



Gemeinsam für vielfältige Wälder

Neue fünfjährige Kampagne des SVS/BirdLife Schweiz. Der Zustand der Biodiversität im Wald ist zwar nicht so besorgniserregend wie zum Beispiel im Kulturland. Doch es mangelt an Elementen der Zerfallsphasen in unseren Wirtschaftswäldern; Totholz, Biotopbäume und Lichtungen sind heute nicht in ausreichendem Mass vorhanden. Zudem sind die breiten Übergangszonen zwischen Wald und Kulturland auf eine schmale Waldrandlinie zusammengeschrumpft. Hier setzt der SVS/BirdLife Schweiz mit seiner neuen fünfjährigen Kampagne «Biodiversität – Vielfalt im Wald» an. Ziel ist es, zusammen mit Förstern, Waldbesitzern und Behörden diese Elemente zu fördern. *Christa Glauser*



«**E**in wichtiges Moment ist das Stehenlassen von alten, hohlen Bäumen.» Was wie eine moderne Naturschutzforderung tönt, ist ein Zitat aus dem Ornithologischen Beobachter von 1925. Es stammt von G. Brugisser, ehemaliger Oberförster in Zofingen im Kanton Aargau. Brugisser schreibt weiter: «In meinen Staatswaldungen, speziell in der Nähe der Stadt Zofingen, finden sich grosse Bestände von alten Buchen. Eine Anzahl der Bäume ist infolge hohen Alters hohl und anbrüchig. Wo ich Spuren von Spechthieben gefunden habe, ist das Stehenlassen dieser Spechtbäume befohlen worden. Die Folge ist, dass diese Bäume von Spechten für deren Brut weiter behandelt wurden. Gleichzeitig stellten sich als Bewohner solcher vom Specht gezimmerten Höhlen Hohлтаuben und Eulen ein.»

Im Gegensatz zu damals findet man heute im Wald nicht mehr viele alte Buchen. Hohle und anbrüchige Exemplare sind kaum mehr anzutreffen; die wären nämlich mehr als 200 Jahre alt. Der Wald von 1925 sah denn auch ganz anders aus als der heutige. Da die Kohle seit 1850 die Brennholznutzung zunehmend ersetzt hatte, war er entweder alt – oder er war zu jung für eine Holznutzung. Letzteres war dort der Fall, wo erst aufgrund des ersten eidgenössischen Forstgesetzes von 1876 nach langer Übernutzung durch Brennholzentnahme, Beweidung und Laubsammeln wieder aufgeforstet worden war.

Wald im Wandel

In den letzten 100 Jahren wurde der Waldbau kontinuierlich optimiert. Aus den locker bewachsenen Flächen entwickelte sich dichter, viel dunklerer und gleichförmiger Hochwald. Die Waldfläche vergrösserte sich in den letzten 20 Jahren um 15 Prozent, vor allem in den Alpen. Die im Mittelland während Jahrhunderten weit verbreiteten Mittelwälder, wo man alle 15 bis 20 Jahre die Hauschicht als Brennholz schlug, wurden ab dem 19. Jahrhundert vielerorts in gut erschlossene Hochwälder überführt. Dieser Typ Wald dominiert inzwischen rund 90 Prozent der gesamten Waldfläche der Schweiz. Die Bäume werden meist im noch jungen Baumalter von 80 bis 120 Jahren geschlagen. Heute werden jährlich rund 5,3 Millionen Kubikmeter Holz geerntet; um 1925 waren es nur etwa halb so viel.

Nicht nur die Waldfläche selber, sondern auch deren Umgebung hat sich stark verändert. Vor 1800 gab es zwischen Wald und angrenzendem Kulturland noch keine scharfe Grenze, wie wir sie heute kennen. Zwischen dem Ackerland und den wenigen Hochwäldern lag ein breites buschreiches «Veld» und locker baumbestandene Waldflächen; beides wurde meist beweidet. Hier lebte zum Beispiel der Wiedehopf, der althochdeutsch Wituhopf (witu=Wald), also «Waldhopf» hiess. Zusammen mit Wendehals und Gartenrotschwanz wurde er aus dem später zuwachsenden Wald in die aufkommenden Obstgärten verdrängt.

Heute sind in den Wäldern wichtige Phasen des Waldzyklus und deren Biodiversität stark untervertreten: Plen-

ter-, Klimax- und Zerfallsphasen kommen fast nur noch in Waldreservaten vor (siehe Grafik Seite 8). Damit fehlt auch Totholz in den verschiedensten Formen und Qualitäten. Es mangelt an grosskronigen, dicken, alten Bäumen, es gibt viel weniger Licht und Lichtungen und damit verbunden auch eine kleinere Pflanzen- und Blütenvielfalt. Zudem werden primär gradchaftige, möglichst fehlerlose Bäume wachsen gelassen. Der Übergangsbereich zwischen Wald und Kulturland fehlt fast vollständig. Hinzu kommen neuere Gefährdungen wie der vermehrte Nährstoffeintrag und die Versauerung des Bodens, zunehmender Erholungsdruck, die Holznutzung während der Fortpflanzungszeit wie auch das Entfernen von Totholz bei der Energieholznutzung. Invasive Neophyten und der Klimawandel stellen die Forstwirtschaft vor neue Herausforderungen.

Trotz dieser Mängel und neuer Gefährdungen ist die Situation im Wald bezüglich der Biodiversität nicht so katastrophal wie im Kulturland. Denn nach einer ersten Phase des Waldbaus, in der nur die Holzproduktion im Vordergrund stand, wuchs in der Forstwirtschaft schon bald das Bewusstsein für das wichtige Zusammenspiel

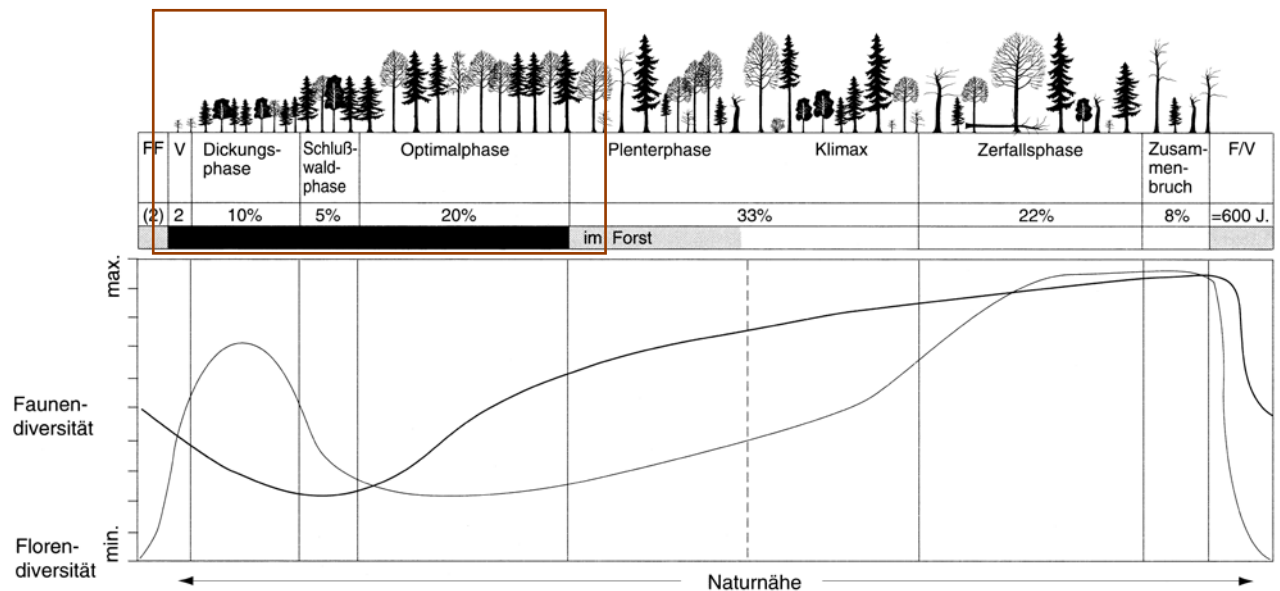
Der naturnahe Waldbau schliesst neben der Holzproduktion auch die Rücksichtnahme auf die Natur ein.

von «Nützlingen» und «Schädlingen». Der naturnahe Waldbau, wie ihn Waldbauprofessor Hans Leibundgut von 1940 bis 1979 an der ETH Zürich lehrte, schliesst neben der Holzproduktion denn auch die Rücksichtnahme auf die Natur ein. Der naturnahe Waldbau wurde zum Leitfaden für die schweizerische Forstwirtschaft.

Die Freude an der Natur und die Einsicht in die Notwendigkeit, deren Ansprüche einzubeziehen, kennzeichnen auch heute die Arbeit vieler Förster und Waldbesitzer. Daher steht es im Wirtschaftswald um die häufigen Arten weit besser als im Kulturland. Doch der gleichförmige Hochwald deckt nur die Lebensraumbedürfnisse eines bestimmten Artensegments ab. In der Schweiz gibt es aber über 20 000 Arten in 120 verschiedenen Waldtypen, denen vielerorts die für sie notwendigen Strukturen fehlen. Elemente der Zerfallsphasen des Waldes, Licht und Übergangsbereiche zwischen Kulturland und Wald müssen deshalb zukünftig auch im Wirtschaftswald häufiger vertreten sein.

Die Biodiversität im Wald fördern

Zur Förderung der Biodiversität stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung. Zum naturnahen Waldbau auf der ganzen Waldfläche gehören auch viele Massnahmen für die Biodiversität. Oftmals konzentriert er sich aber zu stark auf Elemente zur Förderung der richtigen Baumarten auf dem richtigen Standort und deren natur-



Die heutige Waldbewirtschaftung deckt nur jene Phasen des Waldes ab, die sich innerhalb der braunen Umrandung befinden. FF=Freifläche, V=Verjüngung (aus Scherzinger 1991, Mosaik-Zyklus-Konzept; ANL-Berichte).

nahe und bodenschonende Bewirtschaftung. Flechten, Tothholzkäfer, Schnecken oder Schmetterlinge haben spezifische Lebensraumsprüche, die ein Förster in die täglichen Abläufe einbeziehen kann – sofern er Kenntnis davon hat. Die Aus- und Weiterbildung des Forstpersonals bezüglich Biodiversität spielt somit eine zentrale Rolle.

Für den Schutz von besonderen Biotopen braucht es Sonderwald- oder Totalreservate. Einige Kantone weisen bereits 10 bis 20 Prozent solcher Flächen aus. Ruhezone

In den heutigen Wäldern sind verschiedene Phasen des natürlichen Waldzyklus untervertreten.

und Artenförderungsprogramme sind weitere Instrumente für den Naturschutz im Wald. Spezielle Leistungen der Förster und Waldeigentümer zugunsten der Biodiversität, die über den naturnahen Waldbau weit hinaus gehen, oder ein untragbarer Minderertrag sollen dabei abgegolten werden. Dazu stehen Bund und Kantone der Finanzausgleich NFA oder auch spezifische Biodiversitätsprogramme zur Verfügung, um die nötigen Gelder zu sprechen. Dies ist heute bereits vielerorts der Fall.

Allerdings haben die Waldeigentümer auch eine gewisse Sozialpflichtigkeit, das heisst der «Gebrauch» ihres Eigentums soll auch dem Gemeinwohl zugute kommen. Zudem sind sie wie andere Grundeigentümer verpflichtet, die Naturschutzgesetzgebung einzuhalten. Die Sicherung häufiger Arten ist daher ein Bestandteil des naturnahen Waldbaus, der nicht abgegolten wird.

In der forstlichen Planung werden die Leistungen für die Biodiversität in Betriebsplänen, Waldentwicklungsplänen und kantonalen Biodiversitätsprogrammen fest-

gehalten. Einige Kantone sind hier bereits weit fortgeschritten; beim Bund hingegen hapert es noch. Hier braucht es analog zu den bereits bestehenden Umweltzielen in der Landwirtschaft auch solche für den Wald. Zudem muss die Biodiversitätsstrategie, die jetzt erarbeitet wird, Leitlinien für die Förderung der Biodiversität im Wald aufzeigen.

Für eine effiziente und erfolgreiche Naturschutzarbeit sind ausreichend grosse Flächen für die Erhaltung von Populationen sowie deren funktionelle Vernetzung zentrale Voraussetzungen. Bei vielen Arten oder Artengruppen steckt das Wissen über die Lebensraumsprüche aber noch in den Kinderschuhen. Hier ist zusätzliche Forschung nötig und oftmals auch die Ausbildung von Artenspezialisten.

Bei der Förderung verschiedener Strukturen können alte Bewirtschaftungsformen wieder eine Rolle spielen. Zur Energieholzgewinnung sind Mittelwälder und kleinräumig auch Niederwälder als Alternativen zu prüfen. Von zentraler Bedeutung ist dabei das Stehenlassen von Totholz auch bei der Ernte. Ein kleinflächiges Mosaik an aufwachsenden und geschlagenen Flächen mit einem genügenden hohen Anteil an Totholz fördert sowohl lichtbedürftige Arten als auch jene des Totholzes und die Arten der Buschzone – eine Nutzungsart, die zudem gut mit einer verstärkten Energieholzgewinnung kombiniert werden kann.

Licht und Totholz – ein guter Mix

In den letzten Jahren richtete die Forschung ein besonderes Augenmerk auf die Fauna des Totholzes. Inzwischen sind in der Schweiz 1377 Käferarten nachgewiesen, die in Totholz leben. Die Entwicklung ihrer Larven dauert oft mehrere Jahre. Doch Totholz ist nicht gleich Totholz: Der Standort, die Lage und der Zersetzungsgrad spielen neben der Baumart eine wichtige Rolle. So kön-

Die Kampagne «Biodiversität – Vielfalt im Wald» des SVS/BirdLife Schweiz

Im Jahr des Waldes 2011 startet der SVS/BirdLife Schweiz seine neue fünfjährige Waldkampagne. In Zusammenarbeit mit Förstern und Waldbesitzern möchte er die Bedeutung des Waldes für die Biodiversität aufzeigen.

Schwerpunkte 2011

- Höhlen- und Biotopbäume suchen und sichern
- Waldschmetterlinge kartieren
- Tage der Artenvielfalt im Wald
- Schwarzspecht: Vogel des Jahres 2011

Materialien

Broschüre «Biodiversität – Vielfalt im Wald» (ab März 2011); CD-ROM Schwarzspecht; Merkblätter Höhlenbäume suchen und sichern und Biotopbäume suchen und sichern (beide ab März 2011); Flyer Waldschmetterlinge kartieren (ab April 2011)

Internet: www.birdlife.ch/wald

nen auf einer Eiche 650 holzbewohnende Käferarten vorkommen, auf einer Buche 240 und auf einer Fichte 60 Arten. Besonntes Totholz wird von den meisten Arten besonders gerne genutzt. Totholz allein reicht aber nicht, denn die adulten Käfer ernähren sich von Blütenpollen und Nektar – und Blüten hat es vor allem dort, wo Licht vorhanden ist. Für viele Arten ist deshalb eine Kombination von Totholz und lichten Standorten mit reichem Blütenangebot nötig.

Licht und Totholz – das ist auch für viele Flechtenarten ein guter Mix. Viele der 165 bedrohten Flechtenarten im Wald brauchen aber auch Biotopbäume, also alte Bäume mit dicker, borkiger Rinde oder schiefgewachsene Exemplare. Die Flechten sind noch viel weniger mobil als die Totholzkäfer, die im besten Fall einige 100 Meter weit fliegen. Für alle Arten muss der nächste passende Baum relativ nah erreichbar sein, wenn sie sich ausbreiten wollen. Nötig sind deshalb mindestens zehn solche Biotopbäume pro Hektare und für häufige Arten ein Totholzanteil von 30 bis 60 Kubikmetern pro Hektare. Seltener Arten brauchen gar über 100 Kubikmeter Totholz pro Hektare – Werte, wie sie bei uns fast nur in Waldreservaten erreicht werden.

Rund 2000 Pilzarten lassen es sich in Mitteleuropa ebenfalls auf Holz wohl sein. Nebst Buche und Fichte stechen vor allem Erlen, Weiden und die Mehlbeere als verhältnismässig reich an Pilzarten hervor. Die Pioniergehölze, die bis anhin meist Durchforstungen zum Opfer fielen, dienen auch den Raupen von Waldschmetterlingen als Wirtsbäume und werden von vielen weiteren Insektenarten genutzt. Sie könnten an Wegrändern, aber auch im Übergangsbereich zwischen Wald und Kulturland wieder vermehrt stehen gelassen werden.

Wegränder mit einer Breite von zwei und mehr Metern, die erst ab September teilweise ausgemäht wer-



Beat Wartmann



Dieter Hopf



Gercy Grieler-Hettich

Die Lebensraumsprüche vieler Organismengruppen werden bislang zu wenig in der Waldbewirtschaftung berücksichtigt (von oben nach unten):

Das Rote Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*) bevorzugt lichte, trockene Laubwälder, insbesondere Buchenwälder.

Der Feuersalamander ist an Laubwälder gebunden und bevorzugt die Waldrandlagen. Die erwachsenen Tiere sind weitgehend unabhängig von Oberflächengewässern und führen ein verborgenes Dasein in Nischen von Höhlen, unter Totholz, flachen Steinen, zwischen Felsblöcken und unter Baumwurzeln.

Sonnige Waldränder, blütenreiche Waldlichtungen: Hier findet man den Kaisermantel (*Argynnis paphia*), ein Tagfalter aus der Familie der Edelfalter.



Die Holzernte im Sommer soll nach Möglichkeit vermieden werden.

den, sind nicht nur blütenreich, sondern auch Lebensraum von besonderen Arten wie Orchideen. Von Lichtungen und inneren Waldrändern profitieren Insekten ebenso wie von Waldrändern oder den neu zu entwickelnden Übergangsbereichen zwischen Wald und Kulturland, die wieder eine Tiefe von mindestens 200 Metern erreichen sollten. Sie sind vor allem dort anzustreben, wo im Kulturland noch Bäume, Hecken und extensiv genutzte Wiesen vorhanden sind und wo der angrenzende Wald parkartig aufgelichtet oder als Mittelwald oder Niederwald bewirtschaftet werden kann.

Der Artenvielfalt keinesfalls zuträglich ist hingegen die Holzernte im Sommer. Sie soll, wenn überhaupt nötig, auf maximal fünf Prozent der Revierfläche eingeschränkt sein. Für seltene Arten sind Störungen zu vermeiden, wie dies das Eidgenössische Jagdgesetz vorschreibt. Ebenso muss dem zunehmenden Erholungsdruck mit Besucherlenkungskonzepten für die ganze Landschaft begegnet werden.



Von der Biodiversität profitieren alle

Oberförster Brugisser engagierte sich anfangs des 20. Jahrhunderts nicht nur für alte Bäume, sondern auch für Waldrandaufwertungen, das Stehenlassen von Hecken und den Bau von Nistkästen. Für ihn war klar, dass sich sein Einsatz lohnt: Es gäbe kaum Waldschädlinge, und auf dem anstossenden Gemeindeland mit einer Unzahl Obstbäumen seien fast alljährlich die grössten Ernten zu verzeichnen, betonte er. Und nicht zuletzt habe er Freude am Gesang und dem Treiben der Vögel. Brugisser war sich also sehr bewusst, wie stark er als Förster, aber auch die Landwirte im angrenzenden Kulturland, von der Biodiversität profitieren können.

Der Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz freut sich zusammen mit seinen Sektionen und Kantonalverbänden darauf, im Lauf der fünfjährigen Waldkampagne diese und andere Anregungen zur Förderung der Biodiversität mit Förstern und Waldbesitzern gemeinsam umzusetzen und weiter zu entwickeln – ganz in der Tradition von Oberförster Brugisser. Die Kombination von Fachwissen und der Wille zum gegenseitigen Verständnis werden dazu förderlich sein.



Totholz soll auch in Schlagflächen stehen und liegen bleiben.

Der Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz propagiert neu 200 Meter breite Übergangsbereiche zwischen Wald und Kulturland.

Blütenreiche, breite Wegränder bieten nicht nur vielen verschiedenen Insekten Nahrung, sie sind auch Lebensraum für seltene Arten wie Orchideen.

Christa Glauser ist stellvertretende Geschäftsführerin des SVS/BirdLife Schweiz. Sie leitet die fünfjährige Kampagne «Biodiversität – Vielfalt im Wald».