

**Runder Feldtisch**

# **Grosse Holzschläge**

**Hintergründe, Notwendigkeit, Akzeptanz**

**Winterthur, 7. März 2008**

unter der Leitung von

**Bernhard Nievergelt, Präsident AfW, und  
Beat Kunz, Stadtforstmeister von Winterthur**

aufgezeichnet von

**Brigitte Wolf**

[www.afw-ctf.ch](http://www.afw-ctf.ch)  
[info@afw-ctf.ch](mailto:info@afw-ctf.ch)

## Inhalt

Zusammenfassung / Résumé .....	3
1 Einleitung .....	4
2 Referate .....	5
2.1 Grosse Holzschläge im Stadtforstbetrieb von Winterthur .....	5
2.2 Holzschläge aus Sicht des Unternehmers .....	5
2.3 Erfahrungen aus dem Forstkreis Thal im Kanton Solothurn .....	6
2.4 Spannungsfeld zwischen Wirtschaftswald und Naherholung .....	7
2.5 Was ist für die Erholungssuchenden wichtig? .....	7
3 Die drei besuchten Holzschläge .....	9
4 Diskussion der Teilnehmerinnen und Teilnehmer 1. Teil .....	10
5 Diskussion der Teilnehmerinnen und Teilnehmer 2. Teil .....	12
6 Gedanken des Gesprächsleiters Bernhard Nievergelt .....	14
5 Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer .....	15
Literatur .....	16
Anhang1: Position des Schweizerischen Forstvereins: Chancen und Grenzen des Kahlschlags .....	17
Anhang 2: Praxishilfe «Holznutzung und Naturschutz» von BAFU und Vogelwarte .....	18
Anhang 3: Kanton Wallis: 10 gute Gründe für einen forstlichen Eingriff im Wald .....	19
Anhang 4: Aus: Der Landbote vom Donnerstag, 13. März 2008 .....	20

## Impressum

Herausgeberin und Bezugsquelle des gedruckten Berichts:

Arbeitsgemeinschaft für den Wald  
Ebnetstrasse 21, 3982 Bitsch  
Telefon 027 927 14 33  
E-Mail: info@afw-ctf.ch

Fotos: Brigitte Wolf

PDF-Download: [www.afw-ctf.ch](http://www.afw-ctf.ch)

## Zusammenfassung

Am 7. März 2008 lud die Arbeitsgemeinschaft für den Wald AfW nach Winterthur zu einem «Runden Feldtisch» zum Thema «Grosse Holzschläge». Gemeinsam mit Stadtforstmeister Beat Kunz und verschiedenen Referenten diskutierten die 34 Teilnehmerinnen und Teilnehmer über die Hintergründe und die Notwendigkeit von grossen Holzschlägen sowie über die Akzeptanz in der Bevölkerung für grosse Holzschläge.

Beat Kunz erläuterte am Beispiel von drei Holzschlägen im Stadtwald von Winterthur, mit welchen Mitteln der Forstdienst die Bevölkerung über geplante Holzschläge informiert und welche Begleitmassnahmen bei einem Holzschlag im Erholungswald ergriffen werden. Pius Wiss, Präsident des Verbandes Schweizerischer Forstunternehmungen VSFU, ging in seinem Referat darauf ein, bei welcher Fläche der Unternehmer von einem grossen Holzschlag spricht und warum der Unternehmer zu grossen Holzschlägen tendiert. Urs Allemann, Kreisförster im Forstkreis Thal im Kanton Solothurn, berichtete von seinen Erfahrungen mit einer Bürgeraktion unter dem Titel «Schlachtfeld Wald – Kampf für den Dauerwald», in welcher sich aufgebrachte Bewohner mit Leserbriefen und Mails an Behörden und Beamte gegen verschiedene Holzschläge wehrten. Stadtrat Dr. Matthias Gfeller beleuchtete das Spannungsfeld zwischen Wirtschaftswald und Naherholung und erläuterte Massnahmen der Stadt Winterthur im Bereich der Erholungswälder. Dr. Anna Roschewitz, Leiterin Umwelt- und Gesundheitsschutz in Winterthur, ging schliesslich der Frage nach, was für die Erholungssuchenden im Wald wichtig ist. Sie war Mitautorin der Untersuchung «Die Wälder der Stadt Zürich als Erholungsraum – Besucherverhalten der Stadtbevölkerung und Bewertung der Walderholung».

In der anschliessenden Diskussion wurden die Ansprüche der Bevölkerung an den Wald und ihre Einstellung gegenüber grossen Holzschlägen erörtert. Es wurden Möglichkeiten der Kommunikation zwischen Forstdienst und Bevölkerung gesucht. Zuletzt wurden auch ökologische Aspekte im Zusammenhang mit grossen Holzschlägen angesprochen und diskutiert.

Ein Artikel über den Runden Feldtisch unter dem Titel «Viel Wald + viele Leute = viele Konflikte» erschien im «Wald und Holz» 4/2008 (Autor: Urs Wegmann).

## Résumé

Le 7 mars 2008, la Communauté de travail pour la forêt a organisé à Winterthur une Table ronde sur le terrain, consacrée au thème des abattages d'envergure. Le maître forestier municipal Beat Kunz s'est joint aux différents conférenciers pour discuter avec les 34 participants des causes et de la nécessité des abattages d'envergure ainsi que leur acceptation dans la population.

A l'exemple de trois différents abattages effectués dans la forêt de la ville de Winterthur, Beat Kunz a montré les moyens d'information employés par le service forestier ainsi que les mesures d'encadrement nécessaires pour un tel abattage dans une forêt de loisirs. Pius Wiss, le président de l'Association suisse des entrepreneurs forestiers ASEFOR a expliqué à partir de quelle surface les entrepreneurs utilisent le terme d'abattage d'envergure et pour quelles raisons ces-derniers tendent vers ce type d'abattage. Urs Allemann, garde forestier dans le district de Thal au canton de Soleure a relaté ses expériences par rapport à une manifestation de citoyens intitulée « Schlachtfeld Wald – Kampf für den Dauerwald », (la forêt, un champ de bataille – lutte pour une forêt permanente). Dans le cadre de cette manifestation, les habitants ont exprimé, par courrier et e-mail adressés aux différents offices et officiels, leur mécontentement par rapport à divers abattages. Le conseiller municipal Dr. Matthias Gfeller a montré les tensions existant entre forêt d'exploitation et forêt de loisirs. Il a également expliqué les mesures prises par la ville de Winterthur dans le domaine des forêts de loisirs. Dr. Anna Roschewitz, directrice pour la protection de l'environnement et de la santé à Winterthur a analysé la question de ce que la population recherche dans la forêt de loisirs. Elle a participé à la rédaction de l'étude « Die Wälder der Stadt Zürich als Erholungsraum – Besucherverhalten der Stadtbevölkerung und Bewertung der Walderholung » (les forêts de la ville de Zurich en tant qu'espace de loisirs – comportement des visiteurs et évaluation du repos en forêt).

La discussion menée suite aux conférences a eu pour objet les besoins de la population quant à la forêt de loisirs et l'opinion de la population quant aux des abattages d'envergure. Les participants ont essayé de trouver des moyens de communication entre service forestier et population. Les aspects écologiques dans le contexte d'abattages d'envergure ont également été discutés.

# 1 Einleitung

Der Holzmarkt hat derzeit Hochkonjunktur. Industrie und Gewerbe verarbeiten wieder vermehrt Holz. Auch Energieholz ist stärker gefragt als bis vor kurzem. Im Zuge dieser Entwicklung wird der Wald vielerorts wieder verstärkt genutzt und die einzelnen Eingriffe in den Wald werden grösser. Zudem stehen heute effizient arbeitende Maschinen zur Verfügung, welche die Bäume schnell und unzweifelhaft fällen und transportieren. Die Öffentlichkeit jedoch reagiert zum Teil sehr sensibel auf die verstärkte Holznutzung und die moderne Holzerntetechnik. Grosse Holzschläge werden oft als brutaler Eingriff in die Natur empfunden. Anwohner und Erholungssuchende wehren sich gegen solche Holzschläge, schreiben Leserbriefe, starten Petitionen, formieren Bürgerbewegungen. Besonders heikel ist die Situation in stadtnahen Erholungswäldern.

## Diskussion um Grösse von Kahlschlägen

Gemäss geltendem Waldgesetz ist der Kahlschlag in der Schweiz bewilligungspflichtig. Für besondere waldbauliche Massnahmen, wie Eichenverjüngung, sind vereinzelte Kahlschläge möglich und werden da und dort auch ausgeführt. Richtig lanciert wurde die Diskussion um die Grösse der Holzschläge mit dem Waldprogramm Schweiz (BUWAL 2004). Als maximale Grösse für Kahlschläge wurde darin eine Fläche von «2 ha, sofern keine Verjüngung vorhanden ist» vorgeschlagen. In der Folge formierte sich insbesondere bei den Umweltorganisationen Widerstand gegen diese neue Regelung. Franz Weber lancierte die eidgenössische Volksinitiative «Rettet den Schweizer Wald». Verschiedenen Organisationen und Institutionen befassten sich mit Frage rund um Kahlschläge und Grosse Holzschläge (Anhang 1).

Inzwischen hat sich die Diskussion um die Kahlschläge wieder etwas gelegt, da die Teilrevision des Waldgesetzes von den eidgenössischen Räten abgelehnt und die Initiative daraufhin zurückgezogen wurde. Die Diskussion um die vermehrte Holznutzung (auch abgesehen von Kahlschlägen) ist aber geblieben und dürfte sich mit den steigenden Energiepreisen weiter verschärfen.

## ITW 2008 im Zeichen der verstärkten Holznutzung

Auch das Bundesamt für Umwelt BAFU hat sich dem Thema der verstärkten Holznutzung angenommen und den Internationalen Tag des Waldes am 21. März 2008 zum Anlass genommen, in einer Medienmitteilung darauf einzugehen. Das BAFU schreibt: «Während vieler Jahre wurde nur ein Teil des jährlich zuwachsenden Holzes aus Schweizer Wäldern genutzt. In den letzten beiden Jahren hat die Holzindustrie ihre Verarbeitungskapazitäten erhöht, und auch die Holzenergie hat wieder an Bedeutung gewonnen. Die Nachfrage nach der klimaneutralen Ressource Holz und damit auch die sichtbare Nutzung haben

stark zugenommen. Noch wird allerdings das nachhaltig nutzbare Potential nicht ausgeschöpft.»

Weiter schreibt das BAFU: «Die vermehrte Holznutzung in Schweizer Wäldern beschäftigt die Bevölkerung. Regelmässig erhalten die Behörden von Bund und Kantonen Reaktionen von Bürgerinnen und Bürgern. Dies ist durchaus verständlich: Nach Jahren der Unternutzung ist der Holzschlag im Wald für viele Menschen kein vertrautes Bild mehr. Umso wichtiger ist es deshalb, die Hintergründe und Vorteile einer vermehrten Holznutzung anschaulich zu erklären und gleichzeitig in Erinnerung zu rufen: Der Wald in der Schweiz ist streng geschützt und nimmt bei korrekter Ernte durch die Mehrnutzung keinen Schaden.»

## Ressourcenpolitik Holz des BAFU

Das BAFU befürwortet eine verstärkte Holznutzung in der Schweiz. Zusammen mit anderen Bundesämtern, den Kantonen und mit der Wald- und Holzwirtschaft erarbeitet das BAFU zurzeit eine Ressourcenpolitik Holz. Sie bildet die Grundlage für Massnahmen, welche ab 2009 das auslaufende Förderprogramm «holz 21» ersetzen sollen. Mit «holz 21» wurden Grundlagen bereitgestellt, um den einheimischen Rohstoff Holz vermehrt zu nutzen. Die Ressourcenpolitik Holz will darauf aufbauen. Konkret sollen das nachhaltig nutzbare Holzpotential der Schweizer Wälder ausgeschöpft und der Holzanteil bei Ein- und Mehrfamilienhäusern markant gesteigert werden.

Die vom BAFU und seinen Partnern angestrebte, verstärkte Holznutzung hat auch einen positiven Effekt auf die CO<sup>2</sup>-Bilanz, wie eine im Januar 2008 veröffentlichte BAFU-Studie zeigt. Wird das im Wald nachwachsende Holz nachhaltig genutzt und zuerst als Bau- und anschliessend als Brennstoff verwendet, lassen sich jährlich sechs bis acht Mio. Tonnen CO<sup>2</sup>-Emissionen aus anderen Bau- und Brennstoffen einsparen. Längerfristig kann so ein grösserer CO<sup>2</sup>-Reduktionseffekt erzielt werden, als durch die reine Senkenwirkung des Waldes. Das BAFU schreibt: «Eine laufende Nutzung des Holzzuwachses verhindert eine Überalterung des Waldes, die hinsichtlich seiner Schutzfunktion, der Artenvielfalt wie auch der CO<sup>2</sup>-Bilanz kontraproduktiv ist.»

## Die Umweltorganisationen differenzieren

Auch die Umweltorganisationen anerkennen, dass eine verstärkte Holznutzung positive Auswirkungen auf das Ökosystem Wald haben kann – sofern die minimalen Grundanforderungen an den naturnahen Waldbau erfüllt sind. Die nachhaltige Holznutzung stellt die Produktion der erneuerbaren Ressource Holz sicher und schafft Lebensraum für lichtliebende Arten im Wald, wie Schmetterlinge und Pionierpflanzen. Zudem leistet sie einen Beitrag zu einem stabileren Schutzwald. Wichtig sind aber gut ausgebildete Fachleute, welche eine angemessene Bewirtschaftung sicherstellen (Anhang 2).

## 2 Referate

### 2.1 Grosse Holzschläge im Stadtforstbetrieb von Winterthur

Beat Kunz, Stadtforstmeister von Winterthur

Winterthur mit seinen 100'000 Einwohnern ist die waldreichste Grossstadt der Schweiz. 2632 Hektaren, das sind 38,8 Prozent des Gemeindegebietes, sind mit Wald bedeckt. Der grösste Teil des Waldes, nämlich 1677 Hektaren, gehört der Stadt selbst. Die übrigen Waldgebiete sind im Besitz von Kanton, von Korporationen oder von privaten Waldeigentümerinnen und -eigentümern. Der Wald hat für die Winterthurer Bevölkerung eine grosse Bedeutung.

Der «Eschenberg», wo der Runde Feldtisch stattfindet, ist unterteilt in drei Hauptzonen. Der Bereich, welcher am nächsten bei der Stadt liegt, wird als Erholungswald bewirtschaftet, der Bereich in der Mitte des Waldes ist «Multifunktionswald» und wird als Wirtschaftswald genutzt, der Bereich am weitesten von der Stadt entfernt



Abb. 1: Information der Waldbesucher über den Holzschlag Querstrasse-Herzogenrain im Eschenberg.

gilt als Naturvorrangfläche, wo beispielsweise alle 400 Meter eine Altholzinsel stehen gelassen wird. Im Erholungswald werden längere Umtriebszeiten eingehalten als im Wirtschaftswald.

Im Vergleich zu einer «optimalen» Verteilung der verschiedenen Altersklassen im Baumbestand gibt es im «Eschenberg» zu wenig Jung- und Stangenholz, dafür eine recht starke Übervertretung von Baumholz 2 und 3. Wenn die Bestände in den nächsten Jahren nicht stark durchforstet werden, kommt es zu einem «Überalterungszustand». Die Eingriffe in die Bestände führen aber zu Reaktionen in der Bevölkerung. Im Winterthurer Wald herrscht viel Erholungsbetrieb, und die Kommunikation der Holzschläge bedeutet eine grosse Herausforderung.

Das Ziel des Stadtforstbetriebs Winterthur ist es, die Holzschläge so klein wie möglich, jedoch so gross wie nötig zu machen, damit die Eingriffe noch rentieren. Bei allen wichtigen Waldzugängen informiert der Forstdienst die Waldbesucher über die geplanten Holzschläge. Bei grossen Holzschlägen wird auch vor Ort informiert. Zudem wird die Bevölkerung mit Medienmitteilungen, im Radio, in Fernsehbeiträgen usw. über die Arbeiten im Wald informiert. Die aktuellen Holzschläge im Winterthurer Wald finden sich auch auf dem Internet unter [www.forstbetrieb.winterthur.ch](http://www.forstbetrieb.winterthur.ch)

Im Erholungswald wird darauf geachtet, dass die Äste weggeräumt beziehungsweise zu Haufen zusammengetragen werden, dass die Wege so rasch als möglich wieder sauber geräumt werden usw. Trotz allem kommt es immer wieder zu heftigen Reaktionen, wie zum Beispiel einem Leserbrief mit dem Titel «Geht es am Schluss nur um die Rendite?»

### 2.2 Holzschläge aus Sicht des Unternehmers

Pius Wiss, Präsident des Verbandes Schweizerischer Forstunternehmungen VSFU

Der Unternehmer ist oft nur der Ausführende. Er hat keinen Einfluss auf die Grösse und Art des Holzschlages. Für den Unternehmer ist ein Verjüngungsschlag von einer Hektare oder eine Durchforstung von ca. zehn Hektaren ein grosser Holzschlag. Die Definition eines grossen Holzschlages hängt aber stark von der Sichtweise ab. Wenn Lothar mehrere Hektaren Wald umlegt, erachten die Umweltorganisationen dies als gut. Wenn der Forstdienst einen viel kleineren Holzschlag ausführt, gilt dieser als gross. Auch im Vergleich zu den Nachbarländern sind unsere Holzschläge geradezu klein. Eine Durchforstung wird anders beurteilt als ein Verjüngungsschlag.

Der Unternehmer tendiert zu grossen Holzschlägen, weil dann die Fixkosten beispielsweise für den An- und Abtransport der Maschinen kleiner sind. Bei kleinen Holzschlägen fallen oft zu kleine Mengen derselben Baumart an, um die Bäume gewinnbringend verkaufen zu können. Vor allem bei Massensortimenten ist eine Mindestmenge desselben Produktes wichtig.

Das Problem, das die Bevölkerung mit einem Holzschlag hat, könnte folgendermassen beschrieben werden: Wenn der Schreiner eine neue Küche einbaut, hat der Kunde danach etwas Schönes. Nach einem Holzschlag bleibt vorerst nichts «Schönes» zurück.

## 2.3 Erfahrungen aus dem Forstkreis Thal im Kanton Solothurn

Urs Allemann, Kreisförster Forstkreis Thal, Kanton Solothurn

Der Forstkreis Thal befindet sich im Solothurner Jura, in einem ländlichen Gebiet. Er umfasst 7000 ha Wald, die Hälfte davon besteht aus Buchen, 41% sind Nadelhölzer. Zwei Drittel der Bäume sind mehr als 120 Jahre alt. Der Holzvorrat stieg von 150 m<sup>3</sup>/ha im Jahr 1910 auf 330 m<sup>3</sup>/ha im Jahr 1990. Zurzeit nimmt der Holzvorrat dank stärkerer Nutzung wieder etwas ab. Drei Viertel des Waldes sind in öffentlichem Besitz. Das Gebiet bewirbt sich um das Label als regionaler Naturpark.

Das Kreisforstamt Thal hat sich zum Ziel gesetzt, den Holzvorrat im Wald zu senken. Zum Teil geschieht das mit Durchforstungen, aber auch mit Verjüngungsschlägen (bis ca. 1,5 ha Grösse). Besonders am Steilhang sind solche Verjüngungsschläge für die Bevölkerung sehr gut sichtbar.

Im Jahr 2007 startete ein Ehepaar (ein ehemaliger Kreisförster und seine Frau) die Aktion «Schlachtfeld Wald – Kampf für den Dauerwald». Mit Leserbriefen und Mails an verschiedene Behörden und Beamte wehrten sie sich gegen die Holzschläge. Das Echo aus der übrigen Bevölkerung war zwar nicht sehr gross, dennoch war das für die Betroffenen eine schwierige Situation.

Das Kreisforstamt Thal nahm die Angelegenheit sehr Ernst, liess sich aber nicht auf ein «Ping-Pong-Spiel» ein und reagierte nicht auf die Leserbriefe. Das Forstamt organisierte aber ein Podiumsgespräch unter dem Titel «Thaler Waldwirtschaft – Schlachtfeld oder Waldpflege?», an welchem auch besagtes Ehepaar teilnahm.

Wie konnte es zu solch heftigen Reaktionen kommen? Die Information wurde sicher vernachlässigt. Die Waldbaumethoden haben sich geändert, die Maschinen sind grösser geworden. Zudem ist die Waldwirtschafts-Lobby kleiner geworden. Die Waldbewirtschafter, aber auch die Waldbesitzer, sind deshalb aufgerufen, die Information der Bevölkerung mithilfe von Waldbegehungen, Medienmitteilungen usw. zu verstärken. Dabei muss berücksichtigt werden, dass es den Leuten vor allem um die Ästhetik und weniger um den Naturschutz geht.

### Urs Allemann gibt folgende Empfehlungen:

- Vorgehen und die Grösse des Holzschlags sollten dem Standort angepasst werden: In der Nähe von Siedlungen reagiert die Bevölkerung sensibler auf Holzschläge als weit davon entfernt.
- Bei einem Verjüngungsschlag ist es von Vorteil, wenn eine gewisse Verjüngung schon vor dem Holzschlag vorhanden ist. Der Eingriff wirkt dann weniger schlimm.
- Der Eingriff soll sorgfältig erfolgen. Die Verjüngung soll beim Holzen geschont werden.



**Abb. 1:** Beat Kunz, Stadtforstmeister von Winterthur, referiert über die grossen Holzschläge im Eschenberg.

- Verzicht auf radikale Methoden. Muss wirklich jeder Baum weg? Muss die Schlagfront schnurgerade sein? Muss der Schlag bis zum Wanderweg reichen?
- Die Information der Bevölkerung sollte frühzeitig erfolgen. Wenn der erste Leserbrief kommt, ist es zu spät.
- Der Dauerwald entspricht dem ästhetischen Anspruch der Bevölkerung in hohem Masse.

## 2.4 Spannungsfeld zwischen Wirtschaftswald und Naherholung

Stadtrat Dr. Matthias Gfeller, Departement Technische Betriebe

In Winterthur gibt es dank einer intensiven Information ein gutes Einvernehmen zwischen Forstdienst und Bevölkerung. Ein sehr bewährtes und beliebtes Instrument ist auch der jährliche Forstungang mit dem Stadtparlament. Der Forstdienst hat es verstanden, die Nutzung des Waldes positiv darzustellen. Die Stadt Winterthur betreibt beispielsweise eine grosse Holzschnitzelanlage zur Wärmegewinnung. Die Nutzung von Energieholz wird in der Bevölkerung positiv bewertet.

Dennoch gibt es natürlich auch Spannungen. Winterthur ist die sechstgrösste Stadt der Schweiz, woraus sich urbane Ansprüche an den Wald ergeben. Einerseits besuchen immer mehr Leute den Wald, andererseits ist in der Bevölkerung eine Abnahme der «Waldkompetenz» zu beobachten. Viele Leute wissen nicht mehr, was im Wald erlaubt ist und was nicht. Zudem ist das Verständnis für ökologische Zusammenhänge weniger hoch.

Die Bevölkerung ist auch ein «Kostenfaktor» für den Forstbetrieb. Picknickplätze, Wege, Bänke usw. müssen unterhalten werden. Vor kurzem wurden sogar Eichenbänke aus dem Wald gestohlen... Der Forstbetrieb versucht, die Konflikte mit einer gewissen Lenkung zu vermeiden. So wurde beispielsweise eine Bikerstrecke eingerichtet in der Hoffnung, dass dafür die anderen Wege von den Bikern geschont werden. Der Druck auf den Wald wird aber immer grösser. So gab es zum Beispiel Diskussionen darüber, ob die Töss kajaktauglich gemacht werden soll.

Ein wichtiges Thema im Zusammenhang mit der Erholungsnutzung des Waldes ist der Verkehr. Mit neuen Parkplätzen an geeigneten Orten möchte man nun das wilde Parkieren im Wald verhindern. Auch die «offiziellen» Parkplätze im Wald, beispielsweise bei einem Reit- und Fussballplatz, sollen aus dem Wald genommen werden, indem man in Fussmarschdistanz einen Parkplatz ausserhalb des Waldes anbietet. Das Restaurant und der Wildpark Bruderhaus mitten im Wald sollen künftig noch besser mit öffentlichen Bussen bedient werden.

## 2.5 Was ist für die Erholungssuchenden wichtig?

Dr. Anna Roschewitz, Leiterin Umwelt- und Gesundheitsschutz Winterthur

Anna Roschewitz arbeitete von 2000 bis 2007 an der WSL und ist Mitautorin einer sozioökonomischen Untersuchung zur stadtnahen Walderholung mit dem Titel «Die Wälder der Stadt Zürich als Erholungsraum – Besucherverhalten der Stadtbevölkerung und Bewertung der Walderholung». Die Resultate dieser Studie lassen sich ohne weiteres auf andere grosse Städte übertragen. In der Studie wurden unter anderem folgende Fragen untersucht: Welchen Wert haben die Zürcher Wälder für die Erholung der Stadtbevölkerung? Welche Motive sind wichtig für Waldbesuche? Aus welchen Gründen gehen einige Personen nie in den Wald? Diese und weitere Fragen wurden im Hinblick auf die folgenden Ziele untersucht:

1. Informationen zum Waldbesuchsverhalten und zu den Bedürfnissen der Waldbesuchenden unterstützen Entscheide zur Gestaltung und Nutzung der Wälder und leisten einen Beitrag zur Beantwortung der Frage nach der optimalen Bereitstellung von Waldleistungen, die der stadtnahen Walderholung dienen.
2. Die ökonomische Bewertung der Erholungsfunktion der Stadtwälder ermöglicht die Darstellung individueller und gesellschaftlicher Wertschätzungen in monetären Grössen. Diese Werte können in finanz- und sozialpolitische Debatten eingehen und somit eine Grundlage für politische Entscheide bilden.
3. Erweiterungen der ökonomischen Bewertungsmodelle und Untersuchungen zur Schätzung von Erholungswerten mit Zielgebietsdaten leisten einen Beitrag zur Weiterentwicklung umweltökonomischer Bewertungsverfahren.

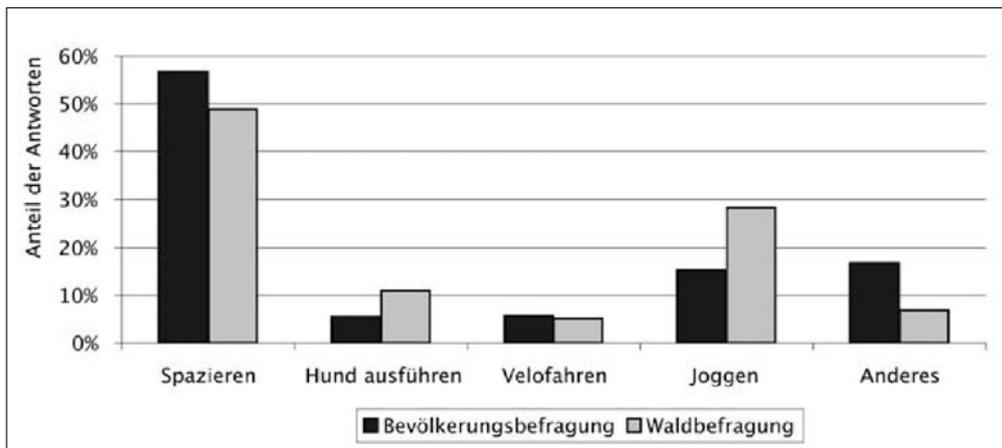
Der Wert der Zürcher Stadtwälder für die Erholung der Bevölkerung wurde mit der Contingent Valuation Method (CVM) und mit der Travel Cost Method (TCM) ermittelt. Die dazu verwendeten Daten wurden in zwei Befragungen im September 2004 erhoben. In einer Quellgebietsbefragung wurden 558 zufällig ausgewählte Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Zürich und in einer Zielgebietsbefragung 1530 Besucher und Besucherinnen der Stadtwälder jeweils schriftlich befragt.

Die Stadtwälder werden von einem grossen Teil der Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Zürich als Erholungsraum genutzt. Rund 88% der Befragten besuchten in den vergangenen zwölf Monaten mindestens einmal einen Wald auf dem Gebiet der Stadt Zürich. Der häufigste Grund für einen Waldbesuch ist «Spazieren» (Abbildung 2). Das tageszeitliche Muster für Waldbesuche unterscheidet sich zwischen Werk- und Wochenendtagen (Abbildung 3).

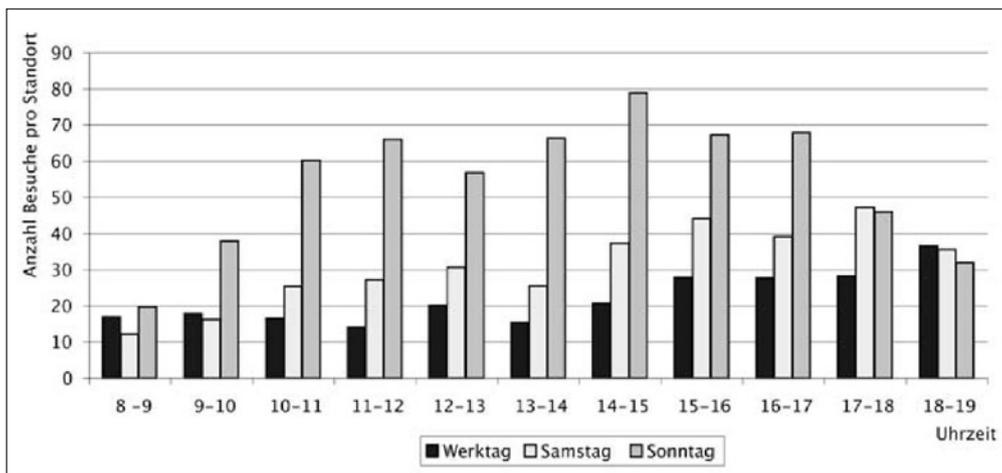
Die meistgenannten Gründe für den Verzicht auf Waldbesuche sind Zeitmangel und eingeschränkte Bewegungsfreiheit. So besuchen Personen, die nie in die Stadtwälder gehen, auch andere Grünflächen auf dem Stadtgebiet seltener als die Waldbesuchenden. Die Bedeutung des Waldes als Naturraum zeigt sich an einer durchwegs hohen Bewertung der Motive «gute und frische Luft», «in der Natur sein» und «Ruhe». Ein weiterer wichtiger Beweggrund für Waldbesuche ist der Aspekt «Bewegung und Fitness».

Die monetäre Bewertung der Erholungsfunktion der Stadtwälder mit der CVM zeigt im Durchschnitt aller Waldbesuchenden eine individuelle Wertschätzung der Walderholung in den Zürcher Stadtwäldern von rund 110 Franken pro Person und Jahr (Abbildung 4). Wird dieser Betrag auf alle Personen hochgerechnet, die in Zürich wohnen und mindestens einmal pro Jahr die Wälder auf dem Stadtgebiet besuchen, wird der Wert des Waldes als Erholungsraum für die Bevölkerung der Stadt Zürich auf rund 30 Millionen Franken pro Jahr geschätzt.

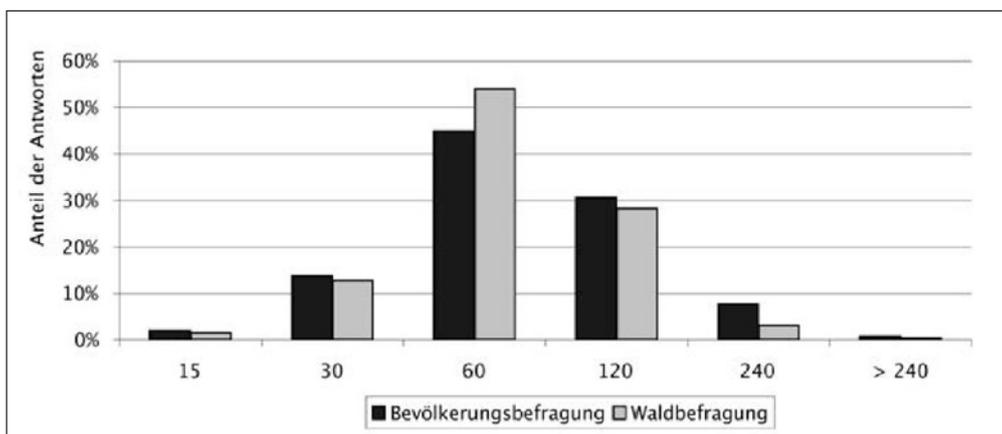
**Abb. 2:** Beweggründe der befragten Personen für einen Besuch im Wald.



**Abb. 3:** Tageszeitliches Muster von Waldbesuchen an Werktagen, Samstagen und Sonntagen.



**Abb. 4:** Individuelle Wertschätzung der Walderholung in Franken pro Jahr.



### 3 Die drei besuchten Holzschläge

#### Durchforstung 3,5 ha

Die Durchforstung liegt sehr nahe bei der Stadt, die bis zum Waldrand reicht. In den stark überalterten Bestand wird nicht flächig eingegriffen, sondern das Holz wird unter Schirm verjüngt. Zwei Drittel der geschlagenen Bäume sind Nadelbäume. Die Äste werden zu Haufen zusammengelegt. Auch nach dem Eingriff soll es Alt- und Totholz geben. Damit eine solche Durchforstung effizient ausgeführt werden kann, braucht es eine grosse Fläche. Die Erholungssuchenden reagieren darauf mindestens so heftig wie auf eine in der Fläche kleinere Räumung.



#### Absäumung 1 ha

Der Schlag befindet sich an einer viel begangenen Forststrasse zwischen der Stadt und dem Wildpark und Restaurant Bruderhaus. Die Absäumung wurde nicht aus ökonomischen Gründen vorgenommen, sondern weil der Bestand überaltert war. Der Schlag wurde sauber geräumt, die Äste zu Wällen aufgeschichtet. Einzelne Bäume wurden stehen gelassen. Weil sich der Schlag an einem Hang befindet, entsteht dadurch ein Sichtfenster, welches den Blick auf die Stadt erlaubt. Bei der Verjüngung sieht man, dass anstelle der früheren Fichten eine Vielfalt von verschiedenen Baumarten aufkommt.

#### Räumung 1,1 ha

Es handelt sich bei der Räumung um eine Lothar-Fläche. Zuerst wurde eine Verjüngung unter Schirm versucht, danach entschied man sich für eine Totalräumung. Auch diese Fläche liegt an einer Forststrasse, die von den Erholungssuchenden auf dem Weg von der Stadt ins Bruderhaus häufig benutzt wird.



## 4 Diskussion der Teilnehmerinnen und Teilnehmer 1. Teil

Die Diskussion fand zum Teil beim ersten Holzschlag (Durchforstung von 3,5 ha), zum Teil beim zweiten Holzschlag (Absäumung von 1 ha) statt. Bei den einzelnen Statements handelt es sich um Fragen, Meinungen und Diskussionsbeiträge der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

*Warum reagieren die Waldbesucher zum Teil sehr heftig auf Holzschläge?*

In der Bevölkerung scheint eine grössere Wachsamkeit vorhanden zu sein, aber weniger Wissen über das Ökosystem Wald. In der Schule werden kaum ökologische Zusammenhänge vermittelt.

Man muss unterscheiden zwischen ökologischem Verständnis und Verständnis für die Waldwirtschaft. Früher war klar, dass der Wald Holz liefert. Heute werden vom Wald andere Leistungen erwartet. In erster Linie wollen sich die Leute im Wald vergnügen und erholen, sie verlangen auch Naturschutz und erst an letzter Stelle kommt die Holznutzung.

In unserer Konsumgesellschaft steigt die Anspruchshaltung. Viele Leute betrachten den Wald als öffentliches Konsumgut und sind sich nicht bewusst, dass der Wald jemandem gehört und sie nur Gast im Wald sind.

Der Forstdienst muss eine Analyse der Ansprüche machen, fachkompetent planen, die Bevölkerung informieren und die Arbeiten im Wald schliesslich ausführen. Es ist zudem zu unterscheiden zwischen verrechenbaren Leistungen und nicht verrechenbaren Leistungen. Der Steuerzahler muss für die nicht verrechenbaren Leistungen aufkommen.

Für die Erholung im Wald sind die Leute aber nicht bereit, zu zahlen...

Einerseits verstehen die Leute nichts von Waldwirtschaft, andererseits gibt es aber immer mehr «Fachleute» im Wald, welche genau wissen, wie man es machen sollte.

Auch die Waldwirtschaft hat dazu beigetragen, dass die Wertschätzung von Holz nicht mehr so hoch ist wie früher, als man vom Holz lebte. Das Holz als Wert- und Rohstoff machte eine «Depression» durch. Doch mit dem steigenden Ölpreis werden auch der Holzwert und damit die Wertschätzung für das Holz generell wieder steigen.

Die Steinzeit neigt sich dem Ende zu, jetzt bauen wir wieder mit Holz...

*Soll man besser von Holznutzung oder Waldpflege sprechen?*

Die Teilnehmer sind unterschiedlicher Meinung. Einige finden, man solle «ehrlich» sein und von Holznutzung sprechen und dabei den Leuten auch erklären, warum es wichtig und gut ist, Holz zu nutzen. Andere finden, man solle von Waldpflege sprechen, da dieser Begriff bei den Leuten positiv besetzt ist. Die Förster pflegen den Wald, und die Holznutzung ist nur ein Aspekt davon. Ein weiterer Vorschlag ist, von Holzernte zu sprechen. Als Bild kann auch die Baustelle herangezogen werden. Wenn man bei sich zuhause eine neue Küche einbaut, sieht das zuerst nicht schön aus. Wichtig ist aber das Endresultat.

Auf jeden Fall sollte man informieren, was gemacht wird und wofür das Holz genutzt wird. Wenn die Leute erfahren, dass das Holz für die Schnitzelanlage in der Stadt gebraucht wird, reagieren sie positiver, als wenn sie sich nicht vorstellen können, wofür das Holz geschlagen wird.

*Stört sich der Waldbesucher mehr am Holzschlag selbst oder am Zustand nach dem Holzschlag?*

DEN Waldbesucher gibt es nicht. Die Waldbesucher haben sehr unterschiedliche Bedürfnisse und Wahrnehmungen. Für den Sportler beispielsweise ist der Wald nicht dasselbe wie für den Naturbeobachter.

Der Wald ist für die Besucher nicht immer derselbe. Am Sonntag wird der Wald anders genutzt und wahrgenommen als an einem Wochentag.

Am heftigsten reagieren Leute, die seit langem im gleichen Wald spazieren gehen und zu einzelnen Bäumen eine «Beziehung» aufgebaut haben. Sie verstehen nicht, dass der Wald eine «Verjüngung» braucht und wehren sie sich gegen das Fällen von Bäumen, die ihnen ans Herz gewachsen sind. Sie möchten den Baum jetzt und nicht in 100 Jahren.

Vielleicht wäre die Möglichkeit zu testen, dass diese Leute eine Patenschaft für einen Baum übernehmen könnten?

Die Förster versuchen, den Wald für die Erholungssuchenden zu gestalten und sind (verständlicherweise) enttäuscht, wenn ihre Arbeit keine Wertschätzung erfährt.

*Kommt es darauf an, wie ein Holzschlag ausgeführt wird?*

Die heftigsten Reaktionen gibt es, wenn Wege gesperrt werden müssen. Flächige Holzschläge rufen starke Emotionen hervor. Aber auch grosse Durchforstungen können negative Reaktionen hervorrufen und sind je nachdem schlimmer als kleinere Totalräumungen. Viel Holz am Wegrand erzeugt auch Reaktionen. Die Leute denken, da wird geplündert. Äste, die liegen bleiben, wecken das Gefühl von Unordnung.

Für die Böden hingegen ist es schädlich, wenn die Äste mit Baggern zusammengesoben werden. Dadurch entsteht eine flächige Belastung.

Menschen reagieren nicht auf das, was in Wirklichkeit geschieht, sondern auf die Vorstellungen, die sie im Kopf haben (Antony de Mello).

Sie haben auch Angst, dass zu viel Holz genutzt wird.

Lothar zeigte, dass die Wunden schnell verheilen und die Leute schnell vergessen, wie es zuvor ausgesehen hat. Doch im Moment sieht ein Holzschlag nie schön aus.

Bei einem grossen Holzschlag dauern die Arbeiten länger als bei einem kleinen, dafür gibt es daneben Flächen, welche in Ruhe gelassen werden.

Für die Baumartenvielfalt ist es gut, wenn mehr Licht in den Wald gebracht wird.

Für Licht im Wald genügen kleinere Eingriffe als Kahlschläge. Die Schlagflora ist nicht gefährdet. Gefährdet sind Arten, welche auf Kontinuität angewiesen sind. Da stehen Kahlschläge quer in der Landschaft.

**Abb. 8:** Diskussion beim ersten Holzschlag (Durchforstung).



## 5 Diskussion der Teilnehmerinnen und Teilnehmer 2. Teil

Die Diskussion fand beim dritten Holzschlag (Räumung von 1,1 ha) statt. Bei den einzelnen Statements handelt es sich um Fragen, Meinungen und Diskussionsbeiträge der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

*Möglichkeiten der Kommunikation mit der Bevölkerung*

In Basel wurden gute Erfahrungen mit Exkursionen im Vorfeld des Holzschlages gemacht. Dabei wurde der Schlag mit einer Baustelle im Wald verglichen.

Im Emmental kam es zu heftigen Reaktionen, weil der Zugang zum Wald während den Holzschlägen zum Teil eingeschränkt war. Es wurde ein runder Tisch mit den Leserbriefschreibern und den Waldbesitzern organisiert, wo die Waldeigentümer unter anderem darstellen konnten, dass der Wald in ihrem Besitz ist und das freie Zutrittsrecht ein Privileg der Besucher ist. «Oil of Emmental» ist eine erfolgreiche Kampagne für das Holz und seine Nutzung als «Erdölersatz».

Auf Leserbriefe in den Zeitungen sollte nicht reagiert werden. Besser ist es, die Leute direkt zu kontaktieren. Interessant ist, dass die Leserbriefe und Zuschriften mehrheitlich von Frauen kommen.

Ähnliche Reaktionen wie im Wald kennt man auch in Naturschutzgebieten, wenn zum Beispiel in einem Ried ein Eingriff mit Baggern vorgenommen wird. Wichtig ist die Information über die Ziele, welche man mit dem Eingriff verfolgt. Man muss den Leuten Perspektiven aufzeigen.

Wichtig ist die Information über die Medien bereits vor dem Eingriff, dann steht man später nicht mit dem Rücken zur Wand da. Gut ist, wenn bei der Medienkonferenz «VIPs» dabei sind. Wenn die ersten Leserbriefe kommen, ist es zu spät. Dann besteht die Gefahr, dass man in eine Rechtfertigungshaltung kommt.

Wir müssen die Leute darüber informieren, dass unsere Wälder einem «Altersheim» gleichen. Es braucht dringend mehr Nutzung und eine Verjüngung.

Einspruch! Alte Bäume sind der grösste ökologische Mangel in unseren Wäldern. Leider sind sie nicht so rasch zu haben wie kahle Flächen.

*Ist es sinnvoll, auch nach dem Holzschlag zu informieren?*

Lieber einmal zu viel informieren als zu wenig. Es darf aber nicht so weit kommen, dass wir für jeden Holzschlag eine Bewilligung einholen müssen.

Die Reaktionen der Bevölkerung können auch positiv betrachtet werden. Solange die Bevölkerung reagiert, ist ihnen der Wald nicht egal.

Das Beispiel von Solothurn zeigt aber, dass die Kritik nicht von unwissenden Laien kommt, sondern aus den eigenen Reihen. Das ist eine alte Weisheit: Es ist einfacher, Laien zu überzeugen als Fachleute.

Erfreulicherweise spricht sich heute auch das BAFU für eine verstärkte Holznutzung aus.

*Kann man die Walddynamik an den Waldreservaten erklären und damit Verständnis für Eingriffe in den Wald schaffen?*

Das ist schwierig, da die Leute in einem Reservat sehen, dass es auch ohne Mensch geht. Eingriffe scheinen nicht nötig zu sein. Wie soll man da den Leuten erklären, warum man in den Wald eingreift?

Die Holznutzung stellt im Jahr 2008 – unter dem Eindruck des globalen Rohstoffmangels und Energiehungers – wohl niemand mehr in Frage. Wenn wir die Wälder aber prozessschonend nutzen wollen, müssen wir die Dynamik im Urwald studieren und zumindest nachempfinden können.



**Abb. 9:** Diskussion beim dritten Holzschlag (Räumung).

Man muss auch ehrlich zu den Leuten sein. Ein Holzschlag sollte man nicht als gut für die Natur verkaufen, wenn er das nicht ist. Warum nicht dazu stehen und sagen, dass wir den Wald bewirtschaften, um Holz zu verkaufen und nicht um Naturschutz zu betreiben?

Nach den Unwettern der letzten Jahre wurde den Förstern der Vorwurf gemacht, die Wälder zu wenig gut «aufzuräumen» (Stichwort Schwemmholz). Jetzt nutzt man den Wald mehr, und es kommen wieder Vorwürfe.

Wir wirtschaften in einer Firma, in die jeder einfach hineintrampeln kann.

Lothar hat die Frage aufgeworfen, ob einzelne Sturmflächen aus Naturschutzgründen künftig offen gehalten werden sollen. Also könnten auch grosse Holzschläge vom Naturschutz begrüsst werden.

So einfach ist das nicht. Ob ein Schlag «gut» für die Natur ist oder nicht, hängt zum Beispiel von der Verteilung und Häufigkeit von Schlägen ab. Grosse Holzschläge schaffen zudem Freilandverhältnisse (was auch interessant sein kann), haben aber nichts mehr mit Wald zu tun. Weiter stellt sich die Frage, welcher Ausgangszustand vor dem Holzschlag da war und welche Ziele man bezüglich Naturschutz verfolgt. Auch die Ausführung ist wichtig. Werden einzelne Bäume oder sogar Baumgruppen stehen gelassen?

Es gibt keine allgemein gültigen Regeln. Jeder Holzschlag muss neu beurteilt werden.

Wenn sich auf einer Schlagfläche eine natürliche Verjüngung einstellt, ist das wertvoll. Wenn die Fläche dann aber wieder gleichförmig hochwächst, bringt das wenig.

Dabei darf das Altholz nicht vergessen werden. Für Flechten und Tiere, die auf alte und tote Bäume angewiesen sind, in ihrer Ausbreitungsmöglichkeit aber limitiert sind, ist es fatal, wenn durch grosse Holzschläge unüberwindbare Lücken entstehen.

Allgemein ist vor einem Schematismus im Wald zu warnen. Auch im Wald gilt: Lebensraumvielfalt erzeugt Artenvielfalt. Und auch hier sind die Grenzlinien wichtig.

Das Beispiel vor uns zeigt, dass diese offene Fläche beispielsweise dem Reh nichts bringt. Es handelt sich um einen sehr sauren Standort ohne gutes Äsungsangebot.

Ein weiteres Problem von offenen Flächen sind die Neophyten. Die Förster sagen zwar, dass diese mit dem aufwachsenden Wald wieder verschwinden, eine Versammlung und Verbreitung findet aber dennoch statt.

Für die Ästhetik können offene Flächen aber auch wertvoll sein. Der Mensch liebt ja bekanntlich die «Savanne».

Wir Fachleute fördern die Idee eines «schönen» Waldbildes in den Köpfen der Leute. Oder welches Forstamt zeigt auf seiner Homepage auf dem Einstiegsbild ein Stangenholz, einen grossen Holzhaufen oder einen Kahlschlag?

Der Kahlschlag ist nur bei der Abräumung selbst rentabel. In der Wirtschaftsrechnung jedoch muss die gesamte Umtriebszeit einbezogen werden, nicht nur die letzten Sekunden im Leben eines Baumes. Viele Kosten fallen bei der Pflege, lange vor dem Holzschlag an. Auf einer Fläche wie dieser hier wächst 30 Jahre lang kein nennenswertes Holz. Im Plenterwald hingegen wächst permanent Holz nach. Holz wächst an Holz.

*Kann man von einem grossen Holzschlag sprechen, wenn er so ausgeführt wird, dass er rentiert?*

## 6 Gedanken des Gesprächsleiters Bernhard Nievergelt

Die Situation um die Vergrößerung, Mechanisierung und Intensivierung der Holzschläge wird offenkundig deshalb problematisiert, weil sich auch in der Bevölkerung der geistige und praktische Umgang mit dem Wald verschoben hat. Vor allem bedeutet die vermehrte Nutzung des Waldes als Erholungsraum und als Arena für diverse und immer wieder neue sportliche Aktivitäten nicht nur eine an sich erfreuliche Wertschätzung des Waldes. Vielmehr ist sie auch verbunden mit einem von Forstleuten und Waldbesitzern oft als etwas unangenehm oder gar anmassend empfundenen Anspruchsverhalten. Bei dieser Reaktion spielt wohl auch eine Rolle, dass noch vor wenigen Jahrzehnten der Wald weitgehend kritiklos dem Kompetenzbereich der Forstingenieure und Förster überlassen worden war. So war auch Naturschutz im Wald im Forstwesen lange Zeit kaum ein Sonderthema, weil der Wald à priori zentrale Naturschutzwerte verkörperte und entsprechend gepflegt wurde.

Was in anderen Fachbereichen, wie zum Beispiel Landwirtschaft, Siedlungswesen, Verkehrswesen und Wasserbau, längst Normalität ist, zeigt sich mehr und mehr auch im Waldbau: Es sind nicht mehr nur die Berufskollegen, die sich einmischen. Vielmehr ist es so, dass sich auch breite Kreise ohne waldbauliches Fachwissen bei beobachteten waldbaulichen Massnahmen mit Herzblut engagieren.

Die Diskussion bei allen besuchten Holzschlägen hat deutlich gezeigt, dass eine gegenseitige Verständnissbereitschaft unumgänglich ist und bewusst gepflegt werden muss. Gute und erfolgreiche Beispiele gibt es, und sie wurden angesprochen. Seitens der Waldvertreter hat man erkannt, dass allzu territoriales Verhalten nicht die Methode der Wahl sein kann. In der Tat hat der Wald ja auch wesentliche Eigenheiten eines öffentlichen Gutes – und dies auch, wenn es sich um Privatwald handelt. Das in unserem Land allgemeine freie Betretungsrecht (bekanntlich ist auch in Schutzgebieten ein Weggebot nicht so leicht erreichbar) wie auch das Recht, Pilze, Beeren und meist auch liegendes Holz zu sammeln, sind in unserem Waldverständnis tief verankert. Und seitens der Bevölkerung, die ihr Interesse am Wald artikuliert, ist die Bereitschaft doch unübersehbar, dass man die Nutzerkonflikte, mit denen die Waldfachleute und Waldbesitzer konfrontiert sind, ernst nimmt. Das bewusste Wahrnehmen einer offenen, ehrlichen Kommunikation hat sich im breiten Aufgabenbereich der Forstinstitutionen unübersehbar als Daueraufgabe eingestellet.

Weitgehende gegenseitige Akzeptanz erscheint durchaus erreichbar. Da eine Vergrößerung der Holzschläge den Wald lichter werden lässt, fördert dies in der Regel auch die Artenvielfalt wie auch den Erholungswert nach den entsprechenden Eingriffen.

## 7 Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

### Leitung / Referenten

Nievergelt Bernhard	Präsident AfW, Burenweg 52, 8053 Zürich, b.nievergelt@swissonline.ch
Kunz Beat	Stadtforstmeister Winterthur, Zeughausstrasse 73, 8402 Winterthur, beat.kunz@win.ch
Gfeller Matthias	Stadtrat, Vorsteher Dep. Techn. Betriebe, Postfach, 8402 Winterthur, matthias.gfeller@win.ch
Allemann Urs	Kreisförster Forstkreis Thal, Wengimattstrasse 2, 4710 Klus-Balsthal, urs.allemann@vd.so.ch
Wiss Pius	VSFU, Oberdorfstrasse 1, 6042 Dietwil, pius.wiss@swissonline.ch
Roschewitz Anna	Umwelt- und Gesundheitsschutz Winterthur, Postfach, 8402 Winterthur, anna.roschewitz@win.ch
Wolf Brigitte	Geschäftsführerin AfW, Ebnetstrasse 21, 3982 Bitsch, b.wolf@bluewin.ch

### Übrige Teilnehmer

Ammann Peter	Abteilung Wald Kanton Aargau, Entfelderstr. 22, 5001 Aarau, peter.ammann@ag.ch
Anselm Schmutz	Forstrevier Kyburg, Werkgebäude Brotchorb, 8314 Kyburg, anselm.schmutz@bd.zh.ch
Bader Guido	Forstamt beider Basel, Rufsteinweg 4, 4410 Liestal, guido.bader@bl.ch
Bühler Ueli	Amt für Wald Graubünden, Loëstrasse 14, 7001 Chur, ueli.buehler@afw.gr.ch
Erika Zimmermann	BAFU, Abteilung Wald, Postfach, 3003 Bern, erica.zimmermann@bafu.admin.ch
Gilgen Christian	Forstamt beider Basel, Rufsteinweg 4, 4410 Liestal, christian.gilgen@bl.ch
Glauser Christa	SVS/Birdlife Schweiz, Wiedingstr. 78, Postfach. 8036 Zürich, christa.glauser@birdlife.ch
Hahn Peter	dipl. Forsting. ETH, Gfäzstr. 9, 6044 Udligenswil, peter.hahn@bluewin.ch
Hardegger Josef	Jagdgesellschaft Neuenkirch West, Alpenblick 6, 6206 Neuenkirch josefhardegger@gmx.ch
Holenstein Felix	Silva Forstliche Planungen, Schönenwerdstr. 46, 8620 Wetzikon, felix.holenstein@forstrevier.ch
Jenny Hannes	Amt für Jagd und Fischerei Graubünden, Loëstrasse 14, 7001 Chur, hannes.jenny@ajf.gr.ch
Knauer Gerold	Amt für Wald des Kantons Bern, Effingerstrasse 53, 3008 Bern, gerold.knauer@vol.be.ch
Kühne Robert	Forstwirtschaft Stadt Uster, Gschwaderstr. 110 B, 8610 Uster, robert.kuehne@stadt-uster.ch
Lienert Stefan	Kantonsforstamt Schwyz, Hauptstrasse 61, 8840 Einsiedeln, stefan.lienert@sz.ch
Marti Walter	Waldabteilung 4 Emmental, Bäregg 830, 3552 Bärau, walter.marti@vol.be.ch
Mollet Pierre	Schweiz. Vogelwarte Sempach, Luzernerstr. 6, 6204 Sempach, pierre.mollet@vogelwarte.ch
Morier Alain	Kantonsforstingenieur Kt. Zürich, Neumühlequai 10, 8090 Zürich, alain.morier@bd.zh.ch
Reifler Hanspeter	Forstkreiszentrum Winterthur, Riedhofstrasse 62, 8408 Winterthur, hanspeter.reifler@bd.zh.ch
Schmid Silvio	BAFU, Abteilung Wald, Postfach, 3003 Bern, silvio.schmid@bafu.admin.ch

Schwager Gerold	Forstamt Kanton Thurgau, Spannerstrasse 29, 8510 Frauenfeld, gerold.schwager@tg.ch
Stalder Sonja	Amt für Wald des Kantons Bern, Effingerstrasse 53, 3008 Bern, sonja.stalder@vol.be.ch
Stocker Richard	Arbeitsgem. Naturgem. Waldwirtschaft, Zopf 110b, 5708 Birrwil, richard.stocker@waldwesen.ch
Wegmann Urs	Redaktor Wald und Holz, Rosenweg 14, 4501 Solothurn, wegmann@wvs.ch
Weilenmann Ruedi	Förster Staatswald Hegi-Töss, Hündlerstr. 71a, 8406 Winterthur, weilenmann.r@pop.agri.ch
Wildhaber Werner	Xylurg / Zimmermeister, Wiesenstrasse 18, 8307 Effretikon, werner.wildhaber@swissonline.ch
Wüest Otmar	Geschäftsstelle FoDK/KoK, Postfach 3977, 8021 Zürich, otmar.wueest@bruggerconsulting.ch
Weiss Christian	Redaktor Der Landbote, Garnmarkt 10, 8400 Winterthur, cweiss@landbote.ch

## Literatur

- Bernath, K., Roschewitz, A., Studhalter Stefan (2006): Die Wälder der Stadt Zürich als Erholungsraum. Besuchsverhalten der Stadtbevölkerung und Bewertung der Walderholung. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. Birmensdorf. 43 S.
- Schweizerischer Forstverein (2006): Chancen und Grenzen des Kahlschlags  
[http://www.forest.ch/verein/position\\_sf/SFV\\_Kahlschlag\\_Artikel\\_komplett.pdf](http://www.forest.ch/verein/position_sf/SFV_Kahlschlag_Artikel_komplett.pdf)
- BAFU (16.07.07): Medienmitteilung zur Forststatistik 2006: Schweizer Holz ist wieder gefragt. [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)  
>Dokumentation >Medienmitteilungen
- BAFU (21.03.08): Medienmitteilung: Internationaler Tag des Waldes im Zeichen der verstärkten Holznutzung. [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)  
>Dokumentation >Medienmitteilungen
- Hahn, P., Heynen, D., Indermühle M., Mollet P., Birrer, S (2005): Holznutzung und Naturschutz. Praxishilfe mit waldbaulichen Merkblättern. Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft und Schweizerische Vogelwarte Sempach. 113 S. Bezug und PDF-Download: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) >Publikationen >Wald & Holz
- Wegmann U. (2008): Viel Wald + Viele Leute = viele Konflikte. In: Wald und Holz 4/2008: 5. Solothurn.

## Anhang 1

### Position des Schweizerischen Forstvereins: Chancen und Grenzen des Kahlschlags

Eine ad-hoc-Arbeitsgruppe des Schweizerischen Forstvereins\* hat im Herbst 2006 ein Positionspapier zum Thema Kahlschlag erarbeitet (SFV 2006). Darin wird der Kahlschlag als «vollständige Räumung eines Waldbestandes ab der Kluppschwelle von 8 cm BHD auf einer zusammenhängenden Fläche von mindestens 0,5 ha, falls die Vorverjüngung der Bäume weniger als 30% der Schlagfläche bedeckt.» Die Arbeitsgruppe bewertete fünf verschiedene Aspekte des Kahlschlags und formulierte daraufhin folgende Empfehlungen:

#### Landschaftsbild

Aus landschaftlicher Sicht sollen Kahlschläge zurückhaltend eingesetzt werden. Die Wirkung eines Eingriffs kann entschärft werden mit der Beschränkung auf wenig exponierte Gebiete, dem Verzicht auf geometrische Schlagränder sowie dem Erhalt von «Baumkulissen». Die Rücksicht auf das Landschaftsbild trägt viel zu einer wohlwollenden Stimmung der Öffentlichkeit zur Waldwirtschaft bei.

#### Wirtschaftlichkeit

Für die Massenproduktion kann der Kahlschlag wirtschaftlich vorteilhaft sein, insbesondere auf wenig produktiven Standorten. Auf produktiven Standorten bestehen mit Femelschlag oder Plenterung Erfolg versprechende Alternativen. Die wirtschaftlichen Vorteile des Kahlschlags kommen nur dann zum Tragen, wenn konsequent auf waldbauliche Investitionen verzichtet wird. In der Energieholzproduktion dürfte künftig ein Schwerpunkt liegen. Mit Kahlschlägen lassen sich sturmgefährdete Bestände rasch verjüngen, z.B. standortsfremde Fichtenbestände. Wirtschaftlich interessant wird dies vor allem dort, wo geeignete Samenbäume und ein geringes Risiko von Verunkrautung auf eine gute Naturverjüngung hindeuten. Die Wertholzproduktion im Kurztrieb kann auf produktiven Standorten wirtschaftlich sein (z.B. mit Kirschbaum, Douglasie).

#### Biodiversität

Bei der Planung von Kahlschlägen müssen sowohl die grossräumige Erhaltung von Alt- und Uraltbeständen als auch der Erhalt seltener Tier und Pflanzenarten berücksichtigt werden. Hierzu sind überbetriebliche Betrachtungen nötig. Geeignete Grundlagen sind Standort- und Biotopschutzkartierungen. Auf kleineren Teilflächen können Kahlschläge die Biodiversität fördern. Dies gilt speziell für die Bewirtschaftung von Niederwäldern.



#### Boden / Standort

Soll die Qualität der Standorte erhalten bleiben, müssen Kahlschläge auf wenig empfindliche Standorte beschränkt bleiben. Fachliche Beurteilungen sollen diese bezeichnen. Waldentwicklungs- oder Waldfunktionenpläne bilden geeignete Instrumente, in denen festzulegen ist, wo Kahlschlag standörtlich vertretbar ist.

#### Handlungsspielraum

Kahlschläge sollen nur dort erfolgen, wo auf einen grossen waldbaulichen Handlungsspielraum über viele Jahrzehnte ohne Nachteile verzichtet werden kann. Kahlschläge sind auch vertretbar, wo der Handlungsspielraum aufgrund der aktuellen Bestände schon jetzt gering ist.

#### Zusammenfassung

In der Zusammenfassung schreibt die Arbeitsgruppe in ihrem Positionspapier: «(...) Während wirtschaftlich ein beschränktes Potenzial des Kahlschlags erkennbar ist und auch die Biodiversität teilweise von Kahlschlägen profitieren könnte, setzen der Landschaftsschutz und die Erhaltung der Standortsqualität dem Kahlschlag relativ enge Grenzen. Zudem schränken Kahlschläge den waldbaulichen Handlungsspielraum auf Jahrzehnte hinaus ein. Kahlschläge können künftig im Schweizer Wald eine gewisse Rolle spielen, wenn ein fachlich fundierter Rahmen gesteckt und praxisgerecht umgesetzt wird. Heute fehlen aber die Grundlagen, um diesen Rahmen seriös abzustecken. (...) Eine generelle Freigabe des Kahlschlages ohne griffige Kontrollmechanismen würde schwerwiegende Nachteile für die vielfältigen Leistungen des Waldes zugunsten der Gesellschaft und für das Image der Waldwirtschaft mit sich bringen.

\*) Mitglieder der Arbeitsgruppe: Beat von Wyl, Peter Brang, Ueli Hug, Geri Kaufmann, Reto Sauter, Martin Städeli, Richard Stocker, Lorenz Walther, Thomas Wohlgemuth.

## Anhang 2

### Praxishilfe «Holznutzung und Naturschutz» von BAFU und Vogelwarte

2005 veröffentlichten das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute: Bundesamt für Umwelt) und die Schweizerische Vogelwarte Sempach eine Praxishilfe «Holznutzung und Naturschutz», welche sich als Anleitung für die Förster und als Vollzugshilfe für die Vollzugsbehörden versteht (Hahn P. et al. 2005). Die Merkblätter in der Praxishilfe enthalten Empfehlungen, wie bei der Arbeit im Wald die Interessen der Artenvielfalt berücksichtigt werden können. In der Einleitung wird ausführlich auf die Chancen und Risiken einer Steigerung der Holznutzung eingegangen:

#### Vorteile / Chancen

- Umwandlung von standortfremden Nadelholzbeständen in standortgerechte Bestände können rascher vorgenommen werden als mit traditionellen Methoden.
- Eingriffe wie Räumungen oder örtlich und zeitlich gestaffelte Kahlschläge sind interessant, weil dadurch Pionierwaldphasen entstehen. Solche gelten heute aus der Sicht des Artenschutzes als eines der wesentlichen Defizite. Geräumte Flächen sollten aber nicht in kurzer Folge mehrfach nebeneinander angelegt werden. Ausserdem ist nach Möglichkeit auf eine Anpflanzung zu verzichten. Allerdings ist im Falle von Umwandlungen oft nicht zu umgehen, standortgerechte Baumarten künstlich einzubringen.

#### Nachteile / Risiken

- Waldbauliche Eingriffe können tendenziell schematischer und grossflächiger angelegt werden. Dadurch verarmt das kleinflächige, durch Nutzungs- und Standortunterschiede bedingte Mosaik unterschiedlicher Waldtypen und Bestandesformen.
- Holzschläge im Sommer bringen Störungen in den Lebensraum der Wildtiere.
- Grossflächige Räumungen können, falls mehrere in rascher Folge nebeneinander ausgeführt werden, längerfristig wiederum zu unerwünschten, grossflächig homogenen Altersklassenwäldern führen.
- Aus der Pflanzung von Exoten und der Anlage von Monokulturen nicht standortgerechter Baumarten können ökologisch verarmte und gegen Naturgefahren wenig widerstandsfähige Bestände hervorgehen.
- Auf ökologisch wertvolle Elemente und Strukturen im Wald wird weniger Rücksicht genommen.
- Der Alt- und Totholzanteil könnte noch weiter sinken.
- Seltene Baumarten werden weniger geschont und daher noch seltener.
- Geräumte Flächen werden wieder vermehrt ausgepflanzt.

- Die Gefahr der Bodenverdichtung durch schwere Maschinen nimmt zu.
- Es können in bisher wenig erschlossenen Wäldern neue Wege gebaut werden. Damit wird Störungen Vorschub geleistet.

#### Fazit

Die Autoren fassen zusammen: «Aus Sicht des Naturschutzes braucht es im Wald mehr lichtdurchflutete Bestände, und die Baumartenzusammensetzung des Waldes sollte zugunsten der standortgerechten Laubbaumarten verschoben werden. (...) Eine Steigerung der Holznutzung kann dazu beitragen, diese Ziele zu erreichen, unabhängig davon, ob man mit den traditionellen Methoden der einzelstammweisen Nutzung oder mit neuen mechanisierten Holzernteverfahren auf grosser Fläche arbeitet. (...) Im Grundsatz gilt, dass waldbauliche Massnahmen für die Erhaltung der Artenvielfalt vorteilhaft sind, wenn sie zu einer grösseren Vielfalt in der Bestandesstruktur und in der Textur sowie zu einer standortgerechteren Baumartenzusammensetzung beitragen. (...) Allzu schematische Eingriffe auf grossen Flächen sollten vermieden werden, denn die Gefahr ist gross, dass sie zu grossflächigen homogenen Altersklassenbeständen mit geringem Wert für seltene Pflanzen- und Tierarten führen.»



# HOLZSCHLAG: 10 GUTE GRÜNDE FÜR EINEN FORSTLICHEN EINGRIFF IM WALD

## SCHLAGFLÄCHEN SEHEN ZWAR IM MOMENT NICHT SCHÖN AUS, ABER:

- Holzschläge sind ein Beitrag zur Sicherheit im Schutz-, Nutz- und Erholungswald.
- Ein dunkler Wald ist kein geeigneter Lebensraum für viele Tier- und Pflanzarten.
- Ein schlecht gepflegter Wald ist instabil, sturmanfällig und schützt nicht vor Naturgefahren.
- Die Biodiversität in einem gepflegten, aufgelichteten Wald ist höher als in einem über längere Zeit vernachlässigten.
- Alte Bäume weichen zu Gunsten der « Jugend ». Die jungen Bäume « freuen » sich über die Möglichkeit zu wachsen.
- Ein Holzschlag fördert die Entstehung eines standortgerechten Mischwaldes und schafft Platz für lichtbedürftige Baumarten.
- Holz ist ein einheimischer, erneuerbarer und klimafreundlicher Energieträger.
- Verbautes Holz fixiert CO<sub>2</sub> auf lange Frist.
- Der gefällte Baum « lebt » im Holzprodukt weiter.
- Waldbewirtschaftung und Holzverwendung bedeuten auch regionale Wertschöpfung, Arbeitsplätze, Ausbildungsstätten für Jugendlichen.

Die Waldbesitzer haben ein grosses Interesse an einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung und an einem vitalen Wald, damit die verschiedenen Funktionen des Waldes gegenüber der Bevölkerung gewährleistet sind. Schlagflächen sehen im Moment nicht schön aus, aber schon in einigen Jahren wird der natürliche Jungwuchs die entstandene Lücke schliessen.

# Nicht allein die Rendite zählt

Grosse Holzschläge hinterlassen vorübergehend hässliche Lücken im Wald. Doch Förster und Biologen versichern gleichermassen, dass die durch die Holzschläge resultierende Verjüngung dem Wald und der Artenvielfalt zugutekommt.

**WINTERTHUR** – Industrie und Gewerbe verarbeiten in letzter Zeit wieder vermehrt Holz. Der Wald wird darum vielerorts stärker genutzt. Laut dem Bundesamt für Umwelt wurden in den 80er- und 90er-Jahren in der Schweiz jährlich rund 4,5 Kubikmeter Holz geerntet. Seit 2003 nimmt die Erntemenge zu. Im Jahre 2005 waren es bereits 5,3 Millionen Kubikmeter. Allerdings wachsen im Schweizer Wald jedes Jahr auch 7 Millionen Kubikmeter verwertbares Holz nach.

## Schlechte Akzeptanz

Auch in der Region Winterthur werden an vielen Orten grosse Baumbestände gefällt. Häufig finden diese Eingriffe bei Erholungsuchenden aber wenig Anklang. Wie auch Leserreaktionen im «Landboten» zeigen, fürchten manche den Kahlschlag unserer Wälder aus purem Renditedenken.

Tatsächlich haben die grossflächigen Holzschläge auch einen wirtschaftlichen Hintergrund, wie Pius Wiss,

Präsident des Verbandes Schweizerischer Forstunternehmungen, anlässlich einer Waldtagung der Arbeitsgemeinschaft für den Wald auf dem Winterthurer Eschenberg einräumte.

Zwei Punkte sind dafür ausschlaggebend: Einerseits weist die Forstwirtschaft heute einen hohen Mechanisierungsgrad auf. Die grossen Maschinen, die für den Holzschlag eingesetzt werden, sind nur dann rentabel, wenn eine gewisse Fläche geräumt wird. Wiss spricht beim Verjüngungsschlag – wo flächig grosse Bäume geschlagen werden – von einer Hektare, bei der Durchforstung – wo gezielt einzelne Bäume herausgeschlagen werden – von zehn Hektaren, ab denen sich ein mechanisierter Holzschlag lohnt. Andererseits fallen laut Wiss bei kleinen Holzschlägen zu kleine Mengen der gleichen Baumart an: «Wenn die Menge nicht stimmt, können wir die Bäume nicht gewinnbringend verkaufen.»

Neben den wirtschaftlichen gibt es aber auch ökologische Gründe für

Holzschläge, bei denen flächig alle hohen Baumbestände geschlagen werden. Durch das Fällen grosser Bäume fällt wieder Licht auf den Waldboden. Während ohne Nutzung mit der Zeit ein dunkler Wald entsteht, in dem nur Schattenbaumarten wie Buche, Tanne und Fichte überleben. Das sei vielen Waldbesuchern gar nicht bewusst, erklärt der Winterthurer Stadforstmeister Beat Kunz: «Lichtbedürftige Arten wie Eichen hätten wir nicht in unserem Wald, wenn wir ihn nicht bewirtschaften würden.» Auch für andere Arten der Flora und Fauna sind gelichtete Wälder von Nutzen. So findet man in dunklen Wäldern beispielsweise keine Orchideen und Schmetterlinge.

## Problem der Überalterung

Sicherheitsüberlegungen können ebenfalls für den Holzschlag sprechen. So wurde an der Töss bei Rämismühle Platz für den Jungwuchs geschaffen, um ein gut bewachsenes Ufer zu garantieren. Andernfalls drohte dort bei Hochwasser Erosion («Landbote» vom 8. Februar). Überalterte Baumbestände können zudem gerade in Schutzwäldern ihre Funktion nicht wahrnehmen, wenn sie nicht mehr in der Lage sind, Stürmen und Lawinen zu trotzen.

Förster und Forstunternehmer machen die Erfahrung, dass Waldbesucher vor allem bei im Winter stattfindenden Holzschlägen besonders heftig reagieren, wenn die Bäume noch kein Laub tragen. Auch Forstunternehmer Wiss räumt ein, dass der Anblick unmittelbar nach dem Holzschlag kein schöner ist. Wenn aber im Frühling die Bäume wieder Blätter tragen, wandelt sich bei vielen der Eindruck. Anna Roschewitz, Leiterin des Umwelt- und Gesundheitsschutzes in Winterthur, teilt diese Ansicht: Unmittelbar nach dem Sturm «Lothar» hätten sich die Menschen an den kahlen Stellen gestört, später seien die Lichtungen als schön empfunden worden.

Im Winterthurer Stadtwald will man aber den Bedürfnissen der Waldbesucher so weit als möglich entgegenkommen. Wie Beat Kunz erklärt, will man Holzschläge so klein wie möglich halten, jedoch so gross wie nötig, dass ein Eingriff noch rentiert. Es gelte verschiedene Interessen unter einen Hut zu bringen. «Unser Wald bietet drei Produkte: Er produziert Erholung, er produziert Lebensraum und er produziert den Rohstoff Holz», beschreibt Kunz den Nutzen.

CHRISTIAN WEISS



Grosse Holzschläge wie hier in Turbenthal sind kein schöner Anblick. Doch die intensive Waldpflege macht laut Fachleuten auch aus ökologischer Sicht Sinn. Bild: Heinz Diener

## Holzbewirtschaftung gegen die Klimaerwärmung

Bäume binden in ihrer Wachstumsphase das Treibhausgas Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), das als wichtiger Faktor bei der Klimaerwärmung gilt. Nimmt das Volumen an lebendem Holz im Wald ständig zu, wird CO<sub>2</sub> absorbiert. Doch auch der Wald stösst an eine Wachstumsgrenze. Auch Bäume haben eine begrenzte Lebensdauer, stellen ihr Wachstum ein und sterben ab. Im Wald liegendes Totholz zerfällt mit der Zeit, wobei während des Zerfallsprozesses das CO<sub>2</sub> wieder freigesetzt wird.

Wie eine Studie des Bundesamtes für Umwelt mit dem Titel «CO<sub>2</sub>-Effekte der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft» aufzeigt, ist eine Bewirtschaftung des Waldes durch den Menschen auch unter dem Gesichtspunkt

des Klimawandels positiv. In welcher Form auch immer – ob als Brennstoff oder Baustoff – das Holz genutzt wird, wirkt sich dies senkend auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoss aus. Bei nachhaltiger Bewirtschaftung – das heisst, es wird nur soviel Holz verbraucht, wie nachwächst – wird bei der Verbrennung von Holz nicht mehr CO<sub>2</sub> freigesetzt als im Wald gebunden wird. Man spricht deshalb bei Holz von einem CO<sub>2</sub>-neutralen Brennstoff. Dieser kann an Stelle eines fossilen Brennstoffes wie Erdöl verwendet werden, der zur CO<sub>2</sub>-Emission führt.

Wird Holz als Baustoff verwendet, hat dies einen doppelt positiven Effekt. Das Holz wird dadurch konserviert und das CO<sub>2</sub> auf einen längeren Zeitraum absorbiert. Wird das

Bauholz irgendwann entsorgt, kann es wiederum als Brennstoff verwendet werden und fossile Brennstoffe ersetzen.

Laut der Studie des Bundesamtes für Umwelt ist eine intensive Bewirtschaftung des Waldes einer extensiven mit reduzierter Waldpflege im Hinblick auf die langfristige Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses vorzuziehen. Zwar könnte der Wald in der Schweiz kurz- bis mittelfristig viel CO<sub>2</sub> absorbieren: Die Studie rechnet mit 13 Millionen Tonnen bis 2015. Allerdings würde die reduzierte Waldpflege zu einem ungünstigen Alteraufbau des Waldes führen, wobei es zu Waldzusammenbrüchen durch Stürme, Trockenperioden oder Borkenkäferbefall kommen könne. Das

dann im Wald liegende Totholz gibt mehr CO<sub>2</sub> ab, als der nachwachsende Jungwald aufnimmt.

Wird nur wenig Holz aus dem Wald geerntet, muss dieses fehlende Holz durch Nicht-Holz-Produkte und fossile Energieträger kompensiert werden. Dadurch wird die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen verhindert und der Nutzen durch die CO<sub>2</sub>-Speicherung im Baustoff zu nichte gemacht.

Der Wald soll deshalb intensiv aber nachhaltig bewirtschaftet werden: In ähnlichem Masse, wie das Holz nachwächst, soll es auch geerntet werden. Idealerweise soll es in sogenannter Kaskadennutzung verwertet werden: Zuerst wird es als Baustoff genutzt und danach bei der Entsorgung als Energieträger. (cwe)