

Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica



edited by
éditées par
herausgegeben von

Rüdiger Wittig¹
Sita Guinko²
Brice Sinsin³
Adjima Thiombiano²

¹Frankfurt

²Ouagadougou

³Cotonou

Volume 19 • 2016

Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica

Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica (former "Etudes sur la flore et la végétation du Burkina Faso et des pays avoisinants") is a refereed, international journal aimed at presenting high quality papers dealing with all fields of geobotany and ethnobotany of the Sudano-Sambesian zone and adjacent regions. The journal welcomes fundamental and applied research articles as well as review papers and short communications.

English is the preferred language but papers written in French will also be accepted. The papers should be written in a style that is understandable for specialists of other disciplines as well as interested politicians and higher level practitioners. Acceptance for publication is subjected to a referee-process.

In contrast to its predecessor (the "Etudes ...") that was a series occurring occasionally, Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica is a journal, being published regularly with one volume per year.

IMPRINT

Volume: 19 • 2016

Publisher: Institute of Ecology,
Evolution & Diversity
Chair of Ecology and Geobotany
Max-von-Laue-Str. 13
D - 60438 Frankfurt am Main

Copyright: Institute of Ecology,
Evolution & Diversity
Chair of Ecology and Geobotany
Max-von-Laue-Str. 13
D - 60438 Frankfurt am Main

Online-Version: <http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/42425>

urn:nbn:de:hebis:30:3-424256

ISSN: 1868-3606

Editor-in-Chief:

Prof. Dr. Rüdiger Wittig
Institute of Ecology, Evolution & Diversity
Department of Ecology and Geobotany
Max-von-Laue-Str. 13
D - 60438 Frankfurt am Main

eMail:
r.wittig@bio.uni-frankfurt.de

Co-Editors:

Prof. Dr. Sita Guinko
Prof. Dr. Adjima Thiombiano
Sciences de la Vie et de la Terre
Laboratoire de Biologie et Ecologie Végétales
Université de Ouagadougou
03 BP 7021 Ouagadougou
Burkina Faso

eMail:
sguinko@univ-ouaga.bf
adjima_thiombiano@univ-ouaga.bf

Prof. Dr. Brice Sinsin
Faculté des sciences Agronomiques
Laboratoire d'Ecologie Appliquée
Université Nationale du Benin
B.P. 526 Cotonou
Benin

eMail:
bsinsin@gmail.com

Editorial-Board

Prof. Dr. Reinhard Böcker
Institut 320, Universität Hohenheim
70593 Stuttgart / Germany

Prof. Dr. Ulrich Deil
Institut für Biologie II, Geobotanik,
79104 Freiburg / Germany

Dr. Anne Fournier
Laboratoire ERMES ORSTOM
45072 Orleans / France

Dr. Karen Hahn
Institut für Ökologie, Evolution und Diversität
J.W.-Goethe-Universität
Max-von-Laue-Str. 13
D - 60438 Frankfurt am Main
Deutschland

Prof. Dr. Stefan Porembski
Institut für Allgemeine und Spezielle Botanik
Universität Rostock
18057 Rostock / Germany

Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica

Volume 19 • 2016

Table of contents | Inhaltsverzeichnis | Table des matières

Table of contents | Inhaltsverzeichnis | Table des matières

2

Biota of the WAP complex – starting a citizen science project for West Africa's largest complex of protected areas	Marco Schmidt, Eméline Assédé, Horst Oebel, Jakob Fahr, Brice Sinsin	3-6
Biota of the WAP complex - démarrage d'un projet de science citoyenne pour le plus grand complexe d'aires protégées en Afrique de l'Ouest		
Biota of the WAP complex - Start eines Bürgerwissenschaftsprojektes für den größten Komplex von Schutzgebieten in Westafrika		
Substitutes for seeds of <i>Vitellaria paradoxa</i> , <i>Parkia biglobosa</i> and <i>Adansonia digitata</i> used for nutrition by five major ethnic groups in Benin, West Africa	Katja Heubach, Katharina Schumann, Karen Hahn	7-17
Substitut des graines de <i>Vitellaria paradoxa</i> , <i>Parkia biglobosa</i> et <i>Adansonia digitata</i> utilisées pour la nutrition par cinq groupes ethniques majeurs au Bénin, Afrique de l'Ouest		
Untersuchung zur Substituierung der in der Ernährung genutzten Samen von <i>Vitellaria paradoxa</i> , <i>Parkia biglobosa</i> und <i>Adansonia digitata</i> bei fünf ethnischen Gruppen in Benin, Westafrika		
Impact of land use on juvenile densities of woody plants in a West African savanna	Katrin Jurisch, Markus Bernhardt-Römermann, Rüdiger Wittig, Karen Hahn	18-34
Impact de l'utilisation des terres sur les densités juvéniles de plantes ligneuses dans une savane d'Afrique de l'Ouest		
Auswirkungen der Landnutzung auf das Vorkommen von Gehölzjungwuchs in einer westafrikanischen Savanne		
Termites and savannas – an overview on history and recent scientific progress with particular respect to West Africa and to the genus <i>Macrotermes</i>	Arne Erpenbach & Rüdiger Wittig	35-51
Termites et savanes - une vue d'ensemble de l'histoire et des progrès de la recherche avec un accent particulier sur l'Afrique de l'Ouest et du genre <i>Macrotermes</i>		
Termiten und Savannen – eine Übersicht zu Geschichte und Fortschritten der Forschung unter besonderer Berücksichtigung von Westafrika und der Gattung <i>Macrotermes</i>		
Instructions for Authors / Conseils aux auteurs		52-53

Instructions for Authors

Publication Series «*Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica*»

- ▶ The publication series «*Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica*» publishes primarily original scientific articles as well as summaries of larger research areas (if such summaries have been lacking to date). All articles are reviewed by two members of the Editorial Board; they are then returned to the authors with recommended changes or a rejection note.
- ▶ English is the preferred language for articles submitted to “*Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica*”. However, articles written in French are also accepted. Articles written in French must be accompanied by a detailed English summary, as well by English titles of figures and tables – and vice versa. A German version of the summary as well as of titles of figures and tables is desirable, but not imperative.
- ▶ The article must be written on a PC using the program Word for Windows. The type size must be 12 pt, linespacing 1 1/2, margins of 2,5 cm on each side; pages have to be numbered.
- ▶ Do **n o t** use any font formatting such as bold, italics, small capitals, etc.; this type of formatting is lost during text formatting. Please indicate any text to be set in italics (e.g. names of species) or small capitals (names of authors) (Cf. instruction below).
- ▶ We particularly ask you **n o t** to enter any names of authors in **SMAL CAPITALS** since we set authors' names in **SMALL CAPITALS**. Any names typed in normal capitals have to be entered again manually.
- ▶ Do **n o t** hyphenate your text, unless the hyphen ist part of a word. Any hyphenation entered by authors is lost during reformatting.
- ▶ Use a **protected space** instead of a normal space to separate numbers, letters or symbols which belong together, e.g. § 1 ([Ctrl]+[Shift]+[spacebar]).
- ▶ Avoid footnotes!
- ▶ Figures and tables must be provided in an electronic version, with a format corresponding to the type area. Ideally, the format should match the type area (16.8 cm) or the column width (8.1 cm). (Figures with a width of 9.5 to 12 cm are also acceptable). Please do **n o t** insert figures or tables into the text, but deliver each of them in a separate document: Tables in Excel-format (*.xls), figures only made with graphic programs *.tif, *.pcx, *.eps or *.bmp. Provide us with an excellent printed version of each table and figure, containing its title.
- ▶ Submit all captions for figures, titles of tables, and information within figures and tables in French, English and (if possible) German.
- ▶ Use the last volume of the series as a model when preparing the Outline of your article!
- ▶ Also follow the last issue when preparing the **Bibliography** (Do **n o t** enter authors' names in capitals; do **n o t** format text with small capitals)!
- ▶ Mail your article to :

Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica (Redaktion)

c/o Prof. Dr. R. Wittig
Institut für Ökologie, Evolution & Diversität
Ökologie und Geobotanik
Max-von-Laue-Str. 13 B
60438 Frankfurt am Main, Germany
eMail: r.wittig@bio.uni-frankfurt.de

Conseils aux auteurs

La collection « Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica »

La collection « Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica » publie en premier lieu des articles scientifiques originaux ainsi que des articles de synthèse d'un plus grand champ de recherche (à condition qu'une telle synthèse fait encore défaut).

- ▶ Tous les articles seront revus par deux membres du Comité de lecture qui se réservent le droit de solliciter des modifications jugées nécessaires, voire de refuser un article.
- ▶ Les textes sont à soumettre de préférence en anglais, des textes français pouvant toutefois être acceptés. Les textes français doivent être accompagnés d'un résumé détaillé en anglais, les textes français respectivement d'un résumé anglais. Il serait en plus souhaitable de joindre une resumé allemande.
- ▶ Veuillez saisir vos textes sur un PC, sous format Word for Windows. A titre de repère, une page imprimée (dans le logiciel InDesign) correspond à environ 4.500 signes, veuillez en tenir compte quand vous planifier la longueur de votre texte.
- ▶ Lors de la saisie, ne **jamais** utiliser les fonctions telles que caractères gras, italiques, PETITES CAPITALES, etc., car tout cela se perd dans le formatage . Veuillez marquez en vert tous les passages à mettre en italiques (noms d'espèces scientifiques) et en jaune ceux à mettre en PETITES CAPITALES (les noms d'auteurs)
- ▶ Ne **jamais** utiliser la **division automatique en syllabes**, car celles ci ne peuvent pas être maintenues lors du re-formatage, et ne pas non plus utiliser des **traits d'union** pour marquer des divisions manuellement (si vous devez diviser, faites-le par un **trait d'union limité** [Strg]+[Shift]+[-]).
- ▶ Pour des signes, qui ne doivent pas être séparés, comme p.ex. § 1, utilisez l'**espace protégé** ([Strg]+[Shift]+[barre d'espace]).
- ▶ Evitez des notes de bas de page.
- ▶ Figures et tableaux seront conçus pour pouvoir être clichés directement par l'imprimeur, respectant le format de « Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica », de préférence en largeur de la surface d'impression (16,8 cm) ou d'une colonne (8,1 cm). Toutefois, une largeur entre 9,5 et 12 est également possible. Veuillez les fournir sous forme d'un fichier numérique, de manière séparée du texte, c'est-à-dire les tableaux comme fichier excel (*.xls) et les illustrations dans un des formats suivants: *.tif, *.pcx, *.eps, *.bmp; de cette manière, ils pourront, si besoin est être ouverts et retravaillés par nous au niveau de la mise en forme. Veuillez accompagner le fichier numérique d'une copie papier de bonne qualité (où figure obligatoirement le nom de fichier).
- ▶ Rédigez les titres des figures et tableaux ainsi que toutes les inscriptions, annotations et légendes à l'intérieur des illustrations en français/anglais, et, si possible, aussi en allemand.
- ▶ En ce qui concerne l'organisation et les parties de votre article, veuillez vous respecté la dernier volume de la serie.
- ▶ Les références bibliographiques seront présentées conformément à la dernier volume (ne pas utiliser des majuscules ni PETITES CAPITALES pour les noms d'auteur !).
- ▶ Envoyez votre texte par e-mail la rédaction:

Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica (Redaktion)

c/o Prof. Dr. R. Wittig

Institut für Ökologie, Evolution & Diversität

Ökologie und Geobotanik

Max-von-Laue-Str. 13 B

60438 Frankfurt am Main, Allemagne

eMail: r.wittig@bio.uni-frankfurt.de