



Gefahr unter der Borke

Das große Fressen im Fichtenwald

von Kai Dürfeld



Käferbäume im Tharandter Wald werden gefällt

Die Säge kreischt. Der Fällschnitt sitzt perfekt, gerade wie aus dem Lehrbuch. Ein Ruf ertönt. Wer nicht am Baum arbeitet, geht schnell auf sichere Distanz. Wieder kreischt die Säge. Frisst sich in den Fichtenstamm. Durchtrennt das Halteband. Der Baum neigt sich unaufhaltsam und kracht schließlich auf dem dicht bewachsenen Waldboden nieder. Holger Baumann geht zum Stamm hinüber, löst die Rinde und zieht mit geübten Handgriffen ein großes Stück davon herunter. Er dreht die Innenseite nach oben und da sind sie, die Protagonisten einer Geschichte, die Baumann und seine Kollegen überall in Deutschland im Jahr 2018 auf Trab gehalten haben: Borkenkäfer. Genauer, der Große achtzählige Fichtenborkenkäfer *Ips typographus* (siehe Kasten), auch Buchdrucker genannt.

Baumann leitet das Revier Grillenburg im Herzen des Tharandter Waldes, keine halbe Autostunde südwestlich von Dresden. Er zeigt auf eines der Insekten, das schnell das Weite sucht. „Der Borkenkäfer gehört zum Wald dazu. Wenn er einzelne Bäume befällt, kann das Raum für natürliche Verjüngung schaffen.“ Es gibt aber Jahre, da versetzen Großereignisse den ganzen Wald in Stress. Hitze und Trockenheit zum Beispiel. Oder Schnee. Oder Sturm. 2018 kam alles zusammen. Ein Vorgeschmack auf den Klimawandel vielleicht? Erst ließen Herwart und Friederike die Bäume reihenweise stürzen. Dann kam der Schnee. „Der Schadholanfall 2018 war enorm.“ Baumanns Miene wird ernst. „Zu den rund 12.000 Festmetern Sturmholz kamen noch knapp 4.000 Festmeter Schneebruch hinzu. Im Winter gab es einen Tag“, erinnert er sich, „da war früh alles frei und abends hatten wir 40 Zentimeter nassen Schnee. Die Schäden waren horrend. Das hat uns schwer getroffen.“ Lange verschnaufen konnten die Wälder nicht. Denn der ungewöhnlich warme Frühling ging in einen heißen Sommer über und der hatte eine enorme Trockenheit im Schlepptau. Die Bäume waren geschwächt. Der Wald verwundbar. Der Borkenkäfer witterte seine Chance.

„Ich meine, der Borkenkäfer hat kein schönes Leben.“

Er riecht, wenn es der Fichte nicht besonders gut geht. Das zieht ihn magisch an. Die geworfenen Stämme, mit einigen Wurzeln im Boden noch notdürftig am Leben erhalten, waren ideale Beute. Und auch die Bäume, die noch standen, hat er nicht verschmäht.

„Ich meine, der Borkenkäfer hat kein schönes Leben.“ Baumann klingt beinahe mitfühlend. „Er verbringt ja 90 Prozent seines Daseins im Dunkeln. Unter Baumrinde. Oder im Erdboden.“ Dort überwintert er. Wenn das Thermometer im Frühjahr die 16 Grad überstiegen hat, kriecht der Käfer hervor. „Dann fliegt er los. Und sucht sich die Fichte seines Vertrauens.“



Fraßbild des Buchdruckers

Der Baum gibt zwar nicht kampflös auf, verschließt das Bohrloch samt Eindringling mit Harz, doch gegen tausende Käfer hat er keine Chance. „Das dauert nur ein paar Stunden, dann ist der Ausflug des Käfers im Licht schon wieder vorbei und er verbringt die kommenden Wochen unter der Rinde.“

Dort legt er eine Rammelkammer an. Von Duftstoffen angezogen, finden sich bald die Weibchen ein und bohren nach der Hochzeitsnacht die Muttergänge. In deren Nischen finden die Eier Platz. Zwischen 20 und 80 passen in so einen Gang. Nach getaner Arbeit verlassen die Käfer den Baum, fliegen zum nächsten und legen eine Geschwisterbrut an.

Aus den Eiern schlüpfen bald die ersten Larven. Baumann verpasst dem kleinen weißen Etwas auf der Rinde vorsichtig einen Stups. „Der Käfer tötet den Baum noch nicht. Das macht erst die Larve. Denn die frisst sich durch den Bast.“ Das ist eine Schicht zwischen Rinde und Holz, in der Bäume den Zucker aus der Baumkrone in die Wurzeln transportieren. Der schmeckt auch den Larven und bei ihrem Mahl zerstören sie die Versorgungsleitungen ihrer Kinderstube. Einmal rundherum gefressen und das Schicksal des Baumes ist besiegelt. Seine Wurzeln werden nicht mehr mit Zucker versorgt. Er verhungert. Sattgefressen, verwandeln sich die Larven im Puppenstadium in eine neue Generation Käfer. In Extremjahren wie 2018 erblickt sogar noch eine dritte Generation das Licht der Welt. Dann ist die Zahl der Käfer derart in die Höhe geschossen, dass ihnen auch ein vitaler Bestand wenig entgegensetzen hat.

„Wir müssen handeln, bevor die Käfer den Baum verlassen.“ Baumann steht mittlerweile vor einem schwarzen Plastikkasten, der an einem Holzgestell baumelt. „Wenn wir wissen, wann die Käfer fliegen, können wir abschätzen, wie viel Zeit uns für die Suche nach den befallenen Bäumen bleibt.“

Dafür hat er Monitoringfallen im Wald platziert. Als Alarmsystem. Baumann öffnet den Plastikkasten. Im Inneren verströmen Lockstoffe einen für Käfer unwiderstehlichen Duft. Dem folgen sie und landen schließlich in der kleinen Plastikwanne, die der Förster in den Händen hält. „Den Inhalt schütten wir in einen Messbecher“, erklärt er. „Irgendwann hat mal jemand gezählt, wieviele Käfer einen Kubikzentimeter ergeben. So können wir die Zahl schnell abschätzen.“ Normalerweise. Denn 2018 gaben die Fallen Entwarnung. Doch die Forstleute ahnten: Hier trägt der Schein. „Das Wetter hat gepasst. Im Wald lag jede Menge Sturmholz. Wahrscheinlich war das viel verlockender als unsere Köder.“

Holger Baumann hat in seinem Revier im Tharandter Wald mit den Folgen von Stürmen, Schnee und Borkenkäfern zu kämpfen



„Für die Suche brauchen wir schönes Wetter. Denn mit jedem Regenguss verschwindet das Bohrmehl.“

Baumann und seine Kollegen folgten ihrer Ahnung und setzten die Suche nach befallenen Bäumen oben auf die Prioritätenliste. „Wenn die Zeichen für eine Massenvermehrung sprechen, müssen wir aktiv suchen. Der Wald ist groß. Das ist wie die Suche nach der Nadel im Heuhaufen.“ Zum Glück müssen sie nie bei null anfangen. Denn die Befalls-herde des Vorjahres sind sorgfältig kartiert. Elektronisch natürlich. „Wir beginnen da, wo wir im letzten Jahr fündig waren.“ Baumann ist ein Stück in den Wald hineingegangen. „Der Käfer ist bequem. Er

überwintert in der Erde unter dem Baum, in dem er das Licht der Welt erblickt hat, teilweise sogar darin und wählt fast immer den Nachbarbaum für seine Nachzucht aus.“ Am Stammfuß eines solchen geht der Förster in die Hocke und findet gleich die ersten Verbündeten bei der Käfersuche. „Fasst an jeder Wurzelkehre sind Spinnennetze.“ Er zeigt auf eines der seidigen, im Sonnenlicht glänzenden Gebilde, auf dem bräunliche Krümel niedergerieselt sind. „Hier hebt sich das Bohrmehl besonders gut ab.“ Das sammelt sich auch auf den Blättern kleiner Buchen oder Brombeeren, die nahe dem Fichtenstamm gedeihen. „Für die Suche brauchen wir schönes Wetter. Es muss trocken sein. Denn wir suchen nach Bohrmehl und das verschwindet nach jedem Regenguss.“ Dem Baum selbst sieht man jetzt noch gar nichts an. Das ändert sich drei bis vier Wochen später. Die Zeichen sind vielfältig. So fällt zum Beispiel die Rinde ab, obwohl die Fichte noch in vollem Grün steht. 2018 waren es hingegen die Nadeln, die als erstes fielen. „Wir liefen im Wald plötzlich über einen Teppich aus Nadeln. Nicht braun und trocken, sondern fahlgrün.“ Doch egal, ob Bohrmehl, Rinde oder Nadeln: Für die befallenen Bäume ist es zu spät. Und häufig auch für ihre Nachbarn.



Das Käferholz wird schnellstmöglich aus dem Wald abtransportiert

„Bei Käferholz winken die Sägerwerke mittlerweile schon von vornherein ab.“

Die drastischen Maßnahmen sind nötig, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Denn die zieht mannigfaltige Schäden mit sich. Da wäre einerseits der Preisverfall. Großereignisse wie Sturm und Schnee spülen Holz auf den Markt und drücken die Preise. Die Käferplage setzt nun noch eins oben drauf. Und auch die Stämme selbst verfallen im Wert. Denn die kleinen Plagegeister haben einen Pilz im Schlepptau, der das Holz unschön verfärbt. Das beeinflusst zwar nicht dessen innere Werte. Doch die mangelnde Ästhetik ist Grund genug

für höhere Sägeverluste und schwindende Margen. Für Waldbesitzer ist das fatal. Da decken die Erlöse nicht einmal mehr die Erntekosten. Vom Aufwand für jahrelange Pflege und aufwendige Wiederbewaldung ganz zu schweigen. Und auch die langfristige Planung werfen die Käfer durcheinander. Freiflächen entstehen, wo eigentlich ein Wald gedeihen sollte. Und fallen ihnen Randbäume zum Opfer, ist die Fläche dahinter den künftigen Stürmen schutzlos ausgeliefert.

„Im Juli hatten wir extrem viel Befall gefunden“, erinnert sich Bauermann. „Und wir wussten, dass nur noch eine Woche Zeit blieb, bis sie in zehner- oder gar fünfzehnfacher Käferstärke wieder ausschwärmen. Wir hatten ein Kapazitätsproblem, die befallenen Bäume noch rechtzeitig aus dem Verkehr zu ziehen.“ Die Harvester waren im Dauereinsatz. Die Fichtenstämme landeten auf dem Forstweg und hätten zeitnah verkauft und abgeholt werden können. Zumindest theoretisch. „Das Holz ist im Moment fast unverkäuflich. Der Holzmarkt in Mitteleuropa ist überschwemmt, ja eigentlich schon zusammengebrochen. Bei Käferholz winken die Sägerwerke schon von vornherein ab.“

In solchen Fällen bleibt den Forstbetrieben noch eine zweite Möglichkeit. Sie müssen Abstand zwischen Wald und Holz bringen. Mindesten 500 Meter raus aus dem Bestand. Das ist die Vorgabe. „Mir wäre es sogar lieber, wenn es zwei Kilometer wären.“ Für den Käfer bedeutet das: Endstation. Denn solche Distanzen überwindet er nicht. Zumindest nicht in einer solch hohen Zahl, dass er weitere Bäume übernehmen könnte. „Das ist aber wieder eine Herausforderung für uns“, gibt Baumann zu bedenken. „Denn der Transport aus dem Wald kostet. Geld, das bei der aktuellen Marktsituation nicht reinzuholen ist. Außerdem sind die Transportunternehmen mittlerweile ausgelastet. Die warten nicht darauf, dass ich sie rufe.“ Für einen Teil seines Käferholzes blieb deshalb nur die Ultima Ratio übrig – der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Sein Auto stoppt und er steigt aus. Rechts und links des Waldweges stehen riesige Polter befallener Fichtenstämme. Dazwischen parkt ein Lkw mit einem großen Behälter auf der Ladefläche. Eine Pumpe surrt. Ein Mann in weißem Overall mit Schutzmaske spritzt eine fein zerstäubte Flüssigkeit auf das Holz. Das ist ein Insektizid, ein Fraß- und Kontaktgift.“ Baumann geht zum Polter hinüber. „Es trocknet schnell an und ist für Mensch und Säugetier ungefährlich. Wenn sich die Käfer aber aus der Rinde fressen, erliegen sie dem Gift.“ Trotzdem ist es für die Forstwirtschaftler nur der allerletzte Ausweg, um den verbleibenden Wald und ihre jahrelange Arbeit zu schützen.



Fichtennutzwald ist für Borkenkäfer das ideale Biotop

„Hier in der Gegend hat die Fichte einen Anteil von 60, ja fast 70 Prozent. Doch ohne Menschen gäbe es den Wald in dieser Form nicht.“ Holz wurde über viele Jahrhunderte intensiv genutzt. Vor gut 250 Jahren standen hier viel weniger Bäume. Der Rohstoff Holz war aufgebraucht. Ein Problem für Wirtschaft und Haushalte gleichermaßen. Heinrich Cotta, Forstrat am sächsischen Königshof und Begründer der nachhaltigen Forstwirtschaft nahm sich dessen 100 Jahr später an und ließ Fichten pflanzen. „Man hat die Fichte hergebracht, weil sie anspruchslos ist. Weil sie sehr schnell wächst. Weil das Holz gut verwertbar ist“, erklärt Baumann. Doch Cotta kannte die Schattenseite und schrieb nieder, dass seine Nachfolger für die nächste Waldgeneration andere Baumarten wählen mögen. Denn: Die Fichte liebt Feuchtigkeit. Sie liebt Kälte. Sie ist vor allem ein Kammlagenbaum. Ihre natürliche Heimat sind die höheren Lagen zum Beispiel im Erzgebirge. Im Tharandter Wald kommt sie nur auf besonderen Standorten vor. Baumann legt die Stirn in Falten: „Für den Borkenkäfer hingegen bietet ein Fichtennutzwald ideale Bedingungen für eine Massenvermehrung, besonders wenn der Standort die Bäume unter zusätzlichen Stress setzt.“ Die Ereignisse von 2018 überraschen die Experten deshalb wenig; die sich häufenden Klimaextreme dagegen schon.

Und sie haben Cottas Mahnungen erhört. „Waldumbau ist seit 20 Jahren meine Hauptarbeit.“ Den treibt Baumann in Tharandt massiv voran. Und das zeigt mittlerweile Wirkung. „Das Beruhigende:“, freut er sich, „Der Tharandter Wald stirbt nicht. Zwar frisst der Borkenkäfer die Fichte auf. Aber es gibt kaum ein Stück Wald, in dem nicht bereits die nächste Baumgeneration unter dem Schirm der Altbäume bereitsteht, um deren Platz einzunehmen.“ Wie zum Beweis erzählt Baumann von Kyrill, dem ersten wirklich großen Schadereignis, dass er in seinem Försterleben sah. Der Orkan hinterließ 2007 rund 50 Hektar Kahlfäche im Forstbezirk. „Das Jahr 2018 mit seinen Stürmen, dem Schnee und der Borkenkäferinvasion war vom Schaden her gesehen größer. Die Kahlfächen beschränkten sich jedoch auf vier bis fünf Hektar“, sagt Baumann stolz. „Der Tharandter Wald glänzt mittlerweile mit einer Artenvielfalt und natürlichen Altersstruktur, wie seit Jahrhunderten nicht mehr.“ Die Geschwindigkeit des Klimawandels macht es notwendig den Waldumbau noch schneller voranzutreiben.

Borkenkäfer–Einmaleins

In Europa leben mehr als 150 Borkenkäferarten. Weltweit liegt ihre Zahl zwischen 4.000 und 5.000. Jede Art hat ihre Lieblingsbäume. Manche bevorzugen Eichen, andere Buchen und wieder andere finden sich vor allem in Fichten. Einige leben im Holz, andere in der saftigen Schicht unter der Rinde. Im Fichtennutzwald sind es vor allem zwei Arten, die für Schäden sorgen: der Buchdrucker und der Kupferstecher.

Aus dem Leben eines Buchdruckers

Der Buchdrucker heißt auch Großer achtzähliger Fichtenborkenkäfer. Den einen Namen verdankt er den Gängen, die er und seine Larven unter der Rinde hinterlassen. Aufgeklappt ähnelt das Fraßbild der eng beschriebenen Seite eines Buches. Den anderen Namen trägt er wegen der jeweils vier Zähne, die er an den beiden hinten liegenden Abstützen der Deckflügel hat. Ein ausgewachsener Käfer bringt es auf gut fünf Millimeter Körperlänge. Sein Lebensraum sind große Fichten. In die bohrt er sich ein und hinterlässt dabei eine feine Spur Bohrmehl am Boden des Baumes.

Kein lieber Freund, der Kupferstecher

Der Kupferstecher oder Sechszählige Fichtenborkenkäfer wird nur knapp halb so groß wie sein Kollege. Und während sich der Buchdrucker Bäume im besten Alter ab 40 sucht, wählt der Kupferstecher eher junge Exemplare oder aber die Kronen und Zweige älterer Bäume aus, bei denen die Rinde nicht so stark ist. Er hinterlässt sehr kleine Einbohrlöcher. Bohrmehl ist hier nur äußerst schwer zu finden. Häufig künden erst braune oder rote Kronen und fallende Nadeln von seinem Treiben. Dann ist es häufig schon zu spät.