

Über die Verdauung der Zellwandbestandteile des Futters (Lignin, Pentosane, Cellulose und Rohfaser) durch das Haushuhn

Doctoral Thesis

Author(s):

Tscherniak, Alexander

Publication date:

1936

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000108938>

Rights / license:

In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

(Aus dem Institut für Haustierernährung der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich.
Vorstand: Prof. Dr. GEORG WIEGNER †.)

**Über die Verdauung
der Zellwandbestandteile des Futters
(Lignin, Pentosane, Cellulose und Rohfaser)
durch das Haushuhn.**

Von

Alexander Tscherniak.

Mit 1 Abbildung im Text.

(Eingegangen am 17. Juni 1936.)



A k a d e m i s c h e V e r l a g s g e s e l l s c h a f t m. b. H.
L e i p z i g

Die Pentosane sind im Rauhfuttermittel Luzerne nahezu unverdaulich; in den Körnerfuttern und in den Sojabohnen sind sie dagegen zu 12,38 bis zu 30,45%, bisweilen besser, bisweilen schlechter als das Lignin, verdaulich. Auch hier zeigt die Verdaulichkeit der Gesamtpentosane und der Rohfaserpentosane keinen Unterschied, so daß auch hier Störungen durch Nebenreaktionen von Begleitstoffen bei den analytischen Bestimmungen nicht sehr wahrscheinlich sind.

Zusammenfassung.

Das Resultat dieser Untersuchung ist:

Im Rauhfuttermittel Luzernemehl sind Cellulose, Lignin und Pentosane durch das Haushuhn praktisch unverdaulich.

In den Körnerfuttermitteln (Weizenschrot, Maisschrot, Gerstenschrot, Haferschrot) und im Sojabohnenschrot ist die Cellulose ebenso nahezu unverdaulich, dagegen sind wahrscheinlich die Lignine (nach L. KALB, FR. O. KUCHEE und O. TOURSEL bestimmt) und Pentosane zu $\frac{1}{8}$ bis $\frac{2}{5}$ ihrer Menge wechselnd verdaulich.

Summary.

The trials resulted, that in alfalfa meal as roughage for domestic hens cellulose, lignin and pentosans are practically indigestible, and that in grain feeds (ground wheat, maize, barley, or oats) and in ground soy-beans cellulose is nearly likewise indigestible, but lignins (determined after L. KALB, FR. O. KUCHEE and O. TOURSEL) and pentosans probably are digestible differently up to $\frac{1}{8}$ - $\frac{2}{5}$ of their present quantity.

Die Durchführung der vorliegenden Untersuchungen wurde durch das wohlwollende Entgegenkommen und begeisterte Interesse meines lieben Lehrers, Herrn Prof. Dr. G. WIEGNER †, ermöglicht. Dem hochverehrten Verstorbenen gebührt daher mein aufrichtigster Dank.

Ich danke auch herzlich Herrn Dr. E. CRASEMANN, Adjunkt am Institut für Haustierernährung der E.T.H., Zürich, für seine Anregungen und Ratschläge, die mir bei der Behandlung des Problems sehr wertvoll gewesen sind und mir über viele Hindernisse hinweggeholfen haben.