

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 170 (2019)
Heft: 1

Rubrik: Aktuell = Actualités

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 01.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bundesrat beantragt Ablehnung der Motionen Ettlín und Dettling

Der Bundesrat beantragt den beiden Räten, die gleichlautenden Motionen «Kulturland und Wald sind gleichwertig» von Ständerat Erich Ettlín (NW) und Nationalrat Marcel Dettling (SZ) abzulehnen. Mit den Motionen wollen die Parlamentarier erreichen, dass Rodungsersatz und ökologische Ausgleichsmassnahmen nicht mehr auf landwirtschaftlicher Nutzfläche erfolgen. In seiner Stellungnahme vom 21. November 2018 hält der Bundesrat unmissverständlich fest, dass der geforderte Verzicht zu keiner wesentlichen Stärkung des Kulturlandschutzes führt, aber negative Auswirkungen auf den Schutz der Waldfläche hat. Würde die Forderung umgesetzt, würde die Waldfläche im Mittelland und in Tallagen kontinuierlich abnehmen. Der Bundesrat betont zudem, dass bei der Änderung des Waldgesetzes im Jahr 2012 die eidgenössischen Räte am Walderhaltungsgebot festgehalten, aber differenzierte Regelungen geschaffen hätten, die auf die in der Schweiz je nach Gebiet sehr unterschiedliche Waldflächenentwicklung abgestimmt sind. ■

www.parlament.ch,
Geschäfte 18.3869 und 18.4039

Motion Fässler: bessere Bedingungen für die Wald- und Holzwirtschaft

Mit dem Ziel, umfassende und langfristig nachhaltige Verbesserungen für die einheimische Wald- und Holzwirtschaft zu erwirken, hat Nationalrat und Wald-Schweiz-Präsident Daniel Fässler (AI) in der Herbstsession 2018 die Motion «Zukunft der einheimischen Holzversorgung, -verarbeitung und -verwendung» eingereicht. Darin fordert er den Bundesrat auf, bei der Aktualisierung der Ressourcenpolitik Holz sieben Punkte zu berücksichtigen. Zu diesen gehören unter anderem die Schaffung von Instrumenten, damit das in der Waldpolitik 2020 formulierte Ziel der besseren Ausschöpfung des nachhaltigen Holznutzungspotenzials erreicht wird, oder die Ergänzung der Ressourcenpolitik

Holz um den Bereich Holzchemie. Wie aus der Stellungnahme des Bundesrates vom 21. November 2018 hervorgeht, soll die Ressourcenpolitik Holz bereits im Jahr 2019 aktualisiert werden. In diesem Zusammenhang sollen auch die Anliegen des Motionärs geprüft werden. Der Bundesrat kann aber nicht garantieren, dass alle Anliegen vollumfänglich berücksichtigt werden. Wohl daher empfiehlt er die Ablehnung der Motion. ■

www.parlament.ch, Geschäft 18.3963

Wechsel im KOK-Präsidium

Seit dem 1. Januar 2019 präsidiert Konrad Noetzli, Kantonsforstingenieur von Zürich, die Konferenz der Kantonsförster (KOK). Er folgt auf Ueli Meier, Leiter des Amtes für Wald beider Basel, der diese Funktion seit dem Jahr 2008 innehatte. ■

«CHTR» und Holzdeklarationspflicht: Beides geht wohl nicht

In der Europäischen Union verhindert die European Timber Regulation (EUTR) das Inverkehrbringen von Holz aus illegalem Holzschlag. In der Schweiz fehlt eine solche Regelung bislang. Um diese Lücke zu schliessen, will der Bundesrat das Umweltschutzgesetz ändern. Am 7. Dezember 2018 hat er die Botschaft verabschiedet.

Der Bundesrat hatte diese Änderung schon einmal vorgeschlagen. Sie fiel dann allerdings unter den Tisch, als das Parlament im Dezember 2015 den Gegenvorschlag zur Initiative für eine «Grüne Wirtschaft» ablehnte. Für die Schweizer Wald- und Holzwirtschaft ist eine EUTR-analoge Regelung wichtig, weil so Handelshemmnisse für Schweizer Holz abgebaut werden. Davon zeugen auch zwei im Jahr 2017 eingereichte Motionen, die «Gleich lange Spiesse für Schweizer Holzexporteure» fordern und Antrieb für den vorliegenden Revisionsvorschlag waren.

Mit der Gesetzesrevision schlägt der Bundesrat allerdings auch vor, die seit dem Jahr 2012 geltende Holzdeklarationspflicht abzuschaffen. Er will damit eine der im Dezember 2017 beschlossenen Massnahmen gegen die Hochpreisinsel Schweiz umsetzen, die die Erleichterung von Importen zum Ziel haben. Umweltverbände, aber auch Waldwirtschaft und

Holzindustrie wehren sich gegen eine Abschaffung der Deklarationspflicht. Die ressourcennahen Glieder der Wertschöpfungskette Holz warnen vor nachteiligen Folgen für das fraglos nachhaltig produzierte Schweizer Holz in der Differenzierung gegenüber Importhölzern. Wald-Schweiz und der WWF Schweiz fordern den Bundesrat deshalb auf, die Holzdeklarationspflicht als Instrument der Konsumentinformation beizubehalten. ■

www.admin.ch, www.lignum.ch

Flatterulme ist Baum des Jahres 2019



Abb 1 Flatterulme. Foto: Andreas Roloff

Die deutsche Dr.-Silvius-Wodarz-Stiftung hat die Flatterulme (Abbildung 1) zum Baum des Jahres 2019 gekürt. Sie stellt damit eine Ulmenart ins Rampenlicht, die im Vergleich zu ihren Schwestern, der Berg- und der Feldulme, wenig bekannt ist. Dass die Flatterulme eine seltene Baumart in Mittel- und Westeuropa ist, hat in erster Linie mit dem Verlust ihres Lebensraumes, den Auen, zu tun. ■

www.baum-des-jahres.de, 9.11.2018

Willkommen im Wald! Knigge für den respektvollen Waldbesuch

Auf Initiative der Arbeitsgemeinschaft für den Wald haben 20 schweizerische Organisationen, darunter der Schweizerische Forstverein, zehn Tipps für einen respektvollen Waldbesuch erarbeitet. Mit einem Augenzwinkern werden die Waldbesuchenden aufgefordert, ein paar einfache Hin-

weise zu beachten, damit es dem Wald und uns allen gut geht. Den Wald-Knigge gibt es in deutscher und französischer Sprache. Ein Exemplar liegt dieser Zeitschrift bei. ■ www.waldknigge.ch

Wer sind die Eigentümer/innen des Schweizer Waldes?

Dieser Frage ist das Bundesamt für Umwelt (BAFU) in einer gross angelegten postalischen Umfrage nachgegangen. Zur Erinnerung: Die rund 1.3 Millionen Hektaren Wald in der Schweiz gehören rund 250 000 Eigentümern. Knapp ein Drittel dieser Fläche ist in privater Hand – verteilt auf etwa 245 000 Eigentümer. Gut zwei Drittel gehören rund 3500 öffentlichen Eigentümern, also zum Beispiel politischen Gemeinden, Bürgergemeinden, Korporationen oder dem Staat. Mit dieser Vielzahl und Vielfalt an Eigentümern geht auch eine grosse Heterogenität in Bezug auf die Ziele, Motive und Handlungen einher. In der Untersuchung wurden aber Merkmale erkannt, anhand derer sowohl die privaten als auch die öffentlichen Eigentümer in klar unterscheidbare Gruppen gegliedert werden konnten. Bei den privaten sind die Ziele ein stark differenzierendes Merkmal, bei den öffentlichen ist es vor allem die Rechtspersönlichkeit.

Die ideellen Motive sind bei allen Waldeigentümern stärker ausgeprägt als die materiellen. Die Studienautoren empfehlen daher, in der Kommunikation um die Holznutzung künftig stärker auf emotionale und motivierende Inhalte zu setzen. Die Geringfügigkeit des Waldbesitzes stellt sowohl bei den privaten als auch bei Teilen der öffentlichen Eigentümer eine zentrale Herausforderung dar. Von Geringfügigkeit betroffene Waldeigentümer gewinnen wenig, wenn sie die Bewirtschaftung ihres Waldes effizienter gestalten. Die die Waldeigentümer beratende Forstfachperson nimmt bei den privaten wie bei den öffentlichen Waldeigentümern eine wichtige Rolle ein. Es gelte daher sicherzustellen, dass dieselben die walddpolitischen Ziele mittragen, um ihren Beitrag als Multiplikatoren zu leisten.

Der Bericht «Die Eigentümerinnen und Eigentümer des Schweizer Waldes» kann von der Website des BAFU heruntergeladen werden. ■

www.bafu.admin.ch, 27.11.2018

Jahr 2018 mit Rekordwärme

Die Schweiz blickt auf das vermutlich wärmste Jahr seit Messbeginn 1864 zurück. Nach den aktuellen Berechnungen wird die landesweite Jahrestemperatur knapp 7 Grad erreichen. Bereits gesichert ist die Rekordwärme von 6.7 Grad des meteorologischen Jahres von Dezember 2017 bis November 2018. Zum Vergleich: Während der letzten 30 Jahre (1988–2017) lag die durchschnittliche Jahrestemperatur bei 5.7 Grad. Und in der langen Messperiode von 1864 bis 1988 erreichten selbst die extremsten Jahre den über die letzten 30 Jahre gemittelten Wert nie. MeteoSCHWEIZ schreibt dazu: «Heute ist das früher Unerreichte zum Durchschnitt geworden». ■ www.meteoschweiz.ch, 12.12.2018

Blockade im Klimaschutz

Der Nationalrat hat das neue CO₂-Gesetz in der Schlussabstimmung mit 92 zu 60 Stimmen bei 43 Enthaltungen abgelehnt. Gesiegt hat eine Allianz aus SVP, die das Gesetz von Beginn weg bekämpfte, und links-grünen Kräften, denen die Vorlage nach der Beratung im Nationalrat zu wenig weit ging. Die Vorlage des Bundesrats geht nun in den Ständerat, der sie vollständig neu beraten wird. Mit der Totalrevision des CO₂-Gesetzes wird die Klimapolitik nach 2020 festgelegt. Die Schweiz

hat sich verpflichtet, einen Beitrag zum Pariser Klimaabkommen zu leisten, mit dem der globale Temperaturanstieg auf unter zwei Grad beschränkt werden soll. ■ *u.a. Tages-Anzeiger, 12.12.2018*

Aargau: Initiative «JA! für euse Wald» abgelehnt

Die Aargauer Stimmberechtigten hatten am 25. November 2018 darüber zu entscheiden, ob der Kanton den Waldbesitzern 25 Franken pro Einwohner und Jahr für ihre Leistungen zugunsten der Öffentlichkeit bezahlen soll. Dies hatte die Volksinitiative «JA! für euse Wald» zum Ziel.

Die Waldinitiative scheiterte überraschend deutlich. Fast 65% der Aargauer Stimmbewohner lehnten die Initiative ab und folgten damit der Regierung und dem Parlament, die argumentierten, die Abgeltung von solchen Waldleistungen sei Sache der Gemeinden und nicht des Kantons. ■

WaldNews November 2018

Positive Entwicklung bei den Waldvögeln

Insgesamt ist die Artenzahl der Brutvögel in den letzten 20 Jahren in der Schweiz konstant geblieben. Doch viele Brutvogelarten haben deutlich rückläufige Bestände und zeigen oft auch Arealschwunde. Die

Veranstaltungen, herausgepickt

Forum Holz & Wirtschaft Schweiz 2019

Zwei Schwerpunkte stehen im Zentrum des Forums Holz & Wirtschaft Schweiz auf dem Hasliberg (BE), das am 25. Januar 2019 erstmals ausgetragen wird: die Regionalwirtschaft und Kooperationsmodelle. Personen aus Politik, Wirtschaft und Forschung sprechen über Massnahmen zur Verbesserung der regionalen Wertschöpfung und zur Stärkung der Unternehmen der Holzketten. ■ www.forumholzwirtschaft.ch

«Rencontres Woodrise»

Les «Rencontres Woodrise» du 30 janvier au 2 février 2019 à Genève thématisent les chances incommensurables de la forêt et du bois dans le contexte des changements climatiques et de l'industrie 4.0. Durant quatre jours, l'économie forestière et l'industrie du bois, la construction en bois et le bois-énergie passent au crible leurs potentiels en dialogue avec la politique et les investisseurs. Avec le code promotionnel de la SFS (cf. dépliant joint à ce numéro), vous bénéficiez d'une remise sur vos billets. ■ www.rencontres-woodrise.ch

Zertifikatslehrgang (CAS) Vegetationsanalyse & Feldbotanik

Der praxisorientierte Zertifikatslehrgang der ZHAW bietet die Möglichkeit, sich solide Kenntnisse in der Bestimmung von Gehölzpflanzen sowie der Vegetationsanalyse anzueignen. Der nächste Kurs startet am 27. April 2019. Er umfasst 21 Kurstage. Information und Anmeldung: www.zhaw.ch/iunr/vegetationsanalyse. Die ZHAW bietet auch den Zertifikatslehrgang Süswasserfische Europas – Ökologie & Management an. Start: 15. März 2019. ■

Eine Übersicht über die im Rahmen der Fortbildung Wald und Landschaft angebotenen Kurse finden Sie auf der vierten Umschlagseite, diejenigen des SFV auf der letzten Aktuell-Seite.

grössten Verluste erlitten die Vögel des Kulturlandes. Im Gegensatz dazu haben die Bestände zahlreicher Waldarten zugenommen. Die wachsende Waldfläche im Berggebiet, der naturnahe Waldbau und mehr Totholz hätten die Vögel des Waldes beflügelt. Dies das Fazit, das die Schweizerische Vogelwarte im kürzlich veröffentlichten Brutvogelatlas 2013–2016 zieht. ■

www.vogelwarte.ch > Zustandsbericht

La gestion du danger d'avalanches est un patrimoine culturel de l'Unesco



Fig. 2 Ouvrages de retenue au Schiahorn au nord-ouest de Davos. Photo: Stefan Margreth, SLF

La gestion du danger d'avalanche (figure 2) a été inscrite sur la liste représentative du patrimoine culturel immatériel de l'humanité. Cette décision a été prise par l'Unesco le 29 novembre 2018.

Le bien est peut-être immatériel, mais pour un pays de montagne comme la Suisse, la gestion des avalanches est une question de survie et a toujours fait partie de l'identité culturelle, souligne le WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches (SLF), qui a joué un rôle décisif dans l'élaboration de la demande présentée conjointement par la Suisse et l'Autriche.

Deux autres traditions suisses font partie du patrimoine culturel de l'Unesco: la Fête des Vignerons de Vevey et le Carnaval de Bâle. La liste contient plus de 400 titres. ■

www.slf.ch, 29.11.2018

Stratégie de l'OFEV, loisirs et détente en forêt

L'Office fédéral de l'environnement a élaboré une stratégie «Loisirs et détente en forêt» avec la participation des principales parties prenantes. Elle vise à contribuer

directement à la mise en œuvre de la Politique forestière 2020 et s'inscrit dans diverses stratégies et politiques fédérales consacrées à la santé, au sport, au tourisme, à la biodiversité et à la gestion du territoire. En tant que stratégie «triple gagnant», elle se concentre sur 1) la promotion de la santé de la population, 2) la préservation de l'écosystème forestier naturel et 3) la valorisation économique de la fonction récréative de la forêt. ■

www.bafu.admin.ch, 23.8.2018

Forêt et gibier sont-ils incompatibles?

Un papier de position adopté par la Conférence pour la forêt, la faune et le paysage (CFP) plaide pour une gestion forestière durable et performante et pour une exploitation cynégétique conforme aux bases légales afin de préserver les habitats importants pour la faune sauvage et les multiples prestations écosystémiques de la forêt. Elle s'engage pour une compréhension mutuelle, l'acceptation et la définition d'objectifs en ce qui concerne la relation forêt-gibier et elle appelle à trouver des solutions en particulier aux niveaux local, régional et intercantonal. Cela nécessite des mesures coordonnées de sylviculture et de chasse, en tenant compte de la présence des grands prédateurs. Pour garantir à la fois la régénération de la forêt tout comme des populations de gibier saines, une collaboration et une implication de tous les acteurs concernés sont primordiales. ■

www.kwl-cfp.ch, 3.12.2018

Règles adoptées pour l'Accord de Paris

La 24^e Conférence sur le climat s'est terminée au matin du 15 décembre à Katowice (Pologne). 20 décisions et directives qui précisent la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le climat ont été adoptées, notamment des directives pour les compte-rendus et rapports garantissant que tous les Etats livrent aux mêmes échéances les mêmes informations comparables. De plus, un premier bilan de la mise en œuvre de l'accord sera effectué en 2023. Pour la délégation suisse, l'ensemble de ces dispositions est suffisant

pour garantir la transparence nécessaire au développement d'une action efficace dans le domaine climatique. ■

www.bafu.admin.ch, 15.12.2018

Prix «proQuercus» 2019

En 2019, l'association proQuercus décernera à nouveau des prix à des personnes, organisations, campagnes ou œuvres qui contribuent à la préservation du patrimoine naturel et culturel diversifié du chêne en Suisse. Les demandes ou propositions de prix peuvent être soumises jusqu'au 3 mars 2019. ■

www.proquercus.org, 14.12.2018

Pro Silva Helvetica: Walter Marti, 30. Träger der Kasthofer-Medaille



Abb 3 Preisträger Walter Marti. Foto: Martin Staedeli

Die Stiftung Pro Silva Helvetica hat Walter Marti (Abbildung 3), den ehemaligen Leiter der bernischen Waldabteilung Emmental, in Anerkennung seiner Verdienste für die Förderung des Plenterprinzips in der forstlichen Praxis sowie in der Aus- und Weiterbildung mit einer Kasthofer-Medaille ausgezeichnet. Walter Marti ist der 30. Empfänger einer solchen Medaille seit 1945.

Die Übergabe der Kasthofer-Medaille fand am 17. Oktober 2018 im Gibelwald oberhalb von Langnau statt, einem typischen Emmentaler Privatwald in Überführung hin zum Plenterwald. Der Präsident des Stiftungsrates, Arthur Sandri, konnte dazu eine grosse Zahl geladener Gäste begrüßen, unter ihnen waren Vertreter eidgenössischer, kantonaler und lokaler Behörden und Verbände. Auf einem Rundgang durch die Parzellen der Waldbesitzer Beat Gerber, Ernst Gerber und Martin Grimm veranschaulichten der verdiente Medaillengewinner Walter Marti sowie der Revierförster Michael Schenk

und die drei Waldbesitzer an gut ausgewählten Objekten einen bunten Strauss von forstlichen Informationen passend zum Thema und zum Gebiet: die Technik der Plenterüberführung, der Nachwuchs und dessen kaum notwendige Pflege im Plenterwald, die Bewirtschaftung durch die Privatwaldbesitzer gestützt auf die Beratung durch den Forstdienst, die Auswirkungen vergangener und aktueller Sturmereignisse, die Beachtung von Biodiversitätsaspekten, die Wald-Wild-Problematik im Weisstannengebiet, der Umgang mit der Erholungsnutzung im Privatwald und die Wichtigkeit forstlicher Facharbeit als Grundvoraussetzung der Plenterbewirtschaftung.

In seiner Laudatio hob Stiftungspräsident Arthur Sandri die Verdienste von Walter Marti hervor. Von 1982 bis 2013 leitete dieser die vom Privatwald geprägte Waldabteilung Emmental. Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit lag dabei auf der umsichtigen, gesamtheitlichen Beratung der nahezu unzähligen Waldeigentümer, dies auch in seiner Rolle als Vorgesetzter und Vorbild eines Teams von motivierten Revierförstern. Die Waldbewirtschaftung nach den Plenterprinzipien hat im Emmental lange Tradition. Walter Marti – überzeugt von den Vorteilen des Plenterwaldes – sah insbesondere die Walderschliessung und die forstliche Aus- und Weiterbildung als Schlüsselfaktoren für die Umsetzung der Plenterprinzipien. Dank rund 170 Wegprojekten und etwa 1500 Seillinien konnte die Holznutzung in seiner Wirkungszeit markant gesteigert werden, dies um die hohen Vorräte zu reduzieren und damit das Risiko von Waldschäden zu verringern. Für die forstliche Bildung engagierte sich Walter Marti in all seinen Berufsjahren, sei dies als Lehrkraft, als Praktikantenbetreuer und Mitglied der eidgenössischen Wählbarkeitskommission, als Prüfungsexperte und als Dozent. Dazu war er ein gefragter Exkursionsleiter – die bislang etwa 500 Exkursionen mit Teilnehmenden aus dem In- und Ausland zeugen davon. Selbst nach seiner Pensionierung im Jahr 2013 setzte Walter Marti seine Lehr- und Exkursionstätigkeit fort und stellte seinen reichen Erfahrungsschatz mit Beratungen in Japan, Peru und Mazedonien auch international zur Verfügung.

Walter Marti hat alle diese Tätigkeiten über Jahrzehnte wirkungsorientiert, mit unermüdlichem Einsatz und viel Einfüh-

lungsvermögen ausgeübt. Für dieses Lebenswerk im Dienste des Waldes gebührt Walter Marti unsere grosse Anerkennung und ein herzlicher Dank. ■

Stiftung Pro Silva Helvetica

Die Stiftung Pro Silva Helvetica

wurde am 2. Juni 1945 von Walter Ammon gegründet. Ammon war von 1906 bis 1944 Kreisoberförster in den damaligen Forstkreisen Wimmis und Thun (Kanton Bern). Er war ein herausragender Waldbauer, der sich in seinem ganzen Berufsleben für eine naturnahe, nachhaltige Waldwirtschaft und vor allem für die Umsetzung der Plenteridee einsetzte. Die Stiftung Pro Silva Helvetica bezweckt die Förderung der schweizerischen Waldwirtschaft in Richtung des Plenterprinzips. Gemäss Statuten und zum Andenken an Karl Kasthofer kann die Stiftung verdiente Forstleute mit einer silbernen Medaille auszeichnen.

Leistungsaufträge in der Waldpolitik



Abb 4 Die Referentin und die Referenten an der 5. Waldrechtstagung in Luzern. Foto: Andreas Schib

Im Rahmen der am 16. Oktober 2018 bereits zum fünften Mal stattfindenden Waldrechtstagung an der Universität Luzern wurde das Thema «Leistungsaufträge in der Waldpolitik – Sicherstellung öffentlicher Interessen am Wald» behandelt. Dabei präsentierten Vertreter aus drei Kantonen die bei ihnen umgesetzten Lösungen. Die Tagung wurde von Prof. Dr. Roland Norer (Universität Luzern) und David Walker (Interface) geleitet (Abbildung 4).

Wandel der politischen Steuerung

Während in der Vergangenheit sämtliches Verwaltungshandeln bis hin zu operativen Fragen durch politische Gremien gesteuert wurde, handelt die Verwaltung heute vielerorts nach den Grundsätzen des

«New Public Management» (NPM) bzw. der wirkungsorientierten Verwaltung. Das bedeutet, dass sich die Verwaltung in ihrem Handeln an den Kundenbedürfnissen orientiert, mittels Anreizen führt und die strategische von der operativen Führung trennt. Dies bedingt aber auch eine neue Zusammenbaukultur und ein engeres Zusammenwirken zwischen Leistungserbringer und Leistungsbezügler.

Waldspezifische Typen von Leistungsvereinbarungen

Bezogen auf die Leistungserbringung im Waldbereich machte David Walker kantonspezifisch drei verschiedene Typen von Leistungsvereinbarungen aus: Erstens solche, die zwischen der Regierung und einer Dienststelle eines Kantons abgeschlossen werden, wie dies im Kanton St. Gallen getan wird. Zweitens solche zwischen einer übergeordneten Gebietskörperschaft (Kanton) und einer nachgeordneten Gebietskörperschaft (Gemeinde). Das ist etwa im Kanton Uri der Fall, wo der Kanton Programmvereinbarungen mit den Korporationsbürgergemeinden abschliesst. Drittens gibt es auch Leistungsvereinbarungen zwischen Kanton und privaten Leistungserbringern. Zur Anwendung kommt dieser Typ im Kanton Luzern, wo sich der Wald zu einem grossen Teil in privater Hand befindet. Leistungserbringer und damit Vertragspartner sind hier die regionalen Waldorganisationen (RO). Raphael Lüchinger (SG), Beat Annen (UR) und Bruno Rösli (LU) erläuterten die Funktionsweise der in ihrem Kanton angewendeten Leistungsvereinbarungen, deren Möglichkeiten und Grenzen und berichteten über die Erfahrungen, die sie mit diesen in den vergangenen Jahren gemacht haben.

Sicherstellung der öffentlichen Interessen am Wald

Problematisch kann im Rahmen solcher Leistungsvereinbarungen das Auseinanderklaffen der Ziele und Interessen von Leistungsbesteller (Prinzipal) und Leistungserbringer (Agent) sein, so insbesondere hinsichtlich der Sicherstellung von öffentlichen Interessen, waldspezifisch etwa die Erhaltung des Waldes oder dessen Schutzfunktionen. Der Kanton St. Gallen hat seine Strukturen zur optimalen Verfolgung dieser Interessen mit dem Projekt «waldSG» im Jahr 2009 dergestalt angepasst, dass die

einzelnen Waldregionen als Leistungsträger eine Abgeltung für die Leistungen, die diese im öffentlichen Interesse erbringen, erhalten. Die Organisation dieser Regionen ist diesen jedoch selber überlassen, was Anreiz ist, sich möglichst effizient und kostengünstig zu organisieren.

Entscheidend ist letztlich aber vor allem, dass die erbrachte Leistung der bestellten Leistung entspricht. Hierzu müssen die Ziele wie auch der konkrete Umfang der zu erbringenden Leistung im Voraus hinreichend bestimmt und die Leistung nach deren Erbringung kontrolliert werden. Selbstredend ist eine solche Kontrolle nur möglich, wenn im Rahmen des Leistungsauftrags auch die Beurteilungskriterien vereinbart worden sind. Ein besonderes Augenmerk ist also der Festlegung der Beurteilungsparameter zu schenken, soll sich nicht dereinst ein Streit hierüber entfachen.

(Neue) Kultur der Zusammenarbeit

Zusammenfassend liegen die Erfolgsfaktoren zur Gewährleistung öffentlicher Interessen im Rahmen von Leistungsvereinbarungen in einer – allenfalls neuen – Kultur der Zusammenarbeit zwischen Leistungsbesteller und Leistungserbringer, die insbesondere auch von «Fairpay und Fairplay» sowie von Kooperation und Vertrauen zwischen den beteiligten Parteien getragen sein soll. ■

Philipp Rebsamen

UEF Governing Council Meeting 2018 in Kalabrien

Vom 27. bis 30. September 2018 fand im «Parco Nazionale della Sila» (Provinz Cosenza, Region Kalabrien) das 21. Governing Council Meeting der Union of European Foresters (UEF) statt. In Vorbereitung auf das Meeting von nächstem Jahr, für das der Fachverein Wald SIA nach Maienfeld einlädt, war die Schweizer Delegation in diesem Jahr grösser und umfasste Beate Hasspacher, Ruedi Iseli, Olaf Zieschang und Fabian Leu, die auch im Organisationskomitee für den Anlass 2019 engagiert sind.

Die UEF

Die UEF vertritt als europäische Dachorganisation nationaler Berufsverbände die Interessen der Forstleute aller Stufen. In



Abb 5 «I Giganti della Sila»: Laricio-Föhren im Nationalpark La Sila, Kalabrien. Foto: Beate Hasspacher

der UEF sind rund 85 000 Berufsleute im Waldbereich vereint. Sie schafft Vernetzung mit Waldfachleuten anderer europäischer Länder, was für die Schweizer Waldfachleute als Nicht-EU-Mitglieder von besonderer Bedeutung ist. Die jeweiligen Mitgliederverbände spielen in der nationalen Waldpolitik ihrer Länder eine wichtige Rolle.

Das Ziel der UEF ist die Vertretung der Interessen der Waldfachleute in professioneller, ethischer und materieller Hinsicht, um die Rolle des Waldes und der Waldfachleute in Europa zu stärken. Die UEF wirkt in den aktuell wichtigen politischen Prozessen aktiv mit, u.a. in der Waldkonvention von Forest Europe und der Forstrategie der EU.

21. UEF Governing Council Meeting

Das diesjährige Treffen stand unter dem Motto «A tasteful experience!». Dieses Motto unterstrich die naturräumlich-ökologische und die kulinarische Vielfalt Kalabriens und die Tatsache, dass im italienischen Mitgliedsverband (CONAF) nebst den Forst- auch die Agraringenieure vereint sind. Das Meeting umfasste einen gesellschaftlichen und einen statutarischen Teil sowie ein Seminar zum Thema «Sustainable forest management for development and promotion of ecosystem services». Dieses wurde auch von einer Vielzahl von regionalen und nationalen Fachpersonen besucht, was ausführliche Diskussionen und einen grenzüberschreitenden Erfahrungsaustausch erlaubte, der für alle Teilnehmenden bereichernd war. Nebst den italienischen Kollegen nahmen in diesem Jahr 55 Personen aus 13 Ländern am Meeting teil.

Im Rahmen des Fachseminars sowie während der folgenden Exkursionen wurde besonders die Multifunktionalität des Waldes im Sila-Gebirge beleuchtet. In der Schweiz ist das Konzept der Multifunktionalität akzeptiert und wird breit umgesetzt. In der Provinz Cosenza und im Nationalpark «La Sila» entwickelt sich die parallele Nutzung verschiedener Ökosystemleistungen seit einigen Jahren stark. Ein sehr interessanter Beitrag befasste sich mit «The cultural ecosystem services of forest landscape. Heritage and educational aspects». Darin wurde gezeigt, dass die Landschaftsqualität eine wesentliche Komponente der Lebensqualität ist und dass sie nicht nur eine Frage der natürlicherweise vorkommenden Arten und Ökosysteme, sondern auch – und vor allem – der Kultur ist.

Der Nationalpark setzt sich aus der «Sila grande», der «Sila piccola» und der «Sila greca» zusammen. Weite Teile bestehen aus einer plateauartigen Seenlandschaft auf durchschnittlich ca. 1200 m ü.M., die an Skandinavien erinnert. Die Wälder sind geprägt von ausgedehnten Beständen aus Laricio-Föhre (*Pinus nigra Laricio* subsp. *calabrica*), einer Unterart der Schwarzföhre. Uralte Giganten erreichen an einigen Stellen Höhen von weit über 40 m und Brusthöhendurchmesser von 2 m (Abbildung 5). Bewirtschaftete Bestände erreichen auf den fruchtbaren Böden erstaunliche Vorräte bis 700 m³/ha.

Trotz des relativ rauen Klimas gerät die Laricio-Föhre zunehmend unter Druck der Rotbuche (*Fagus sylvatica*), die die Klimaxbaumart in dieser Region darstellt. Dieser Wandel wird jedoch kritisch gesehen und mit waldbaulichen Massnahmen verlangsamt, da einerseits die lokale Verarbei-

tungsindustrie auf die Föhre ausgerichtet ist und andererseits die Föhrenreinbestände prägend für das Bild und das Verständnis dieser Region sind. Daneben ist die Region dank der Nähe zum Meer, der gebirgigen und zum Wandern prädestinierten Landschaft und den Skigebieten eine ganzjährige Tourismusdestination. Besonders in den letzten Jahren gewann der Tourismus an Bedeutung, und die Region möchte diese Aktivitäten, unter anderem mit dem Label UNESCO-Weltnaturerbe, weiter ausbauen. Im Sinne dieser angestrebten Multifunktionalität wurden im Rahmen des Fachseminars verschiedene Arbeiten vorgestellt, die die Artenvielfalt in dieser Region untersuchen und den Einfluss der verschiedenen Waldfunktionen, aber vor allem auch der entsprechenden waldbaulichen Massnahmen abzuschätzen versuchen.

UEF-Meeting 2019 in der Schweiz

Das Governing Council Meeting der UEF wird im Jahr 2019 in der Schweiz durchgeführt und findet vom 13. bis 16. Juni am Bildungszentrum Wald in Maienfeld statt. Dieser Anlass bietet die Möglichkeit, die Schweizer Waldwirtschaft im europäischen Kontext zu positionieren und aktuelle walddpolitische Themen in einem internationalen Kreis zu vertiefen. Der Fachverein Wald SIA möchte dabei als UEF-Mitgliedverband einen walddpolitisch relevanten Beitrag zu einem aktuellen strategischen Thema liefern und interessierten internationalen wie auch nationalen Fachleuten eine Plattform bieten. Neben dem fachlichen Thema soll dabei auch und vor allem die aktive Vernetzung von europäischen Walddfachleuten mit solchen aus der Schweiz im Vordergrund stehen.

Als Thema für den fachlichen Teil wurde «Innovation im Wald in Zeiten des Klimawandels» festgelegt. Die weltweite Veränderung des Klimas unterstreicht und verstärkt die Bedeutung des Waldes. Der Anlass soll einen Eindruck geben, was für neue Möglichkeiten sich aus dem Klimawandel ergeben können, aber auch, welche Innovationen in Zukunft notwendig sein werden zur Adaptation an den Klimawandel und zum Klimaschutz. Dazu stellen Delegierte verschiedener Länder Lösungsansätze, Adaptationsstrategien und Erfahrungen aus ihrem jeweiligen Land vor, in Workshops werden Erfahrungen ausgetauscht und Ideen weiterentwickelt. ■

Fabian Leu

Jahresversammlung des Fachvereins Wald SIA

Der Fachverein Wald SIA (FVW) hielt seine Jahresversammlung am 9. November 2018 in Sarnen ab. Insgesamt 18 Personen haben an der Sitzung die verschiedenen Geschäfte des FVW besprochen und an der anschliessenden Fachexkursion teilgenommen.

Laufende und geplante Aktivitäten

Der Vorstand informierte die anwesenden Mitglieder über die neu geschaffene Stellenplattform für Praktika im Waldbereich auf seiner Website www.sia-wald.ch. Hochschulabsolvent/innen sollen die Möglichkeit haben, nicht nur bei den Kantonen, sondern auch bei Ingenieurbüros, NGO, Forschungsinstitutionen und anderen Anbietern ein Praktikum zu absolvieren.

Ein wichtiges Ereignis im Jahr 2019 wird das Meeting der Union Europäischer Forstleute (UEF) sein. Dieses wird nämlich auf Einladung des FVW in der Schweiz stattfinden. Mehr dazu im Beitrag links von diesen Zeilen.

Wildbachsperren aus Holz am Schwandbach



Abb 6 Josef Berwert erklärt den Tagungsteilnehmern den Holzverbau am Schwandbach.

Foto: Olaf Zieschang

Für die Fachexkursion, die dem Thema «Wildbachsperren aus Holz» gewidmet war, führten Josef Berwert (belop GmbH) und Stephan Flury (Gemeinde Sarnen) die Tagungsteilnehmer zum nahegelegenen Schwandbach (Abbildung 6). Der Schwandbach ist ein typischer Wildbach in Obwalden. Er liegt in einem Flyschgebiet mit tonig verwässerten Böden und weist ein starkes Gefälle auf. Intensive Hangprozesse, Sackungen und eine er-

höhte Murganggefahr sind die Folge. Bei der Schwandbachbrücke, kurz vor der Mündung in den Sarnersee, wird die Abflussmenge bei einem 100-jährlichen Ereignis (HQ100) auf 35 bis 40 m³/s geschätzt. Der Bach musste neu verbaut werden, aber für gewisse Bachabschnitte kamen nur Holzverbauungen infrage. Die Steine aus der Region waren nicht geeignet, und für Betonsperren war das ganze Bauwerk zu gross, zu teuer und statisch nicht umsetzbar, zudem fehlte die erforderliche Erschliessung. Das Ziel des baulichen Eingriffs war, die laterale und vertikale Erosion zu verhindern, den bestehenden Holzsperrern einen besseren Fuss zu geben und den Unterhalt im Abschnitt der existierenden Betonsperren zu vermindern. Im Mittellauf war hierfür der Bau von 19 Holzsperrern, dimensioniert für eine Abflussmenge von 40 m³/s (HQ100), erforderlich.

Anhand dieses Beispiels wurden die Möglichkeiten und Grenzen der Wildbachverbauung aus Holz diskutiert. Herausforderungen beim Bau gab es einige: zum einen die Dimensionierung der Sperren und die Statik. Die Steilheit des Gebietes verunmöglichte es, einen sauberen Sperrenabstand einzuhalten, und aufgrund des Materialausgleichs durfte kein Material abgeführt werden. Zum anderen die Kornverteilung im Boden. Diese ist im Gebiet teilweise derart ungünstig, dass das Wasser dazu tendiert, zwischen den Stämmen hindurch und nicht über die Abflusssektion zu laufen, wodurch der oberste Teil der Luft ausgesetzt bleibt und moderanfällig wird. Um der Kurzlebigkeit entgegenzuwirken, wurde mit verschiedenen Holzarten gearbeitet. Für die Sperrkörper wurde Fichten- und Tannenholz verwendet, für die Leitwerke – die Teile an der Luft – das beständigere Douglasien- und Lärchenholz.

Es zeigte sich, dass bei Bachverbauungen unter solch erschwerten Bedingungen selten alles nach Lehrbuch ablaufen kann, und dass man nach passenden Lösungen suchen und teilweise auch Kompromisse eingehen muss. Dabei gibt es viele technische Details zu beachten, wie Josef Berwert betonte. Diese Details zu kommunizieren und die gemachten Erfahrungen weiterzugeben, sind wichtig, damit das Know-how im Wildbachverbau aus Holz langfristig erhalten bleibt. ■

Mohammed Ibrahim und Olaf Zieschang

Summer-School zum Thema Kohlenstoff-Sequestrierung

Vom 19. bis 24. August 2018 stand für 22 junge Wissenschaftler/innen aus zehn Ländern die Kohlenstoff-Sequestrierung im Fokus. Sie nahmen an der ersten Summer-School im Rahmen des 2017 gegründeten Swiss Forest Lab¹ teil. Organisiert wurde die Summer-School von der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Zusammenarbeit mit dem länderübergreifenden forstlichen Forschungsnetzwerk NFZ.forestnet.

Experten aus der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung sowie solche an der Schnittstelle zur Politik beleuchteten das Thema aus ihrer Perspektive, jeder und jede ein weiteres Puzzlestück hinzufügend. Das dichte Vortragsprogramm wurde mit Exkursionen zu den Messstationen Seehornwald und Stillberg aufgelockert. Intensive Diskussionen nach und zwischen den Vorträgen zeugten vom grossen Interesse aller Beteiligten. Immer mal wieder blieb eine Frage wegen der lückenhaften Kenntnisse über die grundlegenden Bodenprozesse im Raum stehen. Daher, und weil dem Boden eine bedeutende Rolle in der Kohlenstoff-Sequestrierung zukommt, gebührt ihm der erste Abschnitt.

Kohlenstoffspeicher Boden: *slow in – fast out*

Etwa die Hälfte des gesamten Kohlenstoffs der Waldökosysteme ist im Boden gespeichert. Aufgebaut wurde dieser riesige Vorrat über Jahrhunderte bis Jahrtausende. Wie gross der Kohlenstoffvorrat im Boden ist, hängt vom Umsatz und damit von der Verweildauer des organischen Materials im Boden ab. Lange glaubte man, dass sich organische Substanz in einem stetigen Prozess zersetze und sich labile Verbindungen (z.B. Zuckerverbindungen) vor den stabilen (z.B. Ligninen) abbauen würden. Tatsächlich können sich aber auch Lignine relativ schnell abbauen, und labile Zuckerverbindungen bleiben oft über Jahrzehnte bestehen. Dies führte zur Erkenntnis, dass die Eigenschaften eines Ökosystems wie die Struktur, die

Artenzusammensetzung oder die physikalische und chemische Umgebung einen grösseren Einfluss auf die Lebenszeit eines Moleküls haben als seine Stabilität per se.

Der Abbau von organischer Bodensubstanz ist äusserst komplex, und es bestehen zahlreiche Wechselwirkungen. Prognosen, wie sich Klimawandel und Stickstoffdepositionen auf den Kohlenstoffvorrat im Boden auswirken, sind daher nur begrenzt möglich. Klar ist hingegen, dass sich ein grosser Teil des im Waldboden gespeicherten Kohlenstoffs bei gewissen Nutzungsänderungen – zum Beispiel bei Rodungen – rasant in Luft auflösen kann.

Kohlenstoffspeicher Wald: Umsatz und Kapital unterscheiden



Abb 1 Eddie-Flux-Messturm in Davos. Foto: Grassland Sciences ETH Zürich

Nicht nur im Boden, sondern auch in der Biomasse von Bäumen sind namhafte Kohlenstoffvorräte gespeichert. Und wie beim Boden (und beim eigenen Bankkonto) muss zwischen Kapital und Umsatz unterschieden werden. So wird im Zuge des Baumwachstums zwar Kohlenstoff «auf die Seite» gelegt, im Rahmen von Absterbeprozessen (oder der Holznutzung) aber auch wieder verbraucht. Am meisten Kohlenstoff ist in Wäldern gespeichert, in denen das Bestandesalter hoch und zudem viel Totholz vorhanden ist. Die höchsten Zuwachsraten haben aber jüngere Bestände.

Mithilfe von Eddie-Flux-Messtürmen ist es möglich, die CO₂-Aufnahme (Photosynthese) der CO₂-Abgabe (Respiration) von Waldökosystemen gegenüberzustellen. Am wärmelimitierten Standort Davos auf 1600 m ü.M. (Abbildung 1) war seit Beginn der Messungen im Jahr 1997 die CO₂-Aufnahme jedes Jahr höher als die CO₂-Abgabe. Die Grundlagenforschung ist sich allerdings nicht einig, ob diese Senkenleistung allein auf ein stärkeres Wachstum, bedingt durch das wärmere Klima, zurückzuführen ist oder ob adulte Wälder auch sonst noch immer eine Senkenleistung erbringen. Ein stärkeres Wachstum führt häufig allerdings – wegen der geringeren Holzdichte und der geringeren Lebenserwartung der Bäume – zu einem kleineren Kohlenstoffvorrat.

Verwendung von Holz: Speichervergrösserung und Substitution

Die CO₂-Speicherkapazität von Wäldern ist beschränkt. Um weiteres CO₂ der Atmosphäre zu entziehen, müssen weitere Speicher geschaffen werden. Speicher ausserhalb des Waldes sind beispielsweise Papier, Feuerholz, Möbel, Holzbauten, wobei die Speicherdauer von lediglich einigen Monaten bis zu vielen Jahrzehnten reicht. Noch wichtiger als die Verlängerung der Speicherdauer ist allerdings der Substitutionseffekt. Würde die im Schweizer Wald nachhaltig zur Verfügung stehende Holzmenge konsequent genutzt, liesse sich etwa eine Million Tonnen CO₂ pro Jahr einsparen. Damit könnten etwa 3% der CO₂-Emissionen, die im Jahr 2017 in der Schweiz durch die Verbrennung von fossilen Brennstoffen verursacht wurden, kompensiert werden. Der Beitrag der Schweiz, mit Kohlenstoff-Sequestrierung dem 2-Grad-Ziel näherzukommen, ist also relativ bescheiden.

Nach dem Erfolg dieser Summer-School plant das Swiss Forest Lab bereits die nächste. Diese wird vom 18. bis zum 23. August 2019 zum Thema «Forests and Resilience» stattfinden. ■

Frederik Baumgarten

¹ Mehr zum von der WSL initiierten und koordinierten Swiss Forest Lab unter: www.wsl.ch/de/wald/waldentwicklung-und-monitoring/swissforestlab.html (17.12.2018)

Die ETH-Absolvent/innen 2018
der Vertiefung Wald und Land-
schaftsmanagement

Am 9. November 2018 wurden den Absolvent/innen des Studiengangs Umweltnaturwissenschaften der ETH Zürich in festlichem Rahmen die Masterdiplome überreicht. Von den insgesamt 74 Studierenden haben 13, also gut ein Sechstel, mit der Vertiefung Wald- und Landschaftsmanagement abgeschlossen (Abbildung 1).

Masterarbeiten

Als Teil ihres Masterstudiums erstellten die acht Absolventinnen und die fünf Absolventen während sechs Monaten eine selbstständige wissenschaftliche Arbeit im Bereich der Wald- und Landschaftsforschung. Dieses Jahr zu folgenden Themen:

- Valentina Berchier: Forest and snow avalanche dynamics. Application and evaluation of the RAMMS forest detrainment function in the back-simulation of the 1951 forest avalanches in Engadin
- Anita Bianchi: Analyse ausgewählter Objekte des Bundesinventars der Auengebiete von nationaler Bedeutung
- Noëmi Brüggemann: Detektion und Klassifizierung von Rückegassenelementen anhand von LiDAR-Daten
- Lorenz Diefenbach: Automatische Identifikation kostenwirksamer Wasserentnahmestellen-Layouts bei der helikopter-gestützten Waldbrandbekämpfung am Beispiel der Region Moesano
- Noëmi Gay: Evaluation des conditions de lumière dans les trouées de rajeunissement des forêts de montagne à l'aide de SIG
- Päivi Gubelmann: Das Mykobiom von Fichtenwurzeln in der Waldbrandfläche von Trin (Kanton Graubünden)
- Martin Kistler: Analyse von Modellen zur Quantifizierung von Baumtreffern im Steinschlagschutzwald
- Gianna Könz: Räumliche Erfassung von Waldgeschichte und Schutzwirkung eines subalpinen Fichten-Lärchenbestandes
- Daniel Mader: Automatische Anzeichnung bei Eingriffen im Steinschlagschutzwald auf Grundlage einer räumlich-expliziten Baumverteilung unter Einsatz eines Optimierungsmodells



Abb 1 Die Master-Diplomierten des Jahrgangs 2018 der ETH Zürich mit Vertiefung in Wald- und Landschaftsmanagement zusammen mit dem Fachverantwortlichen Florian Knaus. Von links nach rechts: Päivi Gubelmann, Daniel Mader, Lorenz Diefenbach, Martin Kistler, Noëmi Gay, Noëmi Brüggemann, Gianna Könz, Valentina Berchier, Lukas Mohr, Kaspar Reutimann, Antonia Ulmann und Fachverantwortlicher Florian Knaus (abwesend: Anita Bianchi und Simona Zahner). Foto: Letizia Marco/Pixstudios Zürich

- Lukas Mohr: Bioenergy hotspots in Switzerland. Clustering Swiss municipalities according to their bioenergy potentials and characterizing their socio-economic characteristics
- Kaspar Reutimann: Natürliche Verjüngung im Dauerwaldbetrieb: Beurteilung der Artenvielfalt und Wachstumsbedingungen in Abhängigkeit der verfügbaren Strahlungsenergie
- Antonia Ulmann: Phosphorverfügbarkeit in Abhängigkeit von Boden- und Klimaparametern
- Simona Zahner: The influence of forest degradation on the composition of endophytic fungal communities in *Bertholletia excelsa* trees in Madre de Dios, Peru

Die Zusammenfassung dieser Arbeiten kann auf der folgenden Website abgerufen werden: www.ites.ethz.ch/forest-and-landscape/portal-wald-und-landschaft/lehre/absolvierende.html.

Entwicklung der Absolventenzahlen

Seit der Vergabe der ersten Diplome der Vertiefung Wald- und Landschaftsmanage-

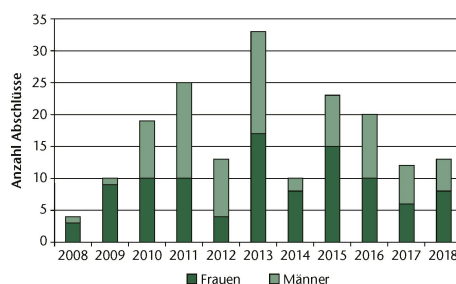


Abb 2 Entwicklung der Absolventenzahlen in der Vertiefung «Wald- und Landschaftsmanagement» seit Einführung der Bologna-Reform 2008.

ment im Jahr 2008 haben 182 Studierende, davon 100 Frauen und 82 Männer, diese Ausbildung erfolgreich abgeschlossen. Die Absolventenzahlen fluktuieren zwischen den Jahren stark. Lässt man die ersten zwei Jahre nach der Umstellung von den Forstingenieur- zu den Umweltnaturwissenschaften ausser Acht, so ergibt sich ein Durchschnitt von knapp 20 Diplomierten pro Jahr (2010–2018; Abbildung 2). Der Jahrgang 2018 liegt also klar unter dem Durchschnitt der letzten neun Jahre, für die nächsten zwei Jahrgänge werden wieder deutlich mehr als 20 Abgänger/innen erwartet.

Ausblick: Was machen die 13 Diplomierten?

Die 13 Absolvent/innen, die ihr Diplom im November 2018 erhalten haben, haben sich bereits weitestgehend ins Arbeitsleben integriert. 10 haben bereits eine Stelle, die Mehrheit davon eine Festanstellung: 5 Personen in der Privatwirtschaft, 2 in der Verwaltung, 2 in der Forschung und 1 in der Lehre. Die Verbleibenden sind teilweise mit dem Praktikum oder dem Zivildienst beschäftigt. 7 Diplomierte haben das Wählbarkeitspraktikum oder das neue forstliche Praktikum absolviert oder sind daran, es abzuschliessen.

Für ihre Zukunft wünschen wir den Absolventinnen und Absolventen viel Erfolg. Wir hoffen, dass sie möglichst vielfältige Gelegenheiten finden werden, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der Praxis umzusetzen, und heissen sie in der Berufswelt willkommen! ■

Mohammed Ibrahim

Naherholungstypen

KETTERER BONNELAME L, SIEGRIST D (2018) Naherholungstypen. Leitfaden für die nachfrageorientierte Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsgebieten. Rapperswil: Hochschule für Technik Rapperswil, Schriftenreihe des Institutes für Landschaft und Freiraum, Bericht 15. 59 p. ISBN 978-3-9524933-0-4. CHF 25.–.

Drei Faktoren wirken im Grossen auf die siedlungsnahen Grünräume in der Schweiz: erstens der globale Trend vom Land in die Stadt, der auch bei uns deutlich zu erkennen ist. Die Zentren wachsen, während die Peripherie stagniert oder gar schrumpft. Zweitens die Stärkung der Innenentwicklung in der Raumplanung, die zu dichteren Siedlungen führt, d.h. zu mehr Menschen auf der gleichbleibenden Siedlungsfläche – mit dem gewollten Effekt, dass der Konsum von Landwirtschaftsfläche sinkt. Und drittens steigen die verfügbare Freizeit und das Bedürfnis der büroorientierten Dienstleistungsgesellschaft nach Erholung. Die siedlungsnahen Grünräume müssen zunehmend mehr Besucherinnen und Besucher aufnehmen und ihnen ein vielfältiges Angebot bieten. Nebenbei: Bei Naherholung geht es um ein Zeitfenster von weniger als fünf Stunden und um Orte, die in der Regel in weniger als einer halben Stunde erreichbar sind.

Die grosse Herausforderung ist, die siedlungsnahen Grünräume so zu gestalten, dass sie eine möglichst hohe Erholungswirkung erzielen und dabei die Naturwerte keine substanziellen Einbussen erfahren. Genau in dieser Thematik ist die Publikation Naherholungstypen angesiedelt, und sie leistet einen praxisorientierten Beitrag. Das ist bemerkenswert. Die Autoren haben erfasst, dass die bestmögliche Handlungsebene in der Regel die Gemeinde ist. Deshalb richtet sich die Broschüre ebenso an Gemeindebehörden wie an Planungsfachleute. Der Hebel wird an der richtigen Stelle angesetzt.

Die Publikation vermittelt zunächst ein paar wichtige Grundlagen der Erholungsplanung und thematisiert die Bedürfnisse

der Erholungsuchenden. Im zentralen Teil werden Naherholungstypen und Naherholungsgebietstypen charakterisiert. Den Abschluss bildet eine Sammlung von Beispielen.

Für viele Behördenmitglieder, die sich mit der Grünraumplanung befassen, ist die kurze Einführung in die Erholungsplanung nützlich. Die Leser werden mit den richtigen Fragen konfrontiert. Etwas gewöhnungsbedürftig ist die Ausscheidung von Landschaftspräferenz- und Nutzungstypen. Dabei geht es um die Sichtweise und die Bedürfnisse der Erholungsuchenden, genauer, welche von vier Landschaften sie für den Aufenthalt bevorzugen und welcher von neun Tätigkeiten sie dort nachgehen. Die Differenzierung ist meist so offensichtlich, dass sie banal wirkt, so etwa bei den Joggern, Reitern oder Bikern. Etwas gesucht ist die Abgrenzung zwischen Spaziergängern, Wandern und Picknickern, vermischen sich doch in der Praxis deren Tätigkeiten beliebig. Doch hilft die Kategorisierung bei der Planung von Naherholungsgebieten, weil Einrichtungen oder Anlagen multifunktional ausgestaltet und spezifische Bedürfnisse berücksichtigt werden können.

Neben der Typisierung der Erholungsuchenden schlägt der Leitfaden auch eine Typisierung der Naherholungsgebiete vor, ähnlich wie das von Boden- oder Klimatypen bekannt ist. So finden wir beispielsweise die «Siedlungsnah Waldlandschaft» (Uwt) oder das «Siedlungsferne Offenland, ökologisch sensibel» (Poh). Leider zeigt der Leitfaden aber keinen konkreten Nutzen dieser Typisierung.

Der letzte Teil des Leitfadens beschreibt 14 Umsetzungsbeispiele für die Planung und Gestaltung von Naherholungsgebieten in sehr unterschiedlichen Massstäben, von der kantonsübergreifenden Planung bis zum wenige Hektaren umfassenden Parkareal. Die insgesamt etwas «zürichlastigen» Beispiele regen die Leserschaft an, andernorts Ideen und Tipps einzuholen für eigene Areal- oder Gebietsentwicklungen. Leider wird bei den Beispielen zu wenig auf die Gemeindeebene fokussiert, wo der Handlungsspielraum für die Naherholungsplanung am grössten ist. Etwas verloren wirkt das Beispiel der Zukunftswerkstatt Seegraben, das eher in einen Mediationsleitfaden passen würde. Der Leitfaden deckt Planungsaspekte gut ab, bleibt aber bei der Gestal-

tung von Naherholungsgebieten an der Oberfläche. Dennoch ist er für Forstleute, die sich verstärkt mit der Nachfrage nach Erholung im Grünen auseinandersetzen wollen, lesenswert. ■

Philipp Maurer

Geschichte und Perspektiven der schweizerischen Raumplanung

LENDI M (2018) Geschichte und Perspektiven der schweizerischen Raumplanung. Raumplanung als öffentliche Aufgabe und wissenschaftliche Herausforderung. Zürich: VDF. 421 p. ISBN 978-3-7281-3866-8. CHF 68.–.

Martin Lendi, von 1961 bis 1969 als Departementssekretär des Baudepartements des Kantons St. Gallen und von 1969 bis 1998 als Professor an der ETH Zürich mit der Raumplanung befasst, legt in seinem jüngst erschienenen Buch rückblickend dar, wie sich die Raumplanung in der Schweiz zur öffentlichen Aufgabe und zugleich zur wissenschaftlichen Disziplin entwickelt hat. In die Zukunft schauend wirft er die Frage auf, ob die heutigen Ziele, Instrumente und Massnahmen noch genügen. Denn unser Lebensraum hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt. Die Schweiz ist im Mittelland zur Stadt geworden, geprägt von ausgedehnten Agglomerationen und zwei interkantonalen Metropolitanräumen. Die zunehmenden individuellen Ansprüche der wachsenden Bevölkerung an das Wohnen, das Arbeiten, die Freizeit sowie die Mobilität führen zu neuen Knappheiten und rufen nach neuen Lösungsansätzen.

Lendi nennt Erfolge, Fehlleistungen und Mängel, er liefert aber auch konkrete Vorschläge, zum Beispiel wie Art. 75 der Bundesverfassung novelliert werden könnte als Grundlage für die aktuell diskutierte, sachlich dringende Totalrevision des Raumplanungsgesetzes. Das Buch ist gegliedert in die Vorgeschichte mit den Kapiteln Grundverständnis, die verankerten Ereignisse, die wegweisenden Kräfte der tatsächlichen und der geplanten Raumentwicklung. Ein Kapitel ist den prägenden Personen gewidmet. Das Werk schliesst mit «Übersicht und Einsichten». Eine sechsseitige Kurzfassung mit einer Chronologie hilft bei der Orientierung.

In seinem lehrreichen Werk zeichnet Lendi das Bild einer prozessorientierten, national eigenständigen, aber international eingebundenen Raumplanung mit den Fundamenten der nationalen, regionalen sowie örtlichen Problemmeisterschaft und der Abstimmung auf den demokratischen Rechtsstaat. Raumplanung ist heute als öffentliche Aufgabe fest verankert – in Kenntnis ihrer Mängel und Unzulänglichkeiten, wie der einseitigen Betonung der Bodennutzungsplanung mit zu wenig Raum- und Wirkungsbezug oder der fehlenden Raumordnungspolitik, so Lendi. Es fehlt auch der Brückenschlag zum Bau-, Verkehrs- und Umweltrecht wie auch zum Landschafts- und Waldrecht. Die Stadt- und Agglomerationsplanung ist völlig unzulänglich erfasst, das Nichtsiedlungsgebiet bleibt planerisch vernachlässigt und die Kompetenzen des Bundes unter dem Titel Raumplanung sind zu knapp, um national und international handeln zu können. Lendi ist überzeugt, dass die Schweiz, was die äusseren Lebensbedingungen angeht, auf allen Ebenen funktioniert. Die Lebensqualität geniesst national und international einen herausragenden Ruf. Diesen Lebensraum zu erhalten und zu gestalten, bleibt eine dringende Aufgabe, weil er Lebensvoraussetzung ist. Das dominante Plus der Raumplanung ist das Denken und Vorausdenken in Zusammenhängen.

Das Buch ist sehr lesenswert, aber der Autor macht es dem Leser nicht einfach, bis zu den Wurzeln vorzustossen. Die Einbettung der Raumplanung in die rasante gesellschaftliche Entwicklung seit dem Zweiten Weltkrieg, ihre Abhängigkeit von den Bestrebungen der Kantone und der Städte, ihre Verzahnung mit anderen national bedeutenden Politikbereichen führen zu Parallelitäten und Wiederholungen. Beim Erfolg decken sich unsere Meinungen weitgehend, bei den Fehlleistungen habe ich – als ehemaliger Kantonsplaner – eine viel kritischere Haltung gegenüber dem Unvermögen und der Verantwortung der Politik in unserem liberalen Staat sowie gegenüber dem mangelnden Vollzug durch den Bund, der zudem vermehrt auf seine oftmals isolierte sektorale Sachkompetenz zurückgriff. Die Auflösung des ORL-Institutes und die Neuorganisation als Netzwerk – ohne Kernprofessuren – war meines Erachtens ein Fehler, weil Raumplanung eine anregende Akademie braucht. ■

Hans-Georg Bächtold

Forstverein Société forestière

Aus dem Vorstand



Abb 1 Der erweiterte Vorstand an der «Früh-erkennung». Foto: Caroline Heiri

Die «Weihnachtsitzung» vom 7. Dezember 2018 fand im Haus der Kantone in Bern statt. Am Morgen tagte der Vorstand in üblicher Form. Am Nachmittag erweiterte sich der Kreis um die Verantwortlichen der SFV-Arbeitsgruppen und des waldökonomischen Seminars (Wös) sowie später um Eva Lieberherr und Bianca Bärlocher und Studierende der ETH und der HAFL, um das Thema «Rolle und Bedeutung des Schweizerischen Forstvereins» anzudiskutieren.

Der Vorstand behandelte Inhalt und Form der Jahresversammlung 2019 im Kanton Schwyz und verabschiedete die beiden Dokumente «Gutachtliche Beurteilung Wildeinfluss auf die Waldverjüngung» sowie «Positionspapier WaPlaMa über die nachhaltige Waldverjüngung», die bis Mitte 2019 veröffentlicht werden. Olivier Schneider wird als neuer Delegierter Einsitz in die Sozialkammer des FSC nehmen. In Bezug auf die Bündelung der Kräfte soll zwischen den Vorständen des Verbandes Schweizer Forstpersonal (VSF) und des SFV ein erstes Treffen organisiert werden. Präsident Jean Rosset informierte ausserdem über das Treffen einer SFV-Delegation mit dem KOK-Ausschuss im November, an dem die Rolle des SFV und seiner Arbeitsgruppen (AG) in Beziehung zu den Kantonen geklärt wurden. Bei dieser Zusammenkunft wurden die korrekten Prozesse bei der Erarbeitung von Dokumenten des SFV (z.B. von SFV-Positionspapieren) in Erinnerung gerufen, und es wurde u.a. vereinbart, dass die SFV-AG künftig explizit und unmissverständlich als solche bezeichnet werden.

Der Leiter der SFV-AG Waldbiodiversität, Ueli Bühler, informierte, dass jeweils ein Vertreter der Fachstelle für Waldbau sowie ein Fachlehrer des Bildungszentrums Wald in Maienfeld in die AG aufgenommen wurden. Der Wissens- und Erfahrungsaustausch über das «eigene Lager» hinaus bleibt eine zentrale Daueraufgabe. Denise Lüthy, zurücktretende Leiterin der SFV-AG Waldplanung und -management, rechnet damit, dass infolge der rasanten Entwicklung neuer Technologien auch im Bereich der Waldplanung vermehrt Upgrade-Weiterbildungen angeboten werden müssen. Der Vorstand dankte Denise Lüthy für ihr ausserordentliches Engagement als Arbeitsgruppenleiterin und begrüsst Raphaela Tinner als ihre Nachfolgerin. Maurus Frei, Leiter der SFV-AG Wald und Wildtiere, wies darauf hin, dass in Aus- und Weiterbildungen sowie in der Kommunikation das Thema Wald-Wild sehr wichtig bleibt. Der SFV kann mit dem Vorsitz in der Interessengemeinschaft Wald-Wild für 2019–2021 entsprechende Impulse setzen. Martin Hostettler, zurückgetretener Vorsitzender des Wös-Steuerungsausschusses und SFV-Delegierter in ebendiesem Gremium, orientierte rückwärts wie auch vorausblickend über das waldökonomische Seminar, das sich thematisch stärker öffnen und vermehrt als sozialwissenschaftliches Seminar organisiert werden soll. Ein potenzieller Nachfolger Hostettlers steht in Aussicht.

Die Diskussion zu Rolle und Bedeutung des SFV beleuchtete verschiedene Aspekte, z.B. die Positionierung des SFV, der Umgang mit verschiedenen Bedürfnissen der Mitglieder sowie die Kommunikation gegen innen und aussen. Als ein erster Schritt zur Findung der neuen Rolle wird ein Ideenworkshop mit den Studierenden von HAFL und ETH für Anfang 2019 organisiert.

Im Anschluss an die Sitzung wurde die Kasthofer Gedenkstätte auf dem Ostermundigerberg besucht, die Conradin Mohr den Anwesenden vorstellte. Der Vorstand bekannte sich zum ideellen Patronat dieser Gedenkstätte und der direkt umliegenden Waldbäume. Der Abendspaziergang durch den Wald endete beim Schützenhaus Muri-Gümligen mit einem Apéro für alle. Der erweiterte Vorstand tauschte sich danach im warmen Innern zur Früherkennung aus (Abbildung 1) und genoss wohlverdient ein sehr feines Fondue. ■

Lobbyorganisation, die mit ihrer klaren Haltung zu wichtigen Waldanliegen politische Führungsarbeit übernimmt, indem sie ihre klare Position aktiv bei Entscheidungsträgern anbringt und vertritt. Das letzte Drittel äussert sich nicht zu diesen beiden Aspekten. Nur ein einziges Votum spricht sich explizit gegen das Engagement des SFV bei politischen Stellungnahmen aus und sieht stattdessen den internen Austausch und die interne Debatte im Zentrum des Wirkens des Vereins.

Originell ist die Idee, wie der SFV den immer schwieriger werdenden Wissenstransfer zwischen Forschung, Behörden, Waldbesitzern, Forstbetrieben und Ingenieurbüros sicherstellen könnte: mit der Organisation eines regelmässigen «Fachstammes».

Die Rolle des Forstvereins für die nächsten 25 Jahre

Anwalt des Waldes oder Megatrends antizipierende Denkfabrik? Netzwerkorganisation für Waldfachleute oder ernst zu nehmende Lobbyorganisation auf dem waldpolitischen Parkett? Welche Rolle soll der Forstverein einnehmen, um seine statutarisch verankerten Aufgaben bestmöglich erfüllen zu können und den künftigen Entwicklungen im Umfeld gerecht zu werden? Ein Jubiläum ist immer ein guter Zeitpunkt, um innezuhalten, Ausrichtung und Ziel zu überprüfen und bei Bedarf zu schärfen oder gar neu zu definieren. Das Jubiläumsseminar und die zahlreich eingegangenen Visionen unserer Mitglieder bilden eine inspirierende Basis, um genau diese Fragen anzugehen. Hat der Forstverein ein ausreichend geschärftes Profil? Sind wir mit den massgebenden Akteuren der Branche vernetzt, und erreichen wir tatsächlich die Entscheidungsträger? In welchen Fach- oder Politikbereichen bringen wir uns selber ein und wo könnten wir Kräfte durch Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen bündeln? Diese Fragen und noch einige mehr wollen wir nun im laufenden Vereinsjahr im Vorstand diskutieren. Unser Ziel ist es, an der nächsten Jahresversammlung das Fazit zu unserer Analyse der Vereinstätigkeit zu präsentieren sowie allfällige Anpassungen in Profil und Arbeitsweise vorzuschlagen. ■

Im Namen des Vorstands: Caroline Heiri und Karin Hilfiker

Praxistagung «Alt- und Totholz»

An der vierten Praxistagung der Arbeitsgruppe Waldbiodiversität rückten die xylobionten Arten und deren Lebensräume in alt- und totholzreichen Wäldern ins Zentrum. Ein Thema, das zu reden gibt – und das interessiert! Gegen 50 Fachpersonen von Bund, Kantonen, Umweltbüros, Naturschutzorganisationen und aus der Forschung folgten dem Aufruf und fanden Mitte September in Erwartung erkenntnisreicher Diskussionen für zwei Tage den Weg ins Bündnerland.

Ziel der Tagung

Der Schwerpunkt der Tagung lag auf der vertieften Reflexion der integrativen und segregativen Methoden zur Alt- und Totholzförderung anhand von Praxisbeispielen:

- Segregativer Naturschutz: räumliche Trennung von Naturschutz- und Wirtschaftsflächen, z.B. mithilfe der Ausscheidung von Waldreservaten.
- Integrativer Naturschutz: räumliche Kombination von Naturschutz- und Wirtschaftsflächen (auch Schutzwaldflächen).

Darüber hinaus wurden der Bündner Ansatz zur Alt- und Totholzförderung sowie spannende Monitoringprojekte beleuchtet. Zusammen mit der Gruppenarbeit über die Sensibilisierung für Alt- und Totholzthemen wurde den Teilnehmenden ein facettenreicher Erfahrungs- und Wissensaustausch geboten.

Erkenntnisse

Den Auftakt zur zweitägigen Zusammenkunft im Prättigau und in der Bündner Herrschaft bestritten hoch über Valzeina

Ueli Bühler, Marco Vanoni, Matthias Zuber, Maurus Mleczeck, Brächt Wasser, Michael Lanz und Antonia Ettwein mit einer breiten Palette spannender Inputs. Weissrückenspecht! Da war sie also ein erstes Mal, diese seltene Spechtart, die während der Tagung mit viel Herzblut besprochen wurde. Er, *Dendrocopos leucotos* – so haben wir gelernt – ist ausgewiesener Alt- und Totholzspezialist und nicht zuletzt darum selten geworden in der Schweiz. Hier, in den alten Waldbeständen von Valzeina, in seinem bevorzugten Lebensraum also, ist sein Vorkommen belegt. Uns hat er sich an diesem Tag aber nicht gezeigt. Wo der Weissrückenspecht zu Hause ist, sind andere xylobionte Arten oft nicht weit. Ein Highlight bildete der Fund eines Laubholz-Harzporlings (*Ischnoderma resinosum*) auf liegendem Buchen-totholz, einer in der Schweiz äusserst seltenen und nur in totholzreichen Wäldern vorkommenden Pilzart.

Als eine Hauptidee aus den engagierten Diskussionen dieses Tages herauskristallisiert hat sich die bedeutende Rolle der Schutzwälder bezüglich der integrativen Alt- und Totholzförderung. Es existieren durchaus Synergien, weisen doch insbesondere Steinschlagschutzwälder mit ihren hoch stehen gelassenen Stöcken und den quer gefällten Stämmen bereits ansprechende Totholzmengen auf. Gleichzeitig liegt in – vor allem gerinnerelevanten – Schutzwäldern (Abbildung 3) aber noch ein grosses Steigerungspotenzial, ohne dass das primäre Schutzziel gefährdet wird (siehe dazu NaiS-Anhang 7!).

Interessant der Ansatz, liegende Fichten mit der Motorsäge längs zu schlitzeln, an-



Abb 3 Diskussion über die Förderung von Totholz in gerinnerelevanten Schutzwäldern. Foto: Ueli Bühler

statt zu entrinden. So sollen die für den Buchdrucker überlebenswichtigen Brutgänge zerstört, die tote Fichtenrinde als wichtige Habitatstruktur vieler Waldinsekten aber erhalten werden. Die tiefen Holzpreise wiederum – so eine Wortmeldung – seien zumindest aus Sicht der Natur positiv, könnten diese doch zu höheren und mit der Zeit älteren Holzvorräten führen.

Am nächsten Morgen zogen uns dieuralten Eichen und Buchen auf einer selvenartigen Fläche bei Maienfeld in ihren Bann, und zwar nicht nur uns, sondern auch unzählige Erholungssuchende. Naheliegend, dass sich unsere Gedanken ums Thema Sicherheit drehen: Wie stark gezähmt muss die Natur wegen der Menschen (und des Viehs) werden? Wie natürlich und wild darf der Wald bleiben? Fragen, die in unserer Gruppe einmal mehr für Einigkeit als für Diskussionsstoff sorgten: Im Wald und in der Natur, so der Konsens, soll, darf und kann die Sicherheit für Besuchende nicht abschliessend garantiert werden.

Morsche Äste bergen aber nicht nur Risiken, sondern bilden auch wertvolle Strukturen von Biotopbäumen (Synonym: Habitatbäume). Unter einer alten, knorrigen Solitärbuche referierte Thibault Lachat über die positiven Aspekte solcher Biotopbaummerkmale. Neue Perspektiven lieferte neben den erkenntnisreichen Diskussionen auch der Aufstieg in die windigen Höhen einer imposanten Eichenkrone, die mittels einer Wendeltreppe erschlossen worden war.

Wie der Weissrückenspecht ist auch der Alpenbock (*Rosalia alpina*) ein typischer Vertreter der Xylobionten. Er lebt vorzugsweise auf absterbendem und totem Buchenholz. Solches war in unserem nächsten Objekt Konzept und wurde mittels Ringeln mehrerer Buchen aktiv bereitgestellt. Ob der Alpenbock diesen Lebensraum tatsächlich annimmt, ist offen. Positiv gewürdigt wurden die Informationstafeln über den Alpenbock – Umweltbildung ist in derart stark begangenen Gebieten von hoher Bedeutung!

Das Stichwort Bildung dominierte auch die abschliessenden Gruppenarbeiten. So muss den integrativen Methoden der Alt- und Totholzförderung auch in den Lehrmitteln und im Unterricht für Auszubildende mehr Platz eingeräumt werden. Daraus entstand die Idee, dass die Arbeitsgruppe Waldbiodiversität selber Lehrmittel und Leitfäden zum Thema

Alt- und Totholz publizieren könnte. Geachtet werden muss dabei auf eine positive und selbstverständliche Rhetorik im Sinne von «Totholz im Wald ist normal!».

Fazit und Dank

Die zum Teil kontroversen, aber immer mit viel Herzblut geführten Diskussionen während der beiden Tage waren bereichernd und kommen am Ende ohne Zweifel der Natur zugute. Für die Gastfreundschaft und die tolle Organisation, aber auch für die Beherbergung und Verköstigung an der Försterschule Maienfeld geht ein herzlicher Dank ins Bündnerland. ■

Samuel Scheibler, Amt für Wald, Jagd und Fischerei, Solothurn

Jahrestagung 2018 der AG Waldplanung und -management

Zur Jahrestagung der Arbeitsgruppe Waldplanung und -management trafen sich 25 Teilnehmende am 26. Oktober 2018 im Zivilschutzzentrum Gollion bei Cossonay. Thomas Zumbrennen, der kantonale Waldplanungsverantwortliche, führte durch den Tag und stellte uns die Waldplanung im Kanton Waadt vor.

Das Waldplanungssystem des Kantons Waadt

Im Kanton Waadt wird eine Kultur der Waldplanung gepflegt, die der Steuerung des forstlichen Handelns und der nachhaltigen

gen Bewirtschaftung mit der Gewährleistung der wichtigsten Waldleistungen dient.

Das heute praktizierte System hat seine Ursprünge in den 1960er-Jahren, als die dendrometrischen Erhebungen auf Probestflächen im 100-m-Raster (1 Plot/ha) eingeführt wurden. In den 1970er-Jahren folgten Studien zur Produktivität der Waadtländer Wälder, seit den 1980er-Jahren werden auf den Probestflächen auch standortkundliche Erhebungen durchgeführt. Seit Beginn der 2000er-Jahre folgten Empfehlungen zur Baumartenwahl für die verschiedenen Waldstandorte.

Es wird unterschieden zwischen Grunddaten (Waldinventur, Standortkartierung), Studien (Zuwachs und Erträge, Verhalten der Baumarten) und Empfehlungen (Baumartenwahl, Ertragsfähigkeit; Abbildung 4). Die 1962 entwickelte Aufnahmemethode wird heute immer noch praktiziert. Sie ist schnell und preisgünstig, da sie von einer Person mittels elektronischer Kluppe durchgeführt wird. Im Gebirge werden zwei bis drei und im Flachland drei bis vier Probestflächen pro Stunde aufgenommen. Die Probestflächen werden nach Koordinaten aufgesucht und weder genau eingemessen noch markiert. Der Zuwachs kann also nicht gemessen werden.

Auch die Waldfunktionen werden auf dem 100-m-Raster erhoben. Aus einer «objektiven» Erfassung der Waldfunktionen bei der Inventur wird im Laufe der Planung durch Interessenabwägung eine Vorrangfunktion bestimmt.

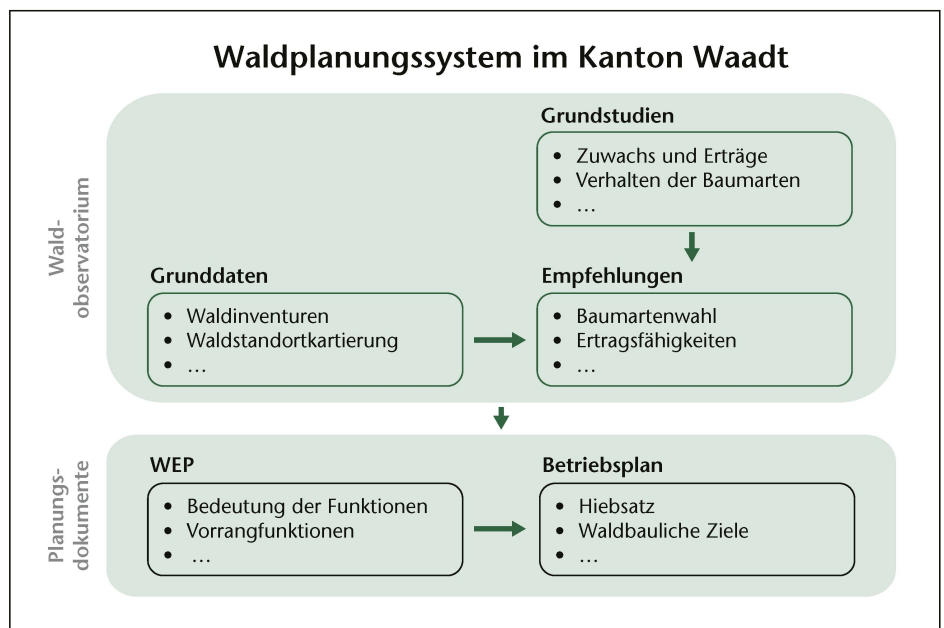


Abb 4 Das Waldplanungssystem des Kantons Waadt mit klarer Trennung von gemessenen Daten, Studien und Empfehlungen. Grafik: Thomas Zumbrennen

Die Stärken des Waadtländer Waldobservatoriums liegen in der langjährigen Anwendung der Methoden auf der ganzen Kantonsfläche. Es besteht ein kohärenter, vollständiger Datensatz mit vielen Informationen im gleichen Bezugssystem, die Planungsgrunddaten und -instrumente stehen den Praktikern zur Verfügung. Eine Herausforderung in der Zukunft wird sein, neue Technologien und Methoden zu übernehmen (z.B. Fernerkundung), ohne die Beziehung und Vergleichbarkeit mit den bestehenden Datenserien zu verlieren. Die finanziellen Mittel für die Datenerhebung und die Weiterentwicklung der Instrumente müssen sichergestellt werden, wie auch die langfristige Speicherung und Auswertbarkeit der Daten.

Weitere Herausforderungen entstehen durch die Veränderungen des Klimas und damit der Waldstandorte und Bonitäten sowie der waldbaulichen Empfehlungen. Die vielfältigen Erwartungen und Bedürfnisse bezüglich Waldleistungen (z.B. Biodiversität, Erholung) können zu zusätzlichem Datenbedarf führen.

Die Waldstandortkartierung im Kanton Waadt



Abb 5 Standortansprache nach der Waadtländer Methode, erklärt von Micheline Meylan (rechts).

Foto: Beate Hasspacher

Ein wichtiges Element des Waldplanungssystems im Kanton Waadt ist die Waldstandortkartierung. Wie Micheline Meylan und François Clot erläuterten, werden die Waldstandorttypen im ganzen Kanton auf den Probeflächen im 100-m-Raster kartiert (Abbildung 5). Für den Kanton Waadt wird eine 3-stellige Codierung der Waldstandorte verwendet, bei der die 3. Stelle Subassoziationen beschreibt. Sie weicht ab von der Nomenklatur nach Ellenberg und Klötzli, kann jedoch «übersetzt» werden.

Um Informationen zur Ertragsfähigkeit der Waldstandorte zu gewinnen, wurde

das Projekt Anacap mit über 1300 Aufnahmen durchgeführt, in dem Bonitäten, Zuwachs pro Baumart und Verhalten der Baumarten auf den Waadtländer Waldstandorten untersucht wurden.

Eine Reihe von Aufnahmeformularen für verschiedene Regionen und Standortgruppen, die bereits die Zeigerpflanzen und den Schlüssel für die häufigen Waldstandorte enthalten, ermöglicht eine schnelle Aufnahme und Bestimmung des Standortes auf den Probeflächen.

Auf der Website des Kantons¹ stehen hilfreiche Grundlagen zu den Waldstandorten, ihrer Produktivität sowie zur Baumartenwahl zur Verfügung, unter anderem ist dort eine Zusammenstellung der Zeigerpflanzen mit Bildern der Arten im vegetativen Zustand und ihren Zeiger-eigenschaften zu finden.

Jahresversammlung der Arbeitsgruppe

Die Jahresversammlung der Arbeitsgruppe fand zum letzten Mal unter der Leitung von Denise Lüthy statt.

Vergangene Aktivitäten:

- Die letzte Jahrestagung vom Oktober 2017 an der Försterschule Maienfeld hatte die betriebliche Planung im Gebirgswald zum Thema. Inzwischen sind die Projektergebnisse auf der Website des Bundesamts für Umwelt (BAFU) veröffentlicht.²
- An der Konferenz Waldplanung vom 23. November 2017 in Grangeneuve wurden Planungsgrundsätze zur nachhaltigen Waldverjüngung diskutiert. Der Konferenzbericht ist auf www.planfor.ch aufgeschaltet, ein Positionspapier ist in Erarbeitung.
- Der Kurs «Fernerkundung und Wald – Update Grundlagen und Werkzeuge» vom 16. November 2018 war die diesjährige Fortbildung.
- Die Kerngruppe der Arbeitsgruppe traf sich zu drei Sitzungen und pflegte verschiedene Kontakte und Wissensaustausch.
- Das Infoblatt erschien zweimal und kann von www.forstverein.ch heruntergeladen werden. Es steht zur Verfügung für Praxisbeiträge, Informationen über laufende Projekte und Umsetzungserfahrungen.

¹ www.vd.ch/themes/environnement/forets/la-foret-vaudoise/observatoire-des-forets (2.12.2018)

² www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wald/fachinformationen/waldbewirtschaftung/waldplanung.html (2.12.2018)

gen. Die Plattform zur Waldplanung www.planfor.ch wird laufend aktualisiert und erweitert.

Für 2019 sind folgende Schwerpunkte geplant:

- Positionspapier «Planungsgrundsätze nachhaltige Waldverjüngung»
- Projekt im Auftrag des BAFU zur Sicherung und Weiterentwicklung des Fachwissens zur Waldplanung in Absprache mit der Konferenz der Kantonsförster (KOK)
- Fortbildung und Jahresversammlung zu den Themen Waldinventur, Arbeiten an der WSL in den Bereichen Waldressourcen und Waldmanagement, forstliche Produktionssysteme

Denise Lüthy war seit 2014 Leiterin der Arbeitsgruppe und ist nun zurückgetreten. Wir danken ihr herzlich für ihren grossen Einsatz! Neu übernimmt Raphaela Tinner, Waldplanungsverantwortliche im Kanton Zug, die Leitung. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit. ■

Beate Hasspacher

Arbeitsgruppe Wald und Wildtiere im Engadin

Die Arbeitsgruppe Wald und Wildtiere des Schweizerischen Forstvereins traf sich vom 24. bis 25. Oktober 2018 für ihre Herbsttagung in Zernez, Graubünden. Während der zwei Tage erhielt sie im Rahmen von Vorträgen und Exkursionen Einblick in den Nationalpark, in das Wald-Wild-Management im angrenzenden Gebiet sowie in das Vorgehen der Beurteilung des Wildeinflusses durch den Bündner Forstdienst. Selbstredend wurden auch die neuesten Forschungsarbeiten im Bereich des Wald-Wild-Managements vorgestellt, was zu angeregten Diskussionen bis tief in die Nacht führte.

Führung durch den Nationalpark

Nach der morgendlichen Sitzung führte Flurin Filli, Leiter Betrieb und Monitoring des Schweizerischen Nationalparks, durch den Nationalpark, wo er unter anderem die Folgen des Klimawandels am Beispiel der Steinböcke beschrieb. Es könne zu Nahrungsknappeit kommen, wenn Geissen und Böcke dieselben Sommereinstände beziehen und die Geissen nicht wie bisher in tieferen Lagen als die Böcke äsen, befürchtet er. Auch die Bedeutung der Wildtiere für die Besucher wurde er-

läutert. So seien diese das wichtigste Element des Naturerlebnisses. Die Besucherlenkung stellt die Verantwortlichen im Nationalpark vor einige Herausforderungen. Dies besonders dort, wo die Ruhesuchenden Wanderer die Ofenpasstrasse queren müssen und auf die laut vorbeibrausenden und freiheitsliebenden Motorradsfahrer stossen. Auf der Führung erhielt die Gruppe ein ausgewogenes Bild der Funktionen des Nationalparks als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie Erholungs- und Forschungsraum.

Vorträge zu verschiedenen Bereichen der Wald-Wild-Thematik

Am Abend folgten sodann Vorträge. Claudio Signer präsentierte Forschungsergebnisse zum Thema «Wildtiere im Klimawandel». Viele Wildtiere würden aufgrund der Temperaturerhöhung in die Höhe wandern. Dies sei vor allem für arktische Reliktsarten wie das Schneehuhn gefährlich, da es auf den Gipfeln zu räumlicher und genetischer Isolation kommen kann. Die Wildtiere können aber auch ihr Verhalten ändern. Claudio Signer nannte hierfür wie Flurin Filli am Nachmittag den Steinbock als Beispiel. In der anschliessenden Diskussion wurden auch die Gewinner des Klimawandels wie das Wildschwein thematisiert.

Wie hoch die finanziellen Kosten sein können, wenn der Einfluss der Wildhuf-tiere auf die Waldverjüngung über Jahre zu gross ist, stellte Nora Zürcher-Gasser vor. Ihr Vortrag zur monetären Bewertung von Verjüngungsproblemen ging auf die Methode zur Abschätzung der langfristigen Kosten von passiven Schutzmassnahmen (z.B. Schutzzäune) ein. Wo Einzelschütze nicht möglich sind, bliebe nur die Zäunung des kompletten Gebietes, was bis zu fünfstelligen Kostenbeträge fordere. Diese Massnahme löste eine rege Diskussion aus und illustrierte, dass die Präsentation eines teuren Szenarios zum Dialog zwischen allen Akteuren führen kann.

Die Bedeutung des Dialogs zwischen Förstern und Jägern wurde von Tabea Bischof erläutert. In Interviews hatte sie für ihre Masterarbeit lokale Experten zu den Ursachen einer verbesserten Wald-Wild-Situation befragt. Neben Klima und Wild-dichte wurde vor allem die Kommunikation zwischen den beteiligten Parteien als wichtiger Erfolgsfaktor für eine gesunde Verjüngung genannt.



Abb 6 Im Fichtenwald God God bei Chapella mit trockenem Wollreit-gras. Foto: Jaqueline Boog

Beurteilung des Wildeinflusses im Bündner Wald

Am nächsten Morgen ging es nach Cinnuoschel, wo Gian Cla Feuerstein, Leiter der Waldregion Südbünden, und Regionalforstingenieur Duri Könz Vorträge zur Beurteilung des Wildeinflusses im Bündner Wald hielten. Auf den drei anschliessend besuchten Beispielflächen wurde der Gruppe die Methodik verdeutlicht. Das Besondere am Gebiet ist, dass es direkt an den Nationalpark grenzt. Dieser ist als Sommerstand für das Rotwild bekannt. Den Winter verbringen die Tiere in Einstandsgebieten zum Teil ausserhalb des Parks, was das Wald-Wild-Management vor einige Herausforderungen stellt.

Im God Murtèr, einem Wald in der Gemeinde S-chanf, fehlt es deutlich an Verjüngung. Aufgrund seiner Bedeutung als Winterstandsbereich für Rotwild wird der Wildeinfluss als ausschlaggebend für die schlechte Verjüngungssituation betrachtet. Die Verjüngung, die aufgrund der Schutzfunktion des Waldes sehr wichtig ist, kann nicht durch stärkere Bejagung gesichert werden. Das Gebiet würde nämlich sofort wieder von einwanderndem Rotwild besetzt. Hier komme nur die grossflächige Zäunung (50 x 50 m) infrage, betonten Feuerstein und Könz.

Eine teilweise durch Wildeinfluss gefährdete Verjüngung war in God God vorhanden. Hier ist der verjüngungshemmende Faktor der Teppich aus Wollreit-gras, der den Kontakt der Samen mit dem Boden verhindert (Abbildung 6). Schür-fungen sind hier effektiver als Verbiss-schutz, wie ein Flächenpaar gezäunt-un-gezäunt mit jeweils einer geschürften Hälfte zeigte. Auch die Bedeutung der Nebenbaumarten wird hier deutlich:

Wildbedingt fehlt die Vogelbeere, die durch Beschattung das Wollreit-gras hemmen könnte.

Bei Bagn dal Luf bei S-chanf, der letzten der drei Beispielflächen, stiess auch der Wildhüter Gian Fadri Largiadèr zur Gruppe. Da es sich hier nicht um ein Winterstandsbereich des Rotwildes handelt, war trotz der Nähe zum Nationalpark eine dichte Verjüngung vorhanden. Der Standort erhielt in der Beurteilung durch den Bündner Forstdienst trotz deutlich erkennbarer Wildspuren die Bewertung «kein verjüngungsgefährdender Wildeinfluss». Largiadèr gab der Gruppe einen Einblick in das Wildmanagement. Etwa die Hälfte der Rotwild-Abschüsse in Graubünden würden in der Sonderjagd erzielt, da sich die Tiere bis Anfang Oktober im Nationalpark aufhielten.

Schlusswort

Zum Schluss wurden die Erkenntnisse der beiden vergangenen Tage zusammengefasst: Förster und Jäger sollen mögliche Massnahmen nach dem natürlichen Verhalten der Wildtiere ausrichten. Massnahmen im Wildmanagement würden Zeit brauchen, um Wirkung zu zeigen. Um Akzeptanz zu schaffen, brauche es die Beurteilung des Wildeinflusses auf die Waldverjüngung wie diejenige des Bündner Forstdienstes sowie den Dialog zwischen Jägern und Förstern. Dies betonte auch Maurus Frei in seinem Schlusswort, in dem er auf die lehrreichen Exkursionen und Vorträge der letzten zwei Tage verwies und so allen Beteiligten herzlich für die Gastfreundschaft dankte und der gelungenen Tagung einen runden Abschluss verlieh. ■

Viola Hipler und Jaqueline Boog, Praktikantinnen an der Eidg. Forschungsanstalt WSL



Regionalförster/in

Kantonsforstamt/Waldregion 4 See

Pensum: 100%; Arbeitsort: Waldregion; Eintritt: 1. Juni 2019 oder nach Vereinbarung.

Sie sind verantwortlich für die Waldregion 4 und stellen sicher, dass die Aufgaben gemäss Waldgesetzgebung sowie Leistungsauftrag der Regierung erfüllt werden.

Weitere Informationen zu dieser und anderen Stellen unter: www.stellen.sg.ch

Veranstaltungen des SFV

15.3.2019: Schätzung von Waldwerten: praktische Übung, Bern

22.3.2019: AG Waldplanung und -management: Update Waldinventuren, Raum Olten-Zürich

5.4.2019: AG Waldbiodiversität: Praxistagung Alt- und Totholz «Erkennen & Sichern von Habitatbäumen mit Marteloskop und Habitatbaum-App», Sihlwald ZH

30.4.2019: AG Waldbiodiversität: Besprechung Aktionsplan lichter Wald

16.5.2019: AG Wald und Wildtiere: Weiterbildung Einfluss Waldverjüngung in Wildruhezonen im Berner Oberland

14.8. (Maiefeld) und 15.8.2019 (Zollikofen): Wald-Wild-Weiterbildung der AG Wald und Wildtiere

29./30.8.2019: 176. Jahresversammlung des SFV mit Seminar zum Thema «Wertschöpfungskette Holz», Rigi Kulm SZ

24./25.9.2019: AG Waldbiodiversität: Praxistagung Alt- und Totholz im Kanton Zug (genauere Themenwahl folgt)

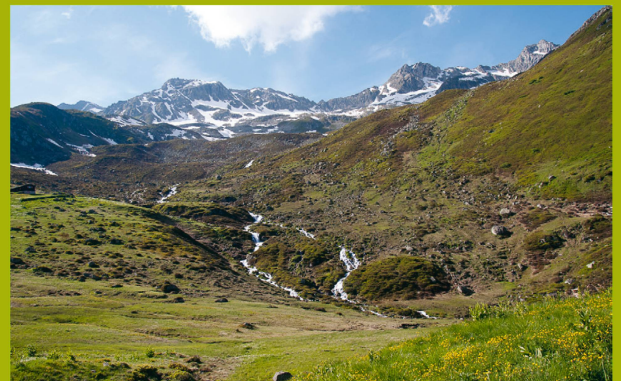
23./24.10.2019: AG Wald und Wildtiere: Weiterbildung Wald und Hirsch im Säntis-/Alpsteingebiet

31.10.2019: AG Waldplanung und -management: Jahrestagung, Birmensdorf ZH

zhaw

Zertifikatslehrgang (CAS)

Vegetationsanalyse & Feldbotanik



Start: 27.04.2019 Anmeldeschluss: 27.03.2019

www.zhaw.ch/iunr/vegetationsanalyse

Das Fortbildungsangebot 2019/L'offre de Formation continue 2019

Datum Date	Titel Titre	Leitung/Partner Direction/partenariat	Ort Lieu	Sprache Langue	Nr. N°
15. März 15 mars	Schätzung von Waldwerten: praktische Übung <i>L'estimation des valeurs de forêts: exercice pratique</i>	François Godi Fowala	Bern	D/F	292
22. März 22 mars	Update Waldinventur <i>Mise à jour: l'inventaire forestier</i>	Raphaëla Tinner SFV-AG Waldplanung und -management	Raum Olten- Zürich	D/F	293
3. April 3 avril	Kurs 1: Kursreihe Sentinel-2 Grundprinzipien Fernerkundung und Waldmonitoring <i>Cours 1: Série de cours Sentinel-2</i> <i>Principes de base Télédétection et surveillance des forêts</i>	Dominique Weber HAFL	Zollikofen	D/F	294
25. April 25 avril	Die Rolle von Feuer im Waldmanagement <i>Rôle des feux pour la gestion des forêts</i>	Gerold Knauer Pan Bern AG	Raum Biel	D/E	295
2./3. Mai 2/3 mai	Kurs 2: Kursreihe Sentinel-2 Monitoring von Waldveränderungen und Klassifizierung von Waldtypen <i>Cours 2: Série de cours Sentinel-2</i> <i>Suivi de l'évolution des forêts et classification des types de forêts</i>	Dominique Weber HAFL	Zollikofen	D/F	294
10. Mai 10. Mai	<i>Impacts des changements climatiques sur les risques naturels</i> Auswirkungen des Klimawandels auf die Naturgefahren	Markus Stoffel Universität Genève /FAN	Fribourg	F	296
14. Mai 14. Mai	<i>Milieux humides en forêt: gestion des espèces, des milieux et des processus naturels</i> Feuchte Lebensräume im Wald: Management von Arten, Le- bensräumen und natürlichen Prozessen	Jérôme Pellet Bureau n+p	Arboretum Aubonne	F	297
15./16. Mai 15/16 mai	Kurs 3: Kursreihe Sentinel-2 Hauptbaumarten, Zeitreihenanalyse, Langzeitmonitoring <i>Cours 3: Série de cours Sentinel-2</i> <i>Essences principales, analyse des séries chronologiques, suivi à long terme</i>	Dominique Weber HAFL	Zollikofen	D/F	294
Juni juin	Ökosystemleistungen des Waldes <i>Services écosystémiques de la forêt</i>	SINCERE	Noch offen <i>ouvert</i>	D/F	298
12. Sept. 12 sept.	Der Wald als Arzt II <i>La forêt comme médecin II</i>	Noch offen <i>ouvert</i>	Noch offen <i>ouvert</i>	D/F	299
19. Sept. 19. Sept.	<i>Changement climatique et sylviculture</i> Klimawandel und Waldbau	Pascal Junod, CCS Peter Brang, WSL	Boudry	F	300
Sept./Okt. sept/oct	Wald und Hirsch im Mittelland <i>Forêt et cerf sur le Plateau</i>	SFV-AG Wald und Wildtiere	Nordwest- schweiz	D/F	301
14. Nov. 14 nov	Waldlabor: Der Bevölkerung den Kulturwald erklären <i>Laboratoire forestier: Expliquer la gestion des forêts au public</i>	Christian Stocker SILVIVA	Zürich	D	302

Finanzielle Unterstützung durch das Bundesamt für Umwelt BAFU/Avec le soutien financier de l'Office fédéral de l'environnement OFEV

Trägerschaft / Patronage:

FFW | | SF

Fachverein Wald SIA
Société spécialisée de la forêt SIA
Associazione specializzata della foresta SIA
Associação especializada da gestão SIA



Schweizerischer Forstverein
Société forestière suisse
Società forestale svizzera



Alumni BFH
HAFL

Zertifikat / Certificat:

EDUQUA

Schweizerisches Qualitätszertifikat für Weiterbildungsinstitutionen
Certificat suisse de qualité pour les institutions de formation continue
Certificato svizzero di qualità per istituzioni di formazione continua