

Zur Gefährdung der Hauptbaumarten aus Sicht des biotischen Waldschutzes

Forstliche Bedeutung biotischer Schäden an unseren wichtigsten Waldbäumen

von Olaf Schmidt

Stöbert man in einem forstlichen Entomologiebuch, so findet man eine riesige Auswahl an Käfern, Schmetterlingen und Raupen. Glaubt man den Ausführungen in diesen Büchern, gibt es so viele schädigende Insekten, dass der Wald ihnen schon längst zum Opfer gefallen sein müsste. Im Folgenden versucht eine kurze Erörterung über die Bedeutung biotischer Schadinsekten an unserer Hauptbaumarten Klarheit zu schaffen.

Bei der Waldzustandserhebung 2004 verschlechterte sich der Kronenzustand der Buche besonders gravierend. In Bayern stieg der Anteil deutlicher Schäden von 25 auf 46 %. Allerdings wissen wir aus den Vorjahren, dass sich die Buche nach extremen Trockenjahren wie 2003 relativ rasch erholen kann.

Die Hälfte unserer Eichen weisen deutliche Schäden auf. Der mittlere Blattverlust nahm in Bayern um 8,8 % zu. Allerdings wiesen fast 40 % der Eichen Blattverluste durch Insekten wie Schwammspinner, Frostspanner und Eichenprozessionsspinner auf.

Der verschlechterte Kronenzustand unserer wichtigsten Laubbäume führte zu entsprechenden Reaktionen bei Forstleuten und Waldbesitzern. Letztendlich gipfelte die Diskussion in der Frage von Wissenschaftlern, ob die Buche in Mitteleuropa ein Waldbaum ohne Zukunft sei (RENNENBERG et. al. 2004).

Diese Bemerkungen verunsicherten vor allem Waldbesitzer. Bei der Baumartenwahl, die für Jahrzehnte bzw. Jahrhunderte die Produktionsrichtung festlegt, muss die Forstwirtschaft neben der Produktion des nachwachsenden Rohstoffes Holz natürlich auch die Risiken und Stabilität der Waldbestände mitbedenken. Darüber hinaus spielen die Gemeinwohlfunktionen wie Wasserschutz, Bodenschutz, Naturschutz und Erholung bei der Baumartenwahl eine bedeutende Rolle. Im Folgenden werden die Gefährdungen unserer wichtigsten Hauptbaumarten aus der Sicht des biotischen Waldschutzes kurz beleuchtet.

Fichte

Die Fichte ist in Bayern nach wie vor die wichtigste forstliche Baumart mit einem Anteil von 44,5 %. Sie ist neben der bekannten Anfälligkeiten gegenüber Sturm, Schneebruch und Trockenschäden besonders durch rindenbrütende Borkenkäfer wie beispielsweise Buchdrucker und Kupferstecher gefährdet.

Die Bedeutung des Großen Braunen Rüsselkäfers als Kulturschädling ist wegen des hohen Naturverjüngungsanteils stark zurückgegangen. Im Dickungsstadium ist die Fichte in einigen Teilen Südbayern vor allem durch die Kleine Fichtenblatt-

wespe chronisch bedroht. Darüber hinaus machen Schädlinge wie Hallimasch, Nonne und Fichtengespinntblattwespe der Fichte bis zur Hiebsreife zu schaffen.

Die Nonne wurde vor allem dort zum Großschädling, wo die Fichte anstelle ursprünglicher Laub-Mischwälder trat.

Insgesamt muss festgehalten werden, dass die Fichte zwar eine besonders erfolgreiche und ertragreiche Baumart darstellt, aber auch die am stärksten gefährdete in der deutschen Forstwirtschaft ist (ALTENKIRCH/ MAJUNKE/ OHNESORGE 2002). An erster Stelle der biotischen Gefahren für die Fichte stehen weiterhin Buchdrucker und Kupferstecher.

Kiefer

In den letzten Jahrzehnten sank der Kiefernanteil in Bayern ständig. Insgesamt besitzt die Kiefer einen Anteil von 19,1 % an der bayerischen Waldfläche. Im Kulturstadium ist der Große Braune Rüsselkäfer ein bedeutender Schädling. Wegen des Rückgangs von Kulturflächen und des Kiefernanteils ging auch seine Bedeutung in Bayern stark zurück. Besonders relevant sind bei der Kiefer die „Kieferngrößschädlinge“, z. B. Kiefernspanner, Forleule, Nonne und Kiefernbuschhornblattwespe. Diese befallen als Raupen die Nadeln in den Kieferkronen. Immer wieder gab es in den letzten 100 Jahren Beispiele für großräumige Massenvermehrungen dieser nadelfressenden Kieferninsekten in Deutschland und Mitteleuropa auf zum Teil Tausenden von Hektar. Ein Verzicht auf großflächige Reinbestände und ein Bestockungsombau mit Beimischung von Laubbäumen ist die wichtigste Vorbeugemaßnahme, um solche Schäden zu verhindern. Zur Prognose dient die arbeitsintensive Probepuppensuche in der Bodenstreu. In Teilen bayerns trat nach Hagelschlägen umfangreich Kiefertriebsterben (*Sphaeropsis sapinea*) auf.

Buche

Die Buche ist von Natur aus die in Bayern am weitesten verbreitete Baumart. Derzeit besitzt sie allerdings einen Anteil an der Waldfläche von nur 12,4 %.

| | in Kulturen | in Dickungen | in Baumkronen | Wurzel- und Wurzelhalsfäule | Wildschäden | Borkenkäfer |
|--------|-------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| Fichte | ○ | + | + | ○ | ○ | + |
| Kiefer | + | + | + | - | ○ | - |
| Buche | - | - | - | ○ | ○ | - |
| Eiche | ○ | ○ | + | + | + | - |

Tab. 1: Gefährdung der Hauptbaumarten aus Sicht des biotischen Waldschutzes eingeschätzt (Legende: - wenig bedeutsam; ○ bedeutsam; + sehr bedeutsam)

Die Buche wird im Vergleich mit anderen Hauptbaumarten derzeit immer noch als die stabilste Baumart angesehen, trotz verstärkter Meldungen im forstlichen Schrifttum über Wurzelhalsfäule an Buchen oder komplexe Buchenschäden (ALTENKIRCH/ MAJUNKE/ OHNESORGE 2002). Ein Grund für die relativ geringe Gefährdung der Buche durch Insekten wird in der, im Vergleich mit den anderen Hauptbaumarten, geringeren Anzahl spezialisierter phytophagen Insektenarten gesehen. Während unsere Eichen 298 monophage Arten aufweisen, Kiefer 162 und Fichte 150, besitzt die Buche „nur“ 96 Arten (HANSTEIN 1984). Der Blattfraß von Insekten, z. B. des Buchenrotschwanzes, in den Baumkronen spielt bei der Buche eine untergeordnete Rolle. Keine der an Buchen anzutreffenden Insektenarten kann einen Buchenwald ernsthaft gefährden. Auch der Minierfraß des Buchenspringgrüsslers fällt auf, schadet aber kaum. Festzuhalten bleibt, dass die Buche nicht frei von Schadorganismen ist, aber im Vergleich mit anderen Hauptbaumarten weniger Probleme mit biotischen Schädlingen hat. Aufgrund der fehlenden Borkenbildung besitzt die Buche eine gewisse Anfälligkeit gegenüber Rindenerkrankungen und -schäden. So könnten Arten der Pilzgattung *Phytophthora* künftig der Buche Probleme bereiten. Gerade neue Forschungen haben den Blick für diese Wurzel- und Rindenparasiten geschärft.

Eiche

Die Eiche als Symbol von Kraft und Stärke gilt vor allem gegenüber Sturmschäden als außergewöhnlich standfest. Empfindlich reagiert die Eiche jedoch auf Massenvermehrungen von einigen laubfressenden Schmetterlingsarten wie beispielsweise Frostspannerarten, Eichenwickler und Schwammspinner. Gerade in den 1990er Jahren entstanden auf großer Fläche in Deutschland erhebliche Fraßschäden. Über mehrere Jahre andauernd führen diese zu einem Folgebefall durch Eichenprachtkäfer. Kulturen und Dickungen werden häufig durch Eichenmehltau befallen. In Bayern hat die Eiche 6,2 % Anteil an den Waldflächen.

Fazit

Die Rotbuche spielt weiterhin aus Sicht des biotischen Waldschutzes eine wesentliche Rolle im Orchester unserer Waldbäume und wird auch in Zukunft eine wesentliche Stütze für stabile Mischwälder sein.

Sie leidet von allen Hauptbaumarten am wenigsten unter dem Einfluss von Schadinsekten. (SCHWERDTFEGER 1980).

| Baumart | Insekten |
|---------|----------|
| Buche | 0,1 |
| Eiche | 1,4 |
| Fichte | 15,2 |
| Kiefer | 0,5 |

Tab. 2: Anteil der durch Insekten verursachten Zwangsnutzungen im bayerischen Staatswald getrennt nach Baumarten in % von 1999 – 2004

Ein Blick auf die ZE-Statistik der letzten Jahre zeigt, dass die Buche davon kaum betroffen ist.

Ein Grund hierfür ist, dass es in Buchenbeständen kühl und schattig ist und der Entwicklung von Insekten und Massenvermehrungen die notwendige Wärme fehlt. Außerdem wurde die Buche im Gegensatz zu Fichte und Kiefer nie über ihre natürlichen Verbreitungsgebiet hinaus angebaut (SCHMIDT 1991)

Wie die Geschichte zeigt, sind gerade Kiefern und Fichten besonders gefährdet, wenn sie außerhalb ihres natürlichen Areals in gleichaltrigen Reinbeständen vorkommen.

Literatur

ALTENKIRCH, W.; MAJUNKE, C.; OHNESORGE, B. (2002): Waldschutz auf ökologischer Grundlage. Ulmer Verlag, S. 434

HANSTEIN, K. (1984): Welche Wünsche hat der Naturschutz an die Forstwirtschaft und wie lassen sie sich erfüllen? Der Forst- und Holzwirt, S. 536

RENNENBERG, H.; SEILER, W.; MATYSSEK, R.; GESSLER, A.; KREUZWIESER, J. (2004): Die Buche (*Fagus sylvatica* L.) - ein Waldbaum ohne Zukunft im südlichen Mitteleuropa? Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, S. 210-223

SCHMIDT, O. (1991): Insekten an Buchen, Forst und Holz, S. 309 - 311

SCHWERDTFEGER, F. (1981): Die Waldkrankheiten. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin

OLAF SCHMIDT ist Präsident der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)
