



# Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau

in der Gesellschaft für  
Pflanzenbauwissenschaften

**Band 3**

**2001**

## **45. Jahrestagung**

vom 23. bis 25. August 2001  
in Gumpenstein

### **Kurzfassungen der Referate und Poster**

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

WISSENSCHAFTLICHER FACHVERLAG GIESSEN 2001

**Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft  
für Grünland und Futterbau  
Band 3**

**Unredigierte Mitgliederinformationsschrift**

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

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

PD Dr. Martin Elsäßer, AG - Leiter

Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt  
für Viehhaltung und Grünlandwirtschaft  
Atzenberger Weg 99  
D - 88326 Aulendorf

**45. Jahrestagung  
vom 23. bis 25. August 2001  
in Gumpenstein**

**Kurzfassungen der Referate und Poster**

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

WISSENSCHAFTLICHER FACHVERLAG  
GIESSEN 2001

© 2001 by Wissenschaftlicher Fachverlag  
Dr. Fleck  
Sudetenstraße 29  
D-35428 Niederkleen

Tel.: 06447/1224  
Fax: 06447/1209  
e-mail: WFV-BP.Fleck@t-online.de

**ISBN 3-933303-51-6**

---

# Vorwort

Auf Einladung der Bundesanstalt für Alpenländische Landwirtschaft findet die 45. Jahrestagung der AG Grünland und Futterbau in der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften vom 23. 08 bis 25. 08 2001 in Gumpenstein statt. Damit erfolgt die Fortsetzung einer bereits langjährigen Tradition in der Durchführung von länderübergreifenden Fachtagungen – beginnend mit der 1. Alpenländischen Grünlandtagung in den frühen 60er-Jahren, über zahlreiche Arbeitstagungen zu „Fragen der Güllerei“ bis hin zur Veranstaltungsserie des Alpenländischen Expertenforums.

Die Jahrestagung der AG Grünland und Futterbau an der BAL Gumpenstein und der HBLA Raumberg bietet dabei nicht nur eine ideale Plattform zur Präsentation und zum Austausch neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse sondern auch zur Herstellung und Pflege von Kontakten zwischen den zahlreichen teilnehmenden Institutionen aus dem In- und Ausland. In insgesamt 14 Vorträgen und 32 Postern werden im Verlauf dieser Tagung zahlreiche Themen der Grünlandwirtschaft und des Futterbaues wie etwa Sortenprüfung, Pflanzensoziologie, Düngung, Futterkonservierung und Weidewirtschaft aufgegriffen und diskutiert. Der diesjährige Workshop ist dem Thema der Unkrautproblematik im Grünland unter besonderer Berücksichtigung des Stumpflättrigen Ampfers gewidmet und greift damit ein europaweites Problem der Grünlandwirtschaft auf. An dieser Stelle sei allen Autoren recht herzlich für die rechtzeitige Übermittlung der schriftlichen Beiträge gedankt, wodurch der Tagungsband in bewährter Weise bereits zum Zeitpunkt der Tagung bereitgestellt werden kann.

Neben der Besichtigung ausgewählter pflanzenbaulicher und viehwirtschaftlicher Versuchseinrichtungen der BAL Gumpenstein erfolgt im Rahmen einer Exkursion der Besuch von landwirtschaftlichen Betrieben von der Tallage bis zur extremen Berglage im Steirischen Ennstal. Natürlich kommen auch Kultur und *social events* nicht zu kurz – das Damenprogramm umfaßt zahlreiche kulturelle Leckerbissen, die gemeinsame Abschlußexkursion führt unter anderem in das Stift Admont mit einer Besichtigung der weltbekannten Stiftsbibliothek.

Ein herzlicher Dank gilt an dieser Stelle dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Herrn Mag. Wilhelm Molterer, der am Donnerstag, dem 23. August 2001, zu einem Abendessen an der HBLA Raumberg einlädt. Besonderer Dank gebührt auch allen Mitarbeitern der BAL Gumpenstein für die Vorbereitung und Organisation der Tagung sowie für die redaktionellen Arbeiten zur Erstellung des Tagungsbandes.

Gumpenstein, im August 2001

*Dir. Dr. Kurt Chytil*



# Inhaltsverzeichnis

<b>Situation und Perspektiven der Alpenländischen Land- und Milchwirtschaft</b> .....	1
K. BUCHGRABER	
<b>Vegetationstypen, Böden und Ertragspotential des Wirtschaftsgrünlandes im Mittleren Steirischen Ennstal und Steirischen Salzkammergut und Konsequenzen für die Bewirtschaftung</b> .....	9
A. BOHNER und M. SOBOTIK	
<b>Der Wandel der Landnutzung und der Kulturlandschaft im alpenländischen Grünlandgebiet Österreichs</b> .....	23
M. SEGER	
<b>Methodische Aspekte zur Bestimmung der symbiotischen N<sub>2</sub>-Fixierungsleistung von Leguminosen</b> .....	29
R. LOGES, K. INGWERSEN und F. TAUBE	
<b>P-Bilanzen von Mähgrünland und P-Verlagerung mit dem Sickerwasser bei langjährig differenzierter mineralischer und organischer Düngung</b> .....	33
M. KAYSER, M. BENKE und J. ISSELSTEIN	
<b>GRASFARM - ein Simulationsmodell für Stoffflüsse und Bewirtschaftung im Grünlandbetrieb</b> .....	37
J. SCHELLBERG, I. RADEMACHER und W. KÜHBAUCH	
<b>Der Ampfer - das Problemkraut der Grünlandbauern</b> .....	41
E.M. PÖTSCH	
<b>Jugendentwicklung und Konkurrenzverhalten von Rumex obtusifolius L.</b> .....	45
A. LÜSCHER, J. NÖSBERGER, B. JEANGROS und U. NIGGLI	
<b>Keimverhalten von Rumex crispus und Rumex obtusifolius</b> .....	47
CH. ZIRON und W. OPITZ VON BOBERFELD	
<b>Rumex obtusifolius auf Niedermoor in Mecklenburg-Vorpommern (Verbreitung, Futterwert, Siliereignung, Rückdrängung durch Extensivierung)</b> .....	49
R. BOCKHOLT und B. KANNEWURF	
<b>Veränderung der botanischen Zusammensetzung von Wiesen im Alpenraum als Indikator für die Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung</b> .....	53
L. NIEMEYER, S. BUHOLZER, J. NÖSBERGER, A. OBERSON, E. FROSSARD, J. TROXLER, B. JEANGROS, M. SCHÜTZ und A. LÜSCHER	
<b>Futterqualität ausgewählter Trockenrasenarten in Abhängigkeit von Nutzungsfrequenz und N-Düngung</b> .....	57
P. THEOBALD	
<b>Einfluss unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität von Mähstandweiden auf den Anteil minderwertiger Pflanzen in der Narbe</b> .....	61
H. GIEBELHAUSEN, A. MILIMONKA und K. RICHTER	
<b>Futterqualität von Auegrünland: Einfluss von Nutzungszeitpunkt und Artenzusammensetzung</b> .....	65
C. FRANKE und G. SPATZ	
<b>Schätzung des Erntetermines von Silomais in Nordostdeutschland auf der Grundlage von Wärmesummen</b> .....	69
J. PICKERT, F. HERTWIG und R. SCHUPPENIES	
<b>Einfluß von Arten- und Sortenauswahl auf den Ertrag und die Zusammensetzung von Gras- und Kleegrasmischungen im Ackerland</b> .....	71
F. HRABE, J. SKLADANKA und L. ROSICKA	



<b>Nitratauswaschung unter Silomais in Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsform und der N-Düngungsintensität - Ergebnisse aus dem N-Projekt Karkendamm</b> .....	75
M. BÜCHTER, M. WACHENDORF und F. TAUBE	
<b>Steigerung der N-Effizienz im spezialisierten Milchvieh-/Futterbaubetrieb durch Futterbau in Fruchtfolgen - Erste Ergebnisse</b> .....	79
K. VOLKERS, M. WACHENDORF und F. TAUBE	
<b>Kritische Rohproteinkonzentration bei Silomais als Indikator der Stickstoffversorgung</b> .....	83
A. HERRMANN, N. JOVANOVIĆ und F. TAUBE	
<b>Regionale Erntezeitprognose Silomais - Projektbeschreibung und erste Ergebnisse</b> .....	85
A. HERRMANN, A. KORNER und F. TAUBE	
<b>Zur Nitratverlagerung in einer Maisfruchtfolge</b> .....	89
K. SCHMALER und K. RICHTER	
<b>Ertrag, N<sub>2</sub>-Fixierungsleistung und Vorruchtwert von Erbse/Gersten-GPS im Vergleich zu Rotklee gras</b> .....	91
S. WICHMANN, S. DREYMAN, R. LOGES und F. TAUBE	
<b>Ertrag und Futterqualität von Luzerne, Rotklee und Weißklee als Reinsaat sowie im Gemenge mit Deutschem Weidelgras</b> .....	93
R. LOGES, S. WICHMANN und F. TAUBE	
<b>Entwicklung der Weißkleeanteile von Dauergrünlandbeständen bei differenzierter Nutzungsform (Weide, Mähweide, Schnitt) und N-Düngungsintensitäten</b> .....	95
B. INGWERSEN, M. WACHENDORF und F. TAUBE	
<b>Einfluß einer Milchsäurebakterienbehandlung auf Silagequalitäten, Fütterungskenngrößen und Leistungsmerkmale von Hochleistungskühen eines Praxisbetriebes</b> .....	97
R. WULFES, H.-J. LAUE, T. MÜLLER, C. JÖHNK und J. THAYSEN	
<b>Vergärbarkeit von nitratarmem Grünfutter in Abhängigkeit von Aufwuchs und Pflanzenart</b> .....	101
K. WEISS, E. KAISER und A. MILIMONKA	
<b>Mulchen von Grünland - eine Variante der Landschaftspflege</b> .....	105
H. KÄDING und G. PETRICH	
<b>Entwicklung von Feuchtwiesen auf einem Auenstandort an der mittleren Elbe</b> .....	107
S. SCHÄFER, K. SCHÜTTLER und M. PETERHÄNSEL	
<b>Schätzung des Trockenmasseertrages auf Dauergrünland mit Hilfe einer Höhenmessung</b> .....	111
H. TROTT, B. INGWERSEN, M. WACHENDORF und F. TAUBE	
<b>Vergleich der spektralen Reflexion verschiedener Rasengrasarten im V-NIR Bereich anhand bodennaher Aufnahmen</b> .....	113
I. RADEMACHER, K. HÜNTING und W. KÜHBAUCH	
<b>Die Photosyntheseleistung von Lolium perenne und Festuca rubra gemessen an ganzen Pflanzen und einzelnen Blättern</b> .....	115
G. SCHULTE AUF'M ERLEY, I. RADEMACHER und W. KÜHBAUCH	
<b>Zum Bröckelverhalten von Pflanzenbeständen unterschiedlicher Gesellschaftszugehörigkeit</b> .....	119
M. STERZENBACH, J. SIEGL und W. OPITZ VON BOBERFELD	
<b>Abhängigkeit der Mineralstoffkonzentrationen verschiedener Weideaufwüchse vom Kräuteranteil am Beispiel von Plantago lanceolata</b> .....	123
H. LASER	
<b>Untersuchungen über die Auswirkungen unterschiedlicher Schnitthöhen auf Ertrag, Qualität und Pflanzenbestand auf einem voralpinen Grünlandstandort</b> .....	127
R. SCHRÖPEL	

<b>Die Wirkung einer Schwefeldüngung auf Qualitätsparameter von futterbaulich genutzten Grasbeständen in Schleswig-Holstein</b> .....	129
U. JAHNS und F. TAUBE	
<b>Zur Aussagegenauigkeit empirisch ermittelter Nitrat-Austräge auf beweideten Grünlandflächen</b> .....	133
M. ANGER	
<b>Hochauflösende Wiegung von Weidetieren zur Erfassung von Weideverhalten und Mastleistung – Genauigkeit einer automatischen Weidewaage</b> .....	137
K. AUERSWALD, H. SCHNYDER UND P. RIEDEL	
<b>Selektive Futterraufnahme durch Milchkühe auf Umtriebsweiden – Auswirkungen auf Ertrag und Futterqualität</b> .....	139
J. BAADE, M. WACHENDORF und F. TAUBE	
<b>Leistungsmerkmale von Rinderstandweiden in Nordirland</b> .....	143
C. LAMPE, M. WACHENDORF und F. TAUBE	
<b>Quantifizierung von Düngungs- und Witterungseinflüssen auf die Ertragsbildung von Standweiden</b> .....	147
M. WACHENDORF, C. LAMPE und F. TAUBE	
<b>Zur Selenversorgung von Mutterkühen</b> .....	151
W. OPITZ VON BOBERFELD	
<b>Zur Schätzung der Futterraufnahme auf extensiven Standweiden über Tierwägung und Kot-Stickstoff-Bestimmung</b> .....	153
J. STRODTHOFF und J. ISSELSTEIN	
<b>Zum Einfluss von Frühjahrs- und Herbstmahd auf die NitratAuswaschung unter Mähweiden</b> .....	155
B. LANDWEHR und J. ISSELSTEIN	
<b>Raum-Zeit-Dynamik der Narbenstruktur einer Standweide im Isergebirge bei variierter Besatzstärke</b> .....	159
O. CORRELL, V. PAVLU UND J. ISSELSTEIN	