

6 Zusammenfassung

Für die Ufer- und Auenvegetation der Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen werden die Vegetationseinheiten der potentiellen natürlichen Vegetation beschrieben. Hierzu zählen Au- und Bruchwälder, Weidengebüsche, Röhrichte und Seggenrieder, Moore, Quellen, amphibische Moosgesellschaften, Pionierfluren trockener, offener Sandflächen, Pionierfluren feuchter bis nasser Standorte, Hochstaudenfluren und Wasserpflanzengesellschaften der Stillgewässer. Diese Vegetationseinheiten, die dem Leitbild gemäß der Definition der LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) entsprechen, werden den einzelnen Fließgewässerlandschaften und Flusstypen von Nordrhein-Westfalen zugeordnet. In die vorliegende Bearbeitung wurden auch die Pflanzengesellschaften des Feucht-, Nass- und Magergrünlandes einbezogen. Für alle leitbildkonformen Vegetationseinheiten werden Referenzgewässer dargestellt.

7 Danksagung

Die vorliegende Untersuchung erfolgte in Zusammenarbeit mit der Abteilung Hydrobiologie der Universität-GHS Essen. Mein Dank gilt hierbei Frau T. Pottgiesser, Herrn T. Ehlert und Herrn Prof. Dr. H. Schuhmacher. Die folgenden Personen gaben Hinweise bzw. stellten Materialien zur Verfügung: J. Bruinsma (Breugel/Niederlande), P. Fasel (Biol. Stat. Rothaargebirge, Erndtebrück), D. Ferber (Rösrath), Prof. Dr. H. Haeupler (Universität Bochum), L. Hauswirth (ABU, Soest), Dr. D. Hinterlang (LÖBF/LAfAO, Recklinghausen), T. Hübner (LÖBF/LAfAO, Recklinghausen), Dr. K. Kaplan (Biol. Institut Metelen), Dr. G. Kasperek (Universität Giessen), U. Koenzen (Hilden), Dr. A. Krause (BfN, Bonn), Dr. H. Kutzelnigg (Universität GHS Essen), D. Leifeld (Universität GHS Höxter), C. Michels (LÖBF/LAfAO, Recklinghausen), N. Neikes (Biol. Stat. Krickenbecker Seen, Nettetal), Dr. A. Pardey (LÖBF/LAfAO, Recklinghausen), D. Pasch (Biol. Stat. Kreis Euskirchen, Nettersheim), B. Peters (Stichting Ark, Roermond/Niederlande), U. Raabe (LÖBF/LAfAO, Recklinghausen), Prof. Dr. D. Rödel (FH Osnabrück), E. Savelsbergh (Aachen), A. Schulte-Bocholt (Biol. Stat. Recklinghausen, Dorsten), Dr. P. Schwartz (Biol. Stat. Kreis Steinfurt, Tecklenburg), Dr. G. Verbücheln (LÖBF/LAfAO, Recklinghausen), H.-G. Wagner (Universität GHS Höxter) und G. Weber (Bochum).

Ihnen allen danke ich herzlich.

8 Literatur

- ABU SOEST (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ IM KREIS SOEST E. V.) 1998: Jahresbericht über Betreuung und Monitoring in der Klostermersch. Auftraggeber: Kreis Soest und Staatliches Umweltamt Lippstadt, unveröff.
- ACHTERHOLT, B. 1987: Grünlandvegetation und Sukzessionsstadien im Sonnenborntal (Hochsauerland): 70 S. & Anhang, Diplomarbeit, Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Biologie, unveröff.
- AHRENDT, W. 1994: Floristisch-vegetationskundliche Vergleichsuntersuchungen von Calthion-Feuchtwiesen in NRW. Auftraggeber: LÖBF NRW, unveröff.
- ARBEITSKREIS WAHNER HEIDE 1989: Die Wahner Heide – Eine rheinische Landschaft im Spannungsfeld der Interessen: 306 S., Rheinland-Verlag, Köln
- AUGE, R. 1968: Die Pflanzengesellschaften des Hiesfelder Waldes und ihre ökologischen Grundlagen. Natur und Landschaft im Ruhrgebiet 4: 52-67
- BACKES, P., JANSEN, P. L., SCHMITZ, J., STRANK, K. J. 1988: Die Vegetation des Boscher Bruches bei Wegberg. Der Niederrhein 55: 185-197
- BAUNACH, M. 1990: Flächendeckende Kartierung der realen Vegetation und ihre Bewertung im Hinblick auf die Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes im östlichen Teil der Gemeinde Bad Münstereifel: 108 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- BECKHOFF, H., SEIFERT, M. 1986: Die Waldvegetation des Vogelsangbachtals bei Heiligenhaus (Kreis Mettmann, NRW) und ihre Schutzwürdigkeit. Decheniana 139: 148-177
- BENDER, S., PINGEN, S. 1997: Floristisch-vegetationskundliche Bestandsaufnahme und naturschutzfachliche Bewertung des Michelsbach-Talsystems bei Blankenheim-Ahrdorf (Eifel) mit Empfehlungen für ein integratives Entwicklungskonzept: 124 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- BEUG, J. 1995: Die Vegetation nordwestdeutscher Auengewässer – pflanzensoziologische und standortkundliche Untersuchungen im Ems-, Aller- und Leinetal. Abh. Landesmus. Naturk. Münster/Westfalen 57 (2/3): 106 S.
- BEUG, J. 1996: Die Stillgewässer des Ems-, Aller- und Leinetales im vegetationskundlichen Vergleich. Ber. d. Reinh.-Tüxen-Ges. 8: 45-60
- BEUG, J., POTT, R. 1992: Die Vegetation von Stillgewässern der Emsaue zwischen Rheine und Meppen. Natur und Heimat 52: 71-96
- BIEWALD, G. 1989: Kartierung und Bewertung der realen Vegetation im westlichen Teil der Gemeinde Nettersheim/Eifel – Entwicklung eines Bewertungsschemas für Mittelgebirgslandschaften und Erstellung einer Flächenbilanz im Hinblick auf die Anforderungen des Naturschutzes: 165 S. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- BISTEIN, B. 1994: Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung des Rotbachtals/Westeifel im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz: 102 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- BLAUT, D. 1992: Vegetationskundliche und hydrochemische Untersuchungen in unterschiedlich alten Stillgewässern: 150 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.
- BOECKMANN, T., PFRIENDER, A. 1995: Floristisch-vegetationskundliche Untersuchung und ökologische Bewertung des Wüste- und Püngebachtals/Rureifel mit Vorschlägen zur Pflege und Entwicklung: 145 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- BÖHME, E. 1969: Natürliche Waldgesellschaften zwischen den Stufenflächen der Beckumer Berge und der Emstalung. Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld 19: 5-36
- BOEKER, P. 1957: Basenversorgung und Humusgehalte von Böden der Pflanzengesellschaften des Grünlandes. Decheniana Beihefte 4: 101 S. & Anhang
- BÖTTGER, K. 1990: Ufergehölze - Funktionen für den Bach und Konsequenzen ihrer Beseitigung - Ziele eines Fließgewässerschutzes. Natur und Landschaft 65: 57-62.
- BORGGRÄFE, K. 1989: Floristisch-vegetationskundliche Bestandsaufnahme und Bewertung des Flurbereinigungsverfahrens Uedelhoven-Süd (Kreis Euskirchen): 146 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.

- BOSTELMANN, R. 1999: Geomorphologische Typisierung und vegetationskundliche Charakterisierung der Fließgewässer in Deutschland, Teilprojekt 2: Vegetationskundliche Charakterisierung der natürlichen Merkmale der Fließgewässer- und Auenvegetation, Studie zum weiteren Vorgehen für die Erarbeitung einer Karte zur Gewässer- und Auenvegetation im Maßstab 1: 500.000, im Auftrag des DVWK: 51 S., unveröff.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1964: Pflanzensoziologie, 3. Auflage: 865 S., Wien
- BUDDE, H. 1952: Pflanzengesellschaften der Wälder, Heiden und Quellen im Astengebirge, Westfalen. Decheniana 105/106: 219-245
- BUDDE, H., BROCKHAUS, W. 1954: Die Vegetation des Südwestfälischen Berglandes. Decheniana 102B: 47-275
- BÜKER, R. 1939: Die Pflanzengesellschaften des Meßtischblattes Lengerich in Westfalen. Abh. Westf. Mus. Naturkde. 10 (1): 108 S., Münster
- BÜKER, R., ENGEL, H. 1950: Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Dauerweiden an der Ems im nördlichen Westfalen. Abh. Westf. Mus. Naturkde. 13 (2), Münster
- BÜROGEMEINSCHAFT VOLLMER UND STELZIG 1992-1995: Ems-Auen-Schutzkonzept. Planungsabschnitte 1-10 (verschied. Lieferungen). Geseke, unveröff.
- BUNZEL-DRÜKE, M. 1997: Großherbivore und Naturlandschaft. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 54: 109-128
- BUNZEL-DRÜKE, M., DRÜKE, J., VIERHAUS, H. 1995: Wald, Mensch und Megafauna – Gedanken zur holozänen Naturlandschaft in Westfalen. LÖBF-Mittlg. 4/1995: 43-51
- BUNZEL-DRÜKE, M., HAUSWIRTH, L., SCHARF, M. 1998: Ganzjahresbeweidung mit Heckrindern in der Lippeaue. In: CORNELIUS, R., HOFMANN, R. R. (Hrsg.): Extensive Haltung robuster Haustierrassen, Wildtiermanagement, Multi-Spezies-Projekte – Neue Wege in Naturschutz und Landschaftspflege? Workshop des Instituts für Zoo- und Wildtierforschung in Berlin: 33-39
- BURRICHTER, E. 1953: Die Wälder des Meßtischblattes Iburg, Teutoburger Wald. Abh. Westf. Mus. Naturkde. 15 (3): 91 S., Münster
- BURRICHTER, E. 1973: Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht, Erläuterungen zur Übersichtskarte 1 : 200.000, Landeskundliche Karten u. Hefte d. Geogr. Komm. f. Westf., Reihe Siedlung u. Landschaft 8: 58 S., Münster
- BURRICHTER, E. 1986: Zur pflanzensoziologischen Erfassung und Struktur des Erlen-Eichen-Birkenwaldes in der Westfälischen Bucht. Natur und Heimat 46: 105–110
- BURRICHTER, E., POTT, R., RAUS, T., WITTIG, R. 1980: Die Hudelandschaft „Borkener Paradies“ im Emstal bei Meppen. Abh. Westf. Mus. Naturkde. 42 (4): 69 S.
- BURRICHTER, E., POTT, R., FURCH, H. 1988: Potentielle natürliche Vegetation. Geografisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen. Lieferung 4, Doppelblatt 1: 42 S., Münster
- COENEN, H. 1981: Flora und Vegetation der Heidegewässer und -moore auf den Maasterrassen im deutsch-niederländischen Grenzgebiet. Arbeiten zur Rheinischen Landeskunde 48: 217 S.
- C & S CONSULT GMBH 1993: Grobkonzept zur Renaturierung der Siegaue – Sieg und Aggerauenkonzept. Auftraggeber: StUA Köln, Außenstelle Bonn & Rhein-Sieg-Kreis, unveröff.
- CORDES, U., PUNDT, H., REMKE, A., KUNKEL, G., LISCHESKI, D., WIESMANN, K. 1991: Untersuchungen zum ökologischen Zustand des Eltingmühlenbaches, Universität Münster, Inst. f. Geografie, unveröff.
- CUPPENBENDER, G. 1992: Wiederentwicklung eines naturnahen Auenwaldes in der Rheinaue. LÖLF-Mittlg. 4/92: 35-40
- DAHL, H.-J., HULLEN, M. 1989: Studie über die Möglichkeiten zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässersystems in Niedersachsen (Fließgewässerschutzsystem Niedersachsen). Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen 18: 5-120
- DETERING, U. 2000: Das Gewässerauenprogramm NRW am Beispiel der oberen Lippe. Angewandte Landschaftsökologie 37: 153-162
- DIERSCHKE, H. 1974: Saumgesellschaften im Vegetations- und Standortsgefälle an Waldrändern. Scripta Geobotanica 6: 246 S.
- DIERSCHKE, H. 1984: Auswirkungen des Frühjahrshochwassers 1981 auf die Ufervegetation im südwestlichen Harzvorland mit besonderer Berücksichtigung kurzlebiger Pioniergesellschaften. Braunsch. Naturk. Schr. 2: 19-39

- DIERSCHKE, H., OTTE, A., NORDMANN, H. 1983: Die Ufervegetation der Fließgewässer des Westharzes und seines Vorlandes. Natursch. Landschaftspfl. Niedersachsen 4: 83 S., Hannover
- DINTER, W. 1982: Waldgesellschaften der Niederrheinischen Sandplatten. Dissertationes Botanicae 64: 111 S.
- DINTER, W. 1990: Aufbau und Gliederung der Erlbruchwälder im Süderbergland. Tuexenia 10: 409-418
- DISTER, E. 1980: Geobotanische Untersuchungen in der hessischen Rheinaue als Grundlage für die Naturschutzarbeit. Dissertation, Math.-naturwiss. Fak. der Universität Göttingen: 170 S. & Anhang
- DÖRING-MEDERACKE, U. 1991: Feuchtwälder im nordwestdeutschen Tiefland. Gliederung – Ökologie – Schutz. Scripta Geobotanica XIX: 122 S.
- DORMELS, A. 1992: Vegetationskundliche und bodenkundliche Untersuchungen am Hinsbecker Bruch (Krickenbecker See, Niederrhein) mit Vorschlägen für einen Pflege- und Entwicklungsplan: 111 S. & Anhang. Diplomarbeit, Universität-Gesamthochschule Paderborn, Abteilung Höxter, FB 7, Landespflege, unveröff.
- DREHWALD, U., PREISING, E. 1991: Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandesentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme - Moosgesellschaften. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen 20/9: 202 S., Hannover
- DVWK (Hrsg.) 1996: Klassifikation überwiegend grundwasserbeeinflusster Vegetationstypen. Schriftenreihe DVWK 112: 492 S.
- ELLENBERG, H. 1982: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen: 989 S., 3. Auflage, Ulmer, Stuttgart
- EPPE, G. 1992: Die Vegetation im westlichen Teil der Bastauwiesen, Kreis Minden-Lübbecke, in Abhängigkeit von Nutzung und Standort: 123 S. & Anhang, Diplomarbeit, Universität Bielefeld, Fakultät für Biologie, Abteilung Ökologie, unveröff.
- FABER, A. 1995: Floristisch-vegetationskundliche Untersuchung des Borbachtales und der Genfbachtalhänge bei Nettersheim (Eifel) im Hinblick auf Schutz, Pflege und Entwicklung: 80 S. & Anhang, Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- FASEL, P. 1991: Zur Situation der Pfeifengraswiesen im südlichen Westfalen, Biol. Station Rothaargebirge: 5 S., unveröff. Mskrpt., Erndtebrück
- FOERSTER, E. 1981: Artenverbindungen des nassen Weidegrünlandes in Nordrhein-Westfalen. In: DIERSCHKE, H. (Hrsg.): Syntaxonomie, Ber. d. Int. Symposien der IVV, Rinteln 31.3.-3.4.1980: 363-373, Cramer, Vaduz
- FOERSTER, E. 1983: Pflanzengesellschaften des Grünlandes in Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe der LÖLF 8: 68 S.
- FORSCHUNGSGRUPPE FLIESSGEWÄSSER 1994: Fließgewässertypologie – Ergebnisse interdisziplinärer Studien an naturnahen Fließgewässern und Auen in Baden-Württemberg mit Schwerpunkt Buntsandstein-Odenwald und Oberrheinaue: 226 S., ecomed/Landsberg
- FORSCHUNGSGRUPPE FLIESSGEWÄSSER 1998: Regionale Bachtypen – Arbeitsweisen und exemplarische Ergebnisse an Keuper- und Gneisbächen. LfU Handbuch Wasser 2, 41: 273 S.
- GALUNDER, R. 1989: Verbreitung, Soziologie und Ökologie des Sturmbältrigen Hahnenfußes (*Ranunculus aconitifolius*) im Ebbegebirge. Tuexenia 9: 341-350
- GERKEN, B., BÖTTCHER, H., LEIFELD, D., LOHR, M., DÖRFER, K., LEUSHACKE-SCHNEIDER, C. 2000: Beurteilung von Regenerationsmaßnahmen durch vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen – Beispiel aus der Oberweserniederung. Angewandte Landschaftsökologie 37: 205-216
- GRASS, S. 1996: Untersuchungen zur Veränderung der Vegetation der Lippeaue anhand ausgewählter Gebiete: 132 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.
- GUTT, C., TROISCH, S. 1983: Die Vegetation des Bruchbachtals bei Eicks (Nord-Eifel): 100 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- HARTHUN, M. 1997: Strukturveränderungen von Mittelgebirgs-Bächen durch Biberaktivität im hessischen Spessart. Jahrbuch Naturschutz in Hessen 2: 99-106
- HARTHUN, M. 1998: Biber als Landschaftsgestalter. Schriftenreihe der Horst-Rohde-Stiftung: 199 S., Maecenata Verlag, München

- HARTHUN, M. 1999: Zur Bedeutung der Biberwiesen in der mitteleuropäischen Urlandschaft. Natur- und Kulturlandschaft 3: 146-155, Höxter/Jena
- HARTMANN, E., SCHULDES, H., KÜBLER, R., KONOLD, W. 1995: Neophyten – Biologie, Verbreitung und Kontrolle ausgewählter Arten: 301 S., ecomed, Landsberg
- HAUSFELD, R. 1984: Die Vegetation nordwest-niedersächsischer Bachtäler in Abhängigkeit von landwirtschaftlicher Nutzung und wasserbaulichen Eingriffen. Inf. Natursch. Landschaftpl. (Wardenburg) 4: 137-170
- HAYER, G. 1995: Vegetationskundlich-pflanzensoziologische und hydrochemische Untersuchung von Altwässern im Naturschutzgebiet „Emsaue zwischen Rheine, Melsum und Elte“. Diplomarbeit, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Fachbereich Geowissenschaften, unveröff.
- HILD, J. 1956: Untersuchungen über die Vegetation im Naturschutzgebiet der Krickenbecker Seen. Geobot. Mitt. 3: 112 S., Köln
- HILD, J. 1959: Die Bruchwald- und Gebüschgesellschaften im Schwalmthal. Ber. Deutsche Bot. Ges. 72: 41-49
- HILDEBRAND-VOGEL, R., WITTIG, R. (1987): Verbreitung, Vergesellschaftung und Ökologie von *Sparganium angustifolium* Michx. und *Sparganium minimum* Wallr. in Nordrhein-Westfalen. Phytocoenologia 15: 353-372, Stuttgart-Braunschweig
- HINTERLANG, D. 1992: Vegetationsökologie der Weichwasserquellgesellschaften zentraleuropäischer Mittelgebirge. Crunoecia 1: 5-117
- HINTERLANG, D. 1993: Bewertungsverfahren Flora und Vegetation an Quellen. Crunoecia 2: 25-37
- HINTERLANG, D. 1994: Von Bäumen, Kräutern und Moosen an Quellen. LÖBF-Mitteilungen 1/94: 18-23
- HINTERLANG, D., PALLAS, J., SCHRÖDER, E. 1990: Vegetationsökologie der Kinderbachaue in Münster. I. Pflanzensoziologische Erfassung der naturnahen Auenvegetation. Natur und Heimat 50: 1-12
- HOLTMEIER, F.-K. 1999: Tiere als ökologische Faktoren in der Landschaft. Arbeiten aus dem Institut für Landschaftsökologie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster 6: 348 S., Münster
- HUBATSCH, H. 1986: Das Nettetal – Entwicklung und Erhaltung einer niederrheinischen Landschaft, 2. veränderte Auflage. Rheinische Landschaften 15: 31 S.
- HÜPPE, J., POTT, R., STÖRMER, D. 1989: Landschafts-ökologisch-vegetationsgeschichtliche Studien im Kiefernwuchsgebiet der nördlichen Senne. Abh. Landesmus. Naturk. Münster/Westfalen 41 (3): 77 S.
- HUSICKA, A. 1999: Flora und Vegetation im NSG „Emsaltarm an der Hassel“. Natur und Heimat 59: 25-28
- INSTITUT FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE & LANAPLAN 2000: Pflege- und Entwicklungsplan „Gewässerrandstreifenprojekt Ahr 2000“. Auftraggeber: Kreis Euskirchen, unveröff.
- IVÖR (= INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) 1996: F & E Vorhaben „Renaturierung der Berkel“. Vegetationskundliche Bestandserhebungen im „NSG Berkelaue zwischen Stadtlohn und Vreden“ im Kreis Borken 1995. Auftraggeber: Kreis Borken, unveröff.
- JACOB, S. 1998: Das Gelpetal – Vegetationskundliche Untersuchungen in einem ehemaligen Hammerwerketal (Wuppertal und Remscheid): 127 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.
- JAGEL, A., HAEUPLER, H. 1995 (Hrsg.): Arbeitsatlas zur Flora Westfalens: 397 S., Ruhr-Universität Bochum, Arbeitsgruppe Spezielle Botanik. Polykopye, Bochum
- JANSEN, W. 2000: Bevers langs de Swalm. Naturhistorisch Maandblad 89: 187-188
- KAISER, H. 1995: Waldbau und Forstwirtschaft in Auenwäldern. NZ Seminarberichte 13: 61-63
- KALINKA, G., SCHÜTTEN, J. 1993: Naturraum Wurmthal: 138 S., Wurmverlag, Herzogenrath
- KARLOWSKI, U. 1990: Flächendeckende Kartierung der realen Vegetation und ihre Bewertung im Hinblick auf die Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes im nordöstlichen Teil der Gemeinde Bad Münstereifel: 101 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- KASPAREK, G. 1998: Pflanzenökologische Untersuchungen im mittleren Rur-Tal (Nordrhein-

- Westfalen): Vegetation und Vegetationsdynamik unter besonderer Berücksichtigung von Fluktuationen in Dauerflächen. Archiv naturwiss. Dissertationen 6: 344 S.
- KAUSCH, W., SCHUMACHER, W. 1976: Über die Vorkommen des Wald-Goldsterns [*Gagea lutea* (L.) KER-G., Liliaceae] an der Urft und ihren Nebenbächen (Nordeifel). Decheniana 129: 3-8
- KEHREN, W. 1988: Vegetation und Vegetationsgeschichte der Urft-Steilhänge und der Urftaue am Achenloch bei Urft (Sötenicher Kalkmulde, TK 25 5405 Mechernich). Decheniana 141: 9-21
- KEIL, P. 1999: Ökologie der gewässerbegleitenden Agriophyten *Angelica archangelica* ssp. *litoralis*, *Bidens frondosa* und *Rorippa austriaca* im Ruhrgebiet. Dissertationes Botanicae 321: 161 S.
- KERSBERG, H. 1968: Die Prümer Kalkmulde und ihre Randgebiete. Schriftenreihe der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege in Nordrhein-Westfalen 4: 207 S. & Anhang, Recklinghausen
- KISTENEICH, S. 1993: Die auenbegleitenden Schwarzerlen- und Stieleichen-Hainbuchenwälder des Bergischen Landes. Dissertationes Botanicae 209: 293 S.
- KLEIN, H., HUBATSCH, H., WEYER, K. VAN DE 1992: Schloß Krickenbeck - Landschaft und Natur. Hrsg. von der WestLB Akademie Schloß Krickenbeck GmbH, Nettetal, und der Biologischen Station Krickenbecker Seen e. V.: 87 S., Nettetal
- KNÖRZER, K.-H. 1957: Die Pflanzengesellschaften der Wälder im nördlichen Rheinland zwischen Niers und Niederrhein und experimentelle Untersuchungen über den Einfluß einiger Baumarten auf die Krautschicht. Geobot. Mitt. 6, Köln
- KNÖRZER, K. H. 1974: Entstehung und Entwicklung der Grünlandvegetation im Rheinland. Decheniana 127: 195-214
- KÖHLER, S. 1999: Naturschutzfachliche Effizienzkontrolle des Pflege- und Entwicklungsplans „NSG Posberg“. Diplomarbeit, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Fachbereich Geowissenschaften, unveröff.
- KÖSTER, G., WEBER, M. 1988: Landschaftsökologische Untersuchungen am Oberlauf der Eder – Vegetations- und Gewässerprofilkartierungen – Empfehlungen für Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen: 161 S. & Anhang, Diplomarbeit, Technische Universität Berlin, FB 14 Landschaftsentwicklung, unveröff.
- KOPECKÝ, K. 1969: Klassifikationsvorschlag der Vegetationsstandorte an den Ufern der tschechoslowakischen Wasserläufe unter hydrologischen Gesichtspunkten. Arch. Hydrobiol. 66: 326-347
- KOWARIK, I. 1987: Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. Tuexenia 7: 53-67
- KRAUSE, A. 1975: Über die Folgen des Ausbaus kleiner Fließgewässer für die Gewässervegetation. Jb. Naturschutz und Landschaftspflege 24: 34-41
- KRAUSE, A. 1976: Gehölzbewuchs als natürlicher Uferschutz an Bächen des Hügel- und Berglandes. Natur und Landschaft 51: 196-199
- KRAUSE, A. 1982: Flussufer-Vegetationszonierung und gewässerkundliche Statistik. Natur und Landschaft 57: 341-344
- KRAUSE, A. 1983a: Die Waldgesellschaften in den Tälern des Berglandes. Der Forst- und Holzwirt 23: 608-609
- KRAUSE, A. 1983b: Zur Entwicklung des Seifenkraut-Queckenrasens (*Saponaria officinalis*-*Agropyron repens*-Gesellschaft) im Mündungsgebiet der Ahr. Decheniana 136: 20-29
- KRAUSE, A. 1988: Waldbäche und Waldflüsse - naturnahe Vorbilder für die Umgestaltung ausgebauter Wasserläufe. Natur und Landschaft 63: 367-369.
- KRAUSE, A. 1990: Neophyten an der Ahr - Stand der Ausbreitung 1988. Tuexenia 10: 49-55
- KRAUSE, A. 1993: Grundlagen für ein Bild der natürlichen Waldgesellschaften Nordrhein-Westfalens. LÖLF-Mitteilungen 2/93: 10-12
- KRAUSE, W., LANG, G. 1977: *Charetea fragilis*. In: OBERDORFER, E. (Hrsg.): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil 1, 2. stark bearbeitete Auflage: 78-88, G. Fischer, Stuttgart/New York
- KREMER, B. P. 1980: Traubenkirschen-Eschen-Auwald am Ville-Osthang. Decheniana 133: 24-25
- KREMER, B. P., CASPERS, N. 1986: Die Siegniederung. Rheinische Landschaften 27: 35 S.
- KREUTZER, C. 1996: Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen im Scheckenbachtal bei Schleiden/Rureifel mit Vorschlägen zur Pflege und Entwicklung des Grünlandes: 91 S. & Anhang.

- Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- KULPA, T. 1988: Verbreitung und Standort von Feucht-, Naß- und Sumpfwäldern im Flamersheim-Münstereifeler Wald (Nordostefel, Kreis Euskirchen): 130 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- KURSTJENS, G. 2000: Toekomst voor de bever in Limburg, Deel 1 Hoofdrapport: 66 pp., Studie in opdracht van de Provincie Limburg
- LANAPLAN 1998: Biotopmanagementplan Wurm- und Meisbachtal. Auftraggeber: Kreis Aachen, unveröff.
- LANAPLAN 1999: Biomonitoringuntersuchungen in der Lippeaue östlich Lippamsdorf (Kreis Recklinghausen), 1994-1999. Auftraggeber: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung., unveröff.
- LIENENBECKER, H. 1971: Die Pflanzengesellschaften im Raume Bielefeld-Halle. Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld 20: 67-170
- LIESENDAHL, J. 1989: Vergleichende Betrachtung kleiner Fließgewässer im Einzugsgebiet der Wupper im Meßtischblatt Wuppertal-Barmen (MTB 4709): 92 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.
- LIESER, A. 1995: Die Pflanzengesellschaften des geplanten Naturschutzgebietes „Dietrichseifen“ bei Blankenheim-Wald/Eifel – Bestandsaufnahme und Pflegekonzept: 92 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- LÖLF (Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NRW) 1980: Floristischvegetationskundliche Aufnahme Naturschutzgebiert Rurauenwald-Indemündung. Recklinghausen, unveröff.
- LOHMEYER, W. 1957: Der Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario-Alnetum glutinosae [KÄSTNER 1938]). Mittlg. Flor.-Soz. AG N. F. 6/7: 247-257
- LOHMEYER, W. 1960: Zur Kenntnis der Erlenwälder in den nordwestlichen Randgebieten der Eifel. Mittlg. Flor.-Soz. AG N. F. 8: 209-221
- LOHMEYER, W. 1969: Über einige bach- und flußbegleitende nitrophile Stauden und Staudengesellschaften in Westdeutschland und ihre Bedeutung für den Uferschutz. Natur und Landschaft 44: 271-273
- LOHMEYER, W. 1970a: Über einige Vorkommen naturnaher Restbestände des Stellario-Carpinetum und des Stellario-Alnetum glutinosae im westlichen Randgebiet des Bergischen Landes. Schriftenreihe für Vegetationskunde 5: 67-74.
- LOHMEYER, W. 1970b: Über das Polygono-Chenopodietum in Westdeutschland unter besonderer Berücksichtigung seiner Vorkommen am Rhein und im Mündungsbereich der Ahr. Schriftenreihe für Vegetationskunde 5: 7-28.
- LOHMEYER, W. 1971: Über einige Neophyten als Bestandesbildner der bach- und flußbegleitenden nitrophilen Staudenfluren in Westdeutschland. Natur und Landschaft 46: 166-168.
- LOHMEYER, W. 1975: Über flußbegleitende nitrophile Hochstaudenfluren am Mittel- und Niederrhein. Schriftenreihe für Vegetationskunde 8: 79-98.
- LOHMEYER, W. 1976: Das Mündungsgebiet der Ahr – ein naturnaher und durch große Vielfalt seiner Flora und Vegetation ausgezeichneter Auenbereich. Rheinische Heimatpflege 13: 243-246
- LOHMEYER, W., KRAUSE, A. 1975a: Über die Auswirkungen des Gehölzbewuchses an kleinen Wasserläufen des Münsterlandes auf die Vegetation im Wasser und an den Böschungen im Hinblick auf die Unterhaltung der Gewässer. Schriftenreihe für Vegetationskunde 9: 105 S.
- LOHMEYER, W., KRAUSE, A. 1975b: Zur Kenntnis der Vegetation des Katzenlochbach-Tales bei Bonn. Schriftenreihe für Vegetationskunde 8: 7-20
- LOHSE, B. 1995: Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen im Lewerbachtal (Westliche Hocheifel): 79 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- LOSKE, K.-H., CONZE, K.J., CORDES, U. 1993: Das landschaftsökologische Leitbild für die Lippeaue zwischen Lippstadt und Lippborg. LÖLF-Mitteilungen 4/93: 10-19
- LUA NRW (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen) 1998: Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen – Kartieranleitung. LUA NRW, Merkblätter 14: 86 S., Essen
- LUA NRW (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen) 2001: Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen – Anleitung für die Kartierung mittelgroßer

- bis großer Fließgewässer, vorläufige Endfassung. LUA NRW, Merkblätter 26: 152 S., Essen
- LUA NRW (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen) 2001: Referenzgewässer der Fließgewässertypen Nordrhein-Westfalens Teil 2: Mittelgroße bis große Fließgewässer – Gewässerabschnitte und Referenzstrukturen, LUA Merkblätter Nr. 29
- LUA NRW (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen) 2001: Klassifikation der aquatischen Makrophyten der Fließgewässer von Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EU-Wasser-Rahmen-Richtlinie. LUA NRW, Merkblätter 30: 108 S., Essen
- LUA NRW (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen) 2001: Leitbilder für die mittelgroßen bis großen Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen – Flusstypen, LUA Merkblätter, im Druck
- MALKUSCH, K. 1963: Untersuchungen über die Vegetation des Niers-Tales im nördlichen Rheinland sowie über Eigenschaften von Wasser- und Uferpflanzen bei ihrer Bestandes-Bildung und ihrer Entwicklung im Frühjahr. Geobot. Mittlg. 18, Gießen
- MALKUSCH, K. 1965: Der Volksgarten in Mönchengladbach, ein Auenwald. Rheinische Heimatpflege N. F. 1965: 216-227
- MANEGOLD, F. J. 1981: Pflanzengesellschaften der Gewässer und Feuchtbiotope der Senne. Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld, Sonderheft 3: 51-154
- MAST, R. 1999: Vegetationsökologische Untersuchung der Feuchtwald-Gesellschaften im niedersächsischen Bergland. Archiv naturwiss. Dissertationen 8: 283 S.
- MATZKE, G. 1989: Die Bärwurzweiden (Meo-Festucetum Bartsch 1940) in der Westeifel. Tuexenia 9: 303-317
- MACHALICA, S., MELLER, A., STAGGE, T. 1999: Vegetationskundliche Untersuchungen in der Emsaue. In: MATTES, H., TUMBRINCK, J. (Hrsg.): Ökologische Untersuchungen in der Emsaue bei Münster (Westfalen): 77-86, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Inst. f. Landschaftsökologie, Münster
- MEINER-SCHÖNWELSKI, A. 1989: Ökologischer Vergleich zweier Fließgewässer im Waldbereich unter Einfluß des Bergbaus: 176 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.
- MEISEL, K. 1977a: Die Grünlandgesellschaften nordwestdeutscher Flusstäler und ihre Eignung der von ihr besiedelten Standorte für einige wesentliche Nutzungsansprüche. Schriftenreihe für Vegetationskunde 11: 121 S. Bonn-Bad Godesberg
- MEISEL, K. 1977b: Flutrasen des nordwestdeutschen Flachlandes. Mittlg. Flor.-Soz. AG N. F. 19/20: 211-217
- MICHELS, C., WOIKE, M. 1989: Biotopmanagementplan für das geplante Naturschutzgebiet „Strohteniederung“, Kreis Lippe, LÖLF NRW, Recklinghausen, unveröff.
- MOHR, H. N. 1974: Untersuchungen über die Wasser- und Uferflora im Mündungsgebiet der Sieg, Diplomarbeit, Universität Bonn, unveröff.
- MÜLLER, W. F. 1988: Floristisch-pflanzensoziologische und vegetationsökologische Untersuchungen der Kalksümpfe (*Caricion davallianae*) in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz: 172 S., Dissertation, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn
- MÜSKES, I. 1969: Vergleichende pflanzensoziologische und standörtliche Untersuchungen in den Talauen am Oberlauf der Kyll (Eifel) und ihrer Nebenbäche: 197 S., Dissertation, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn
- NAUMANN, G. 1993: Aussetzen von Bibern in der Eifel. Ein Beispiel für die Problematik von Wiedereinbürgerungen. Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz, Jahrbuch 1989-1991: 137-150, Neusser Druckerei und Verlag GmbH, Neuss
- NEITZKE, A. 1984: Die Eschen-Ahorn-, Schlucht- und Schatthangwälder des Süderberglandes und einige ihrer Kontaktgesellschaften: 124 S. & Anhang, Diplomarbeit, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Fachbereich Geowissenschaften, unveröff.
- NIGGE, K. 1988: Nährstoffarme Feuchtgebiete im Südwesten der Westfälischen Bucht – Vegetation und Naturschutzsituation. Abh. Landesmus. Naturk. Münster/Westfalen 50 (2): 90 S.
- NIGGEMEYER, M. 1998: Das geplante Naturschutzgebiet Haubachtal (Ostteil) bei Blankenheimerdorf/Eifel: Untersuchungen zur Flora, Vegetation

- und Heuschreckenfauna als Grundlage für die naturschutzfachliche Bewertung, Entwicklung und Pflege des Gebietes: 83 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- OCHSE, M. 1997: Floristisch-vegetationskundliche Kartierung des NSG „Lippeaue bei Damm-Bricht“ (Kreis Wesel). Auftraggeber: LÖBF/LAFAO NRW, unveröff.
- PASCH, D. 1991: Die Pflanzengesellschaften der Nieper Kühlen. Niederrheinische Landeskunde X: 197-207, Krefeld
- PASCH, D. o.J.: Die Grünlandgesellschaften des Lampertstales/Eifel. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Universität Bonn, Inst. f. landwirtschaftliche Botanik: 33 S. & Anhang
- PETERS, B., VAN LOOY, K., KURSTJENS, G. 2000: Pioniervegetation langs Grindrivieren: De Allier en de Grensmas. Natuurhistorisch Maandblad 89: 123-136
- PETRAK, M. 1992: Vegetationsanalyse und historischer Rückblick zur Entwicklung von Schutzziele in Naturschutzgebiet Perlenbach-Fuhrtsbachtal (Nordwesteifel). Decheniana 145: 1-30
- PHILPPI, G. 1982: Erlenreiche Waldgesellschaften im Kraichgau und ihre Kontaktgesellschaften. Carolea 40: 15-48, Karlsruhe
- PIETSCH, W. 1977: Beitrag zur Soziologie und Ökologie der europäischen Litorelletea- und Utricularietea-Gesellschaften. Feddes Repertorium 88: 141-245, Berlin
- POTT, R. 1980: Die Wasser- und Sumpflvegetation eutropher Gewässer in der Westfälischen Bucht - Pflanzensoziologische und hydrochemische Untersuchungen. Abh. Landesmus. Naturk. Münster/Westfalen 42 (2): 156 S.
- POTT, R. 1982: Litorelletea-Gesellschaften in der Westfälischen Bucht. Tuexenia 2: 31-45
- POTT, R. 1990: Grundzüge der Typologie, Genese und Ökologie von Fließgewässern Nordwestdeutschlands. Natur- und Landschaftskunde 26: 25-32, 55-62
- POTT, R. 1995: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, 2. Aufl.: 622 S., Stuttgart, Ulmer
- POTT, R. 1996: Von der Urlandschaft zur Kulturlandschaft – Entwicklung und Gestaltung mitteleuropäischer Kulturlandschaften durch den Menschen. Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 27: 5-26
- POTT, R., HÜPPE, J. 1991: Die Hudelandschaften Nordwestdeutschlands. Abh. Landesmus. Naturk. Münster/Westfalen 53 (1/2): 313 S.
- POTT, R., REMY, D. 2000: Gewässer des Binnenlandes: 255 S., Ulmer, Stuttgart
- PREISING, E., VAHLE, H.-C., BRANDES, D., HOFMEISTER, H., TÜXEN, J., WEBER H. E. 1990: Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften des Süßwassers – Bestandesentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen 20/8: 55-93, Hannover
- PROLINGHEUER, T., KAPLAN, K. 1990: Zur Vergesellschaftung und zum Standort des Gagels (*Myrica gale* L.) in Westfalen. Metelener Schriftenreihe für Naturschutz 1: 39-57, Metelen
- PÜTTER, C. 1990: Vegetationskundliche und ökologische Untersuchungen in ausgewählten Bachtälern des Bergisch-Märkischen Hügellandes: 96 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.
- REHNELT, K., HUBATSCH, H., JÖDICKE, R. 1984: Zur botanischen Erfassung des erweiterten Naturschutzgebietes Elmpter Bruch (Ndrh.). Niederrheinisches Jahrbuch 15: 105-138, Krefeld
- REIDL, K. 1986: Zur Schutzwürdigkeit von Vegetation und Flora des Kamptales in Essen-Schönebeck. Decheniana 139: 71-98
- REIDL, K. 1989: Floristische und vegetationskundliche Untersuchungen als Grundlagen für den Arten- und Biotopschutz in der Stadt - dargestellt am Beispiel Essen: 811 S. & Anhang. - Diss. FB 9 Univ. GHS Essen
- REUL, M. 1995: Pflege- und Entwicklungsplan für das Lewerbachtal/Westeifel auf der Basis floristischer und vegetationsökologischer Untersuchungen: 99 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- RICKEN, M. 1993: Die ehemalige Trinkwassergewinnungsanlage in Hattingen-Winz an der Ruhr – Eine Untersuchung der Vegetation mit Planungshinweisen zur Einbindung in die Ruhraue: 172 S. & Anhang, Diplomarbeit Fachhochschule Osnabrück, Fachbereich Landschaftspflege, unveröff.

- RINGLER, A., REHDING, G., BRÄU, M. 1994: Lebensraum Bäche und Bachufer. Landschaftspflegekonzept Bayern II.19: 340 S., München
- RÜHL, A. 1964: Vegetationskundliche Untersuchungen über die Bachauenwälder des Nordwestdeutschen Berglandes. Decheniana 116: 29-44
- RUNGE, F. 1940: Die Waldgesellschaften des Inneren der Münsterschen Bucht. Abh. Westf. Mus. Naturkde. 11: 71 S., Münster
- RUNGE, F. 1966: Die Pflanzengesellschaften der Kirchheller Heide und ihrer Umgebung. Natur und Landschaft im Ruhrgebiet 3: 5-43
- RUNGE, F. 1972: Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Langebruch“. Decheniana 124: 169-172
- SANTORI, A. 1997: Ökologische Untersuchungen im „NSG Listertal“, Märkischer Kreis, NRW: 162 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.
- SAUER, E. 1955: Die Wälder des Mittelterrassengebietes östlich von Köln. Decheniana-Beihefte 1: 186 S., Bonn
- SAVELSBERGH, E. 1975: Über ein *Carici laevigatae-Alnetum* (Allorge 1922) Schwickerath 1937 nördlich von Roetgen (MTB 5303). Gött. Flor. Rundbr. 9: 21-26
- SCHAMINÉE, J. H. J., WEEDA, E. J., WESTHOFF, V. 1995: De Vegetatie van Nederland Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden: 358 pp. Opulus Press, Uppsala/Leiden
- SCHMIDT, C. 1990: Untersuchungen zur Wassermoosevegetation an Bächen im Westfälischen Bergland unter besonderer Berücksichtigung ihrer anthropogenen Beeinflussung: 143 S. & Anhang, Diplomarbeit, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, unveröff.
- SCHMIDT, C. 1993: Die Wassermoosevegetation im Bergland Westfalens. Abh. Westf. Mus. Naturkde. 55(4): 51 S.
- SCHMIDT, K. 1992: Ein vegetationsökologischer Vergleich zwischen Silbergrasfluren auf Decksand- und Flusssdünen (Hoge Veluwe, NL und Lippe-Aue, NRW): 76 S. & Anhang, Diplomarbeit, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, unveröff.
- SCHNEIDER, E., SCHULTE, R. 1985: Befunde zu Habitatansprüchen des Europäischen Bibers *Castor fiber* L. aus einem Wiederansiedlungsversuch an einem Mittelgebirgsbach der nördlichen Eifel. Zeitschr. Angew. Zool. 72: 161-179
- SCHNITTSTELLE ÖKOLOGIE 1998: Niersauenkonzept. Auftraggeber: Niersverband, Viersen. Bochum, 288 S. + (Karten-) Anhänge, unveröff.
- SCHÖNERT, T. 1989: Die Bruchwald-Gesellschaften der Schneifel (Westliche Hocheifel) und ihre Standortbedingungen - Teil I: Floristisch-pflanzensoziologische Untersuchungen. Tuexenia 9: 417-430
- SCHÖNERT, T. 1994: Die Bruchwälder des westlichen Rheinischen Schiefergebirges. Dissertationes Botanicae 228
- SCHOOR, M. M., SPLUNDER, I. VAN 1993: Floodplain rehabilitation Gemenc - The relation between vegetation and hydrology/geomorphology, RIZA, Arnhem
- SCHRAUTZER, J. 1988: Pflanzensoziologische und standörtliche Charakteristik von Seggenriedern und Feuchtwiesen in Schleswig-Holstein. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg 38: 189 S.
- SCHRÖDER, E. 1989: Der Vegetationskomplex der Sandtrockenrasen in der Westfälischen Bucht. Abh. Westf. Mus. Naturkde. 51(2): 94 S., Münster
- SCHUMACHER, W. 1977: Flora und Vegetation der Sötenicher Kalkmulde (Eifel). Decheniana Beihefte 19: 215 S.
- SCHUMACHER, W., DÜLL-WUNDER, B., VANBERG, C., WUNDER, J. 1996: Atlas der Farn- und Blütenpflanzen des Rheinlandes. Forschungsbericht Nr. 33 des Lehr- und Forschungsschwerpunktes „Umweltverträgliche und standortgerechte Landwirtschaft“ an der Landwirtschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn: 355 S.
- SCHWAB, G., DIETZEN, W., LOSSOW G. VON 1994: Biber in Bayern – Entwicklung eines Gesamtkonzeptes zum Schutz des Bibers. Schriftenreihe Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 128: 9-44, München
- SCHWABE, A. 1987: Fluss- und bachbegleitende Pflanzengesellschaften und Vegetationskomplexe im Schwarzwald. Dissertationes Botanicae 102: 368 S. & Anhang
- SCHWICKERATH, M. 1933: Die Vegetation des Landkreises Aachen und ihre Stellung im nördlichen Westdeutschland. Aachener Beiträge zur Heimatkunde XIII: 135

- SCHWICKERATH, M. 1944: Das Hohe Venn und seine Randgebiete, Pflanzensoziologie 6: 278 S.
- SCHWICKERATH, M. 1951: Letzte Hartauenwälder der Erfttrockenmulde. Naturschutz Landschaftspflege NRW 1951: 1-32
- SCHWICKERATH, M. 1959: 50 Jahre Naturschutz im Regierungsbezirk Aachen: 237 S., Aachen
- SCHWICKERATH, M. 1962: Untersuchungen über den Uferbewuchs der regulierten Rur von der Autobahnbrücke bei Düren abwärts bis oberhalb Altenburg im Jahre 1962, im Auftrag des Landesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft & Forsten, Düsseldorf
- SIEBEL, H. N. 1998: Floodplain Forest Restoration. IBN Scientific Contributions 9: 79 pp., Wageningen
- SPÄTH, V. 1988: Zur Hochwassertoleranz von Auenwaldbäumen. Natur und Landschaft 63: 312-315
- SPEIER, M. 1996: Paläoökologische Aspekte der Entstehung von Grünland in Mitteleuropa. Ber. d. Reinh.-Tüxen-Ges. 8: 199-219
- SPEIER, M. 1999: Das Ebbegebirge – Vegetationskundliche und paläoökologische Untersuchungen zur Vegetations- und Landschaftsgeschichte des Hochsauerlandes. Abh. Westf. Mus. Naturkde. 61 (4): 171 S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U. 1998: Landscape ecology of calcareous fens (*Caricion davallianae*) and the *Cladietum marisci* in the lowlands of NE-Germany and their relevance for nature conservation in the European Union Habitat Directive. *Phytocoenologica* 28: 105-142
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 560 S. Bonn-Bad Godesberg
- STEINER, A. 1996: Ökologische Untersuchungen an den Oberläufen von Ruhr, Möhne und Alme: 252 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.
- STELZIG, V. 1990: Die Grünlandgesellschaften des Emstales zwischen Saerbeck und Emsdetten (Abschnitt V Ems-Auen-Schutzkonzept). Unna, 21. S. + Karten- und Tabellenanhang.
- STUA (= STAATLICHES UMWELTAMT) MÜNSTER 1999: Gewässerauenprogramm Ems, Staatliches Umweltamt Münster, Berichte und Informationen 4: 37 S. & Anhang, Münster
- TÄUBER, T., PETERSEN, J. 2000: Isoëto-Nanojuncetea (D1) Zwergbinsen-Gesellschaften. In: DIERSCHKE, H. (Hrsg.): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands 7: 87 S., Göttingen
- TARA, K. 1990: Vergleichende ökologische Untersuchungen an ausgewählten Waldquellen im Einzugsgebiet der Wupper: 130 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.
- TILLMANN, T. 1990: Das Flurbereinigungsverfahren Uedelhoven-Ost (Kreis Euskirchen) - floristisch-vegetationskundliche Bestandsaufnahme, ökologische Bewertung und Bilanzierung: 121 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- TIMM, T., SOMMERHÄUSER, M., BOOM, A. VAN DEN, EHLERT, T., PODRAZA, P., POTTGIESSER, T., SCHUHMACHER, H. 1999a: Referenzgewässer der Fließgewässertypen Nordrhein-Westfalens. LUA NRW, Merkblätter 16: 235 S., Essen
- TIMM, T., BOOM, A. VAN DEN, EHLERT, T., PODRAZA, P., SCHUHMACHER, H., SOMMERHÄUSER, M., 1999b: Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen. LUA NRW, Merkblätter 17: 86 S., Essen
- TRAUTMANN, W. 1957: Natürliche Waldgesellschaften und nacheiszeitliche Waldgeschichte des Eggegebirges. *Mittlg. Flor.-Soz. AG N.F.* 6/7: 276-296
- TRAUTMANN, W. 1966: Erläuterungen zur Karte der potentiellen natürlichen Vegetation der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200.000 Blatt 85 Minden. Schriftenreihe für Vegetationskunde 1: 137 S.
- TRAUTMANN, W. 1969: Vegetationskundliche Untersuchungen an ausgewählten nordrhein-westfälischen Flüssen, zusammengestellt nach Unterlagen von Klaus Maschmann: 33 S. & Anhang, erstellt im Auftrag des MELF NRW, unveröff.
- TRAUTMANN, W. 1972: Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation). In: Deutscher Planungsatlas Bd I, NRW, Lieferung 3: 29 S. (Veröff. Akad. Raumforsch. Landespl. Hannover)
- TRAUTMANN, W. 1973: Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200.000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5502 Köln. Schriftenreihe für Vegetationskunde 6: 172 S.

- TRAUTMANN, W., LOHMEYER, W. 1960: Gehölzgesellschaften in der Fluss-Aue der mittleren Ems. Mittlg. Flor.-Soz. AG N. F. 8: 227-247
- TÜXEN, R. 1956: Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angewandte Pflanzensoziologie 13: 5-42, Stolzenau
- TÜXEN, R. 1974: Die Hasellünner Kuhweide – Die Pflanzengesellschaften einer mittelalterlichen Gemeindeweide. Mittlg. Flor.-Soz. AG N. F. 17: 69-102
- TÜXEN, R. 1982: Erläuterungen zur Vegetationskarte. In: Landschaftsverband Rheinland, Referat Landschaftsplanung & Kreis Heinsberg (Hrsg.): I Erforschung des Naturlehrparks Haus Wildenrath, 2. durchgesehene Auflage: 28-37. Beiträge zur Landesentwicklung 36, Rheinland Verlag, Köln
- TÜXEN, R., DIERSCHKE, H. 1968: Das Bullerbachtal in Sennestadt, eine pflanzensoziologische Lehranlage. Mittlg. Flor.-Soz. AG N. F. 13: 227-243
- VAHLE, H. C. 1999: Magerrasen im Ravensburger Lösshügelland? Ber. Naturwiss. Verein für Bielefeld u. Umgegend 40: 145-169
- VANBERG, C., KRAUSE, S., REGH, M.-L. HUSSMANN, B. 1994: Flora und Vegetation im Einzugsgebiet der Erkensruhr (Rureifel). Decheniana 147: 80-95
- VAN LOOY, K., PETERS, B. 2000: Bosontwikkeling en morphodynamiek langs de Grensmas. Natuurhistorisch Maandblad 89: 137-142
- VERBÜCHELN, G. 1987: Die Mähwiesen der Westfälischen Bucht und des Nordsauerlandes. Abh. Westf. Mus. Naturkde. 49(2): 88 S.
- VERBÜCHELN, G. 1990: Flora und Vegetation des Altrheingebietes bei Düsseldorf-Urdenbach. Decheniana 143: 1-62
- VERBÜCHELN, G. 1995: Die Auenwälder Nordrhein-Westfalens. NZ Seminarberichte 13: 56-60
- VERBÜCHELN, G., R. KRECHEL, WITTIG, R. 1990: Die erlenreichen Waldgesellschaften der Schwalm-Nette-Platten und ihrer Randgebiete – Mit einer Übersicht der niederrheinischen Erlenwälder. Tuexenia 10: 419-432
- VERBÜCHELN, G., HINTERLANG, D., PARDEY, A., POTT, R., RAABE, U., WEYER, K. VAN DE (unter Mitarbeit von DINTER, W., MICHELS, C., SCHUMACHER, W., WOLFF-STRAUB, R.) 1995: Rote Liste der Pflanzengesellschaften in Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe der LÖBF 5: 318 S., Recklinghausen
- VIGANO, W. 1997: Grünlandgesellschaften im Rothargebirge im Beziehungsgefüge geökologischer Prozeßgrößen. Dissertationes Botanicae 275: 186 S. & Anhang
- VITTINGHOFF, H. 1997: Vegetation der unteren Lippe mit Blick auf geplante „Renaturierungsmaßnahmen“: 123 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.
- VÖLKER, C. 1996: Vegetation des Grünlandes im geplanten NSG Rietwiesen und in der Mühlenbachaue in Sythen bei Haltern: 131 S. & Anhang, Diplomarbeit, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, unveröff.
- VOGEL, A. 1997: Die Verbreitung, Vergesellschaftung und Populationsökologie von *Corrigiola litoralis*, *Illecebrum verticillatum* und *Herniaria glabra* (Illecebraceae). Dissertationes Botanicae 289: 282 S.
- VOGT, H. 1983: Die Bruch-, Auen- und Niederungswälder der nördlichen Emsandebene in der Westfälischen Bucht, Diplomarbeit, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, unveröff.
- WALTER, A. 1994: Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung des Manscheider Bachtals/Westeifel im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz: 107 S. & Anhang. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- WATTENDORF, J. 1959: Die Pflanzengesellschaften eines kleineren Gebietes des unteren Lippetales unter Berücksichtigung der Grundwasserverhältnisse. Abh. Landesmus. Naturk. Münster/Westfalen 21 (3): 24 S.
- WATTENDORF, J. 1964: Über Hartholz-Auenwälder im nordwestlichen Münsterland (Kreis Steinfurt/Westfalen). Abh. Landesmus. Naturk. Münster/Westfalen 26 (1): 33 S.
- WESTHUS, W. 1986: Beobachtungen zur Überflutungstoleranz von Gehölzen und daraus abgeleitete Pflanzvorschläge. Hercynia N. F. 23: 346-353
- WEBER, G. 1986: Die Makrophytenvegetation an Abschnitten der Wupper als Indikator für die Wassergüte: 110 S. & Anhang, Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Spezielle Botanik, Arbeitsgruppe Geobotanik, unveröff.

- WEBER, G. 1988: Die Makrophyten der Wupper, Teil II: Die amphibische Vegetation und die Ufervegetation. Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 42: 57-67
- WEHMEYER, C. 1989: Kartierung und Bewertung der realen Vegetation im zentralen Teil der Gemeinde Nettersheim/Eifel – Entwicklung eines Bewertungsschemas für Mittelgebirgslandschaften und Erstellung einer Flächenbilanz im Hinblick auf die Anforderungen des Naturschutzes: 110 S. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, unveröff.
- WEYER, K. VAN DE 1996: Die Vegetation des Naturschutzgebietes Wisseler Dünen (Kreis Kleve). Decheniana 149: 5-20
- WEYER, K. VAN DE 1998: Nachträge zur Flora und Vegetation des Naturschutzgebietes Elmpter Schwalmbruch (Niederrhein, Nordrhein-Westfalen). Decheniana 151: 57-70
- WEYER, K. VAN DE, WAHRENBURG, P., WIEGLEB, G. 1990: Die Makrophytenvegetation im Einzugsgebiet der Rur. I. Die Fließgewässervegetation und ihre Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege. Decheniana 143: 141-159
- WETZSTEIN, S. C. 1991: Vegetationskundliche und ökologische Untersuchungen zur reliefbedingten Vegetationsdifferenzierung entlang ausgewählter Taltransekte im Bereich der Schwalm-Nette-Platten, Diplomarbeit an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät: 79 S. & Anhang
- WIEBE, C. 1998: Ökologische Charakterisierung von Erlenbruchwäldern und ihren Entwässerungsstadien: Vegetation und Standortverhältnisse. Mittlg. d. Arbeitsgem. Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg 56: 156 S. & Anhang
- WIEGLEB, G. 1989: Theoretische und praktische Überlegungen zur ökologischen Bewertung von Landschaftsteilen, diskutiert am Beispiel der Fließgewässer. Landschaft und Stadt 21: 15-20.
- WIEGLEB, G. 1991: Die Lebens- und Wuchsformen der makrophytischen Wasserpflanzen und deren Beziehungen zur Ökologie, Verbreitung und Vergesellschaftung der Arten. Tuexenia 11: 135-147
- WISSKIRCHEN, R. 1995: Verbreitung und Ökologie von Flussufer-Pioniergesellschaften (*Chenopodium rubri*) im mittleren und westlichen Europa. Dissertationes Botanicae 236: 375 S.
- WITTIG, B. 1999: Vegetationskundliche und ökologische Untersuchungen über nordwestdeutsche Kleinseggen-Sümpfe, insbesondere im Hinblick auf Gefährdung und Regenerationspotentiale. Dissertationes Botanicae 310: 207 S.
- WITTIG, R. 1978: Pflanzengesellschaften der Bachtäler, Flora der Bachtäler. In: ANT, H.: Ökologische Modelluntersuchung Hexbachtal: 29-79, Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, Essen
- WITTIG, R. 1980: Die geschützten Moore und oligotrophen Gewässer der Westfälischen Bucht. Schriftenreihe der LÖLF 5: 228 S.
- WITTIG, R. 1991: Birkenbruchwälder in Nordrhein-Westfalen – eine Literaturübersicht. Geobot. Kolloq. 7: 39-44, Frankfurt
- WITTIG, R. 1999: Vegetation, Flora und Schutzwürdigkeit des geplanten Waldnaturschutzgebietes „Glindfeld“ im Hochsauerland. Abh. Landesmus. Naturk. Münster/Westfalen 61 (3): 5-38
- WITTIG, R., DINTER, W. 1991: Die Erlenbruch- (*Alnion glutinosae*) und Hartholzauenwälder (*Alno-Ulmion*) in Nordrhein-Westfalen. Geobot. Kolloq. 7: 17-38, Frankfurt
- WOIKE, S., WOIKE, M. 1988: Das Neandertal. Rheinische Landschaften 32: 43 S.
- WOLFF, P., DIEKJOBST, H., SCHWARZER, A. 1994: Zur Soziologie und Ökologie von *Lemna minuta* H., B. & K. in Mitteleuropa. Tuexenia 14: 343-380.
- WOLFF-STRAUB, R. et al. 1993: Biotopmanagementplan Wahner Heide, LÖLF NRW, unveröff, Recklinghausen
- ZEISSLER, J. 1992: Floristische und vegetationskundliche Untersuchungen des unteren Ahabachtals bei Ahrdorf/Kalkeifel als Grundlage für den Biotopmanagementplan unter Berücksichtigung der Schmetterlingsfauna, unveröff. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.
- ZENKER, W. 1986: Pflanzensoziologische Untersuchungen in Wäldern der Niederrheinischen Bucht bei Kerpen, insbesondere im zukünftigen Abbaugelände des Braunkohlentagebaus Hambach. Decheniana 139: 123-140
- ZICKERMANN, F. 1996: Entstehung und Ökologie der Heidemoore mit *Narthecium ossifragum* in Nordwestdeutschland. Ber. d. Reinh.-Tüxen-Ges. 8: 25-44

Seit 1. April 1994 sind bisher folgende Merkblätter im Landesumweltamt NRW erschienen:

1	Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben	15,00 DM
2	Betrieb und Unterhaltung von mechanisch-biologischen Kläranlagen	15,00 DM
3	Abwasserbeseitigung im Außenbereich (Kleinkläranlagen)	15,00 DM
4	Leitfaden für die Abwicklung der Luftreinhalteplanung in NRW	15,00 DM
5	Leitfaden für die Vorgehensweise bei akuten Dioxin-Schadensfällen	15,00 DM
6	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) in Böden, Schlämmen, Sedimenten und Abfällen	15,00 DM
7	Anforderungen an die Verwendung von Stahlwerksschlacken im Wasserbau	15,00 DM
8	Anforderungen an biologische Bodenbehandlungsanlagen nach dem Mietenverfahren	20,00 DM
9	Anforderungen an Sachverständige bei der Bearbeitung von Altlasten (Stand Juli 1997)	15,00 DM
10	Geräuschimmissionsprognose von Sport- und Freizeitanlagen – Berechnungshilfen –	15,00 DM
11	Richtlinie – Schnittstellenspezifikation für die Vorlage von Betriebskenndaten bei der nach § 3 Abs. 1 zuständigen Behörde gemäß Deponieselbstüberwachungsverordnung	30,00 DM
12	Merkblatt zur Anwendung der TA Siedlungsabfall bei Deponien	30,00 DM
13	Bemessung kommunaler Kläranlagen – Hinweise für die Bemessung von Belebungsanlagen mit dem Programm ARA-BER (Version 4.0)	15,00 DM
14	Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen Kartieranleitung	30,00 DM
15	Simulation kommunaler Kläranlagen – Hinweise zur Anwendung der dynamischen Simulation am Beispiel von SIMBA –	20,00 DM
16	Referenzgewässer der Fließgewässertypen Nordrhein-Westfalens	30,00 DM
17	Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen	30,00 DM
18	Ökologische Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken	20,00 DM
19	Anforderungen an raumluftechnische Maßnahmen mit Gasabscheidung in Chemischreinigungen	20,00 DM
20	Empfehlungen für die Durchführung und Auswertung von Säulenversuchen gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	20,00 DM
21	Praxisleitfaden zum Einsatz der Ionenmobilitätsspektrometrie bei der Untersuchung von Rüstungsaltlasten	25,00 DM
22	Weitere Sachverhaltsermittlung bei Überschreitung von Prüfwerten nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung für die Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden – Nutzpflanze	30,00 DM
23	Abwasserbehandlung in Pflanzenanlagen	20,00 DM
24	Leitfaden zur Erstellung digitaler Bodenbelastungskarten – Teil I: Außenbereiche	30,00 DM
25	Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW	30,00 DM
26	Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen Anleitung für die Kartierung mittelgroßer bis großer Fließgewässer	30,00 DM
27	Umweltgerechte Entsorgung lösemittelhaltiger Textilflusen aus Chemischreinigungen	25,00 DM
28	Analytische Qualitätssicherung (AQS) für die Wasseranalytik in NRW	30,00 DM

Klassifikation der Ufer- und Auenvegetation der Fließgewässer

29	Referenzgewässer der Fließgewässertypen Nordrhein-Westfalens Teil 2: Mittelgroße bis große Fließgewässer – Gewässerabschnitte und Referenzstrukturen	40,00 DM
30	Klassifikation der aquatischen Makrophyten der Fließgewässer von Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EU-Wasser-Rahmen-Richtlinie	30,00 DM
31	Leitfaden zur Durchführung der Abwasserprobenahme in NRW	25,00 DM
32	Vegetationskundliche Leitbilder und Referenzgewässer für die Ufer- und Auenvegetation der Fließgewässer von Nordrhein-Westfalen	30,00 DM