

## Doppelt gewinnen mit Kompost und Stroh

Stroh ist ein begehrtes Wirtschaftsgut. Viele Landwirte rechnen mittlerweile mit spitzem Bleistift: Verkaufen oder behalten, um die Humusgehalte der eigenen Böden zu stabilisieren? Wer auf eine gezielte Kompostdüngung setzt, kann beide Vorteile nutzen.

Getreidestroh eignet sich neben seiner Funktion der Humusreproduktion auf Ackerflächen auch als Futtermittel, Tiereinstreu, Brenn-, Dämm- und Baumaterial sowie für viele technische Zwecke. Heute fragen sich viele Landwirte, welche der möglichen Strohnutzungsformen für ihren Betrieb am sinnvollsten ist. Warum die Humusreproduktion nicht über Kompostdüngung gewährleisten und das ansonsten für diesen Zweck benötigte Stroh lukrativer verwenden? Dieser Frage ist der "Verband der Humus- und Erdenwirtschaft" (VHE) in einer Ausarbeitung mit durchaus interessanten Ergebnissen nachgegangen.

Die Ausarbeitung ist in der Langfassung in der HuMuss Nr. 24 veröffentlicht. Diese kann über die Website des VHE heruntergeladen werden.

### Stroh fast so teuer wie Getreide

Die steigende Nachfrage nach Stroh führt zu einem deutlichen Anstieg der Strohpreise. So werden in den landwirtschaftlichen Wochenblättern für Quaderballen Nettopreise von 80 bis 100 €/t Stroh frei Feldlager angegeben. Das bedeutet, dass der Landwirt - bezogen auf die Tonne - in manchen Jahren für gepresstes Stroh fast die gleichen Verkaufspreise wie für Getreide erzielen kann. Für den Landwirt wird es immer attraktiver, Stroh zu verkaufen anstatt es auf dem Acker zu belassen.

Bei einem Korn-Stroh-Verhältnis von 1:0,8 fallen bei einer Weizenernte von 8 t/ha Weizen rund 6,4 t/ha Stroh an. In Abhängigkeit von der Stoppellänge und von Bergungsverlusten können davon rund 60 bis 80 %, d.h. rund 4,5 t Stroh geborgen werden.

### Nährstoffe im Stroh

In Weizenstroh enthaltene Pflanzennährstoffe werden von der Landwirtschaftskammer Rheinland mit 5 kg Stickstoff (N), 3,1 kg Phosphat ( $P_2O_5$ ), 14 kg Kaliumoxid ( $K_2O$ ), 1,9 kg Magnesiumoxid (MgO) und 4,4 kg Kalk (CaO) angegeben. Stickstoff ist aufgrund seiner starken organischen Bindung dabei als Pflanzennährstoff praktisch nicht verfügbar. Im Zusammenhang mit der Humusreproduktion kann er jedoch als "Bodennährstoff" bewertet werden. Rechnet man aus dieser Sicht alle genannten Nährstoffe ein und legt aktuelle Preise für Mineraldünger zugrunde, ergibt sich für Weizenstroh ein Nährstoffwert von 15,27 €/t (ohne Stickstoff 10,72 €/t). Der Nährstoffwert einer Weizenstrohabfuhr in Höhe von 6 t/ha beträgt somit 91,62 €/ha (ohne Stickstoff 64,32 €/ha).

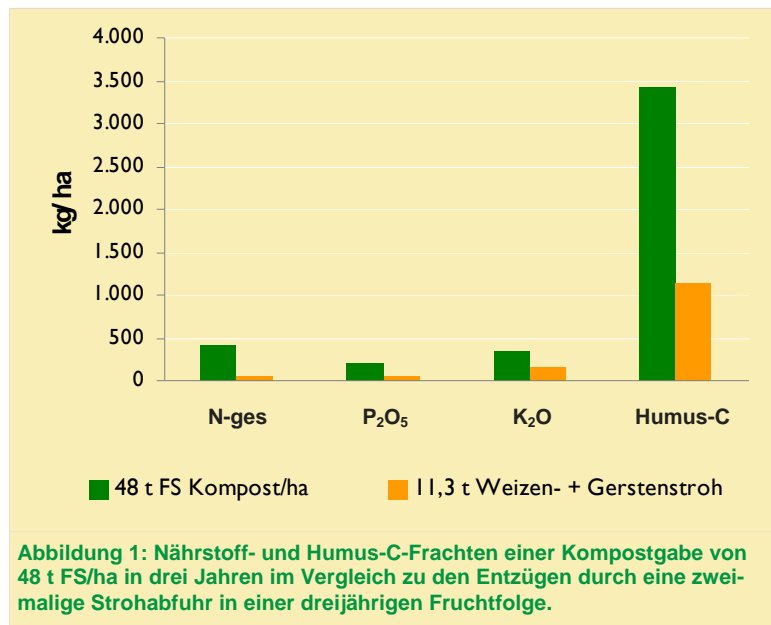
### Humusleistung von Stroh

Der Anbau von Getreide führt bei Strohabfuhr zu einer Zehrung des Humusvorrates des Bodens in Höhe von -280 kg Humus-C/ha und Jahr (negative Humusbilanz). Verbleibt das Stroh auf dem Feld, kann der Landwirt dagegen eine positive Humusbilanz in Höhe von 220 kg Humus-C/ha ausweisen. Dies ergibt sich aus einer Humusreproduktionsleistung von Stroh in Höhe von 100 kg Humus-C/t Stroh, einem Anfall von 5 t Stroh je Hektar.

### Kompost statt Stroh

Bei einer Kompostdüngung in Höhe von 48 t Frischmasse je Hektar in drei Jahren werden bei Gehalten von 8,6 kg N, 4,2 kg  $P_2O_5$ , 7,2 kg  $K_2O$  und 71 kg Humus-C je Tonne Kompost dem Boden 413 kg Stickstoff (davon ca. 10 % pflanzenverfügbar), 202 kg  $P_2O_5$ , 346 kg und 3.408 kg Humus-C zugeführt. Dies zeigt, dass sowohl im Bereich der Humusreproduktion als auch bei der Nährstoffversorgung die durch eine Strohabfuhr zu erwartenden Verluste mehr-

fach kompensiert werden können (siehe Abbildung 1). Die Humusreproduktionsleistung einer üblichen Kompostgabe in Höhe von 48 t FS/ha entspricht in diesem Beispiel der Humusreproduktionsleistung von rund 34 Tonnen Getreidestroh. Bei Preisen von 100 €/t Stroh ab Feldrandlager kann der Landwirt somit Stroh im Wert von 3.400 €/ha verkaufen, ohne seine Humusbilanz zu gefährden, wenn er in diesem Zeitraum 48 t Kompost/ha düngt. Diese Betrachtung fokussiert alleine auf die Humusreproduktion. Im Einzelfall sind in der Fruchtfolge jedoch die Humusbilanz und der Nährstoffbedarf genau zu quantifizieren.



Der durchschnittliche Nährstoff- und Humuswert einer Tonne Kompost liegt derzeit zwischen 12 und 22 €/t. Der im Kompost enthaltene Stickstoff ist bei dieser Berechnung nicht berücksichtigt. Die Marktpreise für Kompost schwanken je nach Region und Verfügbarkeit stark, liegen jedoch stets deutlich unter dem tatsächlichen Wert des Kompostes. Es lohnt sich daher für den Landwirt ausnahmslos, auf die Düngewirkung von Stroh zu verzichten. Stattdessen kann er Stroh gewinnbringend verkaufen und die Grunddüngung sowie die Humusreproduktion der Flächen über eine Kompostdüngung gewährleisten.

Quelle: H&K aktuell 05/2011, S. 7-8: VHE e.V.