

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

# 48. Jahrestagung

**vom 2. bis 4. September 2004  
in Ettelbrück (L)**



## Referate und Poster

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



**ADMINISTRATION DES SERVICES TECHNIQUES DE L'AGRICULTURE, LUXEMBOURG**

# **Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau 2004**

---

## **Zusammenfügung der Beiträge:**

Paul Ernst  
Marc Weyland  
Claude Wiltgen

## **Herausgeber:**

Administration des Services techniques de l'agriculture  
16, route d'Esch  
L-1019 Luxembourg

## **Druck:**

Administration des Services techniques de l'agriculture

**ISBN 2-87996-838-0**

Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau in der Gesellschaft für  
Pflanzenbauwissenschaften E. .

# 48. Jahrestagung

vom 2. bis 4. September 2004 in Ettelbrück (Luxemburg)



## Referate und Poster

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

Einfluss von Aufbereitungsform und Lagerungsdauer auf Futterwert, Gärqualität und Silagestabilität von Feuchtmais bei der Konservierung in Wickelballen H. Nußbaum .....	11
Entwicklung von Gemeiner Rispe ( <i>Poa trivialis</i> L.) in Abhängigkeit von Nutzungstiefe und Verdichtung des Bodens M. Elsäßer .....	15
Maßnahmenkatalog zur verschmutzungsarmen Nutzpflanzenernte M. Elsäßer, H. Nußbaum, N. Feldwisch und O. Ehrmann .....	19
Optimum management intensity of legume- and grass-based grassland swards M. Elsäßer .....	23
Die Güllespindel als Methode zur Schnellbestimmung des Gesamtstickstoffgehaltes von Rindergülle S. Hähnlein, H. G. Kunz und M. Elsäßer.....	27
Auswirkungen der Gülleausbringtechnik auf den Grünlandertrag J. Kiefer, A. Zeller, H. G. Kunz und M. Elsäßer.....	31
Kalkulation von Futterwert und Siliereignung autochthoner Mischbestände des Dauergrünlandes auf der Grundlage dynamischer Nährstofftabellen für einzelne Pflanzenarten L. Dittmann und R. Bockholt.....	35
Stand und Perspektiven der Gräserzüchtung S. Hartmann.....	39
Initiiert die extensive Haltung von Fleischrindern einen bestimmten Landschaftstyp? G. Schalitz, A. Fischer und A. Behrendt.....	43
Mineralstoffversorgung von Futterpflanzen und Rindern auf Ökobetrieben in Nordrhein-Westfalen E. Leisen und P. Heimberg.....	49
Futterwert und Gärqualität von Silagen auf Ökobetrieben in Nordrhein-Westfalen 1997 bis 2003 E. Leisen .....	53
Differenzen der Energiedichte (MJ NEL) von Grünlandfutter bodenständiger Gräser und Kräuter bei Verwendung einer Cellulasemethode im Vergleich zur Rohnährstoffmethode Renate Bockholt.....	57
Using <sup>2</sup> H signature to identify water status in grassland close to groundwater J. Šantrůček, K. Auerswald .....	61
Ecological fingerprints of production systems retrieves from stable isotope signatures of cattle hair M. Schwertl, K. Auerswald and H. Schnyder.....	65
Leaf elongation in <i>Lolium perenne</i> in relation to growth zone phosphorus status affected by P-supply and mycorrhizal colonization M. Kavanová , A.Grimoldi, F.A. Lattanzi and H. Schnyder.....	69
Isotopic signatures in vegetation and hair of grazing animals along aridity gradients in the Steppe of Inner Mongolia T.T. Männel, K. Auerswald, X.L. Qing, Y.F. Bai and H. Schnyder.....	73
Functional heterogeneity within grass roots systems 1. Growth and nitrogen accumulation and mobilisation F.A. Lattanzi, B. Thornton and H. Schnyder .....	77
Functional heterogeneity within grass roots systems 2. Nitrate influx rates F.A. Lattanzi, B. Thornton and H. Schnyder .....	81

Effects of arbuscular mycorrhiza and phosphorus supply on the growth of <i>Lolium perenne</i> A. A. Grimoldi, M. Kavanová, F. A. Lattanzi and H. Schnyder.....	85
Mikrobielle Verunreinigungen in Quellrohässern. – Sind Trinkwasserschutz und Weidewirtschaft vereinbar? A. Homm-Belzer und M. Bahr.....	89
Milchproduktionspotential des Vollweidesystems P. Thomet.....	93
Lenkung des Futterangebotes auf Weiden mittels N-Düngung M. Stettler und P. Thomet.....	101
Effekte hoher Kalium-Einträge in Grünlandnarben auf Ca- und Mg-Gehalte in Boden, Pflanzen und Sickerwasser M. Kayser, J. Müller und E. Sieglerschmidt.....	105
Untersuchungen zur Variabilität des potentiellen Nitratverlustes beim Anbau von <i>Zea mays</i> T. Schiermann, J. Müller und J. Isselstein.....	109
Graseverhalten von Ochsen auf extensiver Standweide K.-U. Röver, N. Sahin, M. Hofmann, J. Isselstein.....	113
Konservierungseignung und Gärqualität von klee- und kräuterreichen Grünlandaufwüchsen S. Bonorden und J. Isselstein.....	117
Effekte langjährig differenzierter Bewirtschaftung auf die botanische Zusammensetzung des Pflanzenbestandes einer Winterweide P. Golinski und B. Golinska.....	121
Einfluss langjähriger Mutterkuhhaltung auf den Gehalt an Phosphor und Kalium im Boden, sowie die Entwicklung der Pflanzenbestände und die Tierleistung H. Giebelhausen, K. Richter und R. Priebe.....	125
Abhängigkeit zwischen Schwefel und Selen im System Boden/Pflanzenbestand H. Laser.....	131
Etablierung von <i>Bromus erectus</i> und <i>Bromus hordeaceus</i> bei abgestufter Konkurrenz P. Mazur und W. Opitz von Boberfeld.....	135
Effekte langjährig differenzierter N-, P- und K-Gaben auf die Gäreignung von Primäraufwüchsen verschiedener Mähweiden M. Sterzenbach und W. Opitz von Boberfeld.....	139
Einfluss unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensitäten auf die Narbenzusammensetzung von Winterweiden K. Elsebach und W. Opitz von Boberfeld.....	143
Langfristige Effekte abgestufter N-, P-, K-Gaben auf die Diversität eines <i>Lolium-Cynosuretum</i> J.F. Oerlemans und W. Opitz von Boberfeld.....	147
Bestandsentwicklung von Grünlandaufwüchsen in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität Kaiser, E. u. K. Weiß.....	151
Erntezeitprognose von Silomais – ein Modellvergleich A. Herrmann, A. Kornher, F. Höppner, J.M. Greef, J. Rath und F. Taube.....	155
Ertragsentwicklung von Silomais und Deutschem Weidelgras in den letzten Jahrzehnten – Zuchtfortschritt oder Klimawandel? A. Herrmann, A. Kornher und F. Taube.....	159
Simulation der Stickstoffdynamik von Silomais mit dem Modell HERMES A. Herrmann, K.C. Kersebaum, M. Wachendorf und F. Taube.....	163
Indikator gestützte Bewertung der Weide im Hinblick auf Leistung und ökologische Effekte F. Taube und M. Wachendorf.....	167
Stickstoffnachlieferung des Bodens nach fünfjährig differenzierter Grünlandnutzung M. Wachendorf, S. Jantzen, H. Trott und F. Taube.....	171

Charakterisierung der Nachhaltigkeit von Futterbaubetrieben in Luxemburg auf Basis des Parameters Futterautarkie R. Lioy, T. Dusseldorf, D. Klöcker, A. Meyers, R. Reding und M. Weber .....	175
FILL-Projekt : Grünland ist besser als sein Ruf?! G. Conter, M. Hansen, D. Klöcker, M. Santer und H. Kohnen .....	179
Die Grünlandwirtschaft in Luxemburg Jos Frisch, Directeur Hon. ....	183
Blattflächenentwicklung und Abreifegrad der Blätter von Silomais bei unterschiedlichem Wasserangebot K. Schmalzer und K. Richter .....	187
Das FILL Weideprojekt : Erkenntnisse aus dem ersten Projektjahr D. Klöcker, G. Conter, M. Hansen, M. Santer und H. Kohnen .....	191
Das FILL Weideprojekt : Weidewirtschaft – der Weg von der Theorie in die Praxis D. Klöcker, G. Conter, M. Hansen, M. Santer, S. Heuschling und H. Kohnen.....	195
Differenzierte Beschreibung von Maissorten mittels der Gehalte an wasserlöslichen Kohlenhydraten und Stärke S. Kruse, A. Herrmann und F. Taube .....	197
Freilandmast von Nachkommen aus der Mutterkuhhaltung bei ausschließlicher Nutzung von Grünlandaufwüchsen Ch. Knape, R.-D. Fahr (†), G. Heckenberger und S. Schäfer.....	201
The effect of forage quality on N intake and N excretion under rotational grazing J. Schellberg and T. Gebbing.....	205
Ergebnisse eines Schwefeldüngungsversuches im intensiv genutzten Dauergrünland M. Diepolder.....	209
Bestimmung des Deckungsgrades in Grünland und Rasenflächen mit Hilfe Digitaler Bildverarbeitung R. Lock, I. Rademacher, H. Nonn und W. Kühbauch .....	213
Auswirkungen der Winterfreilandhaltung von Mutterkühen im Mittelgebirge Dr. habil. H. Hochberg und Dipl.-Ing. S. Mohring .....	217
Freilandhaltung von Fleischrindern im Winter – tiergerecht und umweltverträglich – Dr. habil. H. Hochberg und Dipl.-Ing. agr. C. Finke.....	219
Ist die großflächige, extensive Beweidung unter Artenschutz Gesichtspunkten eine sinnvolle Alternative zu konventionellen Pflegekonzepten im Naturschutz? K. Jensen und J. Schrautzer.....	223
Ökonomische Bewertung einer Standweidenutzung mit Jungrindern M. Anger.....	229
Präferenz, Futterwert, Ertrag und Ausdauer verschiedener Grasarten bei Winterweide mit Mutterschafen R. Bockholt, I. Bergmann und T. Gebbing .....	231
'Low-Input' Tierproduktion durch Beweidung von leguminosenhaltigem Grünland – Ergebnisse aus dem extremen Versuchsjahr 2003 U. Sölter, J.-M. Greef und A. Dyckmans .....	235
Evolution de la place du pâturage dans les systèmes laitiers en Europe A. Pfimlin .....	239
Ökologische Auswirkungen der Weidewirtschaft M. Anger.....	251
Vorkommen von Fusarientoxinen in Silomais – aktuelle Daten und Bedeutung für die Rinderfütterung E. Oldenburg, F. Höppner .....	255

Leistungen und Wirtschaftlichkeit der weidebasierten Milchproduktion M. Piehl, S. Weber und J. Müller .....	259
Grünlandkartierung der Gemeinde Schuttrange 2003-2004 R. Aendekerk und M. Thiel .....	263
Die Entwicklung des Stellenwertes der Weidenutzung in der europäischen Milchproduktion A. Pflimlin .....	265
Zeit-Raum Dynamik des Futterangebotes auf extensiver Standweide N. Sahin, K.-U. Röver, M. Hofmann und J. Isselstein .....	286
Artenvielfalt der Fauna auf extensiver Standweide M. Sayer, K.-U. Röver und J. Isselstein .....	290