

## **1) Worin besteht die Aufgabe des Forstschutzes?**

Schädigungen des Waldes zu erkennen und zu verhindern

## **2) Welche Forstschäden kennen Sie?**

Abiotische: Witterungsschäden (Luftverschmutzung, Trockenheit, Wind, Schneebruch)

Biotische: Lebende Schädlinge (Wildverbiss, Fegen, Hallimasch, Pilze, Käfer, Larven, Unkraut)

## **3) Wie kann zu starke Sonnenbestrahlung oder Hitzeeinwirkung im Forst gefährlich werden?**

- Sonnenbrand (durch plötzliches Freistellen)
- Bodenaustrocknung
- Absterben junger Pflanzen
- Rindenbrand

## **4) Wann treten Spätfröste auf; welche Baumarten und Pflanzenteile sind besonders gefährdet?**

- Wann: Im Frühjahr
- Welche: Nuss u. Eiche
- Pflanzenteile: Knospen u. Blätter

## **5) Welche wirtschaftlichen Nachteile ergeben sich durch Wind- und Sturmschäden?**

- Höhere Aufarbeitungskosten
- Niedrigere Preise durch Überangebot
- Verminderte Qualität durch Bruch und andere Beschädigungen
- Bodenabtragung

## **6) Wie beugen Sie sich vor Wind- und Sturmschäden vor?**

- Rechtzeitige Durchforstung zur Erhöhung der Standfestigkeit
- Mischkulturen
- Keine Monokulturen (Fichte) Flachwurzler
- Standartgemäße Baumarten

## **7) In welcher Form kann der Schnee unserem Wald schaden?**

- Schneedruck
- Schneebruch
- Schneeschub
- Raureifschäden

## **8) Wie würden Sie Wipfel- und Bodenfeuer bekämpfen?**

- Wipfelfeuer      Brandschneisen schlagen (mind. 1,5 Baumlängen)
- Bodenfeuer:      Humusabschub

**9) Was wissen Sie über den Hallimasch?**

- Wächst in den Wurzeln von Laub- und Nadelholz
- Schädigt Bestände aller Altersklassen
- Der Baum stirbt von der Spitze her ab, bei jungen Nadelbäumen tritt starker Harzfluss auf

**10) Woran erkennt man die Rotfäule am stehenden Baum?**

- Flaschenförmiger Stammfuß
- Stamm klingt beim Anklopfen hohl
- Hohe Wurzelanläufe
- Sichtbare Verletzungen
- Harzfluss

**11) Welche Ursachen sind für das Auftreten der Rotfäule hauptverantwortlich?**

- Meist durch Verletzungen (Fällungs- und Rückeschäden sowie Schälsschäden)
- Erstaufforstungen

**12) Nennen Sie die wichtigsten Schadinsekten auf Fichte und Kiefer:**

Fichte: Buchdrucker, Kupferstecher, Gestreifter Nutzholzbohrer, Fichtengallenlaus, kleine Fichtenblattwespe, Nonne, Großer Brauner Rüsselkäfer

Kiefer: großer und kleiner Waldgärtner, Nonne

**13) Was wissen Sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Befallsmerkmalen und Bekämpfungsmöglichkeiten des Großen Braunen Rüsselkäfers?**

- **Bild einfügen**
- Aussehen:            8- 14mm groß, dunkelbraun, auf den Flügeln gelbe Querbinden aus feinen Haaren
- Altkäfer legen Eier in Stöcke von alten Nadelbäumen – Jungkäfer fliegen aus und befallen junge Forstpflanzen, fressen an den Stämmchen wodurch der Saftstrom unterbrochen wird und die Pflanzen absterben
- Bekämpfung:      keine Kahlschläge, Naturverjüngung, 3jährige Schlagruhe, bei Extremfall – Chemie!!

**14) Wie kann der Große Braune Rüsselkäfer bekämpft werden?**

- Naturverjüngung

- 3jährige Schlagruhe
- Auslegen von Fangrinden
- Vorbeugend spritzen oder tauchen
- Entrinden der Brutstätten

**15) Die Borkenkäfer gliedern sich in zwei Gruppen. Nennen sie deren Namen und geben Sie eine kurze Charakteristik derselben:**

- Rindenbrüter u. Holzbrüter  
4- 5mm groß, bei Fichten

**16) Welcher Unterschied hinsichtlich des Schadens besteht zwischen Rinden- und Holzbrütern?**

- Bei Befall von Rindenbrütern bleibt die Qualität des Holzes bei rechtzeitiger Schlägerung erhalten
- Bei Befall von Holzbrütern ist ein erheblicher Verlust garantiert (große Wertminderung), Nutzholzbohrer

**17) Was wissen Sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Brutbild und Befallsmerkmale des Buchdruckers?**

- **Foto**
- Flugzeit Mitte April – Ende Juli
- 4- 5,5mm groß
- gefährlichster Schädling der Fichte
- befällt kränkelnde Bäume (Windwurf und Schneebruchholz, geschwächte Bestände usw.)
- neigt bei günstigen Bedingungen zur Massenvermehrung
- Entwicklung vom Ei bis zum Jungkäfer dauert 6- 8 Wochen
- Erste Generation fliegt bei 18- 20°C ab
- In warmen Jahren bis zu 3 Generationen
- Ein Weibchen legt bis zu 60- 100 Eier
- Weibchen bohrt sich in den Bast – Paarung – Muttergang – Einnischen – Junglarven (Maden) in Brutgängen – Altlarven – Puppenwiege – Jungkäfer – Ausflug
- Baum verliert bei starken Befall die Nadeln (stirbt ab)
- Bohrmehl am Stamm – verliert Nadeln (Nadeln werden rot)
- Harzfluss
- Wenn aber eil der Krone rot = Kupferstecher
- Wenn unterer Teil rot = Buchdrucker

**18) Was wissen Sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Brutbild und Befallsmerkmale des Kupferstechers?**

- **Foto**
- 1,8- 2,9mm großer Borkenkäfer

- befällt vorwiegend junge Fichtenbestände (Äste, Wipfelholz)
- neigt zur Massenvermehrung
- Fraßbild ist „Sternförmig“ mit 2 bis 4cm langen Larvengängen

**19) Was wissen Sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Brutbild und Befallsmerkmale des Großen Waldgärtners?**

- **Foto**
- 3,5- 4,8mm groß, glänzend schwarzbraun, Fühler u. Füße gelbrot
- Richtet in Kiefernwäldern schwere Schäden an
- Bohren sich zwischen Holz und Rinde in die Endzweige ein, wo der große Waldgärtner einen senkrechten Brutgang aus dem Mark ausfrisst
- Letzt jährige Zweige brechen ab (schaut aus wie vom Gärtner zugeschnitten, darum der Name „Waldgärtner“)

**20) Was wissen Sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Brutbild und Befallsmerkmale des Kleinen Waldgärtners?**

- **Foto**
- 3,5- mm groß, schwarz mit rotbraun glänzenden Flügeln u. Beinen
- Richtet in Kiefernwäldern schwere Schäden an
- Bohren sich zwischen Holz und Rinde in die Endzweige ein, wo der kleine Waldgärtner einen waagrechten Brutgang aus dem Mark ausfrisst
- Letzt jährige Zweige brechen ab (schaut aus wie vom Gärtner zugeschnitten, darum der Name „Waldgärtner“)

**21) Was wissen Sie über Erscheinungsbild, Lebensweise, Brutbild und Befallsmerkmale des Gestreiften Nutzholzborkenkäfers?**

- **Foto**
- 3- 4mm großer Holzbrüter
- Flügeldecken gelblich mit breiten, schwarzen Längsstreifen
- Befällt vorwiegend Fichtenholz in Rinde, aber auch entrindetes Holz
- Bohrt sich senkrecht in das Nutzholz (Splint) ein und frisst einen Jahresring folgend den Muttergang
- Larven fressen „leitersprossenähnliche“ kurze Seitengänge
- Der Käfer hält Mutter und Larvengänge von Bohrmehl frei (deshalb sind auf der Rinde weiße Bohrmehlhäufchen zu finden)
- Züchtet in den Gängen einen schwarzen Pilz, von dem sich Käfer und Larven ernähren
- Holzwert befallener Bäume wird stark vermindert

**22) Wie unterscheidet sich der Große und der Kleine Waldgärtner im Fraßbild? Welcher ist gefährlicher?**

- Der Kleine Waldgärtner frisst einen waagrechten Brutgang = gefährlicher
- Der Große Waldgärtner frisst einen senkrechten Brutgang (Lotgang)

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

- Groß: Muttergang ist einarmig, der den Splint wenig schürft
- Klein: Muttergänge sind tief in den Splint greifend = Unterbrechung des Saftflusses

**24) Wo kommt die Fichtenblattwespe vor und welchen Schaden richtet sie an? Wie kann man der Fichtenblattwespe vorbeugen?**

- Vorkommen: an Fichten aller Altersklassen (bis 600m Seehöhe) und außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Fichte
- Schäden: Kronenmissbildungen, Koller- und Spindelfichten, geringeres Höhenwachstum
- Vorbeugung: \* Standortgemäße Baumartenwahl  
\* Ameisenschutz  
\* Mischwälder  
\* Vogelschutz (Nistkästen u. Höhlen)

**25) Was wissen Sie über die Nonne?**

- Ein Falter
- Neigt zu starker Massenvermehrung in Nadelholzbeständen
- Die Raupen fressen die Nadeln
- Ameisenschutz sehr sinnvoll (ein Ameisenvolk vertilgt bis zu 100.000 Schadinsekten pro Tag)
- Bei Fichte u. Kiefer

**26) Welche Tannenschädlinge kennen Sie?**

- Tannentrieblaus
- Tannenborkenkäfer
- Tannenkrebs
- Wildverbiss
- Mistel

**27) Welche vorbeugenden Maßnahmen bezüglich der Borkenkäfer kennen Sie?**

**28) Wie kann der Fichtenborkenkäfer bekämpft werden?**

- 29) Was hat der Waldeigentümer zu unternehmen, wenn er eine gefahrdrohende Vermehrung von Forstschädlingen bemerkt?**
- 30) Wie kann die Entwicklungstendenz der Forstschädlinge überwacht werden?**
- 31) Was ist bei der Borkenkäferbekämpfung mittels Fangbäumen zu beachten?**
- 32) Was ist bei der Überwachung der Borkenkäfer mittels Lockstoff-Fallen zu beachten?**
- 33) Welche Typen von Lockstoff-Fallen sind Ihnen bekannt?**
- 34) Welche Methoden werden zur Bekämpfung von Borkenkäferkalamitäten angewendet?**
- 35) Welche Schäden verursacht das Wild? Welche Maßnahmen kann man dagegen ergreifen?**
- 36) Nennen Sie die Unterschiede zwischen Schäl- und Fegeschäden:**
- 37) Wer verursacht Schäl- und Fegeschäden?**
- 38) Welche Schutzmaßnahmen kann man gegen Wildverbiss unternehmen?**
- 39) Welche mechanischen Schutzmöglichkeiten gegen Rückeschäden werden in der Praxis verwendet?**
- 40) Wodurch kann das Weidevieh in Kulturen Schaden anrichten?**

**41) Nennen Sie Ursachen, Symptome und Folgen des Waldsterbens:**

**42) Was hat der Staat gegen das Waldsterben unternommen? Was kann ich dagegen tun?**

**43) Nennen Sie die wichtigsten Luftschadstoffe, die für das Waldsterben verantwortlich sind:**

**Welche Emittenten (= Verursacher) geben Luftschadstoffe an die Umwelt ab?**

**44) Beschreiben Sie durch Luftverunreinigungen hervorgerufene Schadsymptome an Fichte, Tanne, Eiche:**

**45) Welche Folgen hat das Waldsterben (wirtschaftliche, überwirtschaftliche Folgen)?**

**Zusatz zu Forstschutzfragen:**

**46) Nennen sie Schädlinge im Forstgarten:**

**47) Was versteht man unter integriertem Forstschutz?**

**48) Was wissen Sie über den Singvogelschutz – Maßnahmen, Förderungen?**

**49) Was wissen Sie über den Ameisenschutz – Maßnahmen, Förderungen?**

**50) Machen Sie eine genaue Beschreibung über die Entwicklung des Großen Fichtenborkekäfers:**

**51) Wo gibt es Zusammenhänge zwischen Wildschäden und Waldpflege?**

**52) Nennen Sie die Bedeutung von Totholz für die „Lebensgemeinschaft Wald“:**