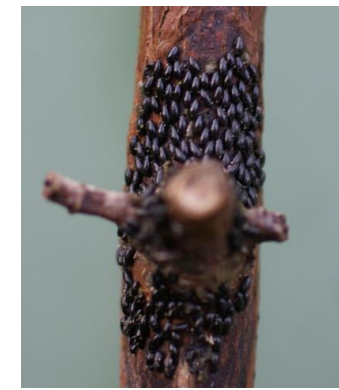


Möglichkeiten der Pestizidreduktion im öffentlichen Grün



Gerd Bergmann

Hessische Gartenakademie

Die Hessische Gartenakademie Standorte

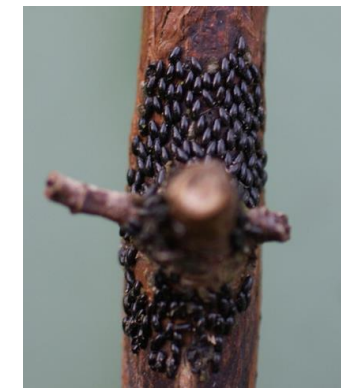
TEAM aktuell:

- 10 Personen (Voll- und Teilzeit, davon 8 Dozent*innen)

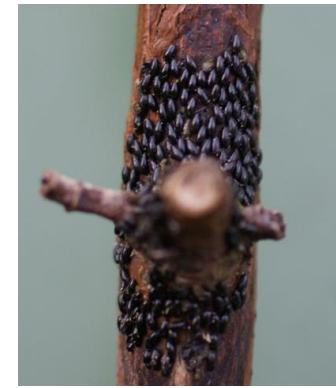


Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Hessische Gartenakademie



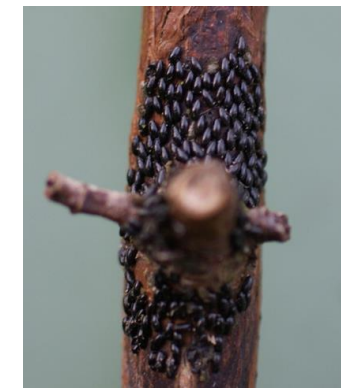
- **Ohne chemischen Pflanzenschutz in der Kommune?**
- **Basiswissen und Grundlagen des Pflanzenschutzes**
- **Neophyten und Neozoen**
- **Weitere problematische Holzerstörer**
- **Eichenprozessionsspinner (EPS)**
- **Seminare Hessische Gartenakademie**



Ohne chemischen Pflanzenschutz in der Kommune?

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Hessische Gartenakademie

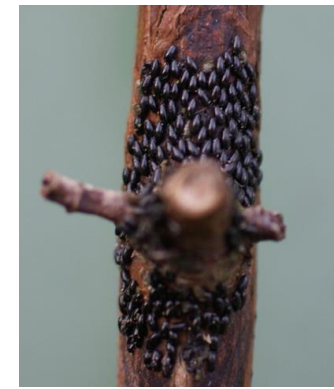


- Kommune ohne chemische Pflanzenschutzmittel: Tut das gut?
- Die Menschen: Ohne chemischer Pflanzenschutz auf Spielplätzen und Grünanlagen, Honig von den Stadt-Imkern und Früchte der Kleingärtner sind einfach viel gesünder?
- Die Artenvielfalt: Kommunen helfen der Artenvielfalt?
- Auch bedrohte Tier- und Pflanzenarten finden hier ein Zuhause?
- Die Lebensqualität: Mehr bunte Blühflächen sorgen für Wohlbefinden und Erholung?



Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Hessische Gartenakademie



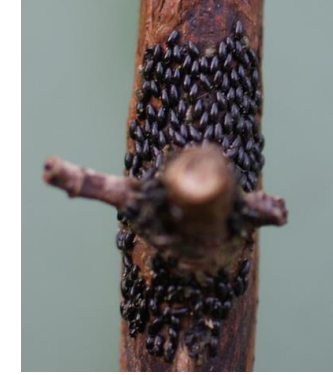
- Die Ästhetik: Natur ist schön! Auch oder gerade in der Stadt. Und besonders schön sind bunte, naturnahe Flächen statt giftgrüner, pflegeintensiver Einheitsrasen?



- Die Bildung: Naturerleben für Klein und Groß wird auch in der Stadt möglich?
- Die Ernte: Dank der fleißigen, von chemischen Pflanzenschutz verschonten Bienen, kann mehr Honig, Obst und Gemüse in Kleingärten und auf Streuobstwiesen geerntet werden?
- Der Tourismus: Die Kommune wird attraktiv auch für Besucherinnen und Besucher?

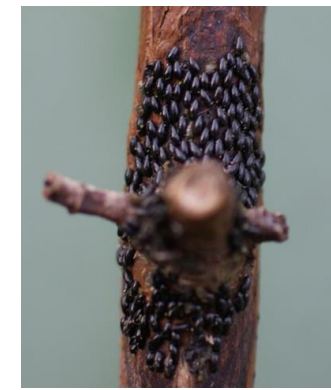
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Hessische Gartenakademie

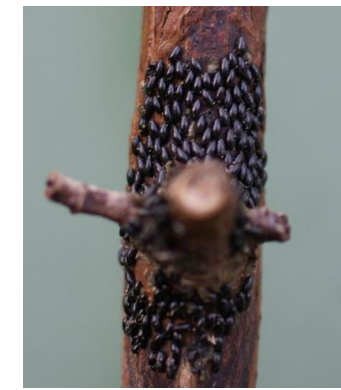


- Bundesweit über 50 Städte sind bereits ganz oder teilweise von chemischen Pflanzenschutz frei, einige von ihnen sogar schon seit über 20 Jahren, wie zum Beispiel Bielefeld, Eckernförde, Göttingen, Münster, Saarbrücken, Tübingen oder Witten/Ruhr.
- Die Maßnahmen sind vielfältig. So werden Flächen mit mehrjährigen Stauden bepflanzt, die Insekten ein ganzjähriges Blütenangebot und damit Nahrung und Lebensraum schaffen.
- Frühzeitiges Reinigen von Verkehrsflächen und planerische Weitsicht bei der Bebauung sind wichtige Elemente, um einen zu starken Bewuchs zu verhindern.
- Alternativen zur Chemiekeule sind vielfältige mechanische und thermische Verfahren. Das Wichtigste jedoch ist die Kommunikation mit den Bewohnern.
- Kann eine bunte Blühfläche vielleicht nicht schöner sein als eine grüne Rasenfläche? Muss jeder Löwenzahn auf dem Gehweg erbittert bekämpft werden? Wie viele Wildkräuter sind akzeptabel? Diese Fragen müssen öffentlich diskutiert werden, um ein anderes Bewusstsein im Umgang mit Natur zu schaffen.





Basiswissen und Grundlagen des Pflanzenschutzes



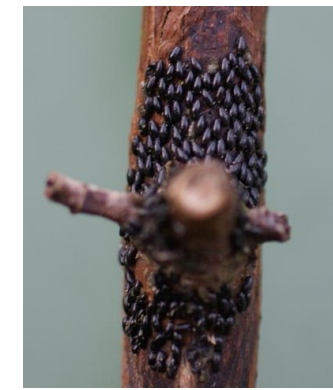
Was tun, wenn Schadsymptome auftreten?

Die Freude an schönen Grünflächen wird nicht selten dadurch getrübt, dass auch andere Lebewesen unsere Parkanlagen entdeckt haben, um diese für ihre Zwecke zu nutzen. Gemeint sind die zahlreichen tierischen Organismen, aber auch Pilze und Bakterien, die unsere Ziergehölze als Nahrungsquelle auserwählt haben. Die Biodiversität wird in der Natur heute zwar „groß geschrieben“; Organismen, die Schäden an unseren Zierpflanzen verursachen, sind in diesem Fall jedoch nicht willkommen.

Wie können diese „Schäden“ nun aussehen und was kann man dagegen tun? Viele Schadsymptome sind wegen ihrer Geringfügigkeit bezüglich Bekämpfung zu vernachlässigen, also keinen Pflanzenschutz Einsatz erfordern bzw. mit einfachen mechanischen Mitteln eliminiert werden können.

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Hessische Gartenakademie

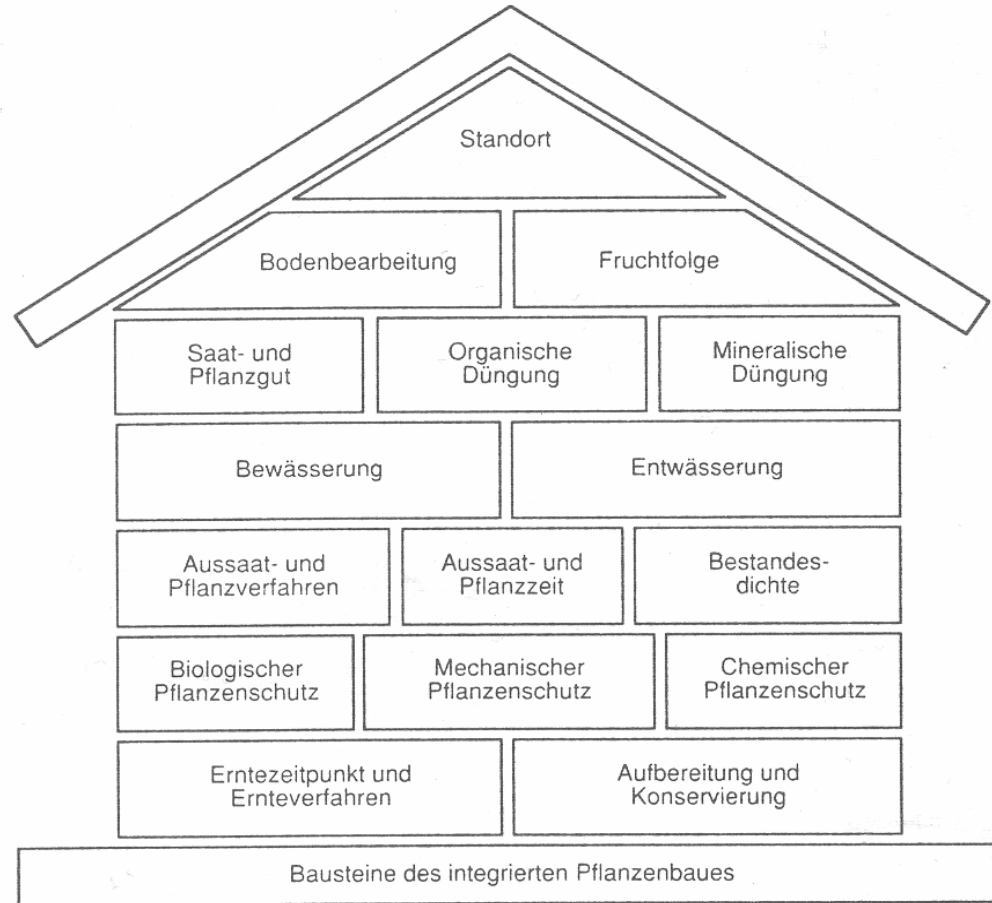
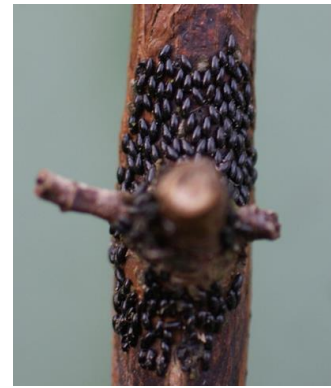


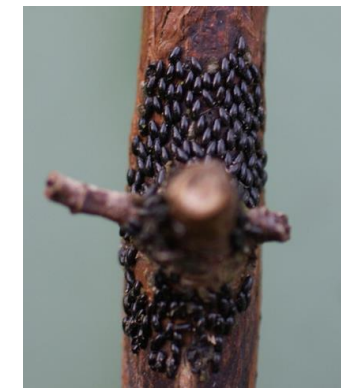
Einige Krankheiten können einen allerdings zur Verzweiflung bringen, wenn zum Beispiel die Rosen jedes Jahr durch Sternrußtaubefall ihre Blätter verlieren. Hier hilft meist nur – neben dem Einsammeln befallener Blätter – die Anwendung eines fungiziden Spritzmittels oder man versucht es im nächsten Jahr mit einer neuen, Sternrußtau resistenten Rosensorte. Schließlich kennen wir einige Krankheiten bzw. Schädlinge, die nur schwer „in den Griff“ zu bekommen sind, sodass eine spezielle Beratung durch Fachleute erforderlich werden kann. Dies bezieht sich vor allem auf meldepflichtige Krankheiten.

Was kann nun im Einzelnen gegen biotische oder abiotische Schäden oder Schadfaktoren unternommen werden? Im „Integrierten Pflanzenschutz“ kennt man eine Kombination verschiedener Verfahren, die geeignet sind, mögliche Risiken bereits in den Anfängen zu vermeiden bzw. aufgetretene Schäden zu begrenzen und ihre Verursacher auszuschalten.

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Hessische Gartenakademie



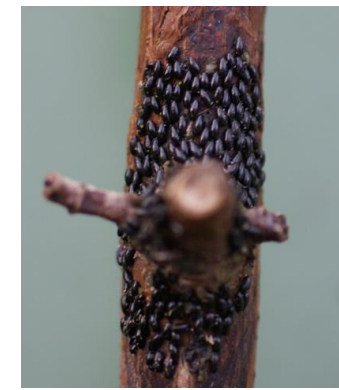


Abiotische Schäden an verschiedenen Gehölzen

- **Schäden vor der Pflanzung** treten z.B. auf, wenn der Ballen zu lange austrocknet oder das Kambium durch unsachgemäße Lagerung/Transport abgequetscht wird
- **Schlechte Standortwahl/Bodenvorbereitung** macht die größten Probleme:
Auf zu sandigen Böden kommt es oft zu Trockenschäden, wenn nicht intensiv gewässert wird.
Auf zu schweren, u.U. tonigen Böden sterben die Gehölze durch Sauerstoffmangel an den Wurzeln (Bodenverdichtung, oft zusammen mit Staunässe) ab. Feuchter Boden fördert darüber hinaus den Befall mit *Phytophthora*.

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

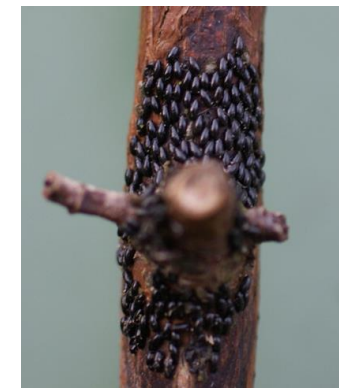
Hessische Gartenakademie



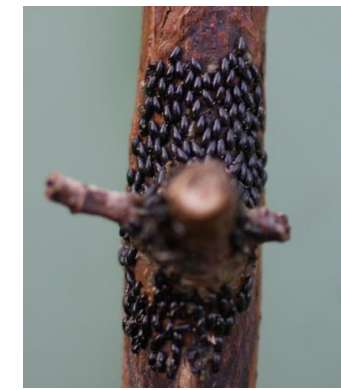
- **Kapillarbruch** (sog. „Porensprung“): Vielfach stehen die Gehölze in der Baumschule in Substraten mit ganz anderer Struktur als am Pflanzstandort. Wenn man bei der Pflanzung die Substrate nicht gut durchmischt, wird dadurch die Wassernachleitung aus dem anstehenden Boden erschwert. Außerdem zeigen die Gehölzwurzeln dann kaum Neigung, den Bereich des Pflanzloches zu verlassen. Derartige Probleme treten um so stärker in Erscheinung, je größer (und älter) die gepflanzten Gehölze sind.
- **falsche Pflanztiefe**: zu tief gesetzte Gehölze leiden unter Sauerstoffmangel an den Wurzeln; bei zu hoch gesetzten nehmen Trockenschäden zu.
- **organisches Material** (z.B. Kompost!) zu tief unten im Pflanzloch: Vor allem bei schweren Böden kommt es schon ab 30cm Tiefe zu anaeroben Abbauvorgängen → das Material fault und es entstehen pflanzengiftige Verbindungen.

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Hessische Gartenakademie



- **falscher Pflanztermin:** Bei Pflanzung im Mai/Juni ist die Verdunstung oft schon recht hoch. Wenn dann nicht schnell genug Faserwurzeln gebildet werden, können die Pflanzen in trockenen Sommern eingehen.
- **nicht zu spät im Jahr pflanzen: Immergrüne** Pflanzen leiden im Winter unter Wasserstress. Wenn vor dem Winter nicht mehr ausreichend viele und tiefgehende Wurzeln gebildet werden, sind Schäden durch **Frostrocknis** vorprogrammiert.



Biotische Schäden

Alle lebenden, sog. parasitären Schadursachen.

Man unterteilt sie zusätzlich in:

- Krankheiten
- Schädlinge
- Unkräuter

Krankheiten sind:

- Virale Krankheiten
- Bakterielle Krankheiten
- Pilzliche Krankheiten

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

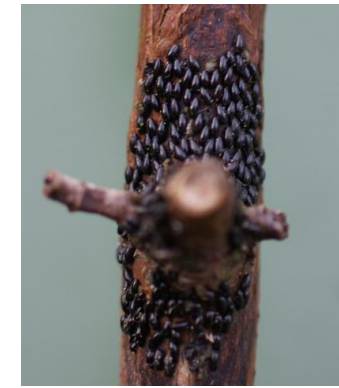
Hessische Gartenakademie

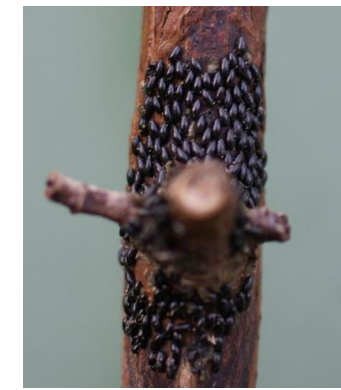
Schädlinge sind:

- Nagetiere
- Vögel, Schnecken, Nematoden
- Milben
- Insekten

Unkräuter:

- Konkurrenz
- Beschattung
- Begünstigen Krankheiten
- Zwischenwirt für Krankheiten und Schädlinge





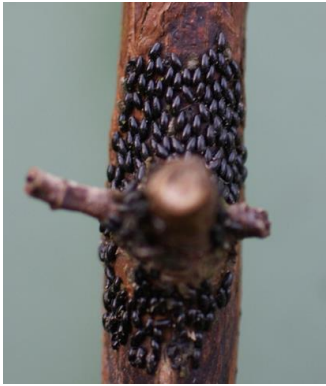
Indirekte Pflanzenschutzmaßnahmen

- Sortenauswahl
- Ernährung
- Bodenbearbeitung
- Pflanzenform und Pflege

Direkte Pflanzenschutzmaßnahmen

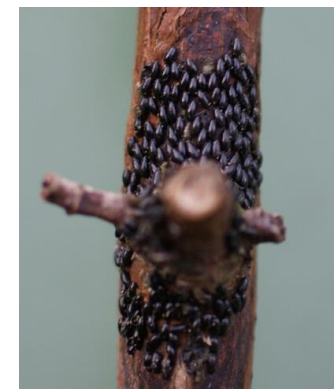
- mechanisch- physikalische Maßnahmen
- Biotechnische Maßnahmen
- Biologische Maßnahmen
- Chemische Maßnahmen

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Hessische Gartenakademie



Hitze

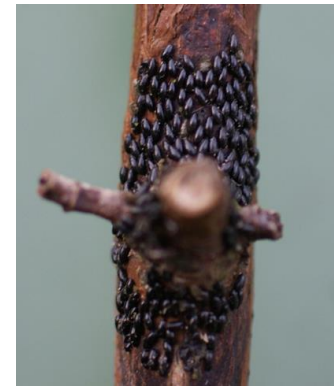




Sonnenbrand-

Genau hinsehen! (Lupe?)
Wo tritt der Schaden auf?
Wann ist der Schaden aufgetreten?
Wie sieht der Schaden genau aus?

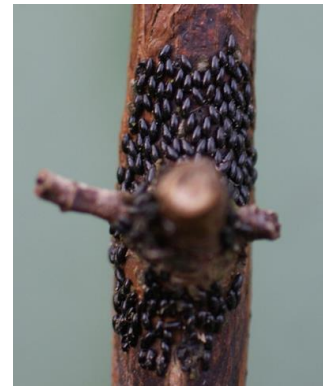




Frost



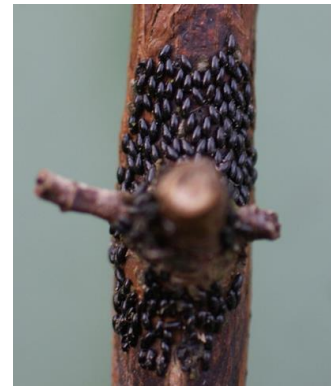
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Hessische Gartenakademie



Chlorose/ Vergilbung

**Salzschaden/ Trockenheit
(Nekrose= abgestorben)**



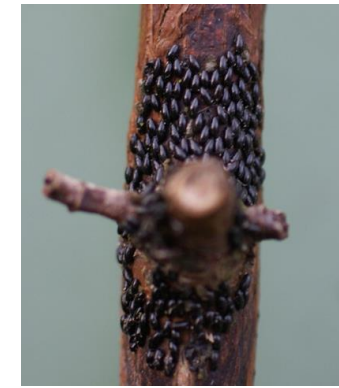


Ernährung

Eisenmangel



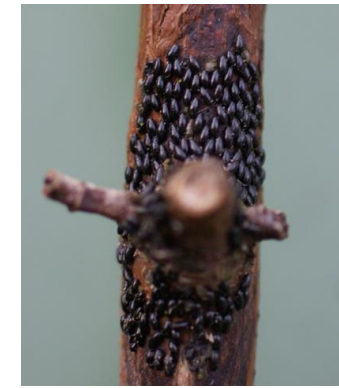
Kalimangel



Neophyten und Neozoen

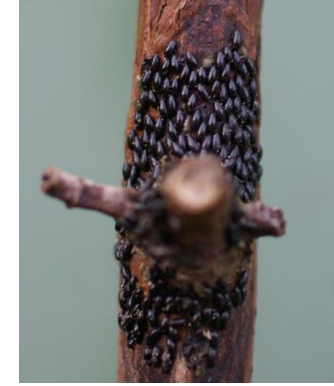
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Hessische Gartenakademie



„**Invasive Art**“ = Art deren Vorkommen außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets ein erhebliches Gefährdungspotenzial für dort natürlich vorkommende Ökosysteme, Biotope oder Arten darstellt.

- **ca. 450 etablierte Neophyten in Deutschland**
- **38 Neophyten invasiv**
- **42 potenziell invasiv**

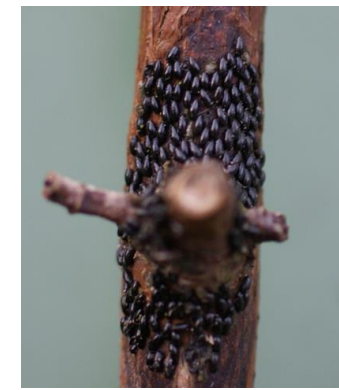


• Einige der Neozoen in Baden-Württemberg

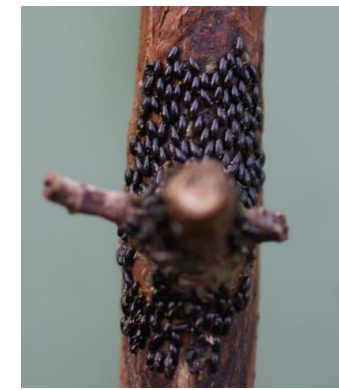
- Platanennetzwanze *Corythucha ciliata* 1983
- **Grüne Reiswanze *Nezara viridula* 1994**
- Andromeda-Netzwanze *Stephanitis takeyai* 2002
- Amerikanische Kiefernwanze *Leptoglossus occidentalis* 2006
- **Buchsbaumzünsler *Cydalima perspectalis* 2006**
- Maiswurzelbohrer *Diabrotica virgifera* 2007
- Rosenflohkäfer *Luperomorpha xanthodera* 2008
- Tomatenminiermotte *Tuta absoluta* 2008
- Mimosenblattfloh *Acizzia jamaonica* 2009

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Hessische Gartenakademie



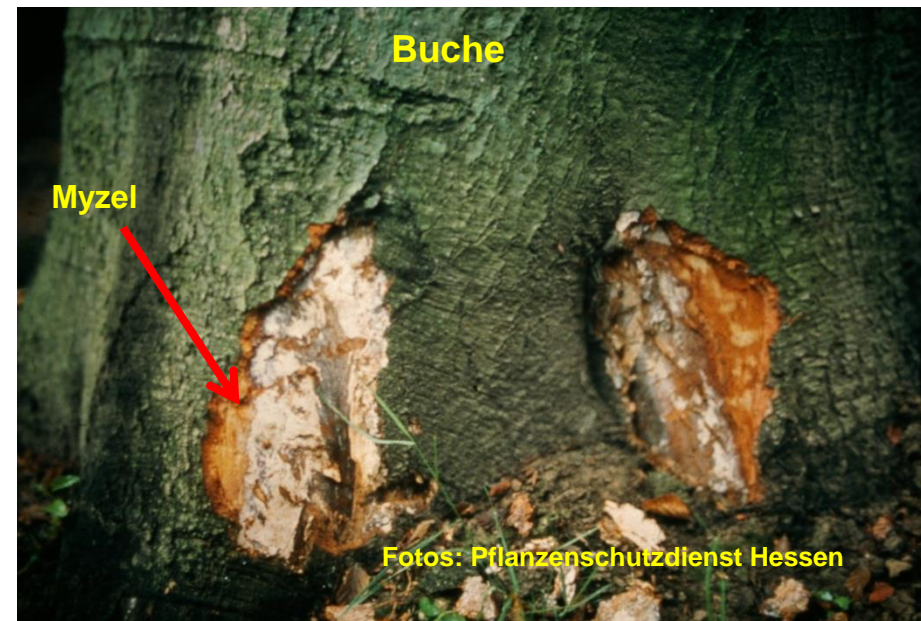
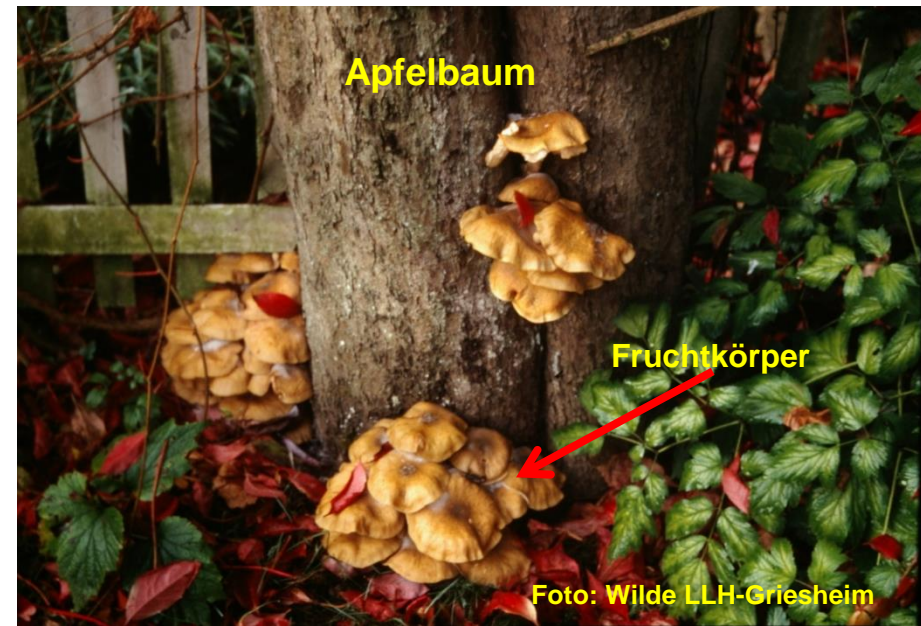
- **Asiatischer Laubholzbockkäfer 2011+**
- Gewächshausschmierlaus *Pseudococcus viburni* 2011
- **Kirschessigfliege *Drosophila suzukii* 2011**
- **Marmorierte Baumwanze *Halyomorpha halys* 2011**
- **Esskastaniengallwepse *Dryocosmus kuriphilus* 2011**
- Bläulingszikade *Metcalfa pruinosa* 2012
- **Asiatische Hornisse *Vespa velutina* 2014**
- Hortensienthrips *Thrips setosus* 2015
- Eichennetzwanze *Corythucha arcuata* 2021
- **Japankäfer *Popillia japonica*....(Schweiz)**



Weitere problematische Holzzerstörer

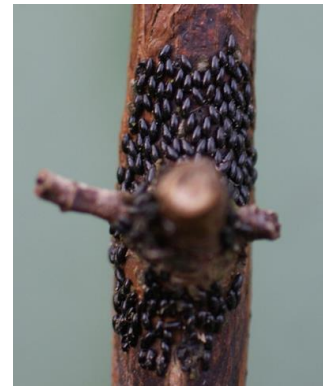
Hallimasch (Armillaria ssp.)

Extrem schädlich, Holzfäule am Stammgrund, Stockbruchgefahr. Roden – die Stubbe mit möglichst vielen Wurzeln. Befallen werden alle Holzgewächse und auch Rhizomstauden (z.B. Bergenia, Iris). Fläche wird 40-60 cm tief und großräumig durch die Rhizomorphen besiedelt. Nachpflanzung sehr problematisch, evtl. Beimpfung mit Mykorrhiza.

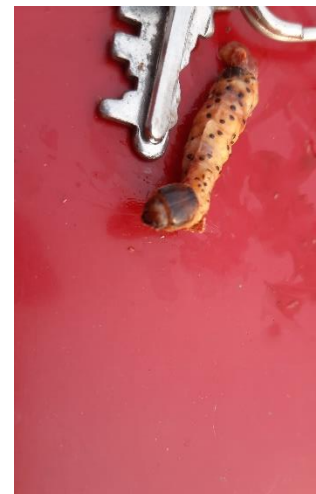


Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

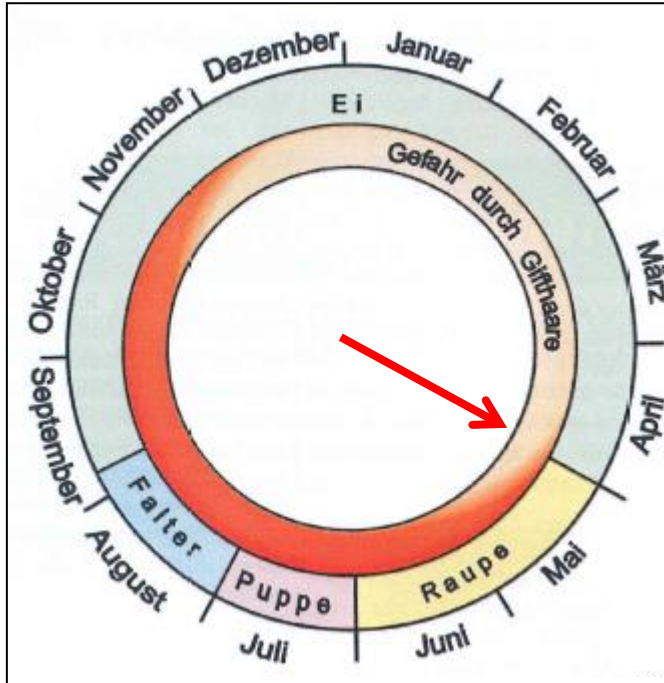
Hessische Gartenakademie



Blausieb



Eichenprozessionsspinner (Thaumetopoea processionea)



nach :LWF Merkblatt 15 /4.2004



Foto: Pflanzenschutzdienst Hessen

4 bis 11 Spiegelfelder mit ca. 600.000 Brennhaaren = allergieauslösend. Wirkungsdauer 12 Jahre

Raupenprozessionen von Baum zu Baum. Gespinnstnester enthalten Brennhaare der Häutungen.

Verbreitung: Seit Mitte der 1990 er Jahr verstärkt in Deutschland.

Bekämpfung:

- ▶ Gespinnstnester mit Ganzkörperschutz+Gasmasken absaugen.
- ▶ Besser erst gar keine Altraupen mit Brennhaaren entstehen lassen und nach dem Eischlupf (E. April) die Jung-raupen biologisch mit Bacillus thuringiensis (Foray ES) bekämpfen. Als Biozid + Luftausbringung genehmigt. HuK: Dipel ES.
- ▶ Spritzversuche von e-nema mit Nematoden + Gel.

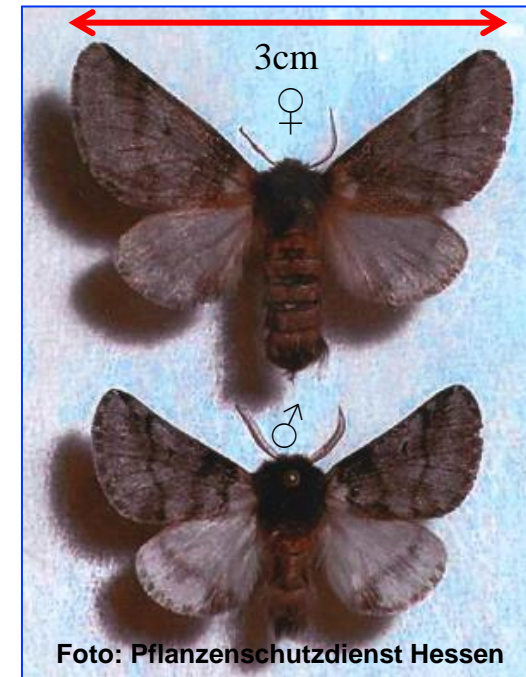
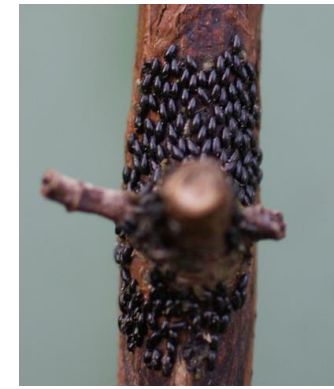


Foto: Pflanzenschutzdienst Hessen

Seminarprogramm öffentliches Grün/ GaLaBau 1. Halbjahr 2025

Nr.	Termin	Tag	Uhrzeit	Thema	Ort
ÖKS 50	21.01.2025	Di	09.30– 16.00	Gehölzpflege	Witzenhausen*
ÖKS 51	25.02.2025	Di	09.30- 16.00	Stammschutz	Witzenhausen*
ÖKS 52	18.02.2025	Di	09.30- 16.00	Hecken- und Saumpflege in der Feldflur	Witzenhausen*
ÖKS 53	18.03.2025	Di	09.30- 16.00	Obstbaumpflege- und Streuobst	Witzenhausen*
ÖKS 54	01.04.2025	Di	09.30- 16.00	Baumpflanzung, Baumerziehung Baumpflege...	Witzenhausen*
ÖKS 55	06.05.2025	Di	09.30- 16.00	Bewässerung - Konsequenzen der Klimaextreme	Witzenhausen*
ÖKS 56	13.05.2025	Di	09.30- 16.00	Pflanzenkrankheiten erkennen	Witzenhausen*
ÖKS 57	20.05.2025	Di	09.30- 16.00	Baumscheiben und Grünstreifen	Witzenhausen*



Vielen Dank

