

TEXTE

87/2013

Bewertungskonzept für die Gefährdung der Ökosystemintegrität durch die Wirkungen des Klimawandels in Kombination mit Stoffeinträgen

ANHANG A2

zum Abschnitt 4

Datengrundlagen

UMWELTFORSCHUNGSPLAN DES
BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT,
NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT

Forschungskennzahl 3710 83 214
UBA-FB 001834/Anhang 2

**Bewertungskonzept für die Gefährdung
der Ökosystemintegrität durch die
Wirkungen des Klimawandels in
Kombination mit Stoffeinträgen unter
Beachtung von Ökosystemfunktionen
und -dienstleistungen
Anhang A2
zum Abschnitt 4
Datengrundlagen**

von

Dr. Martin Jenssen
Prof. Dr. Gerhard Hofmann
Waldkunde-Institut Eberswalde GmbH (W.I.E)

Dr. Stefan Nickel
Dr. Roland Pesch
Jan Riediger
Prof. Dr. Winfried Schröder
Universität Vechta, Lehrstuhl für Landschaftsökologie (LLÖK)

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

UMWELTBUNDESAMT

Diese Publikation ist ausschließlich als Download unter <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/bewertungskonzept-fuer-die-gefaehrdung-der-verfuegbar>.

Die in der Studie geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

ISSN 1862-4804

Durchführung
der Studie: Universität Vechta
Lehrstuhl für Landschaftsökologie (LLÖK)
Eichendorffweg 30
49377 Vechta

Abschlussdatum: Februar 2013

Herausgeber: Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340/2103-0
Telefax: 0340/2103 2285
E-Mail: info@umweltbundesamt.de
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>
<http://fuer-mensch-und-umwelt.de/>

Redaktion: Fachgebiet II 4.3 Luftreinhaltung und terrestrische Ökosysteme
Gudrun Schütze

Dessau-Roßlau, November 2013

INHALT

- A2.1 Datenquellen zu Ökosystemtypen
- A2.2 Datenquellen zur Struktur und Zusammensetzung der Vegetation der Ökosystemtypen
- A2.3 Datenquellen zur Nutzung von Vegetations- und Florenkarten bei der Ableitung von Ökosystemtypen
- A.2.4 Datenquellen zur Parametrisierung der Ökosystemtypen hinsichtlich chemischer Bodenparameter, Blatt- und Nadelanalysen von Baumarten zur Charakterisierung des Ernährungszustandes, Kohlenstoffvorräten im Boden und in der Phytomasse und der oberirdischen Nettoprimärproduktion von Waldbeständen

A2.1 Datenquellen zu Ökosystemtypen

- AUBREVILLE, AMA (1938): La foret coloniale: Les forets de l'Afrique occidentale francaise. AnnAcadSciColon 1938; 9:1-245.
- BARKMANN, J.; BAUMANN, R.; MEYER, U.; MÜLLER, F. & WINDHORST, W. (2001): Ökologische Integrität: Ökosystemare Risikovorsorge als Aufgabe eines nachhaltigen Landschaftsmanagements. GAIA 2001, 10:97-108.
- BRECKLING, B. & MÜLLER, F. (1998): Der Ökosystembegriff aus heutiger Sicht - Grundstrukturen und Grundfunktionen von Ökosystemen. In: Fränze, O.; Müller, F. & Schröder, W. [Editors.] (1998): Handbuch der Umweltwissenschaften, Ecomed: Landsberg am Lech. p. 21.
- EBELING, W. & FEISTEL, R. (1982): Physik der Selbstorganisation und Evolution. Berlin: Akademie-Verlag; 1982.
- ELLENBERG, H. (1973): Ökosystemforschung. Ziele und Stand der Ökosystemforschung. 1973, Berlin: Springer. 280.
- ELLENBERG, H.; MAYER, R. & SCHAUERMANN, J. H. (1986): Ökosystemforschung - Ergebnisse des Sollingprojekts. 1986, Stuttgart: Ulmer.
- HOFMANN, G. (1997): Mitteleuropäische Wald- und Forstökosystemtypen in Wort und Bild. AFZ/Der Wald, Sonderheft, 1997, 2. erweiterte Auflage.
- JENSSEN, M. & HOFMANN, G. (2003): Die Quantifizierung ökologischer Potentiale der Phytodiversität und Selbstorganisation der Wälder. Beitr. Forstwirtsch. u. Landschökol. 2003, 37:18-27.
- JENSSEN, M. (2009): Assessment of the effects of top-soil changes on plant species diversity in forests, due to nitrogen deposition. In: Hettelingh, J.P.; Posch, M. & Slootweg, J. [eds.] (2009): progress in the modelling of critical thresholds, impacts to plant species diversity and ecosystem services in Europe: CCE Status report 2009. www.rvim.nl/cce: Coordination Centre for Effects; 2009:83-100.
- JENSSEN, M. (2009): Der klimaplastische Wald - ökologische Grundlagen einer forstlichen Anpassungsstrategie. Forst und Holz, 2009; 64:14-17.
- JENSSEN, M. (2009): Der klimaplastische Wald im Nordostdeutschen Tiefland – forstliche Anpassungsstrategie an einen zu erwartenden Klimawandel. In: Wald im Klimawandel - Risiken und Anpassungsstrategien: Eberswalder Forstliche Schriftenreihe; 2009:101-1177.
- JENSSEN, M. (2007): Ecological potentials of biodiversity modelled from information entropies: Plant species diversity of North-Central European forests as an example. Ecological Informatics 2007; 2:328-336.
- JENSSEN, M. (2008): Potenziale der Artenvielfalt und Selbstorganisation. Der „gute ökologische Zustand“ langlebiger terrestrischer Ökosysteme aus Sicht der systemökologischen Waldforschung. In: UBA-Texte; 2008:110-126.
- JENSSEN M. (2009): Relating plant biodiversity in forests with the spatial scale of ecosystem processes. In, International Journal of Ecology; 2009:12.
- JENSSEN, M.; ANDERS, S. & HOFMANN, G. (1994): Neue Wege der Waldökosystemmodellierung. In: Wenkel, K.-O.; Schulz, A. & Lutze, G. [Editors] (1994): Landschaftsmodellierung. ZALF-Berichte, Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung; Müncheberg. p. 84-96.

- JØRGENSEN, S.E. (1997): Thermodynamik offener Systeme. In: Handbuch der Umweltwissenschaften. Weinheim: Wiley; 1997.
- KAY, J. J. (1993): On the nature of ecological integrity: Some closing comments. In: Woodley, S.; Kay, J. & Francis, G. [eds] (1993): Ecological integrity and the management of ecosystems. Ottawa; 1993.
- KORPEL, S. (1995): Die Urwälder der Westkarpaten. Stuttgart; 1995.
- KULLBACK, S. (1951): Information Theory and Statistics. New York: Wiley; 1951.
- LEIBUNDGUT, H. (1993): Europäische Urwälder. Wegweiser zur naturnahen Waldwirtschaft. Bern, Stuttgart: Haupt; 1993:260.
- LEIBUNDGUT, H. (1987): Über die Dynmaik europäischer Urwälder. Allg Forst-Z 1987; 33:686-690.
- LESER, H. (1994): Westermann Lexikon Ökologie und Umwelt. 1994, Braunschweig: Westermann; 667.
- LIETH, H. (1976): Biophysikalische Fragestellungen in der Ökologie und Umweltforschung: Teil 2: Extremalprinzipien in Ökosystemen. Radiation and Environmental Biophysics 1976; 13:337-351.
- LIETH, H. (1976): Biophysikalische Fragestellungen in der Ökologie uund Umweltforschung: Teil 1: Versuch eines Vergleichs von Biomasse- und Intelligenzentwicklung in der Menschheit. Radiation and Environmental Biophysics 1976; 13:329-335.
- MAC ARTHUR, R.H. (1955): Fluctuations of animal populations and a measure of community stability. Ecology 1955; 36:533-536.
- MARGALEF, R. (1958): Information theory in ecology. General Systems Yearbook 1958; 3:36-71.
- MAYER, H. (1986): Europäische Urwälder. 1986, Stuttgart.
- MÜLLER, F.; BRECKLING, B.; BREDEMEIER, M. ET AL. (1997): Ökosystemare Selbstorganisation. In: Schroeder, W., Fränze, O. & Müller, F. [eds.] [1997]: Handbuch der Umweltwissenschaften. Weinheim: Wiley; 1997.
- MÜLLER, F.; HOFFMANN-KROLL, R. & WIGGERING, H. (2000): Indicating ecosystem integrity - theoretical concepts and environmental requirements. Ecological Modelling 2000; 130:13-23.
- Odum, E. P. (1980): Grundlagen der Ökologie in zwei Bänden. Band I. Grundlagen. 1 ed. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 1980:476.
- REMMERT, H. (1991): The mosaic-cycle concept of ecosystems – an overview. In: Remmert, H. [eds.] (1991): The mosaic-cycle concept of ecosystems Berlin, Heidelberg, New York: Springer; 1991.
- SELLERS, P. J. & MINTZ, Y.A. (1986): A simple biosphere model (SiB) for use within general circulation models. . The Journal of the Atmospheric Sciences 1986; 43:505-531.
- SHANNON, CH. (1948): A mathematical theory of communication. Bell System Technical Journal 1948; 27:370-423, 623-656.
- STÖCKER, G. (1997): Struktur und Dynamik der Bergfichtenwälder im Hochharz. Bericht der Naturhistorische Gesellschaft zu Hannover 1997; 139.

A2.2 Datenquellen zur Struktur und Zusammensetzung der Vegetation der Ökosystemtypen

- AHRNS, CH. & HOFMANN, G. (1998): Vegetationsdynamik und Florenwandel im ehemaligen mitteldeutschen Waldschutzgebiet „Hainich“ im Intervall 1963-1995. In: *Hercynia N.F.* Halle 31 (1998): 33-64. ISSN 0018-0637.
- ANDERS, S. & HOFMANN, G. (1997): Vielfalt in der Vegetation von Wäldern und Forsten. In: *Biologische Vielfalt in Ökosystemen - Konflikt zwischen Nutzung und Erhaltung*, Symposium der Arbeitsgruppe "Ökosysteme/Ressourcen", Braunschweig-Völkenrode, 22.-24.04.1997. Bonn: BML 1997, S. 94-108. Schriftenr. BML, Reihe A, Angew. Wiss., Heft 465.
- BENKERT, D.; FUKAREK, F. & KORSCH, H. (1996): *Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands*. Jena. 615 S.
- BfN (1996): *Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands*. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, 744 S.
- BRECKLING, B. & MÜLLER, F. (1998): Der Ökosystembegriff aus heutiger Sicht - Grundstrukturen und Grundfunktionen von Ökosystemen. In: Fränze, O.; Müller, F. & Schröder, W. [Editors] (1998): *Handbuch der Umweltwissenschaften*, Ecomed: Landsberg am Lech. p. 21.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): *Pflanzensoziologie*, 3. Aufl. Wien.
- FIRBAS, F. (1949, 1952): *Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte von Mitteleuropa nördlich der Alpen*. 1. Band: *Allgemeine Waldgeschichte*. 480 p., 2. Band: *Waldgeschichte der einzelnen Landschaften*. 256 p., Jena: Gustav-Fischer Verlag.
- GROSSER, K. H. (1956): *Landschaftsbild und Heidevegetation in der Lüneburger Heide und der Lausitzer Heide*. Abh. u. Ber. Naturkde. Mus. Görlitz 35, 77-109.
- HEINKEN, TH. & ZIPPEL, E. (1999): *Die Sand-Kiefernwälder (Dicrano-Pinion) im norddeutschen Tiefland*, *Tuexenia*, 19, 55-106.
- HOFMANN, G. (1962): *Synökologische Untersuchungen im Waldschutzgebiet Gellmersdorfer Forst/Oder*. *Arch. f. Natursch. u. Landsch. Forsch.* 2, 3-52, 105-139.
- HOFMANN, G. (1963): *Der Hainbuchen-Buchenwald in den Muschelkalkgebieten Thüringens*. *Arch. Forstwes.* 12 (1963), 706-716.
- HOFMANN, G. (1964): *Kiefernforstgesellschaften und natürliche Kiefernwälder im östlichen Brandenburg. II. Natürliche Kiefernwälder und -gehölze*. *Arch. Forstwes.* 13 (1964), 717-732.
- HOFMANN, G. (1964): *Kiefernforstgesellschaften und natürliche Kiefernwälder im östlichen Brandenburg. I. Kiefernforstgesellschaften*. *Arch. Forstwes.* 13 (1964), 641-664.
- HOFMANN, G. (1965): *Waldgesellschaften der östlichen Uckermark*. *Feddes Repert., Beiheft* 142, 133-202.
- HOFMANN, G. (1969): *Neue Wege der Vegetationsforschung*. *Arch. Forstwes.* 18, 1225-1242.
- HOFMANN, G. (1969): *Zur pflanzensoziologischen Gliederung der Kiefernforsten des nordostdeutschen Tieflandes*. *Feddes Repert.*, 80, 401-412.
- HOFMANN, G. (1991): *Die Vegetationsgliederung natürlicher Kiefernwälder, kiefernhaltiger Laubwälder und forstwirtschaftlich bedingter Kiefernforsten Mitteleuropas*, *IFE-Berichte aus Forschung u. Entwicklung* 24, 40-67 Eberswalde.

- HOFMANN, G. (2007): Die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) in der Vegetation des nordostdeutschen Tieflandes. In: Die Kiefer im nordostdeutschen Tiefland – Ökologie und Bewirtschaftung. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Bd. XXXII, S. 41-54.
- JENSSEN, M.; HOFMANN, G. & POMMER, U. (2007): Die natürlichen Vegetationspotentiale Brandenburgs als Grundlage klimaplastischer Zukunftswälder. In: Bouffier, V.A. & Gandert K.-D. [eds] (2007): Beiträge zur Gehölkunde. Hemmingen: Hansmann; 2007:17-29.
- HOFMANN, G. & PASSARGE, H. (1964): Über Homogenität und Affinität in der Vegetationskunde, Arch. Forstwes. 13, 1119-1138.
- HOFMANN, G. & PASSARGE, H. (1967): Grundlagen zur objektiven Analyse und Systematik der Waldvegetation. Arch. für Forstwesen 16, S. 647-652.
- HOFMANN, G. (1963): Der Hainbuchen-Buchenwald in den Muschelkalkgebieten Thüringens. Arch. Forstwes. 12, 706-716.
- HOFMANN, G. (1964): Kiefernforstgesellschaften und natürliche Kiefernwälder im östlichen Brandenburg. II. Natürliche Kiefernwälder und -gehölze. Arch. Forstwes. 13, 717-732.
- HOFMANN, G. (1964): Kiefernforstgesellschaften und natürliche Kiefernwälder im östlichen Brandenburg. I. Kiefernforstgesellschaften. Arch. Forstwes. 13, 641-664.
- HOFMANN, G. (1995): Zur Wirkung von Stickstoffeinträgen auf die Vegetation norddeutscher Kiefernwaldungen. Texte Umweltbundesamt (UBA) 28/1995, S. 131-140.
- HOFMANN, G. (1991): Die Vegetationsgliederung natürlicher Kiefernwälder, kiefernhaltiger Laubwälder und forstwirtschaftlich bedingter Kiefernforsten Mitteleuropas [Synecological classification of vegetation of natural pine forests, hardwood forests with pines included and artificially cultivated forests in Central Europe] IFE-Berichte aus Forschung u. Entwicklung (no.24), 1991, p. 40-67.
- I.L.N. GREIFSWALD (1998-2000): Pflege- und Entwicklungsplan "Uckermärkische Seen". Im Auftrag des Landes Brandenburg.
- POMMER, U.; KIPHUT, S.; SCHÄFER, J.; GRÜNEBERG, H. & HOFMANN, G. (1998-2000): Vegetationsaufnahmen und Vegetationskartierung der Kerngebiete 1 - 7, Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V. in Templin, 1998 – 2000.
- JENSSEN, M. & HOFMANN, G. (2003): Die Quantifizierung ökologischer Potentiale der Phytodiversität und Selbstorganisation der Wälder, Beitr. Forstwirtsch. u. Landschaftsökologie 37, 1, 18-27.
- JENSSEN, M.; HOFMANN, G. (1999): Ökosystemare Umweltbeobachtung in bewaldeten Schutzgebieten. In: Chaos Natur? Prozeßschutz in Großschutzgebieten. Hrsg.: Umweltstiftung WWF Deutschland, Potsdam 1999, 79-95.
- JENSSEN, M. & HOFMANN, G. (2002): Phytodiversität und Naturnähe der Wälder. In: Berichte des Forschungszentrums Waldökosysteme, Reihe B, Bd.68, S. 56-57, Göttingen 2002.
- JENSSEN, M. & HOFMANN, G. (2002): Predicting phytodiversity of forests in changing biotic and abiotic environments. Verh. Ges. Ökol. 32, 2002, p. 343.
- JENSSEN, M. & HOFMANN, G. (2003): Quantifizierung ökologischer Potentiale der Phytodiversität und Selbstorganisation der Wälder. Beitr. Forstwirtsch. u. Landschaftsökologie 37 (1), S. 18-27.

- JENSSEN, M. & HOFMANN, G. (1996): The Natural Life Cycle of a Beech Forest as an Example of Self-Organization in Forest Ecosystems. In: Freund, J.A. (Hrsg.): Dynamik, Evolution, Strukturen. Nichtlineare Dynamik und Statistik komplexer Strukturen. Berlin, 1996, 266-276.
- JENSSEN, M. & HOFMANN, G. (2002): Pflanzenartenvielfalt, Naturnähe und ökologischer Waldumbau AFZ. Der Wald v. 57(8), S. 402-405.
- KRAUSCH, H.-D. (1962): Der Sandnelken-Kiefernwald an seiner Westgrenze in Brandenburg. Mitt. flor.-soziol. Arb. Gem. N. F. 9, 141-144.
- KRAUSCH, H.-D. (1970): Die Pflanzengesellschaften des Stechlinsee-Gebietes V. Wälder, Hecken und Saumgesellschaften. Limnologica (Berlin), 7, 2, 397-454.
- KRIEGER, H. (1937): Die flechtenreichen Pflanzengesellschaften der Mark Brandenburg. Beih. Bot. Cbl. 7 B. H. 1 2.
- MATUSZKIEWICZ, W. (1962): Zur Systematik der natürlichen Kiefernwälder des mittel- u. osteuropäischen Flachlandes. Mitt. Flor.-soz. Arb.-Gem. 9, Stolzenau/Weser, 145-186.
- MÜLLER, H.-M. (1969): Die spätpleistozäne und holozäne Vegetationsentwicklung im östlichen Tieflandbereich der DDR zwischen nördlichem und südlichem Landrücken. Wiss. Abhandl. d. Geograph. Gesell. d. DDR 10, 155-165.
- MÜLLER, H.-M. (1971): Untersuchungen zur holozänen Vegetationsentwicklung südlich von Berlin. Petermanns Geographische Mitteilungen, 115. Jg., H. 1, 37-45.
- MÜLLER-STOLL, W. R. & KRAUSCH, H. D. (1968): Der azidophile Kiefern-Traubeneichenwald und seine Kontaktgesellschaften in Mittel-Brandenburg. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. NF 13, 101-121.
- OBERDORFER, E. (1962): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. Stuttgart: E. Ulmer.
- OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie. 1957, Jena: G. Fischer.
- PALLAS, J. (1996): Beitrag zur Syntaxonomie der bodensauren Eichenmischwälder in Mitteleuropa, Phytocoenologica 26, 1, 1-79.
- PASSARGE, H. (1960): Zur soziologischen Gliederung binnenländischer Corynephorus-Rasen im nordostdeutschen Flachland. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 98-100, 113-124, Berlin.
- PASSARGE, H. (1964): Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes I, Jena.
- PASSARGE, H. (1968): Zur Ansprache des natürlichen Nadelholzanteils. Arch. Forstwes., Bd. 17, 17-31.
- PASSARGE, H. (1969): Zur soziologischen Gliederung wichtiger Wald- und Forstgesellschaften im Lausitzer Flachland. Abhandl. u. Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 44, 1-36.
- PASSARGE, H. (1971): Zur soziologischen Gliederung mitteleuropäischer Fichtenwälder, Feddes Rep. 81, 1971, 577-604.
- PASSARGE, H. (1963): Zur soziologischen Gliederung von Kiefernwäldern im nordöstlichen Mitteleuropa. Arch. Forstwes. 12, 1159-1176.
- PASSARGE, H. (1996): Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands, I. Hydro- und Therophytosa, Berlin-Stuttgart.
- PASSARGE, H. (1999): Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands, II. Helocyperosa und Caespitosa, Berlin-Stuttgart.

- PASSARGE, H. & HOFMANN, G. (1968): Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes II. Pflanzensoziologie Bd. 16, Jena.
- PASSARGE, H. & HOFMANN, G. (1968): Zur soziologischen Gliederung nordmitteleuropäischer Hainbuchenwälder. Feddes Repert., Bd. 78, H. 1-3, 1-13.
- RENNWALD, E. (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Schriftenreihe für Vegetationskunde H.35, BfN, Bonn-Bad Godesberg, ISBN 3-7843-3505-5.
- RICHTER, A. (1957): Zur Entwicklung der Waldverbreitung im Gebiet der DDR während der letzten 150 Jahre. Arch. Forstwes. 6. 802-810.
- RIECKEN, U. ET AL. (2006); Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Natursch. Biol. Vielf. 34, S. 318
- SCAMONI, A. (1957): Vegetationsstudien im Waldgebiet "Fauler Ort" und in den angrenzenden Waldungen. Feddes Repert. Beih. 137, 55-109.
- SCAMONI, A. (1967): Der Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum). Bot. Jb. 86, 494-521.
- SCAMONI, A. (1969): Das chorologische und vegetationskundliche Verhalten der Stiel- und Traubeneiche im Flachland und Hügelland der DDR nebst Folgerungen für die forstliche Praxis. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. Bd. 9, H. 3/4, 265-270.
- SCAMONI, A. (1981): Gedanken zu einer Wald- und Forstwirtschaftsgeographie. Petermanns Geogr. Mitt. 2/81, 117-120.
- SCAMONI, A. (1956): Das Melico-Fagetum im baltischen Buchenmischwald. Forstarchiv, 27. Jahrgang, H. 3, 55-59.
- SCAMONI, A. (1960): Waldgesellschaften und Waldstandorte. 3. Aufl. Berlin.
- SCAMONI, A. (1961): Der märkische Kiefern-Traubeneichenwald (Calamagrostido-Quercetum) als pflanzen-geographische Erscheinung. Arch. f. Forstwes. 10,3 ; 270-307.
- SCAMONI, A.; HOFMANN, G.; MÜLLER, H. & PASSARGE, H. (1975): Die Wälder um Chorin - Vegetation und Grundlagen für die Erschließung und Pflege eines Landschaftschutzgebietes. Beiheft 4, Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg - Potsdam und Frankfurt/O.
- SCAMONI, A.; PASSARGE, H. & HOFMANN, G. (1965): Grundlagen zu einer objektiven Systematik der Pflanzengesellschaften. Feddes Rep., Beiheft 142, S.117-132.
- SCHÄFER, J. & HORNSCHUCH, F. (1998): Standort und Vegetation der Wälder, Moore und Sümpfe im Naturschutzgebiet "Grumsiner Forst", Dipl. Arbeit Univ. Greifswald, Bot. Institut.
- SCHUBERT, R.; HILBIG, W. & KLOTZ, S. (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Jena, Stuttgart.
- SUKOPP, H. (1959): Vergleichende Untersuchungen der Vegetation Berliner Moore unter besonderer Berücksichtigung der anthropogenen Veränderungen. Bot. Jb. 79 (1959/60), 36-126.
- SUKOPP, H. (1963): Gewässer und Moore in den Berliner Wäldern. Allgem. Forstzeitschrift Nr. 29.
- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angew. Pflanzensoziol. 13, 5-42, Stolzenau/Weser.

A2.3 Datenquellen zur Nutzung von Vegetations- und Florenkarten bei der Ableitung von Ökosystemtypen

- BOHN, U. (1994): Vegetationskarte der Bundesrepublik, Potentielle natürliche Vegetation Blatt CC 5518 Fulda, Schriftenreihe für Vegetationskunde H. 15, 1994, ergänzt 1996, BfN Bonn-Bad Godesberg.
- BOHN, U. et al. (2000): Karte der natürlichen Vegetation Europas, Maßstab 1:2,5 Mio. Karten und Legenden- Bände, BfN Bonn-Bad Godesberg.
- BUSHART, M.; SUCK, R.; BOHN, U.; HOFMANN, G.; SCHLÜTER, H.; SCHRÖDER, L.; TÜRK, W.; WESTHUS, W. (2008): Potenzielle Natürliche Vegetation Thüringens. Schriftenr. Thür. Landesanstalt für Umwelt u. Geologie Nr. 78, Jena
- DENGLER, A. (1912): Untersuchungen über die natürlichen und künstlichen Verbreitungsgebiete einiger forstlich und pflanzengeographisch wichtiger Holzarten in Nord- und Mitteldeutschland II. Die Horizontalverbreitung der Fichte (*Picea excelsa* Lk.). III. Die Horizontalverbreitung der Weißtanne (*Abies pectinata* DC.). Mitt. forstl. Versuchswes. Preußens, Neudamm.
- HOFMANN, G. (1995): Wald, Klima, Fremdstoffeintrag - ökologischer Wandel mit Konsequenzen für Waldbau und Naturschutz, dargestellt am Gebiet der neuen Bundesländer Deutschlands. Angewandte Landschaftsökologie, Bonn 4, 165-189. BfN Bad Godesberg.
- HOFMANN, G.; JENSSEN, M. & POMMER, U. (2002): Naturschutzfachliches Leitbild zur Auenwald-Initialisierung im Nationalpark Unteres Odertal, Textband, Anhänge, Karten. Im Auftrag der Landesanstalt für Großschutzgebiete in Brandenburg.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2002): Karte der natürlichen Vegetation. In: Um Eberswalde, Chorin und den Werbellinsee. Landschaften in Deutschland - Werte der deutschen Heimat. Köln, Weimar, Wien.
- HUECK, K. (1931): Erläuterungen zur vegetationskundlichen Karte des Endmoränengebietes bei Chorin. Beitr. Naturdenkmalpfl. 14, 105-214.
- HUECK, K. (1943): Vegetationskundliche Karte des Deutschen Reiches 1 : 1 000 000 (Karte der ursprünglichen Vegetation). Blatt Berlin. Mit Erläuterungsheft, 56 S., 31 Abb., Neudamm: Neumann.
- HUECK, K. (1937): Vegetationskundliche Übersichtskarte von Deutschland, M 1 : 6.000 000. In: HUECK, K., Pflanzengeographie Deutschlands. Berlin.
- HUECK, K. (1938): Die natürliche Vegetation, M 1 : 3.000 000. In: Krebs (1938): Atlas des deutschen Lebensraumes in Mitteleuropa, Nr. 11. Leipzig.
- HUECK, K. (1958): Karte der Pflanzengesellschaften, I,4, 1: 1.000.000, Klimaatlas der DDR.
- KIPHUTH, S. & WEINAUGE, H. (2005): Karte der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg Vorpommerns. Schwerin: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
- KRAUSCH, H.D. (1993): Potentiell Natürliche Vegetation. in Umweltbundesamt [ed.], Ökologische Ressourcenplanung Berlin und Umland - Planungsgrundlagen (FB 90051), Berlin.
- MEUSEL, H. (1959): Arealformen und Florenelemente als Grundlagen einer vergleichenden Phytochorologie Forschungen und Fortschritte, 1959, 33.
- MEUSEL, H.; JÄGER, E. & WEINERT, E. (1965): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Vol. 1. 1965, Jena: Gustav Fischer. 583 (Text), 421 (Karten).

- MEUSEL, H. ET AL. (1978): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Vol. 2. 1978, Jena: Gustav Fischer. 418 (Textband), 258 (Kartenband).
- MEUSEL, H. (1943): Vergleichende Arealkunde. 1943, Berlin.
- REICHHOFF, L. ET AL. (2000): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte 1:200 000. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1.
- SCAMONI, A. et al. (1958): Karte der natürlichen Vegetation, 1:1.000.000, Klimaatlas DDR.
- SCAMONI, A.; GROSSER, K. H.; HOFMANN, G.; JESCHKE, L.; PASSARGE, H.; SCHLÜTER, K. H.; SCHRETZENMAYR, M. & SCHUBERT, R. (1975): Natürliche Vegetation, Karte 12,1:750 000, Atlas der DDR. Gotha/Leipzig.
- SCAMONI, A.; GROSSER, K. H.; HOFMANN, G.; HURTTIG, H.; KRAUSCH, H. D.; MAHN, E. G.; PASSARGE, H.; SCHLÜTER, H.; SCHRETZENMAYR, M.; SCHUBERT, R.; STÖCKER, G. & WEINITSCHKE, H. (1964): Karte der natürlichen Vegetation der DDR, 1:500.000, mit Erläuterungen, Feddes Repert. Beih. 141, Beitr. zur Vegetationskunde Bd. VI.
- SCHAUER, W. (1966): Untersuchungen zur Waldflächenveränderung im Bereich des Großblattes Templin-Schwedt-Freienwalde während der Zeit von 1780-1937. Arch. Forstwes. 15, 1307-1325.
- SCHMIDT, P.A. et al. (2002): Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1:200.000. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- SEIDLING, W. (2000): Umweltatlas Berlin, Karte 05.02 Vegetation, 1: 50.000, Ausgabe 2000, Herausgeber: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin.
- SUCK, R.; BUSHART, M.; HOFMANN, G.; SCHRÖDER, L. & BOHN, U. (2010): Karte der Natürlichen Vegetation Deutschlands, M. 1 : 500 000, BfN Bonn-Bad Godesberg.
- WULF, M. & SCHMIDT, R. (1996): Die Entwicklung der Waldverteilung in Brandenburg in Beziehung zu den naturräumlichen Bedingungen, Beitr. Forstwirtsch. u. Landschaftsökologie 30, 3, 125-131.

A2.4 Datenquellen zur Parametrisierung der Ökosystemtypen hinsichtlich chemischer Bodenparameter, Blatt- und Nadelanalysen von Baumarten zur Charakterisierung des Ernährungszustandes, Kohlenstoffvorräten im Boden und in der Phytomasse und der oberirdischen Nettoprimärproduktion von Waldbeständen

- ANDERS, S. & HOFMANN, G. (1979): Mathematische Modellierung der Zusammenhänge zwischen ökologischen Faktoren und Zuwachs in Buchenbeständen Thüringens. Tag.-Ber. der 150-Jahr-Feier der TU Dresden, Sektion Forstw. (1979), II. Bd., 176-189.
- ANDERS, S.; BECK, W.; BOLTE, A.; HOFMANN, G.; JENSSEN, M.; KRAKAU, U. & MÜLLER, J. (2002): Ökologie und Vegetation der Wälder Nordostdeutschlands. Oberwinter.
- Anders, S. ET AL. (2002): Ökologie und Vegetation der Wälder Nordostdeutschlands. 1 ed. 2002, Oberwinter: Dr. Kessel. 283.
- ANDERS, S.; BECK, W.; BOLTE, A.; HOFMANN, G.; JENSSEN, M.; KRAKAU, U.-K.; KÜRBIS, H.; LÜTTSCHWAGER, D.; MÜLLER, J. & POFAHL, U. (1996): Waldökosystemforschung Eberswalde-Struktur, Dynamik und Stabilität von Kiefern- und Buchenwaldökosystemen unter Normal- und multiplen Streßbedingungen unterschiedlicher Ausprägung im nordostdeutschen Tiefland. Mitt. Bundesforschungsanst. Forst-Holzwirtschaft, Nr. 182, Hamburg 1996, 109 S.
- ANDERS, S.; BECK, W.; BOLTE, A.; KRAKAU, U.K.; MÜLLER, J.; HOFMANN, G. & JENSSEN, M. (1999): Abschlussbericht zum Vorhaben Waldökosystemforschung Eberswalde - Einfluss von Niederschlagsarmut und erhöhtem Stickstoffeintrag auf Kiefern-, Eichen- und Buchen-Wald- und Forstökosysteme des nordostdeutschen Tieflandes / Anlagenband 1 / Anlagenband 2 Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH), Hamburg. Inst. für Forstökologie und Walderfassung 247 p.
- ANDERS, S.; BELLMANN, K. & HOFMANN, G. (1988): Modellierung des Verhaltens von Forstökosystemen unter Immissionseinfluß als Hilfsmittel für forstwissenschaftliche und forstwirtschaftliche Prognosen und Entscheidungen, Beitrag zum ECE-Handbuch der Waldschadensüberwachung, Prag.
- ANDERS, S. & HOFMANN, G. (1998): Standorts- und Vegetationswandel in Wäldern. In: 125 Jahre Forstverein in Brandenburg. Jahrestagung, Belzig, 28.05.1998. Berlin: Hendrik Baßler Verl. 1998, S. 18-47.
- ANDERS, S.; HOFMANN, G. & MÜLLER, J. (1997): Ressourcen- und Landschaftsschutz im Wald - Wald, Boden und Wasserhaushalt. In: Dachverband Wissenschaftlicher Gesellschaften der Agrar-, Forst-, Ernährungs-, Veterinär- und Umweltforschung e.-V. (1997): Umweltrelevante Leistungen der Forstwirtschaft. S. 7-20. Hrsg. vom Vorstand des Dachverb. W. Werner.-Frankfurt(Main); DLG- Verl.; München: BLV-Verl.-Ges.; Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverl.; Wien: Österr. Agrarverl.; Bern: Buechler Grafino 1997 (Agrarspectrum; Bd. 27) (Verlags Union Agrar).
- ANDERS, S.; HOFMANN, G.; MÜLLER, J. & BECK, W. (1998): Beiträge zu den ökologischen Grundlagen der forstlichen Landnutzung im nordostdeutschen Tiefland. In: Strukturwandel der Landnutzung. 2. Tagung der Forschung und Lehre, 15.-16.10.1997. 1998: S. 129-142 = Eberswalder wissenschaftliche Schriften Bd. 3.

- ANDERS, S.; HOFMANN, G. & UNGER, S. (1985): Quantifizierung der Leistungspotenz natürlicher Standortproduktivkräfte für die Rohholzerzeugung über ökologische Ertragsmodelle, dargestellt am Beispiel natürlicher Buchenwälder des unteren Berglands, Beitr. Forstwirtsch. 19 (1985), H. 3, 97-109.
- ARBEITSGRUPPE BODEN (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung. 4. Auflage, Stuttgart .
- BACKES, K. & LEUSCHNER, C. (2000): Leaf water relations of competitive *Fagus sylvatica* L. and *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. trees during four years differing in soil drought. Can J For Res 2000; 30:335-346.
- BECK, W. (1990): Zur Quantifizierung und Modellierung der oberirdischen Nettoprimärproduktion ausgewählter Kiefernökosysteme im Tiefland der DDR. Diss. A. AdL Berlin, Berlin-Eberswalde 1990, p. 340.
- BELLMANN, K.; LASCH, P.; HOFMANN, G.; ANDERS, S. & SCHULZ, H. (1988): The PEMU Forest-Impact-Model FORST K, A Pine Stand Decline and Wood Supply Model, Mathematical Research; System Analysis and Simulation 47, 1988, 45-50, Akademie Verlag Berlin.
- BOLTE, A. ET AL. (2001): Zur Rolle der Bodenvegetation im Stoff- und Wasserhaushalt von Kiefernökosystemen – Level II-Untersuchungen in Brandenburg. Beitr. Forstwirtsch. u. Landschaftsökologie 35, 2001, 26-29.
- DITTMAR, O.; KNAPP, E. & LEMBCKE, G. (1986): DDR-Buchenertragstafel 1983. IFE-Berichte aus Forschung und Entwicklung, Heft 4. Institut für Forstwissenschaften Eberswalde (Hrsg.), Eberswalde.
- EHRENDORFER, F. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas, 2. Aufl. Stuttgart.
- ELLENBERG, E.; WEBER, H. E.; DÜLL, R.; WIRTH, V.; WERNER, W. & PAULISSEN, D. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta geobotanica 18, 2. Auflage Göttingen. 258 S.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Aufl. Stuttgart.
- ELLENBERG, H. (1973): Ökosystemforschung. Ziele und Stand der Ökosystemforschung. 1973, Berlin: Springer. 280.
- ELLENBERG, H.; MAYER, R. & SCHAUERMANN, J. H. (1986): Ökosystemforschung - Ergebnisse des Sollingprojekts, 1986, Stuttgart: Ulmer.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5 ed., 1996, Stuttgart: Ulmer.
- ELLENBERG, H. & LEUSCHNER, CH. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 6. Auflage, Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 2010, S. 1334.
- EHRENFELDNER, J. (2005): Entwicklung eines waldbaulichen Behandlungskonzepts am Beispiel der Einzugsgebiete Kühgraben und Rotgraben im Nationalpark Gesäuse. Dipl.-Arbeit Univ. für Bodenkultur, Studienrichtung Forstwirtschaft, 2005, 123 S.
- EWALD, J. ET AL. (2001): Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standorts- und Vegetationskunde (AFSV) im Werdenfelser Land 19. – 22.09.2001, Forstämter Garmisch-Partenkirchen und Oberammergau.
- EWALD, J. & BINNER, S. (2007): Werkzeuge zur Bestimmung der Waldtypen im bayerischen Hochgebirge. Waldoekologie online, Heft 5, 25-77, Freising, Dezember 2007.

- GENSSLER, H. (1959): Veränderungen von Boden und Vegetation nach generationsweisem Fichtenanbau. 1959, Universität Göttingen: Hann. Münden.
- HÄRDTLE, W.; EWALD, J. & HÖLZEL, N. (2008): Wälder des Tieflandes und der Mittelgebirge. Eugen Ulmer KG., Stuttgart 2008, S. 252.
- HARTMANN, F. K. (1934): Zur soziologisch-ökologischen Kennzeichnung von Waldbeständen in Norddeutschland. *Silva* 22, S. 21, 22, 141, 161-168, 241-247, 249-318.
- HARTMANN, F. K & JAHN, G. (1967): Waldgesellschaften des mitteleuropäischen Gebirgsraumes nördlich der Alpen. 1967, Stuttgart, Jena: Fischer-Verlag.
- HEINSDORF, D. (1963): Vorräte an organischer Substanz und Stickstoff von einigen unterschiedlich stark degradierten Sandstandorten in Mittelbrandenburg. *Arch. Forstwes.* 12, 1963, S. 868-886.
- HIPPELI, P. (1967): Der Einfluss wiederholter NPCaMg-Düngung auf die Ernährung mittelalter Kiefernbestände auf verbreiteten grundwasserfernen Sandstandorten des nordostdeutschen Tieflandes. *Arch. Forstwes.* 16 (1967), 1073-1086.
- HIPPELI, P. & BRANSE, C. (1992): Veränderungen der Nährelementkonzentrationen in den Nadeln mittelalter Kiefernbestände auf pleistozänen Sandstandorten Brandenburgs in den Jahren 1964 bis 1988. *Forstw. Cbl.* 111, 1992, S. 44-60.
- HOFMANN, G. (1962): Synökologische Untersuchungen im Waldschutzgebiet Gellmersdorfer Forst/Oder. *Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch.* 2, 1962, S. 3-53, 105-139.
- HOFMANN, G. (1959): Die Wälder des Meininger Muschelkalkgebietes. *Feddes Repert., Beiheft* 138, 1959, 56-140.
- HOFMANN, G. (1964): Die Höhenstufengliederung in den Wäldern des nordöstlichen Rhön-Gebirges. *Arch. f. Natursch. u. Landschaftsforsch.*, 1964, 4, S. 191-206.
- HOFMANN, G. (1968): Über Beziehungen zwischen Vegetationseinheit, Humusform, C/N-Verhältnis und pH-Wert des Oberbodens in Kiefernbeständen des nordostdeutschen Tieflandes. *Arch. Forstwes.*, 1968, 17, S. 845-855.
- HOFMANN, G. (1972): Vegetationsveränderungen in Kiefernbeständen durch Mineraldüngungen und Möglichkeiten zur Nutzenanwendung der Ergebnisse für biologische Leistungsprüfungen. *Beitr. Forstw.*, 1972, 6(4), S. 29-36.
- HOFMANN, G. (1974): Die natürliche Waldvegetation Westthüringens, ihre Gliederung und ihr Weiserwert für Boden, Klima und Ertrag. Promotionsarbeit B an der AdL Berlin-Eberswalde, 3 Bde., 1974.
- HOFMANN, G. (1985): Die potentielle natürliche Nettoprimärproduktion an oberirdischer Pflanzentrockenmasse - ihre Quantifizierung und Kartierung für das Gebiet der DDR. *Beitr. f. d. Forstwirtsch.* 19 (1985), 3, 110-116.
- HOFMANN, G. (1984): Wissenschaftliche Untersuchungen in Naturschutzgebieten und Biosphärenreservaten zum Nutzen für Forstwissenschaft und Forstwirtschaft. *Beitr. Forstwirtsch.* 18, 9-15.

- HOFMANN, G. (1986): Die potentielle oberirdische Nettoprimärproduktion der Wald- und Forstökosysteme auf dem Gebiet der DDR. Wiss. Tagung: 175 Jahre forstliche Lehre in Tharandt 1811-1986, Techn. Univ. Dresden, Sektion Forstwirtschaft, p. 178-197.
- HOFMANN, G. (1990): Die potentielle oberirdische Nettoprimärproduktion der Wald- und Forstökosysteme auf dem Gebiet der DDR. Biol. Rundsch. 28, 1990, 4, 195-209.
- HOFMANN, G. (1988): Die Quantifizierung der potentiellen natürlichen Nettoprimärproduktion auf der Grundlage von Vegetationsformen und Vegetationskartierungen, dargestellt am Beispiel der DDR. Peterm. Geogr. Mitt. 132, 1988, 1, 27-33.
- HOFMANN, G. (1995): Zur Wirkung von Stickstoffeinträgen auf die Vegetation norddeutscher Kiefernwaldungen. Texte Umweltbundesamt (UBA) 28/1995, S. 131-140.
- HOFMANN, G. (1997): Mitteleuropäische Wald- und Forstökosystemtypen in Wort und Bild. AFZ/Der Wald, Sonderheft, 1997, 2. erweiterte Auflage.
- HOFMANN, G.; HEINSDORF, D. & KRAUß, H.H. (1990): Wirkung atmosphärischer Stickstoffeinträge auf Produktivität und Stabilität von Kiefern-Forstökosystemen Beiträge für die Forstwirtschaft 24,(2), 59-73.
- HOFMANN, G. & ANDERS, S. (1995): Waldtypen und ihre Gefährdung, Abschätzung der Gefährdung von Wald- und Forstökosystemen in Deutschland unter dem Einfluss von Umweltveränderungen. Der Wald, Berlin 45, 9, 302-307.
- HOFMANN, G. (1993): Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages "Schutz der Erdatmosphäre" Statement zum Problem: Kohlenwasser-Potentiale. Kommissions-Dokument 12/13c, Bonn 1993.
- HOFMANN, G. (2002): Entwicklung der Waldvegetation des nordostdeutschen Tieflandes unter den Bedingungen steigender Stickstoffeinträge in Verbindung mit Niederschlagsarmut. Mit Anlagen, in Ökologie und Vegetation der Wälder Nordostdeutschlands, S. Anders, et al., Editors. 2002, Dr. Kessel: Oberwinter. p. 24-41, 201-283.
- HOFMANN, G. (1976): Modelle der ökofaktorenabhängigen Zuwachseleistung von Waldbeständen- ein prinzipiell neuer Weg zur Erfassung der forstlichen Standort-Ertragsbeziehungen und zur Aufdeckung natürlicher Produktionsressourcen des Standorts. Beiträge f. d. Forstwirtsch. 1, (1976) S. 1-7.
- HOFMANN, G. (1968): Über Beziehungen zwischen Vegetationseinheit, Humusform, C/N-Verhältnis und pH-Wert des Oberbodens in Kiefernbeständen des nordostdeutschen Tieflandes. Arch. Forstwes. 17 (1968), 845-855.
- HOFMANN, G. (1972): Vegetationsveränderungen in Kiefernbeständen durch Mineraldüngungen und Möglichkeiten zur Nutzenanwendung der Ergebnisse für biologische Leistungsprüfungen. Beiträge f. d. Forstwirtsch. 6, 4, 1972, 29-36.
- HOFMANN, G. (1990): Zur Ökologie der thüringischen Wälder. Aus den thüringischen Wäldern, Mitt. Thüringer Forstverein I, 1990, 8-28.
- HOFMANN, G. (1981): Zur Wirkung des Geländerelevs auf das Buchenwachstum in Thüringen. Beiträge f. d. Forstwirtsch. 1981, H. 2, 77-85.
- HOFMANN, G. & HEINSDORF, D. (1990): Depositionsgeschehen und Waldbewirtschaftung, Qualifizierung und Abgrenzung des Depositionsgeschehens in den Wäldern als Grundlage für eine ökologisch orientierte Waldbewirtschaftung. Der Wald (40) Berlin, 208-213.

- HOFMANN, G. & HEINSDORF, D. (1990): Zur landschaftsökologischen Wirkung von Stickstoff-Emissionen aus Tierproduktionsanlagen, insbesondere auf Waldbestände, *Tierzucht*, 44 (11), 500-504.
- HOFMANN, G.; ANDERS, S.; BECK, W.; CHZRON, S. & MATTHES, B. (1992): Buchenwälder in der ehemaligen DDR und ihr Vitalitätszustand. In *Buchenwaldökosysteme - Naturerbe Mitteleuropas*. NZ NRW -Seminarberichte, Recklinghausen 12, S. 23-34.
- HOFMANN, G. & HEINSDORF, D. (1990): Depositionsgeschehen und Waldbewirtschaftung, Qualifizierung und Abgrenzung des Depositionsgeschehens in den Wäldern als Grundlage für eine ökologisch orientierte Waldbewirtschaftung. *Der Wald* (40) Berlin, 1990, S. 208-213.
- HOFMANN, G. & ANDERS, S. (1996): Waldökosysteme als Quellen und Senken für Kohlenstoff. *Beiträge für Forstwirtschaft und Landschaftsökologie* 30 (1996) 1, S. 9-16.
- HOFMANN, G.; HLOUCAL, CHR.-M. & SPIETSCHKA, W. (1977): Ein Modell für die Zuwachseleistung der Buche. *Veröff. IFAC-Symp. on Control Mechanism in Bio- and Ecosystems* 11.-16.9.1977 Leipzig, Suppl. Vcl. S.47-58.
- HOFMANN, G. & JENSSEN, M. (1997): Laubmassen und ihre Entwicklung in mitteleuropäischen Rotbuchenwäldern. *Beitr. Forstwirtsch. u. Landschaftsökologie* 31 (1997), 97-103.
- HOFMANN, G. & JENSSEN, M. (2001): Quantification of C-Binding and C-Storage Potentials based on Units of Potential Natural Vegetation. *Proceedings 44th Symposium International Association of Vegetation Science*. Freising-Weihenstephan 2001, 206.
- HOFMANN, G.; JENSSEN, M. & ANDERS, S. (2002): Kohlenstoffpotenziale mitteleuropäischer Wälder. *AFZ-Der Wald* 57 (2002) 12, 605-607.
- HOFMANN, G. & KRAUß, H.H. (1988): Die Ausscheidung von Ernährungsstufen für die Baumarten Kiefer und Buche auf der Grundlage von Nadel- und Blattanalysen und Anwendungsmöglichkeiten in der Überwachung des ökologischen Waldzustandes. *Soz. Forstwirtschaft* 38 (1988) H.9 S.272-274
- HOFMANN, G. et al. (2009): Wildökologische Lebensraumbewertung für die Bewirtschaftung des wiederkäuenden Schalenwildes im nordostdeutschen Tiefland. *Eberswalder Forstliche Schriftenreihe* Band XXXIX, 2009.
- HOFMANN, W. & MÜLLER, W. (1970): Beitrag zur Erforschung der Koniferen-Standorte im Thüringer Buntsandsteingebiet. *Diss. TU-Dresden, Forstwirtschaftliche Fakultät Tharandt*, 1970.
- HORNSCHUCH, F. (2008): Ausbreitungsstrategien der Feinwurzelsysteme von Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris* L.) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica* L.) in Rein- und Umbaubeständen. *Forstwiss. Beiträge Tharandt*, Heft 30, Ulmer, 2008, p. 339.
- HÖHNE, H. (1958): Vergleichende Untersuchungen über Mineralstoffgehalt, Stickstoffaufnahme und Trockensubstanzproduktion von Waldbodenpflanzen im Gebiet des Tharandter Waldes. *Diss. Techn. Universität Dresden, Sect. Forstwissensch. Tharandt*.
- HÖHNE, H. (1963): Der Mineralstoff- und Stickstoffgehalt von Waldbodenpflanzen in Abhängigkeit vom Standort. *Arch. Forstwes.* 12 (1963), 791-805.
- JENSSEN, M. & HOFMANN, G. (1996): Der natürliche Entwicklungszyklus des baltischen Perlgras-Buchenwaldes (*Melico-Fagetum*). *Anregung für naturnahes Wirtschaften*. *Beitr. Forstwirtsch. u. Landsch.ökol.* 30,3, S. 114-124.

- JENSSEN, M. (2002): Im Gebiet verbreitete Typen von Wald- und Forstökosystemen als ökologische Elementareinheiten des Waldes mit Grundlageninformationen für Waldbewirtschaftung und Waldstabilität, in *Ökologie und Vegetation der Wälder Nordostdeutschlands*, S. Anders, et al., Editors. 2002, Dr. Kessel: Oberwinter. p. 157-177.
- JENSSEN, M. (2010): Modellierung und Kartierung räumlich differenzierter Wirkungen von Stickstoffeinträgen in Ökosysteme im Rahmen der UNECE-Luftreinhaltekonvention. Teilbericht III: Modellierung der Wirkung der Stickstoff-Deposition auf die biologische Vielfalt der Pflanzengesellschaften von Wäldern der gemäßigten Breiten UBA-Texte. Vol. 09/2010. 2010, Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt 50.
- JENSSEN, M.; ANDERS, S. & HOFMANN, G. (1994): Neue Wege der Waldökosystemmodellierung. In: Wenkel, K.-O.; Schulz, A. & Lutze, G. [Editors]: *Landschaftsmodellierung*. ZALF-Berichte, Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung; Müncheberg. p. 84-96.
- JENSSEN, M. (2002): Im Gebiet verbreitete Typen von Wald- und Forstökosystemen als ökologische Elementareinheiten des Waldes mit Grundlageninformationen für Waldbewirtschaftung und Waldstabilität. In: Anders, S. et al. [Editors] (2002): *Ökologie und Vegetation der Wälder Nordostdeutschlands*, Dr. Kessel: Oberwinter. p. 157-177.
- JENSSEN, M. (2010): Modellierung und Kartierung räumlich differenzierter Wirkungen von Stickstoffeinträgen in Ökosysteme im Rahmen der UNECE-Luftreinhaltekonvention. Teilbericht III: Modellierung der Wirkung der Stickstoff-Deposition auf die biologische Vielfalt der Pflanzengesellschaften von Wäldern der gemäßigten Breiten UBA-Texte. Vol. 09/2010. 2010, Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt 50.
- JENSSEN, M.; ANDERS, S. & HOFMANN, G. (1994): Neue Wege der Waldökosystemmodellierung. In: Wenkel, K.-O.; Schulz, A. & Lutze, G. (eds.) 1994: *Landschaftsmodellierung*. Berichte des Zentrums für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) Müncheberg 13.
- JENSSEN, M.; HOFMANN, G.; RÜTZ, A. & STÖCKER, G. (2003): Ergebnisse waldkundlicher Selbstorganisationsforschung im NSG Serrahn mit Bedeutung für eine naturnahe Waldbewirtschaftung. *Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern* 38 (2003), 43-51.
- KOPP, D. (1956): Standortkundliche und vegetationskundliche Grundlagen für die Umwandlung eines märkischen Kiefernreviers. Berlin.
- KOPP, D. (1978): Der Humusvorrat der Waldböden im Tiefland der DDR. *Arch. Acker- u. Pflanzenbau u. Bodenkd.*, Berlin, 22 (1978), S. 501-509.
- KOPP, D.; JÄGER, K.-D. & SUCCOW, M. (1982): *Naturräumliche Grundlagen der Raumntzung am Beispiel des Tieflandes der DDR*. Akademie-Verlag Berlin.
- KOPP, D. (2001): *Bodenlandschaften des nordostdeutschen Tieflandes auf der Grundlage der forstlichen Standortserkundung 1 : 1.000.000*, Hannover, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe.
- KOPP, D. & SCHWANECKE, W. (1994): *Standörtlich-naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft. Grundzüge von Verfahren und Ergebnissen der forstlichen Standortserkundung in den fünf ostdeutschen Bundesländern*. 1994, Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverlag. 248.
- KOPP, D. (1969): Der standörtliche Weiserwert der Waldbodenvegetation. *Wiss.Z. Techn.Univers. Dresden* 1969. 18: p. 329-340.

- LEMBCKE, G.; DITTMAR, O. & KNAPP, E. (1975): DDR-Kiefern-Ertragstafel. Forschungsbericht, Institut für Forstwissenschaften Eberswalde. 82 S.
- LESER, H. (1994): Westermann Lexikon Ökologie und Umwelt. 1994, Braunschweig: Westermann. 667.
- LEUSCHNER C. (1998): Mechanismen der Konkurrenzüberlegenheit der Rotbuche. Ber. D. Reinh Tüxen-Ges 1998; 10:5-18.
- METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR (1987): Klimadaten, Reihe B, Bd. 14 " Klimatologische Normalwerte 1951/80", Potsdam.
- METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DDR (1953): Klimaatlas der DDR. Berlin.
- MÜLLER, H.-M. (1965): Übersicht über die spätglaziale Vegetationsentwicklung im küstenfernen ostdeutschen Diluvialgebiet, Naturwiss. 52, 16/17.
- MUCHIN, A. (2004): Analytische Untersuchungen zum Einfluss des Standorts auf das Wachstum von Stiel- und Trauben-Eiche im nordostdeutschen Tiefland. Dissertation. Technische Universität Dresden, 2004.
- NEBE, W. (1979): Zur Auswirkung von Biomassennutzungen auf den Nährstoffkreislauf. Beitr. Forstwirtschaft. 13, 1979, 152-159.
- NOACK, M. (2005): Waldwachstumskundliche Untersuchungen vorangebauter Trauben-Eichen in Kiefernbeständen des Nordostdeutschen Tieflandes und Schlussfolgerungen für den ökologischen Waldumbau auf standörtlicher Grundlage. Dissertation. Humboldt-Universität zu Berlin, 2005.
- NOACK, M. (2008): Standortökologisch-biomathematische Grundlagen für die Umwandlung von Kiefernreinbeständen in Kiefern-Trauben-Eichen-Mischbestände als Beitrag zur zukunftsorientierten Ressourcennutzung im Nordostdeutschen Tiefland. Habilitationsschrift. Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, 2008, p. 520.
- OBERDORFER, E. (1962): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. 1962, Stuttgart: E. Ulmer.
- OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie. 1957, Jena: G. Fischer.
- PASSARGE, H. & HOFMANN, G. (1968): Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes II. Pflanzensoziologie. 1968, Jena: G. Fischer.
- PASSARGE, H. & HOFMANN, G. (1964): Soziologische Artengruppen mitteleuropäischer Wälder. Arch. Forstwes., 1964. 13: 717-732.
- RITTER, G. & TÖLLE, H. (1978): Stickstoffdüngung in Kiefernbeständen und ihre Wirkung auf Mykorrhizabildung und Fruktifikation der Symbiosepilze. Beitr. Forstwirtschaft. 4, 1978, p. 162-166.
- SCAMONI, A. (1966): Vegetation - Standort (Methodenvergleich in der Oberförsterei Chorin bei Eberswalde). Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. 6,(1964), 167-206.
- SCAMONI, A. (1960): Waldgesellschaften und Waldstandorte. 3 ed. 1960, Berlin.
- SCHLÜTER, H. (1957): Ein Beitrag zur Frage ökologischer und soziologischer Artengruppen. Arch. Forstwes., 1957. 6: p. 44-58.
- SCHÖNHAR, S. (1953): Die ökologischen Artengruppen. Mitt. Ver. Forstl. Standortskart., 1953. 3.
- SCHÖNHAR, S. (1952): Untersuchungen über die Korrelation zwischen floristischen Zusammensetzung der Bodenvegetation und der Bodenazidität sowie anderen chemischen Bodenfaktoren. Mitt. Ver. Forstl. Standortskart., 2.

- SCHWARTZ, E. (1991): Geschichtliches zum Kiefernabau, IFE-Berichte aus Forschung u. Entwicklung 24, 68-71, Eberswalde.
- SIMON, K.-H. & WESTENDORFF, K. (1990): Ergebnisse von Depositionsmessungen in Waldgebieten des Tieflandes der DDR. Beitr. Forstwirtsch. 24 (3), 109-112.
- SIMON, K.-H. & WESTENDORFF, K. (1991): Stoffeinträge mit dem Niederschlag in Kiefernbeständen des nordostdeutschen Tieflandes in den Jahren 1985 –1989. Beitr. Forstwirtsch. 25 (4), 177-180.
- SPEKAT, A.; ENKE, W. & KREIENKAMP, F. (2007): Neuentwicklung von regional hoch aufgelösten Wetterlagen für Deutschland und Bereitstellung regionaler Klimaszenarien mit dem Regionalisierungsmodell WETTREG 2005 auf der Basis von globalen Klimasimulationen mit ECHAM5/MPI – OM T63L31 2010 bis 2100 für die SRES – Szenarien B1, A1B und A2. In: Umweltbundesamt ed, Publikationen des Umweltbundesamtes. Dessau: Umweltbundesamt.
- SUCCOW, M. (1985): Seen als Naturraumtypen, Petermanns Geograph. Mitt. 3, 161-169.
- SUCCOW, M. (1981): Landschaftsökologische Kennzeichnung und Typisierung der Moore der DDR. Promotionsarbeit B an der AdL der DDR, Berlin, 254 S.
- TÖLLE, H. & HOFMANN, G. (1970): Beziehungen zwischen Bodenvegetation, Ernährung und Wachstum mittelalter Kiefernbestände im nordostdeutschen Tiefland. Arch. Forstwes. 19 (1970), 385-400.
- TÜXEN, R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt. flor.-soziol. Arb. Gem., 1937. 3.
- VEB FORSTPROJEKTIERUNG POTSDAM (1986): Der Waldfonds – Ausgabe 1986. Potsdam.
- WALENTOWSKI, H. ET AL. (2006): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Freising: Geobotanica. 441.
- WEINITSCHKE, H. (1963): Pflanzenverbreitung in Abhängigkeit von klimatischen und geomorphologischen Gegebenheiten, dargestellt am Beispiel der Hainleite. Arch Natursch u Landschaftsforsch 1963; 3:95-116.