

# Waldschutzfachliche Aspekte bei der Kulturbegründung

## Wühlmäuse und Rüsselkäfer gefährden Kulturen

Manuela Wolf, Julia Zeitler und Ralf Petercord

**Schäden an Forstkulturen werden hauptsächlich von Kurzschwanz- oder Wühlmäusen wie Erd-, Feld-, Rötel- und Schermaus und dem Großen Braunen Rüsselkäfer verursacht. Der Bewirtschafter hat hierbei jedoch mehrere Möglichkeiten, den Schaden in Grenzen zu halten.**

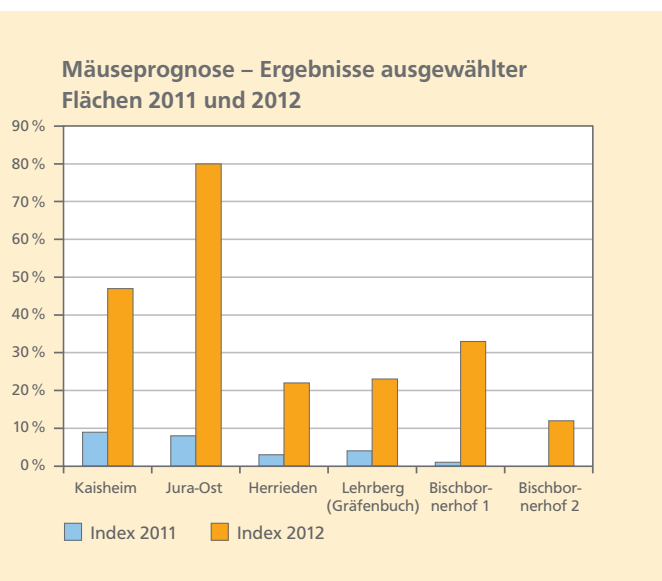


Abbildung 1: Ergebnisse der Mäuseprognose 2011 und 2012

In Jahren mit erhöhtem Dichteaufkommen von Erd-, Feld- und Rötelmaus können diese Arten durch Benagen von Jungbäumen, insbesondere Laubbäumen, auf vergrasteten Kulturflächen massive Schäden verursachen. Auch der Große Braune Rüsselkäfer kann in Nadelholzkulturen wirtschaftlich bedeutendes Schadpotenzial erreichen. Mit vorausschauendem Handeln, aufmerksamen Kontrollen der Verjüngungsflächen und geeigneten Bekämpfungsmaßnahmen haben Forstleute und Waldbesitzer aber durchaus Möglichkeiten, die Fraßschäden in den Kulturen geringer zu halten und so den Kulturerfolg zu sichern.

### Wühlmäuse

Besonders bedeutsam sind die Fraßschäden durch Wühlmäuse wie Erd-, Feld-, Rötel- und Schermaus ab Oktober/November, wenn die Mäuse aufgrund knapper werdender Nahrung zunehmend dazu übergehen, die Rinde der Bäume zu benagen. Im schlimmsten Fall führt dies zum Absterben der geschädigten Kulturpflanze.

Die Schadbilder der Mäusearten unterscheiden sich: Erd- und Feldmaus benagen die Rinde am Stammfuß, die Rötelmaus klettert und kann auch in 2 m Höhe noch Schäden anrichten (Plätzefraß). Die Schermaus dagegen benagt ausschließlich unterirdisch die Wurzeln (Rübenfraß).

Mäusepopulationen durchlaufen etwa alle zwei bis drei Jahre einen Massenwechsel. Zur Bestimmung der Dichten von Erd-, Feld- und Rötelmaus führt die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) jährlich im Herbst eine Prognose mit Fallen durch. Die Dichte der Schermausvorkommen lässt sich durch Fallenfänge nicht ermitteln, Verwühlproben und das Auftreten erster Schäden werden bei dieser Art zur Prognose herangezogen.

Die aktuelle Fallenprognose ergab für das Jahr 2012 deutlich erhöhte Besatzdichten, die sich auf einzelnen Probeflächen in Indexwerten von bis zu 80 % (Fangindex bezogen auf 100 Fallen-Nächte) widerspiegeln. Nach 2007 und 2010 befinden sich die Mäusepopulationen 2012 also erneut in einer Kulminationsphase (Abbildung 1).

### Natürliche Feinde

Für viele Beutegreifer (Taggreife, Eulen, Säugetiere) sind Mäuse eine wichtige Nahrungsgrundlage. Maßnahmen zur Schonung und Förderung dieser natürlichen Feinde können die Mäuse-Populationsdichten negativ beeinflussen. Dies gilt allerdings nur in Bezug auf die Latenzphasen, die so verlängert werden können. Bei Massenvermehrungen ist der Effekt der Beutegreifer dann kaum noch messbar.

### Mit Vorwald verhindern

Eine weitere präventive Maßnahme, mit der das Waldschutfrisiko durch Mäuse verringert werden kann, ist die Begründung eines Vorwaldes auf gefährdeten Flächen. Mithilfe eines Vorwaldes kann die großflächige Vergrasung der Flächen verhindert werden. Das Habitat wird für die Mäuse unattraktiv und Massenvermehrungen bauen sich nicht auf. Geeignete Vorwaldbaumarten sind zum Beispiel Birke, Erle, Aspe, Vogelbeere und Mehlbeere, unter deren lichtem Schirm die Hauptbaumarten später eingebracht werden können. Gleichzeitig können durch die Schirmstellung auch Frostschäden empfindlicher Baumarten minimiert werden.

### Bekämpfung nach Prognose

Kurative Maßnahmen sind ab Überschreiten der kritischen Dichte von 10 % (Fangindex) notwendig. Die sachgerechte Bekämpfung erfolgt dann mittels zugelassener Rodentizide. Die jeweiligen Anwendungsbestimmungen sind zwingend einzuhalten.

Zur Schermausbekämpfung empfiehlt sich bei festgestellter Gefährdung der Einsatz von Köderstationen, die mithilfe eines Hohlspatens in das Gangsystem eingebracht werden.

### Der Große Braune Rüsselkäfer

Waldschutzrelevante Schäden entstehen durch den Fraß des Käfers. Er ernährt sich vom Bast junger Nadelhölzer wie Fichten, Douglasien, Kiefern und Lärchen, aber auch Laubhölzern. Die Rinde wird dabei an Zweigen und am Stammfuß plätze-weise benagt (Pockennarbenfraß) (Abbildung 2). Bei vollständiger Ringelung des Stammes wird der Saftstrom unterbrochen. Dies führt zum Absterben des Baumes.

Die Larven der Käfer entwickeln sich an absterbenden Nadelholzwurzeln. Kahlflächen mit frischen Nadelholzstubben, wie sie zum Beispiel nach der Räumung von Flächen aufgrund von Borkenkäferbefall oder Sturmwurf- bzw. Schneebruchereignissen entstehen können, sind für die Art außerordentlich attraktiv. Besonders gefährdet sind daher Nadelholzpflanzen auf oder in unmittelbarer Nähe zu solchen Flächen.

Die jährlichen Schadmaxima liegen im April/Mai (Regenerationsfraß der Alt- und Jungkäfer), wenn die Käfer ihre Winterquartiere verlassen und im August/September nach dem Schlüpfen der Jungkäfer (Sommerfraß der Jungkäfer). Da die Käfer eine Lebensdauer von zwei bis drei Jahren haben, sind die Generationsverhältnisse und damit das Schadaufreten häufig unklar.

Die Prognoseverfahren zur Gefährdungseinschätzung sind daher mit hohem Aufwand verbunden. Ab einer Lufttemperatur von 8° C sollten potenziell gefährdete Flächen regelmäßig auf Rüsselkäferbefall hin kontrolliert werden. Das Auslegen von Fangrinden kann zur Kontrolle genutzt werden.

### Vorbeugung und Gegenmaßnahmen

Lange Verjüngungszeiträume und die Etablierung von Naturverjüngung unter Schirm sowie die frühzeitige Begründung von Mischbeständen sind waldbauliche Ansätze, um das Schadarisiko zu minimieren. Ist das im Vorfeld nicht gelungen, so gilt es, das Brutraumangebot möglichst gering zu halten. Ist auch dies nicht möglich, sollte die Pflanzung von Nadelhölzern frühestens zwei Jahre nach der Flächenräumung erfolgen. Die Nadelholzstubben sind dann für die Eiablage unattraktiv, die Populationsdynamik der Käfer wird gebremst.

Auf der Fläche kann sich dann jedoch die Schlagflora etablieren und zu einem ernststen Kulturhemmnis werden. Auch in diesem Fall empfiehlt sich die Arbeit mit einem Vorwald. Bei der Pflanzung ist grundsätzlich auf ein geeignetes Pflanzverfahren und vitale Pflanzen zu achten, welche den Käferfraß besser kompensieren können.



Foto: J.-P. Grandjean, Bugwood.org

Abbildung 2: Großer Brauner Rüsselkäfer beim »Pockennarbenfraß«

### Chemische Gegenmaßnahmen nur bei Gefährdung der Kultur

Eine chemische Bekämpfung mit zugelassenen Pflanzenschutzmitteln darf nur bei einer konkreten Gefährdung der Kulturpflanzen durchgeführt werden.

Zwei Behandlungsverfahren sind möglich. Die Spross-Tauchung empfiehlt sich als präventive Maßnahme bei nachgewiesener Gefährdung für kleinere Flächen wie zum Beispiel bei Nachbesserungen. Für größere Flächen ist dieses Verfahren insbesondere wegen der Belastung der pflanzenden Mitarbeiter durch die Notwendigkeit des Anwenderschutzes nicht zu empfehlen.

Alternativ können Pflanzen nach Befallsbeginn auch durch Einzelpflanzenbehandlungen mit Zangen- oder Gabeldüsen erfolgreich geschützt werden.

Alle aktuellen Pflanzenschutzmittel, die im Bereich Forst angewendet werden dürfen, sowie die jeweiligen Anwendungsbestimmungen sind tagesaktuell im Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis-Forst auf den Seiten des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit ([www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)) abrufbar. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.lwf.bayern.de](http://www.lwf.bayern.de) und [www.waldwissen.net](http://www.waldwissen.net).

---

Julia Zeitler und Manuela Wolf sind Mitarbeiterinnen in der Abteilung »Waldschutz« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Dr. Ralf Petercord leitet die Abteilung Waldschutz. [Julia.Zeitler@lwf.bayern.de](mailto:Julia.Zeitler@lwf.bayern.de), [Manuela.Wolf@lwf.bayern.de](mailto:Manuela.Wolf@lwf.bayern.de), [Ralf.Petercord@lwf.bayern.de](mailto:Ralf.Petercord@lwf.bayern.de)