

# Situazione fitosanitaria dei boschi 2008

**Report****Author(s):**

Meier, Franz; Engesser, Roland; Forster, Beat; Odermatt, Oswald; Angst, Alexander

**Publication date:**

2009

**Permanent link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000304787>

**Rights / license:**

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#)

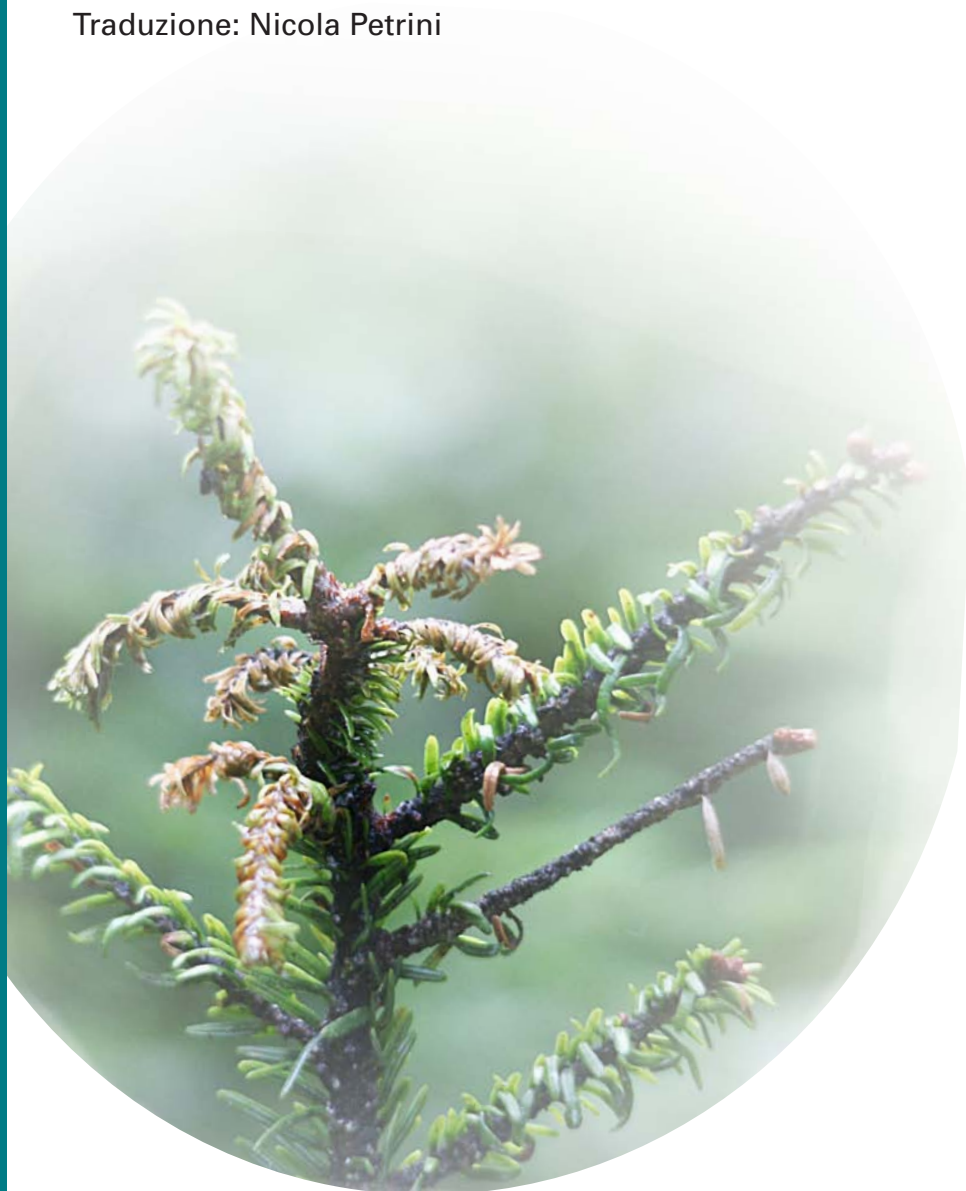
**Originally published in:**

Situazione fitosanitaria dei boschi

# Situazione fitosanitaria dei boschi 2008

Franz Meier, Roland Engesser, Beat Forster, Oswald Odermatt,  
Alexander Angst

Traduzione: Nicola Petrini





## Indice

	Riassunto	2
1	Meteo 2008: dopo un inverno mite tempo variabile ed instabile	2
2	Bostrico: la situazione si è regolarizzata	3
3	Orcheste del faggio ad alte quote	5
4	Afidi galligeni e dei getti in avanscoperta	5
5	Assenza della gradazione dovuta alla tortrice del larice e diminuzione della processionaria del pino	6
6	Insediamiento degli insetti invasivi	7
7	Funghi e meteo hanno causato arrossamenti agli aghi	7
8	Moria dei getti da <i>Sphaeropsis</i> su pini in bosco	8
9	Organismi in quarantena sempre più presenti sui pini dei giardini	9
10	Altre malattie nei giardini	9
11	Grafiosi del frassino: identificato il patogeno <i>Chalara fraxinea</i>	10
12	Moria di ontani bianchi e neri	11
13	Aree testimone per monitorare gli influssi della selvaggina	12
14	Grigioni: rapporti bosco-selvaggina	12
15	Programma d'azione Abete bianco canton Grigioni	13
16	Nuova unità di misura per misurare e contenere i danni da selvaggina	13
17	Bibliografia	15
18	Gemeldete Organismen und ihre Bedeutung im Forstschutz	16

### Ringraziamenti

In questa sede vogliamo ringraziare tutti gli addetti del settore forestale per il sostegno e la cortese collaborazione. Le loro segnalazioni precise ed aggiornate riguardo alla situazione del bosco rendono possibile la stesura del rapporto annuale e costituiscono un'importante premessa per il successo del lavoro del "Servizio fitosanitario per il bosco svizzero".

Indirizzo per le ordinazioni:  
I dati PDF possono essere scaricati dal sito  
[www.waldschutz.ch/](http://www.waldschutz.ch/) oppure richiesti direttamente  
presso:  
Waldschutz Schweiz  
WSL  
Zürcherstrasse 111  
CH-8903 Birmensdorf  
Fax 044/739 22 15  
E-Mail: [waldschutz@wsl.ch](mailto:waldschutz@wsl.ch)

Gli autori operano presso il servizio **Waldschutz Schweiz** (Servizio fitosanitario per il bosco svizzero), che è il centro di consulenza per le questioni inerenti la protezione delle foreste al WSL di Birmensdorf. Questo fornisce informazioni aggiornate in merito ai problemi fitosanitari delle foreste in Svizzera. Grazie alle segnalazioni dei servizi forestali cantonali, Waldschutz Schweiz redige il presente bollettino annuale.

## Riassunto

Nel 2008, la pullulazione di bostrico (*Ips typographus*) avviatasi a seguito dell'uragano Lothar del dicembre 1999 e dell'estate eccezionale del 2003 è giunta al termine. La massa di legname d'infortunio d'abete rosso, in effetti si situa, con i suoi 85'000 m<sup>3</sup>, nella media dei valori precedenti "Lothar". Da imputarsi alla meteo variabile con precipitazioni sufficienti durante il periodo vegetativo, anche una diminuzione dei danni causati da altre specie di coleotteri. Situazione sotto controllo anche nel caso di diversi lepidotteri, che dopo il 2003 erano balzati agli onori della cronaca. Per contro sono aumentate sensibilmente alcune specie di afidi, prima tra tutte la temuta *Deyfusia nordmanniana*.

Su frassini che presentavano anomalie della cima e delle ramificazioni laterali è stato identificato, per la prima volta in Svizzera, il fungo *Chalara fraxinea*, ritenuto responsabile della "moria dei frassini" in molti Paesi d'Europa. Sempre per la prima volta nel nostro Paese, è stato individuato il fungo *Phytophthora alni*, portatore della moria degli ontani. Durante l'estate, in vaste aree della Confederazione, si sono osservati ingiallimenti appariscenti delle chiome dei larici, causate da varie micosi degli aghi. Sono apparse in modo piuttosto evidente anche la ruggine dell'abete rosso (*Chrysomyxa rhododendri*) nelle alte quote e la fersa del castagno (*Phloeospora castanicola*) sui castagni a sud delle Alpi.

Durante l'estate, in numerose località della Svizzera nordorientale si sono avute un numero di segnalazioni insolitamente alte di danni da scortecciamento arrecati dai ghiri (*Glis glis*), che hanno interessato specialmente faggi, aceri e in un caso anche un castagno. I risultati dei censimenti decennali riguardanti i danni da brucamento della selvaggina inerenti le aree orientali e settentrionali del Paese, evidenziano cambiamenti in atto. In particolare si nota, per tutte le specie indagate, che le aree di controllo nelle quali, negli ultimi dieci anni i danni sono diminuiti, sono maggiori rispetto a quelle nelle quali il danno è aumentato.

## 1 Meteo 2008: dopo un inverno mite tempo variabile ed instabile

Un gennaio ed un febbraio miti, uniti ad un maggio particolarmente caldo, hanno fatto sì che nel 2008 si superassero di 1 grado Celsius le medie pluriennali. A sud delle Alpi, nell'alto Vallese e in alta Engadina l'annata è risultata anche particolarmente bagnata.

Dopo un inizio d'anno freddo, gennaio è stato caratterizzato da un vento temperato da ovest. A decorrere dall'ultimo terzo del mese fino alla fine di febbraio, si registra alta pressione con soleggiamento abbondante e temperature miti, in particolare sui versanti e sulle cime delle montagne. Nell'altipiano, a sud delle Alpi e nelle vallate, durante le notti stellate si riscontravano ancora temperature basse. Un febbraio troppo secco unito al clima soleggiato e al suolo asciutto e spesso gelato ha favorito, in primavera, fenomeni di **aridità da gelo** sulle duglasie.

Nella prima metà del mese di marzo, l'Europa è stata sferzata dai **fenomeni tempestosi di bassa pressione** "Emma" (1 marzo), "Johanna" (10 marzo) e "Kirsten" (12 marzo). In Svizzera, i maggiori danni vanno imputati ad **"Emma", con 50'000 m<sup>3</sup> di legname danneggiato.** (ANONYM 2008).

Dalla metà marzo, intrusioni di aria fredda hanno riportato condizioni prettamente invernali a nord delle Alpi. Il 7 aprile si sono registrate nevicate fino in pianura, che a metà aprile hanno raggiunto gli 800 m s.m. Il 21 e 22 aprile, precipitazioni violente hanno generato fenomeni alluvionali e franamenti nella Svizzera centrale e orientale. Il mese d'aprile, caratterizzato da condizioni meteo sfavorevoli, bagnate e uggiose ha portato ad un netto posticipo dello **sfarfallamento del bostrico**.

Il favonio proveniente da sud, ci ha regalato un mese di maggio particolarmente soleggiato, asciutto e in parte anche sensibilmente troppo caldo rispetto alla norma. In giugno, la meteo è risultata dapprima instabile e piovosa con un'intrusione d'aria fresca a metà del mese; si sono poi instaurate condizioni di clima estivo perdurate fino a fine mese. In giugno, ecco numerosi temporali, anche torrenziali: il 10, i Cantoni di Zurigo e Zugo sono stati particolarmente colpiti da precipitazioni intense; il 25, violente grandinate hanno flagellato il nord delle Alpi e il 26, lo stesso fenomeno ha causato la defogliazione di alberi, arbusti e vigne in Valle Maggia.

In luglio e agosto tempo variabile: un'estate (mesi da giugno ad agosto) un po' più calda rispetto alla media e, in molte aree, molto ricca di precipitazioni. A sud delle Alpi, luglio ci ha riservato nuovamente forti temporali, un clima umido favorevole allo sviluppo della micosi *Phloeospora castanicola* (fersa del castagno), manifestatasi poi in modo appariscente sulle foglie dei castagni nel corso dell'estate.

Ad inizio settembre, a sud delle Alpi e nella Svizzera occidentale, con una corrente d'aria mite e umida proveniente da sud-ovest sono riapparse precipitazioni importanti. Dalla metà del mese si è poi registrato un periodo caratterizzato da un clima tardo autunnale, con bise fresca. Dopo un primo assaggio d'inverno ad inizio ottobre, con neve localmente fino a 800 m, lunghe fasi soleggiate e miti hanno garantito un clima tardo estivo.

Ulteriore incursione invernale a fine ottobre, con nevicate - anche importanti - fino a basse quote, che nei soprassuoli di latifoglie dell'Altipiano e in quelli di larice in Vallese ha provocato **danni dovuti al peso della neve** (fig. 1) localmente anche gravi, poiché gli alberi non avevano ancora perso le foglie.



Fig. 1: Danni dovuti alla neve pesante caduta a fine ottobre 2008 in un soprassuolo dell'Unterland zurighese.

In novembre e dicembre, a causa di una situazione di sbarramento, si sono registrate nuovamente forti precipitazioni, in parte sottoforma di acqua, in parte nevose, fino a basse quote, sul versante sudalpino e sulle regioni limitrofe. Anche a Nord nevicate nuovamente fino in pianura. A fine anno, sulle montagne la massa nevosa era ingente. Vanno infine ricordati due eventi climatici verificatisi a fine anno: il 26 dicembre, nel Mittelland, una forte ed insolita tempesta di bise ha provocato localmente alcuni danni da vento mentre, tra il 30 dicembre ed il 1 gennaio 2009, una nevicata bagnata accompagnata da pioggia che gelava a terra è stata all'origine di danni da gelo e da neve pesante ai soprassuoli situati tra 700 e 1000 m s.m. nella Svizzera occidentale (MEYLAN 2009).

(Fonte: BUNDESAMT FÜR METEOROLOGIE UND KLIMATOLOGIE METEOSCHWEIZ 2008)

## 2 Bostrico: la situazione si è regolarizzata

Nel 2008, la pullulazione massiccia di **bostrico** (*Ips typographus*) verificatasi dopo l'uragano Lothar del dicembre 1999 e l'estate eccezionalmente calda del 2003, è rientrata. Per la prima volta dal 1999 la massa di legname bostricato in piedi non superava i 100'000 m<sup>3</sup> (fig. 2) ed in tutta la Svizzera la situazione si è calmata al punto tale che è possibile parlare ancora di periodo di latenza. La situazione meteorologica del 2008 non è stata particolarmente favorevole per i coleotteri, dato che le incursioni d'aria fredda della primavera, hanno causato un ritardo dello sfarfallamento di un mese (maggio). Le temperature estive a basse quote hanno permesso la formazione di una seconda generazione di bostrico, ma il secondo periodo di sfarfallamento (luglio) è stato in gran parte bloccato da condizioni meteorologiche caratterizzate da umidità variabile. Così il danno estivo è risultato sensibilmente meno forte di quello di maggio e gli abeti rossi, grazie ad un buon apporto idrico, non hanno avuto problemi a respingere l'attacco dei pochi bostrici rimasti. In autunno ed in inverno non sono apparsi nuovi focolai e, di conseguenza, per la primavera 2009 la popolazione di partenza dovrebbe essere ancora inferiore a quella degli anni precedenti.

Tabella 1: Legname bostricato, numero di focolai e numero di coleotteri catturati per trappola in Svizzera negli anni 2003-2008.

Anno	Utilizzazioni forzate Estate in m <sup>3</sup> (in %*)	Utilizzazioni forzate Inverno in m <sup>3</sup> (in %*)	Utilizzazioni forzate Totale in m <sup>3</sup>	Legname bostricato in piedi in m <sup>3</sup> (in %*)	Legname bostricato totale in m <sup>3</sup> (in %*)	Numero di focolai	Numero di coleotteri per trappola
2003	1'218'000	536'000	1'754'000	313'000	2'067'000	17'100	22'200
2004	914'000	293'000	1'207'000	143'000	1'350'000	12'700	22'500
2005	740'000	189'000	929'000	86'000	1'015'000	9'000	22'500
2006	537'000	136'000	673'000	54'000	727'000	7'100	20'000
2007	214'000	45'000	259'000	26'000	285'000	3'300	18'800
2008	63'000	14'000 *	77'000 *	8'000 *	85'000 *	1'150	11'600

\*) evidenziato in grigio: valori stimati. Le utilizzazioni forzate dell'inverno 2008/2009 e il legname colpito nel 2008 ma lasciato nei soprassuoli, verranno rilevati solo nell'autunno 2009.

**Risultati** dell'inchiesta bostrico (tab. 1): nell'estate 2008 sono stati utilizzati ancora 63'000 m<sup>3</sup> di legname bostricato. Con le utilizzazioni forzate stimate dell'inverno 2008/2009 e gli abeti lasciati in piedi nei soprassuoli, si dovrebbe raggiungere un volume di legname d'infortunio pari a ca 85'000 m<sup>3</sup>. Anche il numero di nuovi focolai è in netta diminuzione e ammonta a 1'150 unità, analogamente anche le quote di cattura delle trappole ad esca ormonale sono in diminuzione e, nel 2008, nelle 2'600 trappole censite è stata catturata una media di soli 11'600 coleotteri/trappola.

Nelle vallate alpine secche della valle del Reno, di Coira e nel Vallese i danni, in gran parte secondari, dovuti a **bostrici del pino e dell'abete bianco**, sono sensibilmente diminuiti e non si registrano perdite di alberi. Il quadro tipico degli scorsi anni, caratterizzato dalle chiome arrossate dei pini diffuse sul territorio non si è ripresentato. Gli abeti bianchi periti, per contro, mantengono il loro mantello di aghi arrossati spesso per più di un anno (fig. 3). Anche in questo caso, il miglioramento della situazione sarebbe imputabile a precipitazioni sufficienti e ben distribuite nel tempo.

Quantità di legname bostricato (in m<sup>3</sup>)

Numero di focolai

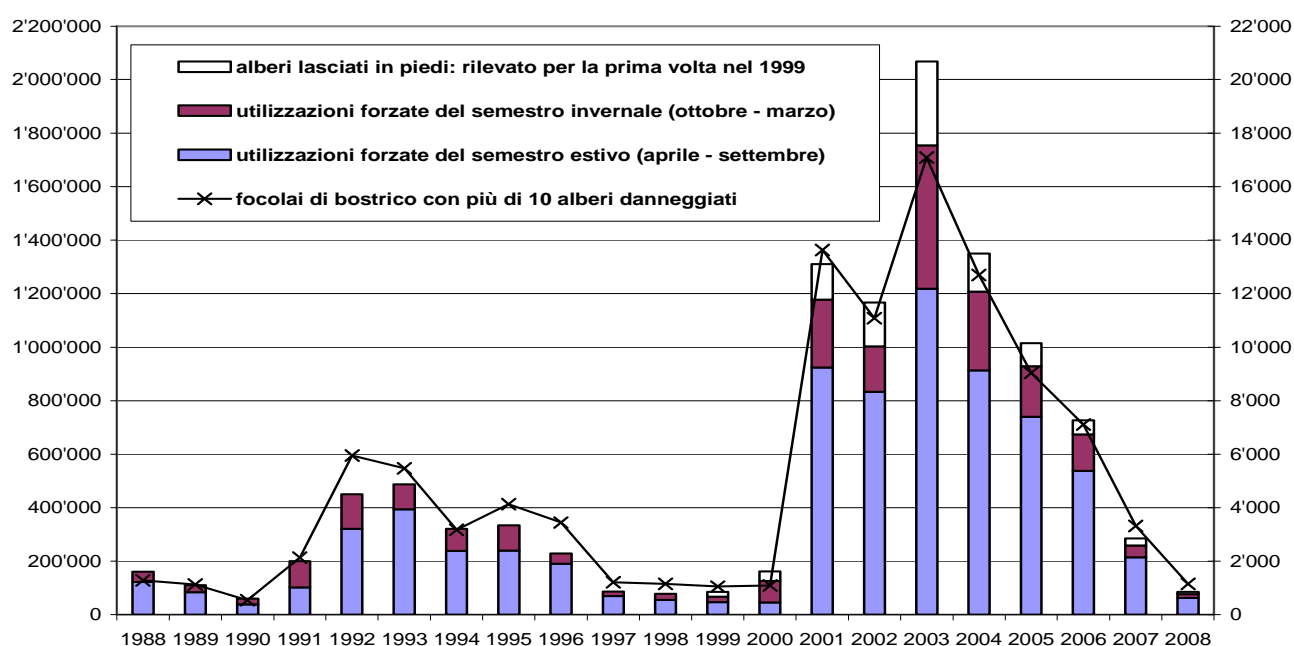


Fig. 2: Bostrico: quantità di legname d'infortunio e numero di focolai in Svizzera dal 1988 al 2008.





Fig. 3: Le chiome degli abeti bianchi attaccati dai coleotteri rimangono rossicce a lungo.

### 3 Orcheste del faggio ad alte quote

Nelle località situate al di sopra dei 1000 metri di quota, l'**Orcheste del faggio** (*Rhynchaenus fagi*) si è moltiplicato in modo appariscente, tanto che a fine maggio, lungo il lato sudorientale della catena del Giura (cantoni BE e SO) e in diverse zone della Svizzera centrale, le conseguenze sono state notate dalla popolazione e dalla stampa locale (fig. 4). In assenza di fattori nocivi concomitanti quali gelo invernale, imbrunimento delle foglie o attacchi di afidi, i faggi hanno potuto superare bene l'attacco del curculionide del faggio. Gli alberi colpiti hanno sviluppato in parte delle foglie sostitutive.



Fig. 4: L'Orcheste del faggio è finito sui giornali.

### 4 Afidi galligeni e dei getti in avanscoperta

Come nel 2007, è probabile che le condizioni climatiche umide e temperate abbiano favorito gli afidi. In particolare, sono apparsi in modo massiccio i rappresentanti degli **afidi galligeni dell'abete rosso** (*Adelges* sp., *Sacchiphantes* sp. e *Dreyfusia* sp.). Già in maggio e giugno si notavano larici con germogli piegati e aghi dalla colorazione anomala, indicatori chiari della loro azione. Il Larice funge da ospite intermedio dell'afide galligeno dell'abete rosso. Nei giovani popolamenti di peccio e nelle colture di alberi di natale, nel corso dell'anno vengono a formarsi le tipiche galle degli afidi dell'abete rosso.

Si è potuta notare una nuova impennata degli attacchi della *Dreyfusia nordmanniana*, afide molto pericoloso, e della *Dreyfusia piceae*. Già nell'aprile 2007 queste specie di afidi avevano trovato condizioni di diffusione favorevoli e, dato che nell'inverno successivo la temperatura non si è abbassata eccessivamente, una gran quantità di larve ha potuto svernare senza problemi (fig. 5). In vaste aree delle Prealpi Svizzere, come nei cantoni di Berna e San Gallo, i danni da *Dreyfusia nordmanniana* si rivelano preoccupanti ed in aumento. In parte sono stati attaccati anche giovani popolamenti di abete bianco cresciuti sulle aree toccate dall'uragano del 1999 che fino ad oggi erano stati risparmiati da questo fenomeno (fig. 6). Ma non sono state preservate nemmeno le piantagioni modello, cresciute sotto copertura e per il 2009 si prevedono ulteriori danni.

Nelle perticaie di abete bianco e nelle fustaie giovani è stato notato un aumento degli attacchi da *Dreyfusia piceae*, che però danneggia la pianta ospite solo debolmente e in modo meno marcato rispetto alla *Dreyfusia nordmanniana*.



Fig. 5: *Dreyfusia nordmanniana* ha depresso uova in massa: un cattivo auspicio per il 2009.



Spesso gli abeti bianchi superano questi attacchi senza perdite d'accrescimento e la lanugine (fig. 7) cerosa che si attacca ai fusti viene dilavata da pioggia e vento. In singoli casi possono svilupparsi danni secondari da necrosi corticali (flusso mucillaginoso), coleotteri corticoli o del pissode dell'abete bianco (*Pissodes piceae*). Ultimamente, ad esempio, nel canton Lucerna su abeti precedentemente danneggiati è stato osservato un attacco da afidi.



Fig. 6: Deformazione della chioma dopo forte attacco della *Dreyfusia nordmanniana*.

## 5 Assenza della gradazione dovuta alla tortrice del larice e diminuzione della processionaria del pino

Ogni 8 - 11 anni, nelle Alpi si verifica una gradazione della **tortrice del larice** (*Zeiraphera diniana*). Come già accaduto negli anni '80, quando la pullulazione attesa non ha avuto luogo, anche nel 2008 i danni appariscenti dovuti alla gradazione di questo lepidottero non si sono verificati. Dopo una crescita delle popolazioni regolare, le condizioni meteorologiche hanno impedito il raggiungimento del culmine della gradazione e la conseguente defogliazione totale dei larici. In Engadina, in effetti, si è potuto notare qualche sparuto caso, mentre nelle valli vallesane, anche dopo attenta ricerca, non si sono notati sintomi o danneggiamenti. Il "fronte dei danni", evidenziato sulle Alpi francesi già nel 2006, si era sfaldato prima dell'arrivo in Svizzera.

Anche l'intensità dei danni causati dalla **processionaria del pino** (*Thaumetopoea pityocampa*) si è ridotta. I nidi di svernamento sulle chiome dei pini sono diminuiti sia in Vallese, sia a Sud delle alpi. A differenza di quanto avvenuto in Francia e nel sud Tirolo, in Svizzera questa specie non si è sviluppata ulteriormente verso nord; da anni il punto di sviluppo più a settentrione si trova nella regione dell'Orbe ai piedi meridionali della catena del Giura.



Fig. 7: L'attacco dovuto a *Dreyfusia piceae* è aumentato.

## 6 Insegiamento degli insetti invasivi

A differenza da quanto avvenuto nel 2007, non è stato registrato l'arrivo di nuovi insetti invasivi. Le specie che invece, importate nel nostro Paese negli scorsi anni, si sono insediate, hanno spesso esteso il loro areale di distribuzione. La cimice *Halyomorpha halys*, per es., è stata osservata su arbusti ornamentali in diverse località situate sul versante destro del lago di Zurigo.



Fig. 8: Le larve di *Glyphodes perspectalis* si nutrono in aiuole e siepi nella regione di Basilea (Foto S. Speich, WSL).

Il lepidottero *Glyphodes perspectalis* si è diffuso nell'agglomerato urbano di Basilea e in direzione del Fricktal danneggiando le piante di bosso in parchi e giardini privati (fig. 8). Presso Bettingen (BS) il lepidottero è stato individuato anche su bossi situati nel bosco, che però non hanno subito danni rilevanti. Dai popolamenti naturali di bosso lungo il Giura per ora non si segnalano danni.

## 7 Funghi e meteo hanno causato arrossamenti agli aghi

Come nel 2005, sono stati notati **arrossamenti su giovani duglasie** messe a dimora su superfici aperte. In particolare sono state toccate dal fenomeno piantagioni nei cantoni Berna, Giura, San Gallo e Svitto. Il quadro dei danni ha origine da **aridità fisiologica da gelo** e contemporaneo attacco da *Phaeocryptopus gaeumannii*. Per l'ennesima volta, anche nell'inverno 2007/2008 si è potuto constatare che la pianta, con l'aumento della

temperatura e dell'irradiazione solare, apre gli stomi molto presto, ciò che provoca perdite d'acqua per traspirazione non compensabili a causa del suolo gelato. Di conseguenza si creano arrossamenti di aghi e morte di singole piante (fig. 9) e, specialmente nelle aree aperte soleggiate che sono state rimboscate, perdite anche ingenti. Le duglasie cresciute sotto copertura, per contro, non sono affatto interessate dal fenomeno.

Durante l'estate, da tutto il paese sono giunte segnalazioni di forti ingiallimenti delle chiome dei larici. Il fenomeno va attribuito a *Meria laricis* e la colorazione è stata accentuata occasionalmente anche dall'azione degli **afidi galligeni dell'abete rosso**. La micosi è pericolosa unicamente per le giovani piante presenti nei vivai. Diverso è invece il caso dell'infezione fungina *Mycosphaerella laricina* il cui attacco continuato e ripetuto sui larici può condurre a perdite fino allo stadio di sviluppo di perticaia. Questa micosi è stata osservata a più riprese durante la tarda estate nelle alpi e in casi singoli anche nell'Altipiano svizzero. Nel caso classico, la malattia inizia dal basso della chioma,



Fig. 9: I danni da gelo portano all'arrossamento delle punte degli aghi della duglasia (foto piccola) e - nei casi gravi - a perdite nelle piantagioni in campo aperto (foto grande).



sviuppandosi poi in direzione della cima. L'imbrunimento più innocuo dovuto a *Meria* invece colpisce gli aghi in tutta la chioma e le piante danneggiate assumono una colorazione bruno-grigiastra (fig.10).



Fig. 10: All'attacco da *Meria laricis* consegue una colorazione grigio-bruna di tutta chioma (foto grande). Per contro *Mycosphaerella laricina* si contraddistingue per l'attacco della chioma dal basso (foto piccola).

In tarda estate, **la ruggine dell'abete rosso** (*Chrysomyxa rhododendri*) ha invece prodotto uno spettacolo naturale innocuo: in vaste parte dell'areale di diffusione della rosa delle alpi, questa ruggine ha provocato la colorazione giallo oro delle chiome dei popolamenti di peccia (fig. 11). Il fenomeno è risultato particolarmente appariscente nei cantoni di Appenzello, Grigioni e nella Svizzera centrale.

Pure in tarda estate, dall'Altipiano ci sono giunte le prime segnalazioni di **arrossamenti degli aghi di abete rosso**. Sebbene sugli aghi morenti siano state rintracciate micosi fogliari, il fenomeno, in questo caso, va attribuito primariamente a fattori fisiologici che portano ad un arrossamento contemporaneo di molti vecchi aghi poi lasciati cadere al suolo. Questo evento può essere osservato a scadenze di un paio d'anni e non presenta conseguenze per i pecci interessati.

## 8 Moria dei getti da *Sphaeropsis* su pini in bosco

Dal 1990, questa malattia rappresenta un problema crescente per giardini e parchi ed in particolare per il pino nero. Nei casi di pini silvestri in foresta si è trattato quasi esclusivamente di infezioni postume a grandinate che hanno danneggiato i rami degli alberi ([ENGESSER e MEIER 2008](#)). L'ultima novità segnalata dal canton Grigioni riguarda la **morte dei getti dovuta a *Sphaeropsis*** (*Sphaeropsis sapinea*) osservata su pini silvestri non precedentemente danneggiati dalla grandine. Si suppone che questo fenomeno sia stato favorito dalla siccità.

La moria dei getti da *Sphaeropsis* è uno degli esempi di malattia arborea sviluppatasi nelle aree verdi degli agglomerati urbani ed estesasi in un secondo tempo anche a pini presenti nel bosco. Prediligendo il caldo, la micosi ha verosimilmente approfittato dell'innalzamento della temperatura degli scorsi anni ed è probabile che, anche in futuro, attaccherà maggiormente il pino silvestre.



Fig. 11: Colorazione giallo oro dell'ultimo ricaccio di aghi: sintomo di attacco da *Chrysomyxa rhododendri*.

## 9 Organismi in quarantena sempre più presenti sui pini dei giardini

La micosi *Lecanosticta acicola*, importata dall'America, causa l'imbrunimento degli aghi del pino e in Europa viene annoverata tra gli organismi di quarantena. In Svizzera la si osserva per la prima volta nel 1995 su un pino montano a Zollikon (ZH) e negli ultimi due anni, questa pericolosa micosi fogliare si è diffusa sensibilmente. Lo scorso anno, i luoghi di ritrovamento ammontavano a 10, il doppio rispetto all'anno precedente (fig.13).

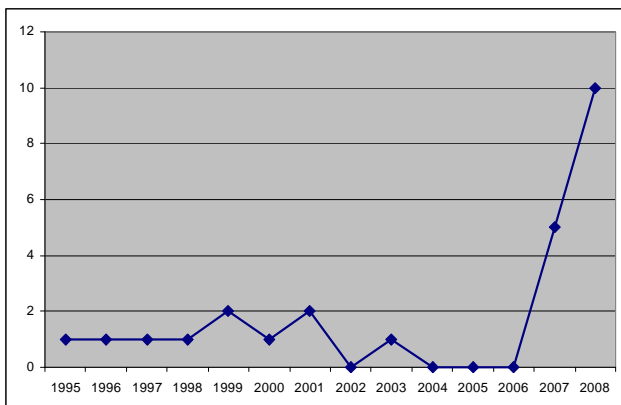


Fig. 13: Numero di focolai di *Lecanosticta acicola* su pino montano.

Questo dato è senz'altro influenzato da una ricerca intensiva del patogeno, ma sta probabilmente anche ad indicare un effettivo aumento della diffusione della malattia. La micosi minaccia in particolare modo i giovani pini, che in caso di forte attacco possono seccare. Sebbene tutte le specie di pino risultino vulnerabili al suo attacco, fino ad oggi ha potuto essere identificata solo sulla forma arborea del pino montano (*Pinus mugo*) in giardini e parchi (fig. 14).



Fig. 14: Gli aghi del pino montano imbruniti e morti sono cadute vittima della micosi importata *Lecanosticta acicola*.

In un caso i pini colpiti da questa micosi sono successivamente stati infettati anche dalla **moria dei getti da *Sphaeropsis***. La comparsa contemporanea sullo stesso soggetto delle due micosi dovrebbe portare ad un sensibile aumento della moria. Essendo il fungo patogeno un organismo di quarantena, gli alberi colpiti devono essere eliminati e bruciati.

## 10 Altre malattie nei giardini



Fig. 15: Spore arancioni della ruggine *Melampsorium carpini* sul lato inferiore di una foglia di carpino secca.

In una zona residenziale del canton Lucerna, sulle foglie dei carpini è stata individuata una ruggine rara. Il fungo forma numerosi contenitori di spore arancioni sul lato inferiore delle foglie (fig. 15). L'abbondante produzione di spore ha ricoperto marciapiede e auto parcheggiate di pulviscolo arancione. Il fungo è stato identificato come ***Melampsorium carpini*** e rappresenta la sola ruggine delle foglie dei carpini. Fino ad oggi, il ciclo vitale di questa ruggine, che si suppone utilizzi il larice quale ospite intermedio, non è ancora stato chiarito.

Sono in aumento le segnalazioni di gravi danni ad alberi di bosso in giardini e parchi. La causa va attribuita ad infezioni a foglie e getti ad opera del fungo importato ***Cylindrocladium buxicola*** e da quello indigeno ***Volutella buxi*** (MICHEL e ENGESSER 2009). Occasionalmente è possibile trovare contemporaneamente entrambi i patogeni sulla pianta malata che, in caso d'infezione, viene eliminata. Per il momento, nei soprassuoli svizzeri di bosso autoctoni questa micosi non è ancora stata notata.



## 11 Grafiosi del frassino: identificato il patogeno *Chalara fraxinea*



Fig. 16: Il fungo *Chalara fraxinea* causa un'evidente grafiosi sui giovani frassini.

Basilea e Soletta segnalano, in giovani soprassuoli, piante di frassino colpite da una forma di grafiosi (fig. 16). Causa di questo fenomeno a carico di apici e ramificazioni laterali, il fungo ***Chalara fraxinea***, ritenuto responsabile di una nuova forma di **moria dei frassini** diffusa praticamente in tutta Europa ([ENGESSER et al. 2009](#)). Una ricerca intensiva ha identificato casi anche in rinnovazioni forestali dei cantoni Zurigo (Prof. O. Holdenrieder, comunicazione pers.), Argovia, Berna e Zugo (fig. 17), nelle quali risultavano però colpite puntualmente singole piante; per ora non è stata osservata alcuna moria dei frassini su vaste superfici. Occasionalmente la micosi si è diffusa dai rami al fusto dei frassini. La necrosi corticale ben delimitata potrebbe suggerire che l'albero sia in grado di arrestare l'infezione (fig. 18). In effetti occorre ancora chiarire se, e in che misura, questo fungo sia davvero responsabile della moria dei getti e della grafiosi dei frassini nello stadio di sviluppo fustaia. Dal 2007, il fenomeno ha interessato improvvisamente

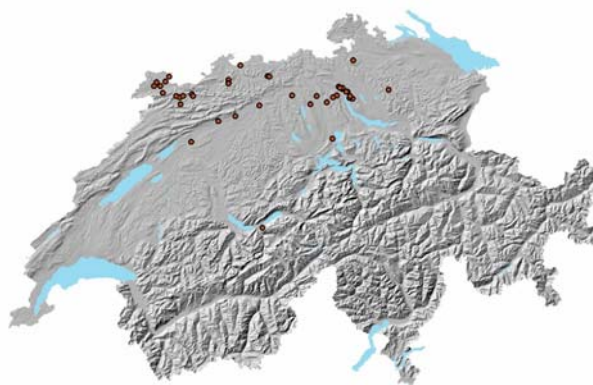


Fig. 17: Distribuzione del fungo *Chalara fraxinea*. I punti rossi indicano stazioni con la presenza di giovani frassini colpiti dalla malattia.

e contemporaneamente vaste zone del territorio svizzero colpendo le stazioni più disparate, danneggiando o uccidendo i frassini. Nel 2008, per la maggior parte dei vecchi frassini il processo di deperimento è parso rallentare e persino arrestarsi; è probabile che la meteo e la vitalità degli alberi influiscano notevolmente su apparizione e decorso della malattia.



Fig. 18: Necrosi corticale delimitata su fusto di frassino che per il resto sembrerebbe sano.



La scoperta della forma principale del corpo fruttifero (*Hymenoscyphus albidus*) rappresenta un passo significativo verso una miglior comprensione della malattia (KOWALSKI e HOLDENRIEDER 2009). Il corpo fruttifero, di 1-3 mm, si forma nella lettiera sulle foglie di frassino a terra e, più raramente, sui rametti caduti. Le ascospore, prodotte vengono trasportate dal vento e probabilmente, in questo modo, durante l'estate, vanno ad infettare le foglie verdi del frassino che, cadendo a terra in autunno, vanno a rinnovare il ciclo riformando il corpo fruttifero con relative ascospore. Le ascospore assumono quindi un ruolo centrale nella diffusione della malattia; considerato poi che nelle piante colpite dalla grafiosi non è presente alcuna spora fungina attiva e che il micelio viene ben isolato sotto la corteccia, si comprende che, anche l'abbattimento degli alberi infetti non può sconfiggere la malattia. Spesso viene danneggiato anche l'apice, ciò che provoca uno sviluppo arbustivo della pianta; per questo motivo, nelle operazioni di selezione questi alberi vanno eliminati. Pur non giocando un ruolo importante nella diffusione della malattia, anche i grossi frassini secchi possono essere tolti dal bosco onde prevenire la svalutazione del legno dovuta all'attacco di altri funghi o coleotteri xilofagi.

## 12 Moria di ontani bianchi e neri

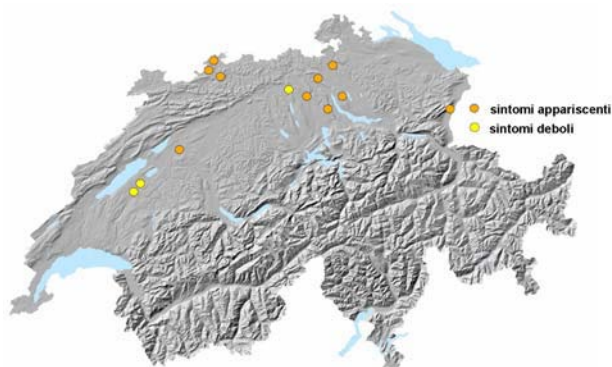


Fig. 19: Segnalazioni di ontani con flusso mucillaginoso al fusto.

Nell'inchiesta fitosanitaria è stato chiesto di segnalare casi di flussi mucillaginosi su ontani e da 13 Circondari forestali sono giunti riscontri positivi (fig. 19). Possono venir colpiti ontani bianchi o neri che, accanto al sintomo classico del flusso mucillaginoso sul fusto presentano, nella gran parte dei casi, anche fenomeni di moria a livello di chioma (fig. 20). Lungo la Reuss, presso Bremgarten, questo quadro si osserva da anni ed è qui che per la prima volta è stato identificato in Svizzera quello che si ritiene sia

il responsabile della malattia, il *Phytophthora alni* (Prof. O. Holdenrieder, comunicazione pers.). È presumibile che questo patogeno sia presente anche in altri luoghi dove si trovano ontani danneggiati. Anche in Germania, Francia e Austria, la specie *Phytophthora* è ritenuta responsabile della moria di ontani verificatasi negli scorsi anni. La diffusione della malattia avviene principalmente tramite le spore trasportate dall'acqua e per questo gli ontani colpiti si trovano prevalentemente lungo le sponde di riali, torrenti o in zone soggette a inondazione, in altre parole le aree dove l'ontano è maggiormente diffuso. Queste aree sono spesso poco interessanti per l'utilizzazione legnosa, ma a lungo andare potrebbero sorgere problemi legati alla stabilità spondale.

È importante ricordare che l'utilizzo di piante contaminate contribuisce al propagarsi dell'infezione, quindi occorre premurarsi di lavorare solo con materiale sano. Nelle zone danneggiate l'ontano può essere tagliato al piede poiché i ricacci emessi dal ceppo si rivelano spesso sani.



Fig. 20: Ontano morente a causa dell'attacco da *Phytophthora alni*.

### 13 Aree testimone per monitorare gli influssi della selvaggina

Dall'osservazione di aree testimone, con una spesa relativamente contenuta, è possibile ricavare informazioni inerenti l'influsso della selvaggina sul bosco (RÜEGG e NIGG 2003). In Svizzera sono presenti, con una concentrazione maggiore nella parte settentrionale e orientale del Paese, ben 219 aree testimone grazie alle quali annualmente o a scadenza biennale viene monitorata l'evoluzione dei danni della selvaggina alla rinnovazione naturale. Nel 2008 sono state rilevate 130 aree.

Ogni area testimone conta 30 ha e comprende 30 aree campione. Le zone ben coperte dal censimento possono disporre su di un'area testimone ogni 500 ha di bosco. Nel caso ideale, occorrerebbero da quattro a più aree testimone per ogni area di diffusione della selvaggina, intesa come area di presenza di una specie per la quale sono previsti pianificazione, gestione e controllo (ASTE 1995).

Di seguito vengono indicati i risultati delle aree testimone per le quali esistono valutazioni già a partire dal 2000. Sono state considerate solo quelle nelle quali una specie arborea era presente almeno in dieci aree campione. È stato estrapolato un valore medio pluriennale per l'intensità dei danni da brucamento poi messo a confronto con i valori limite relativi all'intensità dei danni da EIBERLE e NIGG (1987).

**L'intensità dei danni da brucamento** è un metro di misura relativo al rapporto tra alberi brucati e alberi presenti nella rinnovazione. Questa misura permette di identificare il punto critico e di intervenire tempestivamente prima dell'insorgenza del danno vero e proprio.

Per quanto riguarda l'abete bianco, in 3/4 delle aree testimone il valore limite è stato superato (fig. 21).

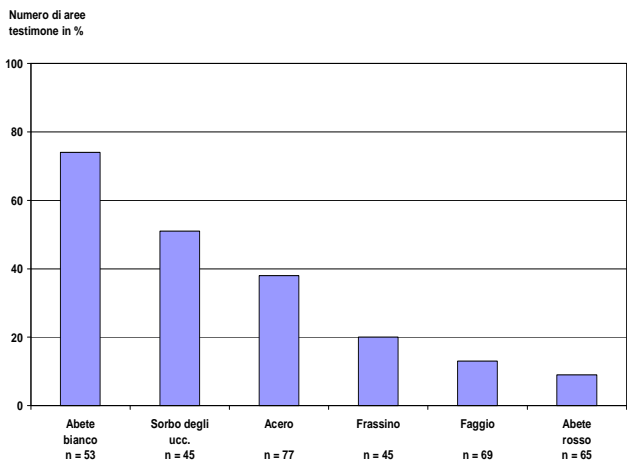


Fig. 21: Percentuale di aree testimone per specie arborea, nelle quali, nell'arco di dieci anni, il danno medio ha superato il limite dell'intensità dei danni. (n = numero di aree testimone valutate)

A dimostrazione dell'efficacia delle misure adottate per ridurre lentamente la pressione dovuta alla selvaggina, constatiamo che il numero di aree testimone che negli ultimi dieci anni ha registrato una diminuzione dei danni è, per tutte le specie arboree, superiore a quello delle aree nelle quali si è registrato un aumento (fig. 22).

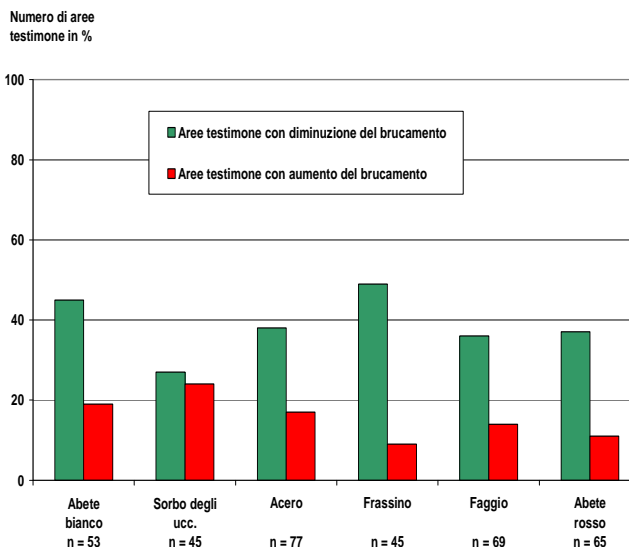


Fig. 22: Percentuale di aree testimone per specie arborea nelle quali negli ultimi dieci anni il brucamento è diminuito, ris. aumentato. (n= numero di aree testimone valutate)

### 14 Grigioni: rapporti bosco-selvaggina

Secondo le disposizioni esecutive della legge forestale, i danni dovuti alla selvaggina devono risultare sostenibili almeno sul 75% della superficie forestale cantonale.

L'Ufficio forestale e l'Ufficio caccia e pesca hanno elaborato, per 110'000 ha (57%) della superficie forestale del Canton Grigioni, dei rapporti bosco-selvaggina (Wald-Wild-Berichte WWB per le regioni Surselva, Herrschaft-Prettigovia, bassa Engadina, Val Monastero, Val Poschiavo e Valle del Reno di Coira /Flims inclusi Schanfigg, Safiental, Domleschg - Heinzenberg). Nei prossimi 5-10 anni, questi rapporti dovrebbero fornire una piattaforma sulla quale basare le procedure da attuare nelle regioni problematiche e fornire indicazione sul rispetto delle direttive legislative.

Si diagnostica un danno dovuto a ungulati nei casi in cui, al momento, sia necessaria la rinnovazione naturale e questa, per almeno una specie arborea, non sia garantita da un numero di piante sufficienti e contemporaneamente per la specie in questione

viene superata la soglia limite dell'intensità del danno. Un manco di rinnovazione che, accanto al danno da brucamento presenti altre possibili cause, non viene considerato come danno da selvaggina intollerabile ai sensi della legge.

Nel 22% della superficie forestale rilevata, corrispondente a 24'000 ha, si notano problemi nella rinnovazione da ascrivere in parte o completamente agli ungulati. Anche nel resto del cantone si sono notati danni da selvaggina su meno del 25% della superficie, ciò che conferma il rispetto delle prescrizioni legislative.

(Fonte: AMT FÜR WALD GRAUBÜNDEN und AMT FÜR JAGD UND FISCHEREI 2007 e 2008)

## 15 Programma d'azione Abete bianco canton Grigioni

L'abete bianco è una delle specie arboree dominanti del Cantone con faggio, abete rosso ed al sud anche il larice. Sul 25% della superficie forestale è la specie dominante, nel 15% è specie accompagnatoria mentre nell' 8% la si ritrova con esemplari sparsi singolarmente nel bosco. Oggi il volume legnoso di questa specie rappresenta il 4% del totale. Per ottenere una distribuzione dell'abete bianco su tutta la superficie forestale occorrerebbe abbassare notevolmente il numero di capi di selvaggina con interventi venatori. Nella legge sulla caccia è espresso però anche il principio secondo il quale la caccia ha anche il compito di mantenere una popolazione di ungulati sana. Si pone quindi la questione se i due principi sopra elencati possano essere soddisfatti contemporaneamente.



Fig. 23: Il cervo bruca anche getti dell'abete bianco relativamente robusti.

L'Ufficio forestale e l'Ufficio caccia e pesca hanno così deciso di dare avvio ad un "Programma d'azione abete bianco". Secondo i rapporti bosco - selvaggina, nel 12% delle superfici inventariate occorre un intervento per favorire questa specie. Nel suo areale di distribuzione naturale, l'abete bianco dovrebbe raggiungere, nella mescolanza arborea, una presenza del 10%. Per ottenere questo risultato, in ogni ettaro di bosco vengono selezionati e protetti dal brucamento (protezione singola, piccole recinzioni, e in caso di mancanza di rinnovazione naturale, piantagioni, miglioramento delle condizioni stagionali, ottimizzazione puntuale della caccia) 10-20 centri di rinnovazione (fig. 23). Le piante da seme non vengono abbattute.

Non da ultimo, con il programma si mira alla sensibilizzazione dei cacciatori e dell'opinione pubblica in genere. Se i cacciatori si assumono il patrocinio dell'abete bianco, saranno anche responsabili della sua crescita.

(Fonte: AMT FÜR WALD GRAUBÜNDEN und AMT FÜR JAGD UND FISCHEREI 2007 e 2008)

## 16 Nuova unità di misura per misurare e contenere i danni da selvaggina

Nella regione del Werdenberg del canton San Gallo, si constatano da quarant'anni danni da brucatura e da scortecciamento causati dal cervo, molto rilevanti per il contesto svizzero (fig. 24). Nel maggio 2000, per disinnescare la situazione, la Confederazione e i cantoni San Gallo, Appenzello Interno ed Esterno hanno lanciato il programma pilota effor-2 "Wald und Wild". Il progetto interessa una superficie di 1100 km<sup>2</sup>, dei quali 350 boschivi. All'origine degli ingenti danni da cervi, caprioli, camosci e stambecchi, la scarsa offerta alimentare che, causa la frammentazione della superficie agricola degli ultimi decenni non è risultata sufficiente per le popolazioni di ungulati in crescita. La situazione dovrebbe riequilibrarsi con la diminuzione del numero dei capi (abbattimento) ed un contemporaneo aumento dell'offerta alimentare. Per poter quantificare gli interventi è stata introdotta una nuova unità di misura: "l'unità alimentare ungulato" (Nahrungseinheit Wild NEW). Una NEW rappresenta l'occorrenza alimentare costante di un camoscio. Un cervo necessita di 2 NEW, un capriolo di 0,85 NEW. Mediante misure di miglioramento dei biotopi dovrebbe essere possibile creare ulteriore materia prima per la pastura. I singoli interventi sono stati misurati e conteggiati con la nuova misura: cura del margine del bosco (100 m<sup>2</sup> corrisponde a 1 NEW) o mantenimento di una radura (25 m<sup>2</sup> = 1 NEW).





Fig. 24: Abete bianco scortecciato dal cervo.

Un secondo obiettivo è volto alla riduzione e stabilizzazione della popolazione di ungulati nei primi quattro anni del progetto - 440 caprioli o 370 camosci più 50 cervi - , cioè ca. il 5-8% della popolazione stimata presente.

Il rapporto finale del progetto è disponibile (KANTONSFORSTAMT ST. GALLEN 2008). Dal 2000 varie strategie hanno reso disponibile un'offerta alimentare pari a 1010 NEW. I piani d'abbattimento, per contro, non sono stati rispettati. Ciononostante, i censimenti hanno rilevato una diminuzione delle popolazioni dovuta a perdite invernali, cecità del camoscio, infezioni intestinali ed altri motivi sconosciuti.

Gli scopi prefissi (limitazione di brucamento e scor-tecciamento) non sono ancora stati raggiunti, ma la qualità ecologica dell'habitat, grazie all'incremento delle possibilità di pastura (es. radure), è notevolmente migliorata e si presuppone che l'efficacia dell'azione sarà apprezzabile sul lungo termine.



Il bollettino SFOI può essere consultato anche nella E-Collection.

#### **ETH E-Collection**

Con questa nuova piattaforma la Biblioteca del Politecnico di Zurigo offre la possibilità di pubblicare documenti fuori del contesto editoriale tradizionale e di renderli al tempo stesso facilmente accessibili.

Ulteriori informazioni all'indirizzo seguente:

<http://e-collection.ethbib.ethz.ch/>

**ETH** E-Collection

## 17 Bibliografia

AMT FÜR WALD GRAUBÜNDEN (AFW) UND AMT FÜR JAGD UND FISCHEREI GRAUBÜNDEN (AJF), 2007: Wald - Wild - Bericht Churer Rheintal/Flims, Schanfigg, Safiental, Domleschg, Heinzenberg. Interner Bericht. 5 Seiten + Anhang TEILBERICHT WALD und TEILBERICHT WILD.

AMT FÜR WALD GRAUBÜNDEN (AFW) UND AMT FÜR JAGD UND FISCHEREI GRAUBÜNDEN (AJF), 2008: Aktionsprogramm Weisstanne. Eine Kampagne zur Förderung der Weisstannenverjüngung. Projektbeschrieb, Biodiversität, Waldbewirtschaftung, Internet: <http://www.weisstanne.gr.ch/index2.html>

ANONYM, 2008: Schäden durch Sturmtief "Emma", Kleiner als befürchtet. Wald Holz, 89, 4: 24.

ASTE, C., 1995: Hebschuss gefallen. Der Anblick, 68, 19-20.

BUNDESAMT FÜR METEOROLOGIE UND KLIMATOLOGIE METEOSCHWEIZ, 2008: Monatlicher Witterungsbericht des Bundesamtes für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz. Zürich.

BUNDESAMT FÜR UMWELT (BAFU), 1995: Kreisschreiben 21: Wald-Wild. Vollzugshilfe und Mitteilungen der Abteilung Wald, Vollzug Waldgesetz, Internet: <http://www.bafu.admin.ch/wald/01170/01174/01908/index.html?lang=it>

EIBERLE, K.; NIGG, H., 1987: Grundlagen zur Beurteilung des Wildverbisses im Gebirgswald. Schweiz. Z. Forstwes. 138.9: 747-785.

ENGESSER, R., QUELOZ, V., MEIER, F., KOWALSKI, T., HOLDENRIEDER O., 2009: Das Triebsterben der Esche in der Schweiz. Wald Holz, 90, 6: 24-27.

KANTONSFORSTAMT ST. GALLEN, 2008: Schlussbericht effor2-Folgeprojekt. Interner Bericht. 28 Seiten.

KOWALSKI, T.; HOLDENRIEDER, O., 2009  
The teleomorph of *Chalara fraxinea*, the causal agent of ash dieback. Forest Pathology:1-5.

MEYLAN, M., 2009: ANNONCES CATA, BILAN DE LA SITUATION. Neige et vent en décembre 2008 et janvier-février 2009. Service des forêts, de la faune et de la nature du canton de Vaud, Lausanne: 3 p.

MICHEL, V.; ENGESSER, R., 2008: Die Krankheiten des Buchsbaums. Merkblatt der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW: 4 S., Internet: <http://www.acw.admin.ch/themen/02096/02158/02159/index.html?lang=de>

RÜEGG, D.; NIGG, H., 2003: Mehrstufige Verjüngungskontrolle und Grenzwerte für die Verbissintensität. Schweiz. Z. Forstwes. 154,8; 314-321.



## 18 Gemeldete Organismen und ihre Bedeutung im Forstschutz

### Fichte (*Picea* sp.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Buchdrucker ( <i>Ips typographus</i> )	Die Massenvermehrung des Buchdruckers, ausgelöst durch den Sturm "Lothar" vom Dezember 1999 und dem heissen, trockenen Sommer 2003, hat ihr Ende gefunden. 2008 lag die befallene Menge Fichtenholz mit 85'000 m <sup>3</sup> erstmals wieder auf dem tiefen Niveau wie in den Jahren vor "Lothar".
Kupferstecher ( <i>Pityogenes chalcographus</i> )	Der Befall durch den Kupferstecher ist 2008 gegenüber den Vorjahren weiter deutlich zurückgegangen. Zu starkem Befall war es im heissen, trockenen Sommer 2003 sowie lokal nach Schneedruckschäden im Jahr 2006 gekommen.
Riesenbastkäfer ( <i>Dendroctonus micans</i> )	Der Riesenbastkäfer wird häufig an Fichten auf bestockten Juraweiden festgestellt (Meldungen 2008 Kt. NE).
Bockkäfer ( <i>Tetropium</i> sp.)	Meist schwacher Bockkäfer-Befall an Fichtenholz wurde 2008 aus den Kt. FR und TG gemeldet.
Fichtenröhrenlaus ( <i>Elatobium abietinum</i> )	In den Kt. BE, SH und TG wurde an einzelnen Bäumen ein verstärktes Auftreten der Fichtenröhrenlaus beobachtet.
Fichtengallenläuse ( <i>Adelges</i> sp., <i>Sacchiphantes</i> sp.)	Fichtengallenläuse, welche in Jungbeständen der Hochlagen sowie in Christbaumkulturen Schäden verursachen können, traten 2008 gegenüber den Vorjahren vermehrt in Erscheinung. Siehe auch unter "Lärche".
Physiologische Nadelschütte, Nadelpilze ( <i>Rhizosphaera kalkhoffii</i> )	Ab dem Spätsommer konnten häufig Nadelrötungen an den Fichten beobachtet werden. Obwohl auch Nadelpilze zu finden waren, handelte es sich dabei primär um einen physiologischen Prozess, bei dem die ältesten Nadeln abgeworfen wurden.
Fichtennadel-/Alpenrosenrost ( <i>Chrysomyxa rhododendri</i> )	Der zwischen der Alpenrose und der Fichte wirtswechselnde Rostpilz trat 2008 im Alpenraum sehr häufig in Erscheinung. Der starke Befall führte zu den auffälligen goldgelben Verfärbungen der jüngsten Nadeln der Fichte.
Fichtennadelrost ( <i>Chrysomyxa abietis</i> )	Ein schwacher Befall der Fichten durch den nicht wirtswechselnden Rostpilz wurde 2008 vereinzelt im Kt. TG beobachtet.

### Tanne (*Abies alba* Mill.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Krummzähniger Weisstannenborkenkäfer ( <i>Pityokteines curvidens</i> ), <i>Pityokteines spinidens</i>	Seit dem starken Auftreten im heissen, trockenen Sommer 2003 ist der Befall in den vergangenen Jahren zurückgegangen. Gegenüber dem Vorjahr hat sich nun auch die Befallssituation in den alpinen Trockentälern des Churer Rheintales und im Wallis beruhigt. <i>P. spinidens</i> wurde an liegenden Tannen im Kt. SZ beobachtet.
Weisstannentrüßler ( <i>Pissodes piceae</i> )	Ein mässiges Auftreten des Weisstannentrüßlers wurde in einem Einzelfall aus dem Kt. AG gemeldet.
Gefährliche Weisstannentrieblaus ( <i>Dreyfusia nüsslini</i> = <i>D. nordmanni</i> )	Nach dem bereits etwas stärkeren Auftreten im Vorjahr kam es 2008 zu einem neuen Befallsschub durch die Gefährliche Weisstannentrieblaus. Von einem zunehmenden Befall betroffen waren vor allem junge Weisstannenbestände in den Voralpen.
Weisstannen-Stammlaus ( <i>Dreyfusia piceae</i> )	Die Weisstannen-Stammlaus kann seit 2007 vermehrt festgestellt werden. Für 2008 liegen Beobachtungen aus den Kt. AG, BL, FR, JU, NE, SO und ZH vor.
Europäische Weisstannentrieblaus ( <i>Mindarus abietinus</i> )	An zwei Standorten in den Kt. BE und SG konnte an einzelnen Tannen, zusammen mit einem starken Auftreten der Gefährlichen Weisstannentrieblaus, auch ein Befall durch die Europäische Weisstannentrieblaus konstatiert werden.
Säulenrost ( <i>Milesia blechni</i> )	Dieser zwischen Farnpflanzen und der Weisstanne wirtswechselnde Rostpilz der Tannennadeln wurde an jungen Bäumen im Kt. JU festgestellt.
Tannenkrebs, Hexenbesen ( <i>Melampsorella caryophyllacearum</i> )	Die Rostpilzerkrankung mit Wirtswechsel zwischen Tanne einerseits und Mieren- und Hornkrautarten andererseits tritt im ganzen Tannenverbreitungsgebiet in unterschiedlichem Ausmass auf. Wirtschaftlich von Bedeutung sind die Stammkrebse. Für 2008 liegen Meldungen aus den Kt. BE, FR, NE, SG und SZ vor.

**Waldföhre (*Pinus sylvestris* L.) / Bergföhre (*P. montana* Mill.) /  
Schwarzföhre (*Pinus nigra* Arn.)**

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Waldgärtner ( <i>Tomicus</i> sp.)	Der Befall durch die beiden Waldgärtner-Arten hat gegenüber dem Vorjahr abgenommen. Für 2008 liegen Meldungen aus den Kt. BE, TG und VS vor.
Sechszähliger und Grosser Zwölfzähliger Föhrenborkenkäfer ( <i>Ips acuminatus</i> , <i>Ips sexdentatus</i> )	Mit Ausnahme des nach wie vor starken Befalls zwischen Brusio und Poschiavo (GR) ist der Befall durch den Sechszähligen Föhrenborkenkäfer zurückgegangen. Es liegen noch zwei Meldungen über lokalen, schwachen Befall im Kt. GR vor. Auch das Auftreten des Zwölfzähligen Föhrenborkenkäfers ist deutlich zurückgegangen (2 Meldungen Kt. GR).
Blauer Kiefernprachtkäfer ( <i>Phaenops cyanea</i> )	Über den Blauen Kiefernprachtkäfer, welcher am Absterbeprozess von geschwächten Föhren beteiligt ist, liegen für 2008 keine Beobachtungen vor.
Gespinstblattwespen ( <i>Acantholyda</i> sp.)	Frass durch Gespinstblattwespen wurde 2008 in zwei Fällen an Einzelbäumen ausserhalb des Waldes beobachtet (Kt. AG, ZH).
Pinienprozessionsspinner ( <i>Thaumetopoea pityocampa</i> )	Der Befall durch den Pinienprozessionsspinner ist 2008 in einigen Regionen gegenüber den Vorjahren zurückgegangen. Er ist auf der Alpensüdseite, im Wallis und im Gebiet um den Genfersee verbreitet.
<i>Rhyacionia duplana</i>	Frass in den Trieben junger Föhren durch die Raupen dieser Wickler-Art wurde in einem Pflanzgarten (Kt. ZH) beobachtet.
Nadelschütte ( <i>Lophodermium seditiosum</i> )	Schwacher Föhrenschütte-Befall wurde aus dem Kt. TG gemeldet.
<i>Dothistroma</i> -Nadelbräune ( <i>Scirrhia pini</i> HFF, <i>Dothistroma pini</i> NFF)	Die auch als "Rotbandkrankheit" bezeichnete Nadelschütte wurde bisher nur an Föhrenarten in Gärten und Parkanlagen gefunden. Für das Jahr 2008 liegen Meldungen zu dieser Krankheit aus den Kt. BE und ZH vor.
Braunfleckenkrankheit der Föhre, Lecanosticta-Nadelbräune ( <i>Scirrhia acicola</i> HFF, <i>Lecanosticta acicola</i> NFF)	Dieser EPPO-Quarantäneorganismus wurde Mitte der 1990er Jahre erstmals in der Schweiz festgestellt. Bis 2006 wurden insgesamt 3 Befallsherde gefunden (Kt. OW, SG und ZH). Nachdem 2007 gleich vier neue Befallsstellen in den Kt. AG, BE und ZH entdeckt wurden, kamen 2008 weitere Befallsherde in den Kt. AG, SZ, UR, ZG und ZH hinzu.
<i>Diplodia</i> -Triebsterben der Föhre ( <i>Diplodia pinea</i> , Syn. <i>Sphaeropsis sapinea</i> )	In der ganzen Schweiz findet man die Krankheit oft an der besonders anfälligen Schwarzföhre in Gärten. Durch Wunden in den Trieben, wie sie bei Hagelschlag entstehen, vermag der Pilz aber auch andere Föhrenarten zu infizieren. Für 2008 liegen Meldungen über das Auftreten des Triebsterbens aus den Kt. AG, BE, BL, JU, TI, VD und ZH vor.

## Lärche (*Larix decidua* Mill.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Grosser Lärchenborkenkäfer ( <i>Ips cembrae</i> )	Der Befall durch den grossen Lärchenborkenkäfer, welcher im Jahr 2006 verstärkt in Erscheinung getreten war, ist 2008 weiter zurückgegangen. Es liegen noch fünf Meldungen über ein jeweils lokales Auftreten aus den Kt. BL, SG, VD und VS vor.
Lärchenbock ( <i>Tetropium gabrieli</i> )	An einzelnen Orten in den Kt. BE, SZ und ZH wurde an vorgängig geschwächten Lärchen ein Befall durch den Lärchenbock festgestellt. Die Ursache der ursprünglichen Schwächung war dabei nicht klar ersichtlich. In einem Fall fanden sich in den betroffenen Lärchen interessanterweise auch noch Weisstannenborkenkäfer ( <i>Pityokteines curvidens</i> und <i>P. spinidens</i> ).
Fichtengallenläuse ( <i>Adelges</i> sp., <i>Sacchiphantes</i> sp.)	Im Frühsommer 2008 konnten häufiger als in den Vorjahren die durch die Saugtätigkeit der Läuse geknickten und verfärbten Nadeln der Lärchen beobachtet werden. Siehe auch unter "Fichte".
Grauer Lärchenwickler ( <i>Zeiraphera diniana</i> )	Dem 8 bis 11-jährigen Massenvermehrungs-Zyklus entsprechend, haben die Populationen des Lärchenwicklers im Vorjahr zugenommen. Nun ist der für 2008 erwartete sichtbare Befall ausgeblieben. Im Engadin (GR) konnte nur vereinzelter Frass festgestellt werden. Es wird vermutet dass, wie bei der vorletzten Gradation vor knapp 20 Jahren, die Witterungsbedingungen einen deutlichen Höhepunkt der Gradation mit verbreitetem Kahlfrass verhindert haben.
Lärchenblasenfuss ( <i>Taeniothrips laricivorus</i> )	Leichter Lärchenblasenfuss-Befall wird aus zwei Forstrevieren aus dem Kt. TG gemeldet.
Meria-Lärchenschütte ( <i>Meria laricis</i> ), Braunfleckigkeit der Lärche ( <i>Mycosphaerella laricina</i> ), <i>Hypodermella laricis</i>	Im Sommer konnten in weiten Teilen des Landes an den Lärchen auffällige Nadelverfärbungen festgestellt werden. Nebst saugenden Fichtengallenläusen waren dafür überwiegend Nadelpilze verantwortlich. Dabei handelte es sich einerseits um die <i>Meria</i> -Lärchenschütte, andererseits um die Braunfleckigkeit der Lärche. In einem Fall wurde auch ein Befall durch <i>Hypodermella laricis</i> beobachtet.
Lärchenkrebs ( <i>Lachnellula willkommii</i> )	Feuchte Lagen fördern das Auftreten der Krankheit. Starker Krebsbefall kann Äste und Wipfel zum Absterben bringen. Ein stärkeres Auftreten des Lärchenkrebses wird auch in Weidewäldern im Engadin (GR) festgestellt.

## Arve (*Pinus cembra* L.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Kleiner Buchdrucker ( <i>Ips amitinus</i> )	Der Kleine Buchdrucker wurde 2008 im Engadin (GR) an geschlagenem, liegendem Arvenholz festgestellt.
Arvenminiermotte ( <i>Ocnerostoma copiosella</i> )	Der während vielen Jahren beobachtete jährliche Wechsel von schwachem und starkem Befall im Oberengadin (GR) wurde 2005 unterbrochen. Seither ist kein nennenswerter Befall mehr zu verzeichnen.
<i>Cenangium</i> -Triebsterben ( <i>Cenangium ferruginosum</i> )	Dieser Pilz verursacht ein Zweigsterben an Waldföhren und Arven. Ein starker Befall wurde lokal an Arven im Oberengadin (GR) und im Val Müstair (GR) festgestellt.

## Strobe, Weymouthsföhre (*Pinus strobus* L.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Strobenblasenrost ( <i>Cronartium ribicola</i> )	Ein Befall durch den Blasenrost der fünfnadeligen Föhrenarten wurde 2008 in den Kt. BE und TG beobachtet.

## Douglasie (*Pseudotsuga menziesii* Franco)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Frostrocknis	In einzelnen Douglasienpflanzungen in den Kt. BE, JU, SG und SZ konnten im Frühjahr 2008 Frostrocknis-Schäden festgestellt werden. In den meisten Fällen waren die Bäume gleichzeitig noch von der Russigen Douglasienschütte befallen.
Douglasienwollaus ( <i>Gilletteella cooleyi</i> )	Ein schwaches bis mässiges Auftreten der Douglasienwollaus wurde 2008 an einzelnen Orten in den Kt. SG, TG und VD beobachtet.
Russige Douglasienschütte ( <i>Phaeocryptopus gaeumannii</i> )	Die Russige Douglasienschütte fand sich meist an den durch Frostrocknis geschädigten Bäumen (Kt. BE, JU, SG und SZ) sowie an Douglasien, welche im Vorjahr unter einem starken Wollausbefall gelitten hatten (Kt. BL).

## Nadelhölzer im Allgemeinen

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Gestreifter Nutzholzborkenkäfer ( <i>Xyloterus lineatus</i> )	Mit seinem tief ins Splintholz reichenden Gangsystem ist der Gestreifte Nutzholzborkenkäfer der häufigste und bedeutendste Lagerholzschädling.
Furchenflügeliger Fichtenborkenkäfer ( <i>Pityophthorus pityographus</i> ), <i>Pityophthorus lichtensteini</i>	Im Jahr 2008 beobachtete rindenbrütende Borkenkäfer: Furchenflügeliger Fichtenborkenkäfer an Nordmannstanne mit Weisstannentriebblaus-Befall (AG); <i>Pityophthorus lichtensteini</i> an toten Ästen einer geschwächten Waldföhre (BE).
Dickmaulrüssler ( <i>Otiorrhynchus</i> sp.), Grünrüssler ( <i>Phyllobius</i> sp.)	Frass durch Dickmaulrüssler an Eibennadeln wurde in einem Fall im Kt. ZH beobachtet. Frass durch Grünrüssler an Weisstannennadeln wurde ebenfalls in einem Fall im Kt. BE festgestellt.
Pflanzensauger ( <i>Homoptera</i> , dh. Zikaden, Blattflöhe und Läuse)	2008 wurden folgende Homopteren-Arten an Nadelhölzern festgestellt: Arvenlaus ( <i>Pineus cembrae</i> ), Saugschäden an Arven in einer Aufforstung (Adelboden BE) und an einem Gartenbaum (BE); Europäische Kiefernwolllaus ( <i>Pineus pinii</i> ) an Waldföhren (AG); <i>Cinara cupressi</i> an Scheinzypressen und Thuja (VD und ZH).
Triebsterben ( <i>Ascocalyx</i> sp.), Schwarzer Schneeschimmel ( <i>Herpotrichia juniperi</i> ), Weisser Schneeschimmel ( <i>Phacidium infestans</i> )	Diese Trieb- und Nadelkrankheiten führen in Hochlagenaufforstungen zu Problemen. Das Triebsterben ( <i>Ascocalyx abietina</i> ) und der Weisse Schneeschimmel wurden an den Arven in einer Aufforstung bei Adelboden (BE-Oberland) festgestellt. Der Weisse Schneeschimmel fand sich auch an Arven an der oberen Waldgrenze im Bergell (GR) und im Engadin (GR). Der Befall von Fichten und Arven durch den Schwarzen Schneeschimmel wurde im Engadin (GR) und im Obergoms (VS) beobachtet.
Rotfäule, Wurzelschwamm ( <i>Heterobasidion annosum</i> )	Die Rotfäule ist ein klassisches, in der ganzen Schweiz vorhandenes Forstschutzproblem und verursacht alljährlich bedeutende Wertverluste beim Nadelholz, insbesondere in Fichtenbeständen.

## Buche (*Fagus sylvatica* L.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Kleiner Buchenborkenkäfer ( <i>Taphrotychus bicolor</i> )	Ein jeweils schwacher, lokaler Befall durch den Kleinen Buchenborkenkäfer wurde von 2 Forstkreisen des Kt. FR gemeldet.
Buchenspringrüssler ( <i>Rhynchaenus fagi</i> )	An verschiedenen Orten im Jura und der Zentralschweiz in Höhenlagen um 1000 m ü.M. kam es 2008 zu auffälligen Blattverfärbungen infolge eines Befalls durch den Buchenspringrüssler (Beobachtungen: Kt. BE, GL, NW, SO, SZ, VD).
Buchenprachtkäfer ( <i>Agrius viridis</i> )	Ein leichtes Auftreten des Buchenprachtkäfers wurde aus dem Kt. FR gemeldet.
Buchenwollschildlaus ( <i>Cryptococcus fagi</i> )	Buchenwollschildlaus-Befall kann zu Rindennekrose führen. Meldungen über geringen Wollschildlaus-Befall liegen aus den Kt. SG und TG vor.
Blattbräune ( <i>Apiognomonina errabunda</i> )	Ein mässiges Auftreten der Blattbräune wurde lokal im Kt. FR beobachtet.
Buchenrindennekrose, Schleimfluss	Fast 60 Prozent der Forstkreise melden das Vorkommen der Buchenrindennekrose/Schleimflusskrankheit. In den meisten Fällen handelt es sich um ein schwaches bis mässiges, nur in wenigen Fällen um ein starkes Auftreten.
<i>Nectria coccinea</i>	In einzelnen Jungwaldflächen in den Kt. AG und LU hat ein Befall durch diesen Rindenpilz zum Ausfall von vorgängig durch andere Ursachen geschwächten Buchenheistern geführt.
Buchenkrebs ( <i>Nectria ditissima</i> )	Ein lokales, mässiges Auftreten des Buchenkrebses wurde 2008 aus dem Kt. FR gemeldet.

## Eiche (*Quercus* sp.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Kronenverlichtungen, Vergilbungen, Absterbeerscheinungen an Eichen	Wieder leicht mehr als im Vorjahr, nämlich 43 Prozent aller Forstkreise meldeten diesen Symptomkomplex.
Eichengoldafterspinner ( <i>Euproctis chrysorrhoea</i> )	Siehe unter "Laubhölzer im Allgemeinen".
Eichenprozessionsspinner ( <i>Thaumetopoea processionea</i> )	Die Befallsintensität des Eichenprozessionsspinners ist 2008 wieder zurückgegangen. Im Vorjahr trat er in der West- und Nordwestschweiz sehr häufig in Erscheinung. Die Brennhaare der Raupen verursachen lästige Hautentzündungen.
Eichenmehltau ( <i>Microsphaera alphitoides</i> )	Mehltaubefall an jeweils frisch gepflanzten Eichen wurde in den Kt. AG und BS beobachtet.



### Esche (*Fraxinus excelsior* L.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Bunter Eschenbastkäfer ( <i>Leperesinus varius</i> ), Grosser Schwarzer Eschenbastkäfer ( <i>Hylesinus crenatus</i> )	Der Bunte Eschenbastkäfer wurde in einzelnen Fällen in Brennholz (Kt. BE und ZH), der Grosse Schwarze Eschenbastkäfer in geschwächten älteren Eschen festgestellt (Kt. ZH).
Triebsterben ( <i>Chalara fraxinea</i> )	An jungen Eschen mit absterbenden Triebspitzen und Seitenzweigen wurde 2008 erstmals in der Schweiz der Pilz <i>Chalara fraxinea</i> nachgewiesen (verschiedene Standorte in den Kt. AG, BE, BL, SO, ZG und ZH, Stand: Frühjahr 2009). In welchem Ausmass der Pilz am Absterben von Zweigen in den Kronen von alten Bäumen beteiligt ist, ist noch unklar.
Eschenkrebs ( <i>Pseudomonas syringae</i> subsp. <i>savastanoi</i> oder <i>Nectria galligena</i> )	Die Krankheit wurde aus dem Kt. TG gemeldet (aktiv abgefragt). Sie wird durch ein Bakterium (Gattung <i>Pseudomonas</i> ) oder vom Pilz <i>Nectria galligena</i> verursacht.

### Ahorn (*Acer* sp.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Spitzahornsterben, Bergahornsterben	Ein auf komplexe Ursachen zurückzuführendes Wipfelsterben des Ahorns wurde aus verschiedenen Forstkreisen der Kantone AG, BL, SO und VD gemeldet.

### Ulme (*Ulmus* sp.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Ulmenblattkäfer ( <i>Galerucella luteola</i> )	Frass durch den Ulmenblattkäfer wurde in der Region Locarno - Navegna (TI) beobachtet.
Blattfleckenpilz der Ulme ( <i>Phloeospora ulmi</i> )	Diese Blattfleckenkrankheit der Ulme wurde lokal im Kt. FR festgestellt.
Welkekrankheit der Ulme ( <i>Ceratocystis ulmi</i> )	Die Krankheit ist heute in weiten Teilen des Verbreitungsgebietes der Ulme vorhanden. Sie hat in den vergangenen Jahrzehnten den Ulmenbestand stark reduziert, lokal nahezu zum Verschwinden gebracht.

### Linde (*Tilia* sp.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Zweigspitzendürre ( <i>Stigmia pulvinata</i> )	Das seit 2005 beobachtete Zweigsterben der Linde wurde wahrscheinlich durch den Hitzesommer 2003 ausgelöst und scheint nun wieder zurückzugehen. Die Pilzkrankheit wurde 2008 noch an einem Einzelbaum im Kt. AG diagnostiziert.

## Laubhölzer im Allgemeinen

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Eichensplintkäfer ( <i>S. intricatus</i> )	Im Jahr 2008 beobachtete rindenbrütende Borkenkäfer: Eichensplintkäfer an Totästen von Eichen (AG).
Kastanienblattroller ( <i>Attelabus nitens</i> )	Wegen der starken Blattverfärbungen durch die Sprühfleckenkrankheit war 2008 das Auftreten des Kastanienblattrollers weniger augenfällig als in anderen Jahren. Er wurde aus der Region Locarno - Navegna (TI) gemeldet.
Hortensienwollschildlaus ( <i>Pulvinaria hydrangeae</i> )	Die ursprünglich eingeschleppte Hortensienwollschildlaus hat sich in den letzten Jahren immer weiter ausgebreitet. Sie wurde auch 2008 an verschiedenen Orten in den Kt. SZ und ZH an ihrer bevorzugten Wirtspflanze, dem Ahorn beobachtet.
Pflanzensauger ( <i>Homoptera</i> , dh. Zikaden, Blattflöhe und Läuse)	2008 wurden folgende Homopteren-Arten an Laubhölzern festgestellt: Gemeine Buchenzierlaus ( <i>Phyllaphis fagi</i> ), schwacher Befall an Buchen (SZ); Eichenzierlaus ( <i>Tuberculatus annulatus</i> ) an Eiche (BE); Eschen-Blattnestlaus ( <i>Prociphilus fraxini</i> ) an Esche (ZH); Weidenschildlaus ( <i>Chionaspis salicis</i> ) an Eschen (ZH); Kamelienwollschildlaus ( <i>Pulvinaria floccifera</i> ) an Stechpalme (BL).
Marmorierte Baumwanze ( <i>Halyomorpha halys</i> )	Die an verschiedenen Laubhölzern und Sträuchern saugende Wanze wurde 2007 erstmals in der Schweiz im Raum Zürich gefunden. Sie konnte 2008 in weiteren Ortschaften am rechten Zürichseeufer festgestellt werden.
Blatt- und Gallwespen	Im Jahr 2008 beobachtete Blatt- und Gallwespen: Knopperngallwespe ( <i>Andricus quercuscalicis</i> ) mit Gallen an Fruchtbechern der Eiche, sog. "Knopperngallen" (ZH); Ahorn-Gallwespe ( <i>Pediaspis aceris</i> ) mit Blatt- und Blattstiel-Gallen an Ahorn (ZH).
Platanenminiermotte ( <i>Lithocolletis platanii</i> )	Leichter Miniermottenbefall an Platane wurde lokal im Kt. SO beobachtet.
<i>Parectopa robiniella</i>	Diese Miniermotte der Robinie wurde im Valle Maggia (Kt. TI) festgestellt.
Rosskastanienminiermotte ( <i>Cameraria ohridella</i> )	Die vor einigen Jahren eingewanderte Rosskastanienminiermotte ist heute in der ganzen Schweiz verbreitet (Meldung 2008: Kt. ZH).
Gespinstmotten ( <i>Yponomeuta</i> sp.)	Teils sehr auffälliger Gespinstmotten-Befall, meist an Traubenkirschen, wurde im Kanton Graubünden (Hinterrhein, Oberhalbstein, Albulatal und Engadin), im Goms (Kt. VS) und im Waadtländer Jura beobachtet.
Eichengoldafterspinner ( <i>Euproctis chrysorrhoea</i> )	Deutlich zurückgegangen ist der Befall durch den Eichengoldafterspinner, welcher in den vorhergegangenen Jahren vor allem in den westlichen Landesteilen zu beobachten war. Für 2008 liegt noch eine Meldung aus dem Kt. VD vor.
Grosser Frostspanner ( <i>Erannis defoliaria</i> ), Gemeiner Frostspanner ( <i>Operophtera brumata</i> )	Nach dem auffälligen Blattfrass durch Frostspanner- und andere Schmetterlingsarten in den Jahren 2004 und 2005 hat sich mittlerweile die Situation wieder beruhigt.
Buchsbaumzünsler ( <i>Glyphodes perspectalis</i> )	Der im Vorjahr erstmals in der Schweiz festgestellte Buchsbaumzünsler hat sich 2008 in der Agglomeration Basel weiter ausgebreitet.
Weidenbohrer ( <i>Cossus cossus</i> )	Frass in einzelnen Weiden, Eschen, Birken und Pappeln durch den Weidenbohrer wurde 2008 in den Kt. AR, FR und ZH beobachtet.
Gallmilben:	2008 wurde folgende Gallmilbenart festgestellt: <i>Eriophyes leiosoma</i> , Filzpolster auf Blättern der Linde (BL).

## Laubhölzer im Allgemeinen

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Zweigsterben der Alpenerle ( <i>Melanconium</i> sp., <i>Valsa</i> sp.)	Das auffällige, durch Rindenpilze verursachte Zweigsterben der Alpenerle konnte 2008 lokal im Toggenburg (SG) sowie auf der Nordseite des Lukmanierpasses (GR) beobachtet werden.
Blattrost der Hagebuche ( <i>Melampsorium carpini</i> )	Ein Befall der Blätter der Hagebuche durch diesen eher seltenen Rostpilz wurde im Kt. LU beobachtet.
Sprühfleckenkrankheit der Kastanie ( <i>Phloeospora castanicola</i> )	Gefördert durch die nasse Witterung wurde diese Blattkrankheit der Edelkastanie im Tessin und den Bündner Südtälern vermehrt beobachtet. Nebst auffälligen Blattverfärbungen verursacht dieser Pilz eine Reduktion des Fruchtertrages.
Birken-Anthrachnose ( <i>Marssonina betulae</i> )	Die Blattkrankheit der Birke wurde 2008 einmal diagnostiziert (Kt. BE).
Weidenschorf ( <i>Pollaccia saliciperda</i> ) und Marssonina-Krankheit ( <i>Marssonina salicicola</i> ) der Weide	Beide Krankheiten wurden 2008 an einzelnen Weiden festgestellt (Fürstentum Liechtenstein, Kt. ZH).
Kastanienrindenkrebs ( <i>Cryphonectria parasitica</i> = <i>Endothia parasitica</i> )	Die Krankheit ist auf der Alpensüdseite (TI und GR Südtäler), im Wallis und in der Genferseeregion (VD) verbreitet. Einzelne Befallsherde finden sich auch in der Deutschschweiz. Hagelunwetter oder ausgeprägte Trockenperioden können eine Zunahme der Krankheit zur Folge haben.
Tintenkrankheit der Kastanie ( <i>Phytophthora</i> sp.)	Die gefährliche Tintenkrankheit der Edelkastanie trat in den vergangenen Jahren auf der Alpensüdseite vermehrt in Erscheinung. Sie wurde 2008 aus dem Malcantone (TI) und der Region Locarno - Navegna (TI) gemeldet.
<i>Phytophthora alni</i>	Entlang der Reuss im Kt. AG konnte 2008 erstmals in der Schweiz der Erreger des Erlensterbens, <i>Phytophthora alni</i> , nachgewiesen werden. Bei den beprobten Bäumen handelte es sich um Weisserlen mit Absterbeerscheinungen und Schleimflussflecken am Stamm. Auch in einzelnen anderen Regionen wurden Beobachtungen über das Auftreten von Schleimfluss an Schwarz- und Weisserlen gemacht.
Massaria-Krankheit der Platane ( <i>Splanchnonema platani</i> )	Die Massaria-Krankheit der Platane wurde in der Stadt Zürich und in Regensdorf (ZH) an einzelnen Bäumen festgestellt. Bei einem starken Befall durch diesen Rindenpilz können Äste abbrechen.
Platanenwelke ( <i>Ceratocystis fimbriata</i> f.sp. <i>platani</i> )	Die Platanenwelke trat bisher auf der Alpensüdseite und im Kanton Genf auf. Die gefährliche Krankheit führt zum raschen Absterben der Bäume. Für 2008 liegt eine Meldung aus dem Südtessin vor.
Blatt- und Zweigpilze an Buchsbaum: <i>Cylindrocladum buxicola</i> , <i>Volutella buxi</i>	Die ein Blatt- und Triebsterben verursachenden Pilze <i>Cylindrocladum buxicola</i> und <i>Volutella buxi</i> sind in Gartenanlagen an Buchssträuchern verbreitet vorhanden.
Buchsbaumrost ( <i>Puccinia buxi</i> )	2008 wurde einem Fall der Buchsbaumrost (Kt. BE) diagnostiziert.
Feuerbrand ( <i>Erwinia amylovora</i> )	Die Bakterienkrankheit stellt in erster Linie für den Erwerbsobstbau (Apfel, Birne, Quitte) eine grosse Gefahr dar. Sorbus-Arten, Steinmispel und Weissdorn spielen als weitere Wirtspflanzen bei der Krankheitsausbreitung eine Rolle. Informationen zum Feuerbrand finden sich unter: <a href="http://www.feuerbrand.ch">http://www.feuerbrand.ch</a>

## Schäden an verschiedenen Baumarten

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Schalenwild	Hohe Schalenwildbestände (Rothirsch, Reh und Gämse) stellen insbesondere bei der Gebirgswaldverjüngung ein vordringliches Problem dar.
Siebenschläfer ( <i>Glis glis</i> ), Eichhörnchen ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	Ungewöhnlich häufig wurden im Sommer 2008 an zahlreichen Orten in der Nordostschweiz (Kt. AI, AR, SG und ZH) Schälschäden durch Siebenschläfer ( <i>Glis glis</i> ) festgestellt. Betroffen waren in den meisten Fällen Buchen und Ahorne, einmal auch die Edelkastanie. In der Region Mogelsberg (SG) wurden 2008 an einer grösseren Anzahl Weiss-tannen Triebabbisse beobachtet. Mit ziemlicher Sicherheit waren dafür Eichhörn-chen verantwortlich.
Rötelmaus ( <i>Clethrionomys glareolus</i> )	Nageschäden durch Rötelmäuse wurden 2008 lokal an Hagebuchen (Kt. ZH) und an jungen Buchen (Kt. AG) festgestellt.
Schwarzer Nutzholzborkenkäfer ( <i>Xylosandrus germanus</i> ), Ungleich-er Holzbohrer ( <i>Xyleborus dispar</i> )	Ein starker Befall durch den Schwarzen Nutzholzborkenkäfer und gleichzeitig vereinzelter Befall durch den Ungleichen Holzbohrer konnte in anderweitig geschwächten und absterbenden Nussbäumen im Kt. ZH beobachtet werden.
Grosser Brauner Rüsselkäfer ( <i>Hylobius abietis</i> )	Starke Frassschäden durch den Grossen Braunen Rüsselkäfer, die zum Absterben der Bäume führen, wurden an frisch gepflanzten Lärchen und Arven im Val Müstair (GR) sowie in einer Laubholzpflanzung im Kt. AG an Ahorn festgestellt.
Maikäfer ( <i>Melolontha</i> sp.), Gartenlaubkäfer ( <i>Phyllopertha horticola</i> )	Blattfrass durch Maikäfer konnte im Churer und St. Galler Rheintal, im Prättigau (GR), im Thurgau, im Glarner Haupttal und im östlichen Berner Oberland beobachtet werden, was an vielen Orten einem regelmässigen 3-jährigen Zyklus des Auftretens entspricht (2008 sog. "Berner Flugjahr"). Der Frass an den Blättern der Aspen, Vogelbeeren und Birken im Engadin (GR) durch den Gartenlaubkäfer war 2008 deutlich geringer als noch im Vorjahr.
Gekämmter Nagekäfer ( <i>Ptilinus pectinicornis</i> )	Der Gekämmte Nagekäfer wurde in gelagertem Buchen- und Eschenbrennholz festgestellt (Kt. ZH).
Moschusbock ( <i>Aromia moschata</i> ), Veränderlicher Scheibenbock ( <i>Phymatodes testaceus</i> )	In zwei Fällen wurde jeweils an Weiden in Gärten ein Befall durch den Moschus-bock festgestellt (Kt. BL, TG). Ausschliesslich in gelagertem Brennholz wurde 2008 der veränderliche Scheibenbock beobachtet (Kt. BE, JU, NE).
Hallimasch-Arten ( <i>Armillaria</i> sp.)	Der Hallimasch ist ein klassisches Forstschutzproblem. Nach der Schwächung der Bestände durch die Trockenheit des Sommers 2003 war gesamtschweizerisch keine starke Zunahme dieses Wurzelpilzes zu verzeichnen. Hingegen war er am Absterben von Einzelbäumen häufig mitbeteiligt.
Keimlingskrankheiten ( <i>Fusarium</i> sp.)	Der Keimlingspilz <i>Fusarium</i> sp. war 2008 in einem Fall für das Absterben von Fichten- und Weissstannen-Sämlingen in einem Pflanzgarten (Kt. ZH) verantwort-lich.
Mistel ( <i>Viscum album</i> )	Der Einfluss der Mistel auf die Vitalität von Föhren und Tannen wird regional als gravierend eingestuft.
Sturm- und Unwetterschäden	Verschiedene Westwindstürme im März, heftige Gewitter im Sommer sowie der Bisensturm am 26. Dezember haben 2008 lokal Schäden verursacht. Das Sturmtief "Emma" vom 1. März hinterliess mit 50'000 m <sup>3</sup> die grösste Schadholzmenge.
Schneelastschäden	Ein früher Wintereinbruch Ende Oktober verursachte im Mittelland in Laubholz-, insbesondere in Eichenbeständen und im Wallis in Lärchenwäldern beträchtliche Schneelastschäden. Nassschnee und vereisender Regen hatten am Jahresende in der Westschweiz Schäden zur Folge.
Streusalzschäden	Streusalz verursacht an immergrünen Baumarten entlang von Strassen oft starke Nadelverrötungen (2008: 1 Meldung aus dem Unterengadin GR).