



## Ernteüberschlag Ackerbohnen

**Philipp Roth, DemoNetErBo-Mitarbeiter in Hessen, hat für die Ackerbohne einige Faustzahlen zur Ertragsprognose zusammengestellt. Zwei Tabellen geben Hilfestellung dafür. Die Faustzahlen sind angelehnt an die Erfahrungen die im Rahmen des Demonstrationsnetzwerkes Erbse/Bohne in den letzten zwei Erntejahren in Hessen gemacht wurden.**

Zwei Werte, die als Grundannahme festgelegt werden, sind die durchschnittliche Anzahl Körner pro Hülse sowie die Ernteverluste in Prozent. Die Anzahl Körner pro Hülse schwankt in der Regel von Betrieb zu Betrieb nicht ganz so stark. Nur bei besonders schwachen Beständen liegen die Werte auch mal bei unter drei Körnern pro Hülse. Die Ernteverluste können aber individuell sehr stark schwanken. Sie liegen zwischen 10 und 30 %. Für die Berechnungen weiter unten werden folgende Werte angenommen.

**Tabelle 1**

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Anzahl Körner / Hülse | 3,3 |
| Ernteverluste in %    | 22  |

Ein Faktor der von den Erzeugern und Erzeugerinnen erfasst werden sollte, ist die durchschnittliche Anzahl Hülsen pro Pflanze. Hierbei gilt der Grundsatz: je mehr Pflanzen pro Schlag ausgezählt werden, desto genauer ist das Ergebnis. Es sollten dafür mindestens an zwei, besser drei möglichst repräsentativen Stellen im Schlag die Hülsen von 10 Ackerbohnenpflanzen ausgezählt werden. Wenn es schwächere Bereiche im Schlag gibt, sollten diese Stellen auch mitberücksichtigt werden. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass man nicht unbewusst nur die „schöneren“ Pflanzen zum Hülsenzählen heranzieht. Die aufsummierten Hülsen werden zum Schluss durch die Anzahl ausgezählter Pflanzen geteilt. So erhält man einen durchschnittlichen Wert für die Hülsenzahl pro Pflanze.



Schätzwerte für die Ernte sind gar nicht so schwer zu ermitteln.  
Foto: Thomas Stephan, BLE

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Das Demonetzwerk Erbse / Bohne wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie



Weitere für die Ernteprognose wichtige Faktoren sind die Anzahl Pflanzen pro Quadratmeter ( $m^2$ ) sowie das Tausendkorngewicht (TKG) der Bohnen. Bei den Pflanzen /  $m^2$  kann man sich entweder an den ausgesäten Körnern /  $m^2$  orientieren oder besser noch mithilfe eines Zählrahmens wiederum an mehreren Stellen Pflanzen auszählen. Beim TKG kann man sich grob am ausgesäten Saatgut orientieren.

Entweder errechnet man nun selbst anhand der festgelegten Annahmen und der erhobenen Werte die voraussichtliche Erntemenge oder man sucht sich aus den folgenden zwei Tabellen die am ehesten zutreffenden Bedingungen heraus. Hierbei wird einmal von einem TKG von 450 g sowie von 500 g ausgegangen. Pflanzen /  $m^2$  können von 30 bis 60 in Fünferschritten abgelesen werden. Die anzuwendende Hülsenzahl pro Pflanze ist von einer bis zwölf Hülsen dargestellt.

Hinzuzufügen ist noch, dass folgende Werte als Überschlagswerte anzusehen sind, d.h., dass der tatsächliche Ertrag durchaus mehr oder weniger stark von dem „auf dem Papier“ ermittelten Ertrag abweichen kann. Es sollte aber möglich sein die Erträge grob abzuschätzen. Die oben unterstellten Ernteverluste in Höhe von 22 % sind bereits mit einkalkuliert.

**Tab. 2: Ernteüberschlag bei einem TKG von 450 g**

| TKG 450 g                   | Pf./ $m^2$            |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
| Ø Anzahl Hülsen pro Pflanze | 30                    | 35   | 40   | 45   | 50   | 55   | 60   |
|                             | Ertragsprognose dt/ha |      |      |      |      |      |      |
| 1                           | 3,5                   | 4,1  | 4,7  | 5,3  | 5,9  | 6,5  | 7,0  |
| 2                           | 7,0                   | 8,2  | 9,4  | 10,6 | 11,7 | 12,9 | 14,1 |
| 3                           | 10,6                  | 12,3 | 14,1 | 15,8 | 17,6 | 19,4 | 21,1 |
| 4                           | 14,1                  | 16,4 | 18,8 | 21,1 | 23,5 | 25,8 | 28,2 |
| 5                           | 17,6                  | 20,5 | 23,5 | 26,4 | 29,3 | 32,3 | 35,2 |
| 6                           | 21,1                  | 24,6 | 28,2 | 31,7 | 35,2 | 38,7 | 42,2 |
| 7                           | 24,6                  | 28,7 | 32,9 | 37,0 | 41,1 | 45,2 | 49,3 |
| 8                           | 28,2                  | 32,9 | 37,5 | 42,2 | 46,9 | 51,6 | 56,3 |
| 9                           | 31,7                  | 37,0 | 42,2 | 47,5 | 52,8 | 58,1 | 63,4 |
| 10                          | 35,2                  | 41,1 | 46,9 | 52,8 | 58,7 | 64,5 | 70,4 |
| 11                          | 38,7                  | 45,2 | 51,6 | 58,1 | 64,5 | 71,0 | 77,4 |
| 12                          | 42,2                  | 49,3 | 56,3 | 63,4 | 70,4 | 77,4 | 84,5 |

**Tab. 3: Ernteüberschlag bei einem TKG von 500 g**

| TKG 500 g                   | Pf./ $m^2$            |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
| Ø Anzahl Hülsen pro Pflanze | 30                    | 35   | 40   | 45   | 50   | 55   | 60   |
|                             | Ertragsprognose dt/ha |      |      |      |      |      |      |
| 1                           | 3,9                   | 4,6  | 5,2  | 5,9  | 6,5  | 7,2  | 7,8  |
| 2                           | 7,8                   | 9,1  | 10,4 | 11,7 | 13,0 | 14,3 | 15,6 |
| 3                           | 11,7                  | 13,7 | 15,6 | 17,6 | 19,6 | 21,5 | 23,5 |
| 4                           | 15,6                  | 18,3 | 20,9 | 23,5 | 26,1 | 28,7 | 31,3 |
| 5                           | 19,6                  | 22,8 | 26,1 | 29,3 | 32,6 | 35,9 | 39,1 |
| 6                           | 23,5                  | 27,4 | 31,3 | 35,2 | 39,1 | 43,0 | 46,9 |
| 7                           | 27,4                  | 31,9 | 36,5 | 41,1 | 45,6 | 50,2 | 54,8 |
| 8                           | 31,3                  | 36,5 | 41,7 | 46,9 | 52,1 | 57,4 | 62,6 |
| 9                           | 35,2                  | 41,1 | 46,9 | 52,8 | 58,7 | 64,5 | 70,4 |
| 10                          | 39,1                  | 45,6 | 52,1 | 58,7 | 65,2 | 71,7 | 78,2 |
| 11                          | 43,0                  | 50,2 | 57,4 | 64,5 | 71,7 | 78,9 | 86,0 |
| 12                          | 46,9                  | 54,8 | 62,6 | 70,4 | 78,2 | 86,0 | 93,9 |

Es könnte nun der Eindruck entstehen, dass der Ertrag und somit der Erlös gezwungenermaßen steigen, wenn man die Saatstärke erhöht. Grundsätzlich ist diese Tendenz zwar vorhanden, jedoch spielen dann andere Faktoren unter Umständen eine den Ertrag begrenzende Rolle. Je dichter die Bohnen gesät werden, desto eher neigen sie dazu, stärker in die Höhe zu wachsen. Damit steigt die potenzielle Lagergefahr. Außerdem setzen Bohnen tendenziell weniger Hülsen an, wenn sie sehr dicht gesät werden. Zu guter Letzt müssen natürlich auch die erhöhten Saatgutkosten mitberücksichtigt werden. Prinzipiell kann eine Aussaatstärke von 40 bis 50 Körnern / m<sup>2</sup> als Mittelweg empfohlen werden.

Text und Tabellen (eigene Berechnungen): Philipp Roth

## Weitere Informationen

---

[www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de](http://www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de)

Das Demonetzwerk Erbse / Bohne wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie.

## Kontakt

---

Kontakt: Philipp Roth, Tel.: 06621 922876, Mobil: 0171 8360524, E-Mail:  
Philipp.Roth@llh.hessen.de