

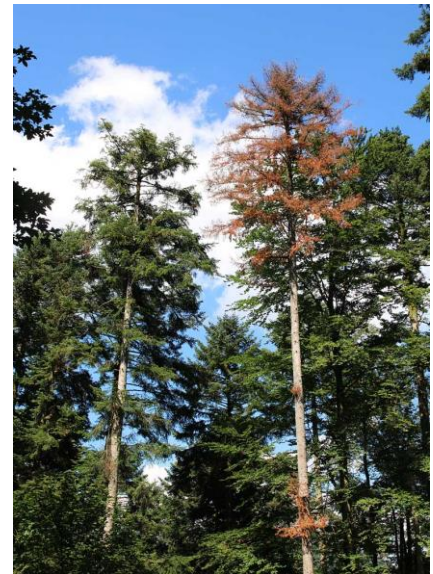
Schäden an Weißtanne

Aktuell stellen Waldbesitzer starke Schäden an Weißtannen fest.

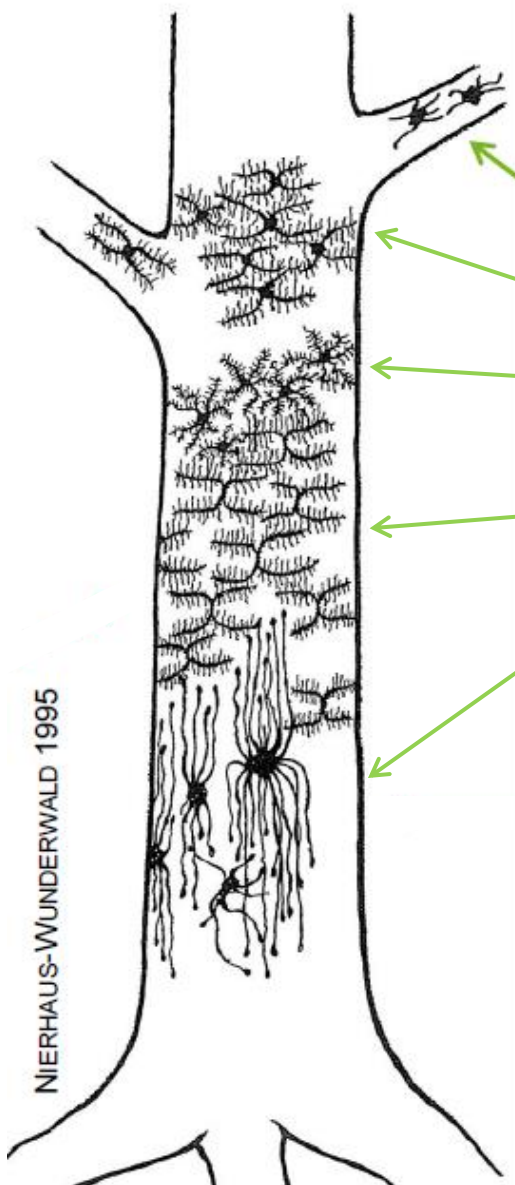
Hundert Jahre alte Bäume aber auch junge, vermeintlich vitale sterben in großem Umfang ab.

Ursache ist ausgehend vom extrem trockenen Vorjahr 2018 ein komplexes Zusammenwirken von Trockenschäden und verschiedenen Insekten.

Wie auch bei der Fichte gibt es bei der Weißtanne nicht den Borkenkäfer sondern sogar deutlich mehr als dort :



The Big Five – die Tannenkäfer im Überblick



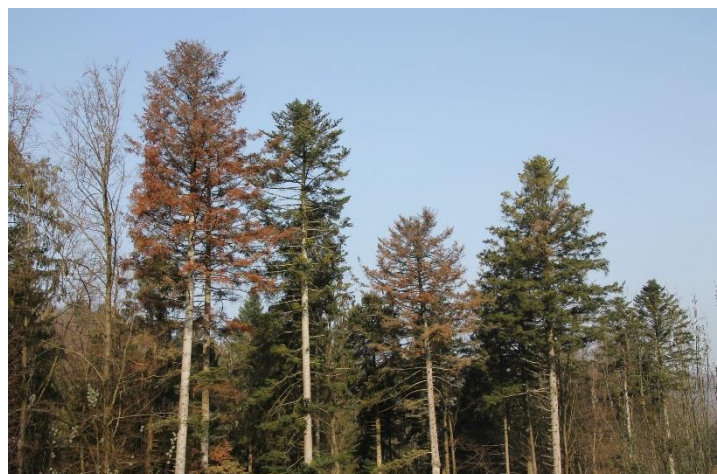
Kleiner Tannenkäfer (*Cryphalus piceae*)

Mittlerer Tannenkäfer (*Pytiecteines vorontzovi*)

Weißtannenkäfer (*Pytiecteines spinidens*)

Krummzahniger Tannenkäfer (*Pytiecteines curvidens*)

Weißtannentrüssler (*Pissodes piceae*)



Krummzahniger Weisstannenborkenkäfer *Pityokteines curvidens*

Baumarten

Weisstanne,
selten Lärche, Zeder, Douglasie

Symptome

Die größten Schäden an der Weisstanne richtet der
Krummzahnige Weisstannenborkenkäfer an.



Befallen werden Stämme von Weisstannen, meist im Baumholzalter. Er befällt bevorzugt die astfreien Stammportionen geschwächter oder absterbender, älterer Tannen. Es wird derzeit diskutiert, in wie weit er auch primär schädigend an gesunden Tannen sein kann. Er kommt nur selten in Stämmen von weniger als 16cm Durchmesser vor.

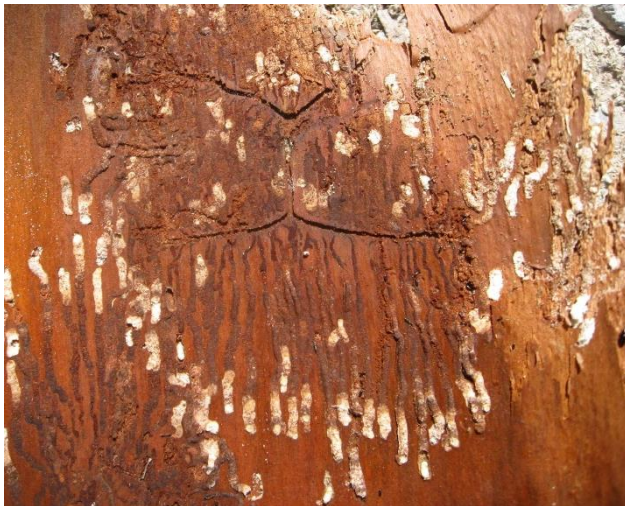
Der 2,7 und 3,2 mm große Krummzahnige Weisstannenborkenkäfer tritt oft als einzige Art auf und ist die häufigste aber auch die gefährlichste der *Pityokteines*-Arten.

Die Rammelkammer des Käfers liegt oft in der Rinde verborgen und ist nicht deutlich sichtbar.

Die Weibchen legen ein für die Art typisches, quer zur Faserrichtung verlaufendes Fraßbild an.

Das Brutbild besteht aus einem klammerförmigen, zweiarmigen querliegenden Muttergang, welcher in Rinde und Splint abgezeichnet ist. Häufig sind die Gänge auch doppelt ausgebildet und bilden dann ein liegendes H. Die Larvengänge schürfen gegen Ende oft den Splint und gehen dann ins Holz !

Aus diesem Grund sind die Larvengänge im letzten Stück mit weißem Nagemehl verstopft.



Die Puppenwiegen sind meist senkrecht einige mm weit in das Splintholz eingegraben (sieht wie ein verstopftes Lineatus-Loch aus). Achtung : Daher hilft eine Handentrindung im Puppenstadium nichts – die Käfer überleben im Holz !



Brutbild einer Geschwisterbrut kann anders aussehen

Bohrmehl wird nur wenig ausgestoßen ! Bohrmehlsuche hilft daher kaum weiter !

Käferbäume sind an Rindenablösungen, Spechttätigkeit aber meist leider erst an **Kronenverfärbungen** erkennbar. Schon wenige rot werdende Kronenteile sollten für den Einschlag als Grund ausreichen. Einmal begonnen ist der Befall kaum aufzuhalten.

Achtung :

Das Ablösen von groben Borkenschuppen durch Spechte ohne bis aufs Holz vorzustößen, sogenannte "falsche Spechtspiegel" sind Spuren der Nahrungssuche nach unter den Schuppen verborgenen Insekten, z.B. der Kiefernzapfenwanze, und dies ist kein Grund für einen Einschlag !



Zur Überwinterung bohren sich die erwachsenen Käfer in die Rinde von meist älteren, lebenden Tannen. Stoßen die Käfer bei einem missglückten Einbohrversuch auf eine Harzgalle, so entstehen am Stamm charakteristische Harztröpfchen. In der Regel überleben die Tannen einen solchen Überwinterungsfraß.

Die Harztröpfchen trocknen dann aus und sind oft jahrelang zu sehen. Nur wenn junge Bäume im Dickungs- oder Stangenholzalter immer wieder erfolglos angebohrt werden, kann der Harzverlust zum Absterben führen.

Trockene, weiße Harztröpfchen vom letzten Herbst sind bei ansonsten vitalen Bäumen also noch kein Einschlagsgrund !

Frische Harztröpfchen in großer Zahl im Sommer legen allerdings einen akuten Befall nahe, im Herbst (Oktober) sind sie ein Zeichen für ungefährlichen Überwinterungsfraß und zwingen nicht zum Einschlag.

Der Käferflug setzt ab April ein. Pro Jahr werden zwei Generationen ausgebildet.

Daneben kommt es auch noch zu Geschwisterbruten (= zweite Brut der Elterngeneration)

Massenvermehrungen treten vor allem nach Trockenjahren in Erscheinung.

Deutlich querliegende Brutgänge einer vollen Generation sind unverwechselbar. Geschwisterbruten neigen hingegen zu sternförmigen Brutbildern und können mit *Pityokteines spinidens* verwechselt werden.

Häufig sind *P. curvidens* und *P. spinidens* in denselben Tannenstämmen vergesellschaftet.

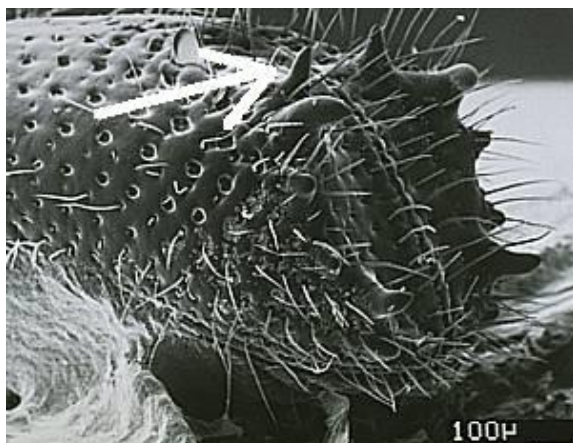
Gegenmaßnahmen

Brutbäume möglichst früh erkennen, nutzen und entrinden oder aus dem Wald abführen.

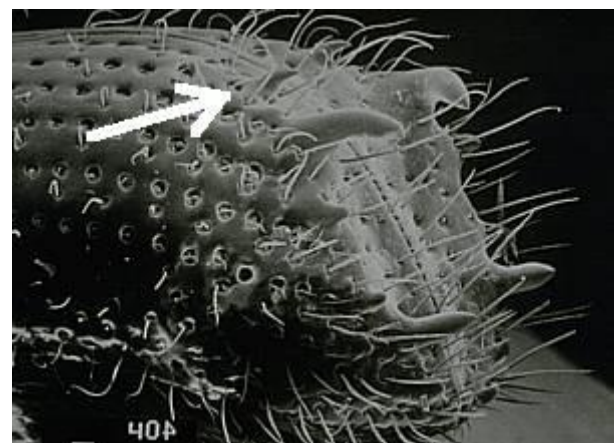
Sind bereits Puppen (einige mm im Holz eingesenkt) vorhanden, so nützt ein Entrinden mit dem Schäleisen wie gesagt nichts mehr! Die Puppen entwickeln sich auch im entrindeten Holz, und die Käfer fliegen aus. Bei einer maschinellen Entrindung hingegen, die den Splint einige Millimeter schürft, wird ein großer Teil der Puppen zerstört.

Vitale Tannen mit angetrockneten Harztröpfchen auf der Rinde müssen NICHT zwangsgenutzt werden.

Der Krumme Zahn des Krummzähnigen Weißtannenborkenkäfers ("curvidens") befindet sich übrigens nicht im Maul sondern am Hintern. Die oberen beiden "Suturalzähne" am Flügeldeckenabsturz sind nach oben gebogen. Das unterscheidet ihn vom folgenden Kameraden dem "Spinidens", dessen obere Suturalzähne wie die übrigen nach hinten weisen.



Krummzähniger Tannenborkenkäfer



"Spinidens" Tannenborkenkäfer

"Spinidens" – Westlicher Weisstannenborkenkäfer

Baumarten

Weißtanne,
selten Lärche, Zeder

Symptome

Befallen werden meist Weißtannenstämmen im Baumholzalter. Das Brutbild besteht aus mehr oder weniger sternförmigen Muttergängen, welche in Rinde und Splint abgezeichnet sind.

Die Larvengänge furchen den Splint nicht oder nur leicht und liegen vor allem in der Rinde.

Die Puppenwiegen sind auch hier einige mm in den Splint eingetieft.

Sehr häufig ist *P. spinidens* mit dem Krummzahnigen Weißtannenborkenkäfer vergesellschaftet. Die Brutbilder aller Tannenkäfer sind bei der allgemein schwerer und nur bröckelnd abzulösenden Rinde der Tanne oft schwierig zu erkennen.

P. spinidens ist jedoch weniger häufig und neigt auch kaum zu Massenvermehrungen.

Bohrmehl ist so gut wie keines zu finden.

Die erwachsenen Käfer von *P. spinidens* sind 2,0 bis 2,8 mm lang. Die Biologie ist der des Krummzahnigen Weißtannenborkenkäfers sehr ähnlich. Die überwinterten Käfer fliegen ab April. Auch *P. spinidens* formt in Tieflagen zwei Generationen aus; Geschwisterbruten können ebenfalls beobachtet werden.

Verwechslungsmöglichkeiten

Das Brutbild gleicht dem Brutbild von Geschwisterbruten des Krummzahnigen Weisstannenborkenkäfers und kann leicht verwechselt werden. Um sicher zu gehen, ist bei sternförmigen Brutbildern eine Bestimmung der Käfer selbst notwendig.

Gegenmaßnahmen

Brutbäume möglichst früh erkennen, nutzen und entrinden oder aus dem Wald abführen. Sind bereits Puppen vorhanden, so nützt ein Entrinden nichts mehr! Die Puppen entwickeln sich auch im entrindeten Holz, und die Käfer fliegen trotzdem aus.



Der mittlere Tannenborkenkäfer (*Pityokteines vorontzovi*)

bevorzugt die oberen, dünn- und glattrindigeren Stammteile und Äste. Er kommt daher vor allem in den Wipfeln und Ästen der Tannen vor. Nur bei jungen Bäumen besiedelt er den ganzen Stamm.

Er ist so etwas wie der Kupferstecher der Tanne



Der Käfer wirft kein nennenswertes Bohrmehl aus und kann durch Schädigung von Kronenteilen die Tannen für andere Käfer befallstauglich machen



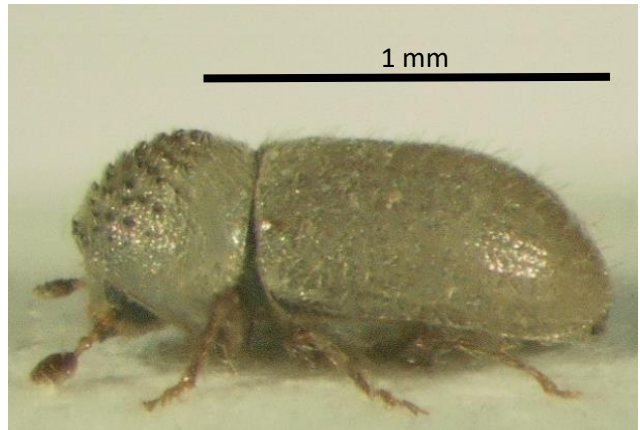
Pityokteines vorontzovi – der mit der blonden Stirnlocke ...



P. vorontzovi – im Vergleich mit einem Streichholz

Der Kleine Tannenborkenkäfer ()

wiederum befällt die dünnsten Zweige bis Bleistiftstärke. Er ist nur 1,5 mm groß und macht auch gar kein richtiges Brutbild, eigentlich gibt es nur die Rammelkammer und wirre, sich teilweise überkreuzende Larvengänge.



Zuletzt tritt der eigentlich aus Stangenhölzern bekannte

Weißtannenrüssler (*Pissodes piceae*)

seit einiger Zeit auch an älteren Tannen auf. Vor allem am Stammfuß zu finden – meist erst erkennbar, wenn vom Specht freigelegt ... Große Spanpolsterwiegen und lange unregelmäßige Larvengänge.



Zusammenfassung :

Tannen sind nach extremen Trockenjahren (2003, 2015, 2018) häufig im Folgejahr stark gefährdet.

Trockenstress, Wurzelschäden durch Schwundrisse im Tonboden, Hallimasch und Lausbefall schwächen die Tanne und bereiten den Befall der "Big Five" der Weißtanne vor :

→ *P. curvidens*, *P. spinidens*, *P. vorontzovi* und Kleiner Tannenborkenkäfer, dazu der Tannenrüssler.

Dieses Jahr 2019 erleben wir ein beispielloses, teilweise flächendeckendes Absterben der Weißtanne, allenfalls vergleichbar mit 1948/49 nach dem Trockenjahr 1947.

- Früherkennung durch Bohrmehl ist schwierig bis unmöglich
- am gefährlichsten und häufigsten ist der Krummzähnlige Tannenborkenkäfer
- Erkennbar ist der Befall fast nur an der für Tanne typischen purpurroten Nadelverfärbung in der Krone
- Auch Bäume mit nur teilweise dürrer Krone sterben erfahrungsgemäß etwas später trotzdem ab.
- Tannenschadholz sollte wie Fichtenschadholz behandelt werden.

Stehen lassen bis der Preis wieder besser wird empfiehlt sich aus folgenden Gründen nicht :

- Insbesondere der Krummzähnlige neigt zu gefährlicher Massenvermehrung → Entseuchung !
- Tannenholz wird stehend sehr schnell entwertet durch Holzwespenbefall und Fäule
- der Preis wird sich leider so schnell nicht erholen ...

Dennoch ist die Tanne eine an die kommenden Herausforderungen des Klimawandels relativ gut angepasste Baumart, die in "normalen" Trockenjahren insbesondere durch Erschließung tieferer Bodenschichten besser als viele andere zurechtkommt.

Extremsummer wie der vergangene können aber tatsächlich zu schwerwiegenden Schäden führen.

Wenden Sie sich im Verdachtsfall, ggf. für Hilfe bei Aufarbeitung und Verkauf sowie wegen der zu empfehlenden Sortierung oder in allen anderen Beratungsfragen gerne an Ihren Revierleiter.



Absterben von >50% der Altannen trotz Mischwald und trotz Nordhang, Mai 2019

Jörg Brucklacher, Forstamt Schwäbisch Hall, 2019

Quellen und Bildnachweise :

- Aktuelle Waldschutzsituation Baden-Württemberg, Präsentation FVA Freiburg, 22.05.2019
- Waldschutz-Info 2/2017 , FVA Freiburg, 03.07.2017
- Michael Mößnag "Der Krummzahnige Tannenborkenkäfer" in LWF aktuell 43/2004
- Reinhold John, Stellungnahme zu Tannenschäden im FBZ Schwäbisch Hall, 01.12.2016
- Dr. Dagmar Nierhaus-Wunderwald, Merkblatt "Rindenrütende Käfer an Weißtanne", WSL Schweiz 1995
- Kurzmerkblatt Tannenborkenkäfer, Phytosanitärer Beobachtungs- und Meldedienst, WSL Schweiz
- www.wikipedia.de / Wikimedia Commons
- www.forestryimages.org - images.bugwood.org
- Jörg Brucklacher