



Übergangsbereiche Wald – Kulturland

BirdLife
SVS/BirdLife Schweiz
Schweizer Vogelschutz
Wiedingstr. 78 Postfach 8036 Zürich www.birdlife.ch
Tel 044 457 70 20 sv@s/birdlife.ch PC 80-69351-6

Übergangsbereiche Wald – Kulturland

Stil und heimlich ist in den letzten Jahrzehnten ein Lebensraum fast verloren gegangen, der während Jahrhunderten weit verbreitet war: die Übergangsbereiche Wald – Kulturland. Nicht überall war früher der Wald so dunkel und bedrohlich, wie es einem die Märchen weismachen. In der Umgebung der Dörfer fanden sich wegen der Viehweide im Wald und wegen Mittelwald- und Niederwaldschlägen immer wieder offene Bereiche mit grossen, alten Bäumen als Überhältern. Aber auch das angrenzende Kulturland, das „veld“ war lange Zeit mit Hecken, Feldgehölzen, Kopfweiden und Obstbäumen bestückt. Veld bedeutete früher nicht primär Ackerfeld, sondern den grossen Raum zwischen dem Ackerland und dem lichten Wald. Zusammen mit dem lichten Wald bildete das Feld einen breiten, halboffenen Lebensraum mit Wiesen und Gehölzen.

Im Verlaufe der Jahrhunderte schrumpfte dieser breite Übergangsbereich in Folge der Intensivierung im Kulturland und im Wald fast überall auf eine Linie zusammen: den heutigen Waldrand. Im Wald wurde die Waldweide verboten und die Mittelwaldnutzung zu Gunsten eines gleichförmigen, dunklen Hochwaldes aufgegeben. Im Kulturland sind Hecken und Einzelbäume wie auch die grossen Obstgärten fast verschwunden. In Wytweiden und Selven, im Jura oder in den Alpen gibt es noch breitere Übergänge.

Mit dem Verschwinden der Übergangsbereiche ist auch eine reichhaltige, spezifische Artengemeinschaft stark bedroht. In Übergangsbereichen leben Arten des Waldes und des Kulturlandes und sehr viele Arten, die Lebensraumelemente aus beiden Bereichen benötigen.



In den Alpen finden sich heute noch grössere Übergangsbereiche Wald – Kulturland mit aufgelockerten Waldsäumen. Aber auch hier kann mit einer extensiveren Nutzung im Kulturland mit Einzelbäumen und Buschgruppen sowie mageren Wiesen der Artenreichtum gesteigert werden. Baumpieper, Berglaubsänger, Zitronengirlitz und Birkhuhn danken es unter anderem.

Die im Bergwald empfohlene Rottenstruktur der Bäume weist Vorteile nicht nur für den Waldbau und die Standfestigkeit der Bäume auf, sondern auch für die Artenvielfalt. Die unregelmässige, geklumpte Anordnung von Bäumen hat ein offenes Kronendach zur Folge, durch das viel Licht bis auf den Boden dringt. Da wächst eine reichhaltige Krautschicht mit je nach Waldgesellschaft ganz unterschiedlichen Pflanzen, oftmals auch Orchideen. In eher feuchten Lagen finden sich Hochstaudenfluren, auf trockeneren Böden wachsen Heidelbeeren und Erikagewächse. Dies ist der Lebensraum der Auerhühner. Dort, wo Pioniergehölze wie Salweiden, Aspen und Vogelbeeren zwischen den Rotten aufkommen, sind die Haselhühner zuhause.

Licht und Wärme benötigen auch die Nadelbäume zur Keimung und danach zum Aufbau von Knospen und Nadeln. Im Gebirge mit nur kurzen, warmen Zeiten sind daher lichte Wälder von Vorteil. Oft verharren Nadelbäume während Jahrzehnten als kleine Bäumchen bis sie in einem beschleunigten Wachstum aufwachen. Bei genügend Licht entwickeln sie einen kompakten Wuchs, der den zahlreichen Gefährdungen im Gebirge besser trotzen kann, als lang aufgeschossene, dünne Bäume. Lichtere Waldstrukturen kommen daher nicht nur der Artenvielfalt zu Gute, sie ermöglichen auch einen stabileren Bergwald.



Übergangsbereiche Wald – Kulturland
© Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, Zürich, März 2014
Konzept und Text: Christa Glauser, Gestaltung: Michael Gerber, Christa Glauser
Illustration: Angelo Boog, Wallisellen, www.angeloboog.ch
Fotos: Wenn nichts anderes vermerkt: SVS/BirdLife Schweiz, Zürich
Zaunendechse: Markus Grabher, Bregenz; Vogel: Marcel Ruppen, Zürich; Alpen: Jacques Lasser, Zofingen; Tietlitz (Waldohrnel): Patrick Donini, Bachenbühlach
Klimaneutral gedruckt mit einem Projekt der OAK Schweiz
(OAK-ER-52012-00959; www.oak-schweiz.ch)



Übergangsbereiche Wald – Kulturland

Mögliche Standorte

Lichte Wälder und strukturreiches Kulturland sind zurzeit aus mehreren Gründen wieder in Diskussion. Einerseits wird im Wald immer mehr Energieholz geschlagen. Es gibt auch vermehrt Bemühungen, lichte Wälder zu fördern, aber auch den Totholzanteil zu steigern. Andererseits besteht in der Landwirtschaft neu die Möglichkeit zur Förderung von strukturreichen Lebensräumen als Landschaftsqualitätsprojekte. Die verschiedenen Ansätze lassen sich gut kombinieren, um grössere Übergangsbereiche Wald – Kulturland mit einer reichhaltigen Biodiversität zu gestalten. Nicht jeder Waldrand eignet sich jedoch dazu.

Am besten setzt man mit Projekten da an, wo entweder noch lichtere Wälder oder strukturreiches Kulturland oder Trockenwiesen vorhanden sind. Beste Voraussetzungen findet man auf trockenen, mageren Böden, doch lassen sich auch an vielen anderen Orten halboffene Lebensräume gestalten. Die Massnahmen sollten sowohl im Kulturland als auch im Wald je circa 100-200 Meter Breite umfassen und auch einige 100 Meter lang sein, damit wieder ein flächiger Lebensraum entsteht. Wälder an trockenen Hängen oder angrenzend an Trockenwiesen und extensiv genutzten (Wyt)Weiden, ins Kulturland reichende Waldnasen oder Waldstreifen eignen sich besonders gut dafür. Auch entlang von Strassen kann mit Wiesensäumen und lichten Wäldern die Verkehrssicherheit erhöht werden, indem Bäume nicht direkt an der Strasse stehen. Wälder auf sehr wüchsigen Standorten oder mit starkem Brombeerbewuchs sind bei einer Auflichtung von mehr als 50% nicht optimal, da die Krautschicht sofort überwuchert wird.

Besteht auf der Kulturlandseite bereits ein Mosaik aus extensiv genutzten Wiesen, Hecken und Obstgärten sowie Kleinstrukturen, ist dies eine gute Voraussetzung für ein Projekt. Diese Elemente können im Kulturland aber auch ergänzt werden, wenn bereits lichte Strukturen im Wald vorhanden sind. Meist ist es jedoch so, dass z.B. im Jura und in den Alpen noch halb-offene Lebensräume da sind, die erhalten oder erweitert werden können, die aber oft an einen geschlossenen Hochwald grenzen (Bild unten). Da braucht es die Bereitschaft der Waldbesitzer, den Wald auszulichten.

Wichtig ist die Überlegung, ob man im Wald dauerhaft lichte Wälder gestaltet oder ob die lichten Flächen wandern. Bei dauerhaft lichten Wäldern ist eine jährliche Nachfolgepflege entweder mittels Mahd oder einer gezielten, auf den Standort abgestimmten Beweidung nötig.



Wirtschaftlichkeit und Biodiversität fördern

Anstatt potentielles Totholz auf der ganzen Waldfläche als Energieholz zu gewinnen, kann die Energieholzgewinnung z. B. auf Flächen mit schlechter bis mittlerer Wuchslleistung in Randbereichen eines Waldes konzentriert werden. Am besten eignet sich eine rotierende Mittelwaldbewirtschaftung. Ganz zentral für einen grossen Artenreichtum ist es, dass pro Hektare mindestens 10 Biotopbäume langfristig stehen bleiben und auch ein Anteil von rund 30 m²/ha Totholz auf der Fläche verbleibt. Beide Elemente können jedoch so angeordnet werden, dass dazwischen mit Maschinen befahrbare Energieholzflächen verbleiben, welche regelmässig geerntet werden. Eichen, Elsbeeren oder Kirschbäume, welche Licht benötigen, liefern als Überhälter Wertholz. Zudem sind sie im Hinblick auf den Klimawandel ziemlich trockenresistent. Zu beachten ist bei Auflichtungen, dass sich Neophyten wie Goldruten, Drüsiges Springkraut oder Budlejia nicht ausbreiten. Eine regelmässige Kontrolle ist notwendig. Eingriffe sind bereits bei den ersten Pflanzen nötig, damit sich der Aufwand auch später in Grenzen hält.



Komplexe Projekte

Wald und Kulturland sind von Gesetzes wegen und bezüglich Fördermittel zwei ganz verschiedene Welten. Dies führt dazu, dass Projekte für Übergangsbereiche Wald – Kulturland komplex sind. Auf der Seite des Waldes gibt es kantonale Programme für lichte Wälder und Mittelwaldnutzungen, evtl. auch Artenförderungsprogramme. In der Landwirtschaft können im Rahmen der Beiträge für die Biodiversität zusätzliche Gelder für Vernetzungsprojekte und neu auch für Landschaftsqualität bezogen werden. Naturschützer können als Scharnier zwischen den beiden Welten agieren. Es braucht viele Gespräche und einen grossen Elan über längere Zeit. Der immense Artenreichtum der breiten Übergangsbereiche Wald – Kulturland wird aber den Aufwand mehr als entschädigen.



Im Minimum Krautsaum und gestuften Waldrand

Nicht überall bieten sich Möglichkeiten, Übergangsbereiche Wald – Kulturland zu gestalten. Durch die Entnahme von Bäumen im Waldrandbereich kann aber an vielen Orten zumindest ein buschreicher Waldrand geschaffen werden. Auch da ist nicht nur die Waldseite gefordert. Zu jedem Waldrand gehört auf der Kulturlandseite auch ein möglichst breiter Krautsaum oder eine Magerwiese.

Grössere Waldabstände auch bei Bauzonen

Die heute üblichen Waldabstände von 10-20 Meter in Bauzonen sind viel zu klein. Viele Tierarten des Waldes sind auf die Nutzung des angrenzenden extensiv genutzten Wieslandes angewiesen. Daher braucht es auch zwischen Bauzonen und Wald Abstände von mindestens 50-100 Metern. Dies würde auch die Konflikte mit Anrainern entschärfen bezüglich Schatten, Laub oder umstürzenden Bäumen.

Abgebildete Arten

1. Feldhase
2. Ameisenhaufen
3. Pinselkäfer
4. Neuntöter
5. Geringelte Mörderwanze
6. Zauneidechse
7. Käsermantel auf Wasserost
8. Raupen des Tagfauenauges
9. Weisses Breittkölbchen
10. Purpurorchis
11. Bienenvolk
12. Goldammer
13. Grauspecht
14. Waldohreule
15. Gartenrotschwanz
16. Rotmilan
17. Mäusebussard
18. Turmfalke
19. Wiedehopf
20. Nachtigall
21. Gartengrasmücke
22. Zunderschwamm

Biodiversitätsreiche Mittelwälder als Energieholzlieferanten

Grossflächige Mittelwälder in Randbereichen eines Waldes ergänzend zu strukturreichem Kulturland können in Zukunft vermehrt in unseren Wäldern angelegt werden. Wenn genügend Totholz und Biotopbäume stehen gelassen werden, sind diese lichten Lebensräume sehr artenreich. Abschnittsweise kann Energieholz genutzt und mit den Überhältern aus Eiche, Kirsche, Mehlbeere oder Ahorn auch Wertholz produziert werden.

Biotopbäume

Viele Tiere und Pflanzen sind sowohl im Wald als auch im Offenland auf dicke, alte Bäume mit ihren besonderen Strukturen angewiesen. Gerade auf besonnten, alten Bäumen mit grossen Kronen entwickelt sich die Insektenvielfalt enorm. Nebst den Kronenbewohnern profitieren vor allem auch Käferarten vom Angebot an Höhlen und Rissen, ausserdem auch höhlenbrütende Vogelarten und Fledermäuse. Aber auch andere Artengruppen wie Schnecken, Pilze, Flechten oder Moose besitzen einen hohen Anteil an Arten mit enger Bindung an alte Bäume. Auch in lichten Wäldern ist die Erhaltung von mind. 10 Biotopbäumen pro Hektare daher wichtig.

Buschige Flächen

Flächige, buschige Bereiche fehlen in unserer Landschaft je länger je mehr. Gartengrasmücke, Fitis, Nachtigall, Gelbspötter, Haselhuhn sind die typischen Bewohner dieses Lebensraumes, deren Bestände kontinuierlich zurückgegangen sind. Früher entstanden solche Flächen bei Niederwaldnutzungen, heute beim Einwachsen von Wald, bei Mittelwaldnutzungen oder bei Energieholznutzungen. Buschige Flächen wachsen sich nach 10-15 Jahren aus und müssen immer wieder neu angelegt werden.

Höhlenangebot

Viele Vogelarten der Übergangsbereiche sind Höhlenbrüter, wie z.B. Grauspecht, Wendehals, Gartenrotschwanz, Wiedehopf, Klein- und Mittelspecht und Trauerschnäpper. Während sich die Spechte ihre Höhlen selber zimmern können, sind die anderen Arten auf die Erhaltung der Höhlenbäume angewiesen. Wo diese fehlen, kann z.B. für Gartenrotschwanz, Wendehals und Wiedehopf in Übergangsbereichen auch mit spezifischen Nistkästen ein Höhlenangebot bereitgestellt werden.

Artenreichtum halboffener Landschaften mit Magerwiesen

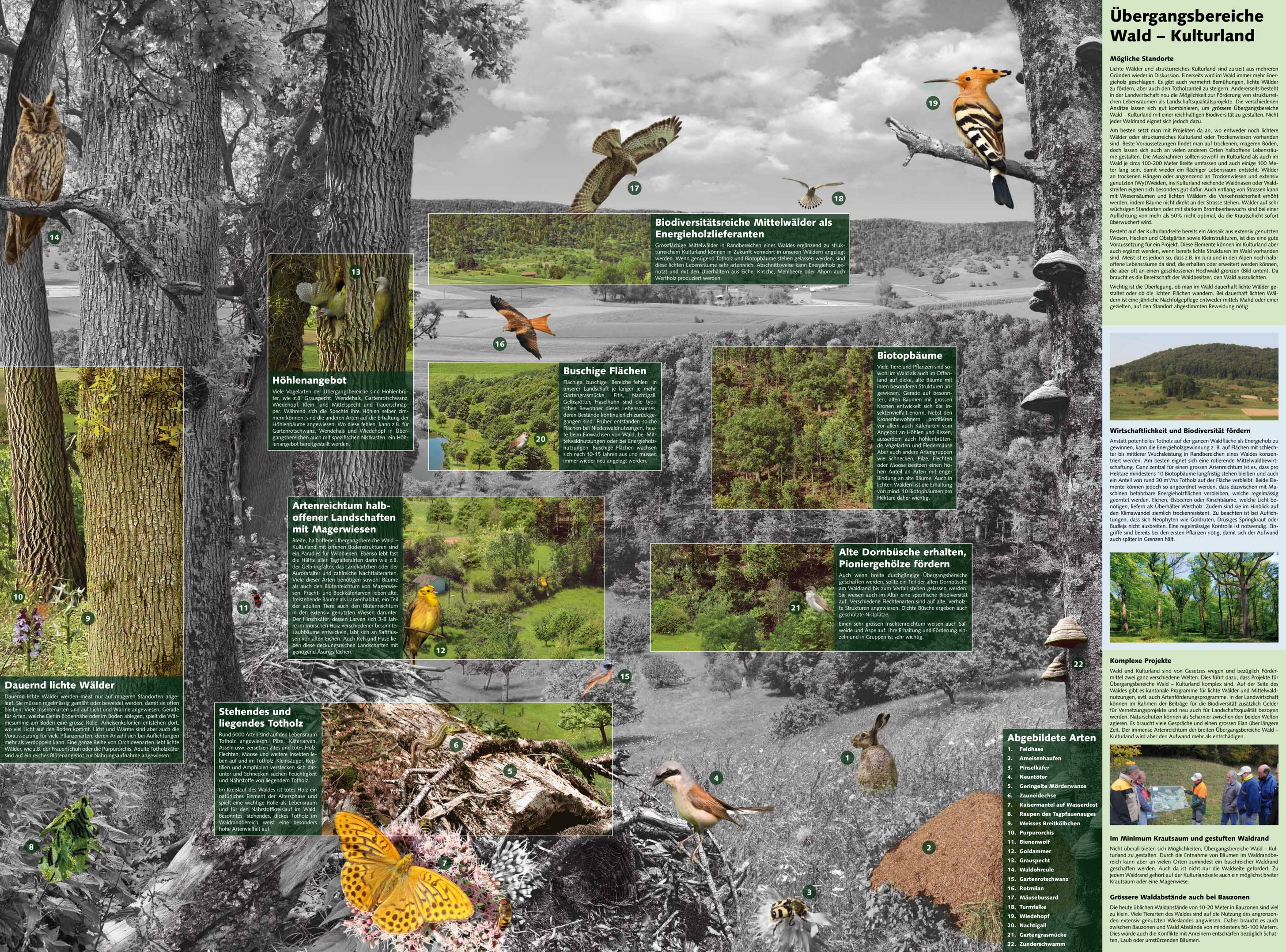
Breite, halb-offene Übergangsbereiche Wald – Kulturland mit offenen Bodenstrukturen sind ein Paradies für Wildbienen. Ebenso lebt fast die Hälfte aller Tagfalterarten darin wie z.B. der Gelbringfalter, das Landkärtchen oder der Aurorafalter und zahlreiche Nachfalterarten. Viele dieser Arten benötigen sowohl Bäume als auch den Blütenreichtum von Magerwiesen. Pracht- und Bockkäferlarven lieben alte, freistehende Bäume als Larvenhabitat, ein Teil der adulten Tiere auch den Blütenreichtum in den extensiv genutzten Wiesen darunter. Der Firschkäfer, dessen Larven sich 3-8 Jahre im menschlichen Holz verschiedener besonderer Laubbäume entwickeln, laßt sich an Safflüssen von alten Eichen. Auch Reh und Hase lieben diese deckungsreichen Landschaften mit genügend Asungsflächen.

Dauernd lichte Wälder

Dauernd lichte Wälder werden meist nur auf mageren Standorten angelegt. Sie müssen regelmässig gemäht oder beweidet werden, damit sie offen bleiben. Viele Insektenarten sind auf Licht und Wärme angewiesen. Gerade für Arten, welche Eier in Bodennähe oder im Boden ablegen, spielt die Wärmesumme am Boden eine grosse Rolle. Ameisenkolonien entstehen dort, wo viel Licht auf den Boden kommt. Licht und Wärme sind aber auch die Voraussetzung für viele Pflanzenarten, deren Anzahl sich bei Auflichtungen mehr als verdoppeln kann. Eine ganze Reihe von Orchideenarten liebt lichte Wälder, wie z.B. der Frauenschuh oder die Purpurorchis. Adulte Totholzkäfer sind auf ein reiches Blütenangebot zur Nahrungsaufnahme angewiesen.

Stehendes und liegendes Totholz

Rund 5000 Arten sind auf den Lebensraum Totholz angewiesen. Pilze, Käferlarven, Asseln usw. zersetzen altes und totes Holz. Flechten, Moose und weitere Insekten leben auf und im Totholz. Kleinräuger Reptilien und Amphibien verstecken sich darunter und Schnecken suchen Feuchtigkeit und Nährstoffe von liegendem Totholz. Im Kreislauf des Waldes ist totes Holz ein natürliches Element der Altersphase und spielt eine wichtige Rolle als Lebensraum und für den Nährstoffkreislauf im Wald. Besontnes stehendes, dickes Totholz im Waldrandbereich weist eine besonders hohe Artenvielfalt auf.



14

13

17

18

19

16

20

21

15

22

10

9

11

12

6

5

7

8

4

1

2

3