

Forstschutz

1. Worin besteht die Aufgabe des Forstschutzes

Schädigungen zu erkennen und zu verhindern

2. Welche Forstschäden kennen sie

Vom Menschen verursacht: Luftverschmutzung, Waldbrände, Kahlschläge, (Weidevieh

Witterungsschäden: Wind bzw. Sturm, Hitze, Schnee und Raureif, Frost

Pilzschäden: Hallimasch, Rotfäule, Bläue, Rotstreif,

Insektenschäden: Fichtengallenlaus, kleine Fichtenblattwespe, großer brauner Rüsselkäfer, großer und kleiner Waldgärtner, Buchdrucker, Kupferstecher, Nutzholzbohrer, Nonne

Wildschäden: Verbiss, Verfegen, Schälen, Schlagen

3. Wie kann zu starke Sonnenbestrahlung oder Hitzeeinwirkung im Forst gefährlich werden. Welche Symptome treten auf

Bodenaustrocknung, Rindenbrand; Absterben der Jungpflanzen, Aufspringen und Absterben der Rinde

4. Wann treten Spätfröste auf, welche Baumarten und Pflanzenteile sind besonders gefährdet

Im Frühjahr, die jungen Blätter und Triebe, Besonders gefährdet die Tanne und Rotbuche

5. Welche wirtschaftliche Nachteile ergeben sich durch Wind und Sturmschäden

Ertragseinbußen, Preisverfall, mehr Arbeitsaufwand, (Bodenabtragung)

6. Wie beugen sie sich von Wind und Sturmschäden vor

Standortgemäße Baumarten, Tief und Flachwurzler mischen, Geschlossener Trauf, keine großen Kahlhiebe, regelmäßige Waldpflege (Dickung, Durchforstung), Schlägerungen gegen die Hauptwindrichtung

7. In welcher Form kann der Schnee unserem Wald schaden

Schneedruck, Schneeschub

8. Wie würden sie Wipfel und Bodenfeuer bekämpfen

Notruf Absetzen 122 Es muss das Bodenfeuer bekämpft werden

Auskehren oder Ausschlagen mit etwa 1,5 Meter langen Ästen, Dazu nimmt man Zweige und „fegt“ die Flammen mit gleichmäßigen, nicht zu schnellen Streichbewegungen in Richtung auf das Feuer aus. Wer in das Feuer schlägt, riskiert Funkenflug und facht das Feuer durch die erhöhte Luftzufuhr noch an.

Abdecken der Brandstelle mit Sand, Kies oder Erdreich (evt. Feuerlöscher)

9. Was wissen sie über den Hallimasch

Ist ein Pilz und wächst in den Wurzeln von Laub- und Nadelholz, das Myzel durchzieht das Kambium im Anfangsstadium mit weißen Fäden später mit dicken Bändern, Fruchtkörper erscheinen im Spätherbst, Baum stirbt von der Spitze her ab, bei jungen Nadelholz starker Harzfluss

10. Woran erkennt man die Rotfäule am stehenden Baum

Stamm klingt hohl, Rinde harzt, Flaschenhals am Stammfuß, hohe Wurzelanläufe, sichtbare Verletzungen

11. Welche Ursachen sind für das auftreten der Rotfäule verantwortlich

Erstaufforstungen; Fällungs- und Rückeschäden, Schältschäden

12. Nennen sie die wichtigsten Schadinsekten auf Fichte und Kiefer

Kleine Fichtenblattwespe, Buchdrucker, Kupferstecher, gestreifter Nutzholzbohrer; großer und kleiner Waldgärtner

13. Was wissen sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Befallsmerkmalen und Bekämpfungsmöglichkeiten des großen Braunen Rüsselkäfers

8-14mm, dunkelbraun, Flügeldecken gelbe Querbinden aus feinen Haaren bestehend, Fühler können eingeklappt werden; Die Käfer endwickeln sich in den Stöcken der Nadelbäume, in den ersten warmen Tagen April und Mai beginnen sie mit der Fraßtätigkeit an den Stämmchen junger Forstpflanzen (Saftstrom wird unterbrochen) bei starkem Befall absterben der Pflanze, Im unteren Bereich plätze weise Jungpflanzen beginnen auszutrocknen und Harzausstoß; Schlagruhe

14. Wie kann der Große Braune Rüsselkäfer bekämpft werden

Schlagruhe; Entrinden der Brutstätten und einsammeln der Käfer; Fangrinden; bei starken auftreten Chemisch (spritzen)

15. Die Borkenkäfer gliedern sich in 2 Gruppen. Nennen sie deren Namen und geben sie eine kurze Charakteristik

Die Larven der *Rindenbrüter* ernähren sich von den saftführenden Schichten des Baumes in der Rinde (Bastgewebe). Da diese Schicht die Lebensader des Baumes darstellt, führt der Befall meist zum Absterben desselben. Buchdrucker, Kupferstecher, Großer und Kleiner Waldgärtner, Eichensplintkäfer, Buchenborkenkäfer

Die Larven der *Holzbrüter* leben im Holzkörper und ernähren sich von Pilzrasen ([Ambrosia](#)), die das Muttertier anlegt. Gestreifter Nutzholzbohrer

16. Welcher Unterschied hinsichtlich des Schadens besteht zwischen Rinden – und Holzbrütern

Rindenbrüter:

- bohren sich in die Rinde noch lebender Bäume und legen dort ihre Eier ab
- ernähren sich vom Bast, der Schicht zwischen Rinde und Stamm, wodurch der Baum in der Regel abstirbt
- Kennzeichen für den Befall mit Rindenbrütern sind kleine braune Bohrmehlsuren am Stamm, Nadelfall und -verfärbung, Spechtabschläge und Harzaustritt
- Sie beeinträchtigen die spätere Verwendbarkeit des Holzes kaum

Holzbrüter:

die Anlage der Brutsysteme führt zur Zerstörung und damit zur Wertminderung des Holzes, da die Stabilität des Holzes eingeschränkt wird

- bohren sich in die äußeren Jahresringe eines Baumes und legen dort ihre Eier ab
- die Käfer und Larven ernähren sich von Pilzen, die sie in den Brutgängen züchten
- wichtigster Vertreter: gestreifter Nutzholzborkenkäfer

17. Was wissen sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Brutbild und Befallsmerkmale des Buchdruckers

4-5,5mm rotbrauner bis schwarzbrauner nicht behaarter Käfer, walzenförmig, Absturz mit je 4 Zähnen, Rindenbrüter.

Ein schräg eingestochenes Einbohrloch führt in die Rammelkammer von der 1-3 Muttergänge ausgehen Gabelgang die Larvengänge sind rechtwinkelig zum Muttergang dichtstehend nehmen rasch an breite zu schürfen kaum den Splint Die Überwinterung erfolgt als Käfer meist in der Rinde Fallweise auch am Boden, Braunes Bohrmehl das an der Rinde hängenbleibt ist eher im Stamm. Generationen meist 2 auch 3 möglich, Er befällt in erster Linie kränkelnde Bäume bei genügend bruttauglichem Material (Windwurf, Schneebruch) neigt er zur Massenvermehrung und befällt auch gesunde Bäume.

18. Was wissen sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Brutbild und Befallsmerkmale des Kupferstecher

1,8-2mm, schwarz, Flügeldecken, Beine und Antennen rotbraun ,Absturzmit je 3 Zähnen.

Sternenförmiges Brutbild mit 3-6 Muttergängen(3-5cm lang) und kurzen dicht gestellten Larvengängen Die Rammelkammer liegt bei der Fichte im Bast versteckt bei der Kiefer im Splint Die Überwinterung erfolgt im Brutbild, in Reifungsfraßgängen, in abgefallener Rinde oder in der Streuschicht. Generationen meist 2, Geschwisterbruten möglich . Er befällt vorwiegend die Rinde geschwächter Zweige aber auch die Zöpfe gefällter Fichten und Kiefern sowie die Kronenregion

19. Was wissen sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Brutbild und Befallsmerkmale des Großen Waldgärtner

3,5-5mm groß; Glänzend schwarzbraun, Fühler und Füße gelbbrot, Muttergang einarmiger 12cm langer Längsgang Einbohrloch ist durch Harztrichter gekennzeichnet der Larvengang ist lang und liegt fast ganz in der Rinde, Reifungsfraß in den einjährigen Trieben die nach dem Aushöhlen im Herbst abfallen Regenerationsfraß der Altkäferin zweijährigen Trieben Beschnittene Krone Neigt zu Massenvermehrung und Übertragung von Bläuepilzen

20. Was wissen sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Brutbild und Befallsmerkmale des Kleinen Waldgärtner

3,5-4mm; schwarz mit rotbraun glänzenden Flügeldecken und Beinen; Die Muttergänge sind tief in den Splint greifend doppelarmige Quergänge mit kurzem Eingangsstiel Larvengänge sind weit voneinander entfernt und in Faserrichtung verlaufend, Reifungsfraß an einjährigen Trieben Ausgehöhlte Triebabsprünge und Starke Kronenauslichtung Überwinterung in der Bodenstreu, befällt auch stehende Bäume

21. Was wissen sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Brutbild und Befallsmerkmale des Gestreiften Nutzholzborkenkäfer

3-4mm; gelblich hellbraun, Flügeldecken mit breiten schwarzen Längsstreifen, Er bohrt sich senkrecht in das Nutzholz (Splint) und frisst einem Jahresring folgend den Muttergang. Die Larven fressen leitersprossenähnliche kurze Seitengänge. Mutter und Larvengänge sind frei von Bohrmehl er züchtet einen schwarzen Pilz in den Gängen von dem sich Käfer und Larven ernähren. Auf der Rinde sind weiße Bohrmehlhäufchen zu finden, vorwiegend bei Fichtenholz in Rinde aber auch in entrindetem liegendem Holz Holzwert wird vermindert

22. Wie unterscheidet sich der Große und der Kleine Waldgärtner im Fraßbild. Welcher ist gefährlicher.

Beim großen ein einarmiger Längsgang der wenig den Splint schürft. Beim kleinen kurzer Eingangsstiel doppelarmige Quergänge und sind tief in den Splint greifend Der Kleine ist gefährlicher es kommt zu einer Unterbrechung des Safflusses

23. Der Große und der Kleine Waldgärtner schädigen den Baum auf zweierlei Arten. Beschreiben sie die Befallsmerkmale für einen jeden davon.

Der kleine Waldgärtner legt die Muttergänge tief im Splint an, es kommt zu einer Unterbrechung des Safflusses, der Reifungsfraß der Jungkäfer führt durch Triebverluste zu einer starken Kronenauslichtung bevorzugt im Kronenbereich in eher dünner Rinde

Der große Waldgärtner bevorzugt dickborkige Bäume schürft wenig den Splint, der Reifung und Regenerationsfraß verursacht Zuwachsverluste durch Mangel an Trieben sowie Kronenmißbildungen

24. Wo kommt die Fichtenblattwespe vor und welchen Schaden richtet sie an. Wie kann man ihr vorbeugen

In Fichtenbeständen die außerhalb ihres natürlichen Vorkommen liegen Die Raupen fressen die Nadeln der Maitriebe Standortangepasste Baumartenwahl, Ameisenschutz, Mischwälder, Vogelschutz

25. Was wissen sie über die Nonne

Die Nonne ist ein Falter neigt zu Massenvermehrung in Nadelholzbeständen Die Raupen fressen die Nadeln Vertilgt bei ihrer Entwicklung durchschnittlich 200 Kiefern oder 1000 Fichtennadeln Waldviertel ist stark betroffen

26. Welche Tannenschädlinge kennen sie

Kleiner Tannenborkenkäfer, Krummzähniger Tannenborkenkäfer, Kupferstecher,

27. Welche vorbeugende Maßnahmen bezüglich der Borkenkäfer kennen sie

Gesunde und artenreiche Mischbestände, Kein Bruttaugliches Material im Wald belassen, Rasche Schadholz Aufarbeitung, Rasche Abfuhr von Stammholz nach der Ernte, regelmäßige Kontrolle auf Befall, Unverzögliche Aufarbeitung bei Stehendbefall

28. Wie kann der Fichtenborkenkäfer bekämpft werden

Schadholz rasch aufarbeiten, Ordentliche Waldpflege, Holz nicht zulange in Rind lagern, Ast und Kronenmaterial zerkleinern, Fangbäume, Prügelfalle, Pheromonfallen

29. Was hat der Waldeigentümer zu unternehmen, wenn er eine gefahrdrohende Vermehrung von Forstschädlingen bemerkt

Meldung an die Behörde, Verpflichtung in geeigneter, zumutbarer Weise vorzubeugen und zu bekämpfen, Verbot der Begünstigung einer Gefahrdrohenden Vermehrung, Rechtzeitige Behandlung gefällten Holzes

30. Wie kann die Entwicklungstendenz der Forstschädlinge überwacht werden

Revierkontrollgänge und Bohrmehlsuch in Abhängigkeit der Schwärmtätigkeit, Fangbäume, Pheromonfallen

31. Was ist bei der Borkenkäferbekämpfung mittels Fangbäumen zu beachten

Nur gesunde Bäume verwenden; Abstand zu befallsgefährdeten Bäumen mindestens 10m, 2-3 Wochen nach dem ersten Flug bzw. ab einem Einbohrloch /dm² Bäume abtransportieren und neue auslegen

32. Was ist bei der Überwachung der Borkenkäfer mittels Lockstoff-Fallen zu beachten

Lockstoff alle 6-8 Wochen erneuern, Die Fallen müssen einen Mindestabstand von 15-20 m zu den nächsten befallsgefährdeten Bäumen aufweisen, die Umgebung auf Stehendbefall kontrollieren, die Population regelmäßig abschöpfen

33. Welche Typen von Lockstoff- Fallen sind ihnen bekannt

Prügelfalle: Wipfelstücke werden in Form eines Zeltes zusammen gestellt mit Kontaktinsektizid behandelt und durch Pheromondispensern attraktiv gemacht, Schlitzfalle: Betreuung sehr aufwendig Sollte von einem geschulten Personal verwendet werden

34. Welche Methoden werden zur Bekämpfung von Borkenkäferkalamitäten angewendet

Fangbäume, Pheromonfallen, Bäume entrinden, Prügelfalle

35. Welche Schäden verursacht das Wild. Welche Maßnahmen kann man dagegen ergreifen

Verbiss, Verfegen, Schälen, Schlagen; Schutzmaßnahmen Verstreichen, Zaun, Tragbarer Wildbestand, Ausreichende Fütterung im Winter, Naturnahe Waldbewirtschaftung, Waldwiesen nicht aufforsten

36. Nennen sie die unterschiede zwischen Schäl- und Fegeschäden.

Schäl- Schäden im Stangenholz Winterschäle Notnahrung Rinde wird Abgenagt im Sommer werden ganze Streifen runtergezogen

Fegeschäden das Geweih wird vom Bast befreit an Sträucher und jungen Bäumen

37. Wer verursacht Schäl- und Fegeschäden

Schälen Rotwild Muffelwild

Verfegen Rehbock Hirsch

38. Welche Schutzmaßnahmen kann man gegen Wildverbiss unternehmen

Verstreichen mit Hausmittel (Mischung aus Sand Lehm Mist Leinöl und Wasser), Handelsübliche Mitteln, Mechanischer Knospenschutz, Schafwolle, Zaun, Tragbarer Wildbestand, Waldwiesen nicht aufforsten, richtige und ausreichende Fütterung im Winter

39. Welche mechanischen Schutzmöglichkeiten gegen Rückeschäden werden in der Praxis verwendet

Schutz der Randbäume mit „Abweispflöcken“, Steinen, Reisig oder mit Bäumen am Rand der Rückegasse

40. Wodurch kann das Weidevieh in Kulturen Schaden anrichten

Bodenverdichtung, Verbiss, Schälung

41. Nennen sie Ursachen Symptome und Folgen des Waldsterben

Verkehr und Industrie verbrennen Fossiler Energie dadurch kommen Schadstoffe in die Luft und in den Boden es kommt zu chemischen Umwandlungen die Schadstoffe schädigen die Blätter und Nadeln, sowie das Bodenleben dadurch sind die Bäume anfälliger auf weitere Schädigungen (Hitze Sturm Pilze Insekten) Die Funktionen des Waldes sind in Gefahr (Schutz Wohlfahrt Erholung und die Nutzfuntion)

42. Was hat der Staat gegen das Waldsterben unternommen. Was kann ich dagegen tun

Umweltschutzmaßnahmen, Co2 Ausstossveringerung, Autos, Industrie

43. Nennen sie die wichtigsten Luftschadstoffe, die für das Waldsterben verantwortlich sind. Welche Emittenten(=Verursacher) geben Luftschadstoffe an die Umwelt ab.

NO_x= Stickoxide, CH_x=Kohlenwasserstoffe; SO₂=Schwefeldioxid; Schadstoffquellen sind Verkehr, Heizungen, Industrie, Kehrlichtverbrennung

44. Beschreiben sie durch Luftverunreinigungen hervorgerufene Schadsymptome an Fichte, Tanne und Eiche

Geschädigte Bäume verlieren ihre Nadeln oft schon nach 2 oder 3 Jahren (Schütterere durchsichtige Kronen)

45. Welche Folgen hat das Waldsterben (wirtschaftlich,überwirtschaftlich)

Zuwachsverluste, Holzentwertung, Holzpreisverfall, Erlösrückgang, höhere Betriebskosten, Umtriebszeitverkürzung, Verlust der Nachhaltigkeit, Gefährdung von Betrieben, Verlust der Nutzfunktion;

Verminderung des Lärm- und Sichtschutzes, Luftfilterung in Gefahr, Ausweitung der Gefahrenzonen, Veränderung des Landschaftscharakters, Rückgang des Fremdenverkehrs, Verbundenheit von Wald und Mensch, Verkarstungsgefahr, Steinschlaggefahr, Erosionsgefahr, Hochwassergefahr, Lawinengefahr, Gefahr für Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen Schäden Am Waldboden Versauerung, Nährstoffverarmung, Gewässerversauerung, Verarmung der Vegetation