

# Zukunft der Kartoffelstärkeproduktion

Future of potato starch production

Carsten H. EMMANN, Selina OELKE und Ludwig THEUVSEN

## Zusammenfassung

Gemäß Health Check werden die wesentlichen Instrumente zur Marktstützung von Kartoffelstärke ab 2012 vollständig abgeschafft. Dies schließt alle Stützungszahlungen und Regelungen bzgl. Quote und Mindestpreis ein und betrifft sowohl die Stärkekartoffel anbauenden Betriebe als auch die Kartoffelstärkeindustrie selbst. Ziel dieses Beitrages ist es daher, die möglichen Auswirkungen der Politikänderungen für den Kartoffelstärkesektor mittels qualitativer Experteninterviews zu analysieren. Laut Expertenmeinung wird der Kartoffelstärkemarkt aufgrund der Konkurrenz zu anderen Stärketrägern – wie Weizen und Mais – in Zukunft nur noch 80-85% seines heutigen Umfangs aufweisen. Die Auszahlungspreise für Stärkekartoffeln werden sich zudem vermehrt an den volatileren Erzeugerpreisen für Getreide orientieren.

**Schlafworte:** Entkopplung, Kartoffelstärkeproduktion, Wettbewerbsfähigkeit

## Summary

According to the Health Check, the essential instruments for the market support of potato starch production will be completely discontinued as of 2012. This includes all subsidy payments and rulings concerning quotas and minimum price and affects not only the starch potato farmers but also the entire potato starch industry. This paper, therefore, aims to analyze the possible effects of this political change on the potato starch sector by interviewing experts in the field. Experts believe that the future potato starch market will be reduced to only 80-85% of its current size due to competition from other starch sources

such as wheat and corn. In addition, the payment price for starch potatoes will be increasingly oriented to the more volatile grain prices.

**Keywords:** Decoupling, potato starch production, competitiveness

## 1. Einleitung

Innerhalb der Europäischen Union (EU-Kartoffelstärkekontingent: 1,95 Mio. t) ist Deutschland (656.000 t) vor den Niederlanden, Frankreich, Dänemark und Polen der bedeutendste Kartoffelstärkeerzeuger (Österreich: knapp 48.000 t (UNIKA, 2011, 49)). In Deutschland finden der Stärkekartoffelanbau und die Kartoffelstärkeherstellung überwiegend in strukturschwachen Gebieten der Bundesländer Niedersachsen, Bayern und Brandenburg statt (STOYKE, 2009, 3ff).

Mit der im Health Check (HC) beschlossenen restlichen Entkopplung der Direktzahlungen im Bereich der Kartoffelstärke erfolgt im Wirtschaftsjahr (WJ) 2011/12 letztmalig die Zahlung der gekoppelten Erzeugerbeihilfe, so dass die Beihilfe als Preiselement zukünftig den Landwirten fehlen wird. Als Folge kann die Wettbewerbsstellung der Stärkekartoffel auf den Betrieben sinken und die Rohstoffversorgung der Stärkefabriken in Gefahr geraten, sofern diese die geringeren Erzeugerpreise nicht über Preiszuschläge ihrerseits (z.B. Prämienmodelle) auffangen können. Auf der anderen Seite ist auch die Kartoffelstärkeindustrie von den Folgen des HC betroffen, da bei ihnen künftig die Prämie für Kartoffelstärke (Verarbeitungsprämie) als Produktionskostenzuschuss fehlen wird. Wegfallen werden in dem Zuge auch die wesentlichen Regelungen zur Kontingentierung, Vertragsbindung und zum Mindestpreis, den die Betreiber der Fabriken den Vertragsanbauern derzeit noch gewähren müssen (UNIKA, 2011, 12f).

Das Ziel dieses Beitrages ist es daher, die Auswirkungen der vollständigen Entkopplung für den europäischen Stärkekartoffelanbau am Beispiel Deutschlands zu analysieren sowie zukünftige Entwicklungen im Markt für Kartoffelstärke abzuschätzen. Dazu sind sieben Experten aus der Wertschöpfungskette Kartoffelstärke interviewt worden.

## 2. Gesetzliche Rahmenbedingungen

Der Markt für Kartoffelstärke wird noch durch EU-Regelungen in Form von Prämien, Beihilfen, Mindestpreisen und Kontingentierungen bestimmt (Tabelle 1). Durch diese Reglementierungen und Interventio-

nen ist der Markt abgeschottet und undynamisch; eine freie Angebots-, Nachfrage- und Preisentwicklung ist bislang nicht möglich. Das historisch gewachsene und komplexe Stützungssystem in der EU sollte in der Vergangenheit die über dem Weltmarktniveau liegenden Produktionskosten kompensieren, um so die Wettbewerbsfähigkeit mit anderen Stärketrägern (z.B. Weizen, Mais) herzustellen (FNR, 2007, 48).

Tab. 1: Übersicht über Kerninhalte der EU-Regelungen für Kartoffelstärke<sup>1</sup>

	<b>Umfang/Höhe</b>	<b>Gewährt bis WJ</b>	<b>EU-Verordnungen<sup>2</sup></b>
Kontingentierung	1,95 Mio. t Stärke	2011/12	VO (EG) Nr. 72/2009
Mindestpreis	178,31 €/t <sup>3</sup>	2011/12	VO (EG) Nr. 72/2009 und 2235/2003
Erzeugerbeihilfe	66,32 €/t <sup>3</sup>	2011/12, für 2012/13 als Top Up in Dtl. gewährt	VO (EG) Nr. 73/2009 und 2235/2003
Verarbeitungsprämie	22,25 €/t <sup>4</sup>	2011/12	VO (EG) Nr. 72/2009 und 2235/2003

<sup>1</sup> Zudem existieren für Kartoffelstärke noch Produktionserstattungen, Einfuhrzölle und Exporterstattungen, die aber keine zentrale Bedeutung mehr haben. <sup>2</sup> Die Auflistung der VO ist nicht vollständig. Sie genügt zur fachlich richtigen Darstellung der gesetzlichen Regelungen für Kartoffelstärke. <sup>3</sup> Bezogen auf die Kartoffelmengen, die zur Herstellung einer Tonne Stärke benötigt wird. <sup>4</sup> Je t Kartoffelstärke  
Quelle: Eigene Darstellung nach FNR, 2007, 77f und STOYKE, 2009, 4ff

Im WJ 2012/13 erhalten die deutschen Stärkekartoffelanbauer, selbst wenn sie keine Stärkekartoffeln mehr anbauen, gemäß Neufassung des Betriebsprämien-durchführungsgesetzes einmalig einen Stärkekartoffelerhöhungsbetrag als Top Up, der sich aus der im WJ 2011/12 unter Vertrag stehenden Stärkemenge ergibt. Ab dem Jahr 2013 fließen die freien Mittel aus der restlichen Entkopplung in alle Zahlungsansprüche einer Region ein, so dass sich der jeweilige, regional einheitliche Zielwert der Zahlungsansprüche leicht erhöhen wird (DREETZ, 2011, 22). Folglich wird sich die Liquiditätsausstattung der Stärkekartoffelanbauer auch unter Berücksichtigung einer möglichen Reduzierung der Direktzahlungen ab 2013 mit hoher Wahrscheinlichkeit verringern, da in der Vergangenheit Stärkekartoffelanbaubetriebe im Vergleich mit ihren Wettbewerbern i.d.R. relativ hohe Zahlungsansprüche besaßen.

### 3. Forschungsdesign der empirischen Erhebung

Aufgrund der wenigen wissenschaftlichen Auseinandersetzungen mit dem Thema wurden im Dezember 2010 zur Analyse der Fragestellungen qualitative, leitfadengestützte Experteninterviews durchgeführt. Leitfadengestützte Experteninterviews sind nicht standardisiert. Mit dem Verfahren können Meinungen bzw. Einschätzungen von Probanden erfragt werden, so dass Zusammenhänge erfasst werden können und Interpretationen möglich werden (LAMNEK, 2005, 355ff). Insgesamt konnten sieben Experten telefonisch befragt werden, wobei jeweils drei von ihnen der Rohstoffherzeugung (Stärkekartoffelanbau) bzw. der Verarbeitung (Kartoffelstärkeproduktion) zuzuordnen sind. Zusätzlich wurde ein Vertreter aus der Politik interviewt. Bei der Auswahl der Probanden standen eine ausgeglichene geographische Verteilung sowie die Marktkenntnisse der Experten im Vordergrund. Um gezielt und effizient Wissen und Einschätzungen zu erfahren, wurden mittels eines Interviewleitfadens folgende drei Themenkomplexe abgearbeitet:

- Marktlage für Kartoffelstärke
- Anpassungsstrategien und mögliche Reaktionen auf die veränderten Rahmenbedingungen
- Zukünftige Standorte für Erzeugung und Verarbeitung

Mittels der Telefoninterviews konnten die Informationen kostengünstig und relativ schnell gesammelt werden. Nach Abschluss der Interviews erfolgten die Datenaufbereitung und die Transkription der Audioaufnahmen, so dass die Positionen bzw. Kernaussagen der sieben Experten, deren Namen nachfolgend anonym bleiben, herausgearbeitet werden konnten. Zusätzlich wurde das Fachwissen der relativ wenigen Experten stellenweise um Literaturangaben ergänzt, um im nachfolgenden Ergebnisteil ein robusteres Gesamtbild zu erhalten.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Marktlage für Kartoffelstärke

In den vergangenen Jahren wurden sowohl in Deutschland als auch in den übrigen bedeutenden Anbauländern der EU-27 die jeweiligen Kartoffelstärkequoten marktbedingt nicht erfüllt (vgl. Tabelle 2). Im Jahr 2010, in dem in Deutschland die Stärkekartoffel auf einer Fläche von

nur 72.100 ha (Durchschnittsertrag 42 t/ha) angebaut wurde (UNIKA, 2011, 33), konnte sich der Kartoffelstärkemarkt dagegen erholen. So hatte sich der Preis für Stärkeprodukte innerhalb von 12 Monaten annähernd verdoppelt und die mengenmäßig knappe Kartoffelstärke ließ sich in Bereichen unterbringen, die eigentlich durch die kostengünstigere Getreidestärke bedient wird (UNIKA, 2011, 3). Zudem haben einige Stärkefabriken die aus den hohen Stärkepreisen resultierenden finanziellen Überschüsse schon zur Eigenkapitalstärkung genutzt, um auf die Umstellungsphase optimal vorbereitet zu sein (DREETZ, 2011, 23).

Tab. 2: Herstellung von Kartoffelstärke und Kartoffelstärkequoten in ausgewählten Ländern<sup>1</sup> der EU

	2006/07	2008/09	2009/10	2006/07 – 2009/10
	Herstellung von Kartoffelstärke in 1.000 t			Kartoffelstärkequoten in 1.000 t
Deutschland	491,3	619,8	646,8	656,3
Niederlande	377,9	464,8	483,3	507,4
Frankreich	226,1	243,3	255,9	265,4
Dänemark	134,3	168,3	166,7	168,2
Polen	78,7	117,4	108,1	145,0
Österreich	41,1	42,4	40,2	47,7
EU-27	1.479,2	1.788,6	1.836,2	1.948,8

<sup>1</sup> Neben den fünf größten Kartoffelstärkeproduzenten wurde zusätzlich Österreich als achtgrößter Produzent der Europäischen Union (EU) berücksichtigt.

Quelle: Eigene Darstellung nach UNIKA, 2011, 47 und FNR, 2007, 77

In Zukunft wird sich der Markt für Kartoffelstärke nach den Einschätzungen aller Experten verkleinern. In den Interviews wurde geschätzt, dass 80-85% der heute produzierten Kartoffelstärkemenge zur Nachfragedeckung ausreichen werden. Vor diesem Hintergrund wollen die Kartoffelstärkefabriken in Deutschland ihre Produktionsmengen bei gleichzeitiger Kostensenkung drosseln, was eine Marktentlastung zur Folge hätte. Weiterhin soll die qualitativ hochwertige Kartoffelstärke in Zukunft vermehrt für spezielle Anwendungen und Premiumprodukte in Nischenmärkten eingesetzt werden, in denen eine höhere Wertschöpfung und höhere Preise erzielt werden können. Dafür ist es nach Meinung der Experten essentiell, sowohl die Vorzüge der Kartoffelstärke gegenüber Stärke aus Konkurrenzrohstoffen verstärkt zu kommunizieren als auch die Forschung und Entwicklung in diesem Bereich zu fördern. Generell äußern sich die Experten optimistisch über die

neuen Möglichkeiten am liberalisierteren Kartoffelstärkemarkt, wenn gleich z.T. noch große Unsicherheiten sowohl bei den Landwirten als auch bei den Stärkeproduzenten bestehen. Zudem ist der zukünftige Markt nur schwer abschätzbar, da nach Expertenmeinung primär die globalen Einflussfaktoren, wie die Entwicklung der Wachstumsmärkte, der Verbrauch in Drittländern (v.a. China) sowie die globalen Getreide- und Tapiokaernten, diesen mitbestimmen werden. Bei einem Exportanteil von ca. 50% sind die Entwicklungen auf den Auslandsmärkten nach Experteneinschätzung besonders relevant.

#### 4.2 Anpassungsstrategien und mögliche Reaktionen auf die veränderten Rahmenbedingungen

Mit dem Wegfall der Mindestpreis- und Quotenregelungen und den darin enthaltenen Bestimmungen zum Ankauf von Rohstoffen haben nach Meinung der befragten Experten die Stärkefabriken nun die Chance, ihre Verarbeitungskapazitäten nach eigenen Vorstellungen auszulasten, die Rohstoffe frei zu wählen und eigene Ankaufs- und Erzeugerpreismodelle zu entwickeln. Die Rohstoffsicherung soll dabei über einen Ankauf aus Lieferverträgen gekoppelt mit einem freien Zukauf am Markt erfolgen. Bei den Ankaufkonzepten sollen sowohl Stärkekartoffeln als auch kostengünstige Überschüsse und Abfälle aus anderen Verarbeitungsbereichen, bspw. der Chipsherstellung, berücksichtigt werden, um in Zeiten von hoher Nachfrage und hohen Stärkepreisen den Markt zu bedienen. Zudem sollen kürzere Kampagnelaufzeiten die Kosten in der Verarbeitungssaison senken.

Als Anpassungsstrategien werden für die betroffenen Landwirte ein Kombinationsanbau mit Speisekartoffeln, horizontale Kooperationen mit anderen Erzeugern (z.B. Bruchteilsgemeinschaften an Spezialmaschinen, Betriebszweiggemeinschaften) und die Aufgabe des Stärkekartoffelanbaues bei gleichzeitiger Ausdehnung alternativer Kulturen (z.B. Speisekartoffel, Energiemais) angeführt. So werden nach Expertenmeinung etwa 10-15% der derzeitigen Stärkekartoffelanbauer 2012 die Top Ups mitnehmen und anschließend aus dem Markt aussteigen. Dieser Sachverhalt lässt sich mit der veränderten Wettbewerbsstellung der Stärkekartoffel auf den landwirtschaftlichen Betrieben begründen, die in der Tabelle 3 beispielhaft für die Anbauregion Uelzen, dem Landkreis mit der höchsten Industriekartoffelanbaufläche (7.465 ha) in Nord-Ost-Niedersachsen (BATTERMANN, 2010, 94f), dargestellt ist. Es

zeigt sich, dass der Deckungsbeitrag (DB) der Stärkekartoffel bei Wegfall der gekoppelten Erzeugerbeihilfe erheblich abnehmen und die Kultur hinter die Zuckerrübe und den Energiemais zurückfallen wird. Nichtsdestotrotz kann die Stärkekartoffel, die jedoch durch hohe Festkosten (u.a. für Spezialmaschinen, Lager) und einen hohen Arbeitszeitbedarf gekennzeichnet ist (KIRNER, 2011), noch mit den Mähdruschkulturen konkurrieren, sofern künftig ein Marktniveau wie im Mittel der Jahre 2008 bis 2010 eintreffen wird. Eine Betriebsumstrukturierung in Folge der Stärkekartoffelaufgabe ist dabei aufgrund des speziellen Maschinenparks und anderer getätigter Investitionen nicht immer einfach.

Tab. 3: Wettbewerbsfähigkeit der flächenstärksten Kulturen für die Anbauregion Uelzen in Nord-Ost-Niedersachsen

Kultur	Ertrag (dt/ha)	DB 2008	DB 2009	DB 2010	Ø DB 2008 - 2010
Winterweizen	70	562,50	31,58	642,75	412,28
Winterroggen	70	414,73	-235,69	511,49	230,18
Wintergerste	70	624,64	-53,57	399,23	323,43
Sommerbraugerste	60	534,74	-97,32	455,61	297,68
Winterraps	35	613,55	-59,34	551,33	368,51
Energiemais	500	569,27	359,16	761,71	563,38
Zuckerrübe	600	978,10	562,76	753,16	764,67
Speisekartoffel	500	3.040,10	2.302,13	6.884,23	4.075,49
Stärkekartoffel mit 19,0% Stärke	500	1.075,91	1.017,19	1.293,01	1.128,70 (425,70)

( ) mittlerer Deckungsbeitrag für die Stärkekartoffel bei Wegfall der gekoppelten Erzeugerbeihilfe. Gemäß VO (EG) Nr. 2235/2003 bei 19% Stärke noch 1,48 €/dt.

Quelle: Eigene Berechnung nach NLS, 2007 und LWK, verschiedene Jahrgänge

### 4.3 Zukünftige Standorte für Erzeugung und Verarbeitung

Der Stärkekartoffelanbau und die nachgelagerten Fabriken liegen in Deutschland räumlich dicht beieinander. In Deutschland wird der Kartoffelstärkemarkt primär von drei Verarbeitern bedient, namentlich der Avebe (2 Fabriken), der Emsland-Stärke GmbH (4 Fabriken) und der Südstärke GmbH (2 Fabriken), die Verarbeitungswerke in den Bundesländern Niedersachsen, Brandenburg und Bayern besitzen.

Alle drei Experten aus dem Bereich der Stärkeindustrie schätzen die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Verarbeitungsstandorte unter Berücksichtigung der gewählten Strategie (i.d.R. Kostenführerschaft, teilw. Fokus-

sierung auf Nischenmärkte) auch für die Zukunft als positiv ein. Risiken werden jedoch zum Teil in den unterschiedlichen nationalen Umsetzungen im Zuge der restlichen Entkopplung gesehen, so dass ihrer Meinung nach Wettbewerbsnachteile für deutsche Anbauer und Stärkeproduzenten nicht auszuschließen sind. Hierbei muss aber bedacht werden, dass die deutschen Stärkekartoffellandwirte im Vergleich mit ihren europäischen Kollegen (z.B. aus den Niederlanden) aufgrund des gewählten GAP-Umsetzungsmodells während der Übergangsphase in den freien Markt lediglich kurzfristig und nur hinsichtlich der Liquidität schlechter gestellt werden (UNIKA, 2011, 13).

Bezüglich zukünftiger Standorte gehen alle Experten davon aus, dass sich der Anbau generell auf Gunstlagen zurückziehen wird. Neben Standorten mit einer relativ guten natürlichen Niederschlagsverteilung werden Regionen mit der Möglichkeit der künstlichen Bewässerung für den Stärkekartoffelanbau an Bedeutung gewinnen. Vor allem Standorte im nördlichen Brandenburg und in Nord-Ost-Niedersachsen wären hierbei zu nennen, da die i.d.R. marktfruchtlastigen Betriebe schon früh aufgrund leichter Böden und zugleich z.T. hoher Hackfruchtanteile (Kartoffeln und Zuckerrüben) in das ertragssteigernde und -sichernde, aber zugleich kostenintensive Betriebsmittel Feldberegnung investiert haben (BATTERMANN, 2010, 75ff). Zudem ist der Wettbewerb um Ackerfläche aufgrund der geringen Veredelungs- und Biogasdichten im Vergleich zum westlichen Niedersachsen hier noch relativ gering (EMMANN und THEUVSEN, 2012). Des Weiteren wird sich der Stärkekartoffelanbau nach Expertenmeinung auch in Bayern halten, sofern weiterhin auf einen kombinierten Anbau von Speise- und Stärkekartoffeln – vergleichbar wie in Nord-Ost-Niedersachsen – zur Realisierung von Synergien und damit Kostenvorteilen gesetzt wird.

Generell müssen zukünftige Standorte nach Meinung der Experten Naturalerträge von mindestens 35 t/ha aufweisen, wobei in der Literatur für einen wettbewerbsfähigen Anbau je nach Naturraum und Agrarrohstoffpreisniveau eher 45-50 t/ha anvisiert werden (DREETZ, 2011, 23; SIEVERS, 2010, 48). Entscheidender wird letztendlich jedoch der Stärkeertrag je ha sein, da bei allen drei Verarbeitern eine noch stärkere Qualitätsvergütung in Abhängigkeit vom Stärkegehalt angestrebt wird (UNIKA, 2011, 13). Fabrikferne Standorte werden künftig an Bedeutung verlieren, sofern die Logistik, bspw. über eine fabrikorganisierte Abfuhr wie aus der Zuckerrübenindustrie bekannt, nicht verbessert



oder die Anfuhrvergütung nicht neu geregelt wird (DREETZ, 2011, 24). Vereinzelt zeigt sich schon jetzt, dass fabrikfernere Betriebe beim Einstieg in den neuen Betriebszweig Biogas den Stärkekartoffelanbau einstellen (EMMANN und THEUVSEN, 2012).

## 5. Schlussfolgerungen und Ausblick

Inwieweit pflanzenbauliche Möglichkeiten sowie stärkereiche und resistenterere Sorten die Wettbewerbsstellung der Stärkekartoffel auf den landwirtschaftlichen Betrieben sichern können (SIEVERS, 2010, 50), bleibt abzuwarten. Die nahe Zukunft wird auch zeigen, ob die Betreiber der Stärkefabriken bei Wegfall der Verarbeitungsprämie ihre finanziellen Einbußen tatsächlich kompensieren und für die Landwirte adäquate Erzeugerpreise anbieten können. Falls nicht, so können in einigen Regionen Fabrikschließungen inkl. Arbeitsplatz- und Wertschöpfungsverluste nicht ausgeschlossen werden (STOYKE, 2009, 15).

Sicher scheint, dass sich der Auszahlungspreis für Stärkekartoffeln künftig stärker an den volatileren Getreidepreisen orientieren wird, da einerseits die Stärkekartoffel auf den landwirtschaftlichen Betrieben primär mit den Mähdruschkulturen und dem Biogasmais im Wettbewerb steht (KIRNER, 2011; DREETZ, 2011, 23; SIEVERS, 2010, 48). Andererseits muss sich die derzeit noch durch höhere Produktionskosten gekennzeichnete Kartoffelstärke in dem zukünftigen, freien Markt mit der kostengünstigeren Getreidestärke messen, sofern keine Nischenmärkte, in denen die qualitativ hochwertigere Kartoffelstärke (BLUM, 2003, 33) nicht substituierbar ist, bedient bzw. neu erschlossen werden können. Laut Expertenmeinung wird der Kartoffelstärkemarkt in Zukunft insgesamt nur noch 80-85% seines heutigen Umfangs aufweisen, so dass sowohl auf der Wertschöpfungsstufe der Stärkekartoffelerzeugung als auch auf der der -verarbeitung operative und strategische Anpassungsmaßnahmen folgen werden.

Die Kartoffelstärkeindustrie sollte demzufolge, u.a. auch zum Zwecke der eigenen Rohstoffsicherung, den Stärkekartoffelanbauern eine gewisse Planungssicherheit geben, indem schon frühzeitig Ankaufsmodelle und stärkegehaltabhängige Auszahlungspreise offengelegt werden. Dies ist umso wichtiger, da vorgelagerte Kartoffelzüchter und Pflanzkartoffelvermehrter aufgrund der Vorlaufzeit auf klare Signale für eventuelle Investitionen angewiesen sind.

Als Limitation dieser Studie ist letztlich anzumerken, dass angesichts zeitlicher Einschränkungen nur wenige Experten des überschaubaren Kartoffelstärkesektors befragt werden konnten. In künftigen Analysen müssten zudem auch Experteneinschätzungen von Vertretern anderer Stärketräger bzw. Wertschöpfungsketten Berücksichtigung finden.

### Literatur

- BATTERMANN, H. W. (2010): Landwirtschaft im ökonomischen und gesellschaftlichen Kontext - Die Beispiele Pflanzenschutzdokumentation und Feldberegnung. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- BLUM, R. (2003): Die stärkere Kartoffelstärke. Food Design, 2003, 4, 33-34.
- DRETTZ, D. (2011): Harte Zeiten für die Stärkekartoffel. Land & Forst, 164, 4, 22-24.
- EMMANN, C. H. und THEUVSEN, L. (2012): Einfluss der Biogasproduktion auf den regionalen Pachtmarkt - Empirische Erhebung in fünf niedersächsischen Landkreisen mit hoher Anlagendichte. Berichte über Landwirtschaft (im Druck).
- FNR (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe) (2007): Marktanalyse - Nachwachsende Rohstoffe Teil II. Gülzow. URL: [http://mediathek.fnr.de/downloadable/download/sample/sample\\_id/349/](http://mediathek.fnr.de/downloadable/download/sample/sample_id/349/), Abrufdatum: 25.08.2011.
- KIRNER, L. (2011): Wettbewerbsfähigkeit der Stärkekartoffeln in Österreich. In: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.): Grüner Bericht 2011. Wien, 173-174.
- LAMNEK, S. (2005): Qualitative Sozialforschung. 4. Auflage, München: Beltz.
- LWK (Landwirtschaftskammer Niedersachsen): Richtwert-Deckungsbeiträge. Verschiedene Jahrgänge. Hannover.
- NLS (Niedersächsisches Landesamt für Statistik) (2007): Agrarstrukturerhebung. URL: <http://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/>, Abrufdatum: 26.08.2011.
- SIEVERS, M. (2010): Wie steht's um die Stärkekartoffel? ACKER+plus, 2, 1, 47-50.
- STOYKE, C. (2009): Agrarministerratsbeschlüsse zum Gesundheitscheck - Auswirkungen auf den Bereich Kartoffelstärke und Möglichkeiten zur Förderung der Strukturanpassung im Rahmen der ländlichen Entwicklung (ELER). Vortrag anlässlich eines Branchenseminars mit Betriebsräten aus der Stärke- und Nahrungsmittelindustrie. Niedernhausen: 06. April 2009.
- UNIKA (Union der Deutschen Kartoffelwirtschaft e.V.) (2011): Bericht 2010. Berlin.

### Anschrift der VerfasserInnen

*M.Sc. Carsten H. Emmann, B.Sc. Selina Oelke und Prof. Dr. Ludwig Theuvsen  
Georg-August-Universität Göttingen, Department f. Agrarökonomie u. Rurale Entwicklung  
Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen, Deutschland  
Tel.: +49 (0)551/39-4852  
eMail: [cemann@uni-goettingen.de](mailto:cemann@uni-goettingen.de) und [theuvsen@uni-goettingen.de](mailto:theuvsen@uni-goettingen.de)*