

archiviert unter <http://orgprints.org/00000774/>

## Ertrag und Verarbeitungseignung von Kartoffeln aus Ökologischem Landbau

H. Böhm<sup>1</sup>, T. Haase<sup>2</sup>, E. Kölsch<sup>2</sup> und B. Putz<sup>3</sup> in: 45. Jahrestagung vom 26-28 September 2002 in Berlin, Mitteilungen der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften, Kurzfassungen der Vorträge und Poster, Band 14, **86-87**

### Einleitung

Eine Ausweitung des Ökologischen Landbaus setzt die Erschließung neuer Absatzmärkte voraus. Bei Kartoffeln bietet sich die Verarbeitung zu Pommes frites oder Chips an. Ausgehend von dem Wissensdefizit über die Verarbeitungseignung von ökologisch erzeugten Kartoffeln wurden Versuche mit ausgewählten Verarbeitungssorten von den Universitäten Kiel und Kassel sowie der BAGKF in Detmold initiiert. Ziel der Untersuchungen war es, ausgewählte Sorten an unterschiedlichen Standorten auf ihre Anbaueignung im Ökologischen Landbau zu prüfen, um erste Anbauempfehlungen und den weiteren Forschungsbedarf ableiten zu können.

### Material und Methoden

In den Jahren 2000 und 2001 wurde ein Sortiment von insgesamt 21 Sorten angebaut, wobei nach der Beschreibenden Sortenliste jeweils 13 Sorten eine Verarbeitungseignung zu Chips bzw. zu Pommes frites aufwiesen. Die Feldversuche wurden an den 3 ökologisch bewirtschafteten Standorten Wulksfelde (Bioland-Betrieb, IS, 25-30 BP, Beregnung), Versuchsgut Lindhof (Universität Kiel, sL, 40-45 BP) und Domäne Frankenhausen (Universität Kassel, Ut3, Bodenart, 75-80 BP) angelegt. In allen Versuchen wurde das Pflanzgut vorgekeimt. Der Pflanzabstand betrug 30 cm. Die weitere Bewirtschaftung erfolgte nach den ortsüblichen Gegebenheiten.

Die Qualitätsprüfung auf die Verarbeitungseignung erfolgte an der BAGKF in Detmold im semitechnischen Maßstab in gleicher Weise wie sie im Rahmen der Eignungsprüfung für die Beschreibende Sortenliste durchgeführt wird. Für die Qualitätsbewertung wurden jeweils 7 kg umfassende Mischproben sowohl direkt nach der Ernte als auch nach einer ca. 5-monatigen Lagerungsperiode untersucht.

### Ergebnisse und Diskussion

Im Durchschnitt der zwei Untersuchungsjahre wurde bei den Sorten mit Chips-Eignung ein Ertragsniveau von 304 dt ha<sup>-1</sup> erreicht, wobei eine deutliche, in beiden Jahren gleichgerichtete Standortdifferenzierung festzustellen war. Das niedrigste Ertragsniveau mit 221 dt ha<sup>-1</sup> wies der Standort Lindhof auf, das höchste der Standort Frankenhausen mit 378 dt ha<sup>-1</sup>. Die Sorten der frühen Reifegruppe lagen geringfügig unterhalb des Durchschnittsertrages. Von den geprüften Sorten der mittelfrühen Reifegruppe wiesen die Sorten Agria und Marlen, von den geprüften Sorten der späten Reifegruppe die Sorte Sonate die höchsten Erträge auf (Tab. 1).

Der TM-Gehalt betrug im Durchschnitt 24,8 % und lag somit über dem für die Verarbeitung zu Chips geforderten TM-Gehalt von 22 % (Putz und Haase 1998). Die höchsten TM-Gehalte zeigten die Kartoffeln am Standort Lindhof mit durchschnittlich

<sup>1</sup> Institut für ökologischen Landbau, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Trenthorst 32, 23847 Westerau, email: [herwart.boehm@fal.de](mailto:herwart.boehm@fal.de)

<sup>2</sup> Fachgebiet Ökologische Land- und Pflanzenbausysteme, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften, Universität Kassel, Nordbahnhofstr. 1a, 37213 Witzenhausen

<sup>3</sup> Institut für Getreide-, Kartoffel- und Stärketechnologie, Bundesanstalt für Getreide-, Kartoffel- und Fettforschung (BAGKF), Schützenberg 12, 32756 Detmold

26,11 %. Ebenfalls traten ausgeprägte sortenspezifischen Unterschiede auf: Die Sorten Agria, Marlen und Carmona lagen auf niedrigerem, die Sorten Tomensa, Sempra und Natalie auf höherem Niveau (Tab. 1).

**Tab. 1: Ertrag, Trockenmassegehalt und Qualität (Chips-Note) der geprüften Sorten mit Chips-Eignung im Mittel von 3 Standorten und der Jahre 2000 und 2001 im Vergleich zur Qualitätseinstufung der Beschreibenden Sortenliste (BSA-Note)**

Sorte	Reifegruppe	Ertrag (dt ha <sup>-1</sup> )	TM (%)	Chips-Note	BSA-Note
Carmona	früh	298	23,39	6,3	7
Delikat	früh	311	24,26	4,8	5
Diana	früh	288	24,58	8,1	9
Karlana	früh	281	24,22	6,4	7
Kolibri	früh	282	25,08	7,4	8
Tessi	früh	300	25,15	6,6	8
Tomensa	früh	283	26,44	6,3	8
Agria	mittelfrüh	356	22,68	6,6	6
Marlen	mittelfrüh	348	23,75	7,4	7
Natalie	mittelfrüh	290	25,98	6,6	6
Sempra	mittelfrüh	282	26,27	6,8	8
Saturna	mittelspät-spät	299	25,28	6,5	7
Sonate	mittelspät-spät	339	25,17	6,8	6

Die Qualitätsbeurteilung zeigte deutliche Sortenreaktionen mit Chipsnoten von 4,8 (Delikat) bis 8,1 (Diana) (Tab. 1). Im Durchschnitt der zwei Untersuchungsjahre erreichte die Mehrzahl der Sorten nicht die in der Beschreibenden Sortenliste ausgewiesene Qualitätseinstufung. Diese wurde

nur von den Sorten Agria, Marlen, Natalie, Sonate und mit Einschränkung von Delikat erzielt. Die besten Qualitäten zeigten im Mittel der 3 Standorte die Sorten Diana, Marlen und Kolibri (Tab. 1).

Das Ertragsniveau der für die Verarbeitung zu Pommes frites geeigneten Sorten lag im Durchschnitt der Versuche bei 322 dt ha<sup>-1</sup>. Die höchsten Erträge erzielten die Sorten Agria und Marena; die Sorten Sonate und Beluga lagen ebenfalls über dem Durchschnittsertrag (Tab. 2). Für die Verarbeitung zu Pommes frites werden TM-Gehalte von um die 22 % gefordert. Die Sorten Velox, Nora, Laura und Marena wiesen etwas geringere, die Sorten Sonate und Diana höhere TM-Gehalte auf (Tab. 2). Die Qualitätsbewertung nach dem „Karlsruher Schema“ zeigte im Vergleich zur Einstufung in der Beschreibenden Sortenliste mit Ausnahme der Sorten Delikat und Nora vergleichbare bzw. bessere Einstufungen als in der Sortenliste ausgewiesen (Tab. 2).

**Tab. 2: Ertrag, Trockenmassegehalt und Qualität der geprüften Sorten mit Pommes frites-Eignung im Mittel von 3 Standorten und der Jahre 2000 und 2001 im Vergleich zur Qualitätseinstufung der Beschreibenden Sortenliste (BSA-Note)**

Sorte	Reifegruppe	Ertrag (dt ha <sup>-1</sup> )	TM (%)	Qualitätszahl	BSA-Note
Velox	sehr früh	323	21,29	6,0	6
Baltica	früh	321	22,04	7,5	6
Beluga	früh	338	22,03	7,2	7
Camilla	früh	326	22,89	7,1	6
Carmona	früh	298	22,93	7,4	7
Delikat	früh	311	23,66	6,4	7
Diana	früh	288	24,62	6,9	7
Miriam	früh	318	22,33	6,8	7
Nora	früh	301	21,63	6,2	7
Agria	mittel früh	356	22,27	7,6	7
Laura	mittel früh	302	19,99	6,5	6
Marena	mittelspät-spät	364	21,75	7,2	6
Sonate	mittelspät-spät	339	24,99	7,4	7

Die Sorten Velox, Nora, Laura und Marena wiesen etwas geringere, die Sorten Sonate und Diana höhere TM-Gehalte auf (Tab. 2). Die Qualitätsbewertung nach dem „Karlsruher Schema“ zeigte im Vergleich zur Einstufung in der Beschreibenden Sortenliste mit Ausnahme der Sorten Delikat und Nora vergleichbare bzw. bessere Einstufungen als in der Sortenliste ausgewiesen (Tab. 2).

## Literatur

Putz, B. und Haase, N., 1998: Kartoffelsorten für die Verarbeitung. Kartoffelbau 49 (8), 312-317.