

Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz

Forest Ecology, Landscape Research and Nature Conservation

Hier werden ausschließlich Original-Arbeiten publiziert. Die Veröffentlichung erfolgt als pdf-Datei. Über die Annahme der Beiträge wird aufgrund externer Gutachten entschieden (*peer review*-System). Das Themenspektrum beinhaltet:

- Regionale, nationale und internationale Studien zu Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz.
- Methoden der nordostdeutschen und der süddeutschen Schulen zur Standorts-, Vegetations- und Naturraumerkundung.
- Klimawandel und Eutrophierung als neue Faktoren der Standorts- und Naturraumerkundung (z. B. Einbeziehung regionaler Klimamodelle; Einbeziehung möglicher Trockenklemmen; trees for the future).
- Natur und biologische Vielfalt (Konzepte für ökologisch nachhaltige Landnutzung: Konzepte, Werkzeuge und Indikatoren für Biodiversitätsmonitoring auf verschiedenen Skalenebenen; Biodiversität und ökologische Funktionalität; biologische Invasionen).

Schriftleiter – EDITORS IN CHIEF

Prof. Dr. Gerhard **Karrer**, Universität für Bodenkultur Wien, Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Gregor-Mendel-Str. 33, A-1180 Wien (Austria), email: gerhard.karrer@boku.ac.at

Dr. Helge **Walentowski**, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Am Hochanger 11, D-85354 Freising, email: Helge.Walentowski@lwf.bayern.de

Prof. Dr. Michael **Manthey**, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut für Botanik und Landschaftsökologie, Grimmer Str. 88, D-17487 Greifswald, email: manthey@uni-greifswald.de

Prof. Dr. Stefan **Zerbe**, Free University of Bozen - Bolzano, Faculty of Science and Technology, Via Leonardo da Vinci 7, I-39100 Bolzano (Italy), email: Stefan.Zerbe@unibz.it

Redaktions-Beirat – COORDINATING EDITORS

Prof. Dr. Elgene O. **Box**, Geography Dept, University of Georgia, Athens (USA)

Prof. Dr. Ingo **Kowarik**, Fachgebiet Ökosystemkunde / Pflanzenökologie, Technische Universität Berlin

Dr. Mario **Broggi**, Geschäftsstelle Binding-Preis für Umwelt und Naturschutz, Schaan (Liechtenstein)

Prof. Dr. Vera **Luthardt**, FB Landschaftsnutzung und Naturschutz, Fachhochschule Eberswalde

Dr. Andraž **Carni**, Institute of Biology, Scientific Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts, Ljubljana (Slovenia)

Dr. Hans-Gerhard **Michiels**, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Freiburg i.Br.

Prof. Dr. Klaus **Dierßen**, Ökologiezentrum, Christian-Albrechts-Universität Kiel

Prof. Dr. Jörg **Pfadenhauer**, Dept. für Ökologie, Technische Universität München, WZW Weihenstephan

Prof. Dr. Jörg **Ewald**, Fakultät Wald und Forstwirtschaft, Fachhochschule Weihenstephan

Prof. Dr. Albert **Reif**, Waldbau-Institut, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Prof. Dr. Georg **Grabherr**, Institut für Ökologie und Naturschutz, Universität Wien (Austria)

Prof. Dr. Peter A. **Schmidt**, Institut für Allgemeine Ökologie und Umweltschutz, Technische Universität Dresden

Dr. Ab **Grootjans**, Community & Conservation Ecology Group, University of Groningen (Netherlands)

Prof. Dr. Wolfgang **Schmidt**, Institut für Waldbau, Universität Göttingen

Prof. em. Dr. Ulrich **Hampicke**, Institut für Botanik und Landschaftsökologie, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Dr. Peer Hajo **Schnitter**, Fachbereich Naturschutz, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle

Prof. Dr. Martin **Hermý**, Catholic University of Leuven, Division Forest, Nature and Landscape Research (Belgium)

Dr. Rainer **Schulz**, Institut für Forstliche Biometrie und Informatik, Universität Göttingen

Prof. Dr. Hans **Joosten**, Institut für Botanik und Landschaftsökologie, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Dr. Axel **Ssymank**, Bundesamt für Naturschutz, Bonn

Prof. Dr. Birgit **Kleinschmit**, Fachgebiet für Geoinformationsverarbeitung in der Landschafts- und Umweltplanung, Technische Universität Berlin

Prof. Dr. Winfried **Türk**, Fachgebiet Vegetationskunde, Fachhochschule Lippe und Höxter / Abt. Höxter

Prof. Dr. Hans-Dieter **Knapp**, Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm des Bundesamtes für Naturschutz

Dr. Thomas **Wohlgemuth**, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft Birmensdorf (Switzerland)

Dr. Christian **Kölling**, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising-Weihenstephan

Technische Redakteure / TECHNICAL EDITORS

René **Fronczek**, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut für Botanik und Landschaftsökologie, Grimmer Str. 88, D-17487 Greifswald, email: fronczek@uni-greifswald.de

Herausgeber – PUBLISHER

Dr. Norbert **Kessel**, Verlag Dr. Kessel, Eifelweg 37, D-53424 Remagen-Oberwinter, email: webmaster@forstbuch.de

Kersten **Renneberg**, Renneberg-Webdesign, Grüner Weg 2, D-37133 Friedland, email: wald@renneberg-webdesign.de

Kelaine **Vargas**, email: kelainev@yahoo.com

Hinweise für Autoren

- Manuskripte werden per E-Mail als Attachment eingereicht.
- Folgende Text-Formate werden akzeptiert: *.doc, *.rtf
- Beiträge werden überschrieben mit
 - Titel des Beitrags
 - Vorname und Name der Autoren/der Autorinnen
- Abbildungen sind möglich in den Formaten JPG, GIF, TIF oder als Excel-Grafiken (XLS). Bitte immer die Original-Dateien mit-senden!
- Beiträge können in Deutsch oder Englisch verfasst sein.
- Ein Abstract in Englisch und eine Zusammenfassung in Deutsch sind voranzustellen.
- Tabellenüberschriften und Abbildungsunterschriften (auch) in Englisch

Bitte beachten Sie bitte die unter www.afsv.de in der Rubrik „Wald-ökologie online“ hinterlegten Formatvorgaben.

Zitierweise

Bei Artikeln in Zeitschriften: Verfasser (in Kapitälchen, Vorname gekürzt), Erscheinungsjahr in Klammern: Titel der Arbeit. Abgekürzter Titel der Zeitschrift mit Bandzahl fettgedruckt, Heftnummer in Klammern: Seitenzahlen.

Beispiel:

ASSMANN, T. (1994): Epigäische Coleopteren als Indikatoren für historisch alte Wälder der Nordwestdeutschen Tiefebene. *NNA-Ber.* 7 (3): 142-151.

Bei Büchern: Verfasser (in Kapitälchen, Vorname gekürzt), Erscheinungsjahr in Klammern: Titel der Arbeit. Auflage (nur von der 2. Auflage ab). Verlag, Erscheinungsort: Seitenzahl. Beispiel:

ELLENBERG, H. (1996): *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen*. 5. Aufl., Ulmer, Stuttgart: 1095 S.

Zusätzlich können anschließend sowohl bei Artikeln als auch bei Büchern Internetadressen angegeben werden.

Beispiel:

ENGELHARD, J., REIF, A. (2004): Veränderungen der Bodenvegetation und des Oberbodenzustandes durch Fichtenanbau auf Standorten des Kalkbuchenwaldes. *Waldökologie online* 1: 29-56.

http://www997.wb09.de/download/literatur/waldoekologie-online/waldoekologie-online_heft1-5.pdf

Die Manuskripte senden Sie bitte per E-Mail an einen der Schriftleiter (*Editors in Chief*).

Copyright

Das Copyright für alle Web-Dokumente und Bilder liegt beim Journal. Eine Folgeverwertung von Web-Dokumenten ist nur möglich, wenn die Redaktion ihr Einverständnis erklärt. Externe Links auf das Waldökologie-Online Journal sind ausdrücklich erwünscht. Eine unautorisierte Übernahme ganzer Seiten oder ganzer Beiträge oder auch Beitrags-teile ist dagegen nicht zulässig.

Bestellung als print on demand:

Das Journal kann auch in gedruckter Form im Format 21 x 29,7 cm bestellt werden („*print on demand*“). Ihre Bestellung richten Sie bitte an den Verlag Kessel, Eifelweg 37, 53424 Remagen-Oberwinter.

Fax: 01212-512 382 426

e-mail: webmaster@forstbuch.de

homepage: www.verlagkessel.de

Für den Schriftentausch bitten wir, folgende Anschrift zu verwenden:

Schriftentausch für die Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standorts- und Vegetationskunde, c/o. Geschäftsführung, Am Hochanger 11, D-85354 Freising

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Verfügbarkeit von Wasser beschreibt eine der wichtigsten Ressourcen weltweit. Mit den sich wandelnden Temperatur- und Niederschlagsverhältnissen wird auch der Wasserhaushalt unserer Wälder modifiziert. Regional werden deutlich erhöhte Temperaturen in sowie häufigere Hitze- und Trockenperioden den Sommermonaten, eine Verlagerung von Sommerniederschlägen in das Winterhalbjahr und eine geringere Schneedecke im Winter erwartet.

Die intensive Beschäftigung mit einem sich ändernden Wasserhaushalt und seinen möglichen Auswirkungen auf das Waldwachstum und die Waldgesundheit ist ein essentielles Thema forstlicher Forschung. Denn hierauf basieren mögliche Anpassungs- und Abmilderungs-Strategien einer langfristig nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Wir freuen uns daher, Ihnen in Heft 12 von WLN (Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz – Forest Ecology, Landscape Research and Nature Conservation) in einer bisher noch nie dagewesenen Vollständigkeit den neuesten Stand der Forschung präsentieren zu können. Das Sonderheft unterstützt die Aktivitäten der im Juni 2007 eingerichteten AFSV-Arbeitsgruppe „Klimawandel“. Unser Dank gilt den Initiatoren des Sonderheftes der Technischen Universität Dresden, deren großes Engagement diese beeindruckende Zusammenstellung des „State of the Art“ ermöglicht hat.

Herzlichst,

Ihr WLN-Team
(Schriftleitung, Redaktion und Herausgeber)

Unsere Partner



Deutscher Verband Forstlicher
Forschungsanstalten
<http://www.dvffa.de>



<http://www.tuexenia.de>



Allgemeine Forst Zeitschrift
für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge

<http://www.afz-derwald.de>



<http://www.schaper-verlag.de>

Wasserhaushalt von Wäldern

SCHWÄRZEL, K., FEGER, K.H., KÖSTNER, B., BERNHOFER, C.: WASSERHAUSHALT VON WÄLDERN – EDITORIAL	5
GAUER, J., FEGER, K.H., SCHWÄRZEL, K.: ERFASSUNG UND BEWERTUNG DES WASSERHAUSHALTS VON WALDSTANDORTEN IN DER FORSTLICHEN STANDORTSKARTIERUNG: GEGENWÄRTIGER STAND UND KÜNFTIGE ANFORDERUNGEN <i>MEASUREMENT AND ASSESSMENT OF WATER DYNAMICS OF FOREST SITES WITHIN THE FRAMEWORK OF FOREST SITE MAPPING: CURRENT CONDITIONS AND FUTURE REQUIREMENTS</i>	7
BERNHOFER, C., GRÜNWALD, T., SPANK, U., CLAUSNITZER, F., EICHELMANN, U., FEGER, K.H., KÖSTNER, B., PRASSE, H., MENZER, A., SCHWÄRZEL, K.: MIKROMETEOROLOGISCHE, PFLANZENÖKOLOGISCHE UND BODENHYDROLOGISCHE MESSUNGEN IN FICHTEN- UND BUCHENBESTÄNDEN DES THARANDT WALDES <i>MICROMETEOROLOGICAL, PLANT-ECOLOGICAL, AND SOIL-HYDROLOGICAL MEASUREMENTS IN STANDS OF SPRUCE AND BEECH IN THE THARANDT FOREST</i>	17
KÖSTNER, B., CLAUSNITZER F.: DIE TRANSPIRATION EINES FICHTEN- UND BUCHENBESTANDES UNTER BODENTROCKENHEIT IM THARANDT WALD <i>TRANSPIRATION OF A SPRUCE AND BEECH STAND UNDER SOIL DROUGHT CONDITIONS IN THE THARANDT FOREST</i>	29
MÜLLER, J.: DIE ANWENDUNG VON LYSIMETERN ZUR ERMITTLUNG DES WASSERHAUSHALTES IN WÄLDERN DES NORDOSTDEUTSCHEN TIEFLANDS <i>THE USE OF LYSIMETERS TO DETERMINE THE WATER BALANCE IN FORESTS IN NORTHEASTERN GERMANY</i>	37
MORGENSTERN, Y., PUHLMANN, H., VON WILPERT, K.: ERFASSUNG UND ERSTE ANALYSEN VON RÄUMLICHEN MUSTERN DER BODENFEUCHTE AUF WALDSTANDORTEN <i>DETECTION AND FIRST ANALYSES OF SPATIAL PATTERNS OF SOIL MOISTURE AT FOREST SITES</i>	47
PUHLMANN, H., VON WILPERT, K.: TEST UND ENTWICKLUNG VON PEDOTRANSFERFUNKTIONEN FÜR WASSERRETENTION UND HYDRAULISCHE LEITFÄHIGKEIT VON WALDBÖDEN <i>TESTING AND DEVELOPMENT OF PEDOTRANSFER FUNCTIONS FOR WATER RETENTION AND HYDRAULIC CONDUCTIVITY OF FOREST SOILS</i>	61
ZIRLEWAGEN, D., VON WILPERT, K.: REGIONALISIERUNG BODENPHYSIKALISCHER EINGANGSGRÖSSEN FÜR BODENHYDRAULISCHE PEDOTRANSFERFUNKTIONEN <i>REGIONALIZATION OF SOIL PHYSICAL INPUT VARIABLES FOR SOIL HYDRAULIC PEDOTRANSFER FUNCTIONS</i>	73
RUSS, A., RIEK, W.: METHODE ZUR ABLEITUNG DES GRUNDWASSERFLURABSTANDES AUS KARTEN DER FORSTLICHEN STANDORTSKARTIERUNG UND DIGITALEN GELÄNDEMOTELLEN IN BRANDENBURG <i>A METHOD TO ESTIMATE GROUNDWATER DEPTH FROM FOREST SITE MAPPING DATA AND DIGITAL ELEVATION MODELS</i>	85
FALK, W., OSENSTETTER, S., DIETZ, E.: KONZEPT FÜR EIN QUANTITATIVES VERFAHREN ZUR KENNZEICHNUNG DES LUFTHAUSHALTES VON WALDBÖDEN IN BAYERN <i>A CONCEPT FOR QUANTITATIVE CHARACTERIZATION OF THE AIR BALANCE IN BAVARIAN FOREST SOILS</i>	93
PETERS, R., CLAUSNITZER, F., KÖSTNER, B., BERNHOFER, C., FEGER, K.H., SCHWÄRZEL, K.: EINFLUSS VON BODEN UND BESTOCKUNG AUF DEN STANDORTSWASSERHAUSHALT <i>IMPACT OF SOIL AND STAND PROPERTIES ON SOIL WATER CONDITIONS</i>	101
PETERS, R., SCHWÄRZEL, K., FEGER, K.H.: FUZZY-INFERENCE-SYSTEME ZUR REGIONALISIERUNG DES STANDORTSWASSERHAUSHALTES VON WÄLDERN <i>REGIONALIZATION OF THE SITE WATER BALANCE IN FORESTS USING FUZZY INFERENCE SYSTEMS</i>	111
SCHWÄRZEL, K., PETERS, R., PETZOLD, R., HÄNTZSCHEL, J., MENZER, A., CLAUSNITZER, F., SPANK, U., KÖSTNER, B., BERNHOFER, C., FEGER, K.H.: RÄUMLICH-DIFFERENZIERTE BERECHNUNG UND BEWERTUNG DES STANDORTSWASSERHAUSHALTES VON WÄLDERN DES MITTELGEBIRGES <i>SPATIALLY DIFFERENTIATED MODELING AND EVALUATION OF SOIL WATER CONDITIONS IN FOREST SITES OF LOW MOUNTAIN RANGES</i>	119