

## Übersicht über Versuche und Entwicklungsarbeiten zur Düngung im Ökologischen Landbau in Deutschland

Land, Institution, Versuchsansteller	Themenstellung	Versuchs- u. Entwicklungsmethodik: Versuchsort, Bodenart, Anlagentyp, Wiederholungen, Laufzeit	Faktoren: Düngung	zusätzl. Faktoren, Kulturart, Vorfrucht, Fruchtfolge	Untersuchungsschwerpunkte: Boden, Luft, Umwelt	Untersuchungsschwerpunkte: Pflanze	Veröffentlichen
Bayern Bayer. Landesanstalt f. Bodenkunde u. Pflanzenbau, Freising, Dr. G. Pommer	Einsatz von Gülle und Stallmist zu frühen Entwicklungsstadien im Getreidebau auf alternativen Betrieben	Versuche auf Praxisbetrieben; Ermling: Lehm, AZ 70-80; Hohenbrunn: Lehm, AZ 50; Reithofen: Lehm, AZ 65; 1988 – 1989	8 Varianten: 1. Ohne Düngung, 2. 15 m <sup>3</sup> /ha Gülle zur Bestockung (EC 25), 3. 25 m <sup>3</sup> /ha Gülle zur Bestockung, 4. 300 dt/ha Stallmist zur Bestockung, 5. 15 m <sup>3</sup> Gülle zum Beginn Schossen (EC 31), 6. 25 m <sup>3</sup> zum Beginn Schossen, 7. 15 m <sup>3</sup> zur Bestockung + zum Beginn Schossen, 8. 25 m <sup>3</sup> zur Bestockung + zum Beginn Schossen	W.-Weizen, Vorfrüchte: Kartoffeln, Ackerbohne, Futtererbse	N <sub>min</sub> -Gehalte im Verlauf der Veg.-Periode	Korn-Erträge, Keimpfl./m <sup>2</sup> , Bestockungs- triebe/m <sup>2</sup> , Ähren- anzahl, Anzahl Spindelstufen, Kornzahl/Ähre, TGM	Ja
Mecklenburg-Vorpommern Landesforschungsanstalt f. Landwirtschaft u. Fischerei, Gültzow, Dr. W. Kürzinger	Einsatz von Pflanzestärkungsmitteln zu Kartoffeln	Feldversuche m. Ortswechsel, 4 W., 1992 - 1994	Varianten: Ohne Behandlung, Bioalgeen S90 plus 2, Humin-Vital 80, Potanin, Ulmasud im Verlauf d. frühen Vegetation entspr. Angaben d. Hersteller	Kartoffeln		Pflanzen- Entwicklung, Knollen-Ertrag, Ertrags- Fraktionen, äußere Qualität, Speisequalität, Stärke-Gehalt	Ja

Land, Institution, Versuchsanstalter	Themenstellung	Versuchs- u. Entwicklungsmethodik: Versuchsart, Versuchsort, Bodenart, Anlagentyp, Wiederholungen, Laufzeit	Faktoren: Düngung	zusätzl. Faktoren, Kulturart, Vorfrucht, Fruchtfolge	Untersuchungsschwerpunkte: Boden, Luft, Umwelt	Untersuchungsschwerpunkte: Pflanze	Veröfentlichungen
Nordrhein-Westfalen LWK Rheinland, Bonn, Dr. A. Paffrath	Einfluss d. N-Versorgung mittels Ackerbohnschrot auf Ertrag u. Qualität v. Kartoffeln u. N-Dynamik im Boden bei viehloser Bewirtschaftung	Feldversuch m. Ortswechsel, Viersen, IS, AZ 45, Langparzellen-Anlage, 2 W., 1996 - 1998	Ackerbohnschrot (4,4 % N): 0 u. 75 bzw. 80 kg N/ha	Kartoffeln; Vorfrucht: Erbsen, Mais,	N <sub>min</sub>	Knollen-Erträge, Inhaltsstoffe: N, Nitrat, Stärke	Ja
Nordrhein-Westfalen LWK Rheinland, Bonn, Dr. A. Paffrath	Einfluss differenz. Fruchtfolge-Gestaltung u. Nährstoff-Versorgung auf Erträge u. Qualität d. angeb. Früchte, Pflanzengesundheit, Bodenstruktur, Nährstoffbilanz u. Wirtschaftlichkeit	Dauer-Feldversuch, Köln-Auweiler, Parabraunerde, sL, AZ 70, Blockanlage, 4 W., seit 1999	Stufe 1: ohne N-Zusatzdüngung; P, K, Mg nur im äußersten Bedarfsfall; Stufe 2: mit N-Zusatzdüngung; P, K, Mg, Spurenelemente nach Bilanz	Fruchtfolgen: Stufe 1: WW, Möhren, Leguminose, Gemüse, Kart.; Stufe 2: WW, Kart., WR, KG, Gemüse	N <sub>min</sub> (3 Termine), laktatlös. P, K, pH, C <sub>0</sub> , N <sub>t</sub>	Bonituren: Beikräuter, Krankheiten u. Schädlinge, Bestandsentwicklung, Erträge: Marktware-Anteil, Ernterückstände, Z-Früchte; Inhaltsstoffe: N, P, K, Mg, Spuren-Elemente, je nach Kulturart: Sortierung, TKG, Falzzahl, Sedi-Wert, Stärke, Nitrat,	Nein

Land, Institution, Versuchsanstalter	Themenstellung	Versuchs- u. Entwicklungsmethodik: Versuchsart, Versuchsort, Bodenart, Anlagentyp, Wiederholungen, Laufzeit	Faktoren: Düngung	zusätzl. Faktoren, Kulturart, Vorfrucht Fruchtfolge	Untersuchungsschwerpunkte: Boden, Luft, Umwelt	Untersuchungsschwerpunkte: Pflanze	Veröf-fentlichungen
<b>Nordrhein-Westfalen</b> LWK Westfalen-Lippe, Münster Dr. E. Leisen	Zu welchem Entwicklungsstadium sollte Gülle zur Erhöhung der Protein- u. Klebergehalte gegeben werden?	Feldversuch m. Ortswechsel, Kr. Mindener Lübbecke, sandiger Lehm, AZ 60, Streifenversuch, 3 W., 1996 – 98	18 m <sup>3</sup> /ha Gülle als Schleppschlauchdüngung zu 2 Entwicklungsstadien bei W.-Weizen (Zentos): 1. Mitte Schossen (EC 35/37), 2. Anfang Ährenschieben (EC 51/55)	Vorfrüchte: W.-Weizen, Kartoffeln, Buschbohnen	N <sub>min</sub> nach Ernte	Bestandesdicke, Unkrautbonitur, Korn- u. Strohertrag, Protein-, Klebergehalt, Fallzahl, Sedimenten	Ja
<b>Nordrhein-Westfalen</b> LWK Westfalen-Lippe, Münster Dr. E. Leisen	Zu welchem Entwicklungsstadium sollte Vinasse zur Erhöhung der Protein- u. Klebergehalte gegeben werden?	Feldversuch m. Ortswechsel, Kr. Lippe, Lehm, AZ 60, Streifenversuch, 2 W., 1998	25 dt/ha Vinasse mit Wasser verdünnt mit Schleppschlauch zu 2 Entwicklungsstadien bei W.-Weizen (Tinos): 1. EC 32/35), 2. EC 51	Vorfrucht W.-Weizen; Erbsen m. ZFrucht Senf	N <sub>min</sub> nach Ernte	Unkrautbonitur, Ertragsstruktur, Korn- u. Strohertrag, Protein-, Klebergehalt, Backvolumen	Ja
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft Dr. H. Kolbe	Wirkung von Meeressalgenpräparate als Pflanzenstärkungsmittel auf verschiedene Kulturarten	Gefäßversuche (71-Mitscherlich), Leipzig, 4 – 8 W., 1993 – 1995	Varianten: ohne Anwendung, Anwendung in 1 – 4 Spritzungen (0,01 – 0,05 ml/Gefäß) zu frühen Vegetationszeiten laut Angaben der Hersteller, Präparate: Bio-algeen S90 plus 2, SM3	So.-Gerste, Silo-Mais, Kartoffeln, Chinakohl; NPK-Mineraldüngung, Rindergülle-Düngung		Wachstumsverlauf (Kartoffeln), Pflanzenlänge, Kornzahl/Ahre, Ährentr. Halme, TKM; Erträge an Korn, Knollen, Stroh, Restpfl.; Gehalte an N, P, K, Stärke, Chlorophyll,	Ja

Land, Institution, Versuchsanstalter	Themenstellung	Versuchs- u. Entwicklungsmethodik: Versuchsart, Versuchsort, Bodenart, Anlagentyp, Wiederholungen, Laufzeit	Faktoren: Düngung	zusätzl. Faktoren, Kulturart, Vorfrucht, Fruchtfolge	Untersuchungsschwerpunkte: Boden, Luft, Umwelt	Untersuchungsschwerpunkte: Pflanze	Veröffentlichungen
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft Dr. H. Kolbe	Optimierung anbautechnischer Maßnahmen zur Verbesserung d. Qualität bei Weizen, Dinkel u. Durum	Feldvers. mit Ortswechsel, Roda, Löß, AZ 68, zweifakt. Spaltanlage, 4 W., 1996 - 1999	Spätdüngung (EC 37) mit Rinderjauche/Gülle (60 kg N/ha oberflächlich u. Injektion (Hacken))	Kulturarten: W.-Weizen, S.-Weizen, Dinkel, Durum Reihenweite, Untersaat, Vorfrucht: Leguminosen	N <sub>min</sub> zu drei Terminen	Stroh- u. Korntrag, Ähren/m <sup>2</sup> , TKM; Gehalte an Rohprotein, P, K, Sedi.-Wert, Fallzahl, Backvermisch, spez. Qual.-Merkmale	Ja
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft Dr. Kolbe	Eignung v. Zwischenfrüchten als Vorfruchte für Ertrags- u. Qualitätsleistung v. Mais	Feldvers. mit Ortswechsel Roda, Löß, AZ 68, Blockanlage, 4 W., 1998 - 2001	Nachwirkung d. Zwischenfrüchte: Leguminosen, Gräser, Krautartige Gemische, keine Zwischenfrucht (14 Varianten)	Silo-Mais; Vorfrüchte: Getreide, zweites Glied nach Leguminosen	N <sub>min</sub> zu drei Terminen	Zwischenfrüchte: Erträge, Gehalte an N, P, K; Silo-Mais: Chlorophyll, Ganzpflanzen-Ertrag, Gehalte an TM, N, P, K, Nitrat, NIRS, Energie	Nein
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft Dr. Kolbe	Verbesserung des Maisanbaus durch Variation der Saatzeit, der Gülle-Applikation u. Beikrautregulierung	Feldvers. mit Ortswechsel, Roda, Löß, AZ 68, zweifakt. Spaltanlage, 4 W., 1997 - 1999	Gülle-Applikationsverfahren (20 m <sup>2</sup> ≈ 80 kg N, 20 kg P/ha): vor Saattbettbereitung breitflächig, zur Saat als Unterfußdüngung, 2-Blatt-Stadium zwischen d. Reihen Injektion, 6 - 8 Blatt-Stadium mit Schleppschlauch zur Reihe, Anhäufeln	Silo-Mais: Saatzeitpunkt (früh, spät) u. zusätzl. Vorsaats-Beikrautregulierung bei später Saat; Vorfrucht: Leguminosen	N <sub>min</sub>	Chlorophyll, Erträge f. Kolben u. Restpflanze; Gehalte an TM, N, P, K, Weender Analyse, Energie	Ja

Land, Institution, Versuchsanstalter	Themenstellung	Versuchs- u. Entwicklungsmethodik: Versuchsart, Versuchsart, Bodenart, Anlagentyp, Wiederholungen, Laufzeit	Faktoren: Düngung	zusätzl. Faktoren, Kulturart, Vorfrucht Fruchtfolge	Untersuchungsschwerpunkte: Boden, Luft, Umwelt	Untersuchungsschwerpunkte: Pflanze	Veröfentlichungen
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft Dr. H. Kolbe, Frau A. Model, Frau U. Beckmann	Komplexversuch zur optimalen Ausgestaltung von ökolog. Anbausystemen mit unterschiedl. hohem Viehbesatz	Dauer-Feldversuch, Methau, Löß, AZ 63, Spröda, SI, AZ 30, Streifen-Spaltanlage, 4 W., seit 1992/93	Düngerarten: Gülle, Stallmist/Jauche, Mulch, konv. min. N, Stufen: 0, 0,5, 1 u. 2 DE/ha u. Jahr; Gülle, Jauche u. Mulch entspr. d. Stufe zusätzl. als Kopfdüngung (1995 - 1999) oberflächl. u. Injektion	Fruchtfolge: vieharm (Koppelpr. verbleiben), viehreich (Abernten d. Koppelpr.), 8 Felder, ca. 30 Legum.-Gräser, speziell (1995 - 1999): S.-Weizen: normal u. doppelter Reihenabstand, Mais: normaler u. halber Reihenabstand, Untersaaten	Laktatlösl. P, K, Mg, C <sub>t</sub> , N <sub>t</sub> , Humus, pH, N <sub>min</sub> , speziell (1996 - 1999): Bodenphysik. Unters., gasf. Emissionen (u.a. N <sub>2</sub> O, NH <sub>3</sub> ), bodenzymat. Unters.	Erträge: Korn, Stroh, Gesamtpflanze, für Berechnung d. Entzuges: N, P, K, Mg, Qualität speziell (1995 - 1999): bei Mais Energie, TM, bei Weizen Sedi.-Wert, Fallzahl, Rohprotein, Backversuch,	Ja
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft Dr. H. Kolbe	Vorfruchtwirkung von Zwischenfrüchten auf Entwicklung, Ertrag u. Qualität v. Mais u. Kartoffeln	Gefäßversuch, Leipzig, 5 W., 1997 - 2000	Zwischenfruchtarten: Leguminosen, Gräser, Kräuter, keine (geerntet aus Zusatzparz. d. entspr. Feldvers.), Boden mit <sup>15</sup> N markiert, Ansatz jeweils im Herbst	Nachbau mit Mais u. Kartoffeln	pH laktatl., P, K, Mg, N <sub>t</sub> , C <sub>t</sub> , N <sub>min</sub> , <sup>15</sup> N <sub>t</sub> , <sup>15</sup> N <sub>min</sub>	Wachstumsverlauf, Chlorophyll, Mais: TM Ganzpflanze, TM-Gehalt, N, <sup>15</sup> N, P, K, Mg, NIRS, Energie, Kartoffeln: TM Sproß, Knollen, Knollengewicht, -Anzahl, TM-Gehalt, N, <sup>15</sup> N, P, K, Mg, Stärke, Nitrat,	Nein

Land, Institution, Versuchsanstalter	Themenstellung	Versuchs- u. Entwicklungsmethodik: Versuchsart, Versuchsart, Bodenart, Anlagentyp, Wiederholungen, Laufzeit	Faktoren: Düngung	zusätzl. Faktoren, Kulturart, Vorfrucht, Fruchtfolge	Untersuchungsschwerpunkte: Boden, Luft, Umwelt	Untersuchungsschwerpunkte: Pflanze	Veröfentlichungen
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft Dr. H. Kolbe, Dr. E. Albert	Modellvers. zur Wirkung stark steig. Nährstoffversorgung auf Erträge, Qualität wichtig. Kulturarten sowie Boden u. Umweltverträglichkeit	Mikroparzellen-Dauerversuch, Leipziger, 3 Bodenarten, 1-2 W., seit 1992 (Anreicherungsphase), seit 1999 (Abreicherung)	A: Min. N, P, K-Steigerung in 4 - 7 Stufen B: Rinder-Stallmist-Steigerung in 12 Stufen C: Rinder-Gülle in 12 Stufen (jeweils 0 - extrem hoch!)	Bodenarten: Sand, Löß, Schwarzerde, Kulturarten: Mais, Rüben, S.-Gerste, W.-Weizen, S.-Blumen, Möhren, Dt. Weidelgras (Daueransaat)	pH, laktatios. P, K, Mg, Mn; N <sub>t</sub> , P <sub>t</sub> , K <sub>t</sub> , Mg, S <sub>t</sub> , C <sub>t</sub> , Schwermetalle (1mal), N <sub>min</sub> , S <sub>min</sub> , Bodenphysik. Größen	je nach Kulturart: Pflanzeneigenschaften, Chlorophyll, TM Spross, Korn, Kolben, Rüben etc. für Entzugsber.: N, P, K, Mg, Na, S, Spurenelemente, Asche, Qualität: TM-Gehalt, Rohfaser, Stärke, Zucker, Rohfett, Rohprotein, Nitrat, Energie	Ja
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft, Frau S. Mänike	Unters. z. Anbaueign. v. Körnerdill im Ökolog. L. unter d. Einfluss unterschiedl. organ. Düngung u. Bestandesdichten	Feldversuch m. Ortswechsel, Roda, Löß, AZ 68, zweifaktor. Spalt-Anlage, 4 W., 1996 - 1998	Gülle 0 - 90 kg N/ha in 4 Stufen	Körnerdill, Reihenabstand 32 - 48 cm		Erträge Körner, Dolden, Dolden/Pflanze, Pflanzen/m <sup>2</sup> , Gehalt an äther. Öl u. Carvon	Nein
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft, Dr. H. Kolbe	Einfluss steigender organischer sowie mineral. P- u. K-Düngung in einer Fruchtfolge des ÖLB auf Merkmale der Bodenfruchtbarkeit, Ertrag u. Qualität der Kulturarten (Grunddüngung im ÖLB)	Dauer-Feldversuch, Roda, Löß, AZ 68, Blockanlage, 4 W., ab 1999	Stallmist/Gülle-Düngung Stufen: 0, 0,5, 1,0 u. 2,0 DE/ha u. Jahr (0 - 160 kg N/ha); min. P-Düngung m. Hyperphos Stufen: 0, 15, 30 u. 60 kg P/ha; min. K-Düngung m. Kaliumsulfat Stufen: 0, 40, 80, 160 kg K/ha u. Jahr	Fruchtfolge: Leguminosen-Gras, Legum.-Gras, W.-Weizen, Kartoffeln, Ackerbohne, W.-Gerste	Ges.-P, Ges.-K, DL/CAL-P, DL/CAL-K, laktatios. Mg, Feinanteil, pH, C <sub>t</sub> , N <sub>t</sub> , C <sub>t</sub> heißw., N-heißw., N <sub>min</sub>	Erträge Haupt- u. Koppelprodukt, Gehalte an N, P, K, Mg, Qualität, Nährstoff-Entzüge	Nein

Land, Institution, Versuchsanstalter	Themenstellung	Versuchs- u. Entwicklungsmethodik: Versuchsart, Versuchsart, Bodenart, Anlagentyp, Wiederholungen, Laufzeit	Faktoren: Düngung	zusätzl. Faktoren, Kulturart, Vorfrucht, Fruchtfolge	Untersuchungsschwerpunkte: Boden, Luft, Umwelt	Untersuchungsschwerpunkte: Pflanze	Veröfentlichungen
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft, Dr. H. Kolbe	Einfluss des Zwischenfruchtanbaus auf das Nachwirkungsvermögen organischer Düngemittel beim Anbau von Kartoffeln, So.-Weizen u. Mais	Dauer-Gefäßversuch (7l-Mitscherlich), Leipzig, Nährstoffarmer Boden, 4 W., 2000 – 2003	Faktor Organ. Düngemittel (3 g N/Gefäß): ohne, Grüngutkompost, Stallmist, Gülle	Faktor Zwischenfrüchte: ohne, Buchweizen, Ölrettich, Zottelwicke, Weisches Weidelgras; Fruchtfolge: Kartoffeln, So.-Weizen, Silo-Mais	pH-Wert, N <sub>t</sub> , C <sub>t</sub> , P <sub>t</sub> , K <sub>t</sub> , Mg <sub>t</sub> , P-DL, K-DL, laktat. Mg, N <sub>min</sub>	Wuchshöhe, Chlorophyll-Gehalt, ZFrüchte: Frischmasse Spross; Hauptkulturen: Erträge, Gehalte an TM, N, P, K, Mg, Stärke, NIRS-Analyse (Mais)	Nein
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft, Dr. H. Kolbe, Dr. E. Albert	Entwicklung eines Systems zur PKMg- u. Kalk-Düngungsberatung	Auswertung v. Ergebnissen aus Dauerersuchen d. konvent. u. ökolog. Landwirtschaft, 1998 - 2000	Gehalte an Phosphor, Kalium, Magnesium, Kalk der Böden	Fruchtfolge auf Ackerland, Grünland	Laktat. Gehalte an P, K, Mg, sowie pH-Wert, Bodenarten, Ton/Feinerde-Gehalt, Niederschläge, Temperatur, etc.	Erträge an Haupt- u. Koppelprodukten, Gehalte, Zufuhr u. Abfuhr an P, K, Mg,	Ja
<b>Sachsen</b> Sächs. Landesanstalt f. Landwirtschaft, Dr. H. Kolbe, Dr. E. Albert	Entwicklung eines Systems zur Bilanzierung der organischen Substanz und zur N-Düngungsberatung	Auswertung v. Ergebnissen aus Dauerersuchen d. konvent. u. ökolog. Landwirtschaft; Testung u. Validierung von bestehenden Systemen u. Modellen	Gehalte an Gesamt-N, lös. N (N <sub>min</sub> ), Organ. Substanz des Bodens	Fruchtfolge auf Ackerland	N <sub>t</sub> , C <sub>t</sub> , N <sub>min</sub> , pH-Wert, Ton/Feinerde-Gehalt, Bodenarten, Niederschläge, Temperatur, etc.	Erträge an Haupt- u. Koppelprodukten, Gehalte, Zufuhr u. Abfuhr an N, C	Nein

Land, Institution, Versuchsanstalter	Themenstellung	Versuchs- u. Entwicklungsmethodik: Versuchsart, Versuchsort, Bodenart, Anlagentyp, Wiederholungen, Laufzeit	Faktoren: Düngung	zusätzl. Faktoren, Kulturart, Vorfrucht, Fruchtfolge	Untersuchungsschwerpunkte: Boden, Luft, Umwelt	Untersuchungsschwerpunkte: Pflanze	Veröfentlichungen
<b>Sachsen-Anhalt</b> Lehr- u. Versuchsanstalt f. Acker u. Pflanzenbau, Bernburg-Strenzfeld, Dr. J. Debrück, S. Richter	Einfluss v. Vinasse auf Ertrag u. Qualität v. W.-Weizen bei viehloser Wirtschaftsweise	Feldversuch m. Ortswechsel, LVA Bernburg, Schwarzerde uL, Langparzellen-Anlage, 4 W., 1998/99 - 2001	Düngung m. Zuckerrüben-Vinasse zu Vegetationsbeginn (EC 13 - 21) 0 - 100 kg N/ha in 3 Stufen, zum Schossen (EC 37) m. 0 - 60 kg in 3 Stufen, u. zum Ährenschieben (EC 59) m. 0 - 40 kg N/ha in 2 Stufen	Kulturart: W.-Weizen, Vorfrucht: Klee-gras	N <sub>min</sub>	Keimpflanzendichte, Bestandesdichte, Krankheitsbefall, Wuchshöhe, Korn- u. Strohertrag, Rohprotein (N), Sedi-Wert, Fallzahl	Ja
<b>Sachsen-Anhalt</b> Lehr- u. Versuchsanstalt f. Acker u. Pflanzenbau, Bernburg-Strenzfeld, Dr. J. Debrück, S. Richter	Organische Handelsdünger in viehloser Wirtschaftsweise	Dauer-Feldversuch, Bernburg, Schwarzerde uL, vierfakt. Spalt-Streifenanlage, 4 W., ab 1995	Handelsdüngerarten: Sonnenblumen-Presskuchen, Vinasse, Rapskuchen, Aminosol, Hornspäne, pell. Rinderdüngung, Aufwandmenge: 0 - 150 kg N/ha (Kartoffeln), 0 - 90 kg N/ha (Getreide) in 4 Stufen, Anwendungstermin: Hauptwirkung u. Nachwirkung aus Vorjahren	Fruchtfolge: Kartoffeln, Hafer, W.-Weizen, W.-Roggen,	N <sub>min</sub>	Keimdichte, Bestandesdichte, Krankheiten, Stand v. Ernte, Erträge, Gehalte an N, P, K, Sedi-Wert, Fallzahl (nur WW), Stärke	Ja



Land, Institution, Versuchsansteller	Themenstellung	Versuchs- u. Entwicklungsmethodik: Versuchsart, Versuchsort, Bodenart, Anlagentyp, Wiederholungen, Laufzeit	Faktoren: Düngung	zusätzl. Faktoren, Kulturart, Vorfrucht Fruchtfolge	Untersuchungsschwerpunkte: Boden, Luft, Umwelt	Untersuchungsschwerpunkte: Pflanze	Veröffentlichungen
<b>Sachsen-Anhalt</b> Lehr- u. Versuchsanstalt f. Acker u. Pflanzenbau, Bernburg-Strenzfeld, Dr. J. Debruck, S. Richter	Alternative Produktionsverfahren im Leistungsvergleich auf Schwarzerdem des mitteldeutschen Trockengebietes	Dauer-Feldversuch, Bernburg, Schwarzerde uL, dreifaktor. Spalt-Streifenanlage, 3 W., seit 1993/94	Düngungsintensität: niedrig: a = auf Humusbilanz, extensiv, b = auf Humusumsatz, c = Stallmist 1 GV/ha; hoch: a = auf Umsatz, Entzug, b = auf Umsatz, Rhizidnusschrot, Vinasse, c = Stallmist 1,5 GV/ha, je nach Kulturart u. Bewirtschaftungsform verschieden	Bewirtschaftungsform: konventionell (a), ökologisch ohne Vieh (b), ökologisch mit Vieh (c), Fruchtfolge: 8-feldrig (entspr. Bewirtschaftungsform)	N, C, laktatiös. P, K, pH, CaCO <sub>3</sub> , N <sub>min</sub> , bodenphysikal. Eigenschaften (Bodensamm-Sonde, Stechzylinder), bodenbiolog. Eigenschaften (DHGA, Bodenatmung)	Bonituren: Keimpflanzendichte, Bestandesdichte, Krankheitsbefall, allgem. Stand vor Ernte, Erträge: Korn, Stroh, Rübe, Blatt, Knollen etc., Z.-Früchte: Grünmasse, Inhaltsstoffe: N, P, K, Sedi-Wert, Fallzahl (nur WW), Zucker, Stärke je nach Kulturart	Ja
<b>Sachsen-Anhalt</b> Lehr- u. Versuchsanstalt f. Acker u. Pflanzenbau, Bernburg-Strenzfeld, Dr. J. Debruck, S. Richter	Anwendung von Meerresalgen (Bio-algeen S90 Plus 2) als Pflanzenstärkungsmittel bei Kartoffeln u. Hafer	Feldversuche m. Ortswechsel, ab 1998/1999	Varianten: 2 – 3 l/ha des Präparates bio-algeen zu verschiedenen Veg.-Stadien im Vergleich zu keiner Spritzung	Kartoffeln, Hafer		Knollen-Erträge Kornertrag, Keimdichte, Bestandesdichte, TKM	Ja

Land, Institution, Versuchsanstalter	Themenstellung	Versuchs- u. Entwicklungsmethodik: Versuchsart, Versuchsort, Bodenart, Anlagentyp, Wiederholungen, Laufzeit	Faktoren: Düngung	zusätzl. Faktoren, Kulturart, Vorfrucht Fruchtfolge	Untersuchungsschwerpunkte: Boden, Luft, Umwelt	Untersuchungsschwerpunkte: Pflanze	Veröfentlichungen
Sachsen-Anhalt Lehr- u. Versuchsanstalt f. Acker u. Pflanzenbau, Bernburg-Strenzfeld, Dr. J. Debrück, S. Richter	Anwendung von Mykorrhiza-Blähton als Bodenhilfsstoff zu So.- u. W.-Getreide	Versuche in Praxisbetrieben, ab 1998	Stufen: 0, 100, 200 u. 10300 kg/ha Blähton im Frühjahr (So.-Getreide), Herbst (W.-Getreide)	So.-Gerste, Hafer, W.-Weizen		Kornertrag, Keimdichte, Bestandesdichte, Wuchshöhe, TKM, Rohprotein-Gehalt	Ja

*Zusammenstellung: Arbeitsgruppe Versuchsanstatter im ökologischen Landbau, Dr. Hartmut Kolbe, Landesanstalt für Landwirtschaft, Gustav-Kühn-Str. 8, D-04159 Leipzig, Tel. 0341-5939270*

## **Bibliographische Angaben zu diesem Dokument:**

Kolbe, Hartmut (2001) Übersicht über Versuche und Entwicklungsarbeiten zur Düngung im Ökologischen Landbau in Deutschland [Chart of trials and projects on fertilization and manuring in organic agriculture in Germany]. SÖL-Berater-Rundbrief(1):27-36.

Das Dokument ist in der Datenbank „Organic Eprints“ archiviert und kann im Internet unter <http://orgprints.org/00000800/> abgerufen werden.