

**Ertragsniveau bei Frühjahrsspinat steigt mit Zunahme der Entwicklungszeit deutlich an**

**Spinat, Industrie, Frühanbau, Reifegruppe**

## Zusammenfassung

In den Versuchen zum "Ertragsniveau verschiedener Reifegruppen beim Frühanbau von Spinat" wurden 2007 und 2008 4 Spinatsorten verschiedener Reifegruppen (früh, mittelfrüh, mittelspät, spät) miteinander verglichen. Die Untersuchungsergebnisse belegen, dass mit zunehmender Entwicklungsdauer der Sorten im Frühjahr deutliche Ertragssteigerungen beim Spinat zu erwarten sind. Damit ergeben sich für die Planung der Aussaatstaffelung in den Verarbeitungsbetrieben gute Möglichkeiten, das allgemeine Ertragsniveau beim Spinat durch eine abgestimmte Sortenauswahl zu verbessern.

## Versuchsfrage und -hintergrund

Der Frühanbau von Spinat für die Verarbeitungsindustrie hat zum Ziel, durch eine geeignete Sortenwahl und Aussaatstaffelung über einen möglichst langen Zeitraum kontinuierlich Spinat zu verarbeiten. Frühe und mittelfrühe Sorten werden im Territorium meist Mitte bis Ende März, mittelspäte bzw. späte Sorten dagegen erst ab Mitte April bis Anfang Mai gesät. Ziel der Untersuchungen war es, das Ertragsniveau von mittelspäten und späten Sorten bei Frühjahrsaussaaten im Vergleich zu den Ertragsleistungen früher und mittelfrüher Sorten zu untersuchen. Dazu wurden im Versuch parallel zum frühen 'Ohio' und zum mittelfrühen 'Misano' die mittelspäte Sorte 'Emilia' sowie die späte Sorte 'Puma' (beides derzeit Standardsorten) ausgesät.

## Ergebnisse

**Tab.: Ertragsparameter von Spinatsorten verschiedener Reifegruppen im Frühanbau**

Sorte/Herkunft	Resistenzen	Entwicklungszeit [d]		Reifegruppe	Ertrag [kg/m <sup>2</sup> ]	
		2007	2008		2007	2008
Ohio F <sub>1</sub> (PV/Neb)	Pfs 1-10	57	66	früh	1,88	1,84
Misano F <sub>1</sub> (PV/Neb)	Pfs 1-10	62	71	mittelfrüh	3,79	3,44
Emilia F <sub>1</sub> (PV/Neb)	Pfs 1-10	69	73	mittelspät	4,07	3,60
Puma F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-10	72	79	spät	4,51	3,71
<b>Grenzdifferenz (5%)</b>					<b>0,67</b>	<b>0,72</b>

- Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass das Ertragsniveau der untersuchten Spinatsorten in beiden Versuchsjahren mit zunehmender Entwicklungszeit kontinuierlich anstieg. Damit wurde das einjährige Versuchsergebnis aus dem Jahre 2007 bestätigt (LATT AUSCHKE, 2007). So lag das Ertragsniveau vom späten Spinat 'Puma' gegenüber der frühen Sorte 'Ohio' im Jahre 2007 um 2,63 und 2008 immerhin noch um 1,87 kg/m<sup>2</sup> auseinander.
- Die Ertragsunterschiede zwischen mittelfrühen und mittelspäten Sorten fielen dagegen in beiden Jahren relativ gering aus.
- Die Ertragszunahme in Abhängigkeit von der Entwicklungszeit wird in Abbildung veranschaulicht. Zur grafischen Darstellung wurde die Entwicklungszeit von 'Ohio' in beiden Jahren auf „null“ gesetzt. Der Reifeabstand der anderen Sorten wurde zum Ertrag in Relation gebracht. Die berechnete quadratische Funktion beschreibt mit einem Bestimmtheitsmaß von  $R^2 = 0,89$  das Verhältnis von Ertrag und Entwicklungszeit bei frühen Spinat.

**Versuche im deutschen Gartenbau**  
**Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie**  
**Abteilung Gartenbau**  
 Bearbeiter: Gerald Lattauschke  
[gerald.lattauschke@smul.sachsen.de](mailto:gerald.lattauschke@smul.sachsen.de)  
 Tel.: 0351-26128100 Fax: 0351-26128299

**2008**

## Kulturdaten:

Aussaattermin: 15.03.2007 / 11.03.2008

Erntetermin: 11.05. - 18.05.2007 / 13.05. – 29.05.2008

Reihenabstand: 12,0 cm (2,2 Mio. Korn/ha)

Erntezeitpunkt: Schoss 2 cm lang, Schnitthöhe 4 cm über Boden, max. Stiellänge 10 cm

Die Versuche wurden in die Sortenversuche zu frühen und mittelfrühen Spinat für die industrielle Verarbeitung (LATTAUSCHKE, 2007; LATTAUSCHKE, 2008) integriert.

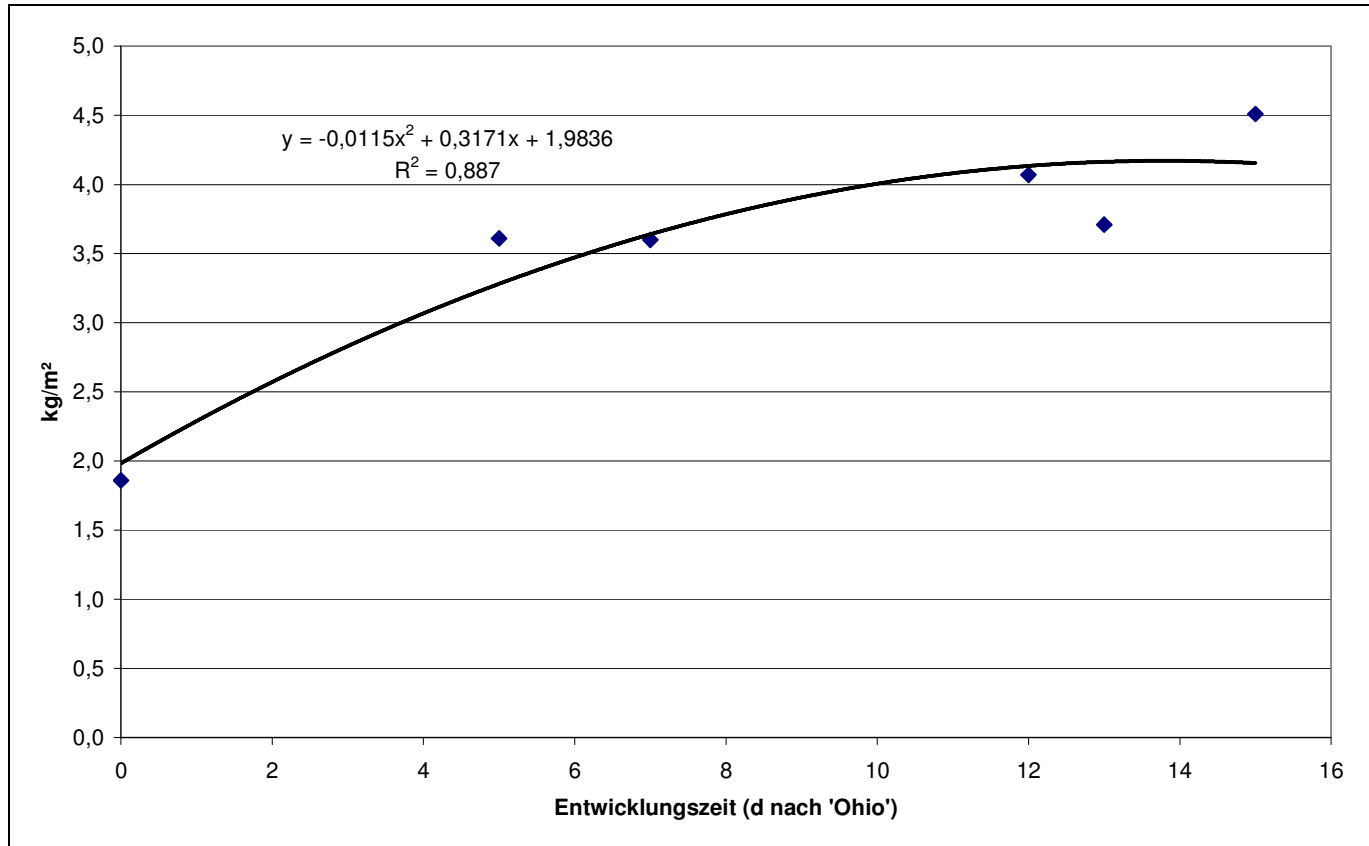


Abb.: Beziehung zwischen Ertrag und Entwicklungszeit bei Spinatsorten verschiedener Reifegruppen

## Fazit

- Bei Frühjahrsaussaaten steigt bei gleichem Aussaattermin das Ertragsniveau beim Spinat in Abhängigkeit von der Entwicklungszeit signifikant an.
- Zur Verbesserung des Ertragsniveaus bei Spinat im Frühjahr bietet sich damit die Möglichkeit, mittelspäte und späte Sorten beginnend mit den ersten Aussaaten in die Anbauplanung zu integrieren.
- Für eine kontinuierliche Bereitstellung von Rohware und für den frühestmöglichen Einstieg in die Verarbeitungskampagne kann auf den Anbau früher Spinatsorten, trotz des vergleichbar niedrigen Ertrags, allerdings nicht verzichtet werden. Zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit des Anbauverfahrens sollte jedoch ihr Anbauumfang auf das technologisch unbedingt erforderliche Maß beschränkt bleiben.

## Literatur:

LATTAUSCHKE, G.: Mit Zunahme der Entwicklungszeit verbessert sich das Ertragsniveau bei Spinat im Frühanbau. [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de) (2007)

LATTAUSCHKE, G.: Im mittelfrühen Bereich ausreichend leistungsfähige Spinatsorten mit Pf 1-10 vorhanden. [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de) (2007)

LATTAUSCHKE, G.: 'Ohio' und 'Misano' bleiben im frühen und mittelfrühen Bereich dominierend. [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de) (2008)