

Situationsanalyse und Zukunft der waldbaulichen Bildung und Forschung in der Schweiz

Autoren:

Dr. Peter Brang, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf

Prof. Dr. Harald Bugmann, ETH Zürich

Jacques Doutaz, Bildungszentrum Wald Lyss, BZW Lyss

Urs Mühlethaler, Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft SHL, Zollikofen

Dr. Peter Rotach, ETH Zürich

Raphael Schwitter, Bildungszentrum Wald Maienfeld, BZW Maienfeld, und Fachstelle für Gebirgswaldpflege GWP

Version März 2012

Vorgeschlagene Zitierung:

Brang P, Bugmann H, Doutaz J, Mühlethaler U, Rotach P, Schwitter R. 2012. Situationsanalyse und Zukunft der waldbaulichen Bildung und Forschung in der Schweiz. 13 S., unveröff.

Zusammenfassung

Die Waldbaukompetenzen in Bildung und Forschung in der Schweiz sind auf mehrere Institutionen aufgeteilt: Die Berufsschulen mit Forstwartausbildung (vertreten durch die CODOC), das BZW Lyss, das BZW Maienfeld, die SHL Zollikofen, die ETH Zürich, die WSL, die Fachstelle für Gebirgswaldpflege in Maienfeld und die Fachstelle für Waldbau in Lyss. Die Institutionen sind zwar teilweise daran, ihre Waldbaukompetenzen zu verstärken, arbeiten aber noch nicht optimal zusammen.

Waldbauexperten der Institutionen haben die Situation im Auftrag des BAFU überprüft und die Chancen und Risiken waldbaulicher Forschung und Lehre sowie die Herausforderungen für jede Institution beurteilt. Zur Überwindung der Zersplitterung der Waldbaukompetenzen schlagen sie vor, einen losen «Verbund Waldbau Schweiz» zu gründen. Er dient dem Informationsaustausch, der Fachdiskussion und fallweise dem Anstossen gemeinsamer Forschungs- oder Fortbildungsprojekte. Der Verbund dürfte wesentlich dazu beitragen, die Waldbaukompetenzen in Bildung und Forschung in der Schweiz zu stärken.

Résumé

En Suisse, les compétences sylvicoles dans les domaines de la formation et de la recherche dépendent de plusieurs institutions : les écoles professionnelles avec la formation de forestier-bûcheron (représentées par le CODOC), le CEFOR de Lyss, le CEFOR de Maienfeld, la HESA de Zollikofen, l'EPF de Zurich, le WSL, le Centre de sylviculture de montagne de Maienfeld et le Centre de compétences en sylviculture de Lyss. Ces institutions sont en partie en train de renforcer leurs compétences sylvicoles, mais ne collaborent pas encore de manière optimale.

A la demande de l'OFEV, des experts issus de ces institutions ont analysé la situation en dressant un bilan des chances et des risques propres à la recherche et à la formation sylvicoles ; ils ont, en outre, fait état des défis auxquels les différentes institutions sont confrontées. Afin de parer au risque de cloisonnement des compétences sylvicoles, ils proposent de fonder une lâche « fédération sylvicole suisse ». Celle-ci servira à l'échange d'informations, à la discussion entre spécialistes et, au cas par cas, au lancement de projets communs de recherche ou de formation continue. La fédération devrait contribuer substantiellement à un renforcement des compétences sylvicoles dans les domaines de la formation et de la recherche en Suisse.

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund	4
2	Vorgehen	4
3	Institutionen mit Kompetenz in waldbaulicher Bildung oder Forschung	4
4	Chancen und Risiken der Institutionen bezüglich waldbaulicher Bildung und Forschung	5
	4.1 BZW Lyss und BZW Maienfeld	5
	4.2 SHL	6
	4.3 ETH	7
	4.4 WSL	8
	4.5 Fachstellen Waldbau	9
	4.6 Komplementaritäten und Redundanzen	9
5	Absichten zur Weiterentwicklung des Waldbaus an den Bildungs- und Forschungsinstitutionen	11
6	Herausforderungen an Bildung und Forschung zu Waldbauthemen	12
7	Vorschlag für einen Verbund Waldbau Schweiz	13
8	Literatur	13

1 HINTERGRUND

Der Beschluss des Stiftungsrates des Bildungszentrums Wald in Lyss zur Gründung einer Fachstelle Waldbau löste eine Diskussion über die Waldbaukompetenzen und die Waldbaulehre in der Schweiz aus. Das BAFU beauftragte eine Arbeitsgruppe, eine diesbezügliche Auslegeordnung zu erarbeiten. Daraus entstand der Bericht «Waldbaukompetenzen in der Schweiz» (Bernasconi et al. 2010).

Das BAFU lud die betroffenen Institutionen am 17.6.2010 zu einer Besprechung ein, wobei die Tendenz zur Zersplitterung der Waldbaukompetenzen in Bildung und Forschung bestätigt wurde. Auf Vorschlag von Vertretern aus Bildungs- und Forschungsinstitutionen erteilte Rolf Manser (BAFU) an dieser Besprechung den Auftrag, die Idee eines Verbundsystems Waldbau zu prüfen und dazu schriftlich Bericht zu erstatten.

2 VORGEHEN

Die Autoren dieses Berichtes sind Vertreter der Institutionen, die das BAFU zur Besprechung vom 17.6.2010 einlud. Anlässlich zweier Treffen am 5.8.2010 und 5.11.2010 wurde der Bericht unter der Leitung von Peter Brang gemäss folgendem Vorgehen erarbeitet:

- Überprüfen der Liste der Institutionen und Vereinigungen (Kap. 3)
- Einschätzen von Chancen und Risiken der Institutionen bzgl. waldbaulicher Bildung und Lehre (Kap. 4)
- Einschätzen der Zukunftsperspektiven des Waldbaus (Kap. 5)
- Skizzieren der Herausforderungen an Bildung und Forschung (Kap. 6)
- Entwickeln von Ideen für einen funktionsfähigen Verbund (Kap. 7)

3 INSTITUTIONEN MIT KOMPETENZ IN WALDBAULICHER BILDUNG ODER FORSCHUNG

Die Institutionen mit Sitz in der Schweiz, die sich mit Bildung und Forschung zu Waldbauthemen beschäftigen, listeten bereits Bernasconi et al. (2010, Tab. 9 und 10, SS. 24 und 25) auf. Kernakteure in waldbaulicher Lehre und Forschung sind die Berufsschulen mit Forstwartausbildung (vertreten durch die CODOC), das BZW Lyss, das BZW Maienfeld, die SHL Zollikofen, die ETH Zürich, die WSL Birmensdorf, die Fachstelle für Gebirgswaldpflege Maienfeld und die Fachstelle Waldbau in Lyss. Die Kernakteure verfügen über eine Sockelfinanzierung (aus öffentlichen Mitteln), engagieren sich in Wissensnetzwerken und pflegen enge Kontakte zur forstlichen Berufswelt.

Zu den Nebenakteuren gehören die Uni Basel (Mittelwaldprojekt, Klimaänderung & Wald), die Fachhochschulen Wädenswil und Lullier, die sanu, Wissensnetzwerke wie zum Beispiel die Gebirgswaldpflegegruppe GWG, le Groupe jurassien de sylviculture GJS, die Arbeitsgemeinschaft Anbau und Pflege von Werthölzern APW/CPP, die Arbeitsgruppen Vegetation und Boden, Wald und Wild sowie Waldplanung und –mana-

gement des SFV, ProSilvaSchweiz (ehemals ANW), proQuercus, die Arbeitsgemeinschaft für den Wald AfW, kantonale Waldwirtschaftsverbände und die Forstdienste der Kantone.

4 CHANCEN UND RISIKEN DER INSTITUTIONEN BEZÜGLICH WALDBAULICHER BILDUNG UND FORSCHUNG

Bei der Erarbeitung der Kap. 4.1 bis 4.6 wurden für jede Institution die Chancen und Risiken bezüglich waldbaulicher Bildung beurteilt. Dazu wurde zuerst die Sicht der anderen beteiligten Institutionen eingeholt, eine Art Aussensicht also. Der Vertreter der beschriebenen Institution nahm dann dazu Stellung und verfasste auch die Schlussfassung des Textes. Die Aussagen sind somit nicht als offizielle Sicht der Institutionen zu verstehen, dürften aber wegen des Abgleichens von Aussen- und Innensicht relativ objektiv sein. Die Darstellung wird mit einer Liste der Experten bzw. Fachlehrer ergänzt.

4.1 BZW LYSS UND BZW MAIENFELD

BZW Lyss und Maienfeld haben ein ähnliches Profil, weshalb sie zusammen behandelt werden.

Chancen

- + BZW bieten praxisnahe, umsetzungsorientierte Ausbildung
- + BZW bieten auch andere Lehrgänge an (Vorarbeiter, Seilkran-Einsatzleiter, Ranger) und sind auch in Berufsbildung tätig (überbetriebliche Kurse)
- + BZW sind in der Praxis gut verankert
- + BZW sind gut positioniert für praxisnahe Weiterbildungsangebote
- + Strikte Zugangsbeschränkung, indem forstliche Vorbildung gefordert wird, sichert die Praxisnähe
- + Die Erwartungen an die Förster steigen (zunehmende Aufgabendelegation von Stufe Akademiker auf Stufe Revierförster)
- + Möglichkeit zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit

Risiken

- Der Wissensaustausch zwischen Forschung und BZWs funktioniert nicht gut – es besteht sowohl eine Hol- als auch eine Bringschuld
- Starker Wunsch nach Rezepten und Checklisten; seitens der Studenten fehlen teilweise eine gewisse Offenheit, das kritische Reflektieren und Hinterfragen der eigenen waldbaulichen Tätigkeit bzw. der Mut und der fachliche Hintergrund zum waldbaulichen Experimentieren
- Breite Amplitude des Bildungshintergrunds (von Realschule bis Matura)
- Bereitschaft zu ständiger Weiterbildung ungenügend (zeitliche Belastung?)
- Gefahr, dass die intellektuell besten Studenten an die FH gehen («Brain-drain»)
- Delegation waldbaulicher Kompetenzen auf Stufe Vorarbeiter

Experten und Fachlehrer:

BZW Lyss:

- J. Doutaz (Waldbau, Standortkunde)
- F. Fahrni (Waldbau im Vorarbeiter-Grundlagenmodul, Holzernte und Erschliessung)
- A. Meyrat (Wild und Jagd, Forstschutz)
- R. Métral (Gebirgswaldbau [externer Lehrer])
- B. Schmidt (Ökologie, künstliche Verjüngung, Landschaft- und Naturschutz)

BZW Maienfeld:

- H-U. Bucher (Standortkunde, Ökologie, Waldbau)
- M. Hürlimann (Wild und Jagd, Forstschutz, Jungwaldpflege)
- S. Zürcher (Forstliche Planung)
- R. Schwitter (Gebirgswaldbau)

4.2 SHL**Chancen**

- + Maturität und forstliche Vorkenntnisse befähigen zu anspruchsvoller Synthesebildung
- + Unterschiedliche Laufbahnen vor dem Studium (Forstwartlehre, Gymnasium, Zweitstudium oder andere Berufsbildung, alle mit forstlicher Praxis) bereichern das Lernumfeld
- + Absolventen sprachlich kompetent (Deutsch, Französisch und Englisch)
- + Waldbauliche Ausbildung auf wissenschaftlicher und empirischer Basis im Lehrplan prominent vertreten
- + Klares Ausbildungsprofil der Absolventen, auch durch Vertiefungen; Berufsbefähigung mit Bachelor Abschluss
- + Ergänzende Angebote für Agronomie-Studierende (Privatwald, Beratungstätigkeit)
- + Kursangebot im Rahmen der Fortbildung Wald und Landschaft
- + Waldbauliche Forschung im Aufbau (neue Professur)
- + Gut international vernetzt (COST, DVFFA, INTERREG, IUFRO, EFI, Unis + FHs)

Risiken

- Forstliche Vorkenntnisse der Studierenden stark unterschiedlich
- Wenig Mittel für Waldbau-Forschung, u.a. weil SHL auch Leistungen fest angestellter Dozenten verrechnet
- Hohe Kadenz von Reformen im Bildungswesen (Bachelor-Reform an SHL) erschwert Konsolidierung der Lehrgänge, demonstriert aber auch Flexibilität
- Massgeschneiderter forstlicher Masterstudiengang (SHL-Weihenstephan)

Experten:

- A. Pommerening (Waldbau, Waldwachstum)
- U. Mühlethaler (Dendrologie, Waldökologie, angewandte Forstgenetik, Standortskunde, urbane Wälder)
- J.-J. Thormann (Schutzwald, Gebirgswaldbau)
- C. Rosset (Waldinformationssysteme, überbetriebliche Planung)
- M. Ziesak (Forstliches Ingenieurwesen)
- K. Zürcher (Standortskartierung, Schutzwald)

4.3 ETH

Chancen

- + Ausbildung mit hoher interdisziplinärer Breite auf wissenschaftlicher Basis
- + Grosse Wahlmöglichkeit an Fächern
- + Vernetzt denkende Absolventen
- + Ausgeprägte Fähigkeit der Absolventen, sich rasch in neue Problem- oder Arbeitsfelder einzuarbeiten
- + Waldspezifischer Master-Studiengang
- + Enge Vernetzung mit anderen wissenschaftlichen Institutionen (z.B. WSL), auch international
- + Engagement in Weiterbildung
- + Interesse an Fragen aus der Praxis

Risiken

- Stark variierende Profile der Absolventen (sehr grosse Wahlfreiheit)
- Ausbildung mit Schwerpunkt auf Ökologie, weniger auf Ökonomie
- Waldbauliche Forschung gegenüber früher stark reduziert
- Chancen hängen an wenigen Personen – fragile Situation
- Beschränkte Mittel und Ressourcen für Wald innerhalb des Departementes USYS

Experten:

P. Rotach (Multifunktionales Waldmanagement, klassischer Waldbau der Tieflagen)

M. Frehner (Gebirgswaldbau/Schutzwaldpflege)

H. Bugmann (Waldökologie)

H. Heinimann (Forstliches Ingenieurwesen)

O. Holdenrieder (Pathologie und Dendrologie)

H.U. Frey (Standortskunde)

4.4 WSL

Chancen

- + Trotz Abbau vergleichsweise grosse Ressourcen in Waldforschung , auch im Bereich Waldbau
- + Sehr wichtiger Partner in der Lehre (Lehraufträge ETH und SHL)
- + Langfristig als Waldforschungsinstitution gesichert
- + Grosses Netzwerk von Versuchsflächen mit teils sehr langen Zeitreihen, wird für Forschung und Wissenstransfer genutzt
- + Gute Zugänglichkeit für Engagements in Lehre, Kursen und Weiterbildung, in vielen Themenbereichen
- + Viele Fachspezialisten in Waldfragen
- + WSL kann Projekte als Dissertationen durchführen
- + Gute internationale Vernetzung (IUFRO, COST, DVFFA, EFI)
- + Partner in www.waldwissen.net

Risiken

- Finanzierung von Langzeitforschung (z.B. Ertragskunde als Fundament des Waldbaus) schwierig
- Wechsel in der Leitung führen zu wiederholten Kurswechslern, rasche Folge von Reorganisationen
- Begabung in Wissenstransfer variiert
- WSL produziert zu wenig praxisrelevante Ergebnisse
- Konkurrenzsituation v.a. zu SHL erschwert Kooperation
- Trotz nationalem Auftrag in Romandie wenig verankert

Experten:

- A. Zingg (Plenterung, Dauerwald, Durchforstung, Ertragskunde, dazu div. Versuchsflächen)
- P. Brang (Verjüngung, Jungwaldpflege, natürliche und künstliche Wiederbewaldung nach Windwurf, Schutzwaldpflege, Waldbaustrategien)
- B. Forster, R. Engesser (Waldschutz)
- H. Bachofen (Plenterung, Verjüngung)
- A. Bürgi (Jungwaldpflege, Provenienzversuche)
- T. Wohlgemuth (Verjüngung auf Störungsflächen)
- U. Wasem (Verjüngung auf Störungsflächen, Kunstverjüngung)
- A. Rigling (Waldbau allgemein)
- A. Burkart (Pflanzenanzucht)
- P. Bebi (Schutzwaldpflege)
- T. Lachat (Naturschutzmassnahmen im Wald)
- K. Bollmann (Lebensraummanagement für Auerhühner)

4.5 FACHSTELLEN WALDBAU

Fachstelle für Gebirgswaldpflege GWP, Maienfeld (Leitung R. Schwitter, Pensum 60%).

Chancen

- + Viele Kurse, starke Fortbildungstätigkeit
- + Breit abgestützte Finanzierung
- + Schweizweite Vernetzung in der Branche
- + Stark mit Person von R. Schwitter verknüpft (klarer Ansprechpartner)
- + Starke Verankerung in der GWG
- + Langes Bestehen, Kontinuität
- + Offenes Ohr für Anliegen der Forschung, z.B. effektive Vermittlung von Vivian-Forschungsergebnissen
- + Nähe zur Försterausbildung

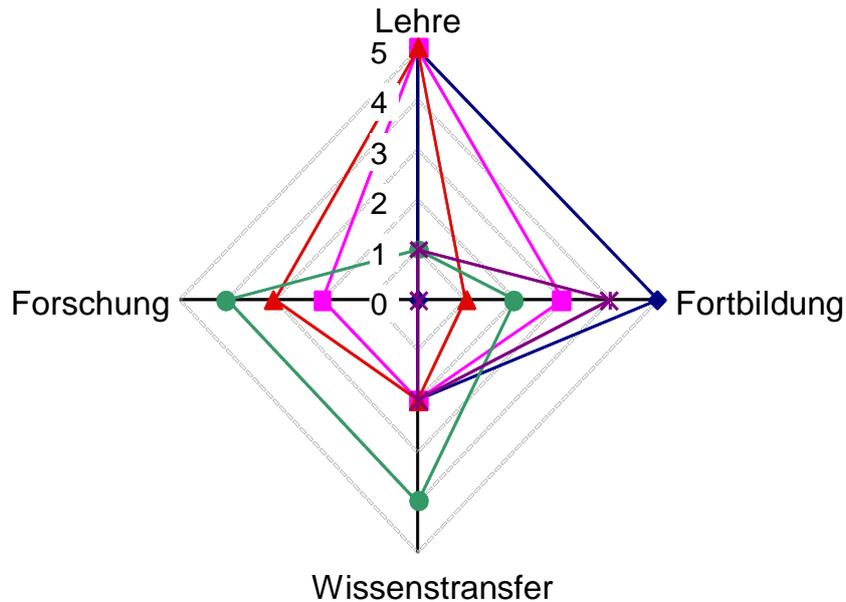
Risiken

- Schwache Dotierung (60%)
- Hoher Koordinationsaufwand
- Verzettelung in zu vielen verschiedenen Aktivitäten
- Ungenügender Know-how Transfer aus Forschung

Die Leitung der Fachstelle Waldbau in Lyss wurde Ende November 2010 bestimmt (2 Ko-Leiter: P. Junod und P. Ammann, je zu 40%). Sie hat ihre Tätigkeit im März 2011 aufgenommen. Sie soll der forstlichen Praxis substantielle Beiträge für die Pflege und weitere Entwicklung des Waldbaus in der Schweiz, namentlich im Mittelland, Jura und in den Voralpen liefern und waldbauliche Fragen behandeln, die bisher nicht oder nicht mehr behandelt wurden. Die Chancen und Risiken dürften ähnlich sein wie bei der Fachstelle für Gebirgswaldpflege.

4.6 KOMPLEMENTARITÄTEN UND REDUNDANZEN

Die fünf betrachteten Institutionen bearbeiten waldbauliche Themen grossteils komplementär, wie ihr Leistungsprofil zeigt (Abbildung 1). Dabei wird unterschieden zwischen Lehre (Berufsausbildung), Fortbildung (Auffrischen und Erweitern von beruflichem Wissen), Wissenstransfer (Vermitteln neuer Forschungsergebnisse) und Forschung (Gewinnen neuer Erkenntnisse). Die BZW Lyss und Maienfeld sind besonders in der Lehre auf Stufe Förster und Vorarbeiter sowie in der Fortbildung tätig; die SHL besonders in der Lehre auf Fachhochschulniveau, die ETH in der Lehre auf Universitätsstufe; die WSL betätigt sich in waldbaulicher Forschung und Wissenstransfer der Resultate, und die Fachstellen betreiben in erster Linie Fortbildung. Damit sind die Tätigkeitsfelder insgesamt relativ klar abgegrenzt.



—◆— BZW Lyss/Maienfeld —■— SHL —▲— ETH —●— WSL —✱— Fachstellen

Abbildung 1. Leistungsprofil von Institutionen mit Aktivitäten in waldbaulicher Lehre und Forschung. Die Schwerpunkte der Aktivitäten sind auf einer Skala von 0 (keine Leistung) bis 5 (starkes Engagement) den vier Kategorien Lehre, Fortbildung, Wissenstransfer und Forschung zugeordnet. Achtung: Die Darstellung schätzt die Quantität des waldbaulichen Angebots ein und nicht die Qualität, Aktualität oder den intellektuellen Anspruch der Leistungen.

In einigen Tätigkeitsfeldern besteht eine gewisse Redundanz bzw. eine (gesunde) Konkurrenz:

- Alle Institutionen sind in der Fortbildung tätig. Die Koordination zwischen den Akteuren könnte weiter verbessert werden. Dabei könnte der Fortbildung Wald und Landschaft (FoWaLa) eine starke Rolle zukommen.
- In der Waldbaulehre überlappen sich die Lehrangebote zwischen SHL und ETH sowie zwischen SHL und BZW, wobei auch viele eigenständige Inhalte bestehen. Allerdings werden ähnliche Waldbau-Kenntnisse an den verschiedenen Institutionen mit verschiedenen Zielstellungen und demzufolge auf verschiedene Arten vermittelt (z.B. operative vs. strategische Ebene). Zudem sorgen diese Überlappungen dafür, dass die Waldfachleute auf allen Stufen einander verstehen.
- Während zwischen ETH und WSL eine lange Tradition von Forschungsk Kooperationen besteht, steckt diese zwischen SHL und WSL erst in den Anfängen.

Die Vielfalt der Ausbildungsgänge im Waldbereich ist politisch gewollt, und der Markt dürfte auch in Zukunft eine genügende Nachfrage für Absolventen aller Bildungsstufen bieten. Die Vielfalt birgt allerdings die Gefahr, dass keine Institution die kritische Masse erreicht, um den Waldbau nicht nur als Tradition zu lehren, sondern auch international konkurrenzfähige waldbauliche Forschung zu betreiben und den Waldbau so im Dialog mit der Praxis weiter zu entwickeln.

Daher könnten die Ressourcen in waldbaulicher Lehre und Forschung noch besser genutzt werden, wenn die Akteure ihre Aktivitäten stärker koordinieren würden. Dies könnte die festgestellte Zersplitterung der Waldbaukompetenzen in Bildung und Forschung teilweise beheben. Erfahrungsgemäss erleichtert es die Koordination, wenn

sich die Akteure kennen und vertrauen; sie wird erschwert, wenn die Akteure in Konkurrenz zueinander auftreten, v.a. in der Forschung, was wegen der beschränkten Drittmittel für waldbauliche Forschung eine Realität ist. Es besteht daher Potenzial für eine bessere Koordination, aber ihr sind auch Grenzen gesetzt.

5 ABSICHTEN ZUR WEITERENTWICKLUNG DES WALDBAUS AN DEN BILDUNGS- UND FORSCHUNGSINSTITUTIONEN

BZW Lyss: Im neuen Rahmenlehrplan „Waldwirtschaft HF“ wurde der Waldbau als eine Kernkompetenz von Försterinnen und Förstern definiert. Die Bedeutung des Fachbereichs Waldbau & Ökologie wird mit einem neuen Fachlehrer seit anfangs 2010 aufgewertet. Das BZW Lyss arbeitet eng mit der Fachstelle Waldbau Lyss sowie anderen Partnern zusammen und nutzt die entsprechenden Synergien.

BZW Maienfeld: Waldbau hat in der Lehre eine starke Stellung. Der Lehrgang wurde an den neuen Rahmenlehrplan „Waldwirtschaft HF“ angepasst. Sogenannte „Lernfelder“ werden auf Arbeitssituationen aus dem Berufsalltag abgestimmt. Daraus resultiert eine bessere Vernetzung zwischen den verschiedenen Disziplinen (z.B. Waldbau und Holzernte).

SHL: Per Herbstsemester 2010-11 startet das neue Bachelor-Konzept mit drei forstlichen Vertiefungen, aus denen die Studierenden eine auswählen. Die waldökologische Grundausbildung wird geringfügig gekürzt. In der Vertiefung Wald & Gesellschaft setzen sich die Studierenden unter anderem intensiv mit waldökologischen, waldbaulichen und planerischen Themen auseinander. Im Fokus dieser Vertiefung stehen die Ansprüche einer zunehmend urbanen Gesellschaft an den Wald, versus die ökonomischen Bedürfnisse der Waldbesitzer. Die Fachgruppe Wald & Gesellschaft wird um eine volle Dozierendenstelle erweitert, was voraussichtlich auch einen Kapazitätsausbau beim Mittelbau nach sich ziehen wird.

WSL: Die Forschungsthemen Waldmanagement und Waldbau sind ab 2011 im Rahmen der laufenden Konsolidierung der Organisation auch wieder im Organigramm sichtbar, indem die neue Forschungseinheit «Waldressourcen und Waldmanagement» eine Forschungsgruppe «Bestandesdynamik und Waldbau» enthält. Dies ist aber nicht mit einer Verstärkung der Ressourcen und Forschungsaktivitäten verbunden.

ETH: Eine Stärkung des Bereichs Waldbau wäre nötig, ist aber unsicher. Im engeren Fachgebiet des Waldbaus hängt derzeit viel an einzelnen Personen (v.a. Peter Rotach). Damit befindet sich das Ausbildungsangebot zwar auf einem hohen Niveau und ist bis auf Weiteres auch gesichert, doch es ist schwierig, eine starke Stellung in der Forschung aufzubauen. Längerfristig ist auch die Kontinuität der Lehre gefährdet. Ob dieser Bereich in den kommenden Jahren wieder ausgebaut werden kann, ist in erster Linie eine departementspolitische Frage.

Fachstelle für Gebirgswaldpflege Maienfeld: Die Fachstelle will die Synergien mit der neuen Fachstelle in Lyss durch Zusammenarbeit nutzen. Der Waldbau soll noch besser positioniert werden, indem seine bedeutende Stellung in der Praxis als verbindende Disziplin betont wird, welche andere Disziplinen integriert (z.B. Ertragskunde und Holzernte).

Fachstelle für Waldbau Lyss: Die beiden Ko-Leiter der Fachstelle haben ihre Tätigkeit im März 2011 aufgenommen, mit Pensen von je 40%.

Fazit: Der Ausbau der Ressourcen an SHL und an der Fachstelle Waldbau Lyss sowie die Sichtbarmachung des Waldbaus an der WSL zeigen, dass mehrere Institutionen beabsichtigen, ihre Kompetenzen in Waldbau zu verstärken. Die inhaltliche Konkretisierung dieser Verstärkungen ist weitgehend offen.

6 HERAUSFORDERUNGEN AN BILDUNG UND FORSCHUNG ZU WALDBAUTHEMEN

Eine bereits genannte Herausforderung an Bildung und Forschung zu Waldbauthe- men ist die Zersplitterung der Kompetenzen. Diese hat unter anderem dazu geführt, dass der Waldbau als Fachdisziplin mit Ausnahme des Waldbaus in Schutzwäldern in der Schweiz zunehmend vernachlässigt wurde, obwohl waldbauliche Entscheide den Wald und damit die Waldleistungen und -produkte oft über viele Jahrzehnte prä- gen. Dass waldbauliche Fragen komplexe Optimierungsaufgaben sind, dass sie dif- ferenzierte Lösungen erfordern und daher fachlich und wissenschaftlich anspruchs- voll sind, ging etwas vergessen. Waldbauliche Entscheide werden vielmehr zuneh- mend von Personen mit geringerem fachlichem Hintergrund unter erheblichen Zeit- druck und aus einem sehr beschränkten Blickwinkel (z.B. Maschinenkabine) getro- fen. In Anbetracht der teils grossen Tragweite waldbaulicher Fehlentscheidungen sollte dieser Trend dringend gestoppt werden. Die waldbauliche Planung verdient wieder eine höhere Wertschätzung.

Dass einige Institutionen in der waldbaulichen Lehre und Forschung Gegensteuer geben, ist zu begrüßen, gerade vor dem Hintergrund neuer fachlicher Herausforde- rungen, z.B. des Klimawandels, wie sie in Bernasconi et al. (2010, S. 9) dargestellt sind.

Waldbauliche Forschung ist oft Langzeitforschung, die hohe Kontinuität erfordert, weil die Wirkung von Eingriffen erst nach Jahrzehnten zuverlässig erfassbar ist und Eingriffe nur selten so detailliert dokumentiert werden, dass sich retrospektive For- schungsansätze eignen. Dies steht im Widerspruch zu den geltenden kurzfristigen Finanzierungsmechanismen. Allgemein sind die finanziellen Mittel für waldbauliche Forschung angesichts der Tragweite der Entscheide für Waldleistungen und -pro- dukte erstaunlich gering.

Eine weitere Herausforderung ist das Konkurrenzverhältnis der Institutionen, v.a. was Forschung betrifft. Einer besseren Koordination sind daher auch Grenzen gesetzt.

Für die einzelnen Institutionen mit Waldbaukompetenz bestehen folgende Heraus- forderungen:

- BZW Lyss/Maienfeld: Die Profilbildung (Setzen von eigenständigen Schwerpunk- ten) der beiden Bildungszentren bei gleichem Lehrplan in der Försterausbildung ist eine Daueraufgabe. Zur Profilbildung geeignet ist im Besonderen die Ausbil- dungstätigkeit neben der Försterausbildung. Eine Herausforderung ist auch der kritische Umgang mit waldbaulichen Ideen und das Aufnehmen von neuen For- schungsergebnissen in die Lehre.
- SHL: Die angewandte Forschung muss durch Drittmittelakquisition verstärkt wer- den. Die SHL hat als Fachhochschule nicht nur Aufgaben im Wissenstransfer, sondern sollte auch zur Weiterentwicklung des Wissens beitragen und so den Studierenden und der Praxis aktuelle Forschungsergebnisse weitergeben sowie das Verständnis für Forschung fördern. Bei der Drittmittelakquisition muss die SHL als Newcomer gegenüber WSL und ETH bestehen. Für die Mittelbeschaffung ist mit-

telfristig der Nachweis von eigenen Forschungsergebnissen nötig, wobei Synergien mit anderen Institutionen zu nutzen sind.

- ETH: Die Kontinuität in der Waldbaulehre muss langfristig gesichert werden, auch indem die Forschung zu waldbaulichen Kernfragen wieder verstärkt wird. Sonst ist das wissenschaftliche Fundament des Waldbaus gefährdet. Zu seiner Sicherung ist eine strategische Allianz mit der WSL eminent wichtig.
- WSL: Die Ressourcen in der ertragskundlichen und waldbaulichen Langzeitforschung sind zu sichern. Die Synergien mit der SHL sind besser zu nutzen.
- Fachstellen Waldbau Lyss und Maienfeld: Die Fachstelle in Lyss ist neu aufzubauen, in geeigneten Kooperationen mit den anderen Bildungs- und Forschungsinstitutionen. In der Fortbildung sind Erfahrungswissen und wissenschaftliche Erkenntnisse differenziert zu gewichten.

7 VORSCHLAG FÜR EINEN VERBUND WALDBAU SCHWEIZ

Die Zusammenarbeit der Institutionen mit Waldbaukompetenz kann unterschiedlich intensiv ausgestaltet werden: Durch lose Kontakte, regelmässigen Informationsaustausch, gemeinsame Projekte, die Einrichtung einer koordinierenden Geschäftsstelle oder gar durch Fusionen. Nach Meinung der Autoren ist ein Zwischenweg am zweckmässigsten. Die Vielfalt der Institutionen und Akteure ist als Faktum und als Chance zu akzeptieren. Der Zwischenweg besteht in einem losen «Verbund Waldbau Schweiz», mit folgenden Aktivitäten:

- Jahrestreffen der Akteure (ein bis zwei Teilnehmer pro Institution), um sich gegenseitig über Aktualitäten zu informieren und waldbauliche Fragen zu diskutieren (z.B. Koordinations-Sitzung am Morgen und Exkursion am Nachmittag, jede Institution ist turnusmässig Gastgeberin)
- Anstossen gemeinsamer Forschungs- oder Fortbildungsprojekte, fallweise in passenden Koalitionen (auch mit anderen Akteuren, s. Kap. 3) und auf freiwilliger Basis
- Jährlicher Bericht zuhanden der Praxis über aktuelle Waldbaufragen (z.B. Beitrag in den Zeitschriften Wald und Holz und/oder La Forêt).

Einen solchen losen Verbund können die Institutionen selbst finanzieren, er beansprucht die beteiligten ExpertInnen nur geringfügig, dient ihrer Weiterbildung und erlaubt es, die Zersplitterung der Waldbauszene zu überwinden bzw. die Vielfalt der Akteure im Sinn vielfältiger Sichtweisen fruchtbar zu nutzen. Ein gutes Vorbild ist die Gebirgswaldpflegegruppe (GWG), in der ETH, WSL, SHL und GWP zusammenarbeiten. Soll der Verbund mehr leisten und z.B. Projekte durchführen, sind dafür Zusatzfinanzierungen nötig.

Nach einer Probephase von ein bis zwei Jahren ist zu prüfen, ob der Verbund die Erwartungen erfüllt oder ob sein Wirken revidiert werden soll.

8 LITERATUR

Bernasconi, A., Kaufmann, G., Rossier, P., Wasser, B. 2010. Waldbaukompetenzen in der Schweiz. Ergebnisse einer Situationsanalyse. Kurzbericht, 27 S., unveröff.