

# **Bedeutung der Wertschöpfung für den Walderhalt und die Waldmehrung**

**Dr. Gerhard Dieterle**

Internationale Tropenholzorganisation (ITTO)



Das letzte Jahrzehnt war geprägt von der Diskussion über die Rolle der Wälder für das globale Klima. Es ist unstrittig, dass der Waldverlust in den Tropen signifikant zur Beschleunigung der Klimawärmung beiträgt. Gleichzeitig kann Wald aber auch ein wichtiger Beitrag zur Verminderung der Auswirkungen der Klimawärmung beitragen. Die internationale Wald- und Klimapolitik hat im Rahmen von REDD+ erhebliche Mittel bereitgestellt um Länder, die sich verpflichten, ihre Emissionen aus der Entwaldung zu verringern, auf der Basis von „results-based payments“ zu unterstützen. Nach über 10 Jahren intensiver Bemühungen, insbesondere die landwirtschaftlich bedingten Waldverluste zu begrenzen, sind zwar beachtliche Fortschritte erzielt worden, es stellt sich aber zunehmend heraus, dass Kompensationszahlungen komplex und langwierig, und in Bezug auf die gerechte Verteilung von Benefits sehr problematisch sind.

## **Unterschätzte Rolle der Walddegradierung in den Tropen**

Neue Forschung kommt zum Schluss, dass Walddegradierung sich als mindestens ebenso grosses Problem darstellt wie die Entwaldung selbst. Die internationale Wald- und Klimapolitik hat hierauf bisher nicht entschieden reagiert, weil hierdurch die gängige REDD+ Doktrin ergänzt oder refokussiert werden müsste.

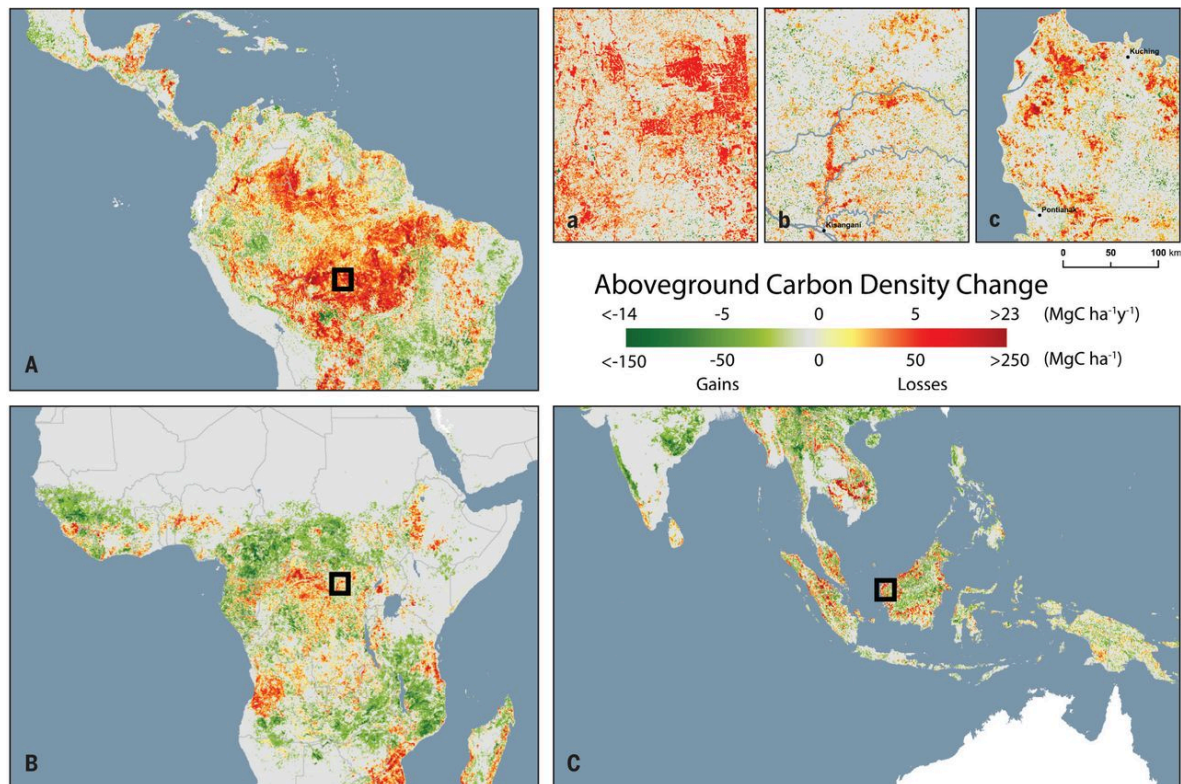


Abbildung 1: Veränderung der Kohlenstoffdichte in Tropenwäldern. A. Baccini et al. Science 2017;science.aam5962

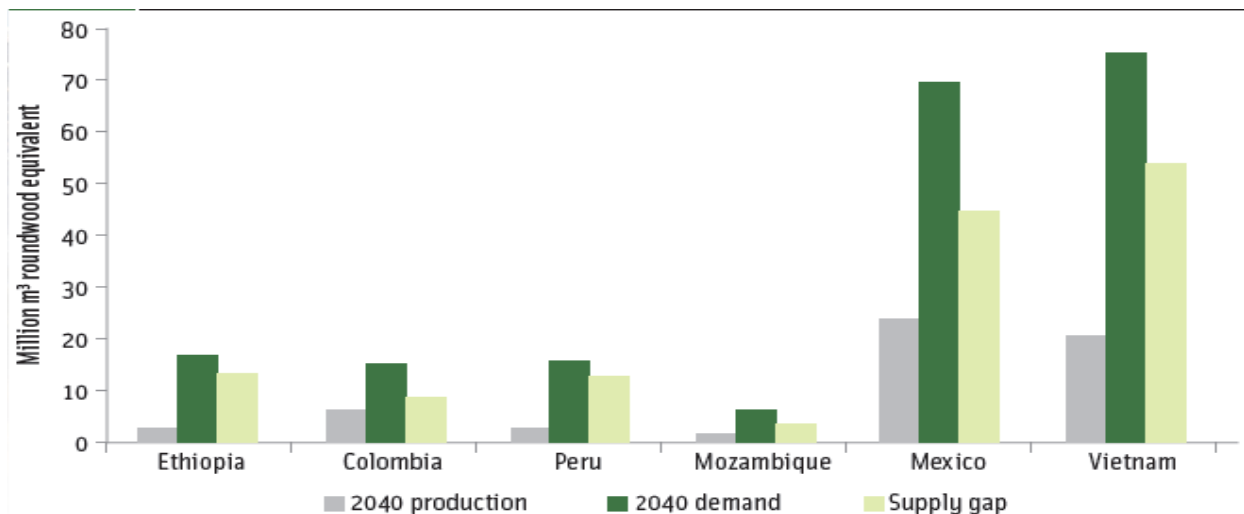
Wie aus Abbildung 1 ersichtlich ist schreitet die Walddegradierung insbesondere in den Randgebieten der grossen Tropenwaldmassive (Amazonas, Kongobecken, Borneo etc.) sowie in den trockeneren Zonen wo Menschen ihren täglichen Bedarf an Holz- und Nischholzprodukten decken müssen (z. B. Südliches und westliches Afrika), rasch voran. Der Anteil der Walddegradierung an den CO<sub>2</sub> Emissionen in den Tropen wird je nach angewandter Untersuchungsmethodik zwischen 50% und 70% geschätzt. In Anbetracht dieser Grössenordnung wird diese Problematik und deren Auswirkungen für Mensch und Natur in der internationalen Waldpolitik noch nicht mit der gebührenden Priorität aufgegriffen. Es wird schnell klar, dass man hier nicht die landwirtschaftliche Flächeninanspruchnahme als Hauptfaktor heranziehen kann, sondern weitere Faktoren wie täglicher Brenn- und Nutzholzbedarf der lokalen Bevölkerung, mangelnde Sachkenntnis in der Waldbewirtschaftung, fehlende Investitionen und Illegalität aber auch verminderte Vitalität infolge der Klimärwärmung als weitere wichtige Faktoren einbezogen werden müssen. Hier stehen also auch Forstverwaltungen und forstliche Institutionen in der Verantwortung.

### „Wood Security“ – Steigender Holzbedarf durch Bevölkerungswachstum

Der verminderten Produktivität der Tropenwälder steht ein drastisch erhöhter Bedarf an Holzprodukten und Holzenergie in den kommenden Jahrzehnten insbesondere in Afrika gegenüber. Der zusätzliche Bedarf wird mindestens im selben Masse wie der Nahrungsmittelbedarf ansteigen. Man muss hier nicht nur von *Food Security* sondern auch von *Wood Security* sprechen denn Holzprodukte und –energie

gehören genauso zur Befriedigung der Grundbedürfnisse des Menschen wie die tägliche Nahrung oder sauberes Wasser .

Die Prognosen sind in höchsten Masse besorgniserregend: einer rapid wachsenden Bevölkerung stehen rasch schwindende Holzvorräte gegenüber. Das jährliche Holzdefizit wird im Jahre 2050 auf bis zu 6 Milliarden Kubikmeter geschätzt. Wie Analysen der Weltbank am Beispiel von ausgewählten Tropenländern zeigen, wird sich dieses Versorgungsdefizit bis zur Mitte des Jahrhunderts auf grosse Gebiete in allen tropischen Regionen ausweiten.

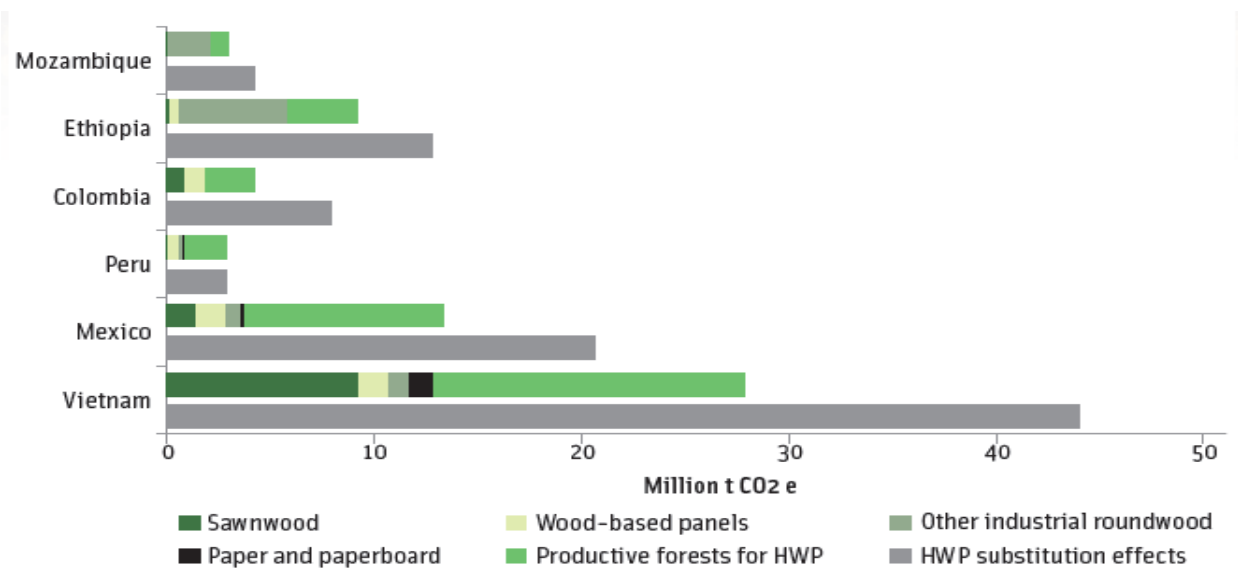


Note: HWP = harvested wood products; m = meter.

Abbildung 2: Prognostizierte Holzbilanzdefizite in ausgewählten Tropenländern; Weltbank 2015

### **Substitutionswirkung von nachhaltig produziertem Holz und Holzenergie ist wichtiger Bestandteil einer zukünftigen Bio-Ökonomie**

Dieser Trend ist umso mehr besorgniserregend als dadurch die Substitution von nicht erneuerbaren Materialien oder Energie durch nachhaltig produziertem Holz nicht als wichtiger Beitrag zu Bekämpfung der Klimawärmung genutzt werden kann. In Deutschland z.B. sind nach Aussagen der Bundesregierung Substitutionseffekte durch verstärkte Verwendung von Holzprodukten (Bausektor, Möbel etc.) höher als die CO<sub>2</sub> Einbindung im Wald selbst. Es ist in diesem Zusammenhang auch bedauerlich, dass derzeit die entstandenen oder potentiellen Substitutionseffekte nicht der Forstseite angerechnet sondern als vermiedene Emissionen von nicht erneuerbaren Rohstoffen gewertet werden. Dies sollte nach Meinung des Autors differenzierter dargestellt werden weil vor allem in den Tropen der zukünftige Mehrbedarf zu berücksichtigen ist und weil dadurch die Argumentation für dringende Investitionen in die Waldbewirtschaftung, Walderhaltung und –vermehrung abgeschwächt wird.



Note: HWP = harvested wood products; t CO<sub>2</sub> e = tons of carbon dioxide equivalent.

Abbildung 3: Klimapotenzial von nachhaltiger Waldbewirtschaftung und -nutzung in ausgewählten Tropenländern; Weltbank 2015

### Nachhaltige Nutzungskonzepte, Anreize und Investitionen zur Rettung der Tropenwälder sind dringend erforderlich

Weiterer dringender Analysebedarf ist gegeben denn das Fazit ist klar: Mit Waldschutzmassnahmen allein werden wichtige Tropenwälder nicht gerettet werden. Vielmehr sind nachhaltige Nutzungskonzepte, Anreize und Investitionen dringend geboten um den prognostizierten Mehrbedarf zu decken. Nicht zu handeln wäre unverantwortlich und hätte negative Konsequenzen für die nachhaltige Entwicklung in vielen Tropenländern durch (1) die verstärkte Nutzung nicht-erneuerbarer Rohstoffe insbesondere im Zusammenhang mit der rasanten Verstädterung in den Tropen, (2) die weitere beschleunigte Walddegradation zur Sicherung des täglichen Bedarfs and Holz und Holzenergie oder (3) den Zwang Versorgungslücken durch Importe aus nördlichen Holzüberschussländern, (4) den Verlust and Arbeitsplätzen und Einkommen insbesondere in ländlichen Regionen in Verbindung mit beschleunigter Migration.

Ohnehin sind für tropenholzproduzierende Länder bereits schon jetzt deutliche Wettbewerbsnachteile und -risiken sichtbar. Tropenholz leidet unter einem negativen Image und ist mit Entwaldung, Degradation, Korruption etc.. Ohnehin sind für tropenholzproduzierende Länder bereits schon jetzt deutliche Wettbewerbsnachteile und risiken sichtbar wie sich aus der nachfolgenden Übersicht ergibt:

Konsumenten, Investoren	Tropische Produzenten
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentliche und politische Akzeptanz von Tropenholz ist stark reduziert (Illegalität, Entwaldung etc.)</li> <li>• Konsumentenländer (EU, USA, Japan, Korea, Australien, Neuseeland) haben Anforderungen für Legalität verschärft.</li> <li>• Legalitäts und Nachhaltigkeitsnachweis wird zur Norm in einer wachsenden Zahl von Konsumentenländern.</li> <li>• Holzindustrie verlagert Investitionen zunehmend in "sichere" Tropenländer um Legalitäts- und Nachhaltigkeitsanforderungen zu erfüllen.</li> <li>• Wichtige Konsumentenländer (China, Indien) streben Selbstversorgung durch Investitionen in eigene Waldressourcen an.</li> <li>• Verringerte Nachfrage nach tropischen Harthölzern durch mechanische und chemische Holzbearbeitungstechnologien von nicht-tropischen Weichhölzern.</li> <li>• Eigeninitiativen der Privatwirtschaft für entwaldungsfreie Lieferketten setzen tropische Produzenten unter Druck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tropische Holzproduzenten haben Schwierigkeiten gegen illegale und nicht-haltige Akteure zu konkurrieren</li> <li>• Die europäische Tropenholzverordnung und der US Lacey Act zeigt Wirkung: Verringerter Zugang zu westlichen Märkten.</li> <li>• Zunehmende Verschärfung der Anforderungen durch Green Supply Chain Initiative in China</li> <li>• Handelsbilanzdefizite durch verstärkte Importe von zur Deckung der Nachfrage an Holz in Tropenländern</li> <li>• Verstärkter Übergang zu nicht erneuerbaren Rohstoffen</li> <li>• Verstärkter Druck der Bevölkerung auf Waldflächen</li> <li>• Verstärkte Konflikte und Wanderungsbewegungen zur Sicherung des Zuganges zu Holzressourcen</li> <li>• Mangel an qualifizierten Fachkräften, Wissen und Technologie</li> </ul>

### **Landscape Restoration muss auf einer nachhaltigen Wertschöpfung basieren**

Was also dringend notwendig ist sind massive Investitionen in Waldrestaurierung (forest landscape restoration), Wiederaufforstung, effiziente Bewirtschaftung bestehender Wälder, aber auch die verstärkte Unterschutzstellung von „High Conservation-value Forests. Nur wenn es gelingt, eine nachhaltige Wertschöpfung auf den Flächen, die für die nachhaltige Lieferung von Produkten und Dienstleistungen erforderlich sind, sicherzustellen, wird das Interesse an der Erhaltung der Tropenwälder Bestand haben. Man muss sich doch nur einmal darüber klar werden was zur Degradation und Entwaldung in erster Linie geführt hat. Die derzeitige globale Beschäftigung mit dem Thema der Landscape Restoration geht in die richtige Richtung, nach Ansicht des Autors ist das Augenmerk aber immer noch in erster Linie auf den Klima- und Umweltaspekt gerichtet und weniger auf wirtschaftliche Nutzungskonzepte, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte.

Die derzeitige internationale Wald- und Klimapolitik bedarf daher einer Ergänzung um die UN Sustainable Development Goals bis zum Jahre 2030 zu erfüllen. Die Massnahmen im Rahmen von REDD+ sollten durch massive Anreize und Rahmenbedingungen für die Förderung nachhaltiger privater und

**Textbox: Intra-sectorale Faktoren die Investitionsentscheidungen beeinflussen**

- Forstpolitische, rechtliche und institutionelle Rahmenbedingungen
- Risiko (Korruption, Illegalität der Konkurrenz, Verlässlichkeit von Verträgen etc.)
- Verlässliche Land- und Nutzungsrechte
- Zugang zu Märkten, Infrastruktur, Logistik
- Zugang zu Information
- Technologische Kompetenz, Expertise, Produktivität
- Rechtliche und bürokratische Beschränkungen,
- Transaktionskosten

kommunaler Investitionen, die Regelung der Rechte am Wald und deren Nutzung, verstärkte Förderung von Ausbildung und technischem Wissen sowie Eindämmung von Korruption und Illegalität weiter ausgestaltet werden. In vielen Ländern sind nachhaltige Bewirtschaftungs- und Nutzungspraktiken leider immer noch wesentlich kostspieliger und daher nicht rentabel gegenüber dem „business as usual“.

Selbst die Weltbank hat das Thema der fiskal- und steuerpolitischen Anreizmechanismen im Bereich der Nutzung von Naturressourcen nur zögerlich aufgegriffen obwohl die Schaffung von fairen Wettbewerbsbedingungen kostenwirksam und effektiv im Vergleich zu komplexen Kompensationszahlungen wäre. Geberorganisationen könnten hierzu ihr Instrumentarium durch ergebnisorientierte Anreizmechanismen auf der Basis von verifizierbaren Anreizmechanismen (materiell, know-how, Technologie etc.) für nachhaltige Nutzung von Naturressourcen in den Tropen verstärken.

### Entwaldungsfreie Lieferketten sind ein wichtiger Beitrag zu Rettung der Tropenwälder

Optimistisch stimmt die sich derzeit abzeichnende Bereitschaft des Privatsektors und des internationalen Handels zur Schaffung legaler und nachhaltiger Lieferketten („deforestation-free supply chains) für Nahrungsmittel, aber auch für Holzprodukte. Hier haben Konsumentenländer eine starke Verantwortung und Gelegenheit tropische Produzenten in Richtung Nachhaltigkeit zu beeinflussen. Die europäische Holzhandelsverordnung (EUTR) zeigt Wirkung auch wenn die Umsetzung in den verschiedenen EU Ländern noch inhomogen ist. Über die letzten Jahre hat sich laut einer Untersuchung von WWF-UK der Anteil von potentiell nicht-legalem Holz und Holzprodukten stark verringert und wird derzeit auf 15% geschätzt. China hat nicht zuletzt durch die gestiegenen Anforderungen in verschiedenen Absatzländern eine neue nationale „Green Supply Chains Strategy“ im Rahmen des neuen „Ecological Civilization“ Dogmas beschlossen.

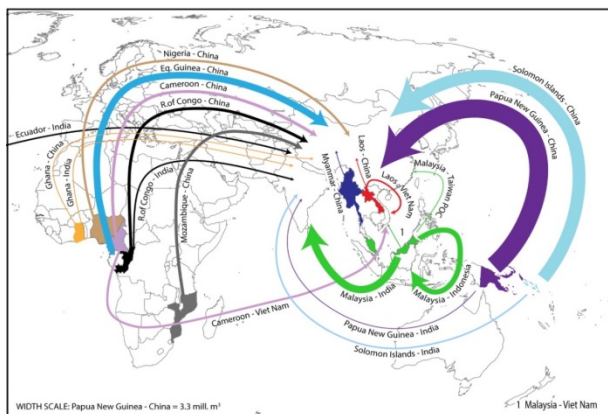


Abbildung 4: Die wichtigsten Handelsströme für Rundholz 2016; Quelle ITTO

Im Juli dieses Jahres haben 14 marktführende Unternehmen mit einem geschätzten kombinierten Handelsvolumen von etwa US\$ 14 Milliarden sich mit Unterstützung von ITTO zu einer Global Green Supply Chain (GGSC) zusammengeschlossen. Diese Initiative hat Potenzial, in den nächsten Jahren eine grosse Zahl weiterer Unternehmen innerhalb und ausserhalb China einzubinden und dadurch die Waldbewirtschaftung in den Tropen in Richtung grösserer Nachhaltigkeit zu beeinflussen.

Tropenholzproduzenten, Holzimporteure und –verarbeiter, und Konsumenten müssen hierzu eng zusammenarbeiten denn entwaldungsfreie Lieferketten erfordern eine enge Verzahnung und Dokumentation vom Baum im Wald bis zum Regal beim Verbraucher. Für viel tropische Wald- und Holzbetriebe bedeutet dies eine grosse Herausforderung denn es mangelt in vielen Bereichen an Kenntnissen und Ressourcen.

**Zusammenfassend** ist also, ergänzend und verstärkend zu den derzeitigen Massnahmen in der internationalen Wald- und Klimapolitik, ein ganzes Massnahmenbündel erforderlich um die Walderhaltung und Waldmehrung in den Tropen zu fördern.

Dieses Massnahmenbündel muss bei der Akzeptanz für die wichtige Rolle der produktiven Tropenwälder in der internationalen und nationalen Waldpolitik ansetzen und sich auf Anreizmechanismen für nachhaltige Bewirtschaftung, einheitliche und klare Regeln für nachhaltige Lieferketten, Zugang zu Marktinformationen und know-how, Förderung von technischen Kapazitäten und Fertigkeiten im öffentlichen und privaten Bereich, Technologien zu Verifizierung von Legalität und Nachhaltigkeit, sowie die konkrete Pilotierung und Förderung von nachhaltigen Lieferketten erstrecken.

Produzentenländer und Konsumentenländer tragen eine gemeinsame Verantwortung für die Walderhaltung und Waldmehrung in den Tropen denn Umwelt-, Klima- und Wohlfahrtswirkungen kennen keine Grenzen und kommen uns allen zugute.

## **Ausgewählte Literatur:**

- Baccini A. et al., (2017). Tropical forests are a net carbon source based on aboveground measurements of gain and loss *Science* 10.1126/science.aam5962
- Chadwick o., et al. (2014). Carbon, fossil fuel, and biodiversity mitigation with wood and forests. *Journal of Sustainable Forestry* 33:3, 248-2Knauf, M., et al. (2015). Modeling the CO<sub>2</sub>-effects of Forest Management and Wood Usage on a Regional Basis. *Carbon Balance and Management* 10 (13).
- CIF/PROFOR/World Bank (2015). Harnessing the potential of private Sector – Engagement in productive forests for Green Growth. *World Bank publication*.
- De Galbert M., Schmidt-Pramov F., Dieterle G., Larson G. (2013). Widening the scope of forest-based mitigation options in the tropics – The role of forests in substituting for fossil energy sources and moving towards a greener economy.  
[https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/Forest INFO Billboard/Widening the scope of forest based mitigation - June 2013.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/Forest_INFO_Billboard/Widening_the_scope_of_forest_based_mitigation_-_June_2013.pdf)
- Dieterle G. (2018). Timber: the high-fibre diet the world needs. *ITTO Tropical Forestry Update Volume 27 No. 1 2018*
- Dieterle G. (2018). Global Green Supply Chains will help ensure forest sustainability. *ITTO Tropical Forestry Update Volume 27 No. 2 2018*
- Erb K-H. et al. (2018). Unexpectedly large impact of forest management and grazing on global vegetation biomass. *NATURE*, 1/2018, VOL 553: 10/1038/nature 25138
- Pistorius, T. (2006). Untersuchungen zur Rolle de Waldes und der Forstwirtschaft im Kohlenstoffhaushalt des Landes Baden-Württemberg. Berichte Freiburger Forstliche Forschung, Heft 73. FVA, Baden-Württemberg.