

Sprossen auch in der Schweineernährung?



Bi Institut
raumberg-gumpenstein.at/bio-institut



Das Keimen von Samen zur menschlichen Ernährung wird schon seit Jahrtausenden praktiziert. Eine Verbesserung der Verdaulichkeit, Erhöhung des Vitamingehaltes und Anreicherung von Mineralstoffen soll dadurch erreicht werden. Beim Schwein hat man jedoch die Eiweißversorgung im Focus. Eiweiß ist der Baustoff, aus dem Muskeln und damit Fleisch entstehen und der ist in der Biologischen Fütterung Mangelware. Deshalb wurde am Institut für Biologische Landwirtschaft in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur untersucht, ob Ackerbohnenkeimlinge mehr Wachstum ermöglichen, als die ungekeimten Bohnen.

Versuch

160 Ferkel wurden in 4 gleiche Gruppen geteilt und mit unterschiedlichen Futterkomponenten versorgt. Sojakuchen, Erbse und Ackerbohne lieferten die Eiweißbausteine. Die Gruppen enthielten unterschiedliche Anteile an Ackerbohnen. Als Vergleichsration wurde ein Erbsen/Sojakuchengemisch verwendet. Der Anteil an Ackerbohne lag entweder bei 16% (gekeimt bzw. ungekeimt) oder 24 % (gekeimt). Getreide lieferte die Energie und war in allen Rationen gleichermaßen enthalten. Hinsichtlich der Nährstoffzusammensetzung unterschieden sich die Rationen nicht, sodass etwaige Unterschiede in der Gewichtsentwicklung der Ackerbohne zugerechnet werden konnten.

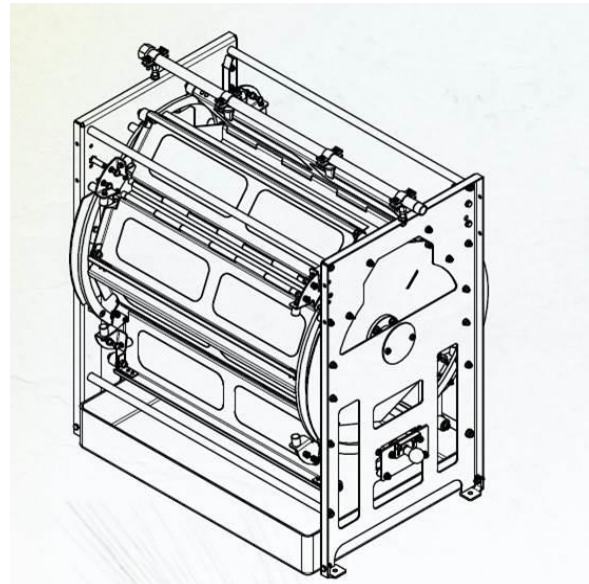


Abbildung 1: In diesem kleinen Keimrad können bis zu 8 kg Ackerbohnen pro Tag gekeimt werden

Ergebnisse

Gleich vorweg: Gekeimte Ackerbohnen sind keine Leckerlis. Anders als bei Hühnern, wo gekeimtes Getreide (Weizen) als Lockmittel eingesetzt werden kann, steigt die Futteraufnahme durch die Ackerbohne nicht an. Nach einer kurzen Angewöhnungsphase wurde das Keimgut aber anstandslos gefressen. Ackerbohnen enthalten Bitterstoffe, die einen unbeschränkten Einsatz verhindern. Diese Stoffe sind v.a. in der Schale enthalten und sollten durch die Keimung abgebaut werden. Das konnte im Versuch jedoch nicht bestätigt werden.

Nun zu den Zunahmen: In den ersten drei Wochen konnte kein Unterschied zwischen Ackerbohnen und Erbsen/Soja festgestellt werden. Auch die beiden 16% Varianten wuchsen gleich gut. Erst in der 4. Versuchswoche wurde deutlich: das Keimen bringt keinen Vorteil für die Tiere. In der 24% Gruppe blieben die Tiere im Wachstum zurück und nahmen deutlich weniger zu als in den anderen Gruppen. Zwischen den beiden 16 % Gruppen wurde kein absicherbarer Unterschied gefunden, das Keimen konnte also das Wachstum nicht verbessern.



Abbildung 2: Nach 4 Tagen sind die Keimlinge „reif“ und kommen in den Trog

Zusammenfassung

Das Keimen von eiweißhaltigen Ackerbohnen bringt keinen Vorteil im Vergleich mit nicht gekeimten Bohnen. Weder der Aminosäuregehalt noch der Gesamteiweißgehalt veränderte sich durch die Keimung nennenswert. Das wurde auch im Fütterungsversuch bestätigt. Die Tiere der beiden 16% Ackerbohne Gruppe fraßen gleich viel und nahmen auch gleich gut zu. Lediglich in der 24 % Gruppe fielen die Ferkel am Ende des Versuches hinter die Vergleichsgruppen zurück. Der Ansatz Sojakuchen durch heimische Ackerbohne zu ersetzen führte also nicht zum Ziel. Ohne hochverdauliche Proteinquellen können Ferkel nicht ausreichend mit Eiweiß versorgt werden, um das genetisch programmierte Muskelansatzvermögen auch ausschöpfen zu können.

Damit heißt es weiter an Alternativen zu Soja zu forschen. Platterbse und Esparsette wären dazu zum Teil in der Lage, müssen aber noch züchterisch bearbeitet werden, damit sie auch beim Körnerertrag mit bekannten Leguminosenfrüchten (Soja, Ackerbohne, Erbse) mithalten können.

Eignung von gekeimten Ackerbohnen in der Bio-Ferkelaufzucht

Germination of faba beans for weaning piglets

Projektleitung:

Dr. Werner Hagmüller, Bio-Institut HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Projektmitarbeiter HBLFA Raumberg-Gumpenstein:

Victoria Riffert, Markus Gallnböck

Kooperationspartner Universität für Bodenkultur Wien:

Prof. Werner Zollitsch, Paul Schwediauer

Laufzeit: 2015 – 2016

Dr. Werner Hagmüller, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Irdning, April 2016