

**Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Futterbau
in der
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften**



**46. Jahrestagung vom 29. bis 31. August 2002
in Rostock**



REFERATE und POSTER

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

**Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät der Universität Rostock
Fachbereich Agrarökologie**

**Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Futterbau
in der
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften**

**46. Jahrestagung vom 29. bis 31. August 2002
in Rostock**

Kurzfassungen der Referate und Poster

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

Vorsitzender: PD Dr. Martin Elsäßer

**Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät der Universität Rostock
Fachbereich Agrarökologie
Institut für umweltgerechten Pflanzenbau
Fachgebiet Grünland und Futterbau (Prof. Dr. Renate Bockholt)**

Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau 2002

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

Zusammenfügung der Beiträge:

Prof. Dr. Renate Bockholt
u. Brigitte Claus

Herausgeber:

Universität Rostock
Agrar-und Umweltwissenschaftliche Fakultät
Fachbereich Agrarökologie
Justus-von-Liebig-Weg 6
18059 Rostock

Druck:

Druckerei der Universität Rostock 902-02
E-Mail: uni-druckerei@verwaltung.uni-rostock.de

ISBN- Nr. : 3-86009-236-7

Vorwort

Gastgeber der diesjährigen Tagung ist der Fachbereich Agrarökologie der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock. Initiative und Einladung gehen vom Fachgebiet Grünland und Futterbau aus, das in der Organisation von Tagung und Exkursionen eng mit der Landesforschungsanstalt Mecklenburg-Vorpommerns und mit der Landwirtschaftsberatung Mecklenburg-Vorpommerns (LMS) zusammenarbeitet.

Die Organisation der Tagung wird unterstützt von weiteren Mitarbeitern des Fachbereiches, die von den Direktoren der jeweiligen Institute delegiert worden sind. Gemeinsam möchten wir die Forschungseinrichtungen des Landes Mecklenburg-Vorpommern demonstrieren und zum ersten Mal Gastgeber der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau sein, in der wir seit der Wiedervereinigung Deutschlands Mitglieder und Gäste der Veranstaltungen sind. Auf Grund der uneingeschränkten Diskussionsmöglichkeit einer breiten Palette von Forschungsthemen, die sich alljährlich zum Nutzen der Grünland- und Futterbauforschung ergibt, möchten wir unsere Mitgliedschaft erweitern und darüber hinaus im Rahmen unserer Möglichkeiten auch Verantwortung übernehmen.

Die diesjährige Tagung umfasst 6 Vorträge, überwiegend aus der Region des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 12 Statements zum Workshop mit dem Thema „Bewirtschaftung von Niedermoorgrünland“, 50 Posterbeiträge zu allen derzeit beforschten Grünland- und Futterbauthemen sowie einen Vortrag über die wechselvolle Geschichte der Universität Rostock. Die Teilnehmerliste weist 150 Gäste aus dem In- und Ausland auf.

Die Halbtagesexkursion am Freitag führt uns auf die Halbinsel Zingst-Darß-Fischland, wo die extensive Bewirtschaftung des Küstengrünlandes am Beispiel der Landwirtschaftsbetriebe „Hartmann und Partner Agrarbetrieb mbH und Co-KG“ in Klockenhagen, „Mutterkuhbetrieb Klockenhagen GbR“ (Geschäftsführer Heinze) und „Agrar-GmbH Zingst“ (Geschäftsführer Daetz) demonstriert wird. Es handelt sich um Mutterkuhbetriebe, die nach den Regeln des Ökologischen Landbaus wirtschaften. Ein Teil der Grünlandflächen befindet sich im 1992 gegründeten Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft“.

Die Ganztagesexkursionen am Sonnabend führen in 2 verschiedene Richtungen: Die von der Landesforschungsanstalt verantwortete Exkursion A demonstriert Mutterkuhhaltung und Ökologischen Landbau auf Mineralbodengrünland im weiteren Küstenbereich (Betrieb Jantzen), die Forschungseinrichtungen der LFA und des Forschungsinstitutes für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere in Dummerstorf sowie die Versuchsfelder der LFA in Gülzow bei Güstrow.

Die von der LMS verantwortete Exkursion B zeigt eine Milchviehgroßanlage mit ganzjähriger Stallhaltung und Niedermoorgrünland („Milchviehbetrieb Griepentrog“ in Steinhagen) und den Saatzuchtbetrieb „Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Lembke“ der Familie Brauer in Malchow auf der Insel Poel.

Den zahlreichen an Vorbereitung und Durchführung beteiligten Personen und den Sponsoren möchte ich an dieser Stelle herzlich danken.

Inhaltsverzeichnis

Grußwort des Sprechers des Fachbereiches Agrarökologie an der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock Professor Dr. Fritz Tack	1
Grußwort des Umweltministers von Mecklenburg-Vorpommern Prof. Dr. Wolfgang Methling	3
Die Agrarwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern und aktueller Forschungsbedarf für Futterbau und Grünlandnutzung Renate Bockholt	6
Das Moorschutzkonzept Mecklenburg-Vorpommerns–Ziele und Stand der Realisierung Uwe Lenschow	12
Ansaatmischungen unter praxisüblicher Grünlandbewirtschaftung auf Niedermoor in Mecklenburg – Vorpommern Heidi Jänicke	17
Schätzung der umweltrelevanten N-Verluste auf Grünland im Mittelgebirgsraum – Vergleich zweier Schätzmodelle Michael Anger und David Scholefield	23
Der Einfluss einer variierten Phosphor- und Kaliumdüngung auf den Ertrag, die Mineralstoffgehalte im Futter und die Artenzusammensetzung R. Schuppenies, Bärbel Greiner, H. Hochberg, J. Pickert, G. Riehl	30
Moorgrünland in Polen – ökologische und ökonomische Betrachtung Piotr Goliński	37
Veränderungen im Pflanzenbestand und Futterwert bei naturschutzorientierter Bewirtschaftung von Niedermoorgrünland in Nordostdeutschland Frank Hertwig und Irene Baeck	45
Gegenwärtiger Stand und Perspektiven der ressourcenschonenden Bewirtschaftung von Niedermoorgrünland J. Müller und J. Isselstein	51
Wasserverbrauch flachgründiger Niedermoore in Abhängigkeit von Grundwasserstand und Nutzungsart Gisbert Schalitz, Axel Behrendt und Dieter Hölzel	58
Carbon pools and isotope signatures in a degrading calcareous peat-land eco-system under permanent grassland K. Auerswald¹⁾, R. Schäufele, M. Winterhalter, H. Schnyder	64
Auswirkungen variiertes Nutzungs- und Düngungsintensität auf den Pflanzenbestand, den Ertrag und die Qualität des Futters von Niedermoorgrünland Andreas Titze	70
Einfluss langjähriger N-Düngung auf Niedermoor Horst Käding und Gabriele Petrich	74
Mahd, Mulchen, ungestörte Sukzession – langfristige grünlandökologische Konsequenzen am Beispiel eines wechselfeuchten <i>Arrhenatherion elatioris</i> Harald Laser	78
Veränderungen in Ertrag und Grünlandnarbe bei Kalium-Aushagerung und Wiederaufnahme der K-Düngung auf einem sandunterlagerten Niedermoor in Nordostdeutschland Jürgen Pickert und Rudolf Schuppenies	84

Futterqualität und Siliereigenschaften von <i>Lolium multiflorum</i> im Vergleich zu drei bodenständigen Grasarten eines Niedermoors (<i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Elytrigia repens</i> und <i>Holcus lanatus</i>)	
Clemens Grund und Renate Bockholt	88
Nährstoffentzug und N _{min} -Gehalte bei Extensivierung von Niedermoorgrünland auf Schwarz- und Sanddeckkulturen	
Susanne Eich und Renate Bockholt	92
Eine kurze Geschichte der Wiesen Mitteleuropas	
Dirk Kauter, Reinhard Böcker, Wilhelm Claupein	96
Verschiedene Verfahren der Bewässerung bei Silomais	
K. Schmalzer und K. Richter	102
Bestandeszusammensetzung und Futterqualität einjährig angebauten Klee-grases in einer Futterbau-Fruchtfolge	
Karen C. Volkens, Michael Wachendorf und Friedhelm Taube	106
Maisanbau auf Grenzstandorten	
Armin Hofhansel und Christian Gienapp	111
Ertrag und Futterqualität sowie Fruchtfolgewardung verschiedener Klee-grasmischungen auf Öko-Betrieben	
Edmund Leisen	114
Ertrag und Futterqualität sowie Fruchtfolgewardung von Mais und Getreide/Getreideleguminosengemenge in Öko-Betrieben	
Edmund Leisen	118
Ertrag und Futterwert beim Silomaisanbau mit unterschiedlicher Reihenweite auf einem humosen Sandstandort in Nordostdeutschland	
Jürgen Pickert	122
Hohe Energieerträge mit gestaffelt nutzungsreifen Futtergrasbeständen	
Karin Neubert und Jürgen Pickert	126
Beitrag des Zwischenfruchtanbaus zur Reduzierung von Stickstoff- und Phosphatverlusten aus der Landwirtschaft	
Bettina Eichler, Birgit Zachow	130
Lysimeteruntersuchungen zum Nähr- und Schadstoffstoffaustrag bei Anbau von Silomais nach Einsatz von gereiftem Baggergut zur Bodenverbesserung	
Michael Henneberg, Adolf Grüner	134
Analysis of ecological records preserved in isotopic signatures of cattle tail switch hair	
Michael Schwertl, Karl Auerswald, Rudi Schäufele, Hans Schnyder	138
Silierung traditioneller sowie neuer Futterleguminosen	
Günter Pahlow, Chri Rammer, David Slottner und Mikko Tuori	142
Futteraufnahme verschiedener Leguminosen durch Schafe	
Christian Paul, Gerd-Joachim Schild und Horst Auerbach	146
Futterqualität diverser Leguminosen in Reinsaat und im Gemenge mit Wiesenschwingel (EU-Projekt LEGSIL)	
Ulrike Sölter, Jörg-Michael Greef und Christian Paul	148
Einfluss von Selenzulagen bei gras-, grassilage- oder maissilagebetonten Futtermationen auf den Selenstatus und Leistungsparameter von Milchkühen	
Martin Gierus, Frieder J. Schwarz und Manfred Kirchgessner	150
Praxisgestützte Reifeprüfung zur Einschätzung der Futterqualität auf Öko-Betrieben	
Edmund Leisen	154

Einfluss von Futterqualität und Hygienebedingungen auf die Clostridienbelastung in der Milch von Öko-Betrieben in Nordwestdeutschland Edmund Leisen	158
Endotoxingehalt von Grünlandaufwüchsen differenzierter Nutzung Undine Behrendt	162
Einsatz von Siliermitteln in ökologisch wirtschaftenden Betrieben Dr. Hansjörg Nußbaum	166
Entwicklung der Vegetation von gedeichem Salzgrasland der Ostseeküste nach 10jähriger Extensivierung Renate Bockholt, Sonja Schmitz, Stefanie Noel	170
Probleme und Perspektiven der ökologischen Saatgutvermehrung alpiner Arten für die Hochlagenbegrünung am Beispiel von <i>Festuca nigrescens</i> , <i>Trifolium alpinum</i> und <i>Sesleria albicans</i> Giovanni Peratoner und Günter Spatz	174
Die Differenzierung von Niedermoor-Pflanzengesellschaften anhand der Bodennährstoffgehalte - ein Vergleich zwischen volumen- und gewichtsbezogener Angabe der Nährstoffgehalte Thomas Kaiser	178
Landwirtschaftliches Monitoringprogramm zur Erhaltung und Restitution von ökologisch wertvollem Grünland im Oberharz Uwe von Borstel, Jürgen Gräßler	182
Ausgewählte Parameter zur Schätzung von Pflanzen-gesellschaften, die auf Torf-Mursch- und Torf-Mudde-Böden unter feuchteren und nassen Standortbedingungen vorkommen Maria Trzaskoś, Edward Niedźwiecki, Marek Bury und Henryk Czyż	186
Untersuchungen zur Fließfähigkeit von Rindergülle Rainer Schröpel	193
Etablierung von Extensivgrünland Hermann Giebelhausen, Andreas Milimonka und Karlheinz Richter	197
Verlaufskurven von Ertrag und Rohnährstoffen des Grünlandaufwuchses, auch im Vergleich mit Öko-Betrieben Karl Rutzmoser	201
N ₂ O-Emissionen vom Dauergrünland bei variiertem N-Düngungsintensität Carola Lampe, K. Dittert, M. Wachendorf, B. Sattelmacher, F. Taube	205
Vergleich der Nitratbelastung des Grundwassers unter Umtriebsweiden und „Simulierten Umtriebsweiden“ M. Büchter, M. Wachendorf und F. Taube	210
Futterproduktion - Dynamik und Variabilität der Dauerwiese in Beziehung auf die Bodentemperatur und -feuchtigkeit Josef Straka und Frantisek Hrabec	214
Leistungspotential unterschiedlicher Grünlandnutzungssysteme in Abhängigkeit von Witterung, Bestandeszusammensetzung, N-Input und Bodenart – eine Simulationsstudie Michael Kelm, Antje Herrmann, Alois Kornher und Friedhelm Taube	218
Reifeprüfung Grünland – Einführung des Prognosemodells in Nordrhein-Westfalen A. Herrmann, A. Kornher, P. Ernst, F.-J. Löpmeier und F. Taube	222

Einfluss der ökologischen Wirtschaftsweise auf die Energie- und Rohproteinversorgung von Milchkühen – speziell am Beispiel von Allgäuer Grünlandbetrieben mit rauhfutterbetonter Fütterung Patricia Seele, Ueli Hartwig, Herbert Steingäß und Ulrich Thumm	226
Naturalerträge und ökonomische Bewertung der extensiven Grünlandbewirtschaftung im Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Osterfeiner Moor“ J. Müller und J. Strodthoff	230
Stickstoffflüsse in konventionellen und ökologischen Futterbaubetrieben Niedersachsens Johanna Scheringer und Johannes Isselstein	234
Der Einfluss von Futterqualität, Ertrag und Flächenausstattung auf den Nährstoffspielraum im Grünlandbetrieb Jürgen Schellberg, Ingo Rademacher und Walter Kühbauch	240
Futtermasse und –wert von Winterweidefutter in Abhängigkeit von Zeit, Pflanzengesellschaft und Höhenlage Katrin Wöhler und W. Opitz von Boberfeld	244
Untersuchung zum Weideertrag und der Weideleistung bei unterschiedlich extensiver Grünlandbewirtschaftung sowie zur Mast – und Schlachtleistung von Ochsen und Färsen C. Knappe, S. Schäfer und R.-D. Fahr	248
Weideertrag unterschiedlich bewirtschafteter Mähstandweiden auf einem humosen Sandstandort in Nordostdeutschland Reinhard Priebe, Hartmut Henning, Thoralf Schweppe	252
Auswirkung der Beschattung auf einige Rasengräserarten und –sorten im Gefäßversuch E. Aleksandravičienė, H. Jacob und H. Schulz	256
Einfluss der Mykorrhizierung auf die Blattbildung und Kohlenhydratgehalte von Deutsch Weidelgras Pflanzen Cornelia Mitterer, Sabine Rattler, Astrid Lux-Endrich, Agustin Grimoldi u. Thomas Gebbing .	260
5. Dezember 1952 -erste Grünlandprofessur in Deutschland Christine Knödler und Wilhelm Opitz von Boberfeld	264
Untersuchungen zur Silagequalität und Siliereignung von Rotklee und Luzerne sowie deren Gemenge mit Dt. Weidelgras Ralf Loges, Johannes Thaysen und Friedhelm Taube	268
Zur Geschichte der Universität Rostock Prof. em. Dr. Horst Pätzold	272