

DÜNGUNG UND BESATZDICHTE

BESTIMMEN DIE WEIDELEISTUNG

Diese beiden Faktoren sind zwar nicht allein massgebend für einen hohen Ertrag unserer Dauerweiden, aber sie stellen im allgemeinen doch die wesentlichsten Voraussetzungen für eine gute Weidleistung dar. Die Auswertung der Weidleistungsprüfungen in 438 Betrieben im ganzen Bundesgebiet zeigt uns jedenfalls, dass nur dort, wo eine sachgemässe und ausreichende Düngung sowie eine intensive Weideführung vorhanden sind, die Weideerträge 3500 kg Stärkewerte je ha übersteigen und mit zunehmender Intensität 4000–5000 kg Stw/ha und darüber erreichen.

Handelsdünger, richtig angewandt, ist eines der wirtschaftlichsten Produktionsmittel – nicht nur im Ackerbau, sondern genau so auf dem Dauergrünland! Hohe Phosphorsäuregaben und ausreichende Kalizufuhr sind die Grundlagen. Der Stickstoff ist der Motor der Eiweissproduktion auf dem Grasland. Nach holländischen Ermittlungen erzielt man in den Niederlanden im Durchschnitt in den dortigen Weidewirtschaften mit 1 kg N 7 kg Stw. Unsere Berechnungen in den Weidekontrollbetrieben ergeben, dass wir in Deutschland mit 1 kg N im Mittel 12–14 kg Stw, in extremen Fällen sogar bis 24 kg Stw mehr erzeugen können. Das ist nach dem „Gesetz vom abnehmenden Bodenertragszuwachs“ verständlich, denn der erste Düngeraufwand an Stickstoff hat in der Regel den grössten Effekt.

Der Wirtschaftsdünger darf aber dabei nicht fehlen. Je reichlicher und in je besserer Form der Stallmist der Dauerweide zugeführt wird, desto grösser ist die Wirkung der Handelsdünger! Auf die Frage des Praktikers, was denn eigentlich im Stallmist die Grasnarbe am meisten beeinflusst, sein Nährstoffgehalt, die Bedeckung mit Strohteilchen oder ob es die biologische Wirkung ist, ist zu antworten, dass alle drei Eigenschaften wohl mitwirken. Doch ist die biologische Wirkung ohne Zweifel die wesentlichste. Das können wir beweisen durch Weidedüngungsversuche, in denen die Kernnährstoffe Kali, Phosphorsäure und Stickstoff in überreichlichem Masse zugeführt wurden und sich die Böden in einem günstigen Kalkzustand (pH 6 – 6.5) befinden. Der in die Weidenarbe sorgfältig eingebürstete Stallmist oder Kompost bewirkt eine Belebung der Bodenbakterien und Kleintierchen in der Krume. Das Wurzelwachstum findet infolge der lebhafteren Umsetzung der mineralischen Nährstoffe günstigere Bedingungen, es wird mehr organische Substanz im Boden erzeugt, die ihrerseits wieder durch die Kleinlebewesen in

Humus umgesetzt wird. Diese Anfachung des Bodenlebens ist die Ursache des nun einsetzenden üppigeren Graswachstums.

Die Darstellung des Völkenroder Weideversuches zeigt diese Zusammenhänge. Die Graserträge sind von „ungedüngt“ über KP, KPN zu KPN + Stallmist regelmässig angestiegen. Der Mehrertrag, der durch die zusätzliche Stallmistdüngung erzielt wurde, ist beachtlich.

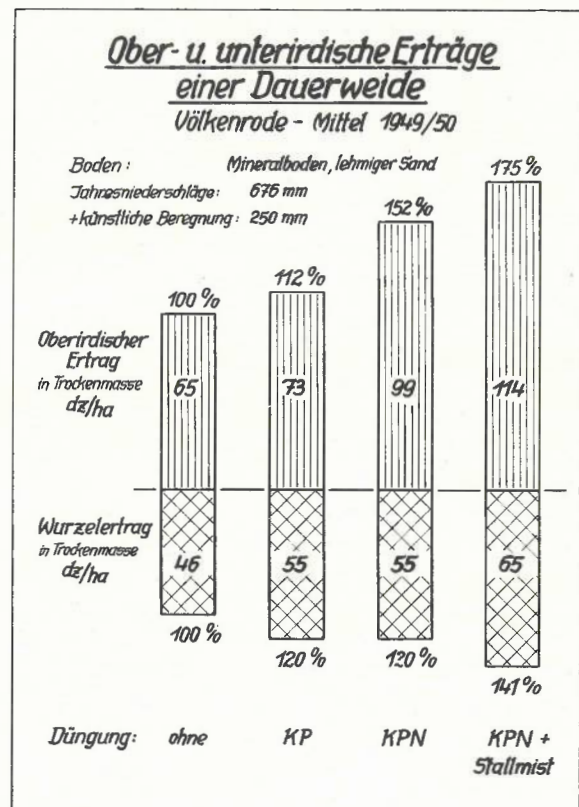


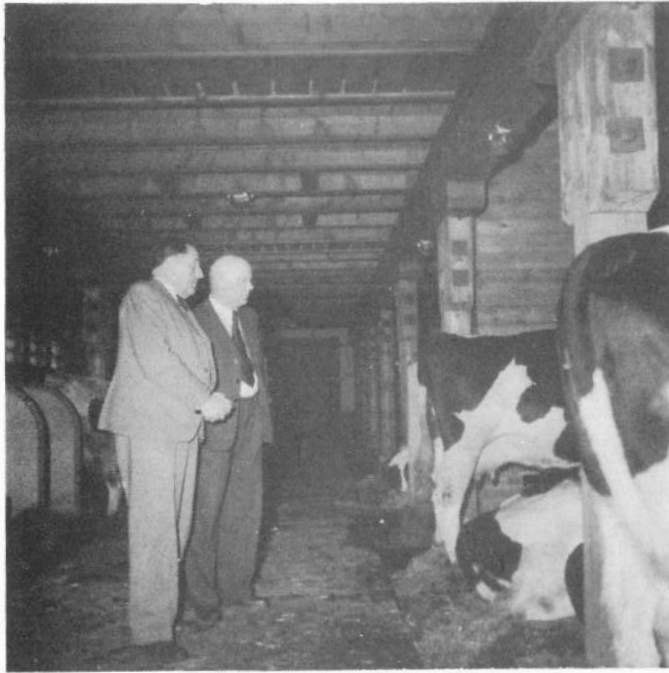
Abb. 1

Dia 49/51

Der Völkenroder Weidedüngungsversuch.

Düngergaben je ha und Jahr:
120 kg K₂O 100 kg N
80 kg P₂O₅ 100 dz Stallmist

Die Ermittlung der in den einzelnen Düngungsstufen erzielten Wurzelenerträge ist besonders interessant. Wir sehen, dass auch sie angestiegen sind, u. zw. relativ von 100 – 120 – 120 auf 141%. Es fällt auf, dass KPN gegenüber KP keine Mehrerzeugung an Wurzelmasse herbeiführte und erst durch das Hinzukommen von organischem Dünger wieder eine Ertragsteigerung erzielt werden konnte. Wir dürfen annehmen, dass erst durch die biologischen Vorgänge

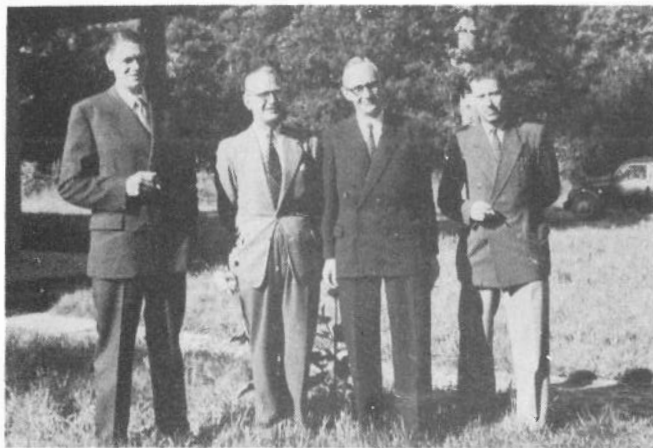


*Oben:
Bundesminister Prof.
Dr. Dr. h.c. Niklas
lässt sich von Prof.
Dr. Richter den Völ-
roder Viehbestand
zeigen.*

*Rechts:
Der Vorsitzende des
Kuratoriums der For-
schungsanstalt, Bun-
desminister Prof. Dr.
Dr. h.c. Niklas, weilte
mit Mitgliedern des
Ausschusses für Er-
nährung und Landwirt-
wirtschaft im Deut-
schen Bundestag und
dessen Vorsitzenden
Abg. Dr. h.c. Karl
Müller-Bonn und Abg.
Kriedemann in Völken-
rode.*



*Prof. Dr.-Ing. Willi Kloth,
Direktor des Institutes für Landtechnische Grund-
lagenforschung, feiert am 8.11.51 seinen 60. Ge-
burtstag.*



*Als Vertreter der französischen Landbauwissen-
schaften weilten der Generalinspekteur des Institut
Nationale de la Recherche Agronomique, Paris,
Mr. Bustarret (2.v.l.) sowie die Versailler Wissen-
schaftler Mr. Mayer, Mr. Barbier und Mr. Grison in
Völkenrode.*

Unten:
Gordon Frazer, Landw. Beauftragter des U.S. High-Commissioner für Deutschland (Mitte), nahm in Begleitung von Mr. Taggart, U.S. Regional-Officer in Hannover, an einer Vortragstagung über die aus Marshallplan-Mitteln beschafften ausländischen Landmaschinen teil. Die vor allem aus den USA stammenden Maschinen und Schlepper waren im Laufe der Vormonate in Völkenrode eingetroffen (Rechts: Ausladen eines Schleppers) und wurden am 16.9.51 interessierten Kreisen vorgestellt.

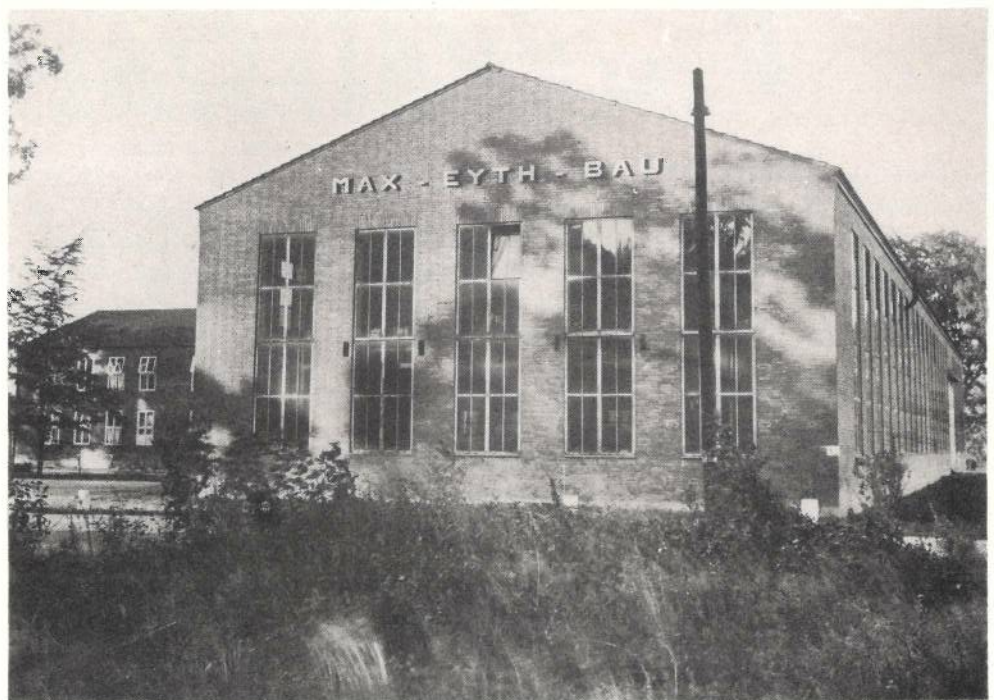


(In Kürze erscheint ein Sonderheft der „Landbauforschung Völkenrode“, das sich mit dieser Tagung befasst.)



Rechts:
Mr. Joseph L. Orr, Direktor in der FAO, liess sich von Präsident Prof. Dr.-Ing. Brenner und Verw. Dir. Dr. Naumann die FAL zeigen.

Auf Beschluss des Senats erhielten einzelne Gebäude die Namen von Männern, die sich um die Landwirtschaft besonders verdient gemacht haben. Die Halle des Instituts für Schlepperforschung und für Landmaschinenforschung trägt den Namen „Max Eyth-Bau“.



die Stickstoffwirkung ermöglicht wurde. Und erst als Folge des zunehmenden Wurzelwachstums sind dann die höheren Graserträge erzielt worden. Diese sind in Abb. 2 zu erkennen, an den immer grösser werdenden Heuhaufen, die auf einer aus der Umtriebsweide herausgenommenen Mähkoppel gewonnen wurden.

Die Regelung der Besatzdichte ist die zweite wichtige Massnahme. Auf der „Standweide“ kann man den höheren Ertrag der Grasnarbe gar nicht abschöpfen. Je dichter aber die Herde auf kleinem Raum zusammengedrängt wird, je kürzer die Zeit ist, die die Tiere auf der gleichen Fläche grasen und je länger die dann folgende Ruhepause ist, desto gleich-



Abb. 2

Dia 50/51

Heuertrag einer Mähkoppel im Völkenroder Weideversuch. Von links nach rechts: KPN+Stallmist, KPN, KP, Ungedüngt.



Abb. 3

Dia 51/51

Milchvieherde des Versuchsgutes Hornsen auf Portionsweide hinter dem Elektrozaun.

mässiger wird die Narbe abgegrast, desto besser wird die Weide in ihrer botanischen Zusammensetzung und desto mehr wächst an eiweissreichem Futter heran.

Dieses Prinzip ist eine deutsche Erfindung, die auf Prof. Warmbold zurückgeht. Nach diesem „Warmbold-System“ haben die Holländer ihre „Portionsweide“ entwickelt, die wir uns nun endlich auch einzuführen anschicken (Abb. 3). Auch der Elektrozaun, den vor 25 Jahren der schlesische Bauer Domsch – Niederhalbendorf zuerst zurechtgebastelt hat, hält nun – wieder vom Ausland kommend – seinen Siegeszug in der deutschen Weidewirtschaft.

Könekamp

Jungviehhaltung im KALTSTALL

Eines der wichtigsten Arbeitsgebiete, mit denen sich das erst 1950 errichtete Institut für Konstitutionsforschung zu befassen hat, erstreckt sich auf die Fragen der zweckmässigsten Haltung unserer Nutztiere. Die Lösung dieses Fragenkomplexes ist in der Rindviehhaltung besonders dringend, da hier, wie die Praxis zeigt, noch sehr viel im Argen liegt, andererseits aber nicht zuletzt auf diesem Wege eine Verbesserung der Konstitution, die Sicherung der Gesundheit und eine Steigerung der Nutzleistung erwartet werden kann.

Die meisten Tierhalter geben dem Jungvieh wenigstens in der wärmeren Jahreszeit Gelegenheit zu Weidegang oder Auslauf, wobei unter der Einwirkung der Sonnenbestrahlung, vermehrter Sauerstoffversorgung und reichlicherer Bewegung Entwicklung und Konstitution der Jungtiere wesentlich gefördert wer-

den. Trotz offensichtlicher Erfolge solcher Halungsweise schrecken die Bauern im allgemeinen aber doch noch davor zurück, ihrem Jungvieh das Gleiche auch in der kühleren Jahreszeit oder gar im strengen Winter zu gewähren. Die Gründe dafür sind verschiedener Art. Sie dürften vor allem in der Furcht vor etwaigen Erkältungen und damit verbundenen Verlusten der Tiere liegen. Ebenso können falsch verstandene Tierliebe, bzw. eine rein gefühlsmässige Übertragung menschlicher Empfindungen auf das Tier oder einfach ein Beharren auf Althergebrachtem dafür verantwortlich gemacht werden; auch die Personalfrage mag hier eine Rolle spielen. Welche Auswirkungen aber die übliche Winterstallhaltung unserer Kälber und Jungrinder in den meist viel zu warmen, feuchten, licht- und sauerstoffarmen Ställen ohne ausreichende Bewegungsmöglichkeit auf deren