

# Rechtliche Aspekte bei der Vermarktung von Nichtholz-Waldleistungen

Willi Zimmermann Professur Umweltpolitik und Umweltökonomie, Institut für Umweltentscheidungen, ETH Zürich (CH)\*

## Legal aspects of the marketing of non-wood forest services

The production and marketing of forest goods and services are strongly influenced by legal conditions. Civil law lays down who is proprietor of something, who may determine over it and to what extent. The commercialization of the three ecosystem services "water filtration", "carbon storage" and "protection from natural hazards" is confined to certain limits by the law of property. With the exception of carbon storage, the possibilities are further limited by the forest and water legislation of Confederation and the cantons. The subsidy regulations in forest law do however offer the possibility of setting mechanisms into motion for cooperative services which resemble commercialization. If these initial approaches are to be further developed or to become the rule, changes in legislation will become necessary in civil as well as in public law.

**Keywords:** ecosystem services, public goods, Swiss law, property rights

**doi:** 10.3188/szf.2010.0362

\*Universitätsstrasse 16, CH-8092 Zürich, E-Mail willi.zimmermann@env.ethz.ch

Das Thema Produktion und Vermarktung forstlicher Güter und Dienstleistungen erfreut sich in letzter Zeit sowohl in der Wissenschaft wie in der Praxis steigender Beliebtheit, wobei häufig eine enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis festgestellt werden kann. Diesen Schulterchluss finden wir beispielsweise bei dem in diesem Heft behandelten Waldökonomischen Seminar 2009 in Münchenwiler, beim Forschungsprogramm Wald und Klimawandel<sup>1</sup> der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL und des Bundesamtes für Umwelt oder etwa bei der europäischen COST-Aktion E45<sup>2</sup>, bei der es im Wesentlichen um die Entwicklung von gemeinsamen wissenschaftlichen Methoden für die konkrete Bewertung von einzelnen Waldprodukten und -dienstleistungen geht und an der sich die Schweiz mit einem multidisziplinären Projekt<sup>3</sup> beteiligt. Neben der starken Verzahnung von Wissenschaft und Praxis fällt beim Thema Produktion und Vermarktung von forstlichen Gütern und Dienstleistungen unter anderem auf, dass sich die wissenschaftlichen Untersuchungen und politischen Forderungen mehrheitlich auf die Nichtholz-Produkte und bei diesen auf die sogenannten gemeinwirtschaftlichen Leistungen beziehungsweise öffentlichen Güter und Dienstleistungen des Waldes beziehen und als solche primär aus einer ökonomischen oder ökologischen, seltener aus

einer politikwissenschaftlichen oder gar juristischen Perspektive betrachtet werden. Der vorliegende Beitrag versucht, dieses übliche Spektrum etwas zu erweitern, wobei die Betrachtung des gesetzten staatlichen Rechtes – dies im Gegensatz zum individuellen Vertragsrecht – im Vordergrund steht.

Als Analyseraster für eine rechtlich-politische Betrachtung eignen sich dabei zwei neuere Konzepte: Zur Kategorisierung der vielfältigen Waldleistungen dient der seit dem Millennium Ecosystem Assessment (MEA) immer häufiger verwendete Ökosystemleistungsansatz (Olschewski & Elsasser 2010, dieses Heft; ferner Millennium Ecosystem Assessment 2005). Für die Analyse der rechtlich-politischen Rahmenbedingungen hat sich hingegen das Konzept des institutionellen Ressourcenregimes (IR-Ansatz) als nützlich erwiesen. Dieses unterscheidet bei der Nutzungssteuerung durch Recht und Politik zum einen die jeweiligen Sektoralpolitiken, zum anderen die allgemeinen Eigentums- und Nutzungsrechte (Knoepfel 2007, Knoepfel et al 2003). Die folgende Analyse beschränkt sich auf die drei in dieser

1 [www.wsl.ch/forschung/forschungsprogramme/target/download/Konzept.pdf](http://www.wsl.ch/forschung/forschungsprogramme/target/download/Konzept.pdf) (8.4.2010)

2 [www.medforex.net/e45](http://www.medforex.net/e45) (8.4.2010)

3 [www.wsl.ch/forschung/forschungsprojekte/externalitaeten\\_wald/index\\_DE](http://www.wsl.ch/forschung/forschungsprojekte/externalitaeten_wald/index_DE) (8.4.2010)



Abb 1 Quellen sind Bestandteil des Waldes. Ihre Nutzung kann durch das kantonale Recht beschränkt werden.

Schwerpunktnummer speziell vorgestellten forstlichen Güter und Dienstleistungen Trinkwasserproduktion und -filtration, CO<sub>2</sub>-Speicherung und Schutz vor Naturgefahren.

## Eigentumsordnung

Die Produktion und Vermarktung von forstlichen Gütern und Dienstleistungen ist aus rechtlicher Sicht eng mit der Frage verknüpft, wer in welchem Masse über das zu nutzende Gut beziehungsweise die entsprechende Sache verfügen kann. Das Verfügungs- und Nutzungsrecht über Grundstücke und bewegliche Sachen, wie sie im Zusammenhang mit Wald im Vordergrund stehen, ist in der Schweiz im Wesentlichen im Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (ZGB, SR 210) unter dem Sachenrecht in den Artikeln 641 bis 729 geregelt. Diese eigentumsrechtliche Grundordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Eigentümer einer Sache «... über sie nach seinem Belieben verfügen (kann)» (Art. 641 Abs. 1 ZGB) und damit unter anderem auch Dritte von deren Nutzung ausschliessen kann. Eine derartige umfassende beziehungsweise schrankenlose Eigentumsgarantie, wie sie im Übrigen auch in

Artikel 26 der Bundesverfassung vom 18. April 1999 (BV, SR 101) verankert ist («Das Eigentum ist gewährleistet»), wäre wegen des Rechts des Ausschlusses anderer Nutzer eine ideale Grundlage für die Produktion und Vermarktung der Mehrzahl der forstlichen Güter und Dienstleistungen. Diese absolut verstandene Eigentumsfreiheit wird jedoch bereits durch Artikel 641 Absatz 1 ZGB stark relativiert: Die beliebige Verfügbarkeit über das Eigentum gilt nämlich nur «... in den Schranken der Rechtsordnung». In Bezug auf die diversen Waldgüter hat bereits der Zivilbuchgesetzgeber dem freien Verfügungs- und Nutzungsrecht des Waldeigentümers und -besitzers verschiedene Schranken gesetzt.

### Wasser im Sachenrecht

Waldboden kann zum einen oberirdische und unterirdische Quellen umfassen, zum anderen einen Beitrag zu sauberem Trinkwasser leisten (Filterfunktion, Abbildung 1). Das ZGB lässt nun Wasser generell und Quellen (inklusive Grundwasser) im Speziellen nicht einfach zum Bestandteil des Grundeigentums gemäss Artikel 642 ZGB und damit zum freien Nutzungsobjekt des (Wald-)Eigentümers werden. Vielmehr erklärt Artikel 664 ZGB die öffentlichen Gewässer grundsätzlich für nicht privateigentumsfähig. Das ZGB enthält zudem mit Artikel 704ff. ein eigenes Quellen- und Grundwasserregime, welches das Verfügungs- und Nutzungsrecht des Quelen-eigentümers in erheblichem Masse beschränkt. Artikel 704 Absatz 3 ZGB stellt zunächst das Grundwasser den Quellen gleich. Sodann kann gemäss Artikel 705 ZGB «durch das kantonale Recht ... zur Wahrung des allgemeinen Wohles die Fortleitung von Quellen geordnet, beschränkt oder untersagt werden». Daneben engt auch der vom Bundesgericht entwickelte Grundsatz, dass grössere Grundwasservorkommen als öffentliche Gewässer gelten (BGE 93 II 180, Leimbacher & Perler 2000), die Möglichkeit der Waldeigentümer zur Nutzung von Wasservorkommen ein. Diese Interpretation von Artikel 704 Absatz 3 ZGB hat zur Folge, dass die Gemeinden (v.a. Gemeinden) als Nutzungsberechtigte im Sinne von Artikel 706 ZGB gelten und von den Waldeigentümern sogar Schadenersatz bei allfälligen Beeinträchtigungen («Vorkehrungen anderer Art») verlangen können. Aus Artikel 706 ZGB kann somit geschlossen werden, dass Waldeigentümer verpflichtet sind, jegliche Beeinträchtigung von genutzten Quellen und Grundwasservorkommen zu unterlassen, und dass sie für diese Unterlassung keine Entschädigung verlangen können (Rey 2007). Andererseits verpflichtet das Quellenrecht die Waldeigentümer auch nicht zu bestimmten Vorkehrungen, welche die Qualität des Trinkwassers erhöhen (siehe dazu Merker 2010, dieses Heft). Wie bei den übrigen Gütern schliesst das Zivilgesetzbuch freiwillige vertragliche Regelungen nicht aus (Moser et al 2008).

## Regelungen bezüglich der CO<sub>2</sub>-Senkenleistungen

Aus naheliegenden Gründen weniger detailliert beziehungsweise explizit nicht geregelt ist im ZGB die neu entdeckte CO<sub>2</sub>-Senkenleistung des Waldes, welche der MEA-Kategorie «Regulierende Leistungen» zugerechnet werden kann. Da diese Leistung in erster Linie über natürliche Prozesse des Waldproduktes Bäume generiert wird, kann sie rechtlich als Bestandteil des Baumes im Sinne von Artikel 642 ZGB und damit als Bestandteil des Waldes betrachtet werden. Gemäss dem den Artikeln 26 BV und 641 ZGB zugrunde liegenden Eigentumskonzept kann somit der Waldeigentümer über das in seinem Wald gespeicherte CO<sub>2</sub> frei verfügen. Solange dieses nicht vom «Träger Baum» verselbstständigt wird, bleibt es blosser Bestandteil des Baumes und folgt rechtlich dessen Schicksal. Wie der Beitrag von Schmidke (2010, dieses Heft) zeigt, lässt das Obligationenrecht für vertragliche Regelungen einen beinahe unbegrenzten Gestaltungsspielraum.

## Regelungen bezüglich der Schutzleistungen

Bei den Schutzleistungen des Waldes haben bereits Tromp & Bloetzer (1970) und Tromp (1971) zwischen natürlichen (Ökosystemprozesse) und produzierten (Bewirtschaftungseingriffe) Waldleistungen unterschieden, gemäss MEA fallen beide in die Kategorie der «Regulating Services». Hier interessiert in erster Linie die Frage, ob und inwieweit Waldeigentümer aufgrund der Privatrechtsordnung zur Sicherstellung der Schutzleistung des Waldes verpflichtet werden können. Einschlägige Bestimmungen finden sich vor allem unter dem Abschnitt «Inhalt und Beschränkungen des Grundeigentums» (Art. 667ff. ZGB) und hier insbesondere in Artikel 679 ZGB. Unter der Überschrift «Verantwortlichkeit des Grundeigentümers» hält Artikel 679 ZGB fest: «Wird jemand dadurch, dass ein Grundeigentümer sein Eigentumsrecht überschreitet, geschädigt oder mit Schaden bedroht, so kann er auf Beseitigung der Schädigung oder auf Schutz gegen drohenden Schaden und auf Schadenersatz klagen.» Aus dieser vorwiegend nachbarrechtlichen Konfliktregel (meist in Verbindung mit Art. 684 ZGB; BGer, Urteil 5A\_415/2008 vom 12. März 2009, mit Verweisungen, ferner BGE 131 III 505; Meier-Hayoz 1964, Rey 2007) kann keine allgemeine Verpflichtung des Grundstück- und Waldeigentümers zur Erbringung von Schutzleistungen hergeleitet werden (BGE 93 II 230).

## Öffentlich-rechtliche Spezialgesetzgebungen

Weit umfassender als das Zivilrecht umschreibt das öffentliche Recht die Freiheiten und Schranken der Waldeigentümer in Bezug auf die

Verfügung und Nutzung der Ressource Wald im Allgemeinen sowie die Produktion und Verwertung von einzelnen Gütern und Dienstleistungen im Speziellen. In einem walddrechtlichen Fall stellte das Bundesgericht bereits im Jahre 1877 fest, dass der Gesetzgeber «die im allgemeinen Interesse erforderlichen Beschränkungen des Eigentums...» einführen könne (BGE 3 I 259). Seit diesem bundesgerichtlichen Entscheid hat der Gesetzgeber diese Schranken namentlich in Bezug auf das Grundeigentum kontinuierlich und massiv ausgebaut (Leimbacher & Perler 2000).

## Wasserrecht

Das Wasser kann als eine der am umfassendsten geregelten Materien betrachtet werden. Die eigentliche Wassergesetzgebung im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung (SR 814.0), der Wasserbau- und Wasserwirtschaftsgesetzgebung (SR 721) und der Gesetzgebung zur Wasserkraft (SR 731) wird ergänzt durch verschiedene weitere Sektoral- und Querschnittsgesetzgebungen. Die oben aufgezeigte bundesgerichtliche Interpretation des Artikels 704 Absatz 3 ZGB hat zur Folge, dass das entsprechende Verfügungs- und Nutzungsrecht neben dem Bundesrecht vom vorwiegend kantonalen öffentlichen Wasserrecht geregelt ist und damit dem Vermarktungsbereich des Grund- beziehungsweise Waldeigentümers weitestgehend entzogen wird. Nicht entzogen, jedoch eingeschränkt wird der Verfügungs- und Nutzungsspielraum der Waldeigentümer bei den hier besonders interessierenden Leistungen, die auf die Qualität des Trinkwassers gerichtet sind. Die einschneidendsten Restriktionen finden sich im Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG, SR 814.20), welches in Artikel 3 jedermann verpflichtet, «alle nach den Umständen gebotene Sorgfalt anzuwenden, um nachteilige Einwirkungen auf die Gewässer zu vermeiden» (BGE 134 II 142 mit Verweisungen). Solange diese Nutzungseinschränkungen nicht zu einer materiellen Enteignung führen, was die Regel sein dürfte, sind diese entschädigungslos hinzunehmen (Häfelin et al 2006). Für die Vermarktung einer besonderen Trinkwasserleistung von zusätzlicher Bedeutung sind sodann die Bestimmungen der Gewässerschutzgebung über den planerischen Schutz der Gewässer (Art. 19ff. GSchG und Art. 29ff. der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1988; GSchV, SR 814.201). Die strengsten Auflagen gelten bezüglich der Schutzzonen S1–S3, wo zum Teil bundesrechtlich nur Tätigkeiten zugelassen sind, welche der Trinkwasserversorgung dienen (GSchV, Anhang 4, Ziffer 223). Dass die Verwendung von Holz- und Pflanzenschutzmitteln sowie von Düngern in diesen Zonen verboten ist, ergibt sich bereits aus der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung vom 18. Mai 2005 (ChemRRV, Anhänge 2.5 und 2.6,



**Abb 2** Die Schweizer Waldeigentümer haben zurzeit keinen Anspruch auf Entschädigung für erbrachte Senkenleistungen. Das Obligationenrecht bietet aber viele Möglichkeiten für privatrechtliche Verträge.

SR 814.81). Gemäss Wortlaut der zitierten Ziffer 223 ist in der Zone S1 auch die Holznutzung nicht erlaubt, es sei denn, diese diene der Trinkwasserversorgung. Auch hier ist davon auszugehen, dass diese Beschränkungen in der Waldbewirtschaftung in der Regel entschädigungslos hinzunehmen sind. Offen bleibt schliesslich die Frage, ob und inwieweit Waldeigentümer zur Bewirtschaftung des Waldes zu Zwecken der Trinkwasserversorgung verpflichtet werden können. Artikel 20 GSchG ermächtigt die Kantone, für Grundwasserschutzzonen die notwendigen Eigentumsbeschränkungen festzulegen, wozu auch Bewirtschaftungspflichten zu zählen sind.

#### **Regelungen bezüglich der CO<sub>2</sub>-Senkenleistungen**

Bedeutend weniger dicht ist das öffentlich-rechtliche Regelwerk zur CO<sub>2</sub>-Senkenleistung des Waldes. Wie die gescheiterte Revision des Waldgesetzes gezeigt hat, bestehen bezüglich der Generierung und Vermarktung von Senkenleistungen des Waldes in der Schweiz (wie auch im Ausland) noch keine ausreichenden gesetzlichen Grundlagen (BBl 2007 3853ff). Insbesondere können die Waldeigentümer nicht verpflichtet werden, die Bewirtschaftung ihres Waldes auf die Erbringung der im Kyoto-Protokoll vorgesehenen Senkenleistungen aus-

zurichten (Art. 20 des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1991 über den Wald, WaG, SR 921.0). Ebenso wenig haben sie auf der anderen Seite ein Anrecht auf Entschädigung der von ihnen durch bewusstes Tun oder Unterlassen geschaffenen Senkenleistungen (Abbildung 2). Solange eine derartige Ermächtigungsnorm, wie sie in dem vom Bundesrat vorgeschlagenen Artikel 28a des Waldgesetzentwurfes stand, fehlt, ist es kaum möglich, ein auf öffentlich-rechtlichen Grundlagen aufgebautes verbindliches CO<sub>2</sub>-Zertifikatssystem für den Wald aufzubauen. Wie der Beitrag von Schmidtke (2010, dieses Heft) zeigt, muss hier auf das freiwillige Vertragsrecht ausgewichen werden, was mit entsprechend hohen Transaktionskosten verbunden ist.

#### **Regelungen bezüglich der Schutzleistungen**

Bedeutend enger ist das regulative Netz für die Erbringung von Schutzleistungen des Waldes geknüpft. Gemäss Artikel 20 WaG bestehen von Bundesrechts wegen grundsätzlich weder eine Pflicht noch ein Verbot zur Bewirtschaftung des Waldes. Die Kantone werden durch unechte Vorbehalte ermächtigt, derartige Gebote und Verbote insbesondere für den Schutzwald aufzustellen (Absätze 3–5 von Art. 20 WaG). Zusammen mit den Verpflichtungen zum Schutz vor Naturgefahren (Art. 19 WaG und

Art. 17 der Verordnung vom 30. November 1992 über den Wald, WaV, SR 921.01), mit den Eingriffsmöglichkeiten über die forstliche Planung (Art. 20 Abs. 2 WaG und Art. 18 WaV), mit dem Vollzug des Kahlschlagverbotes (Art. 22 WaG und Art. 20 WaV) und der Regelung der Bewilligung von Holznutzungen (Art. 21 WaG) sowie mit den generellen Ermächtigungen zur Verhütung und Behebung von Waldschäden (Art. 26 und 27 WaG und Art. 28ff. WaV) verfügen die Kantone über umfassende Kompetenzen, um die Waldeigentümer zur Erbringung von Schutzleistungen zu zwingen (Abbildung 3). Da es sich bei diesen Beschränkungen des Waldeigentums in der Regel nicht um materielle Enteignungen handelt, sind auch diese Eingriffe grundsätzlich entschädigungslos hinzunehmen.

Eine andere Frage ist, ob der Waldeigentümer einen Anspruch auf Ersatz der Kosten hat, die ihm aufgrund einer staatlichen Verpflichtung beispielsweise zur Schutzwaldpflege entstanden sind. Das geltende Subventionsrecht des Bundes und auch der meisten Kantone vermag meines Erachtens einen Entschädigungsanspruch der (Schutzwald-)Eigen-

tümer zu begründen. Diese Entschädigungspflicht des Bundes lässt sich insbesondere aus den Artikeln 36 und 37 WaG und Art. 38ff. WaV in Verbindung mit den Artikeln 3 und 9ff. des Bundesgesetzes vom 5. Oktober 1990 über Finanzhilfen und Abgeltungen (Subventionsgesetz, SuG, SR 616.1) ableiten. Unmittelbare Empfänger der finanziellen Beiträge des Bundes sind jedoch nicht (mehr) die Leistungsersteller (Waldeigentümer oder Schutzwaldbewirtschafter), sondern (neu) die Kantone, die die Leistungen des Bundes mittels Programmvereinbarungen aushandeln, ihren eigenen Beitrag gemäss kantonaler Gesetzgebung festlegen und dann die Entschädigung an den Leistungserbringer mittels Verfügung oder öffentlich-rechtlichen Vertrags festsetzen und vornehmen. Wie der Beitrag von Schmidt (2010, dieses Heft) zeigt, orientiert sich zumindest der Kanton Bern bei der Erbringung und Vermarktung von Schutzwaldleistungen schon stark an diesem marktwirtschaftlich orientierten Modell.

### Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Möglichkeiten der Produktion und Vermarktung von forstlichen Gütern und Dienstleistungen sind in hohem Masse von rechtlichen Regelungen geprägt. Die Schranken und Möglichkeiten werden dabei sowohl durch das öffentliche Recht als auch durch das Privatrecht bestimmt. Namentlich in Bezug auf Wasserleistungen setzt bereits die Eigentumsordnung gemäss Art. 641 ff. ZGB der Vermarktbarkeit enge Grenzen. Für die Schutz- und Senkenleistung stellt das Privatrecht insbesondere mit dem Sachenrecht und dem Obligationenrecht ein Instrumentarium zur Verfügung, welches der Herstellung und Vermarktung der aufgeführten forstlichen Güter und Dienstleistungen zumindest nicht im Wege steht. Engpässe ergeben sich hier eher aus den hohen Transaktionskosten als aus dem Recht. Bei den hier untersuchten drei Produkten Trinkwasserfiltration, CO<sub>2</sub>-Senkenleistung und Schutz vor Naturgefahren dominieren – mit Ausnahme der Senkenleistung – die öffentlich-rechtlichen Regelungen. Bei den Wasserleistungen bilden entschädigungslose Einschränkungen der Waldnutzung das gängige Muster, während bei den Schutzwaldleistungen mit dem (obligatorischen) Abgeltungssystem und den Programmvereinbarungen erste Ansätze eines Marktmechanismus zu erkennen sind. Diese sind vor allem darin zu sehen, dass der Staat hier als Leistungsbesteller und die Waldeigentümer als Leistungserbringer auftreten, wobei über den «Preis», d.h. die Höhe der Abgeltung, aufgrund der rechtlichen Vorgaben nur in beschränktem Masse verhandelt werden kann. Neben den privatrechtlichen Vereinbarungen bietet das Subventionsrecht zurzeit die grössten Möglichkeiten, die Produktion und Ver-



**Abb 3** Die Kantone verfügen über umfassende Kompetenzen, um die Waldeigentümer – gegen Entschädigung – zur Erbringung von Schutzleistungen zu zwingen.

Foto: Professur Waldökologie

marktung der drei betrachteten gemeinwirtschaftlichen Leistungen des Waldes vermehrt nach marktwirtschaftlichen Kriterien und Ansätzen zu gestalten. Eine ähnliche Entwicklung ist in der Landwirtschaft im Gange, wo die pauschalen Direktzahlungen zumindest teilweise durch Zahlungen für konkrete gemeinwirtschaftliche Leistungen abgelöst werden sollen (Bundesrat 2009). Für einen grundlegenden Systemwechsel bei der Produktion und Vermarktung der Ökosystemleistungen des Waldes braucht es jedoch entsprechende Änderungen sowohl der Sektoralgesetze als auch des Sachenrechtes im ZGB, was insbesondere für den Fall einer ZGB-Revision – wenn überhaupt – nur längerfristig realisierbar ist. ■

Eingereicht: 1. Dezember 2009, akzeptiert (mit Review): 12. März 2010

## Literatur

- BUNDESRAT (2009)** Weiterentwicklung des Direktzahlungssystems. Bericht des Bundesrates. Bern: BBL Vertrieb Bundespublikationen. 185 p.
- HÄFELIN U, MÜLLER G, UHLMANN F (2006)** Allgemeines Verwaltungsrecht. Zürich: Schulthess, 5 ed. 658 p.
- KNOEPFEL P (2007)** Institutionelle Ressourcenregime (IRR). In: Knoepfel P, editor. Nutzung der natürlichen Ressourcen steuern. Lausanne: Idheap. pp. 1–30.
- KNOEPFEL P, KISSLING-NÄF I, VARONE F, EDITORS (2003)** Institutionelle Regime natürlicher Ressourcen in Aktion. Basel: Helbling & Lichtenhahn. 376 p.
- LEIMBACHER J, PERLER T (2000)** Juristisches Screening der Ressourcenregime in der Schweiz (1900–2000). IDHEAP working paper 9/2000, vol 2/2, 391 p. [www.idheap.ch/idheap.nsf/0/7c297fe2b3c65146c1256b29004f05bb/\\$FILE/workingpaper9.pdf](http://www.idheap.ch/idheap.nsf/0/7c297fe2b3c65146c1256b29004f05bb/$FILE/workingpaper9.pdf) (9.4.2010).
- MEIER-HAYOZ A (1964)** Berner Kommentar. Kommentar zum schweizerischen Privatrecht/Sachenrecht/Grundeigentum 1. Bern: Stämpfli. 448 p.
- MERKER K (2010)** Entwicklung von Märkten – unternehmerische Umsetzung am Beispiel Trinkwasser. Schweiz Z Forstwes 161: 368–373. doi: 10.3188/szf.2010.0368
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (2005)** Ecosystems and human well-being: Synthesis. Washington D.C.: Island Press. 155 p.
- MOSER T ET AL (2008)** Inwertsetzung von Waldwerten und Waldleistungen. Ergänzungsbeitrag zu COST-Aktion E45. Zürich: Eidg Techn Hochschule, Professur Umweltpolitik Umweltökonomie. 106 p. [www.pepe.ethz.ch/research/core/policy/COST\\_E45/Inwertsetzung\\_von\\_Waldwerten\\_und\\_Waldleistungen\\_30042008fh.pdf](http://www.pepe.ethz.ch/research/core/policy/COST_E45/Inwertsetzung_von_Waldwerten_und_Waldleistungen_30042008fh.pdf) (9.4.2010).
- OLSCHEWSKI R, ELSASSER P (2010)** Mehr als «Habitat» oder «Dienstleister»? Der Wald als Komponente eines Landschaftssystems. Schweiz Z Forstwes 161: 334–340. doi: 10.3188/szf.2010.0334
- REY H (2007)** Basler Kommentar Zivilgesetzbuch II. Basel: Helbing & Lichtenhahn, 3 ed. 2682 p.
- SCHMIDT R (2010)** Vermarktung von Schutzleistungen des Waldes – das Beispiel des Kantons Bern. Schweiz Z Forstwes 161: 379–383. doi: 10.3188/szf.2010.0379
- SCHMIDTKE H (2010)** CO<sub>2</sub>-Zertifikate – ein Produkt aus Schweizer Wäldern? Schweiz Z Forstwes 161: 374–378. doi: 10.3188/szf.2010.0374
- TROMP H (1971)** Der Wald als Element der Infrastruktur. Schweiz Z Forstwes 122: 528–541.
- TROMP H, BLOETZER G (1970)** Zur Frage der Entschädigung der Waldeigentümer. Schweiz Z Forstwes 121: 894–899.

## Rechtliche Aspekte bei der Vermarktung von Nichtholz-Waldleistungen

Die Produktion und Vermarktung von forstlichen Gütern und Dienstleistungen sind in hohem Masse von rechtlichen Rahmenbedingungen geprägt. Das Privatrecht bestimmt, wer Eigentümer einer Sache ist und – damit – wer über diese inwieweit verfügen kann. Das Sachenrecht setzt der Vermarktung der drei Ökosystemleistungen Filterung von Trinkwasser, CO<sub>2</sub>-Speicherung und Schutzleistung des Waldes bereits enge Grenzen. Diese werden, mit Ausnahme der CO<sub>2</sub>-Senkenleistung, vor allem durch die Wald- und Wassergesetzgebung von Bund und Kantonen weiter eingeschränkt. Namentlich durch die Subventionsbestimmungen im Waldrecht besteht jedoch die Möglichkeit, auch bei gemeinwirtschaftlichen Leistungen Mechanismen in Gang zu setzen, die einer Vermarktung nahekommen. Sollen diese Ansätze weiterentwickelt oder gar zur Regel werden, bedarf es jedoch Änderungen auf Gesetzesstufe, und zwar sowohl auf der privatrechtlichen wie auf der öffentlich-rechtlichen Ebene.

## Aspects juridiques de la commercialisation de services de l'écosystème forestier

La production et la commercialisation de produits et services forestiers sont fortement marquées par le cadre juridique. Le droit privé détermine qui est propriétaire d'un bien et, ainsi, qui peut en disposer et dans quelle mesure. Le droit réel limite déjà sévèrement la commercialisation des trois services de l'écosystème forestier: filtration de l'eau potable, stockage de carbone et protection contre les dangers naturels. La commercialisation de ces services (à l'exception du stockage de carbone) est restreinte plus encore par les législations cantonales et fédérales concernant la forêt et l'eau. Il existe toutefois la possibilité, notamment en vertu des dispositions de la législation forestière concernant les subventions, de mettre en marche des mécanismes se rapprochant d'une commercialisation même pour des services d'intérêt public. Si cette démarche devait être développée ou devenir usuelle, des adaptations des législations seront nécessaires aussi bien au niveau du droit privé que public.