

The background of the entire image is a vibrant landscape. A large, ancient-looking tree with dark, gnarled branches and a dense canopy of small white blossoms dominates the center. The tree is set in a lush green field where several sheep are grazing. In the distance, more trees and a wooden fence are visible under a bright blue sky. A semi-transparent circular graphic is overlaid on the lower half of the image, containing the title and subtitle.

STREU OBST WIESEN

Wissen rund um das
hessische Kulturgut

HINTERGRUND: STREUOBST	6
AKTIV WERDEN	10
Wie kann ich eine Streuobstwiese pachten oder erwerben?	11
Wo kann ich mich qualifizieren und fortbilden?	12
Wie kann ich mein Streuobst verwerten?	15
Wo kann ich mich in Streuobstwiesenprojekten engagieren?	17
ARTEN- UND SORTENVIELFALT DER STREUOBSTWIESEN	18
Welche Arten unterstütze ich mit einer extensiv genutzten Streuobstwiese?	19
Welche Sorten eignen sich für unsere Region und Klima?	32
STREUOBSTBESTÄNDE RICHTIG PFLEGEN UND NUTZEN	34
Wie sollte ich meine Streuobstwiese in der Praxis bewirtschaften?	35
Muss ich Pflanzenschutz einsetzen, um gutes Obst zu ernten?	37
Wie gehe ich mit Misteln im Obstbaum um?	38
Welche Eigenschaften der Streuobstwiese sollte ich besonders fördern?	38
Was muss ich bei Nachpflanzungen und beim Obstbaumschnitt beachten?	40
Wie pflege ich das Grünland am besten: Extensiv genutzte Mähwiese oder extensive Beweidung?	44
Was sind häufig auftretende Probleme im Streuobstbau und wie kann ich diese vermeiden?	46
DAS HESSISCHE STREUOBSTWIESEN-ZENTRUM	52
Zentraler Partner	53



Liebe Freundinnen und Freunde der hessischen Streuobstwiesen,

knorrige Bäume, farbenfrohe Blütenpracht, gesundes Obst und eine große Vielfalt an Insekten, Vögeln und Säugetieren – für all das und noch viel mehr stehen unsere hessischen Streuobstwiesen. Sie prägen nicht nur die Landschaft und liefern uns regionale Früchte, sie sind auch ein unverzichtbarer Lebensraum für seltene Arten wie Steinkauz, Wendehals und Gartenschläfer. Diesen wertvollen Lebensraum wollen wir schützen und seine biologische Vielfalt erhalten.



In den letzten Jahren hat das Interesse an der Nutzung und Pflege von Streuobstwiesen deutlich zugenommen. Und alte und besonders vitaminreiche Sorten wie zum Beispiel die Apfelsorten „Siebenschläfer“ oder „Heuchelheimer Schneeapfel“ finden sich wieder im Sortiment auf Wochenmärkten und in Hofläden. Zugleich gibt es viele Fragen, die mit der Bewirtschaftung und dem Schutz der Streuobstwiesen einhergehen: Welche Tier- und Pflanzenarten treffe ich auf meiner Streuobstwiese an? Wie pflege ich die Bäume und mähe ich die Wiesen richtig? Wo erhalte ich Beratung und Kursangebote? Wo kann ich mein Obst zu Saft pressen lassen?

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen Wissen zu diesen und weiteren Fragen vermitteln und Sie für die Mitarbeit auf den hessischen Streuobstwiesen begeistern – damit wir sie zusammen mit Gartenrotschwanz und Co auch weiterhin in unserer Nachbarschaft erleben können.

Ich danke allen, die sich für dieses ganz besondere Stück Hessen einsetzen und wünsche Ihnen viel Freude mit diesem Handbuch.

Priska Hinz

Ihre Priska Hinz

Hessische Ministerin für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

01.

HINTERGRUND: STREUOBST

Streuobstwiesen sind eine traditionelle Form des Obstbaus, bei der hochstämmige Obstbäume unterschiedlicher Obstsorten und oft unterschiedlichen Alters in großem Abstand (ca. 10 x 10 Meter) gepflanzt werden. Früher wurden diese Bäume überwiegend zur Selbstversorgung mit Pflück- oder Fallobst auf Weiden und Wiesen gepflanzt, aber auch im Erwerbsanbau kamen sie zum Einsatz. Gelegentlich fand auch Ackerbau unter den Bäumen statt.

Das Grünland unterhalb der Bäume wurde häufig mit verschiedenen Tieren beweidet oder zur Heu- nutzung verwendet.

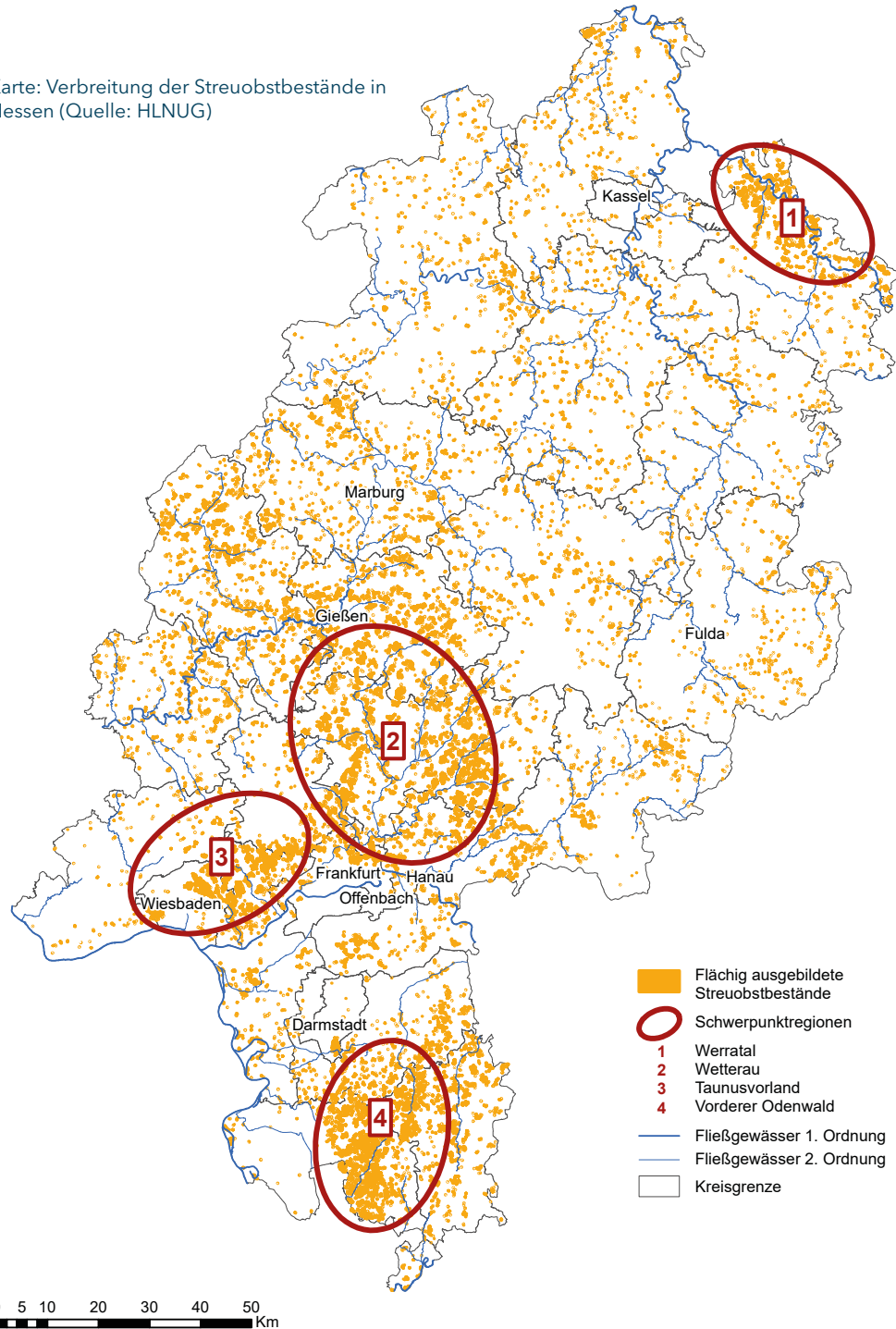
Woher der Name Streuobst kommt, ist nicht eindeutig geklärt. Zwei Interpretationen sind häufig zu lesen: Der Name Streuobstwiese beziehe sich auf die Streunutzung des Grünlandes; einer anderen Interpretation zur Folge ergibt sich der Begriff daraus, dass die Obstbäume „verstreut“ auf den Grundstücken stehen.

STREUOBSTWIESEN AUF „ROTER LISTE“

Ursprünglich wurde Streuobst im direkten Umfeld der Siedlungen und Höfe kultiviert. Ab den 1950er Jahren dehnten sich Siedlungsgebiete aus und die Mechanisierung der Landwirtschaft verlangte nach großräumigeren Acker-schlägen, sodass in der Folge viele der charakteristischen Streuobstwiesen verschwanden. In Hessen existieren nach der letzten offiziellen Zählung der Hessischen Biotopkartierung von 2006 nur noch 17.500 Streuobstbiotope auf einer Gesamtfläche von rund 9.100 Hektar. Aktuelle Schätzungen gehen von deutlich weniger mit Hochstämmen bestandenen Streuobstflächen aus. Streuobstwiesen stehen mittlerweile auf der „Roten Liste“ und sind somit als stark gefährdeter Lebensraumtyp einzustufen, für den Hessen zudem eine besondere Verantwortung trägt. Es sind vor allem die alten Streuobstbestände, welche eine Vielzahl gefährdeter Tier- und Pflanzenarten beherbergen und im besonderen Fokus des Naturschutzes stehen.

Streuobstbestände sind in Hessen auch gesetzlich geschützt. Diese werden definiert als flächige Bestände hochstämmiger, überwiegend extensiv genutzter Obstbäume, meist regionaltypischer Sorten, auf Wiesen, Weiden oder Äckern, auch in Gemengelagen mit anderen Nutzungen, im Außenbereich. Geschützt sind flächige Bestände hochstämmiger, überwiegend extensiv genutzter Obstbäume im Außenbereich ab einer Mindestgröße von 1000 qm oder ab 10 Bäumen. Nicht geschützt sind Obstbaumplantagen, die intensiv bewirtschaftet werden, und solche, die überwiegend aus Halb- und Niedrigstämmen bestehen. Einzelne Obstbaumreihen sind nicht erfasst.

Karte: Verbreitung der Streuobstbestände in Hessen (Quelle: HLNUG)



Hochstamm bezeichnet eine bestimmte Zuchtform vor allem bei Obstgehölzen. Durch die Höhe des Kronenansatzes kann die Mahd unterhalb der Bäume leichter erfolgen; alternativ kann das Grünland unterhalb der Bäume beweidet werden.

Tafelobst wird heute in der Regel in **Niederstamm-Plantagen** angebaut. Diese stellen im modernen, intensiven Obstanbau die effektivste Anbaumethode dar. Gepflanzt werden in der Regel niederstämmige Ertragsorten auf schwachwüchsigen Unterlagen in engen Abständen, in maschinoptimierten Reihenabständen und meist in großflächiger Monokultur. In diesen Plantagen wird in der Regel intensiv mit Pflanzenschutzmitteln gearbeitet. Die Pflege der Obstgehölze zielt primär auf den Ertrag ab. Aufwendige Einrichtung zur (Frost-)Bewässerung, zum Witterungsschutz (insbesondere Hagel) und zur maschinellen Bewirtschaftung sind etabliert. Für den Natur- und Artenschutz haben diese Flächen eine geringe Bedeutung.



02. AKTIV WERDEN

WIE KANN ICH EINE STREUOBSTWIESE PACH- TEN ODER ERWERBEN?

In vielen Regionen, wie zum Beispiel in den Landkreisen Main-Taunus, Main-Kinzig, Groß-Gerau und Wetterau, existieren Streuobstwiesen-Börsen, wo sich Eigentümerinnen und Eigentümer, Pächterinnen und Pächter sowie Erntewillige suchen und finden können. Fragen Sie alternativ bei Ihrer Gemeinde an, ob gemeindeeigene Flächen verpachtet oder vermittelt werden können. Manchmal gibt es auch bei den Gemeinden Möglichkeiten, sich um die Ernte einzelner Bäume zu bewerben oder es gibt Projekte nach dem Motto „Pflege gegen Nutzung“.

Auf der Internetseite des Ministeriums www.umwelt.hessen.de finden Sie eine Übersicht und die aktuellen Links zu den Seiten der Streuobstwiesenbörsen.

Möglicherweise haben Sie aber auch in ihren Bekanntenkreis Menschen, die aus Altersgründen sich nicht mehr um ihr Obstgrundstück kümmern können. Falls Sie auf ein solches Grundstück durch Kauf oder Pacht Zugriff erhalten, können Sie eine Streuobstwiese wiederbeleben. Pflege, Pflanzungen und Neuanlagen sollten in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchgeführt werden.



WO KANN ICH MICH QUALIFIZIEREN UND FORTBILDEN?

Mit der hessischen Streuobstwiesenstrategie hat sich die Regierung das Ziel gesetzt, mit landesweiten und auch dezentralen Fortbildungskursen das Wissen über die notwendige Pflege und den Schutz von Streuobstwiesen an Einsteigerinnen und Einsteiger sowie Fortgeschrittene zu vermitteln. Ergänzend dazu wird das Umweltministerium regelmäßig eine zentrale Fachtagung als landesweite Plattform für den Austausch der beruflich und ehrenamtlich tätigen Streuobstwiesenakteure anbieten. Gute Ideen, kreative Ansätze gibt es im ganzen Land; aber auch viele fachliche und förderliche Fragen, die in diesem Netzwerk beantwortet werden sollen.

Bereits jetzt bieten die Naturschutzakademie Hessen (NAH) und die Hessische Gartenakademie seit vielen Jahren Kurse rund um das Thema Streuobst an. Neu wird das Format „Streuobst für Beginner“ bei der NAH etabliert, in dem der naturschutzfachliche Hintergrund erläutert und einfache (Schutz-)Maßnahmen rund um Vögel, Wiesenpflege und Baumschnitt vermittelt werden. Diese Veranstaltungen sollen in Abstimmung mit Vereinen und Verbänden vor Ort auch dezentral angeboten werden. Zudem veranstalten sehr viele Obst- und Gartenbauvereine und zum Teil auch Naturschutzgruppen jährlich Obstbaum-Schnittlehrgänge und Vorträge zum Thema Obstpflege.



ERSTE ANLAUFSTELLEN FÜR KURSE SIND ZUM BEISPIEL:

Landesverband Hessen für Obstbau, Garten und Landschaftspflege e.V. (LOGL), Solms
Landeseinheitliche Ausbildung zum „Fachwart Obst und Garten“
www.logl-hessen.de

MainÄppelHaus Lohrberg, Frankfurt Streuobstakademie
www.mainaepelhauslohrberg.de

Kreisverband Biedenkopf zur Förderung des Obstbaues, der Garten- und Landschaftspflege e.V., Biedenkopf-Breidenstein
Ausbildung zum „Fachwart Obst und Garten“
www.gaertnern-im-hinterland.de

Pomologen-Verein e.V. Landesgruppe Hessen
www.pomologen-verein.de/landes-und-regionalgruppen/lg-hessen

Verein für Ökologie, Gesundheit und Bildung e.V., Kaufungen
www.obstbaumpflege-fortbildung.de

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH), Kassel
Jahresprogramme für die Standorte Geisenheim und Kassel
www.llh.hessen.de

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)
Dezernat N 5 - Naturschutzakademie
Ausbildung zum „Zertifizierten Streuobstfachwart“ (7 Module); Schnittkurse
www.hlnug.de

Auch örtliche Vereine, Landschaftspflege-Verbände in Hessen sowie spezielle Baumschulen bieten Fortbildungs- und Schnittkurse an.



„EIGENTUM RESPEKTIEREN“

Was nicht eingezäunt ist, gehört niemandem? Falsch! Streuobstwiesen werden – wie andere landwirtschaftliche Flächen im Außenbereich auch – meist nicht eingezäunt, um Wildtieren Mobilität zu gewährleisten. Nach §35 BauGB dürfen im Außenbereich ohnehin nur Zäune errichtet werden, wenn damit eine zulässige Nutzung gesichert werden soll. Offene Flächen sind aber kein Allgemeingut, sondern haben Besitzerinnen und Besitzer, die Zeit und Arbeit in ihre Bäume stecken. Informieren Sie sich daher bei Initiativen oder anderen lokalen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern über Flächen, die im Herbst geerntet werden dürfen und nehmen Sie bitte kein Obst von Bäumen, von denen Sie nicht ernten dürfen! Auch das Fallobst unter den Bäumen ist Eigentum des Besitzers der Fläche. In Hessen gibt es kein „Nachlese- oder Stoppelrecht“.



Wenn Sie durch Herunterbrechen und Abernten von Ästen Diebstahl begehen, schaden Sie zudem auch den Obstbäumen, da die Struktur der Bäume dabei zerstört werden kann – und im Nachgang dazu Krankheiten eindringen können oder Fäulnis entsteht. Auch der umgangssprachlich früher als „Mundraub“ bezeichnete Diebstahl von Nahrungs- oder Genussmitteln in geringer Menge oder unbedeutendem Wert, ist nicht erlaubt.

Wenn Sie eine Streuobstwiese oder einen Obstgarten bewirtschaften, kann es hilfreich sein, wenn Sie zum Beispiel auf einem Schild einen Hinweis geben: „Hier pflanzt, schneidet und erntet die Familie/der Freundeskreis/der Verein...“



WIE KANN ICH MEIN STREUOBST VERWERTEN?

Die Nutzung regional erzeugter Produkte ist nachhaltig und gesund, bei ökologisch bewirtschafteten Streuobstwiesen dient sie auch dem Natur- und Artenschutz. Und auch das Interesse der Bürgerinnen und Bürger Hessens zur Nutzung eigener Nahrungsmittel nimmt erfreulicherweise wieder deutlich zu.

Bei den Apfelsorten gibt es Sorten, die sich traditionell als Kelterobst und/oder als Tafelobst für den Direktverzehr und/oder die Einlagerung eignen. Dies gilt auch für viele Birnensorten. Informieren Sie sich daher bei Ihren lokalen Verbänden, Vereinen oder in entsprechenden Baumschulen über die Eigenschaften der jeweiligen Sorten, denn sie sind unterschiedlich gut lagerfähig oder nutzbar für die Herstellung von Säften oder anderen Produkten wie Apfelwein, Lagerobst oder Dörrobst. Hier gibt es auch eine große Fülle von Fachliteratur, die die einzelnen Sorten im Detail vorstellen.

Zudem gibt es vielfältige Möglichkeiten der Nutzung zum Beispiel als Saft, Gelee, Konfitüre oder Dörrobst. Die Vielfalt allein an Apfelsorten ist bemerkenswert. Neben der in Hessen sehr traditionell verwurzelten Saft- und Apfelweinkultur lässt sich das Obst von heimischen Obstsorten auch zu Obstwein oder zu Obstbränden veredeln. Alternativ kann das Obst an Annahmestellen oder bei Keltereien gegen Saft „getauscht“ werden.



Der eigene Apfelsaft oder Apfelwein hat in Hessen einen hohen Stellenwert. Apfelwein und das dazugehörige Handwerk wurden 2022 sogar in die Liste des Immateriellen Kulturerbes in Deutschland aufgenommen. Nicht zuletzt wegen der Geschmacksvielfalt, die sich aus den vielen vorhandenen Sorten ergibt, sind Apfelsaft und Apfelwein etwas ganz Besonderes.

Im Rahmen der hessischen Streuobstwiesenstrategie soll über regionale Ansprechpersonen und Initiativen informiert und bestehende Angebote ergänzt und sichtbarer gemacht werden.

Eine Liste der Keltereien, wohin Sie eigenes Obst zum Kelnern bringen können, finden Sie unter folgenden Links:

Verband der Hessischen Apfelwein- und Fruchtsaft-Keltereien e.V.;

Übersicht Keltereien www.apfelwein.de

Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU); Streuobst Service Keltereien www.nabu.de

und auf der Website der hessischen Streuobstwiesenstrategie.

Termine für mobile Keltereien werden unter anderem auch von örtlichen Vereinen und Verbänden angeboten. Hier können Sie



3. Juni
"Welt-
Apfelwein-
Tag"

kleinere Mengen an Obst zu ihrem Apfelsaft aus eigenem Anbau pressen lassen.

WO KANN ICH MICH IN STREUOBSTWIESENPROJEKTEN ENGAGIEREN?

In vielen Naturschutzvereinen und Streuobstinitiativen besteht die Möglichkeit, sich im Streuobstwiesenschutz zu engagieren - und auch aktiv bei Pflege und Ernte mitzuhelfen. Fragen Sie in Ihrem Umfeld nach bzw. informieren Sie sich auf den Seiten der Naturschutz- und Landschaftspflegeverbände oder Streuobstinitiativen in Ihrer Nähe.

Falls Sie Besitzerin oder Besitzer einer extensiven genutzten und fachgerecht gepflegten Streuobstwiese sind, können Sie sich auch mit anderen Akteurinnen und Akteuren vernetzen oder Ihre Fläche zum Beispiel als Demonstrationsobjekt für Bildungsveranstaltungen in Ihrer Region zur Verfügung stellen. Im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) sollen im Rahmen der hessischen Streuobstwiesenstrategie Umweltzentren und umweltpädagogische Fachkräfte das Wissen rund um Streuobstwiesen bei Kindern, Jugendlichen und Familien verbessern.

Auf der Webseiten zur Streuobstwiesenstrategie des hessischen Umweltministeriums ist eine Auswahl bekannter Streuobstinitiativen und Bildungsprojekte zum Thema Streuobst zusammengestellt.



03.

ARTEN- UND SORTENVIELFALT DER STREUOBSTWIESEN

WELCHE ARTEN UNTERSTÜTZE ICH MIT EINER EXTENSIV GENUTZTEN STREUOBSTWIESE?

Hessen hat als Traditionsstandort von Streuobstbeständen eine besondere Verantwortung.

Wissenschaftliche Untersuchungen stellen immer wieder heraus, dass Streuobstwiesen einer der artenreichsten Lebensräume überhaupt sein können. Es lohnt sich also aktiv zu werden, die „hessischen Baumsavannen“ zu erhalten. Besonders in Streuobstwiesen, die ohne Düngung des Grünlandes und ohne oder wenig Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auskommen, ist die Artenvielfalt besonders groß. Die extensive Beweidung mit geringer Intensität und/oder wenigen Tieren pro Fläche kann dabei auch für die Artenvielfalt förderlich sein.

Über den Schutz der Streuobstwiesen lassen sich sowohl Arten, die im Offenland verbreitet sind, als auch Arten, die in lichten Wäldern vorkommen, schützen.

In Referenzflächen können weit über 800 Arten angetroffen werden. Insgesamt können bis zu 5.000 Tier- und Pflanzenarten in der „Schatzkiste“ Streuobst leben.

Das Artenspektrum in Streuobstwiesen reicht hier von Moosen, Flechten, Pilzen, Landschnecken Regenwürmern, Asseln, Hundert- und Doppelfüßern, Webspinnen und Weberknechten, Springschwänzen, Hornmilben, Ohrwürmern, Schaben und Heuschrecken, Käfern, Wildbienen/Hummeln, Wespen und Schwebfliegen, Ameisen, Schmetterlingen, Wanzen, Zikaden, Tanzfliegen, Lurchen und Kriechtieren bis hin zu Vögeln, Fledermäusen und weiterer Säugetierarten.

Darunter befinden sich viele Rote Liste-Arten und europarechtlich besonders oder streng geschützte Arten der Vogelschutz- und/oder der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Zudem gibt es eine ganze Reihe von spezialisierten Arten, deren wichtigste Vorkommen in Hessen nahezu ausschließlich in extensiv genutzten Streuobstgebieten liegen.

Eine Auswahl typischer, häufig gefährdeter Tierarten der Streuobstwiesen und zugehöriger Schutzmaßnahmen finden Sie kurz porträtiert auf den folgenden Seiten.

TYPISCHE ARTEN IN HESSISCHEN STREUOBSTBESTÄNDEN



WENDEHALS

Lebensraum

Streuobstbestände haben für den Wende-hals eine zentrale, hessenweite Bedeutung. Optimale Bedingungen bieten alte Obstbestände mit kurzer Bodenvegetation auf eher trockenen und warmen Standorten. Die Art hat einen weiteren Verbreitungsschwerpunkt in lichten Wäldern und sandigen Heiden.

Schutzmaßnahmen

Ältere Streuobstbestände in klimabegünstigter Lage sind oft wichtige Wende-hals-Lebensräume. Ein Teil der Habitats sollte bereits ab April/Mai gemäht oder beweidet werden, um Kurzrasigkeit auf einem Teil der Fläche zu gewährleisten. Da die Art sich ausschließlich von Ameisen und ihren Puppen ernährt, ist die Erreichbarkeit der Nahrung und eine Ameisen-schonende Bewirtschaftung des Grünlandes von Bedeutung. Zudem ist ein hoher Natur-höhlenanteil von Vorteil, um der Art ausreichend Brutplätze zur Verfügung zu stellen. Die Art kann auch mit Spezial-Nistkästen unterstützt werden.

STEINKAUZ

Lebensraum

Der Steinkauz ist ein typischer Bewohner von Streuobstwiesen. Hessen besitzt eine der wichtigsten Steinkauz-Populationen in Deutschland. Die Art bevorzugt wärmebegünstigte und waldferne Lagen (Konkurrenz zum Waldkauz). Der Steinkauz jagt ab dem späten Nachmittag (Feldmäuse, Insekten, Regenwürmer, Frösche).



Schutzmaßnahmen

Für den Steinkauz ist der Erhalt von Streuobstbeständen in Hessen von essentieller Bedeutung. Neben großen Baumhöhlen oder speziellen Steinkauzröhren gehören zu einer optimalen Habitat-Ausstattung ein Mindestanteil von niedriger Vegetation, ein lichter Baumbestand und niedrige An-sitzwarten wie zum Beispiel Zaunpfähle. Die niedrige Vegetation erhöht die Erreichbarkeit der Nahrung. Eine extensive Nutzung des Grünlandes erhöht die Dichte und Vielfalt an Insekten und Kleintieren wie Laufkäfern, Mäusen und Regenwürmern, die eine wichtige Bedeutung bei der Ernährung der kleinen Eule spielen. Steinkauzröhren sollten nicht in Kirschbäume gehängt werden, da die Erntezeit mit der Brutzeit der Käuze zusammenfällt.

NEUNTÖTER

Lebensraum

Der Neuntöter nutzt Streuobstwiesen, wenn er als Gebüschbrüter am Rand der Flächen Hecken oder dornige Einzelgehölze wie Rosenbüsche oder Schwarzdornhecken vorfindet. Die Art ernährt sich vorwiegend von Großinsekten, kleinen Reptilien, Kleinsäugetern und selten auch von Jungvögeln anderer Vogelarten.

Schutzmaßnahmen

Wie auch Steinkauz und Wendehals benötigt der Neuntöter besonders während der Jungenaufzucht kurzrasiges, extensiv genutztes Grünland (Mahd, Beweidung), um leicht an seine Nahrung zu kommen. Zur Brut reicht manchmal eine große, dichte Heckenrose oder eine Schwarzdornhecke am Rand. Bei Pflege und Freistellen von verbuschten Streuobstparzellen ist auf mögliche Brutplätze des Neuntötters zu achten.



WIEDEHOPF

Lebensraum

Die wärmeliebende Art kommt in Hessen bisher nur in einer sehr kleinen, verletzlichen Brutpopulation vor. Größere Streuobstbestände zumeist auf sandigem Untergrund sind die bevorzugten Brutplätze.

Schutzmaßnahmen

Für den Wiedehopf-Schutz sind alte, große Streuobstbestände von besonderer Bedeutung. Diese sind zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Die Art benötigt relativ große Naturhöhlen oder Spezial-Nistkästen. Für den Bruterfolg ist eine hohe Nahrungsverfügbarkeit – insbesondere von Großinsekten – von Bedeutung. Die Witterung während der Aufzuchtphase der Jungvögel spielt eine große Rolle. Die Art ist am Brutplatz sehr störungsempfindlich. Daher sollte man sich im Umfeld der Brutplätze nie lange aufhalten und auch nicht fotografieren.



GARTENROTSCHWANZ

Lebensraum

Neben lichten Laub- und Mischwäldern besiedelt der Gartenrotschwanz insbesondere auch ältere Streuobstwiesen. Der Gartenrotschwanz ist auf insektenreiche Habitats angewiesen.

Schutzmaßnahmen

Als Übergangsform zwischen Höhlenbrüter und Halbhöhlenbrüter kann der Gartenrotschwanz durch den Erhalt von Naturhöhlen und entsprechenden Nistkästen gefördert werden. Entscheidend für eine Ansiedlung ist aber immer auch das Nahrungsangebot während der Jungenaufzucht (siehe Wendehals und Steinkauz). Durch eine extensive Beweidung der Streuobstbereiche wird die Art deutlich gefördert.



FELDSPERLING

Lebensraum

Feldsperlinge unterscheiden sich durch einen schwarzen Fleck in der Ohrengengegend vom Hausspatz. Beide Geschlechter sind gleich gefärbt. Sie brüten gerne in Baumhöhlen oder Nistkästen, wenn Streuobstbestände an Äcker grenzen.

Schutzmaßnahmen

Feldsperlinge fressen gerne Gräsern und Getreidekörner, füttern ihre kleinen Jungvögel aber mit Insekten. Eine pestizidfreie Bewirtschaftung von Obstwiesen und Getreideäckern fördert die früher sehr häufige Art. Nistkästen sind ebenfalls sinnvoll und werden in Streuobstbeständen gerne angenommen.



KLEINSPECHT

Lebensraum

Der Kleinste unserer heimischen Spechte ist in Hessen ein typischer Bewohner von Streuobstgebieten. Auch in Laubwäldern mit einem hohen Weichholzanteil kommt die Art vor.

Schutzmaßnahmen

Der Kleinspecht brütet gerne in alten Streuobstbeständen und sucht hier besonders an alten Bäumen nach Nahrung. Die Bruthöhlen werden selbst gezimmert. Morsche Bäume oder größere Äste dienen ihm hier als bevorzugter Brutplatz. Brutbäume sollten konsequent bei Pflegemaßnahmen geschützt werden.



GARTENSCHLÄFER

Lebensraum

Vorkommen des Gartenschläfers sind auf Südhessen und hier insbesondere auf das Rhein-Main-Gebiet beschränkt. Extensiv genutzte Streuobstbestände können dem Gartenschläfer gute Lebensbedingungen bieten.

Schutzmaßnahmen

Schläfer taugliche Eigenschaften von Streuobstgebieten sind extensive Nutzung, insektenreiche Krautschicht (Nahrung), alte Obstbäume mit Baumhöhlen (ersatzweise Nistkästen). Die Gartenschläfer sind Allesfresser. Sie fressen gerne Äpfel, Birnen, Kirschen, Beeren, Nüsse, Samen und Insekten, aber auch Eier und Jungvögel. Zum Schutz der Gartenschläfer sollte man Regenwassertonnen abdecken und auf die Ausbringung von Rodentiziden (wie z. B. Rattengift) verzichten.



GRÜNSPECHT

Lebensraum

Die Art mag halboffene Landschaften mit alten Bäumen für den Bruthöhlenbau, wie sie in Streuobstbeständen zu finden sind. Ein Reichtum an Ameisen schafft außerdem günstige Lebensbedingungen.

Schutzmaßnahmen

Kurzrasige, beweidete Flächen mit einer hohen Ameisendichte eignen sich gut zur Nahrungssuche (gute Erreichbarkeit!). Die Art nutzt gerne vorhandene Höhlen. Neuanlagen erfolgen nur in Weichhölzern mit vorhandenen Faulstellen. Alte, morsche Bäume sollten daher nicht komplett beseitigt und Bruthöhlen konsequent geschützt werden.



KLEINER UND GROSSER ABENDSEGLER

Lebensraum

Extensiv genutztes und an Insekten reiches, altes Streuobst kann bei entsprechendem Höhlenangebot ein wichtiger Habitat-Baustein für die beiden Abendseglerarten sein.

Schutzmaßnahmen

Die beiden Abendseglerarten (die hier auch stellvertretend für andere baumhöhlenbewohnende Fledermausarten stehen) nutzen regelmäßig



SÄUGETIERE

Baumhöhlen als Wochenstube und als Quartier. Mehr als 14 verschiedene Fledermausarten wurden bereits nahrungssuchend in Streuobstgebieten in Hessen nachgewiesen. Wichtig ist hier ein ausreichendes Nahrungsangebot an Insekten. Extensive Pflege durch Mahd und Beweidung fördern die Nutzung als Nahrungshabitat.

SCHLINGNATTER (UND ÄSKULAPNATTER)

Lebensraum

Streuobstwiesen in Weinberglagen oder angrenzend an Magerrasen sind oft Lebensraum der Schlingnatter. Die Art nutzt gerne die Baue von Kleinsäugetern.

Schutzmaßnahmen

Die Schlingnatter als Hessens einzige Würgeschlange benötigt ein kleinräumiges Mosaik an Einzelbäumen, Gebüsch (Hecken), grasigen Partien und vegetationsfreien Flächen, angereichert mit Steinhäufen. Die Pflege von Streuobstgebieten sowie dem Erhalt und der Freistellung von Natursteinmauern, Böschungen und anderer geeigneter Habitatelemente kommt eine große Bedeutung zu. In den wenigen Gebieten, wo die extrem seltene Äskulapnatter vorkommt, sind Streuobstgebiete auch ein wichtiger Teil-Lebensraum.

REPTILIEN



ZAUNEIDECHSE

Lebensraum

In ausgeräumten Landschaften können extensiv genutzte Streuobstbiotope Refugien für die Zauneidechse sein.

Schutzmaßnahmen

Extensiv genutzte Streuobstgebiete auf sandigen Böden sind für die Art oft bedeutsame Vorkommensgebiete. Böschungen, Gräben, Natursteinmauern oder Lesesteinhäufen sind oft wichtige Lebensräume und Vernetzungselemente in der offenen Agrarlandschaft. Wichtig ist für die Art, dass es im Sinne des Biotopverbunds Vernetzungselemente in der offenen Kulturlandschaft gibt, entlang derer sich die Art ausbreiten kann.

HORNISSE

Lebensraum

Hornissen besiedeln gerne Streuobstwiesen. Oft werden Naturhöhlen und/oder Nistkästen zum Bau der Nester angenommen. Die Art ist besonders geschützt.

Schutzmaßnahmen

Hornissen erweisen sich im Streuobstbau als ausgesprochen nützlich, da sie große Mengen Insekten – dies gilt auch für Schädlinge – vertilgen. Hornissen sind sehr friedfertige Tiere. Nur bei direkten Gefahren für das Nest setzen sie sich zur Wehr. Die Gefährdung von Menschen und deren Haustiere wird leider oft übertrieben. Ein Stich einer Hornisse ist nicht schmerzhafter als der einer Wespe.

INSEKTEN (AUSWAHL)





HOLZBIENE

Lebensraum

Die Holzbiene ist die größte in Hessen vorkommende Wildbienenart. Sie nutzt gerne Totholz in Streuobstwiesen, Gärten und Parkanlagen zum Nisten. Die Art steht hier stellvertretend für die große Gruppe von Wildbienen, die für Streuobstwiesen so wichtig sind, da sie deutlich effizienter als Honigbienen für die Bestäubung der Obstbäume sorgen.

Schutzmaßnahmen

Das Belassen von Totholz auf den Streuobstwiesen ist die wichtigste Schutzmaßnahme zur Förderung der Holzbiene. Dies bietet für viele Wildbienenarten wichtige Lebensstätten. Der Bau von Insektenhotels kann den Schutz und Erhalt von alten Obstbäumen mit einem gewissen Totholzanteil sinnvoll ergänzen.

HIRSCHKÄFER

Lebensraum

Der Hirschkäfer kann sich, außer in faulenden, morschen Wurzelstöcken und Stümpfen von Laubbäumen wie der Eiche, auch in waldnahen Streuobstbeständen entwickeln. Als Brutbäume wurden bereits Birne, Apfel, Kirsche, Pflaume und Walnuss festgestellt. Randständige Bäume in südexponierten Lagen werden bevorzugt.



Schutzmaßnahmen

Abgängige Obstbäume sollten nicht komplett gerodet und entfernt werden. Als stehendes Totholz können die „Dürrständer“ nach Entfernen der meisten Äste noch viele Jahre ein wichtiges Habitat für Totholzkäfer, Wildbienen, Hornissen aber auch Spechte u.v.m. sein. Ein Ersatzbaum kann in unmittelbarem Umfeld neu gepflanzt werden.

KIRSCHPRACHTKÄFER

Lebensraum

Älteres, morsches Obstholz ist für viele holzbewohnende Käferarten von großer Bedeutung. Der seltene Kirschprachtkäfer steht hier stellvertretend für die gesamte Insektengruppe. Die Art gilt als sehr selten. Der Kirschprachtkäfer kommt vor allem auf wärmebegünstigten Streuobstbeständen mit einem hohen Anteil alter Süßkirsch-Hochstämme vor.



Schutzmaßnahmen

Erhalt von alten hochstämmigen Kirschbäumen und stehendem und liegendem Totholz. Bei Untersuchungen in Streuobstbeständen werden regelmäßig allein etwa 300 Käferarten nachgewiesen; rund ein Drittel der Arten ist auf das Vorkommen von Totholz angewiesen.

GROSSE GOLDSCHRECKE, ZWEIFARBIGE BEISSCHRECKE, WIESENGRASHÜPFER, GOTTESANBETERIN, GRÜNES HEUPFERD UND BLAUFLÜGELIGE ÖDLANDSCHRECKE

Lebensraum

Da die Flächen unter den Obstbäumen häufig als extensiv genutztes Grünland bewirtschaftet werden, sind viele Heuschreckenarten auf Streuobstwiesen nachzuweisen. In Warmegunstlagen ist zudem das Weinhähnchen verbreitet und zunehmend werden in Hessen auch Gottesanbeterinnen nachgewiesen. Dort, wo sandige Untergründe mit spärlichem Bewuchs unter den Obstbäumen zu finden sind, sind auch regelmäßig seltene Heuschrecken der Trockenrasen wie die Blauflügelige Ödlandschrecke nachzuweisen.



Schutzmaßnahmen

Die extensive Nutzung des Grünlandes auf Streuobstwiesen fördert eine artenreiche Insektenfauna. Eine wichtige Insektengruppe, die z. B. auch für viele Vogelarten als Nahrung wichtige Bedeutung aufweist, sind Heuschrecken und Grillen. Das Grünland sollte nicht gedüngt und keine Insektizide verwendet werden. Wichtige Strukturen sind für einige Arten auch offene Sandstellen. Durch den Erhalt von Altgrasstreifen können viele Heuschreckenarten wie auch andere Insektengruppen gefördert werden.



BAUMWEISSLING UND ANDERE SCHMETTERLINGSARTEN WIE SCHWALBENSCHWANZ, SCHACHBRETT UND OCHSENAUGE

Lebensraum

Der Baumweißling galt früher als Schädling an Obstbäumen. In Streuobstwiesen werden Apfel, Birne, Pflaume und Vogelkirsche belegt. Der Schwalbenschwanz benötigt Doldengewächse wie Wilde Möhre als Futterpflanze für die Raupen. Das Schachbrett braucht zum Zeitpunkt der Eiablage im Juli/August ungemähte, wenig beschattete, strukturreiche Grasbestände wie einschürige Glatthafer-Magerwiesen oder Brachestreifen, die auch jährlich wechseln können. Das Ochsenauge nutzt das gesamte Biotopspektrum des Offenlandes, präferiert aber mageres Glatthaferwiesen in Waldrandnähe.



Schutzmaßnahmen

Die extensive Nutzung als Mähwiese fördert blütenreiche Wiesen, die für viele Schmetterlingsarten wichtige Lebensräume sind. Je magerer die Wiese, desto höher der Artenreichtum - auch bei Schmetterlingen. Konsequenter Verzicht auf Pestizide/Insektizide hilft allen Schmetterlingsarten. Etappenweise durchgeführte Mahd oder Beweidung mit alternierend ungestörten, an Raupenfutterpflanzen reichen, Partien fördert viele Schmetterlingsarten und hält die Verluste in Grenzen. Eine mehr als zweimalige Mahd tolerieren Schmetterlingsarten, die Grünlandbestände benötigen, in der Regel nicht.



WELCHE SORTEN EIGNEN SICH FÜR UNSERE REGION UND KLIMA?

In Hessen sind mehrere hundert verschiedene Obstsorten nachgewiesen. Darunter auch viele regional- oder lokaltypische Sorten mit einprägsamen Namen wie „Ruhm aus Kelsterbach“, „Siebenschläfer“, „Hochzeitsapfel“ oder „Heuchelheimer Schneeapfel“. Insbesondere bei den Äpfeln ist die Sortenvielfalt beeindruckend groß. Diesen so wichtigen Genpool gilt es insbesondere auch vor dem Hintergrund der Klimakrise und auch für Neuzüchtungen zu erhalten. So genannte „Alte Sorten“ finden sich oft nur auf regionalen Wochenmärkten und in Hof- oder Bioläden.

Informationen zu diesen Sorten erhalten Sie unter anderem bei regionalen Streuobst- und/oder Gartenbauvereinen, Naturschutzverbänden, Landschaftspflegeverbänden, Baumschulen, bei Pomologinnen und Pomologen oder auch in Sortengärten.

Diese Akteurinnen und Akteure wissen oftmals auch, wo Sie regionale Sorten erwerben können.



Achten Sie auf die Bodenbeschaffenheit ihres Grundstücks oder Gartens. Bodentyp, Klima und der jahreszeitliche Wechsel der Wasserversorgung sind zu berücksichtigen. Obstbäume benötigen eine gute Nährstoffversorgung – und mit Blick auf die bedeutsamen Klimaveränderungen besonders wichtig – ausreichend Wasser. Dies gilt im Besonderen in den ersten Jahren nach der Pflanzung. Sehr flachgründige Magerstandorte sind in der Regel ungeeignet, ebenso wie Frostlagen.

Nur standortgerechte Gehölze können sich artgerecht entwickeln und ihre volle Leistungsfähigkeit in Sachen Produktion und Widerstandskraft ausspielen.

Standortgerechte Sorten sind mit weniger Aufwand zu etablieren und zu pflegen (z. B. beim Anwachsen, bei Schädlingsbefall und ihrer Anpassungsfähigkeit generell). Sie sind auf lange Sicht Grundlage für alljährlich gute Ernten und den naturschutzfachlichen Erfolg.

Die Sortenwahl sollte zudem berücksichtigen, wie viel Platz zur Verfügung steht, welche Sorten bereits vorhanden sind, wofür das Obst verwendet werden soll und welcher Ernte- und Reifezeitpunkt gewünscht ist. Stellen Sie sicher, dass bei der Pflanzung eines Hochstamm-Obstbaums genügend Platz vorhanden ist. Auf einer Streuobstwiese sollten zehn Meter als Pflanzabstand eingehalten werden.





04.

STREUOBSTBESTÄNDE RICHTIG PFLEGEN UND NUTZEN

WIE SOLLTE ICH MEINE STREUOBSTWIESE IN DER PRAXIS BEWIRTSCHAFTEN?

Eine umweltverträgliche Nutzung eines Streuobstbestandes sollte im Sinne des Natur- und Artenschutzes idealerweise ohne die Anwendung synthetischer Behandlungsmittel wie Pestizide auskommen. Zudem ist es auch nicht notwendig, flächige, mineralische Düngemaßnahmen vorzunehmen. In den ersten Jahren nach Baumpflanzungen können Sie den jungen Bäumen aber mit Kompostgaben oder vorsichtigem Ausbringen von Stallmist im Bereich der Baumscheiben Gutes tun. Auch Bodenuntersuchungen können helfen, mögliche Defizite in der Nährstoffversorgung aufzudecken und über eine gezielte organische Düngergabe Abhilfe zu schaffen.

Achten Sie auf den richtigen Mahdzeitpunkt, um ein Aussamen der Blütenpflanzen und den Vögeln ein Brüten zu ermöglichen – und lassen Sie jährlich wechselnde Altgrasstreifen über den Winter stehen. So finden Insekten dort Möglichkeiten zur Überwinterung.

Pflanzen Sie abgängige Obstbäume nach! Lassen Sie aber durchaus auch abgestorbene Stämme als „Totholz“ in einem gewissen Umfang auf Ihren Wiesen stehen und an geeigneten Stellen liegen. Das alte Obstholz wirkt gleichsam als „Insektenhotel“ und bietet einen hervorragenden Lebensraum für Insekten und Unterschlupf für Igel und Co. Bei Nachpflanzungen sollten Sie besser die Obstsorte wechseln, um einer „Bodenermüdung“ vorzubeugen. Streuobstbäume werden mitunter ziemlich groß. Zwischen den einzelnen hochstämmigen Bäumen sollte daher ausreichend Platz sein, mindestens zehn Meter. Dies erleichtert auch die Mahd der Grünlandflächen. Eine ein- oder zweimalige jährliche Mahd oder extensive Beweidung ist aus Sicht des Artenschutzes gegenüber dem Mulchen deutlich vorzuziehen. Denn regelmäßiges Mulchen begünstigt relativ artenarme Grünlandbestände, die Dominanz von bestimmten Grasarten und eine geringere Zahl von Blütenpflanzen.





Sehr große und ausladende Bäume wie Walnuss, Speierling oder auch einige Birnensorten sollten eher an den Rand einer Streuobstwiese gepflanzt werden.

Wenn Sie Ihre Wiese ein- oder nachsäen möchten, verwenden Sie regionales Saatgut und beachten Sie dabei die Bodenverhältnisse. Klein- bis mittelflächig umgegrabene Flächen sollten Sie einebnen und der Selbstbegrünung überlassen. Diese offenen Flächen werden von Insekten zum Nisten und in der Folge von Vögeln zur Nahrungssuche genutzt. Falls Sie sich für ein Einsäen entscheiden, können Sie alternativ zu der Einsaat mit regionalem Saatgut auf diesen Flächen auch ihr eigenes Mahdgut aufbringen.

Streuobstwiesen zu pflegen und zu nutzen erfordert eine gewisse Infrastruktur: Informieren Sie sich daher über erforderliche Gerätschaften (Werkzeuge, Material, Materialpflege, geeignete Leitern etc.), Transport- und Lagermöglichkeiten für Material – und natürlich nicht zu vergessen – Ihr Erntegut. Eine eigene Anschaffung ist dabei nicht immer notwendig. Informieren Sie sich bei Vereinen und Verbänden in Ihren Landkreisen über die Möglichkeiten zum Verleih von Equipment.

Vielleicht schließen Sie sich aber auch mit anderen Streuobstnutzenden zusammen, schaffen sich das Notwendige an und helfen sich so gegenseitig.



MUSS ICH PFLANZENSCHUTZ EINSETZEN, UM GUTES OBST ZU ERNTEN?

Eine standortgerechte und möglichst regionaltypische Sortenwahl ermöglicht es dem Obstbaum, sich unter den gegebenen lokalen, standörtlichen Bedingungen vital und produktiv zu entwickeln. Wenige Beeinträchtigungen lassen mehr Resilienz und damit Selbstheilungskräfte zu. Unter diesen Bedingungen kommen Obstbäume in der Regel mit Schädlingen und anderen Beeinträchtigungen ohne Spritzung und Düngung gut zurecht. Um Streuobstwiesen ohne Pestizide zu bewirtschaften, empfiehlt es sich vorwiegend auf robuste Sorten zurückzugreifen, die ein größeres Resilienzpotenzial besitzen.

Der fachgerechte Schnitt sorgt für gut belüftete und besonnte Baumkronen und für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Beschattung und Auszehrung des Grünlandes. Zusammen mit einer extensiven Mahd oder Beweidung wird der Artenreichtum gefördert und somit das erfolgreichere Wechselspiel von Nützlingen und Schädlingen unterstützt. In Ausnahmefällen kann der bedarfsgerechte Einsatz von Mitteln in Erwägung gezogen werden, die auch im ökologischen Landbau zugelassen sind.

Der Einsatz von Klebefallen zur Reduktion möglicher Schadinsekten mag als pesitzidarme Lösung naheliegen, allerdings verenden hier neben den als Schädlinge bezeichneten Insektenarten auch Nützlinge und gern gesehene oder unproblematische Tiere wie Schmetterlinge und Fliegen, aber auch Fledermäuse, die in den Streuobstwiesen nach Nahrung oder einer Höhle suchen. Vögel können sich von den Fallen zwar häufig befreien, müssen dabei aber Federn lassen, was zur Flugunfähigkeit führen kann.



WIE GEHE ICH MIT MISTELN IM OBSTBAUM UM?

Weit verbreitet ist die Annahme, dass Misteln aus Gründen des Naturschutzes nicht entfernt werden dürfen. Dies stimmt allerdings nicht. Um die Obstbäume langfristig gesund zu erhalten, müssen Sie die Misteln entfernen. Bei starkem Befall verlieren die Obstbäume sehr schnell ihrer Vitalität. Zur regelmäßigen Kronenpflege, insbesondere der Apfelbäume, gehört daher auch die regelmäßige Entnahme der Misteln, die als „Halbschmarotzer“ dem Baum die Kraft nehmen. Bei Befall in den äußeren Ästen sollte der gesamte

Ast mit einem Abstand bis 50 Zentimeter ins gesunde Holz entfernt werden. An den Hauptästen sollten die jungen Misteln bereits in jungem Stadium entnommen werden. Kontrollieren Sie, ob Sie die Saugwurzeln der Mistel in der Borke mitentfernt haben. Aber auch bei größeren Pflanzen hilft der Rückschnitt des Mistelstrauchs bis auf den Ansatzpunkt an der Obstbaum-Astoberfläche, denn die Mistel braucht danach wieder vier Jahre, um eine fruchtende Pflanze zu entwickeln. Neuaustriebe sollten Sie immer wieder konsequent entfernen und so die Mistel weiter schwächen. Birnen, Zwetschgen und Kirschen haben kein Problem mit Mistelbefall.



WELCHE EIGENSCHAFTEN DER STREUOBSTWIESE SOLLTE ICH BESONDERS FÖRDERN?

Die weitgehend geschlossene, aber strukturreiche Vegetation einer Streuobstwiese schützt vor Erosion und hat einen ausgleichenden Einfluss auf das Kleinklima. Obstbestände reduzieren die Windgeschwindigkeit, beschatten das Grünland und dämpfen zusammen mit der Bodenvegetation durch Reflexion und Verdunstung entstehende Temperaturextreme. Durch ihr mehrschichtiges Wurzelsystem filtern Streuobstwiesen Niederschlags- und Überflutungswasser auf dem Weg zu den Grundwasservorkommen der Region. Der Erhalt von Streuobstwiesen besitzt somit auch eine wichtige Komponente zum Schutz des Klimas.

Für den Erhalt und die Erhöhung der Biodiversität auf Ihrer Streuobstwiese sollten Sie darauf achten, dass durch die Arten- und Sortenmischung auf Ihrer Streuobstwiese über die gesamte Vegetationsperiode hinweg für Wildbienen und andere Insekten ein gutes Nahrungsangebot besteht. Dies fördert die Bestäubung Ihrer Obstbäume und erhöht durch die lange Blühzeit die Artenvielfalt unter den Insekten. Wenn das Grünland extensiv bewirtschaftet wird, sei es durch Mahd – unter Abfuhr des Mahdgutes – oder extensive Beweidung, steigert sich durch eine langsame Ausmagerung des Grünlandes dessen Artenvielfalt.

Am Rand Ihrer Obstwiese können Sie durch Heckenpflanzung gezielt Lücken in den Blühphasen der Obstbäume schließen und durch beerentragende, bei Vögeln beliebte heimische Sträucher, auch hier ein zusätzliches Nahrungsangebot schaffen.

WILDOBST

Durch das Einbringen von verschiedenen Wildobststarten wie Elsbeere, Vogelkirsche, Wildapfel, Schlehe, Felsenbirne, Holunder oder Kornelkirsche steigern Sie weiter die Artenvielfalt, tun der Natur Gutes und können auch selbst einen Teil des robusten Obstes als „Super-Food“ verzehren. Die Wildobststarten sind äußerst widerstandsfähig, benötigen keine Pflege und beinhalten häufig viel Vitamin C.



Kleine Sonderstrukturen wie Lesesteinhaufen, offene Sandstellen, Kleingewässer oder Tränken können ebenso zu einer Erhöhung des Artenreichtums auf Ihrer Obstwiese beitragen. Sollten Regentonnen auf Ihrer Obstwiese oder Ihrem Obstgarten vorhanden sein, sollten diese allerdings stets abgedeckt werden, da hier regelmäßig Steinkäuze, Garten- und Siebenschläfer zu Tode kommen und Möglichkeiten zur Massenvermehrung von Stechmücken bestehen.

Durch das Anbringen von Nistkästen oder -röhren können Sie viele Vogelarten fördern – auch einige typische Vogelarten von Streuobstgebieten wie Steinkauz, Wendehals oder Gartenrotschwanz, die allesamt relativ selten und/oder gefährdet sind. Zudem fördert ein guter Bestand von Feldsperlingen und Meisen verschiedener Arten durch das intensive Absammeln von Insekten während der Brutzeit die biologische Schädlingsbekämpfung auf Ihrer Streuobstwiese. Auch der Bau von Insektenhotels kann das Angebot an Unterschlupfen für verschiedene Wildbienen und Wespenarten erhöhen.

Wenn Sie der Natur insgesamt und Vögeln im Winterhalbjahr etwas Gutes tun wollten, sollten Sie am Ende der Saison stets ein paar Äpfel hängen und liegen lassen. Diese sind wichtige Nahrungsquellen in Herbst und Winter für Insekten, Kleinsäuger und Zugvögel.

WAS MUSS ICH BEI NACHPFLANZUNGEN UND BEIM OBSTBAUMSCHNITT BEACHTEN?

Nachpflanzungen

Pflanzungen und Nachpflanzungen auf der Obstwiese sollten vorzugsweise im Zeitraum von Oktober bis Dezember erfolgen. Alternativ kann auch im zeitigen Frühjahr gepflanzt werden. Wichtig ist frostfreier Boden und ausreichende Bodenfeuchtigkeit. Im Frühjahr gepflanzte Obstbäume sind meist empfindlicher auf nachfolgende Trockenperioden und müssen häufig intensiver gewässert werden. Im Herbst gepflanzte Obstbäume bilden oft noch feine Wurzelgeflechte aus, was das Anwachsen der Bäume fördert und die Stresstoleranz gegenüber nachfolgender Trockenheit fördert. Statt Ballen- oder Containerware sollten vorzugsweise wurzelnackte, junge Hochstämme gepflanzt werden. Diese passen sich am besten an den neuen Standort an, sind im Einkauf günstiger und kompensieren den vermeintlichen Vorsprung älterer Pflanzen durch höhere Zuwachsraten.



Das Pflanzloch sollte mit einem Durchmesser von 80-100 Zentimetern und eine Tiefe von 40-50 Zentimetern (zusätzlich die Sohle 20 Zentimeter lockern) vorbereitet werden. Gerne können Sie etwas reifen Kompost in die gelockerte Erde mischen. Vor dem Einpflanzen sollten beschädigte und lange Wurzeln sauber zurückgeschnitten werden. Dabei sollte das feine Wurzelwerk aber unbedingt geschont werden. Falls am Standort ein Wühlmausschutz notwendig ist, empfiehlt sich ein durchwurzelungsfähiger Drahtgeflechtkorb (z. B. Maschenweite 13-15 mm).

- Bei der Pflanzung ist unbedingt darauf zu achten, dass die Veredelungsstelle 5-10 Zentimeter über dem Boden bleibt. Die Wurzel des Baums wird bei der Pflanzung am besten mit Wasser und Erde eingeschlämmt – und vorsichtig etwas festgetreten. Eine gelockerte Baumscheibe mit Gießrand sammelt Niederschläge und lässt das Gießwasser baumnah versickern.
- Bei der Pflanzung versieht man den Baum mit einem robusten Pflanzpfahl und bindet diesen mit einem Naturfaserstrick mit einer Schlinge in Form einer liegenden Acht an. Der Strick passt sich dem Wachstum meist problemlos an und verhindert, dass Wind den Baum in eine schiefe Lage drückt oder es durch die Windbewegungen zum Abreißen der Feinwurzeln kommt.
- Der Pfosten von mindestens 1,80 Meter sollte daher vor dem Baum in Windrichtung eingebracht werden. Beim Einschlagen des Pfostens sollte sorgsam darauf geachtet werden, dass Krone und Wurzeln des Obstbaums nicht beschädigt werden.

Beim Einkürzen der Wurzeln des zu pflanzenden Obstbaumes kann man parallel auch gleichzeitig den Pflanzschnitt durchführen.





Der Pflanzschnitt soll den jungen Baum zu möglichst kräftigem Holztrieb anregen. Ein mittlerer Haupttrieb und drei oder vier seitliche Leitäste genügen als Gerüst für die spätere Stark-Ast-Krone. Die Äste werden auf ein Drittel ihrer ursprünglichen Länge – auf eine nach außenstehende Knospe – gekürzt. Sich kreuzende oder nach innen wachsende Seitentriebe werden vollständig entfernt. Zum Schluss sollte man den frisch gepflanzten Baum noch mit einem Verbisschutz von mindestens 1,50 Meter Höhe versehen. Dieser verhindert auch, dass die Bäume von Rehböcken gefegt werden.

ERZIEHUNGS- UND ERHALTUNGSSCHNITT

Gerade Einsteigerinnen und Einsteiger sollten sich bei Schnittlehrgängen das nötige Wissen für den Obstbaumschnitt aneignen und Tipps und Tricks von erfahrenen Baumwarten anschauen. Grundsätzlich geht es um die Strukturierung einer belastbaren Krone und die Lenkung der Wuchskraft aus der starkwüchsigen Unterlage in das Fruchtholz der Veredelungssorte. Der jährliche Schnitt regt ein gewünschtes Wachstum und damit eine stetige Verjüngung des Kronenaufbaus an.



Beim Erziehungsschnitt werden Mittel- und Leittriebe in der Vegetationsruhe (Winter bis Ende März) deutlich zurückgeschnitten. Die Stärke des Rückschnittes orientiert sich an der Wuchsstärke: Starkem Austrieb wird ein geringerer Rückschnitt, schwachem Austrieb ein stärkerer Rückschnitt entgegengesetzt. Es wird jeweils auf außenstehende Knospen „abgeleitet“. Leitäste werden auf gleiche Höhe über dem Boden eingekürzt („Saftwaage“), der Mitteltrieb knapp darüber.



Nach 8-10 Jahren erfolgt nur noch in größeren Abständen (3-5 Jahre) ein Erhaltungsschnitt, bei dem die Krone ausgelichtet wird. Hierbei werden vorzugsweise die nach innen wachsenden und nach unten wachsenden Äste entfernt. Durch das Bevorzugen nach außen geneigter Triebe (teilweise durch Herunterbinden) wird von Holztrieb zum Fruchttrieb umgestellt. Diese Schnitte sollen bei Kirschen und Pflaumen bereits nach der Ernte durchgeführt werden; alle anderen Sorten können weiterhin im Winter geschnitten werden. „Wasserreiser“ sollten Ende des Sommers ausgebrochen werden, da dann die Wundheilung schneller erfolgt, häufig schlafende Augen gleich mitentfernt und ein Neuaustrieb reduziert werden kann. Zunehmend wird aus diesen Gründen auch zu Sommerschnitten geraten. Insbesondere bei Äpfeln ist auf Mistelbefall zu achten, der regelmäßig zu entfernen wäre.



VERJÜNGUNGSSCHNITT (ALTBESTAND)



Ungepflegte, zu dichte Kronen bringen keine oder viele kleine Früchte hervor. Das Kronengerüst ist vergreist und Neuaustriebe sind selten. Zudem ist die Krone schlecht durchlüftet, was Schimmel bei den Früchten und Pilzkrankheiten fördert. Mit mehreren (moderaten) Verjüngungs- und Erziehungsschnitten – bei stark austreibenden Sorten im Sommer – wird die Krone nach und nach deutlich ausgelichtet. Wenn nötig, können neue Leittriebe provoziert werden: Das Gleichgewicht zwischen Mittel- und Leitästen, zwischen Holz- und Fruchtholz wird auf diese Weise wiederhergestellt.



WIE PFLEGE ICH DAS GRÜNLAND AM BESTEN: EXTENSIV GENUTZTE MÄHWIESE ODER EXTENSIVE BEWEIDUNG?

Erhalten Sie artenreiche, magere Grünlandbestände durch extensive Weidenutzung oder eine entsprechend ausgerichtete Mahd. Je nach Wüchsigkeit des Graslandes ist bei einer Nutzung als Mähwiese ein ein- bis zweischüriger Schnitt anzustreben. Nach einer Mähnutzung kann ggf. auch noch eine Nachbeweidung erfolgen.

Eine Beweidung von Streuobstbiotopen sollte möglichst extensiv mit wenigen Tieren oder mit mehr Tieren, aber über kurze Zeiträume erfolgen. Großflächige Bodenverwundungen und Trittschäden, die insbesondere in feuchteren Bereichen leicht bei schwereren Tieren entstehen können, sollten vermieden werden. Mit unterschiedlichen Weidetieren lassen sich unterschiedliche Pflegeziele erreichen.

Beweidung bewahrt oder fördert Kleinstrukturen (z. B. Ameisen- oder Maulwurfhügel, Trittsörungen), verteilt über das Absetzen von Kot Nährstoffe neu und hagert die Fläche langsam aus. Durch selektiven Verbiss wird die Vegetation immer wieder neu strukturiert, was sich in der Regel auf das Blütenangebot, das Konkurrenzverhältnis und die Artenzusammensetzung positiv auswirkt. Das große Zeitfenster oder die sehr kurzzeitige Beweidung lassen den Insekten und dem Nachwuchs vieler Tiergruppen ausreichend Gelegenheit auszuweichen und damit zu überleben. Generell sollten 10-20 Prozent der Flächen nicht beweidet, sondern als Altgrasstreifen erst im Folgejahr bearbeitet werden. Ebenso sollten Einzelgebüsche und randliche Hecken abschnittsweise in die Beweidung eingebaut werden.

In Streuobstbiotopen stellt das Mulchen des Unterwuchses keine naturschutzfachlich wertvolle Nutzung dar und sollte unterbleiben. Denn beim Mulchen verbleibt die Biomasse auf der Fläche, was zusammen mit dem Stickstoffeintrag aus der Luft zur Nährstoffanreicherung beiträgt und konkurrenzschwache Arten verdrängt. Auf regelmäßig gemulchten Flächen entwickeln sich relativ artenarme Grünlandgesellschaften.

Mulchen sollte lediglich in Ausnahmefällen, zum Beispiel als initiale Pflegemaßnahme bei der Wiederherstellung von stark verbuschten Streuobstbeständen erfolgen.



Eine gestaffelte Mahd innerhalb der Flächen mit unterschiedlichen Mahdzeitpunkten führt ebenso wie Beweidung von Teilflächen zu unterschiedlichen Wuchshöhen der Vegetation. Da viele Vogelarten ihre Nahrung am Boden suchen und sich die Erreichbarkeit der Nahrung dadurch erhöht, können sich solche Nutzungs mosaiken insbesondere für viele Vogelarten günstig auswirken. Altgrasstreifen, die jedes Jahr an anderer Stelle stehen bleiben, fördern die Überwinterungsmöglichkeiten von vielen Insektenarten und bieten vielen Tierarten über den Winter Deckung und Schutz.

Die Mahd kleiner Flächen ist auch mit der Sense gut möglich. Verschiedene Vereine und Verbände bieten Dangel- und Sensen-Kurse an. Wichtig ist auch hier, dass das Heu von der Fläche abgeräumt wird - und am besten einer Nutzung durch Tiere zugeführt wird. Die Mahd mit der Sense ist eine hervorragende Möglichkeit, eine Staffelmahd in Streuobstbeständen umzusetzen. Insgesamt ist hierbei darauf zu achten, dass Gräser und Blütenpflanzen in genügendem Maße auf den genutzten Flächen zur Aussamung kommen.

Sowohl Nutz- wie Wildtiere nutzen die Rinde von Obstbäumen als Nahrungsquelle. Vor Wühlmaus, Kaninchen, Feldhase, Biber und Reh müssen die (jungen) Bäume ebenso angemessen geschützt werden, wie vor einer Schädigung durch die Weidetiere.

Bewährt hat sich ein spezieller, belüfteter Verbisschutz für Jungbäume (mind. 150 Zentimeter), der zusammen mit einem Baumpfahl die ersten Jahre des Anwachsens absichern sollte. Alternativ kann hier auch ein „Dreibock“ als Schutzmaßnahme entsprechende Hilfe leisten. Bei kurzzeitiger Beweidung können mobile Drahtrosen als Baumschutz sinnvoll sein (Kaninchendraht oder Volierengitter mit enger Maschung, mind. 150 Zentimeter hoch).

Für ganzjährige Standweiden ist ein massiver Baumschutz mit 3-4 (kräftigen) Stützpfählen, Querlattung und Drahhülle zu empfehlen. Wird die Beweidung bis zum Wurzelhals ermöglicht (Drahtgeflecht endet 20-30 Zentimeter über dem Boden), kann eine innere Drahtrose als Nagetierschutz notwendig werden.



WAS SIND HÄUFIG AUFTRETENDE PROBLEME IM STREUOBSTBAU UND WIE KANN ICH DIESE VERMEIDEN?

Typische Probleme im Streuobstanbau

Thema:

Ursache:

Maßnahmen / Handlungsmöglichkeiten:

Verbuschung, Verbrachung

Fehlende Pflege der Bäume, fehlende oder unzureichende Bewirtschaftung des Grünlandes. Im Zuge der natürlichen Sukzession entwickeln sich Streuobstwiesen ohne Pflege und Nutzung über Verbuschungs- und Vorwaldstadien wieder zu Wald.

Wiederaufnahme einer Pflege oder Bewirtschaftung sowohl des Grünlandes unter den Bäumen (Beweidung und/oder Mahd) wie auch der Obstbäume (Baumpflegemaßnahmen, Schnitt, Ersatz abgängiger Exemplare durch Neupflanzung).

Fehlender Baumschnitt

Mit Ausnahme einiger wenig schnittbedürftiger Obstarten und der Wildobstarten sind alle Obstgehölze auf Schnittmaßnahmen angewiesen, da sie sonst vorzeitig vergreisen, auseinanderbrechen und vorzeitig absterben.

Ein regelmäßiger Auslichtungs- und Verjüngungsschnitt verbessert das Angebot an Licht und Luft im Kronenraum, fördert die Qualität des Obstes und vermindert die Anfälligkeit gegenüber Krankheiten und Schädlingen. Zu diesem Thema gibt es reichlich Fachliteratur.

Falscher Baumschnitt

Wenn Obstbäume unsachgemäß geschnitten werden, kann dies dazu führen, dass Obstbäume keine oder wenig Früchte tragen, vorzeitig vergreisen oder Krankheiten in die Bäume eindringen können.

Für den Obstbaumschnitt bedarf es gewisser Grundkenntnisse. Über Kurse und Schnittlehrgänge kann jede und jeder sich diese aneignen. In schwierigen Fällen empfiehlt sich die Konsultation eines Sachverständigen. So verfügen z. B. nahezu alle Obst- und Gartenbauvereine über entsprechend ausgebildete Fachwartinnen und Fachwarte.



Thema:

Gehölzverbiss und „Scheuern“ durch Weidetiere

Ursache:

Eine traditionelle Pflegemöglichkeit für Streuobstbestände ist die Beweidung durch Rinder, Schafe, Ziegen oder Pferde. Allerdings kann es je nach Weidetier und Intensität der Beweidung schnell zu Schäden an den Bäumen durch Verbiss oder Scheuern kommen.

Ziegen zeigen eine Vorliebe für Gehölze! Sie ziehen Zweige herunter, knabbern Rinde, ziehen diese streifig ab und klettern sogar in die Baumkronen. Pferde können - auch wegen ihrer Größe - für den Baumbestand schädlicher sein als Rinder oder Schafe, weil die scharfen Hufe, das hohe Gewicht und stärkeres Rindenschälen schneller negative Auswirkungen zeigen.

Maßnahmen / Handlungsmöglichkeiten:

Bei fehlendem oder ungenügendem Schutz der Obstbäume (z. B. ohne stabiles Holz-Draht-Gestell) führen Verbiss und Scheuern von Weidetieren zu starken Schäden bis hin zum Absterben.

Vor allem junge Bäume müssen daher mit geeigneten Mitteln ausgezäunt werden.



Lagerung von Gehölzschnitt

Gerade bei Schnittmaßnahmen in Streuobstwiesen fällt reichlich Schnittmaterial an. Die Versuchung ist groß, die Äste und Zweige vor Ort in einer Hecke oder auf einem großen Haufen abzulagern.

In überschaubaren Mengen sind Totholzhaufen / Totholzstapel als Habitate für Insekten, Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien vorteilhaft. Größere Mengen an Schnittmaterial sollten aber aus der Streuobstwiese entfernt werden. In gehäckselter Form kann das Material kompostiert oder wie Rindenmulch verwertet werden. Größere Äste oder Stämme können nach optimaler Trocknung im Kamin oder Holzofen verwertet werden. Besonders hilfreich ist es, wenn in Streuobstbereichen Sammelstellen für Schnittgut geschaffen werden, von denen der Gehölzschnitt zu festen Terminen abgefahren wird (z. B. durch die jeweilige Kommune). Generell ist zu prüfen, ob der Gehölzschnitt ggf. auch einer energetischen Verwertung zugeführt werden kann. Zoos und Tierparks nehmen Obst-Gehölzschnitt regelmäßig gerne auch für ihre Tiere ab.



Thema:

Ursache:

Maßnahmen / Handlungsmöglichkeiten:

Starker Befall mit Misteln

Durch fehlende Schnittmaßnahmen an den Obstbäumen altern sie aufgrund des Mistelbefalls schneller und sterben viel zu früh ab.

Die Misteln sollten bei starkem Befall komplett aus den Kronen der Obstbäume entfernt werden. Die Entnahme ist entgegen der landläufigen Meinung naturschutzrechtlich erlaubt.

Der Schnitt muss frühzeitig und regelmäßig erfolgen, um die Bäume zu erhalten. Bei sehr geringem Befall besteht kein Handlungsbedarf.

Schwarzer Rindenbrand

Ein Krankheitsbild, das durch verschiedene Pilzarten der Gattung *Diplodia* hervorgerufen wird. Es handelt sich hierbei um Schwächeparasiten, die durch Trockenstress gefördert werden.

Vorbeugende Maßnahmen und die Pflege können helfen, die Bäume vor der Erkrankung zu schützen. Die Standortwahl, optimale Wasser- und Nährstoffversorgung gehören dazu. Verletzungen/Stammwunden sollten verhindert werden, z. B. durch Baumanstriche (Weißeln), Wildverbisschutz oder Wühlmausbekämpfung. Diese Maßnahmen können helfen, die Bäume vor der Erkrankung zu schützen.

Ist der Baum bereits erkrankt, sollten die absterbenden Äste entfernt werden und evtl. mit Wundverschluss behandelt werden.

Ist der komplette Baum bereits stark befallen, empfiehlt es sich diesen zu entfernen und durch Neuanlage zu ersetzen.

Die entfernten Äste oder Bäume am besten direkt verbrennen oder abgedeckt lagern, damit die Pilzsporen sich nicht auf benachbarten Bäumen ansiedeln können.

Starkes Auftreten von Herbstzeitlosen oder Jakobs-Greiskraut in den Wiesen

Die Dosis macht das Gift! Treten die Arten nur vereinzelt auf, ist das aus ökologischer Sicht wertsteigernd. Massenbestände von Herbstzeitlosen oder Greiskraut können aber dazu führen, dass das Heu nicht mehr als Tierfutter verwendet werden darf.

Bestände der giftigen Herbstzeitlose können vorzugsweise im Mai händisch ausgestochen werden. Zudem wirkt ein Mulchen der Pflanzen mit den noch unreifen Fruchtkapseln im Mai/Anfang Juni schädigend auf die Pflanzen. Das Greiskraut kann relativ einfach händisch vor der Blüte und Mahd der Wiesen herausgezogen und entsorgt werden (Vorsicht bei herausgezogenem und abgelagertem Greiskraut. Die Samen können recht schnell nachreifen!).



A large, thick tree trunk is the central focus, with a circular graphic overlay on the left side. The background is a lush green forest with sunlight filtering through the leaves.

05.

DAS HESSISCHE STREUOBSTWIESEN- ZENTRUM

ZENTRALER PARTNER

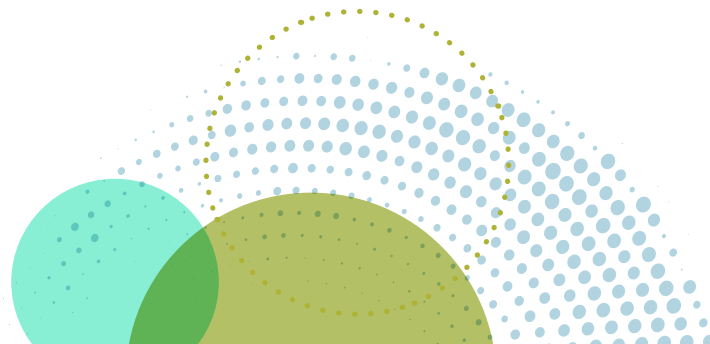
Das Hessische Streuobstwiesenzentrum steht allen Privatpersonen, Bewirtschafterinnen und Bewirtschaftern, Eigentümerinnen und Eigentümern, Kommunen, Keltereien, Brennereien, Naturschutzgruppen, Vereinen und Verbänden als erster Ansprechpartner für den Streuobstwiesenschutz zur Verfügung.

Hierdurch werden künftig die unterschiedlichen Akteurinnen und Akteure im Streuobstwiesenschutz stärker vernetzt und mit der Umsetzung der Streuobstwiesenstrategie neue Impulse für den Erhalt der Streuobstwiesen gesetzt. Ferner wird in diesem Zentrum umfassend zu allen Fragen des Streuobstbaus beraten und Möglichkeiten der Förderung aufgezeigt. Die Konzeption von Schulungen für die unterschiedlichen Interessengruppen und auch die Unterstützung der Ökomodellregionen beim Thema Verarbeitung und Vermarktung von Streuobstwiesenprodukten gehören zu den Aufgaben des Zentrums.

Informationen zum Hessischen Streuobstwiesenzentrums gibt es unter umwelt.hessen.de.

BILDNACHWEISE:

Titel: © Lars Wichmann/HLNUG, Seite 4: © Michael Robbins - stock.adobe.com, Seite 5: © HMUKLV, Seite 6, 9, 13, 40 und 52: © Oliver Rütter/HMUKLV, Seite 7: © Lars Wichmann/HLNUG, Seite 8: © HLNUG, Seite 10: © hedgehog94 - stock.adobe.com, Seite 11: © caftor - stock.adobe.com, Seite 12: © Martin Debus - stock.adobe.com, Seite 14 links: © fotografci - stock.adobe.com, Seite 14 rechts: © Hessen Agentur_Paavo Bläfield, Seite 15: © Matthias Werner/HMUKLV, Seite 16 links: © Dieter Pregizer - stock.adobe.com, Seite 16 rechts oben: © ZoomTeam - stock.adobe.com, Seite 16 rechts: © nolonely - stock.adobe.com, Seite 16 unten: © Karoline Thalsofer - stock.adobe.com, Seite 17 oben: © Barbara Helling, Seite 17 Mitte: © famveldman - stock.adobe.com, Seite 17 unten: © eyetronic - stock.adobe.com, Seite 18: © Simon Thorn/HLNUG, Seite 20: © Simon Thorn/HLNUG, Seite 21: © Mike Robbins - stock.adobe.com, Seite 22 oben: © Simon Thorn/HLNUG, Seite 22 unten: © Johnnys pic - pixabay, Seite 23 oben: © Simon Thorn/HLNUG, Seite 23 unten: © Rita Priemer - stock.adobe.com, Seite 24 oben: © Risto - stock.adobe.com, Seite 24 unten: © JCLeroi - pixabay, Seite 25 oben: © Kevin - stock.adobe.com, Seite 25 unten: © Simon Thorn/HLNUG, Seite 26 Mitte: © Celia Nitardy, Seite 26 unten: © Annette Zitzmann, Seite 27 oben: © Simon Thorn/HLNUG, Seite 27 unten: Archiv Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, © Alfred Limbrunner, Seite 28 oben: © jggrz - Pixabay, Seite 28 unten: © Simon Thorn/HLNUG, Seite 29: © Simon Thorn/HLNUG, Seite 30 oben: © Simon Thorn/HLNUG, Seite 30 Mitte: © Zakaria Laperashvili - stock.adobe.com, Seite 30 unten: © Dirk - stock.adobe.com, Seite 31 oben: © Rebel - stock.adobe.com, Seite 31 unten: © Robert Mertl - stock.adobe.com, Seite 32: © Sven Teschke, CC BY-SA 3.0 DE, Seite 33 oben: © Susanne Pfingst/Geo-Naturpark Frau-Holle-Land, Seite 33 unten: © Christian Geske/HLNUG, Seite 34: © Lars Wichmann/HLNUG, Seite 35: © Christian Geske/HLNUG, Seite 36 oben: © Susanne Fritzsche - stock.adobe.com, Seite 36 unten: © HeiSpa - stock.adobe.com, Seite 37 unten: © Susanne Pfingst/Geo-Naturpark Frau-Holle-Land, Seite 38: © Dagmar Gärtner - stock.adobe.com, Seite 39 Mitte: © ChrWeiss - stock.adobe.com, Seite 39 unten links: © Felix Fornoff, Seite 39 unten rechts: © Rhönbergfoto - stock.adobe.com, Seite 40 oben: © Oliver Rütter/HMUKLV, Seite 40 Mitte: © Simon Thorn/HLNUG, Seite 41: © LPV Rheingau-Taunus, Seite 42 oben: © Susanne Pfingst/Geo-Naturpark Frau-Holle-Land, Seite 42 unten links: © Barbara Helling, Seite 42 unten rechts: © LiameM - stock.adobe.com, Seite 43 oben rechts: © LPV Rheingau-Taunus, Seite 43 Mitte: © HeiSpa - stock.adobe.com, Seite 43 unten: © LPV Rheingau-Taunus, Seite 44: © Lars Wichmann/HLNUG, Seite 45 oben: © goldbany - stock.adobe.com, Seite 45 unten: © LPV Rheingau-Taunus, Seite 47 links: © LPV Rheingau-Taunus, Seite 47 rechts: © Susanne Pfingst/Geo-Naturpark Frau-Holle-Land, Seite 48: © HeiSpa - stock.adobe.com, Seite 49: © Susanne Pfingst/Geo-Naturpark Frau-Holle-Land, Seite 50: © Tobias Storch, LLH



IMPRESSUM

Herausgeber:

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
umwelt.hessen.de

Kontakt:

Referat IV 6 „Biodiversitätsstrategie und Artenschutz“
biologischevielfalt@umwelt.hessen.de

Gestaltung:

Loan Nguyen (HMUKLV)

Druck:

Pinguin Druck GmbH | 10405 Berlin
Gedruckt auf Vivus Silk, 100 % Recyclingpapier, gestrichen
FSC® Recycled Credit



ISBN:

978-3-89274-440-5

Stand:

Juni 2022

Hinweis:

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Europa- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich sind insbesondere eine Verteilung dieser Druckschrift auf Wahlveranstaltungen oder an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.