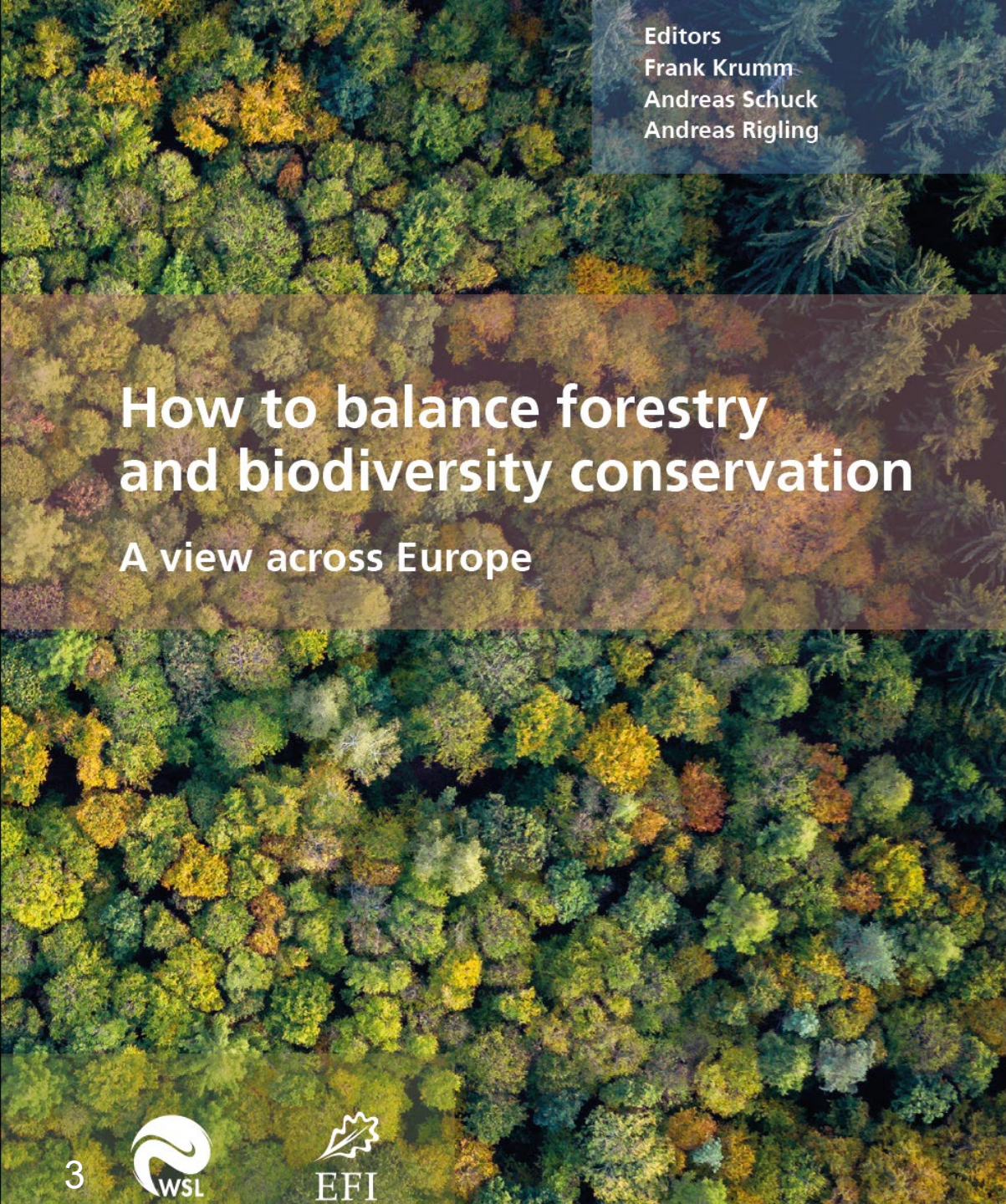


Biologische Vielfalt als Schlüssel zur Förderung der Anpassung und Widerstandsfähigkeit im Wirtschaftswald

Integrative Waldbewirtschaftung zwischen der Wiederherstellung von Habitaten, Ökosystemaren Zusammenhängen und globalem Wandel

Frank Krumm, Arthur Gessler und Andreas Rigling



Editors
Frank Krumm
Andreas Schuck
Andreas Rigling

How to balance forestry and biodiversity conservation

A view across Europe

- Konzeptionelle Einbettung und wissenschaftlicher Rahmen mit 12 wissenschaftlichen Artikeln
- 32 Good-Practice-Beispiele, die erfolgreiche Ansätze in ganz Europa zeigen
- Werkzeugkasten und Anwendung von Maßnahmen
- Synthese und Empfehlungen
- Politische Zusammenfassung

Foto: E. Senitza



“Light and shadow – both serve biodiversity”

Foto: E. Senitza



Fig. C 19.11. The hero: he knows how to fell big trees without damage (Photo: Eckart Senitza).



Foto: U. Mergner

Fotos: R. Weidlich



Ein großer Teil der Waldbiodiversität liegt außerhalb der Baumschicht

Ca. 20 %

der mitteleuropäischen Waldarten sind mit Totholz assoziiert

Ca. 80 %

der Gefäßpflanzenarten liegen im Unterwuchs

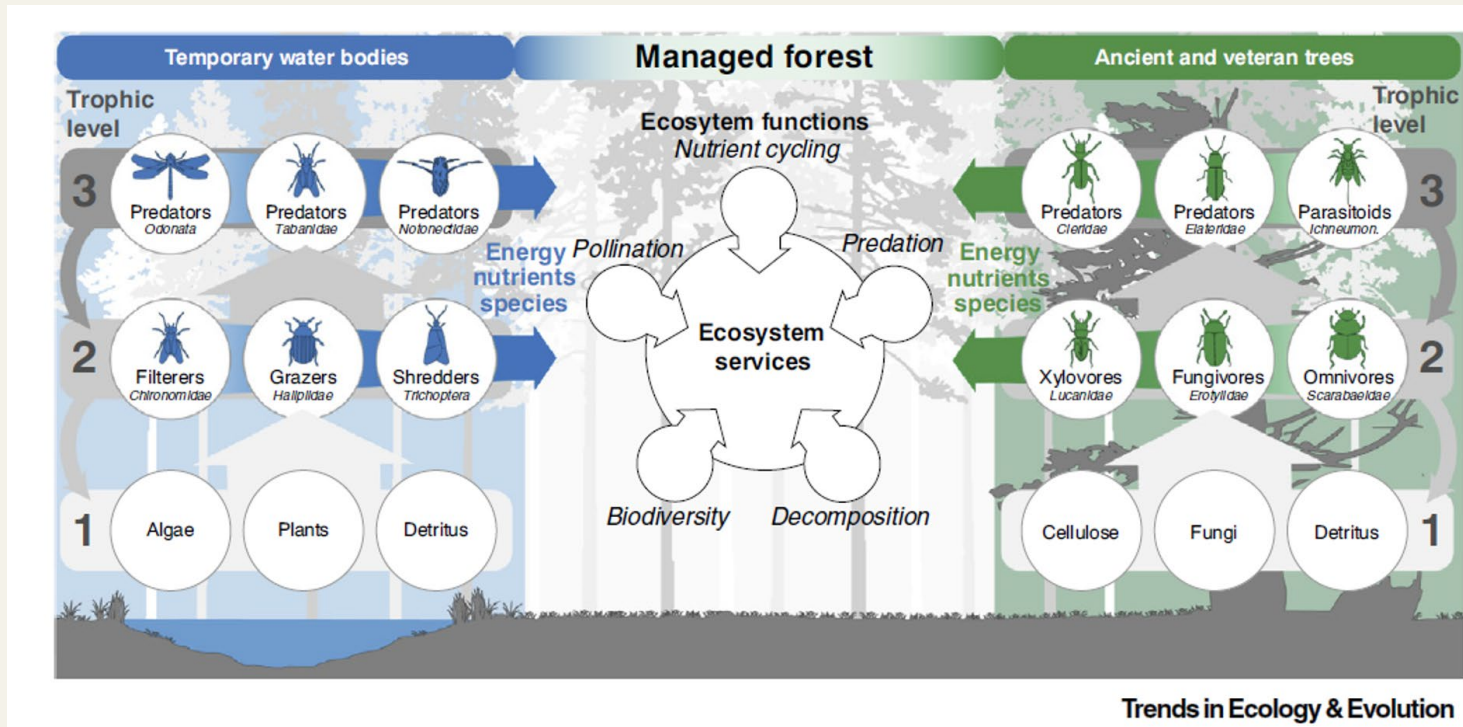
Ca. 60 %

der Waldarten gehören zu Bodengemeinschaften

Baumkronen	Mikroklima · Wasser · Streueintrag
Unterwuchs	Nischen · Nährstoffrückhalt · Regeneration
Totholz	Feuchte · Substrat · Zersetzer
Bodenbiota	Abbau · Mykorrhiza · Nährstoffkreislauf

Shipley, J.R., Gossner, M.M., Rigling, A., and F. Krumm. 2023. Conserving forest insect biodiversity requires protecting key habitat features. *Trends in Ecology and Evolution*.

Kleine Habitatstrukturen entfalten Landschaftswirkung



01 Mikrohabitate

Lebenszyklen und spezialisierte Ressourcen

02 Modularität

komplexere Nahrungsnetze

03 Konnektivität

Arten-, Energie- und Nährstoffflüsse

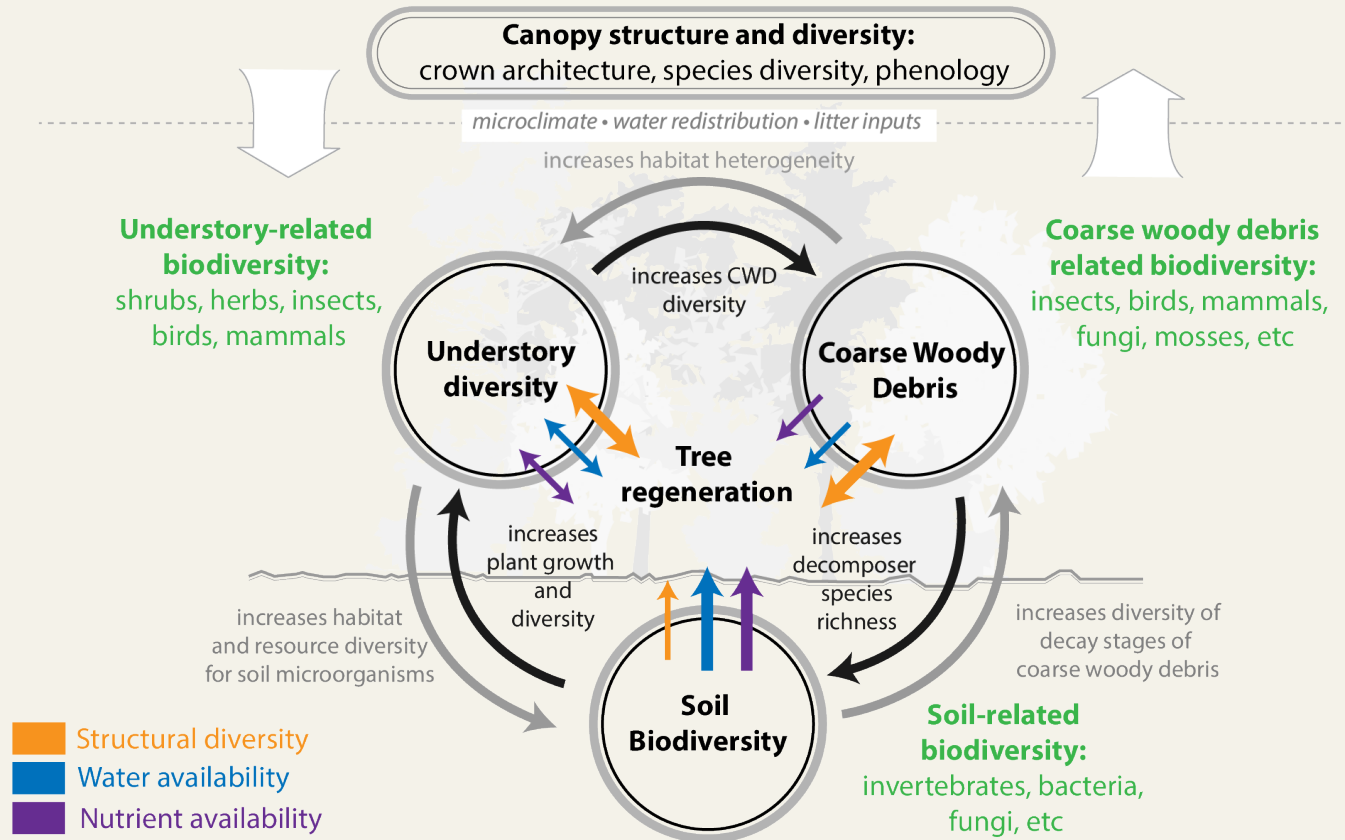
Wiederherstellung / Retention von Habitaten wirkt nur mit ausreichender Dichte, Kontinuität und räumlicher Vernetzung.

Shipley, J.R., Gossner, M.M., Rigling, A., and F. Krumm. 2023. Conserving forest insect biodiversity requires protecting key habitat features.

Trends in Ecology and Evolution.

Resilienz entsteht aus Rückkopplungen zwischen vier Komponenten

Biodiversity feedbacks amongst forest understory components and canopy structure



Kronendach als entscheidender Faktor

steuert Licht
Temperatur
Luftfeuchte
Wasserumverteilung
Streueintrag

Managementhebel
Struktur, Mischung, Lücken,
Retention

R. Shipley et al. From Canopy to Roots: Linking Forest Biodiversity Components for Enhanced Ecosystem Resilience
Forest Ecology and Management (Under Review)

Die Präambel aus dem Buch “How to balance forestry and biodiversity conservation” ist aktueller denn je....

80–90 % der europäischen Wälder werden bewirtschaftet – daher sind Konzepte zur Verbesserung der Biodiversität in bewirtschafteten Wäldern dringend notwendig – der Schutz der Wälder ist Teil des Konzepts.



- Die ethische Verpflichtung zum Schutz der Biodiversität unseres Planeten – Wälder müssen einen wichtigen Beitrag leisten
- Gesellschaftliche Verpflichtung, unseren eigenen Holzverbrauch in Europa nachhaltig zu decken – Netto 0 Ziele!
- Reduzierung des C-Fußabdrucks durch Ersatz von Stahl und Beton durch nachhaltig produziertes Holz
- Klimawandel: Vielfalt ist das Gebot der Stunde
- Die Bereitstellung mehrerer Wald-ES für das Wohlergehen der heutigen und zukünftigen Gesellschaften

- Es braucht also regionale, konkrete Lösungen im Wald
- Und es braucht überregionale Lösungen – auf der praktischen und politischen Ebene

Vielen Dank!

Dies ist eine Erfolgreiche Story und es wird weitergehen....

Welcome to the Integrate Network!

Working at the policy, practice and research level with 13 member countries and more than 300 demonstration sites.

We promote the integration of nature conservation into sustainable forest management.

TRANSFORMIT

TRANSFORMIT

Integrating societal demands with biodiversity conservation

Forest Knowledge Gateway

ETH zürich

SWISS FOREST LAB

nfz. forestnet
NANCY | FREIBURG | ZÜRICH

WSL