

Vorwort zum Sonderheft aus Anlass des 75. Geburtstags von Prof. Dr. KLAUS VON GADOW

Am 19. Mai 2016 feierte Prof. Dr. Dr. h. c. KLAUS VON GADOW seinen 75. Geburtstag. Der Jubilar beging seinen Ehrentag in der ihm eigenen Begeisterung für die wissenschaftliche Arbeit. Im Rahmen eines von der Beijing Forestry University organisierten und von der Zeitschrift *Forest Ecosystems* unterstützten Workshops in Beijing, China, diskutierte er mit ehemaligen Studenten, Doktoranden und vielen internationalen Kollegen und Partnern forstliche Fragestellungen aus seinen vielen aktuellen Projekten. Der Verlauf seines 75. Geburtstags ist damit exemplarisch. Exemplarisch für sein fortdauerndes leidenschaftliches Engagement für die globale nachhaltige Nutzung und das „Design“ von Waldökosystemen und exemplarisch für seine weltweite Vernetzung. Auch 10 Jahre nach seiner Entpflichtung als Leiter des Instituts für Waldinventur und Waldwachstum an der Georg-August-Universität Göttingen führt ihn die forstwissenschaftliche Arbeit immer wieder um den Globus zu Projekten in China, Mexiko, Indien, Südafrika (um einige wenige zu nennen) – immer gemeinsam und mit tatkräftiger Unterstützung durch seine Frau MARGA VON GADOW.

Als KLAUS VON GADOW nach seiner Tätigkeit als Forscher und Hochschullehrer an der Stellenbosch University, Südafrika, 1991 die Nachfolge von Prof. HORST KRAMER in Göttingen antrat, inspirierte er von Beginn an mit seiner internationalen Orientierung. Viele Studenten und Doktoranden aus allen Teilen der Welt fanden unter seiner Anleitung ihre wissenschaftliche Heimat in Göttingen. KLAUS VON GADOW etablierte weltweite Netzwerke und ebnete vielen seiner Doktoranden den Weg für eine dauerhafte wissenschaftliche Laufbahn.

Die Früchte dieser Arbeit sind sichtbar sowohl in seinen mehr als 300 Publikationen, von denen 80 allein nach seiner Tätigkeit als Hochschullehrer in Göttingen entstanden (*Abb. 1, links*), als auch in den von ihm mitbegründeten und gepflegten dauerhaften internationalen Forschungsk Kooperationen, für welche das länderweise Koautorennetzwerk seiner Publikationen einen beispielhaften Ausschnitt liefert (*Abb. 1, rechts*).

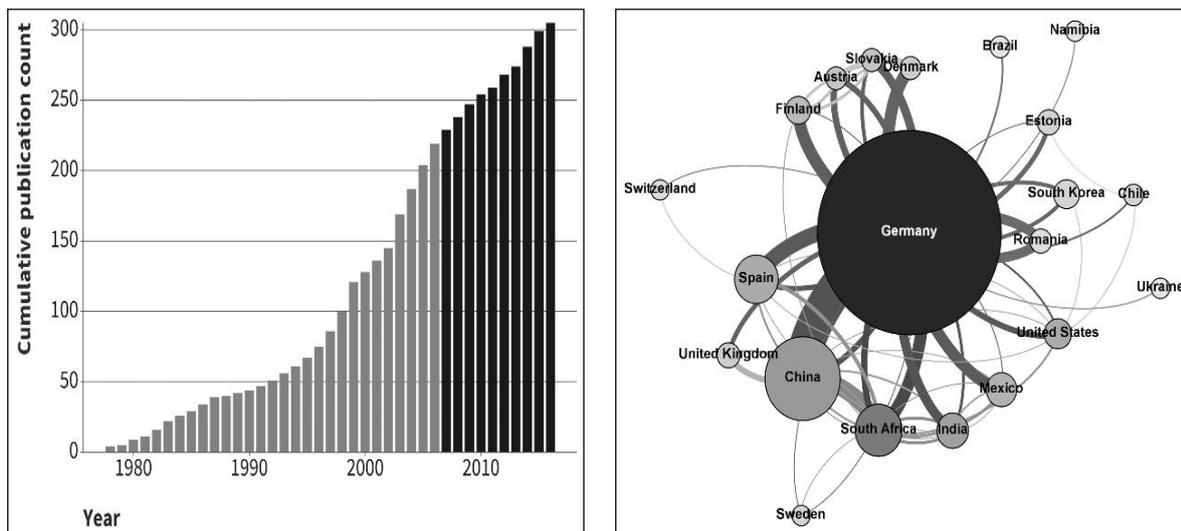


Abb. 1

Kumulative Häufigkeitsverteilung der Publikationen von KLAUS VON GADOW (*links*; Quelle: Google Scholar) und sein Koautorennetzwerk nach Ländern auf der Basis von 140 Publikationen (*rechts*; Quelle: Scopus). Die Größe der Netzwerkknoten ist relativ zur Anzahl der Koautoren aus den genannten Ländern (gemäß Institutionszugehörigkeit), die Stärke der Knotenverbindungen repräsentiert die Häufigkeit der jeweiligen Länderkombination.

(Left) Cumulative publication count of KLAUS VON GADOW's scientific papers (Source: Google Scholar).

(Right) Network of his co-authors by countries based on 140 publications (Source: Scopus).

The node size is relative to the number of co-authors from the respective country (according to institution), the edge width represents the frequency of the respective collaboration between countries.

Die Autoren dieses Sonderheftes möchten in dem hier gegebenen bescheidenen Rahmen der Themenvielfalt von KLAUS VON GADOWS wissenschaftlicher Arbeit beispielhaft Rechnung tragen.

Der erste Beitrag *Auswirkungen von klimatischer Unsicherheit auf die Forstplanung am Beispiel von vier Regionen im norddeutschen Tiefland* stellt die enge Verbindung der Fachdisziplinen Waldwachstum und Forsteinrichtung dar. ALBERT, LEEFKEN, NUSKE, AHRENDTS, SUTMÖLLER und SPELLMANN analysieren die Wirkung verschiedener waldbaulicher Entwicklungspfade und unterschiedlicher Klimaszenarien auf die Waldentwicklung in vier Modellregionen bis 2070. Hierbei geht es um die zentrale Frage, für welche forstplanerischen Entscheidungen die klimabedingte Unsicherheit bedeutsam ist bzw. ob durch aktive Steuerung der waldbauliche Handlungsraum ausreichend ist, um den negativen Folgen des Klimawandels zu begegnen.

Der zweite Aufsatz von DAUME und FÜLDNER, „*Forest Tweets*“ – *Informal Digital Coverage of the Oak Processionary Moth or Why Foresters should care about Social Media*, zeigt anschaulich auf, wie herkömmliche Methoden des Waldmonitorings durch innovative Ansätze aus dem Bereich der Sozialen Medien ergänzt werden können. Am Beispiel von Twitter-Nachrichten über den Eichenprozessionsspinner wird das Potenzial dieser neuartigen Informationsquelle demonstriert und der Anwendungsbereich bei der Überwachung forstlicher Risiken, z. B. invasiver fremder Arten, vorgestellt.

Der dritte Beitrag greift das für die Forstpraxis wichtige und hochaktuelle Thema der Berücksichtigung veränderter Bonitäten und Zuwächse in der mittelfristigen Planung auf. STAUPENDAHL und SCHMIDT stellen in ihrem Aufsatz *Kalibrierung der Ertragstafeln für die Hauptbaumarten in Hessen mithilfe der Daten der Bundeswaldinventur* eine Methodik vor, mit der die Ertragstafeln an die heutigen, durch Stoffeinträge, Klimawandel und veränderte waldbauliche Konzepte geprägten Wuchsbedingungen angepasst werden können.

Wir freuen uns, dass es gelungen ist, KLAUS VON GADOW mit diesem Sonderheft zu ehren, und wünschen ihm und seiner Frau MARGA VON GADOW alles Gute, vor allem aber, dass er auch weiterhin ein internationales Fachpublikum mit seiner scheinbar unerschöpflichen Energie inspiriert.

Stockholm, Tübingen, Göttingen und Worpswede, im Oktober 2016

STEFAN DAUME, MATTHIAS ALBERT, MATTHIAS SCHMIDT und KAI STAUPENDAHL

Preface to the special issue on the occasion of Prof. Dr. KLAUS VON GADOW's 75th birthday

On May 19th 2016 Prof. Dr. Dr. h. c. KLAUS VON GADOW celebrated his 75th birthday. The jubilarian celebrated this anniversary with his characteristic enthusiasm for scientific endeavor. During a workshop organized by the *Beijing Forestry University* and the scientific journal *Forest Ecosystems* in Beijing, PR China – joined by many former PhD students, international colleagues and collaborators – he explored research questions from his many ongoing projects. His birthday is thus exemplary. It is exemplary for KLAUS VON GADOW's continuous and passionate dedication to a sustainable use of the world's forests and the “design” of forest ecosystems. It is also exemplary for KLAUS VON GADOW's worldwide networking. Ten years after his retirement as head of the *Department of Forest Inventory and Forest Growth* at the *Georg-August-University* in Göttingen KLAUS VON GADOW travels the world to participate in forest research projects in China, Mexico, India, South Africa to name but a few – always accompanied and actively supported by his wife MARGA VON GADOW.

In 1991, after a long occupation as researcher and university teacher at *Stellenbosch University*, South Africa, KLAUS VON GADOW succeeded Prof. HORST KRAMER in Göttingen. From the very beginning he inspired his students and colleagues with his international focus. Under his guidance many graduate and PhD students from all parts of the world found their scientific home in Göttingen. KLAUS VON GADOW established worldwide research networks and contributed to the scientific foundations that enabled many of his PhD students to pursue and accomplish international careers.

The fruits of KLAUS VON GADOW's work are evident in more than 300 scientific publications, 80 of them compiled after his "retirement" in Göttingen (*fig. 1, left, on page 157*), as well as the multitude of lasting international research collaborations, of which KLAUS VON GADOW's co-author network provides a partial glimpse (*fig. 1, right, on page 157*).

However, KLAUS VON GADOW also always aimed to link his commitment for international networking with forestry traditions in Germany. In this spirit he served as editor of the journal *Allgemeine Forst- und Jagdzeitung* and emphasized the importance to publish in English as well as German.

In addition, KLAUS VON GADOW pursued interdisciplinary projects and considered new technologies extending the traditional forestry perspectives. In the mid-1990s for example, as head of IUFRO Division 4 "Forest Assessment, Modelling and Management", KLAUS VON GADOW embraced the scientific opportunities offered by the then new internet and enabled his research associates to participate in a special *IUFRO Task Force on the Internet* in order to contribute to IUFRO's web presence and build new forms of scientific networks.

In this vein, KLAUS VON GADOW covered a broad range of forest research topics over the years (*fig. 2, on page 158*). His works on the fields of optimization in forest planning, stand structure assessment and quantification of the impact of thinning and harvesting operations, to name but a few, gives proof of new and innovative perspectives. Time and again KLAUS VON GADOW emphasized the integrative character of forest planning as the distinctive property of this research field. He called for considering the profound knowledge of all forestry disciplines in forest planning to better manage forests sustainably. In this way KLAUS VON GADOW generated stimuli for the research field of forest planning.

Within the given constraints, the authors of this special issue have attempted to acknowledge the thematic diversity of Klaus von Gadow's research. The first paper *Effects of climatic uncertainty on forest management – a case study in four regions in the north German lowlands* combines the research fields of forest growth and forest planning. ALBERT, LEEFKEN, NUSKE, AHRENDTS, SUTMÖLLER and SPELLMANN analyse the effect of different silvicultural treatments and different climate scenarios on forest development in four regions until 2070. It is the major goal of this paper to evaluate for which forest planning decision climatic uncertainty has a significant effect or whether the silvicultural decision space is sufficient to counter the negative impact of climate change through active management.

The second publication „*Forest Tweets*“ – *Informal Digital Coverage of the Oak Processionary Moth or Why Foresters should care about Social Media* by DAUME and FÜLDNER discusses how innovative approaches such as social media mining may complement conventional forest monitoring methods, for example to address forest threats such as invasive alien species. The potential of this new information source is presented using the example of Twitter messages referencing the oak processionary moth.

The third contribution covers the important and for forest practitioners currently highly relevant topic of changing site indices and increments in medium-term planning. With the article *Calibration of the yield tables for the main tree species in Hesse, Germany, using the data of the National Forest Inventory* STAUPENDAHL and SCHMIDT introduce a new method to adjust the commonly used yield tables to today's growth conditions, affected by nitrogen and sulphur deposition, climate change and altered silvicultural management regimes.

We are delighted that it has been possible to honor *Klaus von Gadow* with this special issue and would like to reiterate our congratulations and best wishes to him and his wife *Marga*. Most importantly however, we hope that he continues to inspire an international community of forest researchers with his apparently inexhaustible energy and enthusiasm.

Stockholm, Tübingen, Göttingen and Worpswede, October 2016

STEFAN DAUME, MATTHIAS ALBERT, MATTHIAS SCHMIDT and KAI STAUPENDAHL