



## Die Vielfalt bringt's

Ein besonderes Anliegen naturnaher Forstwirtschaft ist die Arten- und Strukturvielfalt. Für den ökologischen Reichtum der Wälder ist sie besonders wichtig.

## Die Mischung macht's!

Vor mehr als 100 Jahren bereits forderte der Münchner-Waldbauprofessor Karl Gayer in seinem Buch „Der gemischte Wald“, verschiedene standortgemäße Baumarten in stufigen Beständen möglichst kleinräumig zu mischen.

Auch heute setzt die naturnahe Forstwirtschaft auf eine an der Natur orientierte Mischung der Baumarten, um die Gesundheit und die Widerstandskraft der Wälder langfristig zu erhalten und zu verbessern.

Mischwälder prägen den Wald in Bayern: Auf 83 % der Waldfläche sind zwei oder mehrere Baumarten am Waldaufbau beteiligt. Reine Laubmischwälder und Mischbestände, in denen Laubbaumarten dominieren, machen einen Anteil von 23 % aus. Darüber hinaus sind Laubbäume auf 40 % der Waldfläche Beständen beigemischt, in denen der Anteil an Nadelbäumen überwiegt. Die häufig kritisierten Nadelbaumrein-

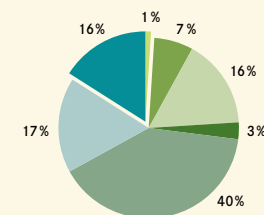
bestände erreichen nur einen Anteil von 16 % (ca. 390.000 ha).

Veränderungen in Wäldern laufen zwangsläufig relativ langsam ab. Daher wird es noch einige Zeit dauern, bis sich auch in den heute noch nadelholzdominierten Mischwäldern und in den Nadelbaumreinbeständen durch die konsequente Verjüngung von Laubbaumarten ein Wandel hin zu naturnahen Mischwäldern vollzogen hat.

Ökologisch wirksam ist auch das Mosaik der nebeneinander liegenden Waldbestände mit unterschiedlicher Mischung der Baumarten. Beim Blick aus dem Flugzeug wird uns die in Bayern häufig kleinflächige Struktur der Wälder vor Augen geführt.

*Aus der Vogelperspektive sind die oft kleinflächig parzellierten Wälder mit ihrer unterschiedlichen Baumartenzusammensetzung und Struktur gut zu erkennen.*

### MISCHWALD-TYPEN



- Laubwälder aus einer Baumart
- Mischwälder aus Laubbäumen
- Laub-Nadel-Mischwälder
- Wälder mit mehreren gleichrangigen Baumarten
- Nadel-Laub-Mischwälder
- Mischwälder aus Nadelbäumen
- Nadelwälder aus einer Baumart

*In Bayern dominieren die Mischwälder.*



## Baumartenvielfalt von Aspe bis Zirbe

Abbildungen Seite 21:

Auch große Bäume fangen klein an: Keimlinge von Fichte (links), Tanne und Buche (rechts unten).

Schwertblättriges Waldvögelein (rechts oben).

Abbildungen unten:

Seltene Baumarten wie Elsbeere (oben), Mehlebeere (unten rechts) oder Eibe (unten links) bereichern unsere Wälder.



Mindestens 62 verschiedene Baumarten kommen in den bayerischen Wäldern vor. In dieser bunten Vielfalt konnten auch etwa 18 besonders seltene einheimische Baumarten wie beispielsweise Elsbeere, Eibe, Mehlebeere oder Moorbirke ihren wichtigen Platz in den bayerischen Wäldern behaupten.

Durch Waldpflege, Förderprogramme und spezielle Nachzuchtprogramme werden die seltenen, für die Vielfalt der Wälder besonders wichtigen Baumarten unterstützt.

Mit einem Anteil von etwa 1,7 % machen „fremdländische“, d.h. nicht bei uns heimische Baumarten wie z.B. Douglasie, Weymouthskiefer, Roteiche und Robinie nur einen kleinen Anteil an der gesamten Waldfläche aus.

Vor allem Fichte, Kiefer, Buche und Eiche prägen heute als Hauptbaumarten das Erscheinungsbild unserer Wälder. Kann man den „selteneren“ heimischen Baumarten Lärchen, Tannen, Bergahornen, Birken und Eschen in unseren Wäldern noch recht häufig begegnen, so sind viele andere wie z.B. Aspe, Hainbuche und Schwarzerle nur kleinflächig oder regional begrenzt anzutreffen.



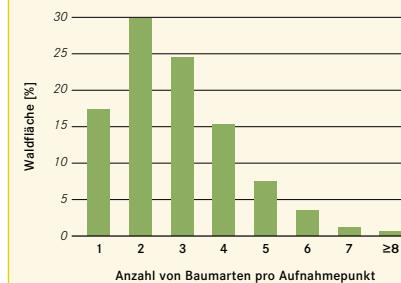
Ein besonderes Anliegen naturnaher Forstwirtschaft ist es, die Vielfalt der heimischen, standortgerechten Baumarten zu erhöhen.

Die Daten der Bundeswaldinventur machen deutlich, dass das Bemühen der Waldbesitzer um eine breitere Baumartenvielfalt (Baumarten-Diversität) recht erfolgreich war; über die Hälfte der Aufnahmepunkte weisen in der Hauptbestockung<sup>1</sup> drei oder mehr unterschiedliche Baumarten auf. Als „Reinbestand“ aus einer Baumart werden nur 17 % der Wälder eingestuft. Dazu können allerdings neben reinen Fichten- oder Kiefernwäldern beispielsweise auch Buchenwälder zählen, deren dichtes Blätterdach konkurrenzschwächere Arten an der Entfaltung hindert.

Für die ökologische Beurteilung spielt es eine wichtige Rolle, inwieweit die jeweils vorhandenen Baumarten der natürlichen Waldzusammensetzung zuzurechnen sind. Aus den Inventurdaten geht hervor, dass – unabhängig von der Anzahl der Baumarten – vom einschichtigen Bestand bis hin zum baumartenreichen Wald – auf 73 % der Aufnahmepunkte solche Baumarten vorkommen, die der potenziell natürlichen Vegetation (pnV) angehören.

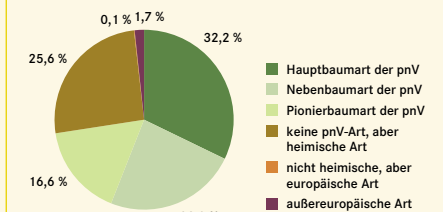


VERTEILUNG DER BAUMARTENVIelfALT  
(HAUPTBESTOCKUNG<sup>1</sup>)



An jedem zweiten Inventurpunkt wachsen mindestens 3 verschiedene Baumarten.

BETEILIGUNG POTENZIELL NATÜRLICHER  
BAUMARTEN (HAUPTBESTOCKUNG<sup>1</sup>)



<sup>1</sup> Hauptbestockung: Bäume des Kronendaches über alle Altersstufen hinweg.

Waldbesitzer arbeiten überwiegend mit Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft und mit heimischen Arten.

# Der Wald von seiner „viel“-schichtigen Seite

Vielschichtigkeit als ein wichtiges Element der Strukturdiversität ist eine Voraussetzung für die Stabilität und die Artenvielfalt der Wälder. Nur 27 % der bayerischen Wälder weisen eine einzige Bestandesschicht auf, wie sie beispielsweise für homogene Fichten- oder Buchenwälder charakteristisch ist. In den weitaus meisten Wäldern kommen Bäume in unterschiedlichen „Etagen“ vor. Nicht nur die verschiedenen Baumschichten tragen zur Artenvielfalt eines Waldes bei; auch andere Elemente, sog. „morphologische Schichten“ wie z.B. Flechten, Moose, Kräuter, Lianen, große und kleine Sträucher bieten zusammen mit den Baumschichten verschiedensten Tieren, Pflanzen und Pilzen einen Platz zum Leben.

Bayerns Wälder sind bemerkenswert „vielschichtig“: 85 % der untersuchten Waldflächen weisen sechs bis zwölf verschiedene morphologische Schichten auf. Mit durchschnittlich 9 morphologischen Schichten pro Stichprobe bieten unsere Wälder Raum für eine vielfältige Flora und Fauna.

*Großen Reichtum an Flora und Fauna bieten vielschichtige Wälder: Einblütiges Wintergrün, Hirschkäfer, Preiselbeere, Schnirkelschnecke (oben, von links nach rechts), Buchensämling in Wald-Frauenhaarmoos, Farnwedel, Gefleckter Espenbock (unten, von links nach rechts).*



### SCHICHTUNG DER WÄLDER

Schichtentyp	Anteil (%)
einschichtig	2.1%
zweischichtig	27%
mehrschichtig oder plenterartig	52%

Die meisten Wälder weisen zwei oder mehrere Baumschichten auf.

### VERTEILUNG DER MORPHOLOGISCHEN SCHICHTEN

Anzahl morphologischer Schichten	Fläche [%]
1	0.5
2	1.0
3	2.0
4	3.0
5	4.0
6	6.0
7	10.0
8	14.0
9	16.0
10	16.0
11	12.0
12	8.0
13	4.0
14	2.0

Die Vielfalt morphologischer Schichten trägt zu einer hohen Artendiversität bei.

### MORPHOLOGISCHE SCHICHTEN

Sträucher (0,5 - 2m), Sträucher (2 - 4m), Bäume verschiedener Schichten

Verschiedenste Pflanzenarten bilden die Elemente der morphologischen Schichten in den Wäldern.