und in der Ukraine - Befragungsergebnisse aus den Regionen Nowosibirsk und Shitomir, IAMO Discussion Paper No. 18, Halle/Saale.
- SCHULZE, E., TILLACK, P., GERASIN, S. (2001): Eigentumsverhältnisse, Rentabilität und Schulden landwirtschaftlicher Großbetriebe im Gebiet Wolgograd, Discussion Paper No. 32, IAMO, Halle/Saale.
- SCHULZE, E., TILLACK, P., PATLASSOV, O. (2002): Einflussfaktoren auf Gewinn und Rentabilität landwirtschaftlicher Großbetriebe im Gebiet Omsk, Russland, IAMO, Discussion Paper 39.
- SCHULZE, E., FIEGE, U., TILLACK, P. (2002): The effects of factor substitution on farm size in the transition process, Poster presented at X<sup>th</sup> EAAE Congress, August 28-31, 2002 in Zaragoza, Spain.
- TSCHAJANOW, A.W. (1923): Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft: Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau, Berlin.
- US Embassy Tbilisi (28. Juni 2000): Recent Development in Georgia's Agriculture, <http://www.bisnis.doc.gov/bisnis/country/000628GGAgric.htm>, 02.12.02.
- World Bank (1996a): Georgia: Reform in the Food and Agriculture Sector, Washington, D. C.
- World Bank (1996b): Land Reform and private Farms in Georgia: 1996 Status, September 30, Washington, D.C.

ANHANG

GEORGIA. Administrative Map

