

Urban Forestry: Definition, Trends und Folgerungen für die Waldakteure in der Schweiz

Marco Pütz

Silvio Schmid

Andreas Bernasconi

Brigitte Wolf

Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (CH)*

Bundesamt für Umwelt, Abteilung Wald, und Amt für Wald des Kantons Bern (CH)¹

Pan Bern AG (CH)

Arbeitsgemeinschaft für den Wald (CH)

Urban Forestry: Definition, Trends und Folgerungen für die Waldakteure in der Schweiz

Der Begriff Urban Forestry wird seit Mitte der 1990er-Jahre als Sammel- und Dachbegriff für verschiedene Aktivitäten in Forschung und Praxis benutzt, welche sich mit Bäumen, Wald und Grünraum in Städten und um diese herum beschäftigen. Dabei bedeutet Urban Forestry viel mehr als «urbane Forstwirtschaft» oder «Forstwirtschaft in Städten». Anlässlich der 17. Internationalen Konferenz des European Forum on Urban Forestry (EFUF) vom 3. bis 7. Juni 2014 in Lausanne wurden Herausforderungen und Trends in der Debatte um grüne Städte und urbane Natur diskutiert. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über diese Debatte und verfolgt dabei drei Ziele: 1) Der Begriff Urban Forestry wird aus verschiedenen Perspektiven definiert und konzeptionell eingeordnet; 2) aktuelle Trends und Herausforderungen, wie sie an der EFUF-Konferenz diskutiert wurden, werden skizziert; 3) Folgerungen für die Waldakteure in der Schweiz werden daraus abgeleitet. Das Management der Wälder im urbanen Umfeld kann nicht allein mit den klassischen forstwirtschaftlichen Ansätzen bewältigt werden. Eine wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen Umgang mit den Herausforderungen ist die intersektorale und disziplinenübergreifende Zusammenarbeit. Dabei werden fünf Bereiche in den Fokus gestellt: die urbane Grünstrategie, ein partnerschaftliches Management, ein sektorübergreifendes Monitoring, eine integrative Forschung, Aus- und Weiterbildung sowie interdisziplinäre Netzwerke für den Erfahrungs- und Wissensaustausch.

Keywords: urban forestry, urban forest, urban green, green infrastructure, urban governance

doi: 10.3188/szf.2015.0230

* Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf, E-Mail marco.puetz@wsl.ch

In den Debatten um grüne Städte und urbane Natur werden derzeit zahlreiche Themen diskutiert, die sowohl Chancen als auch Risiken für die zukünftige Entwicklung von Natur, Wald, Landschaft oder Grünräumen bedeuten können. Zu nennen ist zum Beispiel die ökologische Qualität in Städten und innerhalb von Siedlungen und die Bedeutung von Wald und Grünraum für Gesundheit und Wohlbefinden der Bewohnerinnen und Bewohner (z.B. Lee & Maheswaran 2011). Urbane Natur bedeutet oft eine grosse Artenvielfalt und wirkt sich zum Beispiel positiv auf das Mikroklima oder die Wasserressourcen von Siedlungen aus. Gleichzeitig steht die urbane Natur aber durch die Expansion und Verdichtung des Siedlungsraums unter Druck. Immer mehr Menschen leben in Städten, Agglomerationen und urban geprägten Gebieten. Auch in der Schweiz nimmt die Verstädterung seit den 1980er-Jahren rapide zu (ARE 2009). Der Druck auf urbane Grünräume besteht konkret, weil Grünflächen auch für andere Nutzun-

gen und für Bebauungen infrage kommen können, beispielsweise für Wohnraum und Gewerbeflächen. Druck entsteht auch deshalb, weil urbane Grünräume für einzelne Stadtquartiere oder ganze Städte sehr wichtige Freizeit- und Naherholungsräume für die Bewohnerinnen und Bewohner darstellen. Oft liegen diese Flächen im direkten Wohnumfeld der Menschen. Aufgrund der guten Erreichbarkeit werden sie stark frequentiert und intensiv genutzt, was wiederum Nutzungskonflikte zur Folge haben kann und für die Eigentümer eine erhebliche Belastung darstellt. Damit sind grüne Städte und urbane Natur von typischen Governance-Herausforderungen geprägt und erfordern die Zusammenarbeit über verschiedene Fachdisziplinen, Verwaltungsebenen und Gemeindegrenzen hinweg sowie die Koordination

¹ Hat den Artikel als Mitarbeiter des Bundesamtes für Umwelt mitverfasst, arbeitet jedoch seit dem 1. Mai 2015 beim Kanton Bern.



Abb 1 Yves Kazemi (links), Vorsitzender des Organisationskomitees, anlässlich einer Exkursion an der EFUF-Konferenz. Foto: Silvio Schmid

Thema	Anzahl Sessionen	Anzahl Vorträge	Anzahl Poster
Erfassung, Erhaltung und Förderung urbaner Ökosystemleistungen	3	11	1
Einbezug urbaner Wälder und Grünräume in die urbane Planung	5	16	6
Planung, Management und Bewirtschaftung urbaner Wälder und Grünräume	11	33	16
Förderung und Promotion der sozialen Wirkungen urbaner Wälder und Grünräume	3	7	1
Konfliktmanagement in urbanen Wäldern und Grünräumen	3	11	1
Grenzen überwinden: grüne Stadt – urbane Natur – urbaner Wald	3	7	2

Tab 1 Überblick über die Beiträge der EFUF-Konferenz 2014 in Lausanne (EFUF 2014).

unterschiedlicher Stakeholder und ihrer Interessen (Wilkes-Allemand et al 2015a).

Diese und weitere aktuelle Herausforderungen in der Debatte um grüne Städte und urbane Natur wurden anlässlich der 17. Internationalen Konferenz des European Forum on Urban Forestry (EFUF) vom 3. bis 7. Juni 2014 in Lausanne diskutiert (Abbildung 1). Die EFUF-Konferenz ist der jährliche Treffpunkt für alle an Urban Forestry Interessierten aus Wissenschaft und Praxis und fand zum ersten Mal in der Schweiz statt. Es nahmen 218 Personen aus 31 Ländern und fünf Kontinenten teil. 85 Vorträge, 8 Keynote-Vorträge und 27 Poster wurden präsentiert.² Die Beiträge waren in sechs Themen gegliedert (Tabelle 1).

Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die aktuelle Debatte rund um Urban Forestry und verfolgt dabei drei Ziele: Erstens wird der Begriff definiert und konzeptionell eingeordnet. Zweitens werden aktuelle Trends und Herausforderungen skizziert, die an der EFUF-Konferenz in Lausanne in einem internationalen Kontext diskutiert wurden.

Daraus werden drittens Folgerungen für die Waldakteure in der Schweiz abgeleitet. Eine derartige systematische Auslegeordnung zu Urban Forestry ist nach Wissen der Autorenschaft³ in den Schweizer Fachmedien bisher noch nicht durchgeführt worden. Für die zwei früheren EFUF-Konferenzen in Leipzig (2012) und Mailand (2013) wurden kurze Fachbeiträge publiziert (Bernasconi et al 2012, Kern et al 2013). Zur EFUF-Konferenz 2014 erschien ein Artikel in der Zeitschrift Wald und Holz (Oberer 2014).

Urban Forestry: Definition und konzeptionelle Einordnung

Der Begriff Urban Forestry wird seit Mitte der 1990er-Jahre immer häufiger als Sammel- und Dachbegriff für verschiedene Aktivitäten in Forschung und Praxis benutzt, die sich mit Bäumen, Wald und Grünraum in Städten und um diese herum beschäftigen. Dabei ist Urban Forestry nicht wörtlich als «urbane Forstwirtschaft» oder als «Forstwirtschaft in Städten» ins Deutsche zu übertragen. Eine solche Übersetzung wäre eine zu enge Definition des Begriffs und würde die Vielfalt und Breite der Debatten um Urban Forestry nicht angemessen repräsentieren. Ebenso findet der englische Begriff Urban Forestry auch im Französischen und im Italienischen Verwendung und kann nicht als «foresterie urbaine» oder «gestione forestale urbana» übersetzt werden.

Die Wurzeln der Debatte um Urban Forestry liegen in den USA und gehen bis 1894 zurück, als der Begriff zum ersten Mal benutzt wurde (Cook 1894, zitiert von Konijnendijk et al 2006). Seit den 1960er-Jahren nimmt das Interesse an Urban Forestry weltweit zu. Dies ist auf die Folgen der Urbanisierung und der damit verbundenen Umweltveränderungen sowie das in dieser Zeit aufkommende Interesse an interdisziplinären und integrativen Konzepten wie Urban Environments zurückzuführen. Verschiedene Publikationen zeichnen die Geschichte und Entwicklungslinien von Urban Forestry detailliert nach (Forrest & Konijnendijk 2005, Ricard 2005). Meilensteine in der Institutionalisierung von Urban Forestry in Europa sind die Gründung des EFUF und damit der EFUF-Konferenz, welche 1998 erstmals stattfand, sowie die Etablierung der Fachzeitschrift «Urban Forestry & Urban Greening»,⁴ die seit 2002 die wissenschaftliche Debatte prägt. Seitdem wurden einige Übersichtsdarstellungen und Lehrbücher zu Urban Forestry publiziert (u.a. Miller

2 Konferenzauswertung, Abstracts, Vorträge und Poster auf www.efuf2014.org (21.9.2014)

3 Die Autoren sind Mitglied der Arbeitsgruppe Freizeit und Erholung im Wald – Groupe de travail Accueil en forêt (taf) der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für den Wald.

4 www.journals.elsevier.com/urban-forestry-and-urban-greening (21.9.2014)



Abb 2 Urban Forestry betrifft sämtliche urbanen Frei- und Grünflächen im Siedlungsbereich mit Holzgewächsen – von Wäldern, Baumgruppen und Einzelbäumen über private und öffentliche Parks und Gärten bis hin zu Friedhöfen, Spielplätzen, Sport- und Freizeitanlagen. Foto: Andreas Bernasconi

1997, Konijnendijk et al 2000, 2005, 2006, Konijnendijk 2003), die zeigen, dass sich Urban Forestry als Thema, Disziplin und Wissensgemeinschaft weltweit etabliert hat. Mit einem Teilaspekt von Urban Forestry befasst sich die laufende COST Action FP1204 «Green Infrastructure approach: linking environmental with social aspects in studying and managing urban forests».⁵

Im Folgenden nähern wir uns Urban Forestry aus verschiedenen Perspektiven an, um die Potenziale von Urban Forestry als Begriff und Konzept aufzuzeigen.

Urban Forests

Eine mögliche Annäherung an Urban Forestry beginnt beim eigentlichen Gegenstand «urban fo-

rest». Da sowohl «urban» als auch «forest» mehrdeutige Begriffe sind, wird schnell klar, wie breit und vielfältig das Verständnis von Urban Forestry werden kann und wie notwendig es ist, dass Urban Forestry hier eine integrative Perspektive einnimmt (James et al 2009). Urban Forests können nicht einfach mit Stadtwäldern oder Wäldern in der Stadt gleichgesetzt werden. Vielmehr werden sie als urbane Grünräume oder grüne Infrastruktur verstanden, die alle urbanen Frei- und Grünflächen im Siedlungsbereich mit Holzgewächsen einschliessen. Urban Forests sind also alle urbanen Grünräume mit Wäldern, Baumgruppen, Einzelbäumen und anderen Gehölzen, einschliesslich privater und öffentlicher Parks, Gärten, Friedhöfe, Spielplätze, Sport- und Freizeitanlagen (Abbildung 2).

Urban Forests sind ebenso wie auch Urban Gardens oder Urban Farms Teil des Urban Green, des urbanen Grüns oder Grünraums (Abbildung 3). Dementsprechend widmet sich Urban Forestry, ebenso wie Urban Gardening oder Urban Farming, Teilen des Urban Green. Dabei weisen die drei Bereiche Gemeinsamkeiten auf, indem sie unter anderem der Freizeit und Erholung dienen und Begegnungen der urbanen Bevölkerung fördern. Im Unterschied zu Urban Forestry sind Urban Gardening und Urban Farming zusätzlich auf eine alternative, lokale Nahrungsmittelproduktion auf vielfältigen Formen von Gärten und Anbauflächen ausgerichtet und dienen teilweise als Experimentierfeld für neue Gesellschaftsformen (Egloff et al 2014).

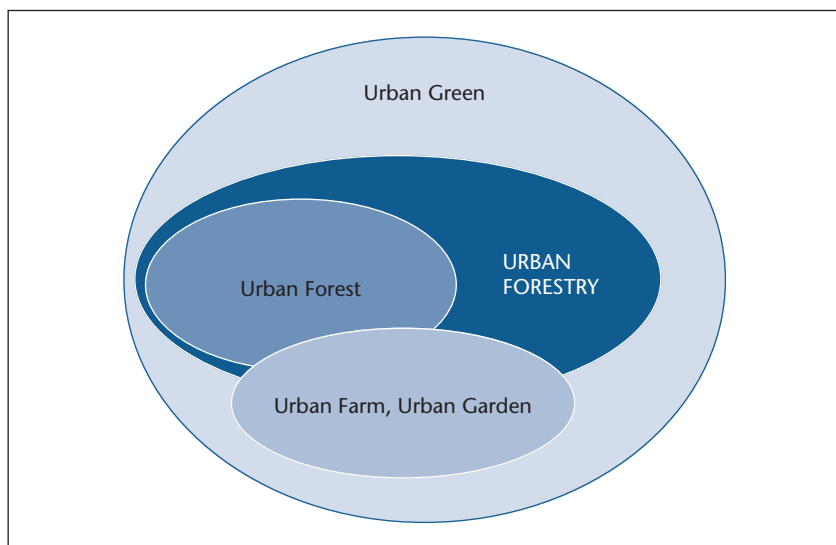


Abb 3 Verhältnis von Urban Forestry zu Urban Forest, Urban Green, Urban Farms und Urban Gardens.

⁵ COST = European cooperation in science and technology; Informationen zur COST Action FP1204: www.cost.eu/COST_Actions/fps/Actions/FP1204 (30.12.2014)

Urban Forests hören nicht an den administrativen Grenzen von Städten auf. «Urban» bezieht sich hier einerseits auf die Lage, also auf die Tatsache, dass Urban Forests ein Teil des Siedlungsbereichs sind und sich sowohl in Stadtzentren als auch im sub- und periurbanen Raum befinden können. Andererseits bezieht sich «urban» darauf, dass Menschen dicht zusammen leben, Nutzungen miteinander konkurrieren, die Lebensqualität im öffentlichen Raum im Zentrum steht und die Freizeit- und Erholungsfunktion von Wäldern eine sehr grosse Bedeutung hat. Die Trennung von Stadtwäldern und anderen Grünräumen wird bewusst aufgehoben, weil sie sowohl aus Sicht des Managements und der Pflege als auch aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer eher künstlicher Natur ist. Es ist offensichtlich, dass nicht nur urbane Wälder und andere Grünräume miteinander verflochten sind, sondern dass auch Wald und Stadt eng miteinander verbunden sind. Wälder sind Teil der urbanen Natur und werden als Teil des Wohnumfelds oder der urbanen Erholungslandschaft genutzt. Konijnendijk (2008: 13) betont die kulturelle Bedeutung urbaner Wälder als Schnittstelle zwischen Stadt und Natur: *Thus city forests are cultural forest landscapes that are social and cultural constructs, created on/at the meeting point of culture and nature, of the human and non-human.*

Urban Forestry als Konzept

Urban Forestry wird vorwiegend in Städten thematisiert. Stellvertretend für eine lokale Strategie sei hier das Grünbuch der Stadt Zürich genannt, mit dem für einen Zeitraum von zehn Jahren alle Grünbelange von Wald, Landwirtschaft und Parkanlagen über das Wohnumfeld bis hin zur Umweltbildung koordiniert werden. Dabei bilden Lebensqualität, natürliche Vielfalt, grünes Wissen, Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, vielseitiger und ausreichender Erholungsraum und soziale Verantwortung die strategischen Schwerpunkte (Grün Stadt Zürich 2006). In den Kantonen und beim Bund ist Urban Forestry bisher nur vereinzelt und indirekt thematisiert worden, zum Beispiel als Teil der Freiraumentwicklung (ARE 2014). Der lokale Charakter von Urban Forestry zeigt sich auch darin, dass in der nationalen Strategie zum Wald, der Waldpolitik 2020 (BAFU 2013), weder der Begriff Urban Forestry noch vergleichbare urbane Konzepte erwähnt werden.

Eine systematische, konzeptionelle Annäherung an Urban Forestry ist sinnvoll, um die Potenziale als Forschungsperspektive und Handlungsansatz aufzuzeigen. Folgende Merkmale kennzeichnen Urban Forestry:

- **Multi- und Interdisziplinarität:** Urban Forestry ist keine Subdisziplin von Forestry. Vielmehr ist Urban Forestry ein Thema für alle Disziplinen, die sich mit urbanen Grünräumen beschäftigen. Dazu gehören unter anderem Biologie, Umweltwissenschaften,

Forstwissenschaften, Landschaftsplanung, Gartenbau, Landschaftsökologie, Landschaftsarchitektur, Geografie, Stadtplanung, Psychologie, Ökonomie, Politikwissenschaften und Soziologie. Bearbeiten mehrere Disziplinen gemeinsam mit ihren jeweiligen Konzepten und Methoden Urban Forestry, ist ihr Handlungsansatz nicht nur multi-, sondern interdisziplinär.

- **Transdisziplinärer Ansatz:** Urban Forestry geht noch über einen multi- und interdisziplinären Ansatz hinaus, indem die Grenzen zwischen den Disziplinen, zwischen Forschung und Praxis verwischt werden. Urban Forestry integriert verschiedene Konzepte, Traditionen und Praktiken und ist verwandt mit Ansätzen wie Community Forestry, Neighbourhoods (Janse & Konijnendijk 2007), Urban Green Space (James et al 2009), Urban Green Infrastructure (Tzoulas et al 2007, Barbati et al 2013) oder Urban Green Commons (Colding & Barthel 2013).

- **Praxisorientierung und gesellschaftliche Relevanz:** Urban Forestry ist nicht nur eine wissenschaftliche Disziplin, sondern ebenso ein Handlungsfeld, insbesondere in der Bearbeitung konkreter Themen vor Ort. Urban Forestry schafft Lösungen, indem beispielsweise Gärten und Parks so gestaltet und organisiert werden, dass sie öffentlich zugänglich sind sowie den Bedürfnissen unterschiedlicher Nutzergruppen und den Zielen der Eigentümer entsprechen.

- **Multifunktionalität:** Urban Forestry ist ähnlich wie Wald, Landschaft oder Landwirtschaft durch Multifunktionalität charakterisiert. Allerdings stehen die Ökosystemdienstleistungen Freizeit und Erholung klar im Vordergrund (Randrup et al 2005).

Selbstverständlich treffen die genannten Merkmale auch auf eine innovative Forstwirtschaft und moderne Forstwissenschaften zu. Urban Forestry bildet daher keinen Gegensatz zu den etablierten Disziplinen, sondern führt bestehendes Wissen sowie bestehende Methoden und Erfahrungen an konkreten Objekten zusammen.

Aktuelle Themen von Urban Forestry

Eine weitere Annäherung an Urban Forestry geschieht über die Themen, mit denen sich die betroffenen Fachleute beschäftigen (siehe auch Tabelle 1):

Erstens sind hier die Ökosystemleistungen des urbanen Grüns zu nennen, welche angesichts der erwarteten Klimaveränderungen gerade im urbanen Kontext stark an Bedeutung gewinnen. In Anlehnung an die bekannten Waldfunktionen Holznutzung, Schutz, Ökologie und Erholung wird deren Beitrag zur Wohlfahrt (Benefits und [Ecosystem] Services) aufgezeigt (Konijnendijk et al 2005, Sudipto 2012) und möglichst quantifiziert (Bernath & Roschewitz 2008, Vogt & Pütz 2011, von Grünigen et al 2014). Urban Forestry schafft ökologische, ökonomische, gesellschaftliche und ästhetische Mehr-

werte, unter anderem für Luftqualität und Stadtklima, Wasserhaushalt, Biodiversität, Freizeit und Erholung, Gesundheit und Wohlbefinden sowie als erneuerbare Energieressource.

Zweitens ist das optimale Management der grünen Ressource ein Dauerthema. Dazu gehören die optimale Verteilung, die Gestaltung und der Unterhalt der Grünräume zur Verbesserung der Lebensqualität in der Stadt oder die Risikoprävention bezüglich Neobiota und gefährlicher Schadorganismen.

Drittens spielen die Nutzerinnen und Nutzer in der Debatte um Urban Forestry eine grosse Rolle, insbesondere jene, die wenig organisiert sind und traditionell nicht zu den üblichen Stakeholdern wie etwa Waldbesitzern oder Jägern gehören. Gemeint sind zum Beispiel Kinder und Jugendliche, Senioren, Menschen mit Migrationshintergrund oder ethnische Minderheiten (Jay et al 2011).

Viertens ist ein oft untersuchtes Thema, wie Bewohner, Eigentümer und Interessengruppen in die Planung und Praxis von Urban Forestry einbezogen werden, wie sie sich als Freiwillige an Pflege und Management von urbanen Wäldern und Grünräumen beteiligen und wie sie an der formalen Planung beteiligt sind. In der Forschung geht es dabei einerseits um Art und Verfahren der Beteiligungs- und Mitwirkungsprozesse und andererseits um die Motive und Interessen der Beteiligten und Mitwirkenden (Leskinen 2004, van Herzele et al 2005).

Diese Fragen nimmt schliesslich ein fünftes, virulentes Thema auf. Unter Urban Forest Governance können alle Aspekte von Planung, Management, Koordination, Pflege, Bewirtschaftung oder Nutzung von urbanen Wäldern und Grünräumen diskutiert werden. Es interessieren hier vor allem die formalen und informellen Regeln sowie die institutionellen Rahmenbedingungen, mit denen urbane Wälder und Grünräume strategisch (weiter-)entwickelt werden können, und wie diese Regeln und Rahmenbedingungen effizient implementiert werden und Wirkung erzielen können (Kleinschmit et al 2009, Lawrence et al 2013, Wilkes-Allemand et al 2015b).

Trends und Herausforderungen

Setzt sich das Wachstum der Städte und Agglomerationen weiter fort, bleiben der Siedlungsdruck auf Frei-, Grün- oder Waldflächen und die Nachfrage nach noch unverbauten Flächen gross. Um auf diese Trends zu reagieren, braucht es interdisziplinäre Dialoge, wie sie an der EFUF-Konferenz in Lausanne geführt wurden. Aufgrund von Stadtwachstum und Siedlungsexpansion werden die Freizeit- und Erholungsansprüche der Bevölkerung nicht mehr nur im urbanen, sondern verstärkt auch im sub- und periurbanen Raum wahrgenommen. Dabei

sind Bäume und Wälder genauso Teil des Erholungsraums oder des urbanen Grüns wie Wiesen, landwirtschaftlich genutzte Flächen oder Gewässer.

Mit dem Bevölkerungs- und Städtewachstum verbunden ist die Herausforderung, wie mit grossen Besucherzahlen, mit hohen Nutzungsintensitäten und der Überbeanspruchung von urbanen Wäldern und Grünräumen umgegangen werden kann. Es ist offen, inwiefern die bestehenden Konzepte der Besucherinformation und -lenkung, die sich bei Grossveranstaltungen oder in Schutzgebieten bewährt haben, auch für urbane Grünräume geeignet sind. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch das Thema Verkehr und Mobilität, unter anderem um die Erreichbarkeit der Grünräume mit öffentlichen Verkehrsmitteln und für den Langsamverkehr zu gewährleisten.

Mit der Bevölkerungszunahme steigen die Bedürfnisse an den Grünraum, und die Aktivitäten nehmen zu. Es fehlt in der Regel an Monitoring und Kontrolle der Freizeit- und Erholungsaktivitäten in urbanen Wäldern und Grünräumen. Oft ist nicht bekannt, wie viele Personen sich wann wo aufhalten, welche Ein- und Ausgänge oder welche Wege sie wählen, welche Infrastrukturen sie nutzen, welche Aktivitäten sie ausüben oder welche Kosten für die Eigentümer entstehen. Im Vergleich zu anderen öffentlichen Infrastrukturanlagen wie Kultureinrichtungen oder Sportanlagen gibt es grosse Informationsdefizite. Bestehende Konzepte und Instrumente aus anderen Handlungsfeldern wie die Bewertung von Ökosystemfunktionen oder das Besuchermanagement in Grossschutzgebieten können hier zum Einsatz kommen.

Eine weitere Herausforderung ist die Erarbeitung einer von den verschiedenen betroffenen Fachdisziplinen getragenen Strategie zur Gestaltung, Pflege und Weiterentwicklung der Grünraumelemente. Gelegenheit dazu bieten etwa Fragen der Vernetzung, so zum Beispiel die Verbindung von Siedlungsrändern der kompakten Stadt mit ihrem Umland, von Grünflächen in der Stadt mit Siedlungs- und Verkehrsflächen oder von Grünräumen untereinander durch Korridore. So können letztlich die ohnehin künstlichen Grenzen zwischen urbanem und ruraalem Raum überbrückt werden.

Eine zunehmend wichtiger werdende Herausforderung sind die Stakeholder und ihre Ansprüche an urbane Wälder und Grünräume (Tzoulas & James 2010). Noch ist unklar, welche Stakeholder speziell bei urbanen Wäldern und Grünräumen eine Rolle spielen, die nicht zu den typischen Wald-Stakeholdern gehören. Zu denken ist etwa an Schulen oder Kindergärten, für die Waldsofas wichtig sind, oder an Jugendliche auf der Suche nach geschützten öffentlichen Räumen. Zudem ist zu diskutieren, ob es in urbanen Wäldern und Grünräumen neue Formen der Beteiligung, Mitwirkung oder Konfliktbewälti-

gung braucht. Viele unterschiedliche Stakeholder und Interessen treffen aufeinander, und Partizipation kann helfen, Konflikte frühzeitig zu erkennen, Massnahmen zu definieren und die Umsetzung vorzubereiten. In diesem Zusammenhang ist das laufende Forschungsprojekt SUNWoods zu erwähnen, in dem Beispiele des Einbezugs von Interessengruppen und der Bildung von Partnerschaften in der urbanen Waldbewirtschaftung untersucht werden (Baerlocher et al 2015).

Folgerungen für die Waldakteure in der Schweiz

Wälder als Teil des urbanen Grüns sind einzigartige, multifunktionale Ressourcen, die eine grosse Bedeutung für Freizeit, Erholung und Gesundheit (Cervinka 2014), den Schutz vor Bodenversiegelung und die Verbesserung des Mikroklimas haben (Abbildung 4). Für die Waldakteure ergeben sich daher neue Möglichkeiten, zusammen mit Akteuren aus dem Städtebau, der räumlichen Planung, der Gesundheitsbranche oder anderen Bereichen, in neuen Handlungsfeldern Verantwortung zu übernehmen und Themen rund um die urbanen Grünräume weiterzuentwickeln.

In der Stadt haben Bäume und der Wald eine erhöhte symbolische Bedeutung. Es besteht eine Fülle an sehr hoch gesteckten Erwartungen an das urbane Grün, welche durch die vermehrt multikulturellen Prägungen von Städten sehr unterschiedlich sein können. Für die Waldpolitik im urbanen Raum bedeutet dies auch, dass sie sich mit den sozialen und

kulturellen Werten von Bäumen verstärkt auseinandersetzen sollte (Konijnendijk 2008, Schraml 2012).

Neben der Wertschätzung nimmt auch der Druck auf den Wald und das urbane Grün stetig zu, sei es als direkte Folge der Bevölkerungszunahme und der damit verbundenen Siedlungserweiterung oder wegen der zahlreichen Aktivitäten, welche dort stattfinden. Hinzu kommt, dass auch das Spektrum dieser Aktivitäten immer wieder durch neue ergänzt wird, z.B. Geocaching oder Downhill Mountain Biking. Damit stellen sich zunehmend Regelungsfragen: Welche Aktivitäten sind erlaubt? Braucht es die Beschränkung von Aktivitäten? Wie ist mit gegensätzlichen Interessen umzugehen? Welche Belastung des Eigentums ist zumutbar? Welcher Druck auf die Waldökosysteme ist tragbar? Wie ist die Sicherstellung der Ökosystemleistungen zu finanzieren? Die Regelung der Nutzungen geschieht grundsätzlich mithilfe verschiedener Governance-Instrumente. Diese sind – über die Sektorgrenzen hinweg und verschiedene Akteurgruppen einbeziehend – besser aufeinander abzustimmen (Molin & Konijnendijk 2014).

Eine der zentralen Voraussetzungen für einen erfolgreichen Umgang mit den obgenannten Herausforderungen ist die intersektorale und disziplinenübergreifende Zusammenarbeit. Diese sollte nach Meinung der Autorenschaft auf fünf Ebenen ansetzen:

- 1) *Urbane Grünstrategie:* Wald und städtisches Grün sollten als Ganzes verstanden werden. Von grosser Bedeutung ist dafür das raumplanerische Instrumentarium. Es braucht darüber hinaus aber *eine stadtweit gute Vernetzung der Konzepte und Zielvorstellungen* (Grün Stadt Zürich 2006: 3). Durch eine Zusammenführung der verschiedenen Teilziele in einer städtischen Strategie für das urbane Grün können die häufig zersplitterten Kräfte zum Wohle der Stadtbevölkerung gebündelt werden. Ausserdem sollten urbane Grünstrategien von Bund und Kantonen unterstützt werden und in kantonalen oder regionalen Strategien und Konzepten Eingang finden, z.B. in Waldentwicklungsplänen, Richtplänen oder Landschaftsentwicklungskonzepten.
- 2) *Partnerschaftliches Management:* Die Umsetzung einer urbanen Grünstrategie sollte auf zahlreiche Fachstellen und Institutionen abgestützt sein und kann nur partnerschaftlich und gemeinsam mit den Eigentümern zum Erfolg gebracht werden. Allianzen ebenso wie der direkte Einbezug der Stakeholder (Public Involvement) bei der Betreuung und beim Unterhalt der Grünräume sind wichtig. Partizipation erhält damit eine besondere Bedeutung, sie wird zu einem zentralen Element von Governance (Molin & Konijnendijk 2014).
- 3) *Sektorübergreifendes Monitoring:* Die Ziel-, Monitoring- und Controllinggrössen im urbanen Wald unterscheiden sich von anderen Waldgebieten. Die Qualität der Grünräume ist für die Lebensqualität



Abb 4 Urbane Grünflächen können zur Verbesserung des Mikroklimas beitragen.
Foto: Andreas Bernasconi

in der Stadt massgeblich. Entsprechend sollten die waldspezifischen Indikatoren im urbanen und periurbanen Gebiet ergänzt oder präzisiert werden.

4) *Verbindende Forschung, Aus- und Weiterbildung:* Damit die Grundlagen und das disziplinäre Wissen übergreifend verbreitet und weiterentwickelt werden können, bedarf es der Forschung sowie der Aus- und Weiterbildung im Verbund der Institutionen.

5) *Interdisziplinäre Netzwerke für den Erfahrungsaustausch:* Die Netzwerktätigkeit schliesslich sollte sowohl den internationalen Austausch (z.B. EFUF, COST Action FP1204) als auch die Förderung des Austausches von Erfahrungen und Wissen in der Schweiz umfassen. Für Letzteres bietet das neu gegründete ArboCityNet eine ausgezeichnete Plattform (vgl. Kasten).

ArboCityNet

ArboCityNet ist ein Schweizer Netzwerk von Fachleuten verschiedener Disziplinen, konzipiert in Analogie zum European Forum on Urban Forestry (EFUF). Es schreibt sich die Interdisziplinarität auf die Fahne und bezweckt den Wissensaustausch aller Interessierten, die sich mit urbanem Grünraum beschäftigen, der mit Bäumen bestockt ist: stadtnahe Wälder, Parkanlagen, Alleen, Einzelbäume im urbanen Raum.

Ein Schwerpunkt von ArboCityNet liegt auf dem Erfahrungsaustausch zwischen Wissenschaft und Praxis. Es schafft den Wissenstransfer von und zu internationalen Netzwerken und nationalen Gruppierungen, die sich auf Teilaspekte rund um urbane Wälder und Grünräume spezialisiert haben (z.B. Bund Schweizer Baumpfleger, Arbeitsgruppe Freizeit und Erholung im Wald der Arbeitsgemeinschaft für den Wald, SILVIVA, Schweizerischer Städteverband). Nebst einer Webplattform wird ArboCityNet in einem ersten Schritt eine nationale Tagung in der zweiten Hälfte 2015 realisieren.

Weitere Informationen

www.arbocitynet.ch und www.arbocity.net

Das Netzwerk ArboCityNet.

Das Management der Wälder im urbanen Umfeld kann nicht allein mit den klassischen forstwirtschaftlichen Ansätzen bewältigt werden. Darüber hinaus braucht es eine intensive und dauerhafte Auseinandersetzung mit den Interessen und Anliegen der Stadtbevölkerung. Gleichzeitig bietet das urban geprägte Umfeld zahlreiche Chancen und neue Tätigkeitsfelder für die Waldakteure, welche aufgrund der unterschiedlichen Zuständigkeiten im Wald und ausserhalb davon unterschiedliche Rollen wahrnehmen. Während sie im Waldareal die unterschiedlichen Interessen koordinieren, sind ausserhalb des Waldes andere Sektoren federführend, sodass sich die Waldakteure hier in der Rolle der Stakeholder und Berater wiederfinden. Urban Forestry mag den Kommunikations- und Koordinationsaufwand für die Forstbetriebe und Waldeigentümer erhöhen, bietet gleichzeitig aber auch neue Ertragsmöglichkeiten. Die beginnende Debatte um Urban Forestry im deutschsprachigen Raum wird in Anlehnung an Konijnendijk (2008) dazu beitragen, attraktive urbane

Landschaften zu schaffen, partnerschaftliche Allianzen zu fördern und urbane Zugänge zur Natur zu ermöglichen. ■

Eingereicht: 31. Dezember 2014, akzeptiert (mit Review): 6. Mai 2015

Literatur

- ARE (2009) Monitoring urbaner Raum Schweiz. Analysen zu Städten und Agglomerationen. Bern: Bundesamt Raumentwicklung. 64 p.
- ARE (2014) Freiraumentwicklung in Agglomerationen. Bern: Bundesamt Raumentwicklung. 43 p.
- BAFU (2013) Waldpolitik 2020. Visionen, Ziele und Massnahmen für eine nachhaltige Bewirtschaftung des Schweizer Waldes. Bern: Bundesamt Umwelt. 66 p.
- BARBATI A, CORONA P, SALVATI L, GASPARELLA L (2013) Natural forest expansion into suburban countryside: Gained ground for a green infrastructure? Urban For Urban Greening 12: 36–43.
- BAERLOCHER B, BERNASCONI A, KERN M, MÜHLETHALER U (2015) Sustainability and governance in urban forests. The Swiss case of neighbourwoods – SUNWoods – and its embedding in new ways of analysing urban woodland management. In: Johnston M, editor. Trees, people and the built environment II. Proc Urban Trees Res Conf, 2–3 April 2014, Birmingham. pp. 143–149.
- BERNASCONI A, HASSPACHER B, ISELI R, MÜHLETHALER U (2012) Urban Forestry. Wald in der bzw. um die Stadt. Wald Holz 93 (10): 31–34.
- BERNATH K, ROSCHEWITZ A (2008) Recreational benefits of urban forests: Explaining visitors' willingness to pay in the context of the theory of planned behavior. J Environ Manage 89: 155–166.
- CERVINKA R, HÖLTGE J, PIRGIE L, SCHWAB M, SUDKAMP J ET AL (2014) Zur Gesundheitswirkung von Waldlandschaften. Wien: Bundesforschungszentrum Wald, Ber 147. 85 p.
- COLDING J, BARTHEL S (2013) The potential of "Urban Green Commons" in the resilience building of cities. Ecol Econ 86: 156–166.
- COOK GR (1894) Report of the general superintendent of parks. Second annual report of the Board of Park Commissioners. Cambridge MA.
- EFUF (2014) Forum Summary and Evaluation. 17th European Forum on Urban Forestry, 3–7 June 2014, Lausanne, Switzerland. 8 p. www.efuf2014.org/contributions-and-results/conference-summary (11.11.2014).
- EGLOFF L, EICHENBERGER U, SIEGENTHALER T (2014) LOCONOMIE. Die Gemüsekooperative ortoloco. Widerspruch – Beiträge zu sozialistischer Politik 64: 120–127.
- FORREST M, KONIJNENDIJK C (2005) A history of urban forests and trees in Europe. In: Konijnendijk C, Nilsson K, Randrup TB, Schipperijn J, editors. Urban Forests and Trees. Berlin: Springer. pp. 23–48.
- GRÜN STADT ZÜRICH (2006) Das Grünbuch der Stadt Zürich. Integral planen – wirkungsorientiert handeln. Zürich: Grün Stadt Zürich. 167 p.
- JAMES P, TZOULAS K, ADAMS MD, BARBER A, BOX J ET AL (2009) Towards an integrated understanding of green space in the European built environment. Urban For Urban Greening 8: 65–75.
- JANSE G, KONIJNENDIJK CC (2007) Communication between science, policy and citizens in public participation in urban forestry – experiences from the Neighbourwoods project. Urban For Urban Greening 6: 23–40.
- JAY M, PETERS K, BUIJS A, GENTIN S, KLOEK M ET AL (2011) Towards more inclusiveness? Policy and research on access of ethnic minority groups to natural areas in four European countries. For Policy Econ 19: 4–11.

- KERN M, BERNASCONI A, MÜHLETHALER U, SCHMID S (2013) Der urbane Wald – grüne Infrastruktur für unsere Städte. *Schweiz Z Forstwes* 164: 192–193.
- KLEINSCHMID D, BÖCHER M, GIessen L (2009) Discourse and expertise in forest and environmental governance – an overview. *For Policy Econ* 11: 309–312.
- KONIJNENDIJK CC (2003) A decade of urban forestry in Europe. *For Policy Econ* 5: 173–186.
- KONIJNENDIJK CC (2008) The forest and the city. The cultural landscape of urban woodland. Heidelberg: Springer. 245 p.
- KONIJNENDIJK CC, NILSSON K, RANDRUP TB, SCHIPPERIJN J (2005) Urban forests and trees. Heidelberg: Springer. 520 p.
- KONIJNENDIJK CC, RANDRUP TB, NILSSON K (2000) Urban forestry research in Europe: an overview. *J Arboriculture* 26: 152–161.
- KONIJNENDIJK CC, RICARD RM, KENNEY A, RANDRUP TB (2006) Defining urban forestry – a comparative perspective of North America and Europe. *Urban For Urban Greening* 4: 93–103.
- LAWRENCE A, DE VREESE R, JOHNSTON M, KONIJNENDIJK CC, SANESI G (2013) Urban forest governance: towards a framework for comparing approaches. *Urban For Urban Greening* 12: 464–473.
- LEE ACK, MAHESWARAN R (2011) The health benefits of urban green spaces: A review of the evidence. *J Publ Health* 33: 212–222.
- LESKINEN LA (2004) Purposes and challenges of public participation in regional and local forestry in Finland. *For Policy Econ* 6: 605–618.
- MILLER RW (1997) *Urban Forestry. Planning and managing urban greenspaces*. Upper Saddle River NJ: Prentice-Hall, 2 ed. 502 p.
- MOLIN FJ, KONIJNENDIJK CC (2014) Between big ideas and daily realities – the roles and perspectives of Danish municipal green space managers on public involvement in green space maintenance. *Urban For Urban Greening* 13: 553–561.
- OBERER F (2014) Die Ökonomie urbaner Wälder. EFUF-Konferenz in Lausanne. *Wald Holz* 95 (8): 15–16.
- RICARD RM (2005) Shade trees and tree wardens: revising the history of urban forestry. *J For* 103: 230–233.
- SCHRAML U (2012) Lehren aus dem Konflikt um Bäume bei Stuttgart 21. *Allg Forst Z Waldwirtsch Umweltvorsorge* 212 (8): 23–24.
- SUDIPTO R, JASON B, PICKERING C (2012) A systematic quantitative review of urban tree benefits, costs, and assessment methods across cities in different climatic zones. *Urban For Urban Greening* 11: 351–363.
- TZOULAS K, JAMES P (2010) People's use of, and concerns about, green space networks: a case study of Birchwood, Warrington New Town, UK. *Urban For Urban Greening* 9: 121–128.
- TZOULAS K, KORPELA K, VENN S, YLI-PELKONEN V, KAZMIERCZAK A ET AL (2007) Promoting ecosystem and human health in urban areas using green infrastructure: a literature review. *Landsc Urban Plan* 81: 167–178.
- VAN HERZELE A, COLLINS K, TYRVÄINEN L (2005) Involving people in urban forestry – a discussion of participatory practices throughout Europe. In: Konijnendijk CC, Nilsson K, Randrup TB, Schipperijn J, editors. *Urban forests and trees*. Berlin: Springer. pp. 207–228.
- VOGT L, PÜTZ M (2011) Zur Freizeitnutzung von Schweizer Wäldern: ihre Bedeutung für die regionale Ökonomie. *Schweiz Z Forstwes* 162: 396–404. doi: 10.31888./szf.2011.0396.
- VON GRÜNIGEN S, MONTANARI D, OTT W (2014) Wert der Erholung im Schweizer Wald. Schätzung auf Basis des Waldmonitorings soziokulturell (WaMos 2). Bern: Bundesamt Umwelt. 46 p.
- WILKES-ALLEMANN J, PÜTZ M, HIRSCHI C, FISCHER C (2015A) Conflict situations and response strategies in urban forests in Switzerland. *Scand J For Res* 30: 204–216.
- WILKES-ALLEMANN J, PÜTZ M, HIRSCHI C (2015B) Governance of forest recreation in urban areas: Analysing the role of stakeholders and institutions using the Institutional analysis and development framework. *Environ Policy Governance* 25: 139–156.

Foresterie urbaine: définition, tendances et conclusions à l'intention des acteurs forestiers de Suisse

Le terme de foresterie urbaine s'utilise depuis les années 1990 comme un générique désignant l'ensemble des activités de recherche et pratiques dédiées aux arbres, à la forêt et aux espaces verts urbains ainsi qu'à tout ce qui les entoure. Foresterie urbaine signifie toutefois bien davantage qu'«économie forestière urbaine» ou «économie forestière en ville». La 17^e conférence du European Forum on Urban Forestry (EFUF) qui s'est tenue du 3 au 7 juin 2014 à Lausanne fut l'occasion de débattre des enjeux et des tendances autour des villes vertes et de la nature urbaine. La présente contribution donne un aperçu de ce débat, tout en visant trois objectifs: 1) La notion de foresterie urbaine a été définie sous divers éclairages et classifiée selon plusieurs concepts; 2) Les tendances et les enjeux débattus à la conférence EFUF ont été esquissés tels que discutés; 3) Des conclusions à l'intention des acteurs forestiers de Suisse ont été tirées sur cette base. La gestion des forêts en environnement urbain est impossible par les seules approches classiques de l'économie forestière. Un prérequis essentiel pour gérer avec succès ces enjeux est la collaboration intersectorielle et interdisciplinaire. Cette collaboration s'articule autour de cinq axes qui sont aussi ses leviers: une stratégie verte urbaine, une gestion partenaire, une surveillance intersectorielle, une recherche ainsi qu'une formation initiale et continue intégrative et un réseau intersectoriel d'échange d'expériences et de connaissances.

Urban Forestry: definitions, trends and consequences for forest stakeholders in Switzerland

Since the mid-1990s the term "urban forestry" is used as an umbrella term for different activities in research and practice dealing with trees, forest and green space in cities and agglomerations. Though, urban forestry means more than just city forestry or forestry in urban areas. On the occasion of the 17th International Conference of the European Forum on Urban Forestry (EFUF) in Lausanne from June 3–7, 2014, challenges and trends of the debates around green cities and urban nature have been discussed. This article gives an overview over the debate and pursues three goals: 1) the term urban forestry is defined and conceptualized from different perspectives; 2) current trends and challenges as discussed at the EFUF conference are sketched out; 3) correspondingly, consequences for forest stakeholders in Switzerland are deduced. Forests in urban areas can not be managed with traditional forestry concepts only. An important precondition to successfully deal with the current challenges is intersectoral and interdisciplinary cooperation. Five fields of action are focused on: urban green strategies, management partnerships, cross-sectoral monitoring, integrative research, training and education, and interdisciplinary networks to share experiences and transfer knowledge.