

WEBERS ILLUSTRIRTE KATECHISMEN.

No 1

Wildt.

Agriculturnchemie

6. Auflage.

3 Mark

LEIPZIG, VERLAG VON J. J. WEBER.

Katechismus

der
Agrikulturchemie.

Von

Dr. E. Wildt,

Dirigent der agrikulturchem. Versuchstation Posen.

Sechste Auflage,

neu bearbeitet unter Benutzung der fünften Auflage von H a m m s „Katechismus der Ackerbauchemie, der Bodenkunde und Düngerlehre“.

Mit 41 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leipzig

Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber

1884

Vorwort.

Seitens der Verlagsbuchhandlung wurde mir der Wunsch ausgesprochen, den Katechismus der Ackerbauchemie von Hamm, dessen letzte Auflage im Jahre 1871 erschienen ist, neu zu bearbeiten und zu vervollständigen. Ich habe mich diesem Auftrage um so lieber unterzogen, als mir in meiner amtlichen Thätigkeit das Fehlen eines solchen, möglichst kurz gefaßten und übersichtlichen, dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechenden Buches oftmals fühlbar wurde. Nicht, daß es uns an Lehrbüchern der Agrikulturchemie mangelte, wir besitzen ja deren ganz vorzügliche und ist in dieser Richtung die deutsche Litteratur wohl die reichhaltigste von allen, aber alle die vorhandenen verlangen ein eingehenderes Studium und es fällt dem Landwirt schwer, wenn ihm plötzlich eine Frage auftaucht, gleich diejenige Stelle des in seinem Besitz befindlichen Werkes aufzufinden, welche er sucht. Daher die große Anzahl von Anfragen, die jährlich seitens der Landwirte an die Vorstände der Versuchstationen

gerichtet werden und deren Beantwortung einen großen Teil der Arbeitskraft derselben absorbiert.

Gerade für eine schnelle Orientierung über irgend einen begrenzten Gegenstand ist aber die Form des Katechismus, man mag sonst vieles gegen dieselbe einzuwenden haben, eine sehr zweckmäßige, wohl ebenso geeignet, wie zum Studium für den Anfänger und den einfachen Landmann, denen es an Übung fehlt, wissenschaftlichen Stoff in zusammenhängender Darstellungsweise ohne Ermüdung zu verfolgen und denen die neue Frage einen erwünschten Ruhepunkt für die Geistesthätigkeit gewährt.

Deshalb möchte ich den Leserkreis des Werkchens nicht, wie dies als hauptsächlichlicher Zweck der früheren Auflagen hingestellt war, beschränkt wissen auf den kleinen Landwirt, welchem es an Gelegenheit mangelte, sich erheblichere wissenschaftliche Kenntnisse anzueignen, und auf den Schüler, dem das Buch in erster Linie zur Repetition des in der Schule gehörten dienen soll, sondern auch der wissenschaftlich vorgebildete Landwirt wird, so hoffe ich, wenn ihm im Drange seiner praktischen Thätigkeit eine schnelle und kurzgefaßte Auskunft über irgend einen ihm im Betriebe seiner Wirtschaft aufgestoßenen Gegenstand erwünscht ist, nicht vergeblich das Büchlein zu Räte ziehen.

Bezüglich der Einteilung des Werkchens und der Auswahl des Stoffes habe ich mich an die letzte Bearbeitung gehalten. Freilich haben, mit Ausnahme des rein chemischen Teiles, welcher nur in mehr un-

wesentlichen Punkten Veränderungen erlitten hat, alle Abschnitte eine zumteil tiefgehende Umarbeitung erfahren und mehrere, so die Kapitel über die Geseze der Pflanzenernährung, wie die über tierische Ernährung und Fütterung, sind vollständig neu hinzugekommen, wodurch das Buch den doppelten Umfang erlangt hat; aber es ist dies eigentlich nur eine Folge der ungeheuren Fortschritte der Agrikulturchemie in den letzten fünfzehn Jahren, durch die namentlich für die Fütterungslehre erst wissenschaftliche Grundlagen gewonnen wurden.

Auch den populären Ton der Darstellungsweise habe ich beibehalten, jedoch nicht den Gebrauch der Fremdwörter so ängstlich vermieden, als dies in den früheren Auflagen geschah. Ich ging dabei von der Auffassung aus, daß ein großer Teil der hier in Frage stehenden Fremdwörter sich bereits vollständig eingebürgert hat und auch dem kleinen Landmann geläufig geworden ist, und daß, wo dies nicht der Fall ist, es sich mehr empfiehlt, durch Benutzung der Fremdwörter den Leser mit denselben bekannt zu machen, als den Versuch zu unternehmen, durch deutsche Wörter einen, meist doch nur ungenügenden Ersatz zu schaffen.

Die zur bessern Verdeutlichung des Textes dienenden Abbildungen sind sämtlich neu ausgeführt und hat dafür, sowie für die Ausstattung des ganzen Werkes die Verlagsbuchhandlung nicht allein meinen, sondern gewiß auch den Dank aller Leser verdient.

So wünsche ich denn, daß jeder, der das Buch zur Hand nimmt, darin das finden möge, was er sucht, die landwirtschaftliche Jugend und der für seine weitere Ausbildung bestrebte Bauernstand Belehrung, der wissenschaftlich gebildete Landwirt aber schnelle und befriedigende Auskunft auf seine Fragen.

Posen, im Februar 1884.

Eugen Wildt.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	3
Erster Abschnitt.	
Allgemeine Zusammensetzung der Pflanzen	5
Zweiter Abschnitt.	
Elemente, aus welchen der organische Teil der Pflanzen zusammengesetzt ist	6
Dritter Abschnitt.	
Nahrungsstoffe, aus welchen der organische (verbrennliche) Teil der Pflanzen gebildet wird	12
Vierter Abschnitt.	
Elemente, aus welchen der anorganische (unverbrennliche) Teil der Pflanzen zusammengesetzt ist	22
Fünfter Abschnitt.	
Bodenkunde	29
Sechster Abschnitt.	
Ernährung der Pflanzen	45

Siebenter Abschnitt.		Seite
Entnahme der Nährstoffe aus dem Boden		59
Achter Abschnitt.		
Düngerlehre		66
Neunter Abschnitt.		
Nähere Bestandteile der Futterstoffe		124
Zehnter Abschnitt.		
Wichtigere Bestandteile des Tierkörpers		137
Elfster Abschnitt.		
Gesetze der tierischen Ernährung		143
Zwölfter Abschnitt.		
Verdaulichkeit und Nährwert der Futterstoffe		156
Dreizehnter Abschnitt.		
Fütterung der landwirtschaftlichen Nutztiere		208
Register		229

- Untergrund, Einfluß der Beschaffenheit desselben auf die Fruchtbarkeit des Bodens 37
- Verbrennung 15
- Verdaulichkeit des Hauptfutters beeinflusst durch das Beifutter 205; des Futters im allgemeinen 208
- Verdauung und Verdauungssäfte 145
- Verdauungsvermögen der verschiedenen Tierrassen 207
- Verwitterung, Ursachen derselben 31
- Volumen des Futters s. Futter
- Wärme, Abhängigkeit der physiologischen Prozesse innerhalb der Pflanze von derselben 58
- Wanderung der organischen Substanz in der Pflanze 52
- Wasser, Eigenschaften, Vorkommen und Zusammensetzung 19; als Nahrungsmittel der Pflanze 20. Wasserfassende und wasserhaltende Kraft des Bodens und ihr Einfluß auf die Fruchtbarkeit desselben 40. Wasser als Getränk 135; -gehalt des Tierkörpers 139
- Wasserstoff, Bestandteil der organischen Substanz 6. Eigenschaften und Vorkommen 7
- Weidegang oder Stallfütterung 168
- Weizen 179
- Wertberechnung des Stalldüngers 81. Wert der Pflanzennährstoffe in den Düngemitteln 112. Wertberechnung der Futterstoffe 227
- Wicken 181
- Wiederkäuer, Verdauung derselben 145
- Wiesengrummet, Nährwert 172
- Wiesenheu, Nährstoffgehalt und Verdaulichkeit 171
- Wollproduktion, Einfluß der Fütterung auf dieselbe 212
- Wundklee, als Grünfutter 162. Zusammensetzung 175
- Wurzelfrüchte 191. Verdaulichkeit derselben 192. Amidgehalt 192. 194
- Zelle, als Bestandteil der Pflanze 87; der Tiere 137
- Zellstoff s. Rohfaser
- Zerkleinern und Schneiden des Futters 204
- Zubereitung des Futters 204
- Zucker, Eigenschaften 133. Veränderung in der Blutbahn 146
- Zuckerrüben, Rückstände, siehe Schnitzel.