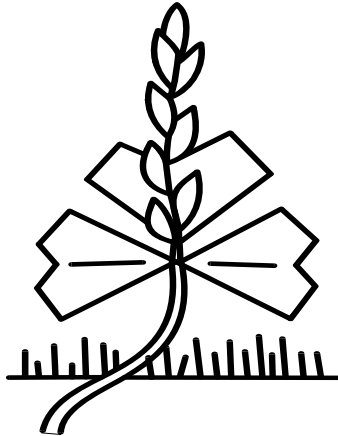


Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau
in der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften e. V.



49. Jahrestagung

vom 25. bis 27. August 2005
in Bad Elster

Referate und Poster

Herausgegeben im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau in der
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften e. V.

Freistaat  Sachsen

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Unredigierte Mitgliederinformationsschrift

**Beiträge in ausschließlich wissenschaftlicher
Verantwortung der jeweiligen Autoren**

**Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft
Grünland und Futterbau
Band 7, 2005**

Herausgeber: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
August-Böckstiegel-Straße 1, 01326 Dresden
Internet: WWW.LANDWIRTSCHAFT.SACHSEN.DE/LFL

Redaktion: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Fachbereich Tierische Erzeugung
Referat Grünland, Feldfutterbau
Sandra Fischer, Dr. Gerhard Riehl
Christgrün 13, 08543 Pöhl
Telefon: ++49 37439/742-26, Fax: ++49 37439/742-20
e-mail: Sandra.Fischer@fb64.lfl.smul.sachsen.de

Redaktionsschluss: Juli 2005

Druck: Druckerei Simon GmbH, 08525 Plauen/Vogtl.

Auflage: 120 Exemplare

ISBN 3-00-016913-X

Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau
in der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften e. V.

49. Jahrestagung

vom 25. bis 27. August 2005
in Bad Elster

Referate und Poster

Herausgegeben im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau in der
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften e. V.

Vorsitzender: Prof. Dr. Johannes Isselstein

Vorwort

Auf Einladung der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft findet die 49. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau vom 25. - 27. August 2005 in Bad Elster, gelegen im Dreieck zwischen Böhmen, Bayern und Sachsen, statt.

Die Jahrestagung bietet eine ausgezeichnete Plattform zum Austausch neuester wissenschaftlicher Ergebnisse zwischen den Vertretern der zahlreichen teilnehmenden Institutionen. Es werden 13 Vorträge und 54 Posterbeiträge zu den Themenbereichen extensive Weidewirtschaft, Futterbau, Futterqualität, Futterkonservierung und Natur- und Umweltschutz vorgestellt und diskutiert.

Die diesjährige Tagung hat das Schwerpunktthema "Extensive Weidewirtschaft". Zwei Einführungsvorträge zeigen die Möglichkeiten und Grenzen extensiver Weidewirtschaft mit landwirtschaftlichen Nutztieren auf und stellen die großflächige Nutztierbeweidung als eine naturfördernde Entwicklungsalternative für periphere Räume vor. Diese Thematik ist für Praxis und Forschung gleichermaßen relevant. Durch die Leistungssteigerung in der Milchviehhaltung und dem beschleunigten Strukturwandel werden einerseits immer weniger Grünlandflächen als Futtergrundlage benötigt. Andererseits ist aus Gründen des Ressourcenschutzes und der Biodiversität die Aufrechterhaltung einer vielfältigen Grünlandnutzung sehr wichtig. Es ergibt sich also eine Vielzahl von Fragen zur künftigen Grünlandnutzung, die sowohl ökologischen als auch ökonomischen Anforderungen genügen muss. Die extensive Weidewirtschaft soll dabei eine wichtige Rolle spielen.

Von den 907.846 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche im Freistaat Sachsen werden 20 % als Grünland, davon 11,7 % als Mähweiden, 2,4 % als Dauerweiden und 5,5 % als Dauerwiesen genutzt. Daher ist das Tagungsthema auch für die Grünlandwirtschaft in Sachsen sehr aktuell.

Die Exkursionen, die am Freitag nach Tschechien ins Böhmisches Vogtland und am Samstag ins Sächsische Vogtland führen, bieten dem interessierten Teilnehmer einen guten Überblick über verschiedenste Formen der extensiven Weidewirtschaft mit Mutterkühen und die aktuellen Probleme bei der Grünlandnutzung.

Allen Beteiligten an den Vorbereitungen und der Durchführung der Jahrestagung aus Tschechien und Sachsen möchten wir an dieser Stelle herzlich danken.

Dr. Hartmut Schwarze
Präsident der
Sächsischen Landesanstalt
für Landwirtschaft

Prof. Dr. Johannes Isselstein
Leiter der Arbeitsgemeinschaft
Grünland und Futterbau

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Möglichkeiten und Grenzen der extensiven Weidewirtschaft mit landwirtschaftlichen Nutztieren M. Golze, J. Stefler	6
 <u>Workshop Extensive Weidewirtschaft</u>	
Analyse zur botanischen Diversität verschiedener Narben bei ganzjähriger Außenhaltung K. Elsebach, W. Opitz von Boberfeld	14
Was kann extensive Weidewirtschaft für den Arten- und Biotopschutz auf Grünland beitragen? H. Hochberg	18
Spatial and temporal dimensions of plant species diversity on cattle grazed pasture M. Hofmann, N. Sahin, J. Isselstein	22
Einfluss des Weidefutterangebotes auf die Futterselektion von Mutterkühen auf einer Mähstandweide J. Kremer, J. Gebel, A. Milimonka, H. Giebelhausen, K. Richter	26
Kreislauf und Nutzungseffizienz der Nährstoffe im Mutterkuhbetrieb A. Lellmann, J. Schellberg, W. Kühbauch	30
Untersuchung der selektiven Futteraufnahme von Ochsen und Färsen auf extensiv bewirtschafteten Umtriebsweiden U. Mitsch, S. Schäfer, H. Swalve	35
Mutterkuhhaltung unter Auflagen im Naturschutzgebiet „Untere Havel Nord“, Land Brandenburg R. Priebe, I. Baeck, U. Behrendt	39
Umsetzung der KULAP-Maßnahme „Extensive Weide“ in Sachsen G. Riehl, M. Wagner	43
Graseverhalten und Selektivität weidender Ochsen auf extensiver Standweide K. Röver, N. Sahin, M. Hofmann, J. Isselstein	49
Zum Einfluss der Winterbeweidung auf bodenphysikalische Merkmale G. Schlimbach, W. Opitz von Boberfeld	53
 <u>Sektion Futterbau</u>	
Schätzung des Ertrags und der Bestandeszusammensetzung von Leguminosen/Gras-Gemengen mittels der Feldspektroskopie - Erste Ergebnisse eines Gefäßversuches S. Biewer, S. Erasmi, T. Fricke, M. Kappas, M. Wachendorf	57
Vegetation und chemische Zusammensetzung der Pflanzendecke des extensiv genutzten Grünlandes in Polen H. Czyż, T. Kitczak M. Trzaskoś, M. Bury	61
Einfluss der Blattentwicklung bei Silomaisorten der Reifegruppen früh und mittelfrüh auf Trockenmasseertrag und Futterqualität P. N. Edoka, K. Schmalzer, K. Richter	65

Chancen der Ampfererkennung mittels digitaler Bildverarbeitung S. Gebhardt, W. Kühbauch	69
Quantitative Untersuchung des Einflusses verschiedener Standortfaktoren auf das Vorkommen von Weißklee in einem ökologisch bewirtschafteten Grünlandbestand S. Gottardi, T. Fricke, G. Spatz, M. Wachendorf	73
Ertrag und Bestandeszusammensetzung von Leguminosen/Gras-Gemengen während der Etablierungsphase- Erste Ergebnisse eines Gefäßversuches M. Himstedt, T. Fricke, M. Wachendorf	77
Wirkung von Düngung und Nutzungsfrequenz auf Erträge und Nährstoffgehalte auf Niedermoorgrünland H. Käding, G. Petrich	81
Einfluss von Schnitt und Beweidung auf die Ertragsbildung von Futterleguminosen im Gemenge mit Deutschem Weidelgras J. Kleen, M. Gierus, F. Taube	85
RAL-Referenzierte Messung der Rasenfarbe R. Lock, H. Nonn, W. Kühbauch	89
Einfluss der Übersaat mit Klee-Grassmischung im Vergleich mit der Stickstoffdüngung auf der Mähweide M. Müller, F. Hrabe, S. Hejduk	92
Einfluss der Nutzungshäufigkeit auf Ertragsbildung und Futterqualität von Grasland-Ökosystemen in der Inneren Mongolei A. Schiborra, M. Gierus, F. Taube	95
Ergebnisse aus siebenjährigen Phosphor- und Kaliumdüngungsversuchen auf ostdeutschen Grünlandstandorten R. Schuppenies, B. Greiner, F. Hertwig, H. Hochberg, G. Riehl	99
Einfluss der Bewirtschaftung auf das Vorkommen von Jakobskreuzkraut (<i>Senecio jacobaea</i> L.) S. Siegrist-Maag, M. Suter, A. Lüscher	103

Sektion Futterqualität und Futterkonservierung

Hoch Zucker Gräser – Eine neue Sortengeneration für höchste Ansprüche an die Futterqualität M. Beimler, F. Eickmeyer	107
Veränderungen der Rohproteinfraktion A (NPN) verschiedener Futterpflanzen im Vegetationsverlauf M. Gierus, A. Herrmann, S. Kruse, J. Kleen, F. Taube	111
Abbaubarkeit des Rohproteins von Futterleguminosen und Silomais M. Gierus, A. Herrmann, F. Taube	115
Erntezeitprognose von Silomais – Validierung und Umsetzung in die Praxis A. Herrmann, A. Kornher, F. Höppner, J. M. Greef, J. Rath, F. Taube	119
Einfluss unterschiedlicher Lagertemperaturen auf den Siliiverlauf von Gras- und Kleegrasmischungen aus Herbstaufwüchsen K. Hünting, M. Pries, E. Leisen	123

Hoch-Zuckerreiches-Gras auf einem nordostdeutschen Niedermoorstandort - erste Ergebnisse H. Jänicke	127
Gute Silagen erzeugen ohne Nitrat im Grünfutter? E. Kaiser, K. Weiß	131
Beziehungen zwischen Gerüstsubstanzen und <i>in vitro</i> -Verdaulichkeit organischer Substanz von Winterweidefutter M. Kräling, W. Opitz von Boberfeld	135
Wetterbasierte Modellierung der Gehalte an Gerüstsubstanzen im Vegetationsverlauf von Silomais S. Kruse, A. Herrmann, A. Kornher, F. Taube	138
Genotypbedingte Veränderungen der Gehalte an Gerüstsubstanzen im Vegetationsverlauf von Silomais S. Kruse, A. Herrmann, F. Taube	142
Vergleichbarkeit der Rohproteinbestimmung nach DUMAS und nach KJELDAHL bei unterschiedlichen Weideaufwüchsen H. Laser	146
Steuerung von Ertrag und Qualität bei Klee gras – Zusammenfassung von Versuchen und Erhebungen in Nordrhein-Westfalen 1995 – 2004 E. Leisen	150
Dynamik der Futterqualität von Rotklee gras-Gemengen in Abhängigkeit von der Sortenwahl und dem Graspartner C. Meinsen, L. Sterz, L. Dittmann	154
Zur Problematik der Futterwertschätzung von Zwischenfrüchten M. Neff, W. Opitz von Boberfeld	158
Silierzusätze und Steigerung der Milchleistung: Auswirkungen auf die aerobe Stabilität H. Nußbaum	162
Stabilisierung von Total-Misch-Rationen durch Zusätze H. Nußbaum	166
Fütterungsversuche zur Bestimmung des Futterwertes von Klee grassilagen mit unterschiedlichem Anteil von Weißklee und Rotklee im Herbstaufwuchs M. Pries, E. Leisen	170
Zu den Auswirkungen von Gärkenwerten aus Silierversuchen auf Futterwert und Futteraufnahme K. Rutzmoser	174
Zum Einfluss di-/tetraploider <i>Lolium perenne</i> -Sorten sowie mittel-/ großblättriger <i>Trifolium repens</i> - Formen in Mähweide-Mischungen auf den Futterwert M. Sterzenbach	178
Totalherbizid-Applikation im Spätherbst und Qualitätsaspekte von Winterweidefutter „auf dem Halm“ M. Sterzenbach, A. Jüngst, W. Opitz von Boberfeld	182
Futterwerteigenschaften von Luzerne – ausgewählte Ergebnisse E. Willner, H. Jänicke	186

Sektion Natur- und Umweltschutz

N-Austrag nach Gülleapplikation auf dem 20-jährigen Freilandlysimeter Rengen M. Anger	190
Ammoniakverluste tierhaltender Betriebe – Vergleich von Modellierung und isotopischem Fingerabdruck K. Auerswald, K. Strotmann, M. Schwertl, B. Reidy, W. Richner, H. Schnyder	194
Der Einfluss der Düngung auf Ertrag und Diversitätskennziffern einer zwischenzeitlich 10 Jahre nicht gedüngten Niedermoor- Feuchtwiese U. Bauer, L. Dittmann, R. Bockholt	198
Ergebnisse eines 10-jährigen Mulch- und Aushagerungsversuches auf Sandgrünland im Küstenbereich von Mecklenburg – Vorpommern (Feinsandgley) R. Bockholt, I. Bockholt	202
Charakteristik der von Salzwasser beeinflussten Weideflächen an der Ostseeküste Polens H. Czyż, M. Trzaskoś, M. Bury, T. Kitczak	206
V Versuchsergebnisse zur Auswirkung zunehmender mechanischer Belastung im Intensivgrünland M. Diepolder, R. Schröpel, R. Brandhuber, J. Bauchhenß, B. Jakob	210
Umsetzung der FFH-Richtlinie mit der Landwirtschaft - Erfahrungen aus der Managementplanung in Sachsen C. Franke, G. Riehl	214
KULAP 2000 – Arten- und Biotopschutz H. Hochberg	218
Der Zusammenhang zwischen floristischer Bodenfeuchteindikation von Grünlandstandorten und mittleren monatlichen Grundwasserflurabständen T. Kaiser, L. Müller	221
Verläufe der Gehalte verschiedener N-Fraktionen nach dem Umbruch von Grünland auf Sandböden M. Kayser, J. Müller, K. Seidel	225
Nutzungsalternativen für spät geschnittene Grünlandaufwüchse in sächsischen Vorgebirgslagen S. Kiesevalter, G. Riehl, E. Albert, C. Röhrich	229
The relative importance of management and the environment on plant species richness in managed grasslands S. Klimek, A. Richter gen. Kemmermann	234
Isotopic Signatures of Different Ecosystem Compartments in the Steppe of Inner Mongolia Subject to Altitude T. Männel, K. Auerswald, H. Schnyder, C.H. Bai, Y.F. Bai	238
Ertrags- und Qualitätsentwicklung unterschiedlicher Ansaatmischungen zur Restitution von Feuchtgrünland auf einem Niedermoorstandort J. Müller, M. Kayser, J. Isselstein	242
Methodische Aspekte zur Quantifizierung der N-Düngerausnutzung aus Gülle auf Dauergrünland D. Nannen, K. Dittert, F. Taube	246

Conceptual design and results of an outcome-based payment scheme for ecological services of agriculture A. Richter gen. Kemmermann, S. Klimek, E. Bertke, J. Isselstein	250
Einfluss von Standort und Bewirtschaftung auf die Schutzfunktion der Deichanlagen in Sachsen G. Riehl, C. Schönemann	254
Untersuchungen zur Pflanzenartenvielfalt auf extensiver Standweide mit Fleischrindern N. Sahin, M. Hofmann, K. Röver, J. Isselstein	259
Humus dynamics in a grazed ecosystem - revealed by ¹⁵ N signatures in cattle hair M. Schwertl, K. Auerwald, R. Schäufele, H. Schnyder	263
Ein Bewertungsindex zur Bestandescharakterisierung in intensiv genutzten Grünlandvegetationen - Vorstellung eines DBU-Projektes zur Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren für spezialisierte Milchvieh-Futterbaubetriebe -Erste Ergebnisse- K. Treyse, F. Taube	267