

Inhalt

Grußworte

Eröffnung und Begrüßung	
F. Wiesler	1
Grußwort des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	
H. Stürmer	5
Grußwort des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg	
J. Hauck	10

Plenartagung

Nährstoffversorgung von Pflanzen und Tieren im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie	
F. Taube	15
Nährstoffbedarf und Nährstoffversorgung von Pflanzen – Kriterien und Heraus- forderungen	
K. Dittert	32
Optimale Nährstoffversorgung von Pflanzen und Tieren – ein Widerspruch?	
K.-H. Südekum	40

Workshop

Düngeempfehlungen in Europa	
H. Spiegel, P. Čermák, J. de Haan, G. Füleky, C. Grignani, T. D´Hose, L.R. Staugaitiene, W. Zorn, G. Guzmán, D. Pikuła, L. Jordan-Meille	48
Sensorgestützte Ermittlung des Nährstoffbedarfs	
U. Schmidhalter	57
Düngung und Pflanzenqualität – aktuelle und zukünftige Herausforderungen	
F. Wiesler	67
Quantitativ-genetische und molekular-genetische Einflüsse auf die Futtereffizi- enz landwirtschaftlicher Nutztiere	
R. Roehe	78

Modellierung von Nährstoffwirkungen *versus* faktoriell abgeleiteter Bedarf beim wachsenden Schwein.
A. Susenbeth..... 85

Perspektiven der Proteinbewertung beim Wiederkäuer
H. Steingäß..... 94

Sicherstellung einer adäquaten Spurenelementversorgung landwirtschaftlicher Nutztiere
W. Windisch, D. Brugger, M. Buffler, M. Hanauer, C. Becker 100

Pflanzliche Produktion

Nährstoffbedarf und Nährstoffversorgung in ökologisch bewirtschafteten Gewächshäusern in Baden-Württemberg
S. Zikeli, L. Deil, K. Möller 111

Die Nährstoffversorgung von baden-württembergischen Böden, dargestellt mit Hilfe eines webbasierten GIS
W. Übelhör, H. Hartwig, H. Beck..... 118

Nährelemente in Boden, Gülle und Grassilage – wie gut ist die Versorgung niedersächsischer Grünlandbetriebe?
F. Lorenz, M. Eger, A. Hoffmann, C. Neuhaus 124

Nährstoffgehalte von Gülle – ein Vergleich von Faustzahlen mit Untersuchungsergebnissen in Baden-Württemberg
W. Übelhör, H. Hartwig..... 132

Methodenvergleich: Ermittlung von Richtwerte für die Pflanzenanalyse zur Beurteilung des Ernährungszustandes von Kulturpflanzen
S. Klages, E. Schnug 140

Körnermaisstroh in die Biogasanlage – Ist das Methanbildungspotenzial eine Sortenfrage?
K. Deiglmayr, H. Heuwinkel 149

Untersuchungen zur P-Effizienz verschiedener Winterweizensorten
W. Zorn, H. Schröter 157

Bodenbiologische Auswirkungen von Biokohle im Feldversuch
H. Flaig, M. Mokry 164

Zur Beeinflussung des antioxidativen Potentials ökologisch angebauter Speisekartoffeln durch gezielte Pflanzenbehandlungsmaßnahmen (orientierende Untersuchungen)
N.U. Haase, D. Werren, H. Schulz, C. Bruns..... 174

Qualitätsgerechte Winterbraugerste durch bessere Sorteneigenschaften und zielgerichtete N-Düngung L. Meyer, C. Guddat	182
Wirkung von Biogasgülle/Gärrückstand auf wichtige Bodenqualitätsparameter (Nährstoffe, Schadstoffe, Bodenbiologie) G. Dersch, M. Swoboda, K. Michel	186
Schwermetallaufnahme von Mais aus karbonisierten Klärschlämmen in Abhängigkeit von der Art der P-Fällung K. Friedrich, M. Mertens, B. Mindermann, T. Appel	193
Phosphorverfügbarkeit von mineralischen Recycling-Phosphor-Düngemitteln und deren Interaktion mit Bioeffektoren I. Wollmann, K. Möller	200
Einfluss langjähriger Phosphatdüngung auf die Cadmium-Gehalte in den Böden von statischen Phosphat-Düngungsversuchen in Thüringen V. König, W. Zorn	208
Mikronährstoffstatus sächsischer Ackerböden 2013 R. Klose, M. Grunert, J. Kurzer	215
Entwicklung der pH-Werte und der Nährstoffversorgung auf dem Ackerland von Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 1993-2013 H.-E. Kape, R. Pöplau, C. Nawotke	225
Veränderungen der Phänologie bei Kulturpflanzen: Indikatoren für den Klimawandel in Baden-Württemberg H. Flaig, J. Franzaring, I. Holz, A. Fangmeier	233
Bewertung eines Kristallisationsprodukts aus Schweinegülle: Produktqualität und Düngewirksamkeit H. Kurz, R. Schulz, G. Drescher, S. K. Hütter, S. Gesell, T. Müller, H. Schenkel	242
P-Düngewirkung von karbonisierten Klärschlämmen in Abhängigkeit von der Art der P-Fällung B. Mindermann, K. Friedrich, M. Mertens, T. Appel	246
Phosphor-Düngewirkung von säureaufgeschlossenem, karbonisiertem Klärschlamm an drei Standorten mit Winterweizen K. Friedrich, M. Klauth, M. Engelhardt, L. Coenen, T. Appel	253
Auswertung aktueller Versuche zur P-Düngung auf dem Ackerland nach der Bilanzmethode W. Zorn, H. Schröter	261
Einfluss der Stickstoffdüngung auf den Eintrag von pflanzenbürtigem, organischem Kohlenstoff verschiedener Energiepflanzenarten und Energieanbausysteme in den Boden S. Höcker, H. Beßler, P. Mewes, M. Miersch, C. Engels	269

Stickstoffeffekte auf die Humuswirkung pflanzlicher Kohlenstoffquellen P. Mewes, C. Hämmerle, S. Höcker, C. Engels	280
Eignung von organischen Handelsdüngemitteln für den ökologischen Landbau K. Möller, U. Schuitheiß	289
Einschätzungen zum Einfluss von Biogasanlagen auf das Nitratauswaschungs- risiko anhand von Bodennitratwerten der SchALVO-Herbstkontrollaktion M. Finck, W. Übelhör, H. Hartwig	297

Tierische Produktion

Auswirkung einer reduzierten Rohproteinversorgung von Milchkühen auf Fut- teraufnahme, Milchleistung und Wirtschaftlichkeit T. Jilg	305
Bedeutung von <i>Senecio aquaticus</i> für das Vorkommen von Pyrrolizidinalkalo- iden in Grünlandaufwüchsen und deren Konserven J. Ostertag, K. Meyer, C. Gottschalk	313
Beeinflussung der Qualität von Grassilage durch Verdichtung und Nachgärung im Weckglasversuch E. Herzog, J. Häbler, R. Neumann, K. Tolzin-Banasch, F. Schöne	321
Einfluss von chemischen Silierrmitteln auf die Qualität von Pressschnitzelsilagen im Folienschlauch C. Potthast, H. Scholz, E. Kramer, H. Auerbach	329
Einsatz von Körnerhirse in der Schweinemast W. Wetscherek, G. Wetscherek-Seipelt, R. Puntigam	336
Erste Ergebnisse zum Gehalt an dünn darmverdaulichem Rohprotein bei Heu und Getreide für Pferde P. Nüse, P. Leberl, H. Schenkel	343
Futterwert von Feuchtm Mais in der Schweinefütterung M. Schäffler, H. Lindermayer, G. Propstmeier	347
Mengen- und Spurenelementstatus der Herdenmilch und des Milchkuhfutters in Thüringer Betrieben F. Schöne, K. Weigel, S. Dunkel, R. Kirmse, M. Leiterer	351
Prae caecale Aminosäurenverdaulichkeit von Weizen beim Broiler, gemahlen oder als ganzes Korn T. Bormann, H. Kluth	360
Ruminaler Abbau des Rohproteins von Sojaprodukten aus bayerischem Anbau und heimischer Verarbeitung T. Ettle, V. Aichner, C. Fahn, W. Windisch, C. Fischer	368

Untersuchungen zur Staphylokokkenflora aus Bioaerosolen von Geflügelställen	
E. Stengel, H. Mietke-Hofmann, H.-G. Kath	377
Vorkommen und Einfluss des Gehaltes an phenolischen Säuren unterschiedlicher Dauergrünlandgesellschaften auf die Verdaulichkeit und Vergärbarkeit zur Biogasproduktion	
J. Aniol, F. Hengelhaupt, K. Tolzin-Banasch, K. Gödeke	384
Zur N-Verwertung von Mastlämmern bei unterschiedlichen Rohproteingehalten im Aufzuchtfutter	
H. Kluth, G. Lucke, S. Paul, G. Heckenberger	390
Bedarfskonzentrationen an Aminosäuren für Broiler, abgeleitet durch Modellierungen und Messungen der Aminosäurewirksamkeit im Futter	
F. Liebert, C. Wecke	397
Bestimmung der präcecalen Aminosäurenverdaulichkeit von Öko-Futtermitteln für langsam wachsende Masthuhngenotypen	
C. Ritteser, M. Grashorn	406
Quantitative Erfassung von Masse- und Stoffströmen im Futterbaubetrieb	
B. Köhler, K.-H. Südekum, H. Spiekers, F. Taube	411
VFT-Monitoring zur Prüfung der Deklarationstreue von Mischfuttermitteln mittels Mikroskopie	
K.-H. Grünewald, P. Leberl, G. Steuer	416
Entstehung maskierter Mykotoxine in fermentierten Pflanzenmaterialien: mikrobiologische, biochemische und analytische Aspekte	
G. Strauß	421
Carry-over von Dioxinen und PCBs aus dem Futter in ausgewählte Gewebe wachsender Schafe	
M.L. Stark, R. Hoogenboom, A. Lüth, M. Spolders, H. Schafft, M. Gehling, M. Lahrssen-Wiederholt, J. Zentek	429
Kriterien zur Harmonisierung und Vereinbarkeit nachhaltiger Nährstoffversorgung von Böden, Pflanzen, Tieren und Menschen im Einklang zugleich von sozialen (Suffizienz), ökologischen (Konsistenz) und ökonomischen (Effizienz) Notwendigkeiten, exemplarisch dargestellt insbesondere am Beispiel Deutschlands	
K. Isermann, R. Isermann	436
Vergleichender Einsatz von Luzerneheu und Gerstenstroh in Trockenmischrationen für Kälber	
S. Hoppe, C. Hoffmanns, S. Beintmann, A. Menke, M. Pries	445
Maissilagequalität in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer Erhebung in 52 Landwirtschaftsbetrieben	
K. Weiß, C. Olbrich, J. Thaysen	453

Qualitätsmerkmale von Luzerneheu als Grobfutter für Laub fressende Wiederkäuer	
I. Gussek, J. Hummel, K.-H. Südekum	462
Bestimmung der Verdaulichkeit und des Energiegehaltes von Weizen-, Roggen- und Triticale-Ganzpflanzensilagen	
M. Pries, A. Menke, L. Stevens, K. Hünting, M. Schmid	471
Einfluss von Futterharnstoff auf Leistungsparameter hochleistender Milchkühe	
M. Klahsen, M. Pries, S. Hoppe, C. Hoffmanns, S. Beintmann, H. Westendarp	478
Elementgehalte und Spurenelementgehalte in Rohmilch aus Österreich – Vergleich Almmilch – Stallmilch	
M. Sager	486
Getrenntes und sequentielles Verfahren zur Analyse der Säure-Detergenzien-Faser bei pektinhaltigen Futtermitteln	
I. Gussek, J. Hummel, K.-H. Südekum	497
Methodische Etablierung des erweiterten Hohenheimer Futterwerttests (eHFT) zur Abschätzung der Proteinwerte in Grasprodukten für Wiederkäuer	
H. Spiekers, P. Rauch, M. Schuster, W. Richardt, K.-H. Südekum	505
Charakterisierung des azidogenen Potenzials von Futtermitteln für Wiederkäuer mittels Erfassung des pH-Werts in einem in vitro-System	
C. Böttger, M. Fähnrich, K.-H. Südekum	511
Chemische Zusammensetzung und Schätzung des ruminalen Proteinabbaus von Trockenschlempen europäischer Herkunft	
C. Böttger, K.-H. Südekum	519

Saatgut

Keimfähigkeit und Triebkraft bei Gemüseerbsen	
B. Voit, S. Mosch, B. Killermann	527
Untersuchungen zur Lagerfähigkeit von Wildpflanzensaatgut	
A. Hofmann, B. Voit, B. Killermann	531
Veränderung des Brandsporenpotenzials von Steinbrand- (<i>Tilletia caries</i>) und Zwergsteinbrandsporen (<i>T. controversa</i>) im Boden unter Berücksichtigung verschiedener Fruchtfolgen des ökologischen Landbaus	
R. Bauer, B. Voit, B. Killermann, K.-J. Hülsbergen	536
Identification of selected Fusarium species by classical microbiological and molecular biological methods in the light of different DNA isolation techniques	
M. Rischer, R. Neumann, S. Domey, F. Schöne	540

Analytik

Wieviele Apps sind ein LIMS?	
J. Flekna	548
Ein vereinfachtes Verfahren zur Bestimmung mobiler Bodenfraktionen – am Beispiel an Böden aus Apfelkulturen	
M. Sager	554
Historischer Bergbau und Belastung von Böden und Pflanzen in den Schwarzwaldseitentälern	
K. Michels	569
Ultraspuren-Analyse von bienen-toxischen Neonikotinoiden in Pollen und Bienenbrot	
D. Martens, M. Hruscha	578
Untersuchung auf Mutterkornbesatz und Ergotalkaloide – Ergebnisse zum Monitoring 2012 und 2013 in Baden-Württemberg	
K. Schwadorf, H. Schenkel	582
Analytische Probleme bei der Umsetzung des Höchstwertes aus der EU-VO 427/2013 zur Supplementierung mit organischen Selenverbindungen	
T. Kapp, A. Märgner	590
Chlorat und Perchlorat in pflanzlichen Lebensmitteln – Ergebnisse zweier Fundaufklärungsprogramme	
T. Nagel, J. Reetz	596
Analytik von Tierarzneimittelrückständen in organischen Düngestoffen	
K. Tolzin-Banasch, R.-P. Bähr	600
Qualität von Laboruntersuchungen durch Ringversuche im Bereich der Biogasproduktion	
G. Henkelmann, K. Fischer-Kaiser	604
Autorenindex	615
Adressliste der korrespondierenden Autoren	619