



September 2019

Positionspapier der Professur für Waldschutz der Technischen Universität Dresden zum Waldgipfel 2019

Die aktuelle Waldsituation in Deutschland stellt viele Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer nicht nur vor enorme finanzielle Probleme, sondern auch vor die schwierige Entscheidung, in welcher Form die entstandenen Freiflächen wiederbewaldet und die Wälder zukünftig widerstandsfähiger bewirtschaftet werden können. Die Hintergründe der derzeitigen Situation und mögliche Maßnahmen wurden bereits vom Deutschen Verband Forstlicher Forschungsanstalten in einem Positionspapier vom 09.09.2019 dargestellt. Das vorliegende Dokument der Professur für Waldschutz fügt den Ausführungen des Positionspapiers weitere Aspekte hinzu oder vertieft, was aus Sicht des Waldschutzes von besonderer Bedeutung ist.

1. Die waldbaulichen Entscheidungen bei der Verjüngung von Waldbeständen sollten sich nicht an der heutigen Holzverarbeitung und -verwendung, sondern an der naturalen Zukunftsfähigkeit der Wälder orientieren.

Der Wald in Deutschland war im Jahr 2012 im Durchschnitt 77 Jahre alt [1]. Niemand hat zu der Zeit, als diese Bäume angepflanzt wurden, an Technologien wie Profilerspaner oder Produkte wie Furnierschichtholz gedacht. Wir sollten uns daher bei der Verjüngung von Wäldern nicht zu stark von heute bestehenden Technologien und Holzverwendungen beeinflussen lassen. Der Wald wird heute für eine Nutzung in 50 bis 200 Jahren geschaffen und es ist nicht abzuschätzen, welche technologischen Innovationen bis dahin verfügbar sein werden oder wie Holz dann verwendet wird. Das Hauptaugenmerk wäre deshalb auf das Etablieren widerstandsfähiger und anpassungsfähiger Baumartenmischungen zu setzen, die für Waldschäden weniger empfänglich sind oder diese besser ausgleichen können.

2. Bei der Verjüngung von Wäldern muss auf eine möglichst ungestörte Wurzel- ausbildung geachtet werden.

Die Wichtigkeit einer ungestörten Wurzel- ausbildung ist bereits seit vielen Jahrzehnten bekannt. In den immer häufiger auftretenden Trockenperioden beeinflusst die Wurzel- ausbildung die Wasserverfügbarkeit für die Bäume und somit die Anfälligkeit dieser bei Dürren und gegenüber potenziellen Schadorganismen. Bei der Neubegründung sollten daher Naturverjüngungen oder Saaten der Vorzug gegeben und bei einer Pflanzung Kleinpflanzen bevorzugt und auf eine hohe Pflanzqualität geachtet werden.

3. Die Bewirtschaftung von Mischbeständen bedarf differenzierter Herangehensweisen, die nur mit guter Ausbildung, Schulung und ingenieurtechnischer sowie akademischer Unterstützung gelingt.

Um Mischwälder mit vitalen, stabilen und qualitativ hochwertigen Einzelbäumen zu erhalten, sind häufigere und vor allem differenzierte Eingriffe in den Wald notwendig. Diese Wälder sind komplexer und verlangen mehr Wissen und Kompetenzen von den Bewirtschaftern und Beratern. Standortspezifische Baumartenwahl, Mischwälder mit verschiedenen Baumarten und integrierte Pflanzenschutzmaßnahmen sind dabei nur einige Beispiele. Es bedarf förderpolitischer Instrumente, die es ermöglichen, Waldbesitzern und Waldbewirtschaftern die neuesten Erkenntnisse aus der Wissenschaft zu vermitteln. Dafür wird sehr gut ausgebildetes Personal in ausreichender Anzahl auf den Flächen benötigt. Dies kann sowohl durch eine Stärkung der Landesforstverwaltungen, aber auch durch private Dienstleister gewährleistet werden.

4. Der Anbau nichtheimischer Baumarten bietet viele Chancen, birgt aber auch teilweise schwer kalkulierbare Risiken. Wir sollten uns nichtheimischen Baumarten nicht per se verschließen, die potenziellen Risiken jedoch durch wissenschaftliche Forschung und Entwicklung puffern.

Bislang sind für nichteinheimische Baumarten die potenziellen Schädlinge aus deren Heimat nur in wenigen Fällen eingeschleppt worden und Anpassungen einheimischer potenzieller Schädlinge erfolgen oft sehr langsam. Bei der hier exemplarisch genannten Rot-Eiche (*Quercus rubra*) gibt es bislang nur eine eingeschleppte und potenziell schädliche, spezialisierte Blattlaus *Myzocallis (Lineomyzocallis) walshii*, auch wenn sie momentan kaum Schäden verursacht [2, 7]. Für Europa ist es daher wichtig, Quarantänemaßnahmen zu beachten und die Einfuhr von unbehandeltem Holz zu regulieren [5, 6]. Die regelmäßigen Massenvermehrungen des einheimischen Schwammspinners (*Lymantria dispar*) insbesondere in Wäldern der Rot-Eiche und die durch den Pilz *Ceratocystis fagacearum* in Nordamerika großflächig verursachte Eichenwelke vermitteln aber einen ersten Eindruck von den Risikopotenzialen. Analoge Gefahren und Risiken gibt es bei allen einheimischen und nichteinheimischen Baumarten, die es durch Forschung zu ergründen und durch Entwicklung von Vermeidungs- und Abwehrstrategien zu puffern gilt.

5. In der Waldwirtschaft wird eine breitere Palette an Pflanzenschutzmitteln mit verschiedenen Wirkprinzipien benötigt, um Schadfaktoren als ultima ratio mit minimalen Nebenwirkungen zu bekämpfen und alle Waldfunktionen zu erhalten sowie Waldbewirtschafteter für pflanzenschutzmittelfreie Regulationsverfahren zu ermutigen.

Viele Zulassungen für Pflanzenschutzmittel (PSM) im Anwendungsbereich „Forst“ werden nicht mehr verlängert, Neuzulassungen gibt es nahezu nicht. Dies liegt vorrangig an dem Missverhältnis zwischen den hohen Entwicklungs- sowie Zulassungs-

kosten und dem extrem geringen Marktpotenzial, da in Wäldern sehr selten und nur in geringen Mengen von PSM Gebrauch gemacht wird. Die damit verbundene fehlende Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen PSM im Wald führt immer häufiger zu suboptimalen Anwendungen, obwohl bessere und selektivere Wirkstoffe grundsätzlich vorhanden wären, im Wald aber nicht zugelassen sind. Da aufgrund der enormen Kosten kurzfristig kaum mit Neuentwicklungen von PSM für Wälder zu rechnen ist, sollten verfügbare Wirkstoffe/Mittel aus anderen Anwendungsgebieten auf mögliche Anwendungen im Wald untersucht werden. Dabei ausgewiesene Wirkstoffe/Mittel sollten in Kooperation zwischen zuständigen Behörden und Herstellern Pflanzenschutzmittelzulassungen als Zukunftsvorsorge gezielt erzeugt werden.

6. Zunehmende rechtliche Einschränkungen bei der Anwendung von Rodentiziden im Wald führen zu erheblichen Risiken bei der Aufforstung von großen Schädflächen.

Heute versucht man in der Waldbewirtschaftung durch den Verzicht auf eine zu starke Auflichtung der Bestände, Habitate für Mäuse - vergraste Flächen - zu vermeiden. Stürme, Waldbrände, Schäden durch Borkenkäferarten sowie Nadeln oder Blätter fressende Insekten verursachen aber unvermeidbar große Freiflächen, die in den kommenden Jahren wiederbewaldet werden müssen. Auf vielen dieser Flächen werden sich Mäuse, die Habitate nutzend, etablieren und stark vermehren. Trockene Sommer führen zu einem frühzeitigen Nahrungsmangel und zum noch zeitigeren Ausweichen der Nager auf die jungen Waldpflanzen. Neue Anwendungsbestimmungen für den Rodentizideinsatz erschweren bzw. verhindern zunehmend deren Einsatz [3]. Es sollten deshalb kurzfristig praktikablere Anwendungsbestimmungen für Rodentizide ausgewiesen werden, um im Gefahrenfall die Waldverjüngungen schützen zu können. Mittelfristig sollten bessere Überwachungsverfahren und pflanzenschutzmittelfreie Bekämpfungsverfahren erforscht und entwickelt werden.

7. Auf Grund des voranschreitenden Waldumbaus und des Klimawandels werden zukünftige Wälder andere Strukturen, Baumarten- und Alterszusammensetzung und damit neue Lebensräume aufweisen. Um die damit einhergehenden neuen Waldschutzsituationen einschätzen und möglichst naturnah sowie pflanzenschutzmittelfrei managen zu können, sind umfassende Forschungen notwendig.

Forschungsbedarf besteht vor allem bei potenziellen zukünftigen Schadinsekten und bei deren Antagonisten, d. h. wie Letztere für eine natürliche Regulation genutzt werden können. Es müssen zudem bestehende Waldschutzmanagementkonzepte den neuen Wäldern angepasst werden, in denen eine Digitalisierung des Monitorings erfolgt und alternative effizientere Erfassungs- und Regulationsmethoden von Schadorganismen entwickelt werden.

8. Die Erforschung von Möglichkeiten zur Förderung natürlicher Gegenspieler von potenziellen Schadinsekten im Wald sollte vorangetrieben werden.

Die Bedeutung von natürlichen Gegenspielern bei der Regulation von potenziellen Schadorganismen ist seit langem bekannt. Durch verschiedene Maßnahmen kann der Effekt der natürlichen Regulation jedoch noch erheblich verbessert und gezielt genutzt werden. Als Beispiele seien Methoden des konservierenden Waldschutzes (z. B. durch Schaffung geeigneter Strukturelemente) sowie die direkte Konzentrierung von Antagonisten an besonders gefährdeten Bereichen (z. B. durch die Anwendung Allochthoner Kairomone) genannt. Grundsätzlich sollte auch überlegt werden, Möglichkeiten der Massenausbringung gezüchteter Nützlinge (z. B. zur Bekämpfung von Borkenkäfern sowie Nadeln- oder Blätter fressender Insekten) als weiteren Baustein des Integrierten Waldschutzes zu erforschen und zu fördern.

9. Nicht angepasste Wildbestände beeinflussen nicht nur unsere Wirtschaftsbaumarten, sondern auch die Zusammensetzung der krautigen Vegetation und damit die natürliche Regulation von Schadfaktoren.

Für das Gewährleisten von zukunftsfähigen, gemischten Wäldern gibt es zu Habitat angepassten Wildbeständen keine Alternative, die Instrumente dafür sind bekannt und bewährt, müssen aber in vielen Fällen durch Fortbildung verfügbar und attraktiv gemacht werden. Neben Baumarten erfüllen aber auch krautige Pflanzen in Waldökosystem viele wichtige Funktionen. So dienen sie beispielsweise für eine Vielzahl an nützlichen Insektenarten als direkte Nahrungsquelle, als Zufluchtsort oder sind Nahrungspflanze für Nebenwirte. Ändert sich die natürliche Zusammensetzung dieser Pflanzen, z. B. in Folge nicht angepasster Wildbestände, kann dies einen Einfluss auf naturnahe Regulationsmechanismen in Wäldern haben. Allerdings ist das Verständnis dieser Zusammenhänge noch sehr lückenhaft und sollte daher Gegenstand der Forschungsschwerpunkt werden.

10. Waldbrände sind in Deutschland nur selten Naturereignisse und haben hier keine Bedeutung in der natürlichen Entwicklung von Waldökosystemen. Es gilt sie stets zu verhindern oder schnellstmöglich einzudämmen.

Waldbrände nehmen in Deutschland seit fast 40 Jahren nach Anzahl und Fläche ab. Größere Waldbrände und damit neue Herausforderungen bei der Bekämpfung gibt es auf Flächen mit beschränkter Erreichbarkeit, vor allem in Berglagen und bei Munitionsbelastung. Um auch diese Waldbrände schnellstmöglich eindämmen zu können, müssen hochwirksame, schnell einsetzbare, bodengestützte, entweder absetzbar länger wirksame, autonom arbeitende oder ferngesteuerte Bekämpfungsverfahren entwickelt und eingeführt werden, für die die Grundprinzipien sogar bereits bekannt sind. Auf Flächen mit Munitionsbelastung müssen die bewährten Vorbeugungsmaßnahmen und vorbeugenden Infrastrukturen wiederhergestellt werden [4].

Literatur

1. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2014) Der Wald in Deutschland: Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur, 3. Aufl, Berlin
2. Havelka J, Stary P (2007) *Myzocallis walshii* (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aphididae), an exotic invasive aphid on *Quercus rubra*, the American red oak: Its bionomy in the Czech Republic. Eur. J. Entomol. 104(3):471–477. doi:10.14411/eje.2007.067
3. LWF Bayern (2019) Änderungen bei Rodentiziden. AFZ-DerWald (2):4
4. Müller M (2019) Waldbrände in Deutschland Teil 1. AFZ-DerWald (18):27–31
5. Nagel R-V (2015) Roteiche (*Quercus rubra* L.). In: Vor T, Spellmann H, Bolte A, Ammer C (Hrsg) Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten: Baumartenportraits mit naturschutzfachlicher Bewertung. Universitätsverlag Göttingen, Göttingen, 166-
6. O'Brien JG, Mielke ME, Starkey D, Juzwik J (2017) How To Identify, Prevent, and Control Oak Wilt (NA-FR_01-11)
7. Osiadacz B, Wieczorek K (2006) *Myzocallis (Lineomyzocallis) walshii* Monell, 1879 (Hemiptera, Aphidoidea), an aphid species new to Poland. Polskie Pismo Entomologiczne 75(2):233–238