

Literaturliste zum VDLUFA-Standpunkt

- Auerswald, K., 1997: Emissionen von N und P aus der Pflanzen- und Tierproduktion in die Gewässer. Rundgespräche der Kommission für Ökologie, Bd. 13: Landwirtschaft im Konflikt Ökologie-Ökonomie. Verlag F. Pfeil, München: 127-135.
- Auerswald, K., Weigand, S., 1999: Eintrag und Freisetzung von P durch Erosionsmaterial in Oberflächengewässern. VDLUFA-Schriftenreihe 50/1999.
- Barley, K. P. (1961): The abundance of earthworms in agricultural land and their possible significance in agriculture. Adv. Agron. 13: 249-268.
- Behrendt, H., Huber, P., Ley, M., Opitz, D., Schmoll, O., Scholz, G. und Uebe, R., 1999: Nährstoffbilanzierung der Flussgebiete Deutschlands. Forschungsbericht 29625515 UBA 1999: 288 S.
- Beven, K. J. and R. T. Clarke (1986): On the variation of infiltration into a homogeneous soil matrix containing a population of makropores. Water Resources Res. 22: 383-388.
- Bronstert, A. (1994): Modellierung der Abflußbildung und der Bodenwasserdynamik von Hängen. IHW-Mitt., 46, 192 pp., Inst. für Hydrologie und Wasserwirtschaft, Karlsruhe.
- Brussaard, L. and M.J. Kooistra, Eds. (1993): Soil structure/soil biota interrelationships. Geoderma Spec. Issue.
- DVWK, 1998: Einträge aus diffusen Quellen in die Fließgewässer / Nähr- und Feststoffe. DVWK-Materialien 5/1998: 129 S.
- Edwards, W. M., M. J. Shipitalo, et al. (1992): Rainfall intensity affects transport of water chemicals through macropores in no-till soil. Soil Sci. Soc. Am. J. 56: 52-58.
- Edwards, W. M., M. J. Shipitalo, et al. (1993): Gas, water and solute transport in soils containing macropores: a review of methodology. Geoderma 57: 31-49.
- Edwards, W. M., M. J. Shipitalo, et al. (1993): Factors affecting preferential flow of water and atrazine through earthworm burrows, under continuous no-till corn. J. Environ. Qual. 22: 453-457.
- Edwards, W. M., M. J. Shipitalo, et al. (1992): Role of Lumbricus terrestris (L.) burrows on quality of infiltrating water. Soil Biol. Biochem. 24: 1555-1561.
- Ehlers, W. (1975): Observations on earthworm channels and infiltration on tilled an untilled loess soil. Soil Sci. 119: 242-249.
- Ela, D. A., S. C. Gupta, et al. (1992): Macropore and surface seal interactions affecting water infiltration into soil. Soil Sci. Soc. Am. J. 56: 714-721.
- Eldridge, D. J. (1993): Effect of ants on sandy soils in semi-arid eastern Australia: Local distribution of nest entrances and their effect on infiltration of water. Aust. J. Soil Res. 31: 509-518.
- EU-DOBRIS-2, 1998: Europe's Environment: The Second Assessment, EEA 1998, 295 p.
- Finck, A. (1952): Ökologische und bodenkundliche Studien über die Leistungen der Regenwürmer für die Bodenfruchtbarkeit. Z. Pflanzenernähr. Bodenkd. 58: 120-145.
- Frede, H.G., Dabbert, S. (Hrsg.) (1999): Handbuch zum Gewässerschutz in der Landwirtschaft. ecomed-Verlagsgesellschaft, Landsberg.

- Früchtenicht, K., 1999: Phosphorgehalt und Phosphorverlagerung nordwestdeutscher Böden. VDLUFA-Schriftenreihe **50/1999**.
- Früchtenicht, K., Steffens, G., Mählhop, R., Feyen, A., 1996: Hat die P-Sättigung im Ober- und Unterboden einen Einfluss auf den P - Gehalt in Bodenextrakt und Grundwasser?. Forschungsarbeit im Auftrag des Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, AZ 204.1(A)-04032/3-2(94).
- Germann, P. and K. Beven (1981): Water flow in soil makropores. I. An experimental approach. J. Soil Sci. **32**: 1-13.
- Germann, P. F. (1987): The three modes of water flow through a vertical pipe. Soil Sci. **144**: 153.
- Gjettermann, B., K. L. Nielsen, et al. (1997): Preferential flow in sandy loam soils as affected by irrigation intensity. Soil Technol. **11**: 139-152.
- Golabi, M. H., D. E. Radcliffe, et al. (1995): Macropore effects in conventional tillage and no-tillage soils. J. Soil Water Conserv. **50**: 205-210.
- Granovsky, A. V., E. L. McCoy, et al. (1994): Impacts of antecedent moisture and soil surface mulch coverage on water and chemical transport through a no-till soil. Soil Tillage Res. **32**: 223-236.
- Guild, W. J. M. (1955): Earthworms and soil structure. Soil Zoology Proc. London, Univ. Nottingham: 83-98.
- Hamm, A., 1999: Die Eutrophierungsverminderung – eine Erfolgsstory? DGL-Tagungsbericht 1998/ Klagenfurt: 58-73.
- Hamm, A., 1999: Gegenwärtige Belastung der Gewässer mit Phosphat und Zielvorgaben hinsichtlich der Eutrophierung der Gewässer. VDLUFA-Schriftenreihe **50/1999**.
- Heathman, G. C., L. R. Ahuja, et al. (1995): Surface aggregates and macropore effects on chemical transport in soil under rainfall. Soil Sci. Soc. Am. J. **59**: 990-997.
- Heckrath, G.J., 1998: Phosphorus Accumulation and Leaching in Clay Loam Soils of the Broadbalk Experiment. Dissertation Universität Kiel, Schriftenreihe Institut Pflanzenernährung und Bodenkunde, Universität Kiel, **42**, 1998.
- Isermann, K., 1999a: Handlungsziele angesichts hoher Phosphorgehalte in Böden vor dem Hintergrund eines nachhaltigen Phosphorhaushaltes der Landwirtschaft. VDLUFA-Schriftenreihe **50/1999**: 103-131.
- Isermann, K., 1999b: Phosphorus balances and Phosphorus losses. Contribution on the meeting of the working group I „Phosphorus input from agriculture of the EU-COST-ACTION 832„ on 13/15 May 1999 in Cordoba (Spain).
- Isermann, K., 1999c: Phosphor (P)-Bilanzen der Landwirtschaft Europas vor dem Hintergrund der nachhaltigen Entwicklung ihrer P-Haushalte (EU-COST-ACTION 832 / 1997-2002, Kongreßband **111**. VDLUFA-Kongreß / Halle-Saale (Im Druck).
- Isermann, K., Isermann, R., 2000: Qualitätsziele, Lösungsansätze und Lösungsaussichten zur Sanierung der Gewässerlandschaften Deutschlands hinsichtlich ihrer Belastungen mit Stickstoff (N) und Phosphor (P) als Bestandteile eines insgesamt nachhaltigen Flusseinzugsgebietsmanagements 9. Magdeburger Gewässerschutzseminar am 25. bis 27. Oktober 2000 im Rahmen der Internationalen Fachtagung „Gewässerlandschaften„ von BMBF (Bonn), IKSE (Magdeburg), POVODI LABE (Prag) und UFZ (Leipzig) anlässlich von „Wasser Berlin 2000“ am 23. bis 27. Oktober 1999 in Berlin (Preprint).

- Jensen, B. M., R. Jorgensen, et al. (1998): Biopore mediated subsurface transport of dissolved orthophosphate. J. Environ. Qual. **27**: 1130-1137.
- Joschko, M. (1992): Einfluss von Regenwürmern (Lumbricidae) auf verdichteten Böden. Mitt. Hamb. zool. Mus. Inst., **89**.
- Joschko, M., O. Graff, et al. (1991): A non-destructive method for the morphological assessment of earthworm burrow systems in three dimensions by X-ray computed tomography. Biol. Fertil. Soils **11**: 88-92.
- Joschko, M. and O. Larink (1991): Untersuchung von Regenwurmgingen mit Hilfe der Röntgen-Computertomographie. Mitteilgn. Dtsch. Bodenkdl. Gesellsch. **66**: 523-526.
- Joschko, M., P. C. Müller, et al. (1993): Earthworm burrow system development assessed by means of X-ray computed tomography. Geoderma **56**: 209-221.
- Joschko, M., W. Söchtig, et al. (1992): Functional relationship between earthworm burrows and soil water movement in column experiments. Soil Biol. Biochem. **24**: 1545-1547.
- Kretzschmar, A. (1988): Structural parameters and functional patterns of simulated earthworm burrow systems. Biol. Fertil. Soils **6**: 252-261.
- Kretzschmar, A. (1990): Experimental burrow system: Pathway patterns and building behaviour for the earthworm *Aporrectodea longa*. Rev. Ecol. Biol. Sol. **27**: 299-306.
- Lal, R. and B. A. Stewart (1994): Soil processes and water quality. Advances in Soil Science, 398 pp., Lewis Publishers, Boca Raton.
- Lauren, J. G., R. J. Wagenet, et al. (1988): Variability of saturated hydraulic conductivity in a glossoaquic hapludalf with macropores. Soil Sci. **145**: 20-28.
- LAWA (1998): Güteklassifizierung der Fließwässer. 3. Entwurf von 26.01.98
- Lee, K. E. and R. C. Foster (1991): Soil fauna and soil structure. Aust. J. Soil Res. **29**: 745-775.
- Ligthart, T. N., G. J. W. C. Peek, et al. (1993): A method for the tree-dimensional mapping of earthworm burrow systems. Geoderma **57**: 129-141.
- Logsdon, S. D., R. R. Allmaras, et al. (1990): Macroporosity and its relation to saturated hydraulic conductivity under different tillage practices. Soil Sci. Soc. Am. J. **54**: 1096-1101.
- Logsdon, S. D. and D. L. Karlen (1993): Comparison of alternative farming systems. I. Infiltration techniques. Am. J. Altern. Agric. **8**: 15-20.
- Merz, B. (1996): Modellierung des Niederschlag-Abfluss-Vorgangs in kleinen Einzugsgebieten unter Berücksichtigung der natürlichen Variabilität. Inst. f. Hydrologie u. Wasserwirtschaft **56**: 215.
- Neyer, H. 1999: Einfluss der Landnutzung auf den Phosphorausstrag aus Grünland Z. f. Kulturtechnik und Landesentwicklung **40**, 49-62.
- Panini, T., D. Torri, et al. (1997): A theoretical approach to soil porosity and sealing development using simulated rainstorms. Catena **31**: 199-218.
- Phillips, R. E., V. L. Quisenberry, et al. (1989): Mechanism of water entry into simulated macropores. Soil Sci. Soc. Am. J. **53**: 1629-1635.
- Pommer, G., Neyer, H. und F. Jordan, 1997: Phosphorbelastungen eines voralpinen Sees mit Grünlandnutzung im Einzugsgebiet. Agrobiol. Res., **50**, 325-332.

- Prashun, V., Braun, M. und Kopse-Rolli, D, 1997: Maßnahmen zur Verminderung der Phosphor- und Stickstoffverluste aus der Landwirtschaft in die Gewässer. Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kantons Bern / GSA (Hrsg.), 216 S.
- Leinweber, P., Eckhardt, K.-U. 1999: Welche P-Fraktionen sind zur Vorhersage von P-Austrägen geeignet. VDLUFA-Schriftenreihe **50/1999**.
- Maßnahmenplan Nachhaltige Wasserwirtschaft - Handlungsschwerpunkte für einen zukunftsorientierten Umgang mit Wasser in Deutschland. Umweltforschungsplan des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit / Wasserwirtschaft / Forschungsvorhaben 29721 707. Autoren: Böhm, E., Hillenbrand, Th., Walz, R., Borchardt, D. und Henke, S. im Auftrag des Umweltbundesamtes; UBA-Texte **25 / 1999**, 247 S.
- Müller, R., 1988: Bedeutung des Wurzelwachstums und der Phosphatmobilität im Boden für die Phosphaternährung von Winterweizen. Wintergerste und Zuckerrüben. Dissertation Universität Göttingen, Institut für Pflanzenernährung, 1988.
- Rawls, W. J., D. L. Brakensiek, et al. (1996): Estimation of macropore properties for no-till soils. Trans. Am. Soc. Agric. Eng. **39**: 91-95.
- Ringrose-Voase, A. J. (1991): Micromorphology of soil structure: Description, quantification, application. Aust. J. Soil Res. **29**: 777-813.
- Roth, C. (1992): Die Bedeutung der Oberflächenverschlämmung für die Auslösung von Abfluß und Abtrag. Bodenökol. Bodengenes. **6**, 179 pp., Inst. f. Ökologie, TU Berlin.
- Roth, C. H., K. Helming, et al. (1995): Oberflächenverschlämmung und Abflußbildung auf Böden aus Löß und pleistozänen Sedimenten. Z. Pflanzenernähr. Bodenkd. **158**: 43-53.
- Ryan, J. N., T. H. Illangasekare, et al. (1998): Particle and plutonium mobilization in macroporous soils during rainfall simulations. Environ. Sci. Technol. **32**: 476-482.
- Scheinost, A.C., 1995: Zitiert von Auerswald und Weigand (s. o.) in VDLUFA-Schriftenreihe **50/1999**.
- Schrader, S., M. Joschko, et al. (1994): Earthworm effects on soil structure with emphasis on soil stability and soil water movement, CRC Press.
- Sharpley, A.N., Mc Dowell, R.W., Kleinman, P.J.A. (2001): Phosphorus loss from land to water: integrating agricultural and environmental management. Plant and Soil **237**: 287-307.
- Shipitalo, M. J. and W. M. Edwards (1996): Effects of initial water content on macropore/matrix flow and transport of surface-applied chemicals. J. Environ. Qual. **25**: 662-670.
- Shipitalo, M. J., W. M. Edwards, et al. (1990): Initial storm effects on macropore transport of surface-applied chemicals in no-till soil. Soil Sci. Soc. Am. J. **54**: 1530-1536.
- Sims, G. K., D. D. Buhler, et al. (1994) : Residue management impact on the environment. Managing agricultural residues. P. W. Unger, Lewis Publisher: 77-98.
- Singh, P., R. S. Kanwar, et al. (1991): Measurement and characterization of macropores by using AUTOCAD and automatic image analysis. J. Environ. Qual. **20**: 289-294.
- Smettem, K. R. J. (1987): Characterization of water entry into a soil with a contrasting textural class: Spatial variability of infiltration parameters and influence of macroporosity. Soil Sci. **144**: 167-174.

- Smettem, K. R. J. and N. Collis-George (1985): The influence of cylindrical macropores on steady-state infiltration in a soil under pasture. J. Hydrol. **79**: 107-114.
- Smettem, K. R. J. and N. Collis-George (1985): Prediction of steady-state ponded infiltration distribution in a soil with vertical macropores. J. Hydrol. **79**: 115-122.
- SRU /Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, 1998: Sondergutachten: Flächen-deckend wirksamer Grundwasserschutz- ein Schritt zur dauerhaft umweltgerechten Entwicklung. Verlag Metzler-Poeschel /Stuttgart 207 S.
- Stamm, C. et al. (1998): Preferential Transport of Phosphorus in Drained Grassland Soils. J. Environ. Qual. **27**: 515-522.
- Stehouwer, R. C., W. A. Dick, et al. (1994): Sorption and retention of herbicides in vertically oriented earthworm and artificial burrows. J. Environ. Qual. **23**: 286-292.
- Tisdall, J. M. (1985): Earthworm activity in irrigated red-brown earths used for annual crops in Victoria. Aust. J. Soil Res. **23**: 291-299.
- Trojan, M. D. and D. R. Linden (1998): Macroporosity and hydraulic properties of earthworm-affected soils as influenced by tillage and residue management. Soil Sci. Soc. Am. J. **62**: 1687-1692.
- Van den Berg, J. A. (1991): Stability status of a macropore channel under conditions of ponded to non-ponded infiltration. IAHS Publ. **202**: 163-172.
- Van Wesemael, B., J. Poesen, et al. (1995): Effects of rock fragments on physical degradation of cultivated soils by rainfall. Soil Tillage Res. **33**: 229-250.
- Wang, D., J. M. Norman, et al. (1994): Nondestructive determination of hydrogeometrical characteristics of soil macropores. Soil Sci. Soc. Am. J. **58**: 294-303.
- Werner, W., 1999: Die Eignung der P-Sättigung de Bodens und der P-Konzentration der Bodenlösung zur Prognose der P-Verlagerung im Profil. VDLUFA-Schriftenreihe **50/1999**.
- Werner, W., Pihl, U., 1998: zitiert von Werner, W. (s. o.) in: VDLUFA-Schriftenreihe **50/1999**.