



ELSEVIER

GfÖ

GfÖ Ecological Society of Germany,
Austria and Switzerland

Basic and Applied Ecology 15 (2014) 633–638

Basic and
Applied Ecology

www.elsevier.com/locate/baaec

PERSPECTIVES

A framework to identify enabling and urgent actions for the 2020 Aichi Targets



CrossMark

Alexandra Marques^{a,b,*}, Henrique M. Pereira^{a,b}, Cornelia Krug^{c,d},
Paul W. Leadley^d, Piero Visconti^e, Stephanie R. Januchowski-Hartley^f,
Rainer M. Krug^g, Rob Alkemade^h, Céline Bellard^d, William W.L. Cheungⁱ,
Villy Christensenⁱ, H. David Cooper^j, Tim Hirsch^k, Robert Hoff^j,
Jennifer van Kolck^h, Tim Newbold^l, Kieran Noonan-Mooney^j,
Eugenie C. Regan^{l,m}, Carlo Rondininiⁿ, U. Rashid Sumailaⁱ,
Louise S.L. Tehⁱ, Matt Walpole^l

^aGerman Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Deutscher Platz 5e, 04103 Leipzig, Germany

^bInstitute of Biology, Martin Luther University Halle-Wittenberg, Am Kirchtor 1, 06108 Halle (Saale), Germany

^cDIVERSITAS, 57 rue Cuvier – CP 41, 75231 Paris Cedex 05, France

^dESE Laboratory, UMR-CNRS 8079, Bât. 362, Univ. Paris-Sud, 91405 Orsay Cedex, France

^eMicrosoft Research, Computational Science Laboratory, 21 Station Road, Cambridge CB1 2FB, UK

^fCenter for Limnology, University of Wisconsin-Madison, 680 North Park Street, Madison, WI 53705, USA

^gCentre for Invasion Biology, Department of Botany and Zoology, Stellenbosch University, Matieland 7602, South Africa

^hPBL Netherlands Environmental Assessment Agency, A. van Leeuwenhoeklaan 9, 3721 MA Bilthoven, The Netherlands

ⁱFisheries Centre, The University of British Columbia, 2202 Main Mall, Vancouver, BC, V6T 1Z4, Canada

^jSecretariat of the Convention on Biological Diversity, 413, Saint Jacques Street, Suite 800, Montreal, QC H2Y 1N9, Canada

^kGlobal Biodiversity Information Facility, Universitetsparken 15, 2100 Copenhagen, Denmark

^lUnited Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, 219 Huntingdon Road, Cambridge CB3 0DL, UK

^mDepartment of Zoology, Trinity College Dublin, Dublin 2, Ireland

ⁿGlobal Mammal Assessment program, Department of Biology and Biotechnologies, Sapienza Università di Roma, Viale dell'Università 32, 00185 Roma, Italy

Received 4 September 2014; accepted 24 September 2014

Available online 2 October 2014

Abstract

In 2010, the parties of the Convention on Biological Diversity (CBD) adopted the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 with the mission of halting biodiversity loss and enhance the benefits it provides to people. The 20 Aichi Biodiversity Targets (Aichi Targets), which are included in the Strategic Plan, are organized under five Strategic Goals, and provide coherent guidance

*Corresponding author at: German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Deutscher Platz 5e, 04103 Leipzig, Germany. Tel.: +49 341 97 33188; fax: +49 341 97 31264.

E-mail addresses: alexandra.marques@idiv.de, alexandra.penedo@gmail.com (A. Marques).

on how to achieve it. Halfway through the Strategic Plan, it is time to prioritize actions in order to achieve the best possible outcomes for the Aichi Targets in 2020. Actions to achieve one target may influence other targets (downstream interactions); in turn a target may be influenced by actions taken to attain other targets (upstream interactions). We explore the interactions among targets and the time-lags between implemented measures and desired outcomes to develop a framework that can reduce the overall burden associated with the implementation of the Strategic Plan. We identified the targets addressing the underlying drivers of biodiversity loss and the targets aimed at enhancing the implementation of the Strategic Plan as having the highest level of downstream interactions. Targets aimed at improving the status of biodiversity and safeguarding ecosystems followed by targets aimed at reducing the direct pressures on biodiversity and enhancing the benefits to all from biodiversity and ecosystem services, were identified as having the highest levels of upstream interactions. Perhaps one of the most challenging aspects of the Strategic Plan is the need to balance actions for its long-term sustainability with the need for urgent actions to halt biodiversity loss.

Zusammenfassung

Im Jahre 2010 fasste die Biodiversitäts-Konvention einen Beschluss zum Schutz der Biodiversität für die Dekade 2011–2020. Das primäre Ziel dieses Strategischen Plans ist es, den Verlust von Biodiversität zu reduzieren, sowie ihre enorme Bedeutung für die Menschen zu veranschaulichen. In diesen Strategischen Plan sind die “20 Aichi – Ziele” integriert, die in fünf Kernziele kategorisiert sind und als Leitfaden zur Realisierung der Aichi-Ziele dienen. Im Rahmen des Strategieplans ist es an der Zeit die Maßnahmen zu priorisieren, welche maximale Erfolge zum Erreichen der “20 Aichi-Ziele” bis 2020 versprechen. Dabei muss betrachtet werden, dass bestimmte Maßnahmen zur Zielführung möglicherweise andere Ziele beeinflussen (s.g. abwärts gerichtete Interaktionen=“downstream interactions”); im Gegensatz dazu können Ziele wiederum die Maßnahmen beeinflussen (s.g. aufwärts gerichtete Interaktionen=“upstream interactions”).

Wir untersuchten die Wechselwirkungen zwischen den Kernzielen und den Zeitintervallen, zwischen den durchgeführten Maßnahmen und dem Eintreten der gewünschten Ergebnisse. Diese Untersuchungen sind notwendig, um die wichtigsten Maßnahmen mit den höchsten Effekten innerhalb aller Ziele zu identifizieren. Dabei identifizierten wir Ziele, welche sich primär mit den Ursachen des Rückgangs biologischer Vielfalt beschäftigen und Ziele, in deren Fokus die Verfolgung des Strategischen Plans steht, als hochgradig abwärts gerichtete Interaktionen. Ziele, die sich vornehmlich mit der Sicherung von Ökosystemen zur Verbesserung der biologischen Vielfalt beschäftigen, gefolgt von denen, deren Schwerpunkt auf der Reduktion von direkten Belastungen auf biologische Vielfalt liegt, und jene, die aufzeigen, welchen Mehrwert biologische Vielfalt und Ökosystemleistungen für alle bieten, weisen die höchsten aufwärts gerichteten Interaktionen auf. Einer der schwierigsten Aspekte bei der Umsetzung des strategischen Plans ist die Notwendigkeit einer Balance zwischen Maßnahmen zur Umsetzung einer langfristigen Nachhaltigkeit und der Umsetzung von notwendigen kurzfristigen Sofortmaßnahmen zu finden, welche den Verlust der biologischen Vielfalt aufhalten.

© 2014 The Authors. Published by Elsevier GmbH. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>).

Keywords: Aichi Targets; Downstream interactions; Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020; Synergies; Targets interactions; Time-lags; Upstream interactions

Introduction

The Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020, adopted by the parties of the Convention on Biological Diversity (CBD) in 2010, presents a set of 20 (Aichi Biodiversity) targets organized under five Strategic Goals (SCBD, 2010). The 20 Aichi Targets that underpin the Strategic Goals are a step forward from the generic 2010 target of “achieving a significant reduction of the current rate of biodiversity loss”, as they are framed as a set of desired outcomes required to ultimately halt biodiversity loss and ecosystem degradation. However, tackling 20 targets simultaneously may represent an extraordinary burden for some countries, particularly when one considers the high number of multilateral environmental agreements and protocols in place (Mitchell, 2010).

In the light of slow progress (Tittensor et al., 2014), the 12th Conference of the Parties (CoP) of the CBD, to be held in October 2014, is expected to agree on a “Pyeongchang Roadmap” of actions to enhance progress towards the Aichi Targets by 2020 (CBD, 2014). Here, we identify the main interactions, both positive and negative, between the Aichi Targets based on expert opinion. We explore the synergies (i.e. positive interactions) and the existent time-lags between measures implemented and desired outcomes, to develop a framework that can potentially reduce the overall burden associated with implementing the Strategic Plan (SCBD, 2012).

Each goal, of the Strategic Plan addresses a different challenge related to halting biodiversity loss. Strategic Goal A addresses required socio-economic and institutional

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/6298032>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/6298032>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)