

Sterbequartiere lebensmüder Borkenkäfer?

=====

Aus der Bad.-Württ.Forstl.Versuchs-und Forschungsanstalt Abt.
Forstschutz, Wittental bei Freiburg/Br.

Von R.GAUSS, Kirchzarten.

Zur Bestimmung des Schädlings erhielten wir aus dem nordwürttembergischen Forstamt Sternenfels im Herbst 1972 Stammteile von je einer etwa 10-jährigen Thuja plicata D.DON. und Sequoia-dendron giganteum (LINDL.) BUCHH., die von Borkenkäfern befallen waren, zugesandt.

Beide Holzarten zeigten voll entwickelte Brutbilder des Thuja-Borkenkäfers, Phloeosinus thujae PERR., mit Larven verschiedener Stadien und Altkäfern beiderlei Geschlechts in Anzahl. Diese Borkenkäferart gehört ursprünglich, wie auch seine Wirtspflanzen, dem südlichen Europa an, kommt aber auch bei uns nicht selten vor, besonders an hier angepflanzten Thuja-Arten, aber auch an Wacholder, Juniperus spec., und selten auch an Wellingtonien, Sequoiadendron spec. Die Eiablage dieses Käfers dauert bis in den Oktober an, die überwinternden Larven verpuppen sich erst im kommenden Frühjahr, um im Juni/Juli als neue Käfer zu schlüpfen. Der Befall durch diesen Käfer ist mit Ausnahme von Massenvermehrungen, die bei uns kaum vorkommen dürften, nur sekundär, das heißt, vor dem Angriff der Tiere war die betreffende Pflanze bereits irgendwie geschwächt oder krank! Dies traf auch bei den uns eingesandten Pflanzen beider Holzarten zu, die, wie uns das Forstamt mitteilte, durch Hallimasch, Armillaria mellea QUEL., im Wurzel- und Stammbereich erkrankt waren. Soweit war der Befund normal und daher kaum erwähnenswert, höchstens zur Vervollständigung der Faunenverzeichnisse.

Das Besondere und zu dem Titel veranlassende zeigte sich aber erst durch die weitere Feststellung von Borkenkäferarten an beiden Holzarten, die für sie als Wirtspflanzen nicht bekannt waren.

So befanden sich in dem Wellingtonien-Stämmchen eine Anzahl von Einbohrungen, die auf einen Holzbrüter hindeuteten, also auf eine Käferart, deren Brut sich von dem vom Altkäfer mitgebrachten und dann im Bohrgang "ausgesäteten" Pilz ernährt. Tatsächlich wurden beim Aufschneiden dieser Bohrgänge auch sieben ♀♀ des aus Ostasien (Korea und Japan) stammenden und 1952 von GROSCHKE erstmalig

für Deutschland entdeckten Schwarzen Nutzholzborkenkäfers, Xylosandrus germanus BLANDF., tot geborgen. Keiner der aufgeschnittenen Gänge zeigte eine auch nur beginnende Dunkelfärbung, die das Vorhandensein oder gar das Gedeihen des Nährpilzes angezeigt hätte. Auch Eiablagen waren nicht festzustellen. Die kranke Pflanze hatte die Käferweibchen also wohl angelockt, sich aber dann als nicht bruttauglich erwiesen und darüber hinaus die sich einbohrenden Tiere irgendwie sterben lassen.

Diese Tatsache der an ungewohntem Substrat absterbenden Borkenkäfer, besonders aber das im folgenden noch zu berichtende an Nadelholz und speziell an Thuja kaum denkbare Auftreten einer spezifischen Eichenborkenkäferart an eben dieser Thuja führte mich bei der Literatursuche auf eine Fußnote, die auf Seite 619 im Band II unseres Forstinsekten-Standardwerkes von ESCHERICH über Beobachtungen von SIMMEL in Österreich berichtet. Unter dem Titel "Juniperus communis als Sterbequartier verschiedener Borkenkäfermännchen?" teilt er in den "Entomologischen Blättern" 1918 mit, daß wiederholt von ihm eine ganze Reihe von Borkenkäferarten in Wacholderästen in der Krain gefunden wurden, die normalerweise nicht in Wacholder brüten. Es habe sich in jedem Fall nur um ♂ gehandelt, die nach kurzer Bohrtätigkeit -die Einbohrung war gerade so groß, daß die Tiere in der Rinde verschwanden- abstarben. Es sollen dabei folgende Käferarten festgestellt worden sein:

Cryphalus abietis RTZB.,

Pityogenes chalcographus LINNE,

Pityogenes bistridentatus EICHH. und

Pityophthorus pityographus RTZB.

mit der Ausnahme des
Latschenborkenkäfers
(P. bistridentatus)
nur Fichtenschädlinge.

SIMMEL meinte damals, daß die "abgebrunsteten" Käfermännchen die außergewöhnliche Pflanze angefliegen haben, um dort abzusterben, denn die Weibchen hätten ja mit der Fertigung der Brutgänge an der normalen Wirtspflanze zu tun. Da schon lange bekannt ist, daß bei monogamen Borkenkäferarten die Weibchen mit der Fertigung der Brutgänge alleine beschäftigt sind, während bei polygamen Arten ausschließlich die Männchen den Anfang des Fraßbildes einschließlich der Rammelkammer, in der sie die Weibchen erst erwarten, nagen und die oben genannten Arten durchweg polygam sind, dürfte SIMMEL's Meinung wohl ein völlig mißlungener Deutungsversuch sein. Auch bei dem Holzbrüter Xylosandrus germanus sind die Weibchen

die alleinigen Beginner und Vollender ihres Gangsystems, da die Begattung bereits im Geburtsfraßbild durch verkümmerte männliche Geschwisterkäfer erfolgte, die danach absterben und durch den Mutterkäfer aus dem Familiengang herausgeworfen werden, während sich die jungen Käferweibchen nach der Überwinterung frisches Brutmaterial ohne männliche Hilfe suchen müssen.

Bei dem letzten hier zu berichtenden Fall handelt es sich diesmal um eine monogame Borkenkäferart, den Eichensplintkäfer, Scolytus intricatus RTZB. Nach dem eben Gesagten dürften nur Weibchen beim Einbohren zur Anlage eines Brutbildes angetroffen werden! Dies war nun auch der Fall bei der oben genannten Thuja plicata, bei der ich außer den typischen Phloeosinus-Fraßbildern acht ♀♀ des Eichensplintkäfers tot aus der Rinde herauspräparieren konnte, wovon drei Tiere bereits verpilzt aber noch zu säubern waren. Fünf Käfer waren nur so weit in die Rinde eingedrungen, daß sie oberflächlich nicht mehr zu sehen waren, während die beiden anderen 0,5 cm und 1,5 cm unter die Rinde vorgedrungen waren, bevor sie der Tod im hier besonders nicht artgemäßen Substrat ereilte.

Auch hier ist die Deutung des "Versuch und Irrtum" und zwar eines tödlichen Irrtums nicht leicht. Aus der Thuja wurde ein Stoff, das Thujaplizin, 1948 von ERDTMANN in seiner fungiziden, also pilztötenden Eigenschaft entdeckt. Es wäre also eine Möglichkeit denkbar, daß entweder das Thujaplizin oder aber andere noch nicht erkannte Stoffe eine ähnliche Lockwirkung auf Borkenkäfer haben können, wie es sie wohl bei den spezifischen Brutpflanzen z.B. Eiche, Fichte und Latsche, besonders, wenn diese infolge Krankheit oder andersgearteter Schwächung andere als normale osmotische Werte besitzen, der Fall ist, wie MERKER es nachweisen konnte. Dieser (angenommen) olfaktorischen Anlockung der Fremdlinge folgt dann das Absterben im nichtspezifischen Substrat, wenn nicht der Käfer vor seinem völligen Einbohren noch fliehen konnte. Dies kann an Hand von einigen wenigen Bohrversuchen für den Eichensplintkäfer wie auch für den Schwarzen Nutzholzborkenkäfer vermutet werden.

Mit einem romantisch anmutenden "Elefantenfriedhof en miniature" von todesahnenden Borkenkäfern ist hier also nichts zu erklären, zumal es sich bei allen genannten "Überläuferarten"

um das jeweils richtige Geschlecht für den Brutanlage-Anfang gehandelt hat.

Zum Schluß möchte ich noch für das Käfer-Faunenverzeichnis als Ergänzung mitteilen, daß ich aus Thujopsis dolobrata SIEB. und ZUCC. am 9.XII.1972 beide Phloeosinus-Arten in Anzahl erhalten habe. Danach ist also der in Südeuropa und Tirol beheimatete Phloeosinus aubei PERR. (=bicolor BRULL.) wieder einmal in seinem einzigen deutschen Fundort : Freiburg/Brsg. bestätigt worden. Dies scheint alle zehn Jahre (etwa!) zu geschehen. Nach KAMP : 1952 Freiburg/Lorettoberg, leg.KAMP, 1963 Freiburg/Brsg., leg.KLESS und nun 1972 Freiburg/Herdern, leg. GAUSS.

Die Hinzufügung von Sequoiadendron giganteum in die Brutpflanzenliste von Xylosandrus germanus, die ebenfalls KAMP zusammenstellte, ist wohl nicht angebracht, da keine begonnene oder gar vollendete Brut festgestellt werden konnte und die eingebohrten Weibchen alle abstarben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: [8_1973](#)

Autor(en)/Author(s): Gauss [Gauß] Rudolf

Artikel/Article: [Sterbequartiere lebensmüder Borkenkäfer? 21-24](#)