

## Wirkung einer Düngung mit Biogas-Nährstofflösung auf Ertrag und Qualität von Kartoffeln

### Einleitung

Biogasanlagen werden zunehmend auch im ökologischen Landbau eingesetzt. Es stellt sich die Frage, inwieweit Biogas-Gärrückstände im Pflanzenbau verwendet werden können. In einem Versuch zur optimalen Bestandesführung in Kartoffeln wurde deshalb eine Düngevariante mit Biogas-Nährstofflösung (aus Mais) in Köln-Auweiler unter ökologischen Anbaubedingungen geprüft.

### Material & Methoden

Versuchsfaktor: Düngung mit 30 m<sup>3</sup> Biogas-Nährstofflösung (60 kg N/ha)

kg NH <sub>4</sub> / m <sup>3</sup>	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / m <sup>3</sup>	kg K <sub>2</sub> O / m <sup>3</sup>
2,0	0,41	1,33

Untersuchungsparameter waren Aufwuchs, Gesundheit, Ertrag, Sortierung, Knollengesundheit und Stärkegehalt. Sorte *Princess*, vorgekeimt.

**Versuchsanlage:** Blockanlage, randomisiert, 4 Wiederholungen

**Standort:** Zentrum für Ökologischen Landbau Köln-Auweiler

**Standarduntersuchung Boden:** 7.03.2005

pH	mg/100 g Boden			N <sub>min</sub> - Untersuchung (kg N/ha)			
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	0-30cm	30-60cm	60-90cm	Summe
6,7	16	26	10	22	23	31	76

### Pflanzenbauliche Daten:

Vorfrucht: Sommergerste, ZF Perserklee

Bodenbearbeitung: Pflug, Fräse

Pflanzung : 15.04.2005

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Düngung	2.06.2005 30 m <sup>3</sup> Biogas-Nährstofflösung (60 kg N/ha)
Kartoffelkäfer-Behandlung:	2 x 2,5 l/ha Novodor
Beregnung:	21.06.2005, 25 mm
Unkrautregulierung:	2 x Striegeln mit Netzegge, 2 x Häufeln mit Sternhacke
Ernte:	13.09.2005

### Ergebnisse

Tabellen 1a & 1b: Einfluss einer Düngung mit Biogas-Nährstofflösung auf Ertrag und Qualität von Kartoffeln, Standort Köln-Auweiler 2005

Düngung	Ertrag		Stärkegeh	Stärkeertr
	dt/ha	relativ	alt	ag
ohne mit Biogas- Nährstofflösung	400,3	100	9,4	37,6
	393,3	98	9,2	36,2

Düngung	Unter-	Über-	Marktertrag		Marktware-	Phytophthora-	
	größen	größen	dt/ha	relativ		anteil	Bonitur
	%	%			%	26.07.05	02.08.05
ohne mit Biogas- Nährstofflösung	3,1	35,9	388,1	100	97	9,0	9,0
	3,5	24,4	379,7	98	97	8,8	8,8

### Fazit und Ausblick

In diesem einjährigen Versuch zeigte eine Düngung mit Biogas-Nährstofflösung (60 kg N) im Vergleich zur ungedüngten Kontrolle keinen nennenswerten Einfluss auf Ertrag und Qualität der vorgekeimten Kartoffeln.