

Schwerpunkt:  
Neophyten

GV  
Verband Zürcher  
Forstpersonal,  
Hinwil, Forstkreis 3



ZÜRCHER





Neobiota –  
was kommt  
auf uns zu?  
11



Neobiota-  
Management  
im Wald  
21



Fallbeispiele  
Neophyten-  
Bekämpfung  
25



Borkenkäfer –  
Aufmerksamkeit  
ist gefragt  
31

<b>Generalversammlung VZF</b>	4	Einladung zur 101. Generalversammlung des VZF
	5	Wald bewegt – bewegt der Wald in Zukunft? Susi Baumann-Itin
	9	Exkursionen «67er Sturmflächen»
	9	Exkursion «Hinwiler Riet»
	9	Exkursion «KEZO»
<b>Neobiota</b>	11	Neobiota: ein wachsendes Problem? Christoph Küffer
	16	Rechtliche Grundlagen beim Umgang mit Neophyten Urs Kamm, Christina Ramel und Daniel Fischer
	21	Ein koordiniertes und gezieltes Neobiota-Management Christina Ramel und Daniel Fischer
<b>Neophyten</b>	25	Henrys Geissblatt im Zollikerwald Andrea De Micheli
	27	Neophyten in den Thurauen Andrea De Micheli
	29	Bekämpft wird in den Naturvorranggebieten Beat Gisler im Interview
<b>Waldschutz</b>	31	Forstschutzsituation Kanton Zürich 2013 Urs Kamm
	33	Borkenkäferbekämpfung im Privatwald – Rechtsgrundlagen
<b>Saison</b>	34	
<b>Holzmarkt</b>	36	Preisentwicklung Rundholz Kanton Zürich
	38	Holzmarkt-Information Beat Riget
<b>Mitteilungen VZF</b>	43	8. Internationaler Holzerwettkampf Pfannenstiel
<b>Mitteilungen WVZ</b>	45	Kurzprotokoll vom 17. März 2014
<b>Mitteilungen Oda</b>	45	Aktuelles Oda Wald Zürich-Schaffhausen
<b>Kurzmitteilungen</b>	47	Waldzeit – Die Ausstellung Mensch-Wald-Wissenschaft
	48	Waldpolitik
<b>Agenda/Vorschau</b>	51	Agenda

### Titelbild

(l) Henrys Geissblatt im Waldbestand; Foto: Andrea De Micheli  
(r) Hinwil, Versammlungsort des VZF am 9. Mai 2014. Foto: Archiv

*Willkommen zur GV des VZF im 3. Forstkreis! Nach Wallisellen und Hauptbahnhof freuen wir uns, den Forstpersonalverband wieder in den Wald zu bewegen! Noch vor wenigen Jahrtausenden beeinflussten ganz andere Kräfte grosse Flächen des Forstkreises: Vor 15'000 Jahren war unser Exkursionsgebiet Hinwil noch von einer mächtigen Eisschicht überdeckt. Nach dem Abschmelzen des Eises blieb eine Kies- und Sandwüste zurück, übersät mit hunderten von kleineren und grösseren Tümpeln und Seen und eine Unzahl kleinerer Hügel. Noch niemand ahnte, dass diese vom Gletscher brutal geschaffene Ausgangslage schon bald zu den beliebtesten Arbeits-, Wohn- und Erholungsgebiete, aber auch zu wichtigen Schutzgebieten werden wird. Tatsächlich leben heute im 3. Forstkreis 150'000 Menschen. Sie bevorzugen das gut erschlossene obere Glattal mit dem Greifensee und dem Pfäffikersee. Das Mosaik von bewaldeten Hügeln und den Feuchtgebieten ist heute ein wichtiges Naturschutzgebiet. Diese Landschaft wird auch von Erholungssuchenden sehr geschätzt. Auf den relativ jungen, und deshalb sehr fruchtbaren Böden, gedeihen Wälder mit hohem Zuwachs. Die Kehrseite einer intensiven Nutzung der Landschaft und der hohen*

*Bevölkerungsdichte ist der anfallende Abfall. Wurden früher Mulden oder noch beliebter unnütze Feuchtgebiete und Tümpel aufgefüllt, wird er heute als Rohstoff in einer modernen Anlage in Hinwil verwertet. Auf unseren Exkursionen möchten wir ihnen diese unterschiedlichsten Nutzungen der Landschaft vorstellen.*

*Neben dem dynamischen Entwicklungsgebiet mit der Stadt Uster umfasst der Forstkreis 3 das sehr ländlich geprägte und stark bewaldete Zürcher Oberland. 80 % der fast 10'000 ha Wald, verteilt auf 22 Gemeinden, ist im Eigentum von Privatpersonen. Dank dem unermüdlichen Einsatz von 13 Förstern und 1 Försterin konnten trotz tiefen Holzpreisen 2013 über 70'000m<sup>3</sup> Holz mobilisiert werden. Viele Holzschläge waren nur dank der forstlichen Beiträge für die Schutzwaldbewirtschaftung, die Pflege von Waldrändern oder der Unterstützung von Seilkrananlagen im Privatwald kostendeckend realisierbar.*

*Wir heissen alle Mitglieder und Gäste herzlich willkommen und freuen uns auf abwechslungsreiche Exkursionen und zahlreiche anregende Gespräche.*

*Samuel Wegmann, Kreisforstmeister  
Forstkreis 3*



#### Impressum 2/14 – April 2014

#### Zürcher Wald

46. Jahrgang, erscheint jeden zweiten Monat

#### Herausgeber / Verbandsorgan

Herausgeber ist der Verband Zürcher Forstpersonal VZF. Die Zeitschrift ist zugleich Verbandsorgan des Waldwirtschaftsverbandes des Kantons Zürich WVZ

#### Trägerschaft

VZF und WVZ sowie Abteilung Wald, ALN, Baudirektion Kanton Zürich

#### Redaktionsadresse

IWA – Wald und Landschaft AG  
Hintergasse 19, Postfach 159, 8353 Elgg  
Tel. 052 364 02 22  
E-Mail: redaktion@zueriwald.ch

#### Redaktor

Urs Rutishauser (ur), Forsting. ETH, IWA  
Stellvertretung: Felix Keller, Forsting. ETH, IWA

#### Gestaltung und Satz

IWA – Wald und Landschaft AG

#### Redaktionskommission

August Erni, Präsident, Förster, Vertreter VZF  
Nathalie Barengo, Forsting., Vertreterin Abt. Wald  
Alex Freihofer, Privatwaldeigentümer, Vertreter WVZ  
Hanspeter Isler, Forstwartvorarbeiter, Vertreter VZF  
Ruedi Weilenmann, Förster, Vertreter VZF

#### Adressänderungen und Abonnemente

an die Redaktionsadresse oder  
www.zueriwald.ch

#### Inserate

August Erni, Forsthaus im Dreispitz, 8304 Wallisellen  
Tel. 044 836 59 65, erni@forstthu.ch

#### Papier

Cocoon FSC und Recycling

#### Auflage

1'200 Exemplare

#### Druck

Mattenbach AG, 8411 Winterthur

#### Online

www.zueriwald.ch/zeitschrift





## Einladung zur 101. Generalversammlung Verband Zürcher Forstpersonal

Freitag, 9. Mai 2014, Hinwil, Forstkreis 3

### Programm

- 07:15 Eintreffen der Teilnehmer auf dem Gemeindeparkplatz Hinwil (8 Min Fussweg ab Bahnhof Hinwil). Tageskasse bis 08.00 Uhr. Registrierung der Teilnehmer bzw. Gäste.
- 08:00 – 08:10 Begrüssung durch den Präsidenten VZF, Organisation Exkursionen
- 08:15 – 10:00 Exkursionen:  
Naturschutzmassnahmen in der Drumlinlandschaft  
Waldbauliche Behandlung ehemaliger 67er Sturmflächen  
Betriebsführung Kehrichtverwertungsanlage (KEZO) Hinwil
- 10:00 – 11:00 Znüni auf dem AMP-Gelände Hinwil
- 11:00 – 13:00 Fortsetzung Exkursionen
- 13:15 – 14:45 Mittagessen im Tagungsrestaurant Hirsche, Hinwil
- 14:45 Beginn Generalversammlung

### Generalversammlung

Begrüssung und Grusswort  
Ehrungen Abteilung Wald  
Bericht des VZF-Präsidenten

### Traktanden

1. Wahl der Stimmenzähler
2. Abnahme des Protokolls der GV 2013
3. Abnahme der Verbandsrechnung 2013
4. Abnahme des Voranschlags 2015
5. Festlegung des Jahresbeitrags 2015 und Ausgabenkompetenz von Fr. 3000.- des Vorstands
6. Abnahme der Rechnung «Wald bewegt» und Entlastung des OKs «Wald bewegt»
7. Mutationen
8. Ersatzwahlen
9. Bestimmen des nächsten Tagungsortes für die GV 2015
10. Anträge Vorstand:
  1. Neues Logo für den Verband Zürcher Forstpersonal
11. Ehrungen
12. Mitteilungen ALN, Abt. Wald und WVZ
13. Verschiedenes

**Anmeldeschluss ist der Mittwoch, 30. April 2014**

Anreise ÖV: Zürich: S5 bis Wetzikon, Anschluss S14 nach Hinwil  
Winterthur: S7 bis Effretikon, S3 bis Wetzikon, Anschluss S14 nach Hinwil  
Zürich/Affoltern a. A. S15 bis Wetzikon. Busanschluss Nr. 869 in Wetzikon nach Hinwil

Anreise Auto: Parkierungsgelegenheit auf dem Gemeindeparkplatz (kostenpflichtig)

## Wald bewegt – bewegt der Wald in Zukunft?

Wir stehen an einer Zeitwende und das nachwachsende Holz kann einen wichtigen Beitrag beim Übergang zu einer nachhaltigeren Lebensweise leisten. Der Wald ist also eine Ressource – eine wertvolle Quelle von Material und Energie. Wie bringen wir diese aber den Bürgerinnen und Bürgern, vor allem aber den Politikern näher? Vielleicht indem wir einerseits daran erinnern, dass Holz uns schon seit Jahrtausenden täglich begleitet und andererseits Holz mit innovativen Produkten und Prozessen rund ums Holz neu lancieren! Holz ist ein nachhaltiger Energieträger, Baustoff und Umweltfaktor mit einer grösser werdenden Bedeutung für eine Ökonomie, die zunehmend an die natürlichen Grenzen unseres

Planeten stösst. Generationen kommen und gehen, das Holz am Bau bleibt (siehe Ortsmuseum Hinwil)! Der Riegelbau ist aus dem Jahr 1718. Aber auch moderne Häuser aus Holz sind ein Muss! Es gibt genügend Vorbilder, zum Beispiel das neue Gebäude der Tamedia AG in Zürich oder das Sportzentrum in Sargans. Auch Energieverbunde können einen wichtigen Beitrag zur Holzverwertung liefern.

Sollten wir uns aber nicht überlegen ob es sinnvoller wäre, das edle Holz mit nachhaltiger Bauweisen aus Holz besser einzusetzen? Ein Plus-Energiehaus kann mit Holz viel dazu beitragen. Der Forst könnte ein wichtiger Player in der Schweiz werden – er muss es nur wollen. Bitte



*Unser Tagungsort Hinwil. Ein Drittel der Gemeindefläche ist bewaldet.*



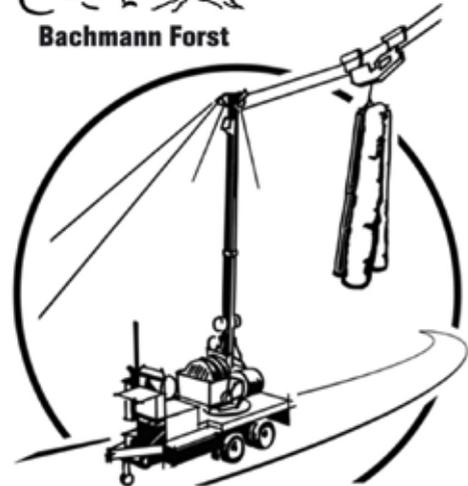


Wir erbringen erstklassige  
Beratungs- und Ingenieur-  
dienstleistungen in den  
Bereichen Wald, Bau und  
Umwelt.

Ammann Ingenieurbüro AG  
Gublenstrasse 2 • CH-8733 Eschenbach  
T+41 55 212 33 39 • info@ammann-ing.ch  
www.ammann-ing.ch



- Holzernte
- Holzbringung
- Waldpflege



Bachmann Forst GmbH, Lohstrasse 3, 8362 Balterswil  
Benjamin Bachmann Tel: 079 663 90 40  
www.bebaforst.ch



## Fritz Bärtschi

Forstunternehmer  
Schöntalstrasse 23  
8486 Rikon



052 385 39 43  
079 436 03 64  
fritzbaertschi@bluewin.ch  
www.baertschi-holzschnitzel.ch

Herstellung und  
Verkauf von  
Holzschnitzel  
aller Art

bewegen Sie sich und setzen Sie sich für eine nachhaltige Zukunft mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Kräften ein. Die Bäume wachsen vor unserer Haustüre! Ein gut gepflegter Wald ist auch für die Erholung der heutigen, zunehmend gestressten Menschen wertvoll. Im Wald bewegen sich Wanderer, Biker, Jäger, Naturschützer, Reiter, Neophytenbekämpfer, Spaziergänger, Kinder, Jugendliche, Erholungssuchende, Pilzsammler, Förster, Waldbewirtschafter, Militär, Fischer, Hunde und Wildtiere aller Art und er bewegt die Menschen durch seine Schönheit und Ruhe.

Die Gemeinde Hinwil hat eine Fläche von 22,3 Quadratkilometer, davon ist ein Drittel bewaldet. Die Hinwiler sind stolz auf ihr Naherholungsgebiet. Es ist eine einmalige Natur- und Kulturlandschaft von nationaler Bedeutung mit geschützten Drumlins



Archiv

Blick auf den Hausberg von Hinwil: Bachtel 1'115 m.ü.M.

*Baumbibliothek, anzutreffen im Pfaffenholz*



Forstkreis 3

und Mooren, dem wilden Wildbachtobel und dem stolzen Bachtel – dem Hausberg des Zürcher Oberlandes. So wird unsere Gemeinde auch im Leitbild Hinwil 2040 beschrieben. Aus diesem leitet sich der Erhalt unseres einmaligen Naherholungsgebiets ab und der Anspruch an alle dieses zu hegen und zu pflegen. Sie liebes Forstpersonal tragen zusammen mit den Waldbesitzern entscheidend dazu bei! In Hinwil versuchen wir die Nachhaltigkeit zu leben und sind stolz auf die weitsichtige Bewirtschaftung unseres Waldes durch den Revierförster Stefan Burch.

Holz ist modern und hält uns körperlich und seelisch warm. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine erfolgreiche Versammlung im ehrwürdigen Hirschen (erstmalig erwähnt im Jahr 1538 – erbaut aus Holz).

*Bitte setzen Sie sich für eine nachhaltige Zukunft mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Kräften ein.*

*Susi Baumann-Itin  
Gemeinderätin Hinwil, Ressortvorsteherin  
Gesundheit und Umwelt;  
Delegierte Forstreviergenossenschaft  
Hinwil Wetzikon*



**SCHÖCH FORST** GmbH  
**079 458 94 93**

- **Forstarbeiten mit Seilkran**
- **Muldenservice**
- **Spezialholzerei**
- **Gartenarbeiten**

Schoch Ueli  
Im Rellsten  
8344 Bäretswil  
079 458 94 93

## Exkursion in die 67er Sturmflächen Waldentwicklung

Schon früher haben Stürme mit Orkanstärke einschneidende Spuren hinterlassen. 1967 blies ein Sturm in Hinwil innert Kürze 34 Hektaren Wald zu Boden. Ein Jahr lang wurde aufgeräumt und anschliessend beschäftigt sich ein Unternehmer über drei Jahre hinweg mit der Fichtenbepflanzung. Diese Fichtenbestände haben dank guter Bewirtschaftung bis heute allen weiteren Winden standgehalten. Doch wie geht es weiter? Mit welchen Herausforderungen ist der Waldbesitzer heute konfrontiert? Wir stellen Ihnen spannende Lösungsansätze vor.



## Exkursion ins Hinwiler Riet Lichter Moorwald

In der Drumlinlandschaft ist durch das Nebeneinander von nassen Mooren und bewaldeten Drumlins die Verzahnung von Feld und Wald besonders ausgeprägt. Im Hinwiler Riet hat der Wald nach 200-jähriger Abtorfung ab den 1950er Jahren stark zugenommen. In enger Zusammenarbeit von Forstdienst und Naturschutz werden seit einigen Jahren Moorflächen stark ausgelichtet und teilweise wiedervernässt. Wir führen sie so durch diese stark veränderte Landschaft und möchten mit Ihnen Notwendigkeit und Sinn solcher Massnahmen diskutieren.



H. Wildermuth

## Exkursion in die KEZO Abfall oder Wertstoff?

War es bis vor einigen Jahrzehnten üblich, den Abfall mehr oder weniger geordnet zu deponieren oder offen zu verbrennen, hat sich demgegenüber die heutige Abfallwirtschaft grundlegend verändert.

Ein eindrückliches Beispiel dafür liefert die Kehrrechtverwertungsanlage Zürcher Oberland (KEZO) in Hinwil. Die KEZO hat sich seit dem Bau des ersten Verbrennungsofens im Jahre 1970 von einem reinen Entsorgungsbetrieb hin zu einem hoch

technologisierten Betrieb gewandelt. Die moderne Anlage nimmt nicht nur die Aufgabe der Abfallverbrennung wahr, sie ist eine Produktionsstätte. Neben der Energieerzeugung wird vor allem die Aufbereitung der Verbrennungsrückstände immer wichtiger. Die darin enthaltenen Metalle, Edelmetalle oder seltenen Erden sind unsere Wert- und Rohstoffe der Zukunft.

Die KEZO leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Schweizerischen Energie- und Ressourcenpolitik und ist europaweit, ja sogar weltweit Pionierin auf dem Gebiet der Schlackenaufbereitung.



**WÜRMLI & SÖHNE AG**  
Forst- und Erdarbeiten  
Gartenbau  
Hinterburg-Bäretswil 079 282 88 21

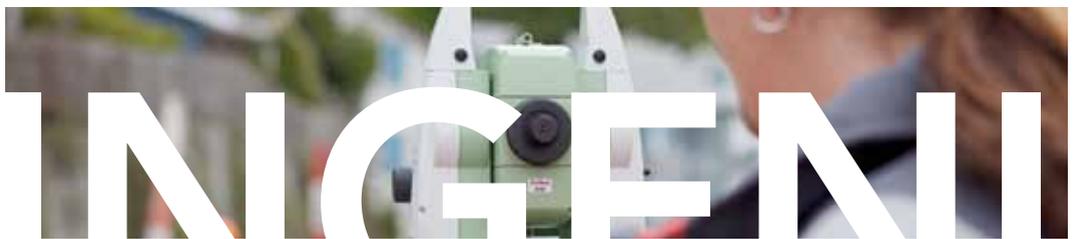
- Bach- und Geländeverbauung
- Aushub
- Rückbau- und Entsorgungsarbeiten
- Leitungsbau

[www.wuermli-soehne.ch](http://www.wuermli-soehne.ch)

### Ihr Spezialist für Bach- und Geländeverbauung



**INGESA® DAS INGENIEURWESEN**



**GEOMATIK / BAUINGENIEURWESEN  
GEMEINDEINGENIEURWESEN / PLANUNG**

**INGESA OBERLAND AG**

**Wetzikon** Guyer-Zeller-Strasse 27 / 8620 Wetzikon ZH / T 044 934 33 88

**Pfäffikon** Mettlenstrasse 33 / 8330 Pfäffikon ZH / T 044 953 33 33

**ANDELFINGEN / ELGG / SEUZACH / [WWW.INGESA.CH](http://WWW.INGESA.CH)**

## Neobiota: ein wachsendes Problem?

In diesem Artikel werden einige Grundlagen zu invasiver Neobiota vorgestellt. In der Schweiz werden über 100 gebietsfremde Arten von Experten als potenzielle Problemarten eingestuft. Viele dieser Arten sind auch für das Forstwesen von Bedeutung. Einige wichtige Beispiele werden kurz vorgestellt. Bei der Problemlösung können die drei Handlungsebenen «Prävention», «Früherkennung und Eindämmung», und «Kontrolle und langfristiges Management etablierter Arten» unterschieden werden.

*von Christoph Küffer, Institut für Integrative Biologie und USYS TdLab, ETH Zürich*

### Was ist Neobiota?

Gebietsfremde Arten sind Arten, welche durch den Menschen in ein Gebiet eingeführt wurden, in welchem sie natürlicherweise nicht vorkommen. In anderen Worten, der Mensch transportiert diese Arten über geographische Barrieren wie Ozeane oder Gebirge, welche diese selbstständig nicht überwinden könnten. Andere Bezeichnungen für diese Arten sind «nicht-einheimische Arten» oder «Neobiota» – beziehungsweise «Neophyten» für Pflanzen und «Neozoen» für Tiere. Dabei werden in Europa oft nur Arten als gebietsfremd eingeteilt, welche nach der Entdeckung Amerikas durch Columbus im Jahr 1492 in Europa eingeführt wurden, also nach Beginn des Austausches von Arten mit der Neuen Welt. Früher durch den Menschen

zum Beispiel durch die Landwirtschaft nach Westeuropa eingebrachte Arten werden als Archäobiota bezeichnet. Für Pflanzen ist die Bezeichnung Archäophyten gebräuchlich.

Gebietsfremde Arten werden durch verschiedene menschlichen Tätigkeiten in ein neues Gebiet eingebracht; zum Beispiel durch Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau, Tierhandel, Transport von Bodenmaterial, oder Privatpersonen. Durch die Zunahme des internationalen Handels und der privaten Reisetätigkeit nimmt die Anzahl neu eingeführter Arten in Europa ständig zu. Derzeit werden pro Jahr in Europa zwischen 6 und 7 neue gebietsfremde Pflanzenarten, 4 bis 5 neue Vogelarten und 2 neue Säugetierarten registriert (Hulme et al., 2009). Für Arthropoden (Insekten, Spinnen und Krebstiere)

*Derzeit werden pro Jahr in Europa zwischen 6 und 7 neue gebietsfremde Pflanzenarten, 4 bis 5 neue Vogelarten und 2 neue Säugetierarten registriert.*

*Abb. 1: Der Buchsbaumzünsler wurde in der Schweiz erstmals 2007 gesichtet.*



*Beat Forster, Waldschutz WSL*

*Abb. 2: Gallen der Kastanien-Gallwespe, welche 2009 erstmals im Tessin registriert wurde.*



*Beat Forster, Waldschutz WSL*



R. Engesser, WSL, Birmensdorf

Abb. 3: Der Erreger des Eschensterbens (*Hyemenoscyphus pseudoalbidus*). Er wurde 2007 das erste Mal in der Schweiz diagnostiziert.

### Welche gebietsfremde Arten sind ein ökologisches oder ökonomisches Problem?

Die meisten gebietsfremden Arten werden in einem neuen Gebiet nicht zu einem Problem, und viele Arten wurden durch den Menschen gezielt eingeführt, weil sie einen Nutzen bringen – zum Beispiel die Kartoffel. Einige wenige eingeführte Arten können aber zu ökonomischen, gesundheitlichen oder ökologischen Schäden führen (Wittenberg, 2006). Diese problematischen gebietsfremden Arten werden als «invasive Arten», «Problemarten», oder «Schadorganismen» bezeichnet. Manchmal werden diese Begriffe allerdings auch für problematische einheimische Arten benutzt. Über 100 gebietsfremde Arten werden in der Schweiz von Experten als potenzielle Problemarten eingestuft (Wittenberg, 2006). Diese umfassen ein grosses Spektrum von Organismengruppen, zum Beispiel: Säugtiere, Fische, Insekten, Krebstiere, Spinnen, Nematoden, Pilze, und Pflanzen. Viele dieser Arten sind auch für das Forstwesen in der Schweiz von Bedeutung (IC Infraconsult, 2011).

Problematische Pflanzenarten sind zum Beispiel auf der «Schwarzen Liste» aufgeführt, welche derzeit 24 Arten umfasst (Info Flora 2014). Bei weiteren 22 «Watch-Liste»-Arten geht man davon aus, dass sie das Potenzial haben, problematisch zu werden. Mehrere dieser invasiven Neophyten breiten sich auch im Schweizer Wald aus (Gerber und Schaffner 2014); insbesondere: Staudenknöteriche (*Reynoutria x bohemica*, *R. japonica*, *R. sachalinensis*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*), Geissblatt-Arten (*Lonicera henryi*, *L. japonica*), Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*) und im Tessin die Hanfpalme (*Trachycarpus fortunei*).

Unter den Insekten verursachen insbesondere drei in den letzten Jahren eingeführte Arten Schäden an Bäumen und Sträuchern (Wermelinger 2014). Der Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*) ist ein Nachtfalter,

wird sogar eine Einfuhrate von 20 neuen Arten pro Jahr angegeben (Wermelinger 2014). In der Schweiz wird auch etwa eine neue Pilzart (Neomyzeten-Art) pro Jahr registriert (Sieber 2014). Während Pflanzen und Wirbeltiere meist bewusst eingeführt und ausgesetzt werden, verbreiten sich Pilze und Wirbellose vorwiegend unbeabsichtigt als blinde Passagiere. Der wichtigste Transportweg für an Gehölzpflanzen lebende Insekten ist der Import von Zierpflanzen und in zweiter Linie von Forstprodukten wie Holz (Wermelinger 2014). Einzelne invasive Insekten wurden auch absichtlich eingeführt. Der asiatische Marienkäfer (*Harmonia axyridis*) zum Beispiel wurde für die biologische Bekämpfung von Blattläusen nach Europa importiert. Zunehmend breiten sich Arten auch als Folge des Klimawandels in neue Gebiete aus (z.B. Kueffer et al. 2014, Sieber 2014, Wermelinger 2014).

In Europa konnten sich bisher mindestens 1590 gebietsfremde Arthropoden etablieren; davon sind etwa 9 von 10 Arten Insekten (Wermelinger 2014). Etwa ein Drittel dieser eingeschleppten Insekten lebt an Gehölzpflanzen, in der Schweiz zum Beispiel 120 Käferarten (Wermelinger 2014). Über 600 gebietsfremde Pflanzenarten sind alleine für die Schweiz bekannt (Conedera & Schoenenberger 2014). Weiter gibt es in der Schweiz mindestens 8 gebietsfremde Säugetierarten, und etwa ein Viertel der 510 Vogelarten ist nicht einheimisch (Wittenberg, 2006).

Über 100 gebietsfremde Arten werden in der Schweiz von Experten als potenzielle Problemarten eingestuft.

welcher 2007 in der Schweiz entdeckt wurde. Die Raupen (Abb. 1) können Buchs (*Buxus sempervirens*) in kürzester Zeit entlauben. Seit 2010 befällt diese Art auch natürliche Buchsbestände im Raum Basel, welche sich nur schwer erholen. Die Kastanien-Gallwespe (*Dryocosmus kuriphilus*) wurde 2009 im Tessin erstmals für die Schweiz registriert (Abb. 2). Mittlerweile sind praktisch der ganze Kanton Tessin und die Bündner Südtäler betroffen. Einzelne Befälle sind auch aus dem Mittelland und der Genfersee-Region bekannt. Der Asiatische Laubholzbockkäfer (*Anoplophora glabripennis*) wurde 2011 in Brünisried im Kanton Freiburg entdeckt und ein Jahr später gab es einen grossen Befall in der Stadt Winterthur. Die bis über 3 cm grossen Käfer befallen gesunde Bäume fast aller Laubbaumarten, vor allem Ahorn, Weide, Birke, Pappel und Rosskastanie.

Problematische Pilzarten (Neomyzeten) in der Schweiz umfassen unter anderem folgende Arten (Sieber 2014): Der Erreger des Platanenkrebsses (*Ceratocystis platani*) gelangte vor etwa 30 Jahren in die Südschweiz und verursacht vor allem im Tessin Schäden. Der Kastanienrindenkrebs (*Cryphonectria parasitica*) hat im Osten der USA die Ame-

rikanische Edelkastanie (*Castanea dentata*) praktisch ausgerottet. Dieser Krankheitserreger ist seit 1948 in der Schweiz. Die Schweizer Kastanien können relativ gut mit dem Pilz leben; ausser sie werden gleichzeitig von der Kastanien-Gallwespe (siehe oben) befallen. Der Erreger des Eschensterbens (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*, Abb. 3) wurde 2007 das erste Mal in der Schweiz diagnostiziert und ist nun auf der ganzen Alpennordseite vorhanden. *Phytophthora*-Arten gehören in einem strikten Sinn nicht zu den Pilzen. Bisher wurde die Schweiz von grossen Epidemien verschont, aber verschiedene problematische Arten wie der «Plötzliche Eichentod» (*Phytophthora ramorum*) und die Wurzelhalsfäule der Erlen (*Phytophthora alni*) wurden bereits nachgewiesen (Abb. 4).

... es ist nicht unwahrscheinlich, dass neu eintreffende Arten besser an die zukünftigen Umweltbedingungen angepasst sind.

### Welche Eigenschaften zeichnen invasive Arten aus?

Das problematische invasive Verhalten gewisser gebietsfremder Arten kann im Wesentlichen auf drei Ursachen zurückgeführt werden (Kueffer et al. 2014):

*Neue Eigenschaften, welche den einheimischen Arten fehlen.* Gewisse gebietsfremde Arten haben Eigenschaften, welche in der einheimischen Flora oder Fauna nicht oder nur selten vertreten sind. Dies verschafft ihnen einen Konkurrenzvorteil und erlaubt ihnen auch, neue ökologische Nischen zu besetzen. Die Bedeutung von neuen Eigenschaften nimmt mit dem Ausmass von Umweltveränderungen zu. Schliesslich sind die einheimischen Arten an Umweltbedingungen angepasst, welche immer weniger gegeben sind, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass neu eintreffende Arten besser an die zukünftigen Umweltbedingungen angepasst sind. Ein gutes Beispiel dafür ist die Ausbreitung von einheimischen und gebietsfremden immergrünen Strauch- und Baumarten in den Wäldern des Tessins unter anderem aufgrund fehlender Frostereignisse und waldbaulicher Eingriffe in den letzten ca. 30 Jahren (Conedera & Schoenenberger 2014).

Abb. 4: Die Wurzelhalsfäule der Erlen – in der Schweiz bereits nachgewiesen.



R. Engesser, WSL, Birmensdorf

*Neue (oder fehlende) Interaktionen mit einheimischen Arten.* Gebietsfremde Arten treffen im neuen Gebiet unter Umständen keine natürlichen Feinde an – zum Beispiel Herbivoren oder Pathogene – oder sie können davon profitieren, dass die lokal vorhandenen Feinde (noch) nicht gelernt haben, sie zu befallen. Andererseits kann es auch sein, dass ein gebietsfremder Räuber, Herbivore, Konkurrent oder Pathogen einen Vorteil hat, weil sein «Opfer» nicht auf seine offensive Strategie vorbereitet ist. Im Fall von Pathogenen «kennt» das Immunsystem einheimischer Arten diese nicht; im Fall von Räufern kann das Fluchtverhalten bei den einheimischen Arten fehlen.

*Gute Anpassung an Umweltveränderungen durch den Menschen.* Arten mit invasivem Charakter sind oft besonders gut an durch den Menschen veränderte Habitatbedingungen angepasst, wie zum Beispiel Störungen, Nährstoffeintrag, veränderte Klimabedingungen, oder verringerte Artenvielfalt; oder werden durch den Menschen bevorzugt in ein Gebiet eingebracht.

### Welche Lösungsansätze gibt es?

Eine besondere Herausforderung bei biologischen Invasionen besteht darin, dass für die Problemlösung sehr unterschiedliche räumliche Massstabebenen beachtet werden müssen (Kueffer et al. 2014): es gilt auf globaler Ebene den internationalen Transport von Organismen zu regulieren («Prävention»); auf regionaler Ebene – zum Beispiel in der Schweiz – die Ausbreitung von Problemarten einzudämmen («Früherkennung und Eindämmung»); und auf lokaler Ebene – zum Beispiel in einem Waldreservat – problematische Arten zu kontrollieren oder deren negative Einflüsse auf das Ökosystem zu minimieren («Kontrolle und langfristiges Management etablierter Arten»).

Die Prävention hat das Ziel, auf möglichst effektive Weise die Einfuhr von gebietsfremden Arten, welche problematisch werden *könnten*, zu verhindern. Dabei sollten sowohl die direkten Kosten, welche bei der

Umsetzung von präventiven Massnahmen entstehen, als auch die Opportunitätskosten bedacht werden. Opportunitätskosten entsprechen dem Nutzen einer gebietsfremden Art, welcher verloren geht, wenn diese nicht eingeführt und dadurch nicht genutzt werden kann. Wird eine Art fälschlicherweise als unproblematisch eingeschätzt und eingeführt, dann kann sie später invasiv werden und zu ökologischen Schäden führen. Wird andererseits eine Art fälschlicherweise als problematisch eingeschätzt und daher nicht eingeführt, können Opportunitätskosten entstehen. Beide Fehler versucht man daher möglichst klein zu halten.

Es existieren grundsätzlich zwei Präventionsstrategien, die sich je nach Risikoträger unterscheiden: dies kann einmal die gebietsfremde Art selber sein, oder dann deren Transportweg. Die wichtigsten Kriterien, um Risikoarten zu identifizieren, sind, ob eine Art bereits in einem anderen Gebiet zum Problem geworden ist und ob sie an die Klimabedingungen im neuen Gebiet angepasst ist. Als potenziell problematisch identifizierte Arten können gezielt reguliert werden, zum Beispiel durch das Verbot von Einfuhr, Transport und Nutzung, oder durch eine Bekämpfungspflicht. Die zweite Strategie fokussiert auf die Risiken von Transportwegen. So wird zum Beispiel zur Verhinderung der unabsichtlichen Ausbreitung von Krankheiten und Schädlingen der Transport von Pflanzenmaterial wie Holz geregelt. Dazu geeignete Massnahmen sind zum Beispiel die Behandlung des Pflanzenmaterials, Quarantäne oder die gezielte Kontrolle von besonders risikoreichen Transporten (z.B. aus Risikogebieten oder zu Jahreszeiten, in welchen eine Etablierung und Ausbreitung von Problemarten besonders wahrscheinlich ist).

Die Früherkennung und Eindämmung auf regionaler Ebene wird zunehmend zu einer zweiten wichtigen Handlungsoption neben der internationalen Prävention, um die Ausbreitung von Problemarten zu verhindern. Dies hat damit zu tun, dass die Prävention

*Prävention kann auch im besten Fall nicht zu 100% effektiv sein.*

auch im besten Fall nicht zu 100% effektiv sein kann. Für solche Massnahmen auf regionaler Ebene ist es eine besondere Herausforderung, unterschiedliche Akteure und Entscheidungsträger zu koordinieren, weil nur eine gezielte und abgestimmte Strategie die frühe Entdeckung eines neuen Schadorganismus und die effektive Eindämmung seiner Ausbreitung ermöglicht. Dies erfordert eine gute Zusammenarbeit zwischen Bundesämtern, Kantonen und Forstämtern, aber auch eine gute Vernetzung von verschiedenen Sektoren wie dem Forstwesen, der Landwirtschaft, der Raumplanung, und dem Naturschutz.

Sind gebietsfremde Arten einmal in einem Waldgebiet – zum Beispiel auf der Waldfläche eines Forstbetriebes oder in einem Waldreservat – etabliert, stellt sich die Frage, ob diese ein Problem darstellen und welche Massnahmen ergriffen werden sollen, um Schäden zu verhindern. Das kann bedeuten, dass die Art im Gebiet ausgerottet oder ihr Bestand auf ein unproblematisches Mass reduziert wird. Zu bedenken sind dabei auch jene Schäden, welche durch die Kontrollmassnahmen entstehen können. In der Tat, in manchen Fällen hat sich eine gebietsfremde Art bereits in einer Weise in ein Waldökosystem integriert, dass eine Kontrolle praktisch nicht mehr möglich ist oder zu mehr Schäden als Nutzen führen würde. In solchen Fällen bleibt meist keine andere Wahl, als die neue Art als Teil des Ökosystems zu akzeptieren und dieses in einer Weise zu pflegen, welche die Schäden der neuen Art minimiert.

Vier Typen von Kontrollmassnahmen einer Problemart können unterschieden werden: mechanisch (zum Beispiel jäten oder abholzen), chemisch (Pestizide wie Herbizide oder Fungizide), biologisch (wissenschaftlich begleitetes und sorgfältig geplantes Einbringen eines gebietsfremden Feindes der problematischen Art in ein Gebiet) oder geeignete Pflege des Ökosystems, welche die problematische Art behindert (zum Beispiel Vermeidung von Kahlschlägen) (siehe z.B. Gerber &

Schaffner 2014). Bei biologischer Kontrolle ist umfassende vorbereitende und begleitende Forschung Pflicht. In jedem Fall kann unprofessionelle Bekämpfung zu grossen Kosten ohne positive Auswirkungen führen.

### Literatur

Conedera M., Schoenenberger, N. 2014. Wann werden fremde Gehölze invasiv? Ein methodologischer Ansatz. Schweiz Z Forstwes 6/2014, im Druck.

Gerber, E., Schaffner, U. 2014. Neophyten im Schweizer Wald – Auswirkungen und Massnahmen. Schweiz Z Forstwes 6/2014, im Druck.

Hulme P.E., Pyšek P., Nentwig W., Vilà M. 2009. Will threat of biological invasions unite the European Union? Science 324: 40-41.

IC Infraconsult 2011. Konzept zum Umgang mit biotischen Gefahren für den Wald. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU und des Bundesamtes für Landwirtschaft BLW. Bern: IC Infraconsult AG.

Info Flora 2014. Schwarze Liste und Watch Liste. Online in Internet: <http://www.infoflora.ch/de/flora/neophyten/listen-und-infoblätter.html> (Stand Februar 2014).

Kueffer, C., Bugmann, H., Conedera, M. 2014. Invasive Neobiota im Wald: Konzepte und wissenschaftliche Grundlagen. Schweiz Z Forstwes 6/2014, im Druck.

Sieber, T. 2014. Neomyzeten - eine anhaltende Bedrohung für den Schweizer Wald. Schweiz Z Forstwes 6/2014, im Druck.

Wermelinger, B. 2014. Invasive Gehölz-Insekten: Bedrohung für den Schweizer Wald? Schweiz Z Forstwes 6/2014, im Druck.

Wittenberg R. ed. 2006. Gebietsfremde Arten in der Schweiz. Eine Übersicht über gebietsfremde Arten und ihre Bedrohung für die biologische Vielfalt und die Wirtschaft in der Schweiz. Umwelt-Wissen Nr. 0629. Bern: Bundesamt für Umwelt.

*In jedem Fall kann unprofessionelle Bekämpfung zu grossen Kosten ohne positive Auswirkungen führen.*

---

#### Kontakt:

Christoph Küffer, Institut für Integrative Biologie und USYS TdLab, ETH Zürich, [kueffer@env.ethz.ch](mailto:kueffer@env.ethz.ch)

## Rechtliche Grundlagen beim Umgang mit Neophyten

Ohne Gegenmassnahmen werden viele Neobiota-Bestände kontinuierlich weiter wachsen und Neueinbringungen zunehmen. Gewisse invasive gebietsfremde Organismen können zu einer grossen Bedrohung für die Vielfalt von einheimischen Arten und Lebensräumen werden, die Gesundheit von Mensch und Tier gefährden sowie die land- und forstwirtschaftliche Produktion beeinträchtigen. Die Umsetzung von Massnahmen zur Verhinderung von Schäden in den Bereichen Biodiversität, Gesundheit oder Ökonomie basiert auf der Freisetzungsverordnung als zentrale rechtliche Grundlage.

von Urs Kamm (ALN, Abt. Wald), Christina Ramel und Daniel Fischer (AWEL, Sektion Biosicherheit), Kt. Zürich

### Rechtliches Umfeld

Der Schutz von Mensch und Tier, der Umwelt sowie der biologischen Vielfalt vor übermässigen Beeinträchtigungen durch Neobiota, ist eine Aufgabe der Kantonsbehörden, wobei verschiedene Stellen wie Biosicherheit, Umwelt- und Naturschutz, das Gesundheitswesen, der Heimatschutz, der Gewässerschutz, die Jagd und Fischerei oder das Forstwesen betroffen sind. Dementsprechend wird der Umgang mit invasiven gebietsfremden Organismen durch unterschiedliche Gesetze und Verordnungen geregelt. Die zentrale

Grundlage ist die «Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt» (Freisetzungsverordnung, FrSV). Unter den eingeschleppten Neobiota befinden sich auch Schadorganismen, welche direkt land- oder forstwirtschaftlich genutzte Pflanzen schädigen. Basierend auf der Wald- und Landwirtschaftsgesetzgebung gibt es für diese Schadorganismen zahlreiche weitere Vorschriften zur Prävention, zur Bekämpfung oder zur Kontrolle, insbesondere die Pflanzenschutzverordnung (PSV).

### Die Freisetzungsverordnung

Zweck der Freisetzungsverordnung ist der Schutz von Menschen, Tieren und der Umwelt sowie der biologische Vielfalt und ihrer nachhaltigen Nutzung vor Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch den Umgang mit Organismen. Neben dem Umgang mit Krankheitserregern und gentechnisch veränderten Organismen sind darin die Anforderungen an den Umgang mit gebietsfremden Organismen in der Umwelt sowie Instrumente und Massnahmen zu deren Bekämpfung oder der Verhinderung ihres Auftretens geregelt. Im Anhang 2 der FrSV (vgl. Tabelle 1) sind verbotene gebietsfremde Organismen festgelegt (sowohl Pflanzen als auch 3 Tierarten), mit denen in der Umwelt nicht umgegangen werden darf. Dies schliesst auch ein, dass Aushub, der mit solchen Pflanzen belastet ist, am Entnahmeort verwertet oder so entsorgt werden muss, dass eine Weiterverbreitung dieser Organismen ausgeschlossen ist. Zudem

Tabelle 1: Invasive Neophyten nach Anhang 2, FrSV. Arten die im Wald, auf Lichtungen oder am Waldrand auftreten, sind dunkler gefärbt.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Aufrechte Ambrosie, Beifussblättriges Traubenkraut	Ambrosia artemisiifolia
Nadelkraut	Crassula helmsii
Nuttalls Wasserpest	Elodea nuttalli
Riesenbärenklau	Heracleum mantegazzianum
Grosser Wassernabel	Hydrocotyle ranunculoides
Drüsiges Springkraut	Impatiens glandulifera
Südamerikanische Heusenkräuter	Ludwigia spp. (L. grandiflora, L. peploides)
Asiatische Staudenknöteriche inkl. Hybriden (Japanknöterich, Himalayaknöterich, Sacchalinknöterich, Bastardknöterich)	Reynoutria spp. (Reynoutria japonica, Reynoutria polystachya, Reynoutria sachalensis, Reynoutria X bohemica)
Essigbaum	Rhus typhina
Schmalblättriges Greiskraut	Senecio inaequidens
Amerikanische Goldruten inkl. Hybriden	Solidago spp. (S. canadensis, S. gigantea, S. nemoralis; ohne S. virgaurea)

gelten für sämtliche gebietsfremden Pflanzen (und Tiere), von denen bekannt ist, dass sie Schäden anrichten oder das Potential dazu haben, die Pflicht zur Selbstkontrolle, Information und Sorgfalt. Konkret sind neben dem Anhang 2 der FrSV sämtliche Arten der «Schwarzen Liste» und der «Watch-Liste» (siehe Infobox) von der Beschriftungspflicht betroffen und der Umgang mit diesen Arten muss so erfolgen, dass keine Schäden zu erwarten sind.

*Als besonders empfindlicher oder schützenswerter Lebensraum muss auch der Wald vor gebietsfremden Organismen geschützt werden. Deshalb ist der Umgang mit Neophyten im Wald generell verboten (Art. 16). Ausgenommen sind Massnahmen, die der Bekämpfung dienen sowie das Anpflanzen 7 gebietsfremder Arten zur forstwirtschaftlichen Nutzung (Verordnung über forstliches Vermehrungsgut, SR 921. 552.1).*

### **Sorgfaltspflicht und deren Überwachung (nach Art. 6 und 49)**

Die Freisetzungsverordnung schreibt vor, dass wer mit Organismen in der Umwelt umgeht, die nach den Umständen gebotene Sorgfalt anwenden muss. Das heisst der Umgang muss derart erfolgen, dass weder Menschen, Tiere, die Umwelt sowie die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung oder besonders empfindliche oder schützenswerte Lebensräume (definiert in Art. 8 der FrSV) beeinträchtigt oder gefährdet werden. Die Einhaltung dieser Sorgfaltspflicht wird von den Kantonen überwacht. Ein sehr problematisches Beispiel der Verletzung der Sorgfaltspflicht, welches vermehrt auftritt, wenn keine niederschwellige Grüngutentsorgung angeboten wird, ist die illegale Entsorgung von Grünmaterial an Waldrändern. Dieses ist eventuell mit vermehrungsfähigem Neophyten-Material belastet und kann so zur Verbreitung von invasiven gebietsfremden Arten führen. Pflanzen wie z. B. Henrys Geissblatt werden nach wie vor im Handel angeboten (auch wenn empfohlen wird, diese nicht mehr zu

## Informationszentrum und Warnlisten des Bundes

### *Info Flora*

Nationales Daten- und Informationszentrum zur Schweizer Flora. Führt zwei laufend aktualisierte, rechtlich unverbindliche Listen zu invasiven Neophyten.

[www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch)

### *Schwarze Liste*

Verzeichnis jener invasiven Neophyten, welche rasch verwildern, sich effizient ausbreiten und erwiesenermassen naturschützerische, gesundheitliche und/oder wirtschaftliche Schäden verursachen. Das Vorkommen und die Ausbreitung dieser Arten muss verhindert werden. Die Liste enthält in der Schweiz derzeit 20 Arten.

[www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch) > Flora > Neophyten > Listen & Infoblätter

### *Watch-Liste*

Verzeichnis jener invasiven Neophyten, welche das Potential haben, Schäden (der Biodiversität, Gesundheit und/oder Ökonomie) zu verursachen bzw. in benachbarten Ländern tatsächlich Schäden verursachen und/oder dort auf einer offiziellen Schwarzen Liste stehen. Die Verbreitung und Auswirkung dieser Arten sind regelmässig zu erfassen. Wenn nötig, sind Massnahmen zur Eindämmung zu ergreifen. Diese Liste enthält in der Schweiz derzeit 14 Arten.

[www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch) > Flora > Neophyten > Listen & Infoblätter

verkaufen) und sind beliebte Gartenpflanzen. Kleinste Stängelteile dieser asiatischen Schlingpflanze können sich leicht bewurzeln und sich rasch und effizient ausbreiten. In der Folge können solche invasiven Neophyten Waldlichtungen sowie andere ökologisch instabile Waldstandorte besiedeln. Das rasche Wachstum führt zu Dickichten und behindert die Waldverjüngung. Deshalb muss Pflanzenmaterial von zurückgeschnittenen Pflanzen aus Gärten unbedingt fachgerecht entsorgt werden. Falls in Fällen von illegaler Entsorgung von Grüngut, welches vermehrungsfähiges Neophyten-Material enthält, der Verursacher bekannt, jedoch nicht zu einer Kooperation bereit ist, haben die Förster die Möglichkeit die zuständige kantonale Stelle (AWEL ZH, Sektion Biosicherheit) zu kontaktieren. Diese kann sodann Massnahmen zur Beseitigung veranlassen.



Isabelle Buckenmüller, AWEL

Abb. 1: Blüte des Drüsiges Springkrauts. Daraus entwickeln sich Schleuderkapseln, welche sich bei Reife explosionsartig öffnen und Samen bis zu 7 m weit ausschleudern können.



Sybil Rometsch, info flora

Abb. 2: Sich im Wald ausbreitender Kirschlorbeer. Jungbäume können Dickichte bilden, die die Waldverjüngung behindern und damit die einheimische Vegetation verdrängen.

Invasive Neophyten wie der Japanknöterich oder das Drüsiges Springkraut (Abb. 1) werden häufig auch durch Holzerntemaschinen sowie bei Holzabfuhr verbreitet. Es ist darauf zu achten, dass mit den Maschinen nicht gleichzeitig Walderde mit Samen oder Teilen von Neophyten in das neue Einsatzgebiet verfrachtet werden.

Besondere Sorgfalt ist in waldnahen Gärten geboten. Der Kirschlorbeer (ebenfalls immer noch im Handel erhältlich und häufig in Gärten kultiviert) wird zum Beispiel durch Vögel, welche die zahlreichen Beeren fressen, rasch in angrenzende Wald-Lebensräume verschleppt (Abb. 2). Es empfiehlt sich, einzelne Bestände von Kirschlorbeer, Runzelblättrigem Schneeball oder Henrys Geissblatt sofort zu tilgen, bevor sie sich weiter ausbreiten. Abgeberinnen und Abgeber (Grüncenter etc.) sind verpflichtet, Anweisungen und Empfehlungen zu potentiell gefährlichen Pflanzen zu geben (Informationspflicht, Art. 5 der FrSV). Unter die Sorgfaltspflicht von Garten- und Waldeigentümern fällt insbesondere auch das Befolgen solcher Vorschriften.

#### **Bekämpfung (Art. 52)**

Zentral für die Bekämpfung von invasiven Neophyten ist Absatz 1 des Art. 52, wonach die Kantone Massnahmen gegen umweltschädliche Organismen anordnen können:

«Treten Organismen auf, die Menschen, Tiere oder die Umwelt schädigen oder die biologische Vielfalt oder deren nachhaltige Nutzung beeinträchtigen könnten, so ordnen die Kantone die erforderlichen Massnahmen zur Bekämpfung und, soweit erforderlich und sinnvoll, zur künftigen Verhinderung ihres Auftretens an.»

Ein Beispiel einer solchen vom Kanton angeordneten Massnahme könnte das Erlassen einer Verfügung zur Bekämpfung von Riesenbärenklau entlang von Waldwegen zum Schutz von Spaziergängern sein oder das Entfernen von Springkraut-Einzelbeständen, welche nahe Naturschutzgebiete gefährden. Als Grundlage für den Neobiota-Umgang und deren Bekämpfung gemäss FrSV, erstellt der Kanton Zürich ein Neobiota-Programm. Dieses basiert auf dem Massnahmenplan «invasive gebietsfremde Organismen». Weitere Details dazu sind dem nachfolgenden Artikel zu entnehmen.

#### **Kosten (nach FrSV, Art. 53 sowie Umweltschutzgesetz)**

Gemäss FrSV müssen die Bekämpfungskosten nach Möglichkeit vom Verursacher getragen werden (Verursacherprinzip), falls eine Kausalität zwischen Schädigungen von Menschen, Tieren oder der Umwelt und dem Vorhandensein von gebietsfremden Organismen besteht. Im Falle von Neophyten/

Neozoen ist dies jedoch oft problematisch da der Verursacher meist nur schwerlich ermittelt werden kann.

### Die Pflanzenschutzverordnung

Die wichtigste Bundesgesetzgebung im Bereich Pflanzenschutz ist die Pflanzenschutzverordnung (PSV). Diese enthält auf rund 120 Seiten sehr detaillierte Vorschriften für den Umgang mit Schadorganismen bzw. mit Waren die Schadorganismen enthalten könnten. Dazu gehört zum Beispiel die vorgeschriebene Behandlung von Verpackungsholz, das Verbot der Einfuhr besonders gefährlicher Schadorganismen und ein Pflanzenschutzzeugnis («Pflanzenpass» – für gewerblichen Pflanzenhandel). Für den Wald findet man zusätzlich Regelungen für die Ein- und Ausfuhr von forstlichem Vermehrungsgut in der «Verordnung über forstliches Vermehrungsgut».

### Quarantäneorganismen (Anhang 1 und 2, Art. 42)

Die besonders gefährlichen und gefürchteten Schadorganismen und Unkräuter werden gemäss Pflanzenschutzverordnung als Quarantäneschädlinge eingestuft und allen namentlich in den Anhängen 1 und 2 aufgelistet. Für diese Quarantäneschädlinge besteht eine klare Bekämpfungspflicht. Bei den Neophyten ist nur Ambrosia in der PSV aufgeführt, bei allen anderen Quarantäneorganismen nach PSV handelt es sich also um Schadorganismen im engeren Sinn.

Als Umsetzungshilfe erarbeitet der Bund (BAFU/BLW) zurzeit für zahlreiche solcher Schadorganismen Richtlinien zur Überwachung und Bekämpfung (PSV Art. 42). Die Massnahmen die in diesen Richtlinien festgehalten sind, müssen von Kantonen und letztendlich von Förstern sowie Grünraumverantwortlichen umgesetzt werden. Ziel ist, die eingeschleppten Quarantäneorganismen wieder auszurotten, deren weitere Ausbreitung zu verhindern und eine erneute Einschleppung zu unterbinden.

### Kosten (Art. 43)

Nach heutiger Rechtslage trägt der Kanton die Kosten zur Überwachung der Quarantäneorganismen, die Bekämpfungskosten muss der Kanton jedoch meist an den Bewirtschafter bzw. den Grundeigentümer überwälzen (PSV, Art. 43). Sofern landwirtschaftliche Kulturen, Gartenbau oder Schutzwald betroffen sind, leistet der Bund (und allenfalls der Kanton und die Gemeinden) auch Beiträge an die Bekämpfungskosten. Im restlichen Gebiet (z.B. Wald ausserhalb des Schutzwaldes) hat der Bund bisher keine Rechtsgrundlagen, um Kantone finanziell zu unterstützen. In der anstehenden Revision des Waldgesetzes ist vorgesehen, dass der Bund Massnahmen zur Bekämpfung von Quarantäneorganismen innerhalb des gesamten Waldes und bei Waldarten auch ausserhalb des Waldes unterstützen kann. Auf kantonaler Ebene fehlt zurzeit eine Rechtsgrundlage, um Bekämpfungsmassnahmen im öffentlichen Grünraum und in Privatgärten finanziell zu unterstützen. Eine Rechtsgrundlage ist jedoch zwingend erforderlich, wenn die öffentliche Hand Kosten übernehmen soll.

### Meldepflicht (Art. 6)

Nur ein Befall, der frühzeitig erkannt wird, kann erfolgreich bekämpft werden. Deshalb besteht bei Quarantäneorganismen eine gesetzlich verankerte Meldepflicht (PSV Art. 6). Vor allem Fachleute wie Förster, Grünraumpfleger und Bauern müssen bei Vorliegen eines Befallverdachteten diesen dem kantonalen Pflanzenschutzdienst oder der Abteilung Wald melden. Als «Gegenleistung» sollte die öffentliche Hand auch in geeigneter Art und Weise über diese Quarantäneorganismen informieren.

### Neozoen

Für gewisse «kleine» Neozoen (z.B. Fadenwürmer, Bakterien), welche zu den besonders gefährlichen Schadorganismen zählen, ist ebenfalls die PSV zuständig. Für die «grösseren» Neozoen im Wald (Vögel,

*... die Bekämpfungskosten muss der Kanton meist an den Bewirtschafter bzw. den Grundeigentümer überwälzen*

Säugetiere) ist jedoch die Jagdgesetzgebung (Jagdgesetz, JSG; Jagdverordnung, JSV) massgebend. So ist als präventive Massnahme das Aussetzen von gebietsfremden Tieren, wie z.B. von Waschbären und Streifenhörnchen verboten (JSV, Art. 8). Gemäss Jagdverordnung haben die Kantone dafür zu sorgen, dass die Bestände von solchen gebietsfremden Tieren nach Möglichkeit wieder ausgerottet oder zumindest an ihrer Ausbreitung gehindert werden. Für die Umsetzung sind letztendlich aber die Jägerinnen und Jäger zuständig, welche diese Arten (u.a. Nutria, Marderhund, Waschbär, Rost- und Nilgans) ganzjährig mit der notwendigen Umsicht bejagen sollten. Es besteht jedoch keine Bejagungspflicht seitens der Jägerschaft.

*Die Einzelstockbehandlung von Problem-pflanzen mit Herbiziden ist im Streifen von 3 Metern entlang der Waldrandbestockung erlaubt.*

Allen Grundeigentümern – auch den öffentlichen wie Bund, Kanton und Gemeinden – steht es natürlich frei auf dem eigenen Land auch ohne ausdrückliche Rechtsgrundlage invasive Neobiota zu bekämpfen. Bei der Wahl von Bekämpfungsmethoden ist zu beachten, dass sich diese mit der Umwelt- und Gewässerschutzgesetzgebung vertragen müssen.

### **Bekämpfungsmethoden – Rechtliche Rahmenbedingungen im Wald**

Im Wald ist das grundsätzliche Verbot zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (z.B. Herbizide) zu beachten. Eine weitere von rund 20 Anpassungen seit Inkrafttreten der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung 2005 (ChemRRV) hat dabei 2013 eine gewisse Lockerung beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Bereich des Waldrandes gebracht (Forderung aus der Landwirtschaft). So ist heute die Einzelstockbehandlung von Problempflanzen (z.B. Neophyten) mit Herbiziden im Streifen von 3 Metern entlang der Bestockung erlaubt. Im geschlossenen Wald ist der Einsatz von Herbiziden zur Neophyten-Bekämpfung weiterhin vollständig verboten, auch wenn dieser bei einzelnen Arten (z.B. Japanknöterich) die wahrscheinlich effizienteste Bekämpfungsmethode darstellt. Eine Alternative zur chemischen

Bekämpfung des Japanischen Knöterichs im Wald ist das permanente Bedecken des Knöterich-Bestandes mit grossen Asthaufen.

### **Weiterführende Informationen:**

- Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung)  
*www.admin.ch > Bundesrecht > Systematische Rechtssammlung > Landesrecht > 8 > 81 > 814.911*
- Verordnung über den Pflanzenschutz (Pflanzenschutzverordnung)  
*www.admin.ch > Bundesrecht > Systematische Rechtssammlung > Landesrecht > 9 > 91 > 916.20*
- Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung  
*www.admin.ch > Bundesrecht > Systematische Rechtssammlung > Landesrecht > 8 > 81 > 814.81*
- Info Flora  
*www.infoflora.ch*
- Schwarze Liste & Watch-Liste  
*www.infoflora.ch > Flora > Neophyten > Listen & Infoblätter*
- Für invasive Neophyten relevanter Auszug aus den Bundesgesetzen und Verordnungen  
*www.infoflora.ch > Flora > Neophyten > Gesetzliche Grundlagen > Zusammenfassung der Gesetzlichen Grundlagen*
- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz)  
*www.admin.ch > Bundesrecht > Systematische Rechtssammlung > Landesrecht > 8 > 81 > 814.01*
- Verordnung über die Produktion und das Inverkehrbringen von Futtermitteln (Futtermittelbuch-Verordnung)  
*www.admin.ch > Bundesrecht > Systematische Rechtssammlung > Landesrecht > 9 > 91 > 916.307.1*

---

#### **Kontakt:**

Urs Kamm, ALN, Abteilung Wald,  
*urs.kamm@bd.zh.ch*

Daniel Fischer, AWEL, Sektion Biosicherheit,  
*daniel.fischer@bd.zh.ch*

Der Massnahmenplan invasive gebietsfremde Organismen

## Ein koordiniertes und gezieltes Neobiota-Management

Gewisse gebietsfremde Organismen können zu einer grossen Bedrohung für die Vielfalt von einheimischen Arten und Lebensräumen werden, die Gesundheit von Mensch und Tier gefährden sowie die land- und forstwirtschaftliche Produktion beeinträchtigen. Ohne Gegenmassnahmen werden gewisse Bestände invasiver Neobiota kontinuierlich wachsen und Neueinbringungen zunehmen. Um Mensch, Tier und Umwelt vor Beeinträchtigungen und übermässigen Schäden zu bewahren, betreibt der Kanton Zürich ein Neobiota-Management, dessen Grundlagen im sogenannten «Massnahmenplan invasive gebietsfremde Organismen» festgesetzt sind.

von Christina Ramel und Daniel Fischer, AWEL, Sektion Biosicherheit, Kanton Zürich

### Ausgangslage

Um die Gesundheit von Mensch und Tier, die Umwelt und biologische Vielfalt gemäss Freisetzungsverordnung (FrSV) vor übermässigen Schäden und Beeinträchtigungen zu bewahren, betreibt der Kanton Zürich ein Neobiota-Management. Als Grundlage für den Neobiota-Umgang und deren Bekämpfung, wurde vom Zürcher Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), unterstützt vom Amt für Landschaft und Natur (ALN), 2009 erstmals ein Massnahmenplan «invasive gebietsfremde Organismen» erarbeitet und umgesetzt.

Die Massnahmen werden seither gemeinsam mit den verschiedensten betroffenen kantonalen Fachstellen geplant und realisiert und das Vorgehen ist mit dem Bund, den Zürcher Gemeinden, Nachbarkantonen und externen Interessensvertretern weitgehend abgestimmt. Der neue Massnahmenplan 2014-2017 soll nächstens veröffentlicht werden.

*Der neue Massnahmenplan 2014-2017 soll nächstens veröffentlicht werden.*

### Wirkungsgefüge und Geltungsbereich

Die Regelung des Umgangs mit gebietsfremden invasiven Organismen ist keine eigenständige staatliche Aufgabe, vielmehr

*Abb. 1: Robinie oder Falsche Akazie. Robinienbestände können sehr dicht werden und einheimische Sträucher und Bäume verdrängen.*



Nica Huber, AWEL

«Waldarten» der Schwarzen Liste	«Waldarten» der Watch-Liste
Robinie ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	Mahonie ( <i>Mahonia aquifolium</i> )
Kirschlorbeer ( <i>Prunus laurocerasus</i> )	Runzelblättriger Schneeball ( <i>Viburnum rhytidophyllum</i> )
Herbstkirsche ( <i>Prunus serotina</i> )	Seidiger Hornstrauch ( <i>Cornus sericea</i> )
Götterbaum ( <i>Ailanthus altissima</i> )	Henrys Geissblatt ( <i>Lonicera henryi</i> )
Japanisches Geissblatt ( <i>Lonicera japonica</i> )	Balfours Springkraut ( <i>Impatiens balfourii</i> ) *
Sommerflieder ( <i>Buddleja davidii</i> )	Hanfpalme ( <i>Trachycarpus fortunei</i> ) *
Drüsiges Springkraut ( <i>Impatiens glandulifera</i> )	
Armenische Brombeere ( <i>Rubus armeniacus</i> )	
Kudzu ( <i>Pueraria lobata</i> ) *	

Inzwischen ist rund die Hälfte aller relevanten Pflanzenbestände erfasst.

Tabelle 1: Beispiele «Wald-Neophyten». \* Erst im Tessin ein Problem

sind verschiedene Bereiche betroffen, wie beispielsweise der Umwelt- und Naturschutz, das Gesundheitswesen, der Heimatschutz, der Gewässerschutz, die Jagd und Fischerei oder das Forstwesen. Dem entsprechend sind auch die Massnahmen

zur Bekämpfung gebietsfremder invasiver Organismen auf verschiedenen Ebenen und von unterschiedlichen Fachbereichen zu treffen. Der Massnahmenplan definiert gemeinsame Ziele und soll helfen, das Vorgehen und die Aktionen der verschiedenen Behörden und Akteure besser aufeinander abzustimmen.

Abb. 2: Bestände des Seidigen Hornstrauchs, welche sich durch Ausläufer lokal rasch ausbreiten können, sind schwer zu erkennen und zu bekämpfen.



Isabelle Buckelmüller, AWEL

Aufgabe des Kantons ist die Koordination und Umsetzung der vom Bund erlassenen Massnahmen nach Pflanzenschutzverordnung, die Überwachung der Einhaltung der Freisetzungsvorschriften, also Inspektionen und das Anordnen von Bekämpfungsmassnahmen. Die Gemeinden wiederum koordinieren und arbeiten mit den Kantonen zusammen. Auf dem gemeindeeigenen Gebiet überwachen sie Bekämpfungs- und Präventionsmassnahmen.

### Was wurde bisher erreicht?

Die Schwerpunkte des ersten Massnahmenplans (2009-2012) lagen bei der Prävention, der Beschaffung von Grundlagen und der Koordination. Im Vordergrund standen die Sensibilisierung der Bevölkerung für die Neobiota-Thematik und die innerkantonale Zusammenarbeit einerseits sowie das Erarbeiten und Verbreiten von Wissen über die besten Bekämpfungsmassnahmen andererseits. Um ein zielgerichtetes und langfristiges Neobiota-Management zu ermöglichen, wurden in allen Zürcher Gemeinden Neobiota-Verantwortliche ernannt und die

Ausbildung der Unterhaltsdienste forciert. Der Ausbau und die Weiterentwicklung des Monitoringsystems führten dazu, dass inzwischen wohl rund die Hälfte aller relevanten Pflanzenbestände erfasst ist. Mit dem Neophyten-GIS (siehe Infobox) steht zudem ein Werkzeug zu Verfügung, das den Beteiligten raschen Zugang zu benötigter Information gewährleistet und die einfache Erfassung neuer Standorte ermöglicht. Des Weiteren konnten bei der konkreten Bekämpfung einzelner Arten Erfolge verbucht werden und die Bildung neuer Neophyten-Bestände konnte weitgehend verhindert werden. Beispielsweise wurde die Ambrosia deutlich dezimiert und an vielen Standorten eliminiert. Zudem konnte die weitere Verbreitung von Riesenhärenklau, schmalblättrigem Greiskraut, Zyperngras und teilweise des Japanknöterichs grossmehrfach gestoppt werden.

Der aktualisierte und weiterführende Massnahmenplan 2014-2017 (welcher sich zurzeit noch in Arbeit befindet) baut auf den Erfahrungen, Erkenntnissen und Erfolgen der letzten Jahre auf. Er definiert spezifische Ziele welche in Massnahmenpaketen organisiert sind, welche den vier Handlungsebenen Prävention, Bekämpfung, Grundlagen und Zusammenarbeit zugeordnet werden können. Die Massnahmen zur Eindämmung, Reduktion oder Elimination von Neobiota sind durch eine Vielzahl von Beteiligten umzusetzen und verlangen ein hohes Mass an Koordination zwischen den verschiedenen Akteuren.

## Neobiota-Management im Wald

### Analyse:

Regionen mit hohem Waldanteil weisen meist weniger Neophyten-Arten auf als waldärmere Gebiete. Dennoch gibt es Neophyten auch in grösseren, zusammenhängenden Waldgebieten. Sie treten hier meist entlang von Waldstrassen, Waldrändern und Lichtungen auf. Holzernte- und Erschliessungsmassnahmen können das Auftreten von Neophyten fördern, ebenso

## Neophyten-Monitoring im Kanton

- Der Kanton erfasst invasive Neophyten mit der Unterstützung von Freiwilligen und Gemeindevertretern im Neophyten-Web-GIS.
- Ein Neophyten Bestand kann mit den genauen Koordinaten als Punkt oder Fläche erfasst werden.
- Es können Angaben über die Dichte, Anzahl Individuen, Typisierung des Lebensraums oder die Bekämpfung gemacht werden.  
→ [www.giszh.zh.ch](http://www.giszh.zh.ch)

z. B. auch Störungen durch Sturmereignisse oder Feuer. Auf solchen Brachflächen oder in Gebieten, in denen Abholzungen vorgenommen worden sind, wurden gewisse Neophyten früher teilweise gerade wegen ihres Ausbreitungspotenzials willentlich gepflanzt. Ein typisches Beispiel dafür ist die Robinie (*Robinia pseudoacacia*, Abb. 1). Invasive Neophyten können sich auf Verjüngungsflächen oder in lichten Wäldern ausbreiten und so die Waldverjüngung behindern. Derartige Neophyten sind oft keine eigentlichen Waldarten und nehmen im sich schliessenden Jungwald meist wieder ab (z. B. die Spätblühende Goldrute, das Drüsige Springkraut, Armenische Brombeere oder Sommerflieder). Sie können jedoch als Neophyten-Samenquelle für das Umland dienen. In der «Schwarzen Liste» und der «Watch-Liste» sind allerdings auch invasive Neophyten aufgeführt, die als eigentliche «Waldarten» gelten (Tabelle 1 sowie Abb. 2).

Leider wird das Neophyten-Problem von vielen Waldbesitzern bislang als vernachlässigbar eingestuft oder erst erkannt, wenn es schon weit fortgeschritten ist. Deshalb sind die Neophyten-Vorkommen im Wald bisher auch nur sehr lückenhaft erfasst.

Als Problem wahrgenommen wird die Beeinträchtigung der Naturverjüngung durch dichte Bestände von Henrys Geis-

*Die Massnahmen verlangen ein hohes Mass an Koordination zwischen den verschiedenen Akteuren.*



Isabelle Buckenmüller, AWEL

Abb. 3: Lange, starke Ranken der Armenischen Brombeere. Diese können an der Spitze wieder in den Boden einwachsen und neue Pflanzen bilden.

Als besonders gefährlich empfunden werden ebenfalls gebietsfremde schadhafte Insekten, Pilze und Nematoden.

sblatt, Drüsigem Springkraut oder Armenischer Brombeere (Abb. 3). Als besonders gefährlich empfunden werden ebenfalls gebietsfremde schadhafte Insekten, Pilze und Nematoden.

Probleme bereiten Bestände des Japanischen Staudenknöterichs, deren Rhizome durch Forstmaschinen weiträumig verschleppt werden können.

Eine besondere Herausforderung des Neobiota-Managements im Wald ist die Koordination, die sich oft schwierig gestaltet, da sich der Wald zu grossen Teilen in kommunalem oder privatem Besitz befindet.

#### Ziele für das Neobiota-Management im Wald gemäss Massnahmenplan 2014-2017:

- Die Naturverjüngung wird durch Neophyten nicht übermässig beeinträchtigt.
- Der Wald dient nicht als Neophyten-Samenquelle für umliegende, sensible Gebiete.
- Relevante Neophyten-Vorkommen sind bekannt, so dass bei der Bekämpfung Prioritäten gesetzt werden können.
- Die optimalen Bekämpfungsmethoden von Armenischer Brombeere und Henrys Geissblatt sind bekannt.

- Bei der Schaffung der geplanten 1000 ha lichter Wälder sind sowohl Planung wie auch Umsetzung mit den Kapazitäten zur Niederhaltung aufkommender Neophyten zeitlich koordiniert.
- Quarantäneorganismen werden konsequent und rasch gemäss Bundesvorgaben und kantonalen Konzepten bekämpft.

#### Weiterführende Informationen

- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Sektion Biosicherheit  
[www.awel.zh.ch](http://www.awel.zh.ch) > Biosicherheit und Neobiota > Neobiota
- Massnahmenplan invasive gebietsfremde Organismen  
[www.awel.zh.ch](http://www.awel.zh.ch) > Biosicherheit und Neobiota > Neobiota > Massnahmenplan
- Strategie Biodiversität Schweiz (BAFU, 2013)
- Invasive species specialist group (ISSG)  
[www.issg.org/index.html](http://www.issg.org/index.html)
- European and Mediterranean Plant Protection Organisation (EPPO)  
[www.eppo.int](http://www.eppo.int)
- CABI  
[www.cabi.org](http://www.cabi.org) > Environement > Invasive alien species management (IAS)
- Infoflora  
[www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch)
- Daisie : Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe  
[www.europe-aliens.org](http://www.europe-aliens.org)

#### Bücher

- Invasive alien species in Switzerland – An inventory of alien species and their threat to biodiversity and economy in Switzerland (BAFU, 2006)
- Invasive Pflanzen der Schweiz erkennen und bekämpfen (Weber, 2013)
- Invasive Arten (Nentwig, 2010)

---

#### Kontakt:

Daniel Fischer, AWEL, Sektion Biosicherheit,  
[daniel.fischer@bd.zh.ch](mailto:daniel.fischer@bd.zh.ch)

## Henrys Geissblatt im Zollikerwald

Henrys Geissblatt (*Lonicera henryi*) ist eine eindruckliche Kletterpflanze aus China. Sie begrünt in kürzester Zeit eine Hausfassade oder bedeckt eine Pergola mit einem immergrünen Blätterdach. Online bestellt, erhält man bereits für Fr. 30 ein schönes Exemplar nach Hause geliefert. Förster Arthur Bodmer hat keine Pflanzen bestellt und bringt sie nicht mehr aus seinem Wald. Ein kantonaler Bekämpfungsversuch im Zollikerwald soll nun aufzeigen, wie man dem lästigen Gewächs den Garaus macht.

von Andrea De Micheli, Forsting. ETH, Zürich

Was die «Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt» oder «unkontrollierte Ausbreitung» einer Problempflanze bedeutet, lässt sich am Beispiel von Henrys Geissblatt sehr gut aufzeigen. Im Zollikerwald kommt eine Schadenfläche von über 1 ha Grösse vor sowie 4 weitere Standorte zwischen 200 und 700 m<sup>2</sup> und noch etwa 20 bis 30 Kleinstbestände; alles auf nur 220 ha Wald der Holzkorporation Zollikon und des Bürgerverbandes Alt-Zollikon. Sie sind aber nicht alleine mit diesem Problem. Auch in anderen Wäldern um die Stadt Zürich, auf dem Pfannenstiel aber auch in den Kantonen Zug und St. Gallen sind hartnäckige Wucherungen im Wald bekannt. Glaubt man gewissen Neobiota-Experten, könnte Henrys Geissblatt in unseren Lagen bald zur Problempflanze Nr. 1 im Wald werden. Noch ist sie auf der «Watch-Liste» von Info Flora ([www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch) > Neophyten). Da aber klar belegt ist, dass sie sich rasch und unkontrolliert in freier Natur ausbreitet und dabei andere Arten massiv bedrängt, ist ihr Aufstieg in die Liga der «Schwarzen Liste» schon heute gesichert.

Henrys Geissblatt als erwiesener Gartenflüchtling schafft den Sprung in den Wald mit Leichtigkeit. Im Fall des Zollikerwald wird vermutet, dass im Bereich des Friedhofs jemand widerrechtlich Schnittgut im Wald deponiert hat. Arthur Bodmer erinnert sich bei seinem Stellenantritt vor 27 Jahren bereits an einzelne Pflanzen im Wald. Weil exotische Gartenpflanzen manchmal von alleine wieder verschwinden – häufig überstehen sie kalte Winter nicht –, hat man diese



A. De Micheli

Abb. 1: Exotische Verhältnisse im Zollikerwald

Pflanzen damals gewähren lassen. Heute im Wissen, dass dies nicht klug war.

In der Literatur über Henrys Geissblatt steht geschrieben, dass sie sich bei uns ausschliesslich vegetativ vermehrt. Es ist tatsächlich so, dass aus unsachgemäss deponiertem Schnittgut prächtige neue Pflanzen entstehen. An den Knoten der Triebe bildet sich rasch eine Vielzahl von feinen Wurzeln. Aufgrund der weiträumigen Verteilung von Henrys Geissblatt im Zollikerwald muss aber angenommen werden, dass Vögel beim Verbreiten der Beeren mitgeholfen haben. Keimende Samen wurden im Wald zwar noch keine gesehen, doch konnte Anton Burkart, Leiter des Versuchsgartens an der WSL im Saatbeet neue Pflanzen aus Samen nachziehen, die von fruchttragenden Geissblättern aus dem Schweizer Wald stammen. Die Pflanze verbreitet sich vegetativ und vermutlich auch generativ über Samen, womit sie kaum zu stoppen ist!

*Glaubt man gewissen Neobiota-Experten, könnte Henrys Geissblatt bald zur Problempflanze Nr. 1 im Wald werden.*

## Verlangter Etikettentext bei Ladenverkauf

**ACHTUNG** Unkontrolliert kann diese Pflanze die Natur gefährden. Darf nur unter Kontrolle im Siedlungsgebiet wachsen. Bestände pflegen: zurückschneiden, Früchte und Samen entfernen. Nicht selber kompostieren; Schnittgut über Grünabfuhr oder Kehrichtabfuhr entsorgen.

Art. 5 Freisetzungsverordnung / [www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch) (=> Neophyten) oder [www.neophyten-schweiz.ch](http://www.neophyten-schweiz.ch)

*Was man jetzt schon weiss, die Bekämpfung wird teuer!*

Befallsflächen beobachtet man nicht nur in lichten, sondern auch in geschlossenen Waldbeständen. Im Dunklen wächst Henrys Geissblatt weniger rasch, es setzt sich aber dennoch dauerhaft fest. Anders in Jungwaldflächen, wo in kurzer Zeit ein mehrschichtiges Geflecht alles überwuchert. Der forstwirtschaftliche Schaden ist dort auch am Augenfälligsten: Setzt sich Schnee auf das immergrüne Geflecht, ist bald alles auf den Boden niedergedrückt. Gemäss Beobachtungen von Arthur Bodmer windet sich Henrys Geissblatt nicht an glatten und astlosen Stämmen hoch, die mehr als 30 cm Durchmesser aufweisen. Dünnere Bäume und Sträucher werden aber als Kletterhilfe bis auf einer Höhe von über 5 m verwendet. An vier Befallsstellen werden im Zollikerwald im Winter 2013/14 mechanische Bekämpfungsversuche durchgeführt. Dabei ist heute schon klar, dass mit einem einmaligen Eingriff das Problem nicht behoben sein wird. Aufgrund wiederholter Eingriffe und Beobachtungen soll aber herausgefunden werden, welche der drei folgenden Massnahmen langfristig die beste Kosten-Wirkung aufzeigen: *a) Mulchen mit Freischneider, b) Mehrfacher Schnitt oder c) Ausreissen und Ausstocken.*

Abb. 2: Henrys Geissblatt mit Kletterhilfe



A. De Micheli

Das anfallende Grüngut (ausser beim Mulchen) soll vor Ort verbrannt werden. Ein Transport durch den Wald, um in eine Gründeponie zu gelangen, wird als zu riskant beurteilt.

Was man jetzt schon weiss, die Bekämpfung wird teuer! Beim 1. Eingriff auf total 1'600 m<sup>2</sup> rechnet man mit Kosten über Fr. 10'000. Die Versuche werden gemeinsam von der Abteilung Wald (kantonales Amt für Landschaft und Natur, ALN) und der Sektion Biosicherheit (kantonales Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, AWEL) finanziert und begleitet.

Rechtlich gesehen ist der Schadenverursacher zur Kasse zu bitten. Wer aber ist der Verursacher oder der Besitzer der Ursprungspflanzen? Wie in den meisten Fällen, lässt sich diese Frage auch im Zollikerwald nicht beantwortet. Sollte es aber eindeutig sein, weil der Herkunftsgarten direkt an den Waldrand grenzt, muss man zupacken!

JardinSuisse, der Unternehmerverband der Gärtner, hat das Problem erkannt. Der Verband empfiehlt seinen Mitgliedern: «Informieren Sie Ihre Kunden zu dieser Pflanze oder nehmen Sie diese wenn möglich aus dem Sortiment». Eine Etikette mit Informationen zur Pflanze (*vgl. Kasten*) ist heute schon gesetzliche Pflicht (Art. 5 Freisetzungsverordnung, FrSV; SR 814.911). Könnten aber die Waldbesitzer entscheiden, wäre der Verkauf dieser Pflanze gänzlich verboten. Dazu müsste man die Pflanze nur in die Verbotsliste der FrSV (Anhang 2) aufnehmen, wo schon 18 gebietsfremde Problempflanzen aus dem Verkehr gezogen worden sind.

Im Wald gilt aber vorerst «Wehret den Anfängen» oder mit anderen Worten «Früh erkennen und Beseitigen». Kleine Vorkommen von Henrys Geissblatt lassen sich durch Ausreissen mit relativ kleinem Aufwand beseitigen. Ein kleiner Vorteil ist, dass die immergrünen Blätter auch im Winter gut erkennbar sind.

**Kontakt:**

Andrea De Micheli, Wald / Umwelt / Bildung,  
Quellenstrasse 27, 8005 Zürich,  
[demicheli@swissonline.ch](mailto:demicheli@swissonline.ch)

## Neophyten in den Thurauen

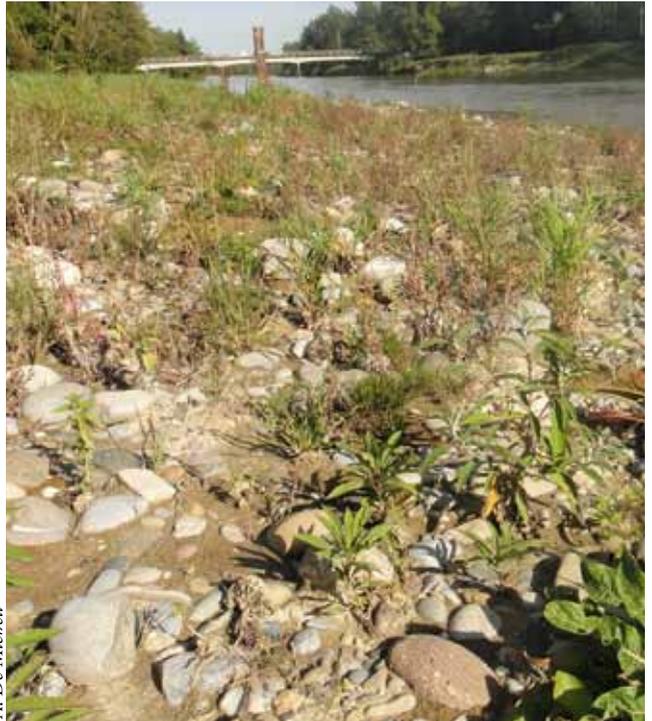
In den Thurauen ist seit einigen Jahren ein Trupp von Zivildienstleistenden damit beschäftigt, gebietsfremde Problempflanzen in Schach zu halten. Schachmatt ist leider nicht möglich, zu gross ist der ständige Pflanzendruck aus der Umgebung. Die Erfolge lassen sich aber durchaus sehen.

von Andrea De Micheli, Forsting. ETH, Zürich

Wo die Thur in den Rhein mündet, liegen die Thurauen – mit einer Ausdehnung von fast 400 ha das grösste Auengebiet des Schweizer Mittellands. Dank dem Projekt «Hochwasserschutz und Auenlandschaft Thurmündung» erhält die Thur auf ihren letzten 5,5 Kilometer wieder ein natürliches Flussbett. Die gradlinigen Uferverbauungen sind fast alle entfernt, und mit jedem Hochwasser erobert sich die Thur ein Stück ihres ursprünglichen, geschwungenen Laufs zurück. Verschiedene ökologische Aufwertungen werden zudem von Menschenhand geschaffen (Oberbodenabtrag, Uferabflachungen usw.) und bereits bestehende Biotope (Magerwiesen, Lichte Wälder usw.) gemäss Pflegeplan unterhalten. Wo aber liegt hier das Neophyten-Problem?

Vegetationsarme Böden, Erdabtragungen, magere Wiesen oder aufgelichtete Wälder sind bevorzugte Standorte für gebietsfremde Problempflanzen. Viele von ihnen sind Pionierarten, also spezialisiert auf Erstbesiedlung brach liegender Flächen. Die meisten müssen nicht von weit her zuwandern, weil sie schon zahlreich in den Thurauen vorhanden sind. Und jene, von denen es wenig hat, schwemmt die Thur reichlich an. Gebietsfremde Problemarten besitzen Eigenschaften, von denen die meisten einheimische Pflanzen nur träumen können:

- viele Tausende flug- oder schwimmfähige Samen
- Vegetative Regeneration über kleinste Pflanzenteilstücke
- Nährstoffreiche und austriebsfähige Wurzelknollen, -verdickungen oder -rhizome
- Lange Blütezeit und erneut rasche Blütenbildung nach einem Schnitt



A. De Micheli

Abb. 1: Goldruten und Sommerflieder lieben neu entstandene Kiesbänke

- Keimung bereits im Herbst (ohne Winterruhe)
- rasches Jugendwachstum
- kaum Schädlingsbefall

Kein Wunder also, dass offene Flächen nach kurzer Zeit von unerwünschten Arten besiedelt werden. Bilden sie Dominanzbestände, bleibt wenig Raum für andere Arten. Bei der Projektierung von Gewässer-Revitalisierungen oder der Schaffung neuer Biotopen ist frühzeitig auch die nachgelagerte Pflege sicherzustellen. Dazu gehört die Kontrolle und Bekämpfung invasiver Neophyten.

Bei der Projektierung von Gewässer-Revitalisierungen oder der Schaffung neuer Biotopen ist frühzeitig auch die nachgelagerte Pflege sicherzustellen.



Abb. 2: Besonders schützenswerte Zonen mit intensiver Neophyten-Bekämpfung

Seit 2013 liegt die Federführung der Neophyten-Bekämpfung bei der Betriebsgruppe Thuraueu.

Die Bekämpfung gebietsfremder Problem-pflanzen in den Thuraueu kam erst richtig ins Rollen, als die ersten Bagger auffuhren. Rasch musste ein Konzept erstellt werden, welches die Projektleitung Ende 2010 gut hiess. Seit 2013 liegt die Federführung der Neophyten-Bekämpfung bei der Betriebsgruppe Thuraueu. Darin involviert sind die Abteilung Wald, die Fachstelle Naturschutz (beide kantonales Amt für Landschaft und Natur, ALN) und die Abteilung Gewässerunterhalt des AWEL (kantonales Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft). Sie bringen die Finanzen ein und beauftragen den Verein Naturnetz mit der Ausführung der Arbeiten durch Zivildienstleistende. Die Zusammenarbeit funktioniert tadellos, und dies obwohl jede Fachstelle ihre eigene Op-

tik in Sachen Neophyten hat. In den Thuraueu aber ziehen alle am gleichen Strick.

Nicht der gesamte Thuraueu-Perimeter wird von Problempflanzen befreit. Der Fokus liegt auf besonders schützenswerten Zonen. Dort wurden letztes Jahr auf 60 ha (rund 1/6 der Thuraueu) intensiv die Kanadische und Spätblühende Goldrute, das Drüsige Springkraut und das Einjährige Berufkraut beseitigt. Nicht überall kommen alle Arten gleichzeitig vor, so dass der Bekämpfungs-Zeitpunkt und -Turnus variiert. Kommt z.B. das Einjährige Berufkraut vor, wird bereits anfangs Juni eingegriffen, da sich die Pflanze sonst schon Mitte Juni versamt. Goldrutenflächen werden hingegen erst Ende Juli kontrolliert. Unabhängig von der Pflanzenart sind immer 2 bis 3 (Kontroll-)Durchgänge nötig, bei denen auch andere Exoten (vgl. Tabelle) beseitigt werden. Die Arbeit ist zeitintensiv, was die letztjährigen Zahlen belegen: 550 Mann-Arbeitstage wurden innerhalb von 4 Monaten geleistet. Die Resultate auf den kontrollierten Flächen sind jedoch augenfällig: Keine gelben Goldruten-Meere oder rosa blühende Springkraut-Kolonien mehr! Bekämpfungs-Skeptiker argumentieren gerne, es habe ja keine Problempflanzen. Kein Wunder, wenn die Flächen von Zivildienstleistenden vorher gesäubert wurden.

### Die bekämpften Problempflanzen in den Thuraueu

Goldruten	<i>Solidago canadensis</i> / <i>S. gigantea</i>
Drüsiges Springkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>
Einjähriges Berufkraut	<i>Erigeron annuus</i>
Japanknöterich	<i>Reynoutria japonica</i>
Sommerflieder	<i>Buddleja davidii</i>
Riesenbärenklau	<i>Heracleum mantegazzeanum</i>
Ostasiatischer Beifuss	<i>Artemisia verlotiorum</i>
Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>
Kanadisches Berufkraut	<i>Conyza canadensis</i>
Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Götterbaum	<i>Ailanthus altissima</i>

Seit dem ersten Konzept im 2010 waren aufgrund neuer Erkenntnisse Anpassungen in der Bekämpfung nötig. So wurde zum Beispiel das Schaden- und Ausbreitungspotenzial des Einjährigen Berufkrautes unterschätzt. Hier werden neu besondere Bemühungen unternommen, um im Rahmen der vorhandenen Mittel, die besten Bekämpfungserfolge zu erzielen. Die Grasblättrige Goldrute (*Solidago graminifolia*) wurde trotz eindrucksvoller Dominanz in einzelnen Feuchtstandorten aus der Bekämpfung entlassen. Ihre Verbreitung und Deckungsgrade scheinen konstant zu bleiben. Dennoch sind Beobachtungen nötig, die möglicherweise

mit einer Bachelor-Arbeit an der ETHZ ergänzt werden. Das Hochwasser Anfangs Juni 2013 hat Japanknöterich aus dem Oberlauf der Thur eingeschwemmt. Diese Pflanzen mussten im Wald von Hand aus dem angeschwemmten Material entfernt werden; Kosten: Fr. 10'000. Nachkontrollen sind im 2014 nötig, damit keine Jungbestände übersehen werden, die sich in dieser Phase

noch beseitigen lassen. Hat sich einmal ein Japanknöterich-Bestand (mit bis 3 m tief wachsenden unterirdischen Trieben) im Wald etabliert, bringt man ihn nicht mehr weg, ausser man holt den Bagger!

*Kontakt:*

*Andrea De Micheli, Wald / Umwelt / Bildung,  
Quellenstrasse 27, 8005 Zürich,  
demicheli@swissonline.ch*

## Bekämpft wird in den Naturvorranggebieten

Interview mit Beat Gisler, Förster des Staatswaldes Thurauen und Leiter des Rangerdienstes, über die Neophytenbekämpfung im grössten Auengebiet des Schweizer Mittellandes.

*Interview durch Hanspeter Isler, Red. Komm. Zürcher Wald*

### Was sind für dich invasive Neophyten und welche Arten sind in den Thurauen ein Problem?

Neophyten sind Pflanzen, die bei uns nach der Entdeckung Amerikas durch Kolumbus angesiedelt wurden. Invasive Neophyten finden bei uns optimalere Wuchsbedingungen als in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet und haben bei uns kaum natürliche Fressfeinde. In den Thurauen wachsen verschiedene invasive Arten; bedeutend sind die Kanadische Goldrute, das Drüsige Springkraut, der Sommerflieder, vielen bekannt als Schmetterlingsflieder, der Riesenbärenklau und der Japanknöterich.

### Weshalb werden die Neophyten in den Thurauen bekämpft?

Der grösste Teil des ca. 400 ha grossen Auengebietes befindet sich auf dem Gemeindegebiet von Flaach. Es ist das grösste Auengebiet im Schweizer Mittelland. Dank dem Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekt Thurmündung erhält die Thur auf den letzten fünf Kilometern vor der Mündung wieder einen natürlichen Flusslauf. Bei Hochwasser kann die Thur ihren Flusslauf wieder natürlich umgestalten und die umliegenden Auenwälder überfluten. Durch die Überflutungen werden immer

wieder neue Ruderalstandorte geschaffen. Ruderalstandorte sind Brachflächen auf denen sich Pionierpflanzen ansiedeln können. Durch gezielte ökologische Aufwertungen entlang dem Flusslauf und im Auenwald, entstehen so neue Lebensräume für seltene Tiere und Pflanzen. Genau dort werden die Neophyten bekämpft. Wenn die Neophyten nicht bekämpft werden verarmt die einmalige einheimische Flora und Fauna oder ist für immer zerstört.

### Von wem und wie werden die Neophyten bekämpft, wie hoch sind die finanziellen Aufwendungen?

Verantwortlich für die Bekämpfung sind die kantonale Abteilung Wald, die Fachstelle Naturschutz und der Gewässerunterhalt des AWEL. Für die Hochwasserschutzdämme im Einstaugebiet des Kraftwerks Eglisau Glattfelden AG, übernimmt die Axpo die Kosten der Neophyten Bekämpfung. Die Bekämpfung der Neophyten wird mittels ausreissen durchgeführt. Grosse Bestände werden mit dem Motormäher oder Freischneider behandelt. Die Arbeit wird durch Zivildienstleistende verrichtet, damit die Kosten tief gehalten werden. Bekämpft wird nur in den Naturvorranggebieten, also Flächen, in denen wir sehr seltene Pflanzen



*Beat Gisler,  
Förster &  
Leiter Ranger-  
dienst*

*Wenn die Neophyten nicht bekämpft werden verarmt die einmalige einheimische Flora und Fauna ...*



*Japanknöterich-Rhizom mit kleinen Trieben*

A. De Michel

*Durch das Ausreissen der Neophyten, z.B. der Kanadischen Goldrute, über vier Jahre hinweg, kann eine Reduktion von 90 Prozent erzielt werden.*

und Tiere fördern. Durch das Ausreissen der Neophyten, z.B. der Kanadischen Goldrute, über vier Jahre hinweg, kann eine Reduktion von 90 Prozent erzielt werden. Beim Drüsigen Springkraut dauert die Bekämpfung sieben Jahre, die Keimfähigkeit der Samen hält solange an. Insgesamt werden jährlich etwa sechzig Hektaren behandelt.

**Du hast erwähnt, dass die Bekämpfung des Japanknöterichs sehr teuer und aufwändig ist. Wie kann man dieses Problem angehen?**

Die Bekämpfung des Japanknöterichs ist auf Grund seiner Beschaffenheit und seiner Wuchsform (2/3 unter- und 1/3 oberirdisch)

*Angeschwemmter Japanknöterich*



A. De Michel

sehr schwierig. Das Ausheben der unterirdischen Triebe (Rhizome) erweist sich wegen der grossen Brüchigkeit als sehr aufwändig. Erschwerend kommt hinzu, dass aus kleinsten Rhizom-Stücken (bis 1 cm Länge) wieder neue Pflanzen entstehen können.

Im Wald und ums Wasser besteht ein Herbizid-Verbot. Es kann dadurch nicht eingesetzt werden. So ist das Ausgraben sozusagen die einzige sichere Beseitigungs-Methode. Das Rhizom wird mit der Erde in speziellen Kiesgruben deponiert und muss dort minimal mit 5 m Erdmaterial überdeckt werden, da sonst der Japanknöterich durch eine geringere Schicht hindurchwachsen würde.

Die Beseitigung durch Ausgraben ist sehr kostenintensiv und wird daher in den Thurauen nur in unmittelbarer Ufernähe ausgeführt, wo die Gefahr einer weiteren Ausbreitung besteht. Zwingend nötig ist es dort, wo die Uferverbauung entfernt wird und auch der Japanknöterich wächst. Es ist gesetzliche Vorschrift, dass knöterichhaltige Erde so entsorgt werden muss, dass eine Weiterverbreitung ausgeschlossen ist. Dabei müssen Rhizom-Stücke, die dicker als 3 cm sind vorgängig herausgelesen werden, und in einer KVA entsorgt werden.

Ein zu beachtendes Problem sind grössere Thurhochwasser – es werden Pflanzenteile am Oberlauf abgetragen und in den Überflutungsgebieten abgelagert. Nach einer Überschwemmung suchen wir diese Gebiete nach austreibenden Pflanzenteilen ab. Sie werden eingesammelt und unschädlich gemacht. Eine spätere Überwachung dieser Gegend ist wichtig, damit auch übersehene Pflanzen noch beseitigt werden können.

Das Ausgraben bestehender Knöterich-Bestände im Wald macht wenig Sinn. Die Verletzung der sensiblen Böden ist zu gross. In Rücke- oder Pflegegassen muss man aber besonders aufpassen, dass der Knöterich nicht mit Forstfahrzeugen verschleppt wird. Wichtig ist, dass man die Knöterich-Standorte im eigenen Wald kennt und kontrolliert und dabei darauf achtet, keine Erde oder Pflanzenstücke von dort auszubreiten. ■

## Forstschutzsituation Kanton Zürich 2013

von Urs Kamm, ALN, Abteilung Wald

Wie jedes Jahr wurden auch 2013 in Zusammenarbeit mit der WSL (Waldschutz Schweiz) alle Revierförster des Kantons zur aktuellen Forstschutzsituation befragt. Wir bedanken uns bei allen Revierförstern für ihre Teilnahme an der Umfrage, welche uns ein realistisches Bild der Forstschutzsituation im Kanton erlaubt.

### Buchdruckersituation – Käferkalamität im 2014?

Im Jahr 2013 wurden rund 10-mal mehr Käfernester und 15-mal höhere Zwangsnutzungen von Käferholz vermeldet als im Vorjahr. «Explosion der Borkenkäferpopulation» – zu solchen Aussagen könnten Boulevardzeitungen neigen. Aber man darf bei der Interpretation natürlich die rekordtiefen Borkenkäferwerte von 2012 nicht vergessen. So sollte man für 2013 aufgrund der 219 gemeldeten Käfernester und den 6742m<sup>3</sup> zwangsgenutzten Käferholz im Sommer von einer deutlich gewachsenen Borkenkäferpopulation auf tiefem Niveau sprechen (vgl. Abb. 1). Da im Winter 2012/13 kein grosses Sturmereignis war (viel Brutmaterial), muss dieser markante Populationsanstieg hauptsächlich durch die Witterung begünstigt sein. Die Witterung des vergangenen Jahres konnte also nicht wie in meiner Erinnerung vor allem kalt und nass gewesen sein. Wohl dauerte im 2013 der Winter bis in den Mai und das Frühlingwetter war meist grau und nass – also auch für den Borkenkäfer wenig erfreulich. Doch der folgende Sommer war so warm und sonnig, dass er von manchen Wetterredaktionen als Bilderbuchsommer titulierte wurde. Die trockene und warme Witterungsperiode setzte zum einen die Abwehrkraft der Bäume gegenüber Schädlingen herunter und die Entwicklung der Borkenkäferpopulation verlief zudem schneller. Wir müssen also für 2014 mit erhöhten Borkenkäferausgangspopulationen rech-

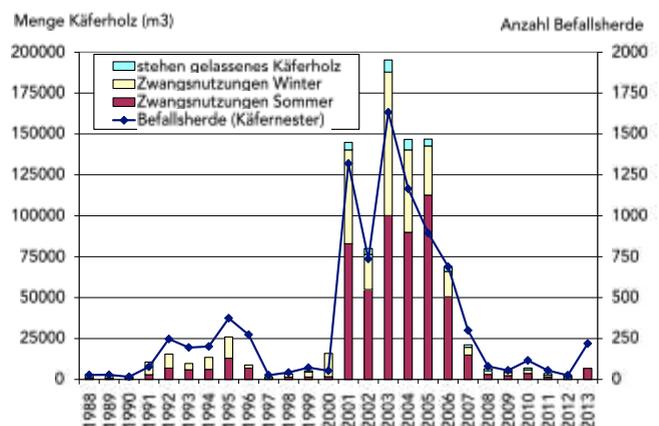
nen. Wenn im Frühling zusätzlich noch die Schneeschmelze fehlt, bekommen die Bäume nicht genug Wasser und sind so anfälliger für Borkenkäfer. Sollte auf diesen bisher milden Winter ein warmer, trockener Frühling folgen ist bezüglich Borkenkäfern also erhöhte Aufmerksamkeit der Förster gefragt. Neben dem Buchdrucker verursachten keine der anderen Borkenkäfer grössere Schäden. Der Kupferstecher und der Krummzähne Weisstannenborkenkäfer wurden in einzelnen Forstrevieren verteilt über den gesamten Kanton festgestellt, der Befall jedoch als schwach bis mässig eingeschätzt. Ebenso der kleine und grosse Waldgärtner, welche lokal an einigen Föhren beobachtet wurden.

### Rotband- und Braunfleckenkrankheit an Föhre

Ausserhalb des Waldes konnten auch im Jahr 2013 deutlich sichtbare Nadelschäden an Föhren beobachtet werden, welche von der Rotbandkrankheit (*Dothistroma-Nadelbräune*) oder von der Braunfleckenkrankheit verursacht sind. Bei diesen beiden Pilzen handelt es sich um meldepflichtige Schadorganismen (sog. Quarantäneorganismen).

*Wir müssen also für 2014 mit erhöhten Borkenkäferausgangspopulationen rechnen.*

Abb. 1: Käferholz und Befallsherde des Buchdruckers 1988-2013 im Kanton Zürich. (Quelle: Waldschutz Schweiz, WSL)





A. Angst, Waldschutz Schweiz (WSL)

Abb. 2 : Rotbandkrankheit – Typische Befalls-symptome auf befallenen Nadeln rote Bänder und winzige schwarze Pilzfruchtkörper

Diese Pilze haben das Potential alle heimischen Föhrenarten zu befallen und längerfristig zum Absterben zu bringen. Obwohl diese Krankheiten im Kanton Zürich nach bisherigem Wissensstand nur ausserhalb des Waldes beobachtet wurden, ist für das Jahr 2014 erhöhte Aufmerksamkeit angebracht; so wurde die Rotbandkrankheit in Graubünden 2013 auch im Wald und im Kanton Zürich nahe des Waldrandes festgestellt. An der WSL sind derzeit Abklärungen betreffend dem Umgang und geeigneter Massnahmen im Gang. Weitere Informationen findet man auf: [www.strickhof.ch/fachwissen/pflanzenschutz/schaedlinge-im-oeff-gruen/](http://www.strickhof.ch/fachwissen/pflanzenschutz/schaedlinge-im-oeff-gruen/)

Abb. 3: Verbreitung der Rotband- und Braunfleckenkrankheit im Kanton Zürich (ausserhalb des Waldes)



A. Angst, Waldschutz Schweiz (WSL)

### Eschenwelke – Befall kantonsweit sehr stark

Die sich seit 2008 verbreitende Eschenwelke verursachte auch 2013 die auffälligsten und stärksten Schäden bei den Laubbäumen. Eschenjungbestände und -baumhölzer sind kantonsweit stark bis sehr stark befallen. Gesunde Jungeschen sind heute die Ausnahme und sollten soweit möglich erhalten und gefördert werden. Eine Hoffnung ist, dass gemäss ersten internationalen Forschungsergebnissen 3-5% der Eschen resistent zu sein scheinen. Wie allen Forstleuten bekannt, gibt es bisher keine wirksamen Massnahmen zur Bekämpfung dieser Krankheit. Ein neues spannendes Forschungsprojekt namens «ControlDieback» möchte dies ändern. Das Projektteam mit Forschern der WSL hofft in Litauen sogenannte Pilzviren zu finden, die zur Bekämpfung bzw. Kontrolle des Eschentriebsterbens beitragen könnten. Grundidee ist, dass die Pilzviren den Pilz schwächen und die Esche somit den geschwächten Pilz besser abwehren oder isolieren kann. Dass diese Methode grundsätzlich funktionieren kann, zeigte die erfolgreiche Bekämpfung des Kastanienrindenkrebses mit einem sogenannten Hypovirus. Weitere Informationen zu diesem interessanten Forschungsprojekt findet man unter: [www.wsl.ch/fel/biodiversitaet/projekte/eschentriebsterben/index\\_DE](http://www.wsl.ch/fel/biodiversitaet/projekte/eschentriebsterben/index_DE).

### Kastaniengallwespe – neuer Befall 2013 nahe der Kantonsgrenze

Die Edelkastaniengallwespe (*Dryocosmus kuriphilus*) – auf der Alpensüdseite bereits flächig verbreitet – ist 2013 erneut lokal auf der Alpennordseite aufgetreten. Im Juni wurde ein Befall in der Region Wettingen nahe des Kantons Zürich festgestellt. Von der sogenannten Pufferzone (10 km um Befallsherd) waren auch einzelne Zürcher Gemeinden betroffen. Der Kanton hat verfügt, dass aus diesen betroffenen Gemeinden keine Edelkastanien verschoben werden dürfen.

## Asiatischer Laubholzbockkäfer – kein neuer Befall

Ein weiterer Quarantäneschädling der uns auch in den nächsten Jahren beschäftigen wird ist der asiatische Laubholzbockkäfer (ALB). Glücklicherweise erwiesen sich alle bisherigen Verdachtsmeldungen aus dem Kanton als falsch (meist ein Befall durch den Weidenbohrer) und wir können uns weiter auf den schweizweit grössten ALB-Befall in Winterthur konzentrieren. Im Befallsgebiet Winterthur-Hegi konnten dank dem enormen Überwachungsaufwand 2013 11 Larven aus Eiablagen des Jahres 2012 gefunden werden. Nach dem Flugjahr 2012 und unter Annahme eines zweijährigen Entwicklungszyklus des Käfers wurden im Jahr 2013 keine adulten Käfer im Befallsgebiet festgestellt. Wir sind guter Hoffnung den ALB Befall in Winterthur unter Kontrolle zu bringen. Zusätzlich zum intensiven Monitoring wurden 2013 erneut über 130 Einzelbäume gefällt und eine Fläche von rund 2 ha flächig geräumt, um den Kontrollaufwand und das Risiko zu minimieren.

## Buchenspringrüssler

Gemäss WSL ist der Buchenspringrüssler im 2013 vermehrt aufgetreten. Auch aus einigen wenigen Zürcher Forstrevieren wurde ein starker Befall durch dieses Insekt vermeldet. Der Befall durch diesen Käfer ist durch das charakteristische «Schrotschussmuster» wohl auffällig aber für die Buche ist kaum mit längerfristigen Schäden und starken Zuwachsverlusten zu rechnen.

## Absterberscheinungen an alten Eichen

In den meisten Forstrevieren mit markanten Eichenvorkommen konnten lokal unspezifische Absterberscheinungen an Alteichen beobachtet werden. Bei Eichen mit stark geschädigten Kronen besteht der Verdacht, dass die Kronenschäden durch den Befall der Wurzeln mit dem Spindeligen Rübbling (*Collybia fusipes*) verursacht worden sind. Fruchtkörper des Pilzes können Anfang August (je nach Witterung) um den

## Borkenkäferbekämpfung im Privatwald – Rechtsgrundlagen

Was kann der Revierförster tun, wenn sich der Privatwaldeigentümer weigert Käfernester (Stehendbefall) zu räumen? Gemäss §18 des kantonalen Waldgesetzes sind Privatwaldeigentümer verpflichtet Waldschäden sofort dem Förster zu melden und diese auch zu beheben. Die vom Förster angeordneten Massnahmen haben sie umgehend auszuführen. Sollten sie sich weigern, können sie per Verfügung gezwungen werden die vom Förster angezeichneten Käferbäume zu fällen und zu entrinden bzw. sofort abzuführen. Der Förster kann dabei die Frist zur Ausführung der angeordneten Massnahmen der Situation entsprechend festlegen. Sollte ein Privatwaldeigentümer die Massnahmen nicht fristgerecht umsetzen, kann der Forstdienst diese auf Kosten des Privatwaldeigentümers ausführen bzw. ausführen lassen. Für die Ausstellung einer solchen Verfügung ist der zuständige Kreisforstmeister zuständig. Dieser beurteilt zusammen mit dem Förster, ob die Voraussetzungen zur Anordnung von Massnahmen gegeben sind. Grundsätzlich wird eine solche Verfügung nur ausgestellt, wenn vom betroffenen Stehendbefall eine akute Gefahr für ein grösseres Waldgebiet ausgeht.

Stammfuss verdächtiger Eichen gefunden werden. Die Fruchtkörper des Pilzes zerfallen innerhalb von 2-3 Wochen und dann weist bei den betroffenen Eichen nichts mehr auf einen Collybia-Befall hin. Bei stark geschädigten Eichen ohne erkennbare Ursache lohnt es sich aufmerksam zu beobachten – Fachspezialist für diesen Schädling ist Roland Engesser der WSL, welcher bei einem Verdachtsfall direkt kontaktiert werden kann ([roland.engesser@wsl.ch](mailto:roland.engesser@wsl.ch)).

Langweilig wird es im Forstschutzbereich bestimmt nicht. Durch den zunehmenden und schnelleren globalen Warenaustausch sind wir mit immer zahlreicheren neu eingeschleppten Schadorganismen konfrontiert. Da neue Schadorganismen oft über den Gartenbereich in den Wald gelangen, werden wir uns der Herausforderung stellen müssen unsere Augen auch im Grünraum ausserhalb des Waldes offen zu halten.

Kontakt:

Urs Kamm, [urs.kamm@bd.zh.ch](mailto:urs.kamm@bd.zh.ch)

## Waldnutzung

### Holzereischäden an den Strassen

Der Winter, der keiner war, ist vorbei. Lediglich im Dezember brachten die Nächte einige Minusgrade. Die Waldstrassen waren während zwei Wochen durchgefroren, der Waldboden jedoch nie.

Fährt man nun an ausgeführten Holzschlägen vorbei, stellt man unschwer fest, dass die Waldstrassen gelitten haben. Trotz sorgfältigem Holzrücken gelangte sehr viel Walderde auf die Strassen und die weiche Verschleisschicht wurde aufgewühlt. Diese Verschmutzung und die Schäden gilt es nun schnell zu beseitigen bevor das Wasser der zu erwartenden Frühlingsniederschläge die Strassen ausschwemmt.

Der frühe Frühling mit Tagestemperaturen deutlich über 10° trocknet im noch laublosen Wald die Waldstrassen sehr schnell ab. Zuerst werden Äste, Stamm- und Rindenteile von der Strasse geräumt. Ist die Strassenoberfläche einmal trocken, kann sie mit einem Räumschild, einem Pflug oder einem Heckschild sorgfältig abgezogen wer-

### Entwässerungsgraben mit gestörtem Ablauf



den. Es lohnt sich, pro Durchfahrt nur wenig Material abzutragen, dafür etliche Male hin und her zu arbeiten. So wird verhindert, dass wertvoller Strassenkies beiseite geschafft wird. Das abgestossene Material kann in der Einfahrt einer Rückegasse planiert werden. Ist die Strassenoberfläche wiederhergestellt, muss dies mit der Strassenentwässerung ebenfalls geschehen. Dazu gehören die Seitengräben, so wie die Ein- und Ausläufe der Durchlässe. Hier ist in den meisten Fällen Handarbeit angesagt. Kann das Wasser ungehindert durch den Graben und den Durchlass ablaufen, ist das Ziel erreicht. Oftmals hat gegenüber den Lagerplätzen der Strassengraben am meisten gelitten. Die vorhandenen Wassersäcke müssen unbedingt entleert werden. Geschieht das nicht, versickert das Wasser allmählich in den Strassenkörper, weicht diesen auf und macht ihn druckempfindlich.

Will man es ganz gut machen, füllt man Dellen in der Verschleisschicht mit ein paar Schaufeln Strassenkies (ev. Depothaufen vorhanden – Förster fragen) aus, den man festwalzt (Vibrationswalze), feststampft (Betonstampfer) oder sorgfältig mit einem Fahrzeug mit profilarmen Reifen festfährt. Grundsätzlich ist der Bewirtschafter für die Beseitigung von Holzereischäden an den Strassen verantwortlich. Normale Abnutzung (z.B. ausgefahrene Verschleisschicht) gehört zu den Pflichten des Unterhaltsträgers. Schäden die durch die Holzernte entstanden sind gelten nicht als Abnutzung. Wurde der Holzschlag von einem Unternehmer ausgeführt, haftet dieser für angerichtete Schäden. Letztendlich ist aber der Waldbesitzer gegenüber dem Strassenbesitzer oder der Unterhaltgenossenschaft verantwortlich. Es lohnt sich daher, das Problem der Strassenschäden mit einem Unternehmer vorgängig vertraglich zu regeln. Treten danach Differenzen auf, kann die Wiederherstellung der Strassen oft nur über einen finanziellen Rückbehalt gesteuert werden.

R. Weilenmann

Ruedi Weilenmann, Dättnuu

## Naturbeobachtung

**Noch freie Sicht auf Eschenkronen**

Die Esche scheint im Moment Problembaumart Nummer 1 zu sein. Immer mehr liegen nach nur kleinen Windereignissen unter Eschen dürre abgebrochene Äste auf den Waldstrassen. Das ist gefährlich! Es bringt aber auch den Waldbesitzer und den Förster in eine Gewissensnot. Einige Forstbetriebe sind dazu übergegangen, die Wälder entlang von Strassen und Wegen zu entmischen, indem sie die Eschen ausmerzen. Richtig oder falsch? Das kann nicht einfach schwarz-weiss beurteilt werden.

Mir ist aufgefallen, dass sich die Baumkronen der Eschen ganz grob in zwei Kategorien einteilen lassen, in wahrscheinlich gesunde und vitale Kronenbilder, sowie in atypische und gestresste Kronenformen. Bedingung dazu ist eine gute seitliche Sicht und natürlich ein laubloser Zustand.

Eine gesunde Eschenkrone weist langgezogene, sich immer wieder verzweigende Äste auf (*Abb. links*), was von blossen Auge gut sichtbar ist. Mit dem Feldstecher lässt sich zudem erkennen, ob sich dürre Äste in der Krone befinden.

Eine kranke Eschenkrone zieht sich Jahr für Jahr immer mehr auf die Hauptäste zurück (*Abb. rechts*). Die Krone wird schmaler weil die dünnen Äste schnell abfallen, also unter den Baumkronen liegen. So enden die Äste nicht mehr fein verästelt, sondern hören abrupt auf. Aus den noch intakten Haupt-

stäben sprossen neue Triebe lichtwärts, was manchmal wie ein Kamm aussieht. Im fortgeschrittenen Stadium sind diese Triebe auch am Hauptstamm zu sehen. Was wie Klebäste aussieht sind jedoch Angsttriebe, die ohne speziellen Lichteinfluss entstehen, ja sogar durch einen vor Licht schützenden Efeumantel hindurch entstehen.

Woher diese Erscheinung rührt und was den vormals gesunden Baum zu diesem Wuchsverhalten nötigt, beschäftigt mich. Ich vermute, dass neben der Eschenwelke eine massive Schwächung des Immunsystems dieser Bäume am Anfang steht, hervorgerufen durch die Wassernot im Sommer 2003. Die Bäume waren im Holz dermaßen ausgetrocknet, dass einzelne deutlich sichtbare Radialrisse aufwiesen, die bis zu 10mm offen standen. Vermutlich haben solche Bäume damals Schwundrisse in der Rinde erlitten, durch die Krankheitserreger eindringen konnten.

Wenn wir uns nun die Zeit nehmen, unsere Eschen im Baumholzalter noch vor Laubausbruch zu taxieren, können wir allenfalls vorhandene resistente Bäume erhalten (vgl. ZW 6/13, S. 46, «Gesunde Bäume als Resistenzträger», sowie S. 32 in dieser ZW-Ausgabe). Kranke und damit gefährdete, aber auch gefährliche Bäume, können gleich mit Farbe zum Aushieb bezeichnet werden. (Noch?) Gesunde Bäume erhalten die Chance zu zeigen, wozu die Natur allenfalls fähig ist.

Ruedi Weilenmann, Dättnu

*Esche mit guter Gesundheit*



*Esche mit schlechter Gesundheit*



R. Weilenmann

# Preisentwicklung Rundholz Kanton Zürich

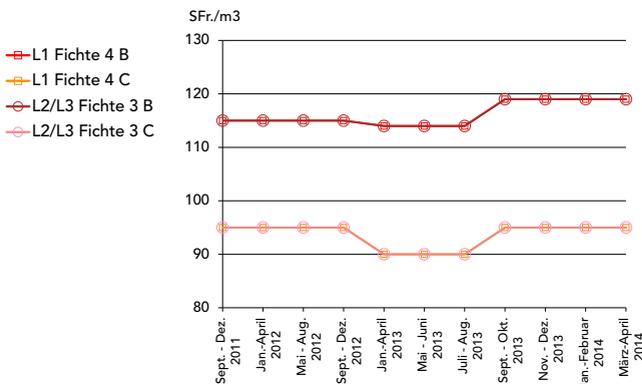
*Nadelrundholz: Bisherige Richtpreisempfehlungen WVZ-Holzmarktcommission; daneben in kursiver Schrift effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise für das Schweizer Mittelland gemäss BFS, ab Mai 2013 gemäss SBV)*

Sortiment	2011		2012				2013				2014									
	Mai - Aug.	Sept. - Dez.	Jan. - April	Mai - Aug.	Sept. - Dez.	Jan. - April	Mai - Juni	Juli - Aug.	Sept. - Dez.	Jan. - Feb.										
	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)										
L1 Fichte 4 B	125	117	115	113	115	110	115	108	115	107	114	106	114	114	114	110	119	117	119	119
L1 Fichte 4 C	105	<i>kA</i>	95	<i>kA</i>	95	<i>kA</i>	95	<i>kA</i>	95	<i>kA</i>	90	<i>kA</i>	90	86	90	99	95	93	95	91
L2/L3 Fichte 3 B	125	118	115	114	115	109	115	108	115	109	114	110	114	104	114	105	119	114	119	113
L2/L3 Fichte 3 C	105	100	95	98	95	89	95	89	95	92	90	92	90	92	90	88	95	97	95	96

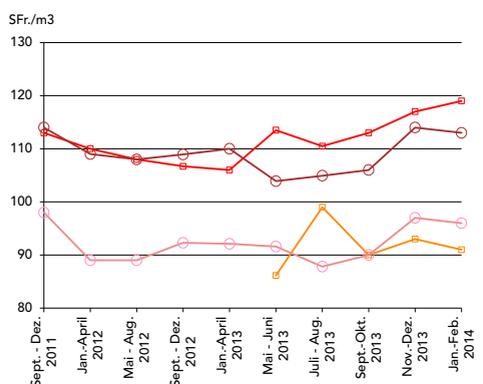
Kurzbeschreibung der Sortimente siehe unten. *kA* = keine Angaben.

\*) Bei Redaktionsschluss lagen die Produzentenpreise für die entsprechenden Perioden noch nicht vor.

Grafik 1: Nadelrundholz; Richtpreisempfehlung WVZ-Holzmarktcommission



Grafik 2: Nadelrundholz; effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise für das Mittelland)



## Kurzbeschreibung Rundholzsortimente\*\*

### Nadelrundholz

Einteilung nach Länge in drei Längenklassen:

L1: Kurzholz, Trämel. Schwachholz 4,0 – 6,0 m

L2: Mittellangholz 6,5 – 14,5 m

L3: Langholz 15,0 m und länger

Einteilung nach Durchmesser (ohne Rinde):

Klasse	Mittendurchmesser	minimaler Zopfdurchmesser
1a	10-14 cm	--
1b	15-19 cm	14 cm
2a	20-24 cm	18 cm
2b	25-29 cm	18 cm
3a	20-24 cm	18 cm
3b	35-39 cm	18 cm
4	30-49 cm	22 cm
5	50-59 cm	22 cm
6	> 60 cm	22 cm

Einteilung nach Qualitäten

A: Rundholz von überdurchschnittlicher/ausgezeichneter Qualität

B: Rundholz von guter bis mittlere Qualität

C: Rundholz von mittlerer bis unterdurchschnittlicher Qualität

D: Sägefähiges Holz; kann wegen seiner Merkmale nicht in die Qualitäten A, B, C aufgenommen werden

\*\* Ausführliche Beschreibung der Sortierung in: Schweizer Handelsgebräuche für Rohholz, Ausgabe 2010. Art.-Nr. 15015 im Lignum-Shop; Preis Fr. 55.-- (www.lignum.ch)

### Laubrundholz

Keine Einteilung nach Länge. Die Mindestlänge beträgt 3 m

Einteilung nach Durchmesser (ohne Rinde):

Klasse	Mittendurchmesser
1a	10-14 cm
1b	15-19 cm
2a	20-24 cm
2b	25-29 cm
3a	20-24 cm
3b	35-39 cm
4	30-49 cm
5	50-59 cm
6	> 60 cm

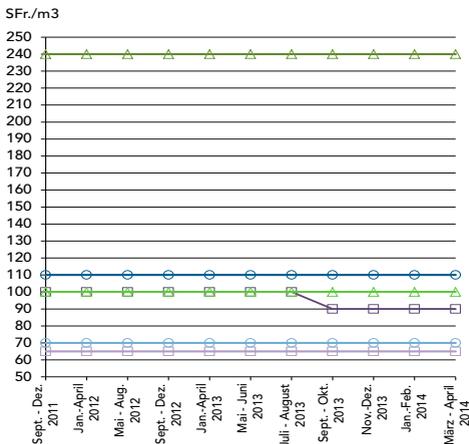
Laubrundholz: Bisherige Richtpreisempfehlungen WVZ-Holzmarktkommission; daneben in kursiver Schrift effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise für das Schweizer Mittelland gemäss BFS)

Sortiment	2011			2012			2013			2014										
	Jan. - April	Mai - Aug.	Sept. - Dez.	Jan. - April	Mai - Aug.	Sept. - Dez.	Jan. - April	Mai - Aug.	Sept. - Dez.	Jan. - April										
	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)										
Buche 4 B	110	90	110	87	100	82	100	75	100	69	100	74	100	70	100	70	90	85	90	*
Buche 4 C	70	66	70	61	65	62	65	58	65	56	65	57	65	59	65	58	65	67	65	*
Eiche 4 B	240	215	240	213	240	224	240	206	240	183	240	177	240	177	240	166	240	182	240	*
Eiche 4 C	100	105	100	107	100	103	100	95	100	87	100	95	100	97	100	97	100	110	100	*
Esche 4 B	110	117	110	111	110	113	110	111	110	108	110	105	110	110	110	111	110	122	110	*
Esche 4 C	70	83	70	81	70	85	70	84	70	79	70	89	70	83	70	83	70	82	70	*

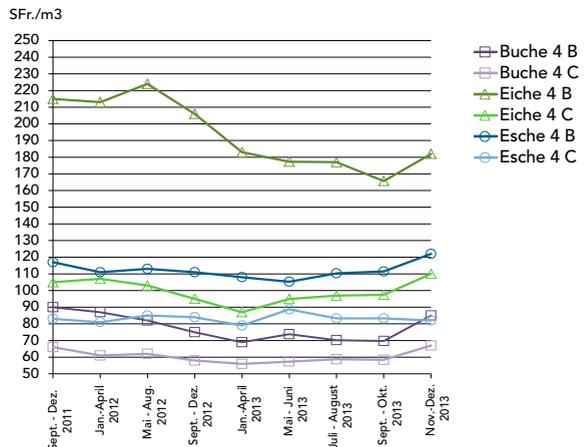
Kurzbeschreibung der Sortimente auf S. 34 unten.

\*) Bei Redaktionsschluss lagen die Produzentenpreise für die entsprechenden Perioden noch nicht vor.

Grafik 3: Laubrundholz; Richtpreisempfehlung WVZ-Holzmarktkommission



Grafik 4: Laubrundholz; effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise für das Mittelland)



### Orientierungspreise Brennholz

Orientierungspreise Sept. 2013, Waldwirtschaftsverbände SG, TG, SH, GL, AR, AI, ZH

frisch ab Waldstrasse	Fr./Rm	(Fr./Fm)
Spälten Buche, Hagebuche	80-90	(105 - 118)
Spälten Birke	85-95	(111 - 124)
Spälten Eiche	60-65	(78 - 85)
Spälten übriges Laubholz	70-80	(92 - 105)
Spälten Nadelholz	55-65	(72 - 85)
Rugel Laubholz	50	(72)
Rugel Nadelholz	45	(65)
<b>Zuschläge</b>		
Trockenes Lagerholz	20	
Fräsen 1 Schnitt (50 cm)	25	
Fräsen 2 Schnitte (33 cm)	30	
Fräsen 3 Schnitte (25 cm)	35	
Fräsen 4 Schnitte (20 cm)	40	
Spalten zu Scheitern	40	

### Orientierungspreise Waldhackschnitzel

Orientierungspreise Sept. 2013, Waldwirtschaftsverbände SG, TG, SH, GL, AR, AI, ZH

franko Silo geschüttet	Wassergehalt	Fr./SRm	(Fr./Fm)
Laubholz trocken	bis 30%	48-58	(134-162)
Laubholz frisch	bis 45%	40-48	(112-134)
Nadelholz trocken	bis 30%	36-42	(101-118)
Nadelholz frisch	bis 45%	28-36	(78-101)

### Produzentenpreise für Industrieholz

Industrieholz: Effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise für das Schweizer Mittelland)

Industrieholzsortiment	Sept - Dez 2013	Fr./t atro	
		(Fr./Fm)	(Fr./Fm)
kranlang			
Nadel, Papierholz, Fi/Ta	franko Werk	169	(75)
Nadel, Spanplattenholz, 1. Kl.	ab Waldstrasse	94	(42)
Laub, Spanplattenholz, 1 Kl.	ab Waldstrasse	84	(53)

## Holzmarkt-Information

**Holzmarkt national und international.** Die gemeinsame Preisempfehlung von Holzindustrie und Waldwirtschaft vom Herbst 2013 hat weiterhin Gültigkeit und die Preise können am Markt durchgesetzt werden.

von Beat Riget, Geschäftsführer der ZürichHolz AG

Bedarfs-Aussichten und Empfehlungen	
<i>Bedarfs-Aussichten für die nächsten 3 Monate:</i>	
Fichten-Tannen-Rundholz	Bedarf hoch
Lärchen-Rundholz	Bedarf hoch
Föhren-Rundholz	keine schönen Föhren Erdstämme mehr nutzen!
Eichen-Eschen-Rundholz	Bedarf hoch
Buntlaub-Rundholz	Bedarf klein – schöne Ahorne nicht mehr nutzen
Buchen-Rundholz	Bedarf und Preise sinken
Buchen-Brennholz	Bedarf hoch
Schleifholz	Bedarf hoch – sehr gute Absatzmöglichkeiten
Industrieholz	Bedarf hoch – sehr gute Absatzmöglichkeiten
Energieholz	Bedarf gut

### Empfehlung:

- Frisch geschlagenes Holz sofort auf den Markt bringen.
- Aufrüstungsbestimmungen beachten, sauber aufrüsten und sortieren. Schöne Sortimente sind von den Massensortimenten getrennt zu lagern. Es ist bei allen Sortimenten auf saubere Aufrüstung, Qualitäten, Längen und Durchmesser zu achten.
- Holz über ZürichHolz AG vermarkten – so verhelfen sie dem Wald zu mehr Marktmacht.

Einzelheiten zu den Sortimenten, Preisen und andere Fragen zur Aufrüstung und Vermarktung bitte auf der Geschäftsstelle nachfragen, oder auf unserer Homepage einsehen.

## Holzmarktlage Schweiz

### Baukonjunktur Schweiz

Für 2014 sind die Perspektiven aus Sicht des Schweizer Baumeisterverbandes SBV durchwachsen: Rückläufige Baubewilligungen sowie die Auswirkungen des Zweitwohnungsartikels in der Verfassung würden langsam spürbar. Der nach wie vor hohe Auftragsbestand der Baufirmen verhindere aber einen substantiellen Rückgang der

Bautätigkeit. Das Bauvolumen, so der SBV, dürfte daher 2014 ein ähnliches Niveau erreichen wie 2013.

### Schweizer Waldbesitzer sollen mehr Nadelholz einschlagen

Die Schweizer Holzmarktkommission (HMK) stellt in einer Mitteilung für die Fachpresse vom 12. Februar fest, dass die Holzernte-Aktivitäten da und dort etwas nachgelassen haben. Sie ruft deswegen die Waldbesitzer auf, weitere Nadelholz-Schläge rasch anzupacken, um den Witterungsrisiken des Frühjahrs vorzugreifen und die Versorgung der Sägewerke und Industrieholz Verarbeiter in den nächsten Monaten zu sichern. Daher, so der Appell der HMK an den schweizerischen Waldbesitzer, solle die Holzernte der laufenden Saison nicht zu früh abgeschlossen werde. Ein weiterer Wunsch der Kommission ist es, dass die Erntemengen der Saison 2012/13 in der laufenden Saison übertroffen werden.

### Neue Planungen für Sägewerkstandort Domat/Ems

Medien aus Graubünden melden verstärkte Planungsaktivitäten in Domat/Ems. Konkretes ist von Pfeifer zwar bislang noch nicht kommuniziert worden. Jedoch scheint Bewegung in den Prozess zu kommen: Wie das «Bündner Tagblatt» berichtet, beauftragte Pfeifer den Raumplaner Roland Treppe. Dieser bestätigte, dass «recht intensiv» an einem Projekt für den Standort Domat/Ems gearbeitet werde.

### Kein Sägewerk in Fideris

In der Gemeinde Fideris, im Prättigau wollte die Firma Adolf Erhard GmbH, aus

Sonntag im Vorarlberg ein neues Sägewerk bauen. Geplant war ein Jahreseinschnitt von 50'000 fm Holz. Das geplante Werk sollte auf heutigem Kulturland gebaut werden. In der Abstimmung für die Umzonung stimmte die Gemeindeversammlung aber dagegen. Erschwerend kam hinzu, dass viele Waldbesitzer immer noch auf einen Sägereibetrieb in Domat Ems hoffen und daher dem geplanten Werk in Fideris zu wenig Holz zugesichert haben. Gegenwind für das Werk kam vorwiegend aus landwirtschaftlichen Kreisen.

### Nadelholz

Das Nadelholz ist weiterhin sehr gesucht und wird laufend abgeführt. Schweizer Grosssägewerke sind dankbar für die Anlage von Sommerlager.

Lehmann AG, Gossau hat für Lieferverträge mit monatlich festgelegten Liefermengen die Preise bei Fichte erhöht. ZürichHolz AG hat einen solchen Liefervertrag unterschrieben. Bis Mitte März konnten grössere Holzmen- gen übernommen werden. Zusätzlich konnte bis Vertragsende die vereinbarte Menge erhöht werden. Sommerlager können im Wald übernommen und abgerechnet werden.

### Laubholz

Bis Ende Monat März kann Buche noch im normalen Preisniveau übernommen werden. Ab da können Preise nicht mehr garantiert werden. Die Preise für Esche und Eiche sind stabil, diese Baumarten können noch länger in grösseren Mengen übernommen werden. Sehr stark gesucht ist dieses Jahr gutes und aussortiertes Buchen-Brennholz (10 – 35 cm Durchmesser).

### Nachfrage – Trend

Es wird erwartet, dass die gute Nachfrage ohne Anfall von Käferholz beim Nadelrundholz hoch bleibt. Wegen der tiefen Nutzung sehen vor allem die Grosssägewerke bis zu den Sommerferien bereits einen Mangel an Nadelrundholz. Die trockene Witterung im März könnte dem Buchdrucker zu einer

frühen Generation verhelfen und mögliches Käferholz anfallen.

### Empfehlungen an die Waldbesitzer

Beendete Holzschläge sofort zum Verkauf anmelden. Der trockenen Witterung sei Dank können jetzt lange im Bestand liegende gebliebene Holzschläge gerückt werden. Wie jedes Jahr fallen in dieser grosse Mengen Rundholz in kurzer Zeit an. Leider kann nicht alles Holz auf einmal abgeführt werden. Wegen der sehr hohen Temperaturen hat der Käferflug bereits Mitte März begonnen. An den Waldstrassen liegendes Rundholz sollte daher wenn möglich gespritzt werden.

Einzelne Meldungen von frisch befallenen Käferholz lässt doch einiges befürchten. Die Förster sind aufgerufen die Bestände auf Käfernester zu kontrollieren. Vor dem Aufrüsten des Käferholzes mit der Geschäftsstelle Kontakt aufnehmen damit der beste Abnehmer herausgesucht werden kann.

Rundholz, insbesondere Laubholz sofort auf den Markt bringen. Seit Ende Februar ist bereits wieder ein Preisdruck auf das Laubholz entstanden.

### Holzmärkte International

#### Erster Furnierschichtholz-Binder bei Pollmeier

Am 19. Februar wurde im neuen LVL-Werk am Hauptsitz des Buchenholzsägers Pollmeier in Creuzburg (Thüringen) der erste Furnierschichtholz-Binder gepresst. Bei Pollmeier sollen im Regelbetrieb jährlich 150'000 m<sup>3</sup> Furnierschichtholz produziert werden. Bislang wurden dort seit Ende 2012 rund 105 Mio. Euro für die neue Produktion verbaut.

#### Laubschnittholzexporte der USA insgesamt gestiegen

Die Laubschnittholz-Exporte der USA betragen im vergangenen Jahr knapp 3,5 Mio. m<sup>3</sup>, das sind 11% mehr als 2012, dagegen

*Lehmann AG, Gossau hat für Lieferverträge mit monatlich festgelegten Liefermengen die Preise bei Fichte erhöht.*

## Holzheizkraftwerk Aubrugg

Heizsaison 2013/2014

Die vierte Heizsaison ist trotz warmer Witterung recht gut verlaufen. Die Anlage ist bis Mitte März ohne wesentlichen Störungen durchgelaufen. Bis Ende Februar hat die Zürich-Holz AG über 140'000 MWh Holz bei ihren Lieferanten bezogen und abgerechnet. Am 17.3.14 musste die Anlage wegen schlechten Abgaswerten kurzfristig heruntergefahren werden. Als Fehler wurden Luftblasen im Wassersystem des Kessels eruiert. Dem weiteren Saisonverlauf sehen wir optimistisch entgegen. Für diesen Frühling ist bei entsprechender Witterung eine Verlängerung der Heizperiode bis Ende Mai geplant.

### Führungen

Führungen können im HHKW Aubrugg AG auf Anmeldung wieder durchgeführt werden. Die Führungen finden nur am Dienstag und Donnerstag statt. Über das Wochenende werden keine Führungen durchgeführt. Anmeldungen für Führungen werden auf der Geschäftsstelle der ZürichHolz AG entgegen genommen. Führungen dauern ca. zwei Stunden – eine Stunde Holzlogistik und eine Stunde Kraftwerk/Fernwärme. Durch die Holzlogistik werden sie von einem Mitarbeiter der ZürichHolz AG geführt, durch das Kraftwerk/Fernwärme durch einen Mitarbeiter des ERZ betreut. Maximale Anzahl Teilnehmer sind 40 Personen.

wurden in die EU und nach Deutschland allerdings 2% bis 15% unter den Mengen des Jahres 2012 exportiert. Wichtigstes Empfänger-Land für US-Laubschnittholz ist mit weitem Abstand China. Die Lieferungen nach dort stiegen im Vorjahr um 282'000 m<sup>3</sup> bzw. +24%.

### Österreich

**Rundholzmarkt** – Die Sägebetriebe sind derzeit regional und auch in Mitteleuropa mit Rundholz durchwegs gut versorgt. Trotzdem ist die Nachfrage vorhanden und angebotenes Rundholz wird unverzüglich abgenommen.

**Stabile Preise in Tirol** – Der Holzmarkt in Tirol ist noch ruhig. Trotz wenig Schnee in Nordtirol ist die Einschlagstätigkeit – wohl auch auf Grund der rechtlichen Unsicher-

heiten im Bereich der Gemeindegutsagrargemeinschaften – noch gering. In Osttirol wird die extreme Schneehöhe die Einschlagstätigkeiten noch eine Zeitlang bremsen. Bisher sind keine nennenswerten Schadholzmenge gemeldet worden.

**Fichten Blochholz B/C** – Mischpreis Stärkeklasse 2a-3b (105,28 EUR/m<sup>3</sup>, +0,2%): Der Preis für das Hauptsortiment ist im Februar stabil geblieben. Auswertungsbasis 13'633 m<sup>3</sup>.

**Tanne Blochholz B/C** – Mischpreis (95,83 EUR/ m<sup>3</sup>, +0,2): Der Preis für die Tanne ist damit im Februar stabil geblieben, Auswertungsbasis 1'424 m<sup>3</sup>.

**Fichten - Blochholz Güteklasse CX** - (77,84 EUR/ m<sup>3</sup>, -1,3%): Der Preis für dieses Sortiment ist im Februar gegenüber dem letzten Monat geringfügig gesunken.

**Absatzmärkte** – Die Absatzsituation ist durchwegs nicht befriedigend. Sämtliche Sortimente, ausser derzeit noch die Verpackungsware, stehen unter beträchtlichem Preisdruck.

Das Auseinanderdriften von Rundholzeinkauf und Absatzmärkten macht eine Rundholzpreisanpassung unweigerlich erforderlich. Die derzeit hohen Rundholzpreise erlauben den Unternehmen kein ausgeglichenes Wirtschaften mehr. Deshalb wird es notwendig, dass eine Preisanpassung um einige Euro pro Festmeter nach unten erfolgt. Die Preisspitzen müssen abgebaut werden um wieder ein annähernd ausgeglichenes Unternehmensergebnis zu erreichen. Aber auch nach einer Preisanpassung wird der Rundholzpreis für den Verkäufer im Vergleich zu früheren Perioden nach wie vor auf einem gut akzeptablen Niveau bleiben und den weiteren Einschlag und die lückenlose Versorgung der Säger rechtfertigen.

### Deutschland

«Viele Betriebe wünschen gebündeltes Holzangebot» – Das Bundeskartellamt möchte aus Wettbewerbsgründen die waldbesitzübergreifende Vermarktung von Holz

durch die Landesforstverwaltung Baden-Württemberg beschränken. Verbände der Holzindustrie warnen jedoch vor übereilten Entscheidungen, da die Unternehmen oftmals auf eine Bündelung des Angebots angewiesen sind, so das Zwischenergebnis einer Umfrage, die der Deutsche Säge- und Holzindustrie Bundesverband (DeSH) und die Arbeitsgemeinschaft der Rohholzverbraucher (AGR) durchführen. Die Verbände teilen zwar die Kritik am Marktverhalten einzelner staatlicher Akteure in bestimmten Punkten, dies sei aber kein Anlass, notwendige und sinnvolle Strukturen grundsätzlich infrage zu stellen. Die Kritik lasse sich ausdrücklich an bestimmten, handelnden Personen festmachen.

*Laubholzeinschlag in Niedersachsen 10% unter Vorjahr* – Wegen des ungewöhnlich milden Winters stockt auch in Niedersachsen der Holzeinschlag von Laubholz. Die Niedersächsischen Landesforste ernteten rund 10% weniger wie im Vorjahr. Da dieser Trend nicht nur in Niedersachsen zu beobachten sei, schätzt Dr. Ingrid Beitz-Heineke, zuständig für den Holzverkauf bei den Landesforsten, «dass in manchen Sägewerken der Rohstoff im Spätsommer knapp werden könnte.»

*Nadelholzsägewerke weiten Einschnitt bereits im Februar aus* – Ende Februar melden drei Viertel der Nadelholzsägewerke in Deutschland eine befriedigende Geschäftslage. Die Auftragseingänge aus der Nah- und Fernzone sowie die Auftragsbestände nehmen zu. Die Schnittholzpreise sind im Februar leicht gestiegen und werden voraussichtlich auch in den kommenden Monaten, bei voraussichtlich ebenfalls steigender Nachfrage, weiter anziehen.

**Skandinavien/Russland/Balkan/Japan**  
*Litauische Rundholzpreise steigen deutlich* – Gegenüber dem Vormonat zogen die Preise aller Rundholzsortimente in Litauen im Januar deutlich an. Am deutlichsten ge-

stiegen ist Fichtenrundholz mit nun 72,12 EUR (+14.2% gegenüber dem Vergleichsmonat des Vorjahres). Die Preise für Nadelindustrieholz sind gegenüber dem Vorjahr mit rund +23,5 bis 23,9% noch deutlicher angestiegen.

*Schweden: Industrie hält Schutzziel der Regierung für zu ambitioniert* – Der Verband der Schwedischen Papier- und Holzindustrie hat Bedenken, dass die schwedische Regierung ihr Ziel erreicht, dass tausende von Privatwaldeigentümer Teile ihres Waldes freiwillig aus der Nutzung nehmen. Die Regierung hat im Rahmen eines nationalen Waldprogramms vorgeschlagen, zum Erhalt der Biodiversität bis zum Jahr 2020 weitere 350'000 ha Wald in Schweden aus der Nutzung zu nehmen. 150'000 ha sollen aus direkter Schutzgebietsausweisung kommen, weitere 200'000 ha durch freiwilligen Nutzungsverzicht von 50'000 bis 80'000 Privatwaldeigentümern. Der Verband begrüsst zwar die Initiative für ein nationales Waldprogramm, es müsse aber ausbalanciert sein. Unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten sei es sinnvoller, die nachwachsende Ressource Holz nachhaltig zu nutzen, als unter Schutz zu stellen.

*Schwedens Regierung hat vorgeschlagen, zum Erhalt der Biodiversität bis zum Jahr 2020 weitere 350'000 ha Wald aus der Nutzung zu nehmen.*

### **Italien/Frankreich/Spanien/Levante**

*Keine wesentliche Besserung in Italien* – Bauproduktion in Italien geht weiterhin deutlich zurück. Die Bauproduktion ist in Italien im Dezember 2013 gegenüber November um 1.3 % gestiegen. Für den Zeitraum Oktober bis Dezember hat die Italienische Statistikbehörde einen Rückgang der Bauproduktion von 4.4 % gegenüber dem Zeitraum Juli bis September berechnet. Damit bestätigt sich die Einschätzung von einigen im Export nach Italien tätigen Sägewerken.

---

*Kontakt:*  
ZürichHolz AG  
Juheestrasse 28, 8620 Wetzikon  
Tel 044 932 24 33,  
[www.zuerichholz.ch](http://www.zuerichholz.ch), [zuerichholz@bluewin.ch](mailto:zuerichholz@bluewin.ch)



Roth & Partner  
Lohnunternehmen  
8215 Hallau

Maschinelle Brennholzaufbereitung



Tel. 052 681 23 54 / 079 672 43 79    [www.roth-brennholz.ch](http://www.roth-brennholz.ch)



Jürg Wüst  
Holzhandel

Sandhübelweg 22  
CH-5103 Möriken  
[www.wuest-holzhandel.ch](http://www.wuest-holzhandel.ch)  
[info@wuest-holzhandel.ch](mailto:info@wuest-holzhandel.ch)

Jürg Wüst    079 330 60 83  
René Mürset 079 365 93 56

**Ihr Partner für Rundholz**

**DANKE ALL DENEN, DIE UNS  
BEREITS MIT FRISCHEN RUND-  
HOLZ VERSORGT HABEN**

**Wir sind am Arbeiten! –  
Sie auch?**

**Unsere Abnehmerverträge lau-  
fen zur Zeit bis Mitte März 2014.  
Was nachher kommt, wissen  
wir auch noch nicht!**



## 8. Internationaler Holzerwettkampf Pfannenstiel

23. bis 25. Mai 2014 - [www.howeka.ch](http://www.howeka.ch)

Wieder ist es soweit. Am Wochenende vom 23. – 25. Mai 2014 trifft sich die Gilde der Holzerwettkämpfer zur Austragung der 8. Internationalen Holzerwettkämpfe auf dem Pfannenstiel.

Verschiedene Wettkämpfe machen das Wochenende zu einem Holzsportherlebnis der besonderen Art. An zentraler Lage kommen Wettkämpfe in den Sparten

- Berufs-Wettkampf
- Pferdeführer-Wettkampf
- Forwarder-Wettkampf und
- Eurojack-Wettkampf
- Feuerwehrwettkampf

zur Austragung. Beachtenswert sind die Holzkünstler, die während des Wettkampfwochenendes aus einem grossen Holzrugel Kunstwerke der Meisterklasse gestalten. Diese werden gegen Ende der Veranstaltung im Festzelt versteigert.

Interessierte Wettkämpfer bitten wir sich auf der Homepage [www.howeka.ch](http://www.howeka.ch) die Wettkampfglemente und Anmeldeunterlagen zu besorgen. Die interessierten Zuschauer bitten wir sich das Wochenende vom 23. – 25. Mai 2011 in der Agenda zum Besuch auf dem Pfannenstiel zu reservieren. Für Jung und Alt ist dabei für Unterhaltung, Action und das leibliche Wohl gesorgt.

*Res Guggisberg, OK-Präsident 2014*



### Freitag, 23. Mai 2014

- 15:00 Uhr Start Kantonale Berufswettkämpfe Kantone ZH & TG
- 20:00 Uhr Ländlerabend. Festwirtschaft und Barbetrieb

### Samstag, 24. Mai 2014

- 08:00 Uhr Fortsetzung Kantonale Berufswettkämpfe Kantone ZH & TG
- 09:00 Uhr Start Forwarderwettkampf: Schweizermeisterschaft
- 09:30 Uhr Beginn Kreatives Arbeiten
- 10:00 Uhr Feuerwehrwettkampf
- 10:00 Uhr Pferderücken: Wettkampf für Freiburger & Haflinger
- 14:30 Uhr Qualifikation Euro-Jack-Holzersportwettkampf. 8. Internationaler Holzersportwettkampf mit Teilnehmern aus Österreich, Deutschland, Frankreich und der Schweiz
- 16:30 Uhr Siegerehrung Pferderücken
- 17:30 Uhr Eröffnungsansprache von Kantonsforstingenieur Dr. Konrad Nötzli. Siegerehrung 12. Kantonale Berufswettkämpfe Kantone ZH & TG
- 18:00 Uhr Siegerehrung der Qualifikation zum Euro-Jack-Wettkampf
- 19:00 Uhr Unterhaltung mit den «Silbertalern»
- 20:00 Uhr Siegerehrung des Feuerwehrwettkampfs, mit anschließender Crèmeschnitten-Verlosung
- 20:30 Uhr weiterhin «Silbertaler», Festwirtschaft und Barbetrieb [www.silbertaler.com](http://www.silbertaler.com)

### Sonntag, 25. Mai 2014

- 08:30 Uhr Öffnung Festwirtschaft
- 10:00 Uhr Sponsoren-Brunch
- 10:00 Uhr Start Kreatives Arbeiten
- 10:30 Uhr Start zum Pferderücken nach Försterart
- 11:00 Uhr Final Euro-Jack-Holzersportwettkampf
- 11:30 Uhr Final Forwarderwettkampf im Cupsystem. Die besten Forwardermaschinisten der Schweiz sind am Start
- 15:00 Uhr Siegerehrung Pferderücken nach Försterart
- 15:15 Uhr Siegerehrung Forwarderwettkampf
- 15:30 Uhr Euro-Jack: Powersägen-Wettkampf. Die besten Sportholzer Europas kämpfen mit ihren getunten High-PS-Motorsägen: Viel Lärm und Spass für die Zuschauer
- 16:00 Uhr Höhepunkt: Versteigerung der Kreativarbeiten mit Gantruffer Bruno Furrer im Festzelt
- 17:00 Uhr Siegerehrung Euro-Jack-Holzersportwettkampf
- 17:30 Uhr Verlosung Hauptpreise Tombola
- 18:00 Uhr Ausklang im Festzelt



## Wir bauen für Sie **Wohnfühl-Oasen!**



**Natürlich mit Holz.**

[www.schindler-scheibling.ch](http://www.schindler-scheibling.ch) | 8610 Uster | Telefon 044 944 93 30

- Einfamilienhäuser**
- Mehrfamilienhäuser**
- Innenausbauten**
- Treppenbauten**
- Umbau / Renovationen**
- Büro / Gewerbebauten**
- Wintergärten**
- Möbel aus Holz / Stahl**

Schindler & Scheibling AG  
Planen und Bauen, Natürlich,  
Individuell.



 **nüesch & ammann**

**Wir garantieren für  
erstklassige Arbeiten  
in der Holzernte, in  
der Waldpflege und im  
forstlichen Bauwesen.**

Nüesch & Ammann Forstunternehmung AG  
Gublenstrasse 2 • CH-8733 Eschenbach

T+41 55 212 33 39 • [info@nueesch-ammann.ch](mailto:info@nueesch-ammann.ch)  
[www.nueesch-ammann.ch](http://www.nueesch-ammann.ch)

**G. + M. Korrodi AG**

*...grenzenlos*



Baumastrasse 43    Tel.: 044 500 11 15  
8344 Bäretswil    Fax: 044 500 11 16  
[www.gmkorrodi.ch](http://www.gmkorrodi.ch)    [info@gmkorrodi.ch](mailto:info@gmkorrodi.ch)

Tief- & Leitungsbau / Strassenbau / Aushub  
Gartenbau / Transporte, Muldenservice  
Baugrubensicherung / Abbruch, Recycling  
GMK-System / Neutralisationsanlagen  
GPS-Vermessungstechnik / Winterdienst

## Aus dem Vorstand WVZ

### Kurzprotokoll vom 17. März 2014



#### Runder Tisch Wald-Wild

Der Vorstand erarbeitet einen Vorschlag für die Zusammensetzung eines runden Tisches Wald-Wild. Ein solcher soll Ende Oktober 2014 stattfinden.

#### Lignum Zürich

Der WVZ wird Mitglied im Verein Lignum Zürich. Er stellt dazu ab dem Geschäftsjahr 2014/15 einen wiederkehrenden Beitrag im WVZ- Budget ein. Der WVZ ist bereit, einen Vertreter für den Vorstand von Lignum Zürich zu stellen.

#### Beiträge Sicherheitsholzschläge an Staatsstrassen

Kantonsforstingenieur K. Noetzli informiert den Vorstand über die Beitragsrichtlinie für Sicherheitsholzschläge entlang von Staatsstrassen von 2012. Die Richtlinie geht auf eine Parlamentsanfrage der WVZ-Vorstandsmitglieder und damaligen Kantonsräte Hirt, Hatt und Binder von 2003 zurück. Der WVZ-Vorstand erachtet die geltende Richtlinie als zweckmässig und stellt fest, dass sie sich in der Praxis in den allermeisten Fällen bewährt und für

die Zürcher Waldeigentümer eine deutliche Verbesserung gegenüber der Zeit ohne Richtlinie darstellt. Der Vorstand sieht im Moment keinen Handlungsbedarf für Anpassungen an der Richtlinie.

#### Durchsetzung Deklarationspflicht für Holz

Der Vorstand möchte Waldwirtschaft Schweiz beauftragen, sich auf nationaler Ebene für die Durchsetzung und korrekte Umsetzung der Deklarationspflicht für Holz einzusetzen.

#### Periodische Waldinformation in Zürcher Bauer

Gespräche des Waldwirtschaftsverbandes Zürich und des Zürcher Bauernverbandes haben ergeben, dass eine periodische Plattform für den Wald in der Zeitschrift Zürcher Bauer möglich ist. Ziel wäre, zusätzliche Privatwaldeigentümer zu erreichen. Der WVZ möchte Absender und Ausgestaltung eines solchen Auftrittes mit dem VZF, der Abt. Wald und der Redaktionskommission der Zeitschrift Zürcher Wald diskutieren.

*WVZ, Felix Keller*

## Aktuelles Oda Wald Zürich-Schaffhausen

#### Neuer forstlicher Ausbildungsleiter Kanton Zürich gesucht

Die Abteilung Wald des Kantons Zürich sucht per sofort eine oder einen Verantwortliche(n) für die Koordination der forstlichen Bildung und die Förderung der Aus- und Weiterbildung. Der bisherige Ausbildungsverantwortliche Erwin Schmid wird sich schwerpunktmässig vermehrt dem Staatswald Zürich widmen. Mit der beabsichtigten Neubesetzung unterstreicht die Abt. Wald die Bedeutung der forstlichen Ausbildung für den Kanton Zürich und signalisiert Kontinuität.

#### Kursprogramm 2014/15

Das Kursprogramm «Forstliche Aus- und Weiterbildung 2014/15 ist da. Es wurde Ende März verschickt, kann aber auch auf der Website [www.forstwart.ch](http://www.forstwart.ch) oder [www.odawald-zh-sh.ch](http://www.odawald-zh-sh.ch) bezogen werden.

#### Treffen aller Zürcher Oda's

Am 20. März trafen sich in Zürich auf Einladung der kantonalen Bildungsdirektion die kantonalen Oda's aller Branchen zu einem Erfahrungsaustausch. Zentrales Thema war das neue, vereinfachte Abrechnungswesen mit den drei Pfeilern Schuljahr, Kopfpauscha-





**...dem Wald zuliebe!**

**Der Winter will auch dieses Jahr nicht kommen?  
Macht nichts, wir investieren in den Bodenschutz!**

Neu bei Volktrans:

Street-Rubbers

Gummiarmierte Bänder zur Reduzierung des Bodendrucks um bis zu 50% ohne Schäden an Forststrassen zu hinterlassen.



**Volktrans GmbH**  
Quarzwirkstrasse 17  
8463 Benken  
Tel: 079 246 52 16  
Mail: [info@volktrans.ch](mailto:info@volktrans.ch)

Besuchen Sie uns im Internet unter

**[www.volktrans.ch](http://www.volktrans.ch)**

le und Stichtag. Das Ziel, den administrativen Aufwand zu reduzieren wurde erreicht. Die Zürcher OdA's organisieren die überbetrieblichen Kurse (üK) für 35'000 Lehrverhältnisse in 17'700 Lehrbetrieben über 375 verschiedene Berufe. Der Kanton Zürich und der kantonale Berufsbildungsfonds investieren jährlich 26 Millionen Franken in die üK's und entlasten damit die Lehrbetriebe. Der Kanton Zürich ist der einzige Kanton in der Deutschweiz, der über einen kantonalen Berufsbildungsfonds verfügt. Der Fonds wird gespiessen über Promille der

Lohnsumme der Zürcher Unternehmer, die keine Lernenden ausbilden und ist plafoniert bei 20 Millionen Franken.

### Jahresabschluss

Die OdA Wald Zürich-Schaffhausen hat die Rechnung 2013 mit einem Gewinn abgeschlossen. Die 1'632 Kurstage, welche die Forstwartlernenden aus den Kantonen Zürich und Schaffhausen in den überbetrieblichen Kursen absolvierten, kosteten gut 609'000 Franken.

WVZ, Felix Keller

## Waldzeit – Die Ausstellung Mensch-Wald-Wissenschaft

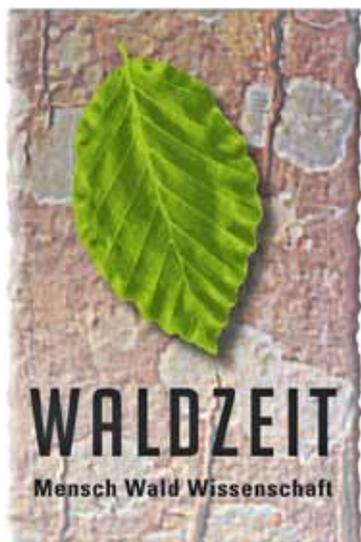
Im Rahmen des Stadtjubiläums der Stadt Winterthur findet vom **Freitag, 23. bis Sonntag 25. Mai 2014** mitten in der Altstadt die Ausstellung WaldZeit statt.

Unter dem Motto «Der Wald kommt in die Stadt» stehen die Winterthurer Wälder im Zentrum. «Waldzeit – Die Ausstellung Mensch-Wald-Wissenschaft» will den Winterthurerinnen und Winterthurerern verschiedenste Aspekte des Waldes näher bringen. In Grosszelten auf dem Neumarkt erhalten die Besucherinnen und Besucher Einblick in

Themen wie historische und gegenwärtige Waldnutzung, der Wald als Klimabewahrer, als Wasserreservoir, Wald- und Baumsterben, sowie viele weitere Themen.

Der Waldwirtschaftsverband Zürich, der Verband Zürcher Forstpersonal und die Abteilung Wald präsentieren in einem Zelt die Themen Waldeigentum, Betretungsrecht und die Inhalte der «Waldpolitik 2020».

Mehr Informationen finden Sie auf: [www.ngw.ch](http://www.ngw.ch) und [www.waldzeit.ch](http://www.waldzeit.ch)



### Zum Stadtjubiläum ein Buch

Autor Michael Wiesner, Vorstandsmitglied der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Winterthur (NGW) hat zum Stadtjubiläum das Buch «Waldzeit – Wälder für Winterthur» geschrieben. Das Buch ist reich bebildert und rund 350 Seiten stark. Es beschreibt im Detail die umliegenden Wälder von Winterthur als ökologisch, ökonomisch und gesellschaftlich wichtigen Teil der Stadt. Waldgesellschaften, Pflanzenarten, Waldnutzung früher und heute, Waldeigentümer und Forstleute sind einige von vielen interessanten Geschichten, die im Buch enthalten sind.

Die NGW verkauft das Buch zum Preis von Fr. 39.90. An der Ausstellung selbst kann es zum reduzierten Preis von Fr. 34.90 bezogen werden. Direktbezug unter Anrechnung der Versand- und Portokosten von Fr. 10.90 bei: gdz AG, S. Vollenweider, Spindelstrasse 2, 8041 Zürich. [s.vollenweider@gdz.ch](mailto:s.vollenweider@gdz.ch), 044 488 83 82.

Waldpolitik



**Wildschäden am Wald: Der Bund will bei Bedarf mit geltenden Instrumenten Massnahmen ergreifen**

Im Postulat «Hohe Wildbestände führen zu Wildschäden am Wald» von Nationalrat Erich von Siebenthal, BE, wird der Bundesrat gebeten, in einem Bericht aufzuzeigen, wie sich die gemäss Eidgenössischer Jagdstatistik hohen und teilweise steigenden Wildbestände (insbesondere Rehwild und Rothirsch) auf die Situation der Wildschäden am Wald auswirken, und darzulegen, ob die ergriffenen Massnahmen ausreichen, um die gemäss Artikel 27 des Bundesgesetzes über den Wald geforderte natürliche Verjüngung mit standortgerechten Baumarten ohne Schutzmassnahmen zu gewährleisten. Der Bundesrat kommt in seiner Antwort vom 12.2.2014 zum Schluss, dass die Problemfelder bekannt sind, die Instrumente für ein zielführendes Wald-Wild-Management

auch bereits vorhanden sind und genügen, wenn diese von den Kantonen konsequent angewendet werden. Für den Fall, dass die Anforderungen nicht erfüllt werden, bestehen seitens Bund auch Sanktionsmöglichkeiten im Förderungsbereich. Der Bundesrat erachtet es daher nicht als notwendig, einen Bericht zu den Wildschäden am Wald zu erstellen. Das Bafu wird die Situation zusammen mit den Kantonen weiterhin beobachten und bei Bedarf die in der Bundeskompetenz liegenden Massnahmen ergreifen.

*Quelle: CuriaVista*

**Bundesrat erstellt Bericht zur Rückführung von Asche in den Wald**

Mit dem Postulat «Rückführung von Asche in den Wald als Sofortmassnahme gegen Bodenversäuerung», eingereicht von Erich von Siebenthal, BE, wird der Bundesrat beauftragt, gesetzliche Anpassungen zu prüfen und darüber Bericht zu erstatten, damit saubere Asche aus Holzheizungen,

**KÜNDIG AG**  
**STRASSENUNTERHALT**

Rümbelistr. 9  
8331 Auslikon  
Mobile 079 665 07 41  
[www.kuendig-strassenunterhalt.ch](http://www.kuendig-strassenunterhalt.ch)



- Unterhaltsarbeiten von Wald und Flurstrassen
- Planierarbeiten für Belageinbau mit elektronischer Höhenverstellung mittels Laser und Ultraschall



die unbehandeltes Holz verbrennen, in den Wald zurückgeführt werden kann.

Der Bundesrat hat sich am 12.2.2014 dafür ausgesprochen, einen Bericht zu erstellen, in dem alle Optionen zur Kompensation der Versauerung von Waldböden und zur Verbesserung der Nährstoffsituation von Wäldern dargestellt und bewertet werden.

*Quelle: CuriaVista*

### **Richtplandebatte im Kantonsrat: Schluss mit Aufforstungen auf Land- wirtschaftsland**

Die Waldfläche im Kanton Zürich soll nicht mehr zunehmen. Ersatzaufforstungen sind nur noch auf Siedlungs- und Strassenflächen möglich.

Der Zürcher Kantonsrat sprach sich im Rahmen der laufenden Richtplandebatte für die Einführung statischer Waldgrenzen aus. Die Mehrheit will zudem, dass die Waldfläche nicht zunehmen soll. Dazu steht im Richtplan: «Für Ersatzaufforstungen dürfen keine landwirtschaftlichen Nutzflächen beansprucht werden». Die Ratsminderheit wies darauf hin, dass man demnach gezwungen sei, gegebenenfalls Strassen oder Siedlungsgebiet aufzuforsten. Baudirektor Markus Kägi sagte dem Rat, Realersatz für Wald zu schaffen, ohne Landwirtschaftsland zu beanspruchen, sei schlicht nicht möglich, fand damit aber bei der Ratsmehrheit kein Gehör. Ob diese Lösung mit Bundesrecht kompatibel ist, ist fraglich. *Quelle: NZZ*

### **Veranstaltungen**

#### **Wald- und Jagdvorschriften – ist weniger mehr?**

Auch dieses Jahr werden wieder die Wald-Wild-Kurse des Schweizerischen Forstvereins durchgeführt. Das diesjährige Thema lautet «Wald- und Jagdvorschriften – ist weniger mehr?». Die Kurse finden am 13. August in Maienfeld und neuerdings am 14. August in Zollikofen statt.

Weitere Informationen und Anmeldung unter [www.forstverein.ch](http://www.forstverein.ch)

### **Neuerscheinungen**

#### **Übersicht ausleihbares Wald-PR-Material auf [www.zueriwald.ch](http://www.zueriwald.ch)**

Die Ausstellung «Wald bewegt» ist Geschichte, die Ausstellungsobjekte wurden rückgebaut und zum Teil eingelagert.

Der Vorstand des Verbandes Zürcher Forstpersonal VZF hat angeregt, eine Internet-Plattform zu schaffen, wo ausleihbare Ausstellungsobjekte der Ausstellung «Wald bewegt», aber auch weiteres, vorhandenes Wald-PR-Material erfasst und zugänglich gemacht werden soll.

Ein Aufruf, Objekte zu melden ging im Februar an den gesamten Zürcher Forstdienst und erste ausleihbare Objekte sind online. Zusätzliches Objekte können per Onlineformular gemeldet werden.

[www.zueriwald.ch/forstpersonal/wald-pr-material/](http://www.zueriwald.ch/forstpersonal/wald-pr-material/)

#### **«Waldmeister» – App für Waldgesellschaften und Waldstandorte im Schweizerischen Mittelland**

Die App ist ein Nachschlage- und Bestimmungswerk für Waldgesellschaften im Schweizerischen Mittelland.

«Waldmeister» basiert auf dem Zürcher (und Thurgauer) Kommentar zu den Waldgesellschaften und wurde mit den Spezialitäten und Besonderheiten der weiteren Mittelland-Kantone ergänzt. Über einfache Navigationen gelangt man von den E+K-Nummern zu den Gesellschaftsbeschrieben, den Ökogrammen, Böden, typischen Pflanzen, speziellen Ausbildungen etc. sowie zu den waldbaulichen Empfehlungen. Dazu gibt es Diagramme über die Wuchleistung, Befahrbarkeit, geeignete Baumarten etc. bis zu den Bemerkungen zu naturkundlichen Besonderheiten der betreffenden Waldgesellschaft. Ein anschauliches Foto kann herausgeklappt werden.

Die Applikation kostet Fr. 20.- und kann im App-Store unter «Waldmeister» auf jedes iPhone oder iPad heruntergeladen werden.



## Josef Kressibucher AG



- Forstpflanzen
- Wildgehölze
- Wildverbisschutz
- Christbaumkulturen

Ast 2  
8572 Berg TG  
Tel: 071 636 11 90  
Fax 071 636 10 29  
www.kressibucher.ch

## Sonst wollen Sie doch auch den Stämmigsten, oder?

Forstfahrzeuge  
für jeden Bedarf



JOHN DEERE

**emilmanser**

Traktoren + Landmaschinen AG

Fällandenstrasse, 8600 Dübendorf  
Telefon 044 821 57 77  
Natel 079 412 58 76  
e.manser@datacomm.ch



24 Stunden  
für Sie da – und wie  
gewohnt sägenhaft!

Besuchen Sie den grossen  
**Forst-Web-Shop!**  
www.weikart.ch

# Röllin ag

Aschenentsorgung / Contracting  
Hacken / Logistik / Pumpen

Röllin AG Transporte  
8816 Hirzel ZH  
www.roellin-ag.ch

## Ihr Partner für Rundholz



Jürg Wüst  
Holzhandel

Jürg Wüst  
Sandhübelweg 22  
CH-5103 Möriken

www.wuest-holzhandel.ch  
info@wuest-holzhandel.ch  
Mobil: 079 330 60 83



Forstbetrieb und  
Strassenunterhalt

UMAG  
Waldmatt  
8932 Mettmenstetten

Telefon 043 817 12 13  
Mobil 079 420 12 02  
Telefax 043 817 12 14

info@umag-ag.ch  
www.umag-ag.ch

## Ihr kompetenter Partner für Holzernte und Strassenunterhalt!



STIHL MotoMix –  
der schadstoffarme  
Kraftstoff für 2-Takt- und 4-Mix Motoren

**STIHL**®

STIHL VERTRIEBS AG  
8617 Mönchaltorf  
info@stihl.ch  
www.stihl.ch

## h.baumgartner & sohn ag

Mobil-Hacken • Hackschnitzel • Ascheentsorgung  
Holzenergie • Transporte • Stammholzentrindung  
Brüttenerstrasse 1 • 8315 Lindau • Tel: 052 345 28 22

**besa** strassenunterhalt AG

Grün- und Gehölzpflanze  
an Bahnböschungen  
und Autobahnen  
Waldstrassen-Unterhalt  
Stockfräsarbeiten  
Holzenergiegewinnung  
Tunnelreinigung



8362 Balterswil • Tel./Fax 071 971 16 49 • www.besa.ch

IHRE GESUNDHEIT UND DER UMWELT ZULIEBE!

**CLEANLIFE**  
GERÄTEBENZIN

Wieder offiziell in der  
Schweiz lieferbar!

www.cleanlife-swiss.ch oder Tel. 052 315 23 57

## Agenda

**12. April, Zürich**

Helfer Fest «Wald bewegt»

**8. Mai 2014**

Binding Waldpreis-Feier und Debatte des Schweiz. Forstvereins. [www.forest.ch](http://www.forest.ch)

**9. Mai 2014, Hinwil/Wetzikon**

101. Generalversammlung VZF

**21. Mai**

Generalversammlung ZürichHolz AG

**22. Mai**

Mitgliederversammlung Holzindustrie Schweiz

**23.-25. Mai**

Holzerwettkampf Pfannenstiel

**23.-25. Mai, Winterthur**

«Waldzeit – Mensch-Wald-Wissenschaft»

**23. Mai**

Gründung Lignum Zürich

**27. Mai**

Lignum-Delegiertenversammlung

**20. Juni, Wattenwil BE**

Holzverarbeitung und Plenterwald;  
[www.prosilva-ch.ch](http://www.prosilva-ch.ch)

**28./29. August 2014, Kt. Jura**

171. Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins

**11. September, Brienz**

DV Verband Schweizer Forstpersonal

**10.-14. September, Brienz BE**

Holzhauerei Weltmeisterschaften

**25. Sept., Staatswald Tössstock**

Plenterwald im Seilkrangebiet;  
[www.prosilva-ch.ch](http://www.prosilva-ch.ch)

**2. Oktober**

Tagung für Zürcher Forstvorstände.

**24./31. Oktober, Biel BE**

Anzeichnungübung; Schwerpunkt Lichtbaumarten. [www.prosilva-ch.ch](http://www.prosilva-ch.ch)

**7. November, Winterthur**

Generalversammlung Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich

**13.–16. November, Bern**

BauHolzEnergie-Messe  
[www.bauholzenergie.ch](http://www.bauholzenergie.ch)

**14. November, Bulle**

DV Waldwirtschaft Schweiz

**21. November 2014**

Kongress Holzindustrie Schweiz

**Vorstandssitzungen VZF**

16. April, 2. Juli, 3. September, 19. November (Schlusssitzung)

**Vorstandssitzungen WVZ**

19. Mai, 1. September, 17. November, 19. Januar 2015

## Vorschau

**Nummer 3/14**

Schwerpunkt «Die Buche und ihr Holz». Redaktionsschluss ist der 1. Mai 2014; kurze Mitteilungen und Beiträge für die Agenda bis zum 20. Mai 2014 an die Redaktion.





**P.P.**  
8353 Elgg

Adressberichtigungen melden:  
IWA - Wald und Landschaft  
Postfach 159  
8353 Elgg

*natürli*  
ZÜRIOBERLAND.CH  
PRO ZÜRCHER BERGGEBIET

# Meinen Privatwald optimal nutzen.

Informationsveranstaltung Anfang Juli 2014 im Zürcher Berggebiet  
[www.prozb.ch/aktuell/anlaesse/privatwald](http://www.prozb.ch/aktuell/anlaesse/privatwald)



Einladung zur  
Informationsveranstaltung  
für Privatwaldbesitzer  
Detaillierte Informationen und  
Anmeldung unter [www.prozb.ch](http://www.prozb.ch)

