



Der Mittelwald - naturverträgliche Waldnutzung im WWF-Auenreservat Marchegg

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung
des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



MITTELWALD IM WWF-AUENRESERVAT MARCHEGG - EINE TRADITION LEBT AUF



Gerhard Neuhauser,
Leiter der Forstver-
waltung Naturreservat
Untere Marchauen

„Jahrhundertlang wurde das Gebiet des heutigen Reservats als Mittelwald genutzt. Wir greifen als Betrieb nun diese Tradition auf Teilflächen wieder auf. Wir stellen uns dabei aber den Anforderungen eines modernen Naturschutzes, der natürliche Prozesse nachempfindet. Mit dem Belassen von Überhältern, von stehendem und liegendem Totholz sowie der Förderung seltener Baumarten bieten wir einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten einen adäquaten und dringend notwendigen Lebensraum. Die wissenschaftliche Begleitung dieser Maßnahmen ist uns dabei sehr wichtig, um von und mit der Natur lernen zu können und die Bewirtschaftung gegebenenfalls adaptieren zu können.“

„Für mich als Bewirtschafter eines Mittelwaldes ist es besonders schön zu sehen, dass die traditionelle Waldbewirtschaftung sowohl für die lokale Bevölkerung, als auch für den Naturschutz von großem Nutzen sind.“



Ronald Bauer,
Obmann der Agrarge-
meinschaft Neusiedl/
Zaya



VIelfalt DURCH NATURVERTRÄGLICHE NUTZUNG

Lichtdurchflutete Mittelwälder sind in Ostösterreich noch verbreitet anzutreffen und sowohl kulturhistorisch als auch für die Natur von hoher Bedeutung. Die Nutzungsgeschichte reicht Jahrhunderte zurück und gibt Zeugnis davon ab, welche Funktionen der Wald für die Bevölkerung immer schon hatte – sei es als Lieferant von Brenn- und Bauholz oder Laubstreu, als Weideflächen für das Vieh oder gar als kurzfristige Anbauflächen von Getreide und Kartoffeln. Als Folge dieser Nutzung entstanden jene offenen und lichten Wälder, die es einer Vielzahl an Arten ermöglicht, hier nebeneinander zu existieren. Waldnutzung und Erhalt der Biodiversität sind hier kein Widerspruch, sondern gehen Hand in Hand.

Nach der Nutzung des Unterholzes dringt das Sonnenlicht bis auf den Waldboden vor und sorgt so binnen kürzester Zeit für einen blütenreichen Unterwuchs.

Diese artenreiche Vegetation sorgt für eine hohe Biodiversität von tierischen Organismen.



Auf sonnigen Waldwegen ist der Feld-Sandlaufkäfer eine der ersten Pionierarten, die sich hier einfinden. Als räuberische Art profitiert er vom hohen Angebot an potenziellen Beutetieren wie kleineren Insekten oder sonstigen Gliedertieren.

WAS IST MITTELWALD?

Der Mittelwald ist ein „Mittelding“ oder besser eine Kombination zweier unterschiedlicher Formen der Waldbewirtschaftung. Am einen Ende steht der Niederwald. Als solcher wird ein Bestand bezeichnet, der ausschließlich aus Stockausschlägen besteht. Diese entstehen, wenn ein Baum oder Strauch umgeschnitten wird, die Wurzeln und der verbliebene oberirdische Stock jedoch nicht absterben, sondern erneut austreiben. In Weinviertler Wäldern sind hier vor allem Hainbuchen, Winterlinden, Hasel, aber auch Stiel-, Trauben- und Zerreichen zu finden. Genutzt wird dieser Aufwuchs ausschließlich als Brennholz. Hierfür ist es nicht notwendig, hochwertiges und dickstämmiges Holz zu produzieren. Die Bestände können daher im Abstand von 20-30 Jahren genutzt werden.



Eichen wie hier im Steinbergwald bei Neusiedl/Zaya, treiben nach der Nutzung erneut in Form von Stockausschlägen aus. Nach einigen Jahren entsteht dadurch eine lockere Strauchschicht, die ihrerseits eine eigene Artengemeinschaft beherbergt.

Die Blindschleiche nutzt sehr gerne das abwechslungsreiche Mosaik aus Sonne und Halbschatten, das sich nach mehreren Jahren auf den Schlagflächen einstellt.



Im Hochwald dienen sämtliche Bäume der Wertholzproduktion. Diese sind innerhalb eines Bestandes zumeist im selben Alter und stehen dichter als die Überhälter im Mittelwald.



Am anderen Ende der Skala steht der Hochwald. Dieser setzt sich ausschließlich aus Kernwüchsen zusammen. Dies sind Bäume, die aus einem Samen gekeimt sind und sich daher im Unterschied zum Niederwald nicht über frische Triebe aus bereits bestehenden Stöcken „verjüngen“. Hochwälder dienen der Wertholzproduktion. Ziel ist es, möglichst gerade, hohe und astfreie Stämme mit Durchmessern von 60 cm und darüber heranzuziehen. Dies bedarf natürlich sehr langer Zeiträume. Im trockenen Weinviertler Klima benötigen die Bäume 150 Jahre und mehr, um diese Dimensionen zu erreichen. Hochwälder sind in der Regel sehr dichte Bestände mit geschlossenem Kronendach, durch die nur relativ wenig Licht auf den Boden fällt.

Der Mittelwald vereint nun diese beiden Wirtschaftsformen auf ein und derselben Fläche: Während in regelmäßigen Abständen das Unterholz zur Brennholznutzung komplett entfernt wird, verbleiben sogenannte „Überhälter“ im Bestand, die erst bei Erreichen der entsprechenden Größe genutzt werden.



Der Zweigriffelige Weißdorn ist eine verbreitete Strauchart im schattigen Unterwuchs der Weinviertler Eichenwälder. Er ist sowohl im Hochwald als auch im Mittelwald anzutreffen.

Niederwald besteht zur Gänze aus Stockausschlägen. Auch bei älteren Beständen ist erkennbar, dass oft mehrere Stämme aus ein und demselben Stock austreiben. Die Wuchsform ist oft gekrümmt.



Der Mittelwald konnte so neben der Deckung des Feuerholzbedarfs auch die Holzversorgung für die ländlichen, handwerklichen Betriebe sichern. Diese Betriebsart war somit typisch für Gemeindewälder und an die Bedürfnisse der Bevölkerung angepasst.

Hier liegt auch die besondere Verantwortung der Waldbewirtschafter für die kommenden Generationen: Es müssen auf jeder neuen Schlagfläche ausreichend junge Kernwüchse belassen werden, die in den folgenden Jahrzehnten und Jahrhunderten zu starken Bäumen herangezogen werden können, um von jenen Nachfahren geerntet zu werden, deren Geburt im 22. Jahrhundert liegt! Auch müssen immer ausreichend Überhälter im Bestand belassen werden, die als Samenbäume für eine entsprechende Verjüngung sorgen.

Gerade für die Eiche ist diese Bewirtschaftung besonders förderlich. Sie ist als Lichtbaumart darauf angewiesen, in den ersten Jahren nach der Keimung ausreichend mit Licht versorgt zu werden. Das regelmäßige Öffnen größerer Waldbestände kommt ihr daher sehr entgegen.

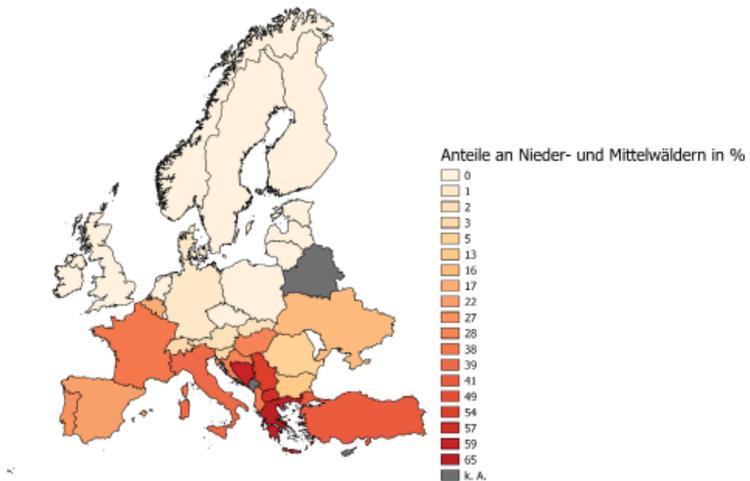
Das Waldbrettspiel ist ein typischer Tagfalter lichter Wälder. Entlang sonniger Waldwege ist er häufig anzutreffen. Die Raupen ernähren sich von verschiedenen Gräsern.



EIN BLICK ÜBER DEN TELLERRAND

Die Mittelwaldnutzung ist kein rein österreichisches Phänomen. Die Verwendung des Unterholzes vor allem für Brennholz hat in vielen Ländern Europas eine lange Tradition, die Jahrhunderte, wenn nicht Jahrtausende zurückreicht. Es gibt kaum ein Land, aus dem diese Form der Waldbewirtschaftung nicht entweder aus historischer Zeit bekannt war oder auch aktuell nach wie vor Anwendung findet.

Europaweit werden über 20 Millionen Hektar als Nieder- und Mittelwald bewirtschaftet, was in etwa 10 % der gesamten Waldfläche entspricht. Die Anteile in den jeweiligen Ländern schwanken dabei deutlich und ergeben sich im Wesentlichen aus ihrer geographischen Lage. Während diese Nutzungsform in den skandinavischen Ländern wie Finnland oder Schweden nur vernachlässigbare Flächenanteile einnimmt, so bedeckt sie andernorts wie in Serbien oder Bosnien-Herzegowina über 50 % der Waldfläche (Coppice forests in Europe 2018).



Die Flaumeiche hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Südeuropa. In Ostösterreich ist sie gegenüber anderen Baumarten sehr konkurrenzschwach und weicht auf sehr trockene und flachgründige Standorte aus, wo sie aufgrund ihrer Anpassung an Hitze und Trockenheit im Vorteil ist.



Als Blütenmeer von überbordender Pracht und Fülle präsentiert sich alljährlich der Kuglerwald bei Kleinhadersdorf. Besonders der Diptam und die Bunte Schwertlilie prägen großflächig die jungen Schlagflächen.

So wie in Österreich haben Nieder- und Mittelwälder auch europaweit hohe Bedeutung für den Erhalt der Biodiversität sowie des kulturellen Erbes. Diese Wälder sind in ihrer Zusammensetzung sehr heterogen – sowohl was ihre Bestandsstruktur als auch die Alterszusammensetzung betrifft. Gerade für lichtbedürftige Arten sind die kurzen Umtriebszeiten lebensnotwendig, da sie im schattigen Unterholz über kurz oder lang verschwinden. Werden auch noch Totholz oder sehr alte Überhälter im Bestand belassen und nicht im Zuge der routinemäßigen Nutzung entfernt, lässt sich der ökologische Wert noch weiter steigern.

Österreich liegt am Nordrand des Verbreitungsgebietes der Smaragdeidechse. Im östlichen Weinviertel ist sie nur an besonders wärmebegünstigten Waldrändern zu finden.



MITTELWÄLDER - EIN BLÜTENMEER

Mittelwälder besitzen durch ihre spezielle Nutzungsform als Brenn- und Wertholzressource eine wesentlich höhere Strukturvielfalt als Hoch- und Niederwälder. Vor allem die Eiche wird in Mittelwäldern vom kurzfristigen Umtrieb geschont und bildet hier die Hauptbaumart. In ihrem Schatten dominieren regenerationsfähige Baum- und Straucharten wie Hainbuche und Haselnuss, welche, aufgrund ihrer Fähigkeit Stockausschläge zu bilden, gut mit den regelmäßigen Umtrieben zurechtkommen. Das Stehenlassen von Überhältern und die regelmäßige Entnahme des Unterholzes sorgen für eine hohe Bandbreite an unterschiedlichen Lichtverhältnissen. Diese hohe Variabilität ermöglicht es einer Vielzahl an Pflanzenarten mit unterschiedlichen Lichtansprüchen einen geeigneten Lebensraum im Unterwuchs dieser Wälder zu finden. Neben den typischen Waldarten sind in Mittelwäldern vor allem Arten der Wiesen- und Waldrandgesellschaften in hoher Zahl vertreten. Durch die Aufgabe der Weidewirtschaft sind viele dieser wärme- und lichtliebenden Arten im Weinviertel durch Verlust ihres natürlichen Lebensraumes bedroht. Diptam, Büschel-Nelke und Weidenblättriger Alant sind österreichweit als gefährdet eingestuft und finden in den Mittelwäldern einen geeigneten Rückzugsort. Die guten Lichtverhältnisse fördern zudem das Aufkommen von lichtbedürftigen Gehölzen wie Elsbeere und Speierling. Diese sind in Österreichs Wäldern nicht zuletzt aufgrund der Umstellung auf Hochwaldbewirtschaftung eine Seltenheit geworden. Durch die kurzfristigen Umtriebszeiten werden in Mittelwäldern regelmäßig Freiflächen mit offenem Boden geschaffen, die essenziell sind für eine Vielzahl an konkurrenzschwachen, ruderalen Arten, die in Mittelwäldern ebenso einen geeigneten Rückzugsort finden und mitverantwortlich für deren Artenreichtum sind.



Der Braune Eichenzipfelfalter ist eine der großen Besonderheiten in den Weinviertler Mittelwäldern. Auch er profitiert vom hohen Blütenreichtum - in diesem Fall vom Steppen-Salbei.

DIE TIERISCHEN BEWOHNER DER MITTELWÄLDER

Aufgrund mehrerer Untersuchungen liegen sehr gute Daten zu den Vögeln aus den heimischen Mittelwäldern vor. Im Weinviertel sind es mindestens 73 Brutvogelarten, die hier angetroffen werden können, was fast einem Drittel der niederösterreichischen Arten entspricht. Durch das permanente Öffnen der Wälder gesellen sich zu den typischen Waldarten wie Amsel oder Ringeltaube auch solche des offenen Kulturlandes wie Baumpieper, Turteltaube oder Dorngrasmücke, was die hohe Artenvielfalt erklärt. Für eine hohe Artenzahl ist es meist nicht notwendig, große Waldbestände zu besuchen. Bereits in relativ kleinen Mittelwaldflächen entsteht durch die Nutzung ein kleinteiliges Mosaik aus unterschiedlichen Lebensräumen und Waldentwicklungsstadien. Hier kann man bereits bei kurzen Spaziergängen viele Tierarten beobachten. Besonders spannend ist es im Frühling. Zu dieser Zeit wetteifern die Männchen mit ihren Ge-

Vor allem die Männchen der Laubholz-Säbelschrecke sind äußerst bunt gefärbt, im dichten Laub der Sträucher aber dennoch nur sehr schwer zu entdecken. Auch der Gesang der Männchen, der durch Aneinanderreiben der Flügel erzeugt wird, ist sehr leise bzw. liegt im Ultraschallbereich.



Die Dorngrasmücke kann auf Mittelwaldschlägen mit lockerem Bewuchs hohe Revierdichten erreichen.





Der Wendehals ist ein spezialisierter Ameisenfresser. Neben einem ausreichenden Höhlenangebot für seine Brut benötigt er vor allem nahrungsreiche Flächen mit niedriger oder lückiger Vegetation, da er ansonsten seine Beutetiere nicht aufspüren kann.

sängen um die besten Reviere und die Gunst der Weibchen. Ein morgendlicher Waldspaziergang wird so nicht nur zu einer erholsamen Flucht vor dem Alltag, sondern auch zu einem Klangerlebnis der besonderen Art. Aus den Hecken und dem jungen Aufwuchs der Stockausschläge ertönt der schwätzige Gesang der Sperbergrasmücke, während sich unmittelbar daneben ein Wendehals mit seinen etwas quäkenden Lauten um eine Dame bemüht. Untermalt wird diese Stimmung durch den allgegenwärtigen Chor von Buchfink, Singdrossel, Rotkehlchen und Goldammer. Zwischendurch ist oft auch in Blick nach oben lohnenswert. Neben dem Mäusbussard kann hier auch der sehr versteckt und unauffällig lebende Wespenbussard entdeckt werden. Wie sein Name schon andeutet ernährt er sich von Hummeln und Wespen bzw. von deren Brut. Diese sind häufig auf den blütenreichen Schlagflächen zu finden. Hier gräbt der Wespenbussard die Bodennester aus und versorgt damit seine Jungen. Wo manche farbenprächtige Gesellen sind jedoch mittlerweile aus den Wäldern verschwunden. Die nach historischen Angaben hier brütenden Insektenfresser wie Wiedehopf und sogar die Blauracke als Bewohner der Weinviertler Mittelwälder fielen der Intensivierung des Umlandes zum Opfer, so dass auch noch so nahrungsreiche Schlagflächen nicht für deren Fortbestand ausreichten.



Der Eschen-Scheckenfalter oder „Maivogel“ zählt zu den EU-weit geschützten Tagfalterarten und ist im Weinviertel nur noch in sehr wenigen Eichenwäldern anzutreffen.



An Waldrändern und auf Schlagflächen sind Schlehen oder Steinweichseln häufige Gehölze. Sie bilden die Nahrungsbasis für die Raupen des Segelfalters. Dieser ist im Weinviertel recht verbreitet anzutreffen und bewohnt ein breites Spektrum gehölzreicher Trockenlebensräume.

Mit über 90 bisher im Weinviertel nachgewiesenen Arten können mehr als die Hälfte der niederösterreichischen Tagfalter auf den blütenreichen Schlagflächen angetroffen werden. Darunter finden sich Raritäten wie der Eschen-Scheckenfalter ebenso wie der auf Eichen spezialisierte Braune Eichen-Zipfelfalter. Nicht nur für Tagfalter, sondern generell für Schmetterlinge spielt nicht alleine die Struktur der Lebensräume eine wesentliche Rolle. Zentral ist auch eine große Vielfalt unterschiedlicher Pflanzen, da viele Raupen auf nur wenige Futterpflanzen spezialisiert sind.

Zu den vielen Besonderheiten auf den Mittelwaldschlägen zählt der Zahnflügel-Bläuling. Seine Raupen fressen ausschließlich auf Schmetterlingsblütlern wie Tragant oder Esparsette. Die erwachsenen Falter sind nur in besonders blütenreichen und warmen Lebensräumen zu finden.



DER MITTELWALD ALS CHANCE

So sehr in vielen Weinviertler Agrargemeinschaften nach traditioneller Art und Weise Mittelwaldwirtschaft betrieben wird und nunmehr auch der Forstbetrieb des Naturreservats Untere Marchauen diese Nutzungsform aufgegriffen hat, ist dennoch nicht alles eitel Wonne. Bedrohungen kommen dabei von zwei Seiten. Zum einen werden Mittelwälder in Hochwald oder in Bestände mit standortsfremden Gehölzen umgewandelt, zum anderen bedrängen eingeschleppte Baumarten die heimischen Laubwälder.

Im Kampf gegen die Klimakrise ist es notwendig, auf heimische, trockenresistente Baumarten zurückzugreifen und eine artenreiche Baumartenzusammensetzung zu fördern. Solche Bestände sind viel eher in der Lage, mit Dürre und Schadinsekten zurechtzukommen.

Unter dem Schlagwort „klimafitte Wälder“ wird besonders in Trockengebieten auf die Douglasie als Retter in der Not gesetzt. Damit folgt man rein ökonomischen Überlegungen und negiert, dass Neophyten sich auf die Artenvielfalt negativ auswirken können.



Besonders auf frischen Schlagflächen gelingt es dem Götterbaum sehr leicht sich festzusetzen. Die Samen werden durch den Wind kilometerweit vertragen und oftmals genügen einige wenige Altbäume, um ganze Waldbestände damit zu übersäen.

DAS PROJEKT „NATURSCHUTZORIENTIERTE MITTELWALDBEWIRTSCHAFTUNG“

Das Auenreservat Marchegg beherbergt rund 850 ha Auwälder. Ein Großteil der Wälder soll sich natürlich entwickeln und wird daher nicht genutzt. Auf rund 100 ha der forstwirtschaftlich genutzten Flächen stellt der Forstbetrieb im Rahmen des LE-Projektes „Naturschutzorientierte Mittelwaldbewirtschaftung von Auwäldern im Naturschutzgebiet Untere Marchauen“ auf Mittelwaldbewirtschaftung um. Jedes Jahr werden zwei neue Teilflächen mit ca. 1-2 ha Flächengröße in die traditionelle Bewirtschaftungsform überführt. Diese werden in einem Zyklus von rund 30 Jahren genutzt. Alte Eichen und seltene Baumarten wie Wildapfel und Wildbirne werden als Überhälter gezielt stehen gelassen.

Wertvolle Sonderstrukturen wie Blitzrinnen, Wipfelbruch und Asthöhlen, die diversen Tierarten als Lebensraum dienen könnten, bleiben genauso im Bestand erhalten wie Totholz. Das ist ein Novum in der Mittelwaldbewirtschaftung dieses Projekts, denn in der klassischen Form wird keine Rücksicht auf Totholz oder dergleichen genommen. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine rücksichtvolle Nutzung für den Erhalt von seltenen Tier- und Pflanzenarten jedoch unerlässlich.

Zusätzlich wird die Umstellung der Bewirtschaftungsform von einem naturschutzfachlichen Monitoring begleitet. Dabei werden die Vorkommen von Vögeln, Amphibien, Käfern und Gefäßpflanzen im Bereich der Projektflächen regelmäßig erhoben. Ziel des Monitorings ist es, die Auswirkungen der Bewirtschaftungsumstellung auf die einzelnen Organismengruppen beobachten zu können. Die Ergebnisse des Monitorings werden von Fachexperten im wissenschaftlichen Beirat diskutiert. Dieser unterstützt den Forstbetrieb bei der Umsetzung und naturschutzfachlichen Optimierung der Mittelwaldbewirtschaftung.

Die Larven der Rosenkäfer leben überwiegend in von Pilzen zersetztem Mulm alter Bäume. Die Käfer selbst finden sich oft in großen Scharen an blühendem Weißdorn oder an Elsbeeren ein.





Die freigestellten und nun besonnenen Überhälter im WWF-Auenreservat Marchegg, allen voran die großen Eichen, sind für holzbewohnende Käferarten von entscheidender Bedeutung.



„In den ruhigen, weitläufigen Auwäldern des Auenreservats Marchegg herrscht eine ganz besondere Atmosphäre. Es ist immer wieder schön zu sehen, wie gut sich hier die Natur entfalten kann, wenn man sie nur lässt.“

Marion Schindlauer,
Mitarbeiterin der
Forstverwaltung Na-
turreiservat Untere
Marchauen



Impressum: Forstverwaltung Naturreservat Untere Marchauen, Baumgarten 53, 2295 Oberweiden; Fotos: Norbert Helm (Mittelwaldfläche Auenreservat Marchegg), Robert Kreinz (Dorngrasmücke, Wendehals), Günther Wöss (Laubholz-Säbelschrecke), Manuel Denner (alle übrigen und Europa-Grafik).