



Fotos: Machatschek

Unsere Weidetiere schätzen zur mehrstündigen Mittagsrast den Schatten und Luftzug unter den Bäumen.

Zur Bewirtschaftung und Pflege der „Baumweiden“

An Beispielen der Lärchen- und Fichtenweiden, Ahorn-, Edelkastanien- oder Auweiden

Unabhängig der Fakten und den medialen Szenarien zur Klimaentwicklung werden in Zukunft „gehölzbestockte Weiden“ an Bedeutung gewinnen, auch wenn hier das Förderwesen noch nachhinkt. Wenn wir artgerechte Tierhaltung ernst nehmen, so sind den Nutztieren auf den Tal-, Berg- und Almweiden neben artgerechtem Futter auch gut beschattete Bereiche zuzugestehen. Unsere Weidetiere benötigen zur besseren Verdauung, Leistungserbringung und Erträglichkeit hoher Tages- und tiefer Nachttemperaturen geschützte Schattenräume. Im folgenden Beitrag sollen einige Erfahrungen aus unseren Almprojekten dargelegt werden.

Dr. Michael Machatschek

Neben den Lärchweiden und Ahornweiden existieren im Berggebiet z.B. auch Fichtenweiden oder Auwälder mit Edellaubbäumen. Es handelt sich hierbei aufgrund der Bewirtschaftung um

sehr ähnliche Typen mit Weidevegetation. Baumweiden verzeichnen gräser- und kräuterreiche Aufwüchse, welche im Vergleich zu den Waldweiden üppiger ausfällt. Aufgrund der Baumeigen-

heiten bestehen Unterschiede im Lichteinfall, in der Weidepflege und in der Qualität des Weidefutters. Unaufgeräumter Abfall von Laub, Nadeln und Feinreisig kann zur Versauerung der

Die veränderten Schatten ausgeglichener Baumweiden vermindern die Verdunstungsrate der Weidevegetation auf Südseiten beträchtlich (o.). Eine Baumweide vor der Reduktion des Unterwuchses und vor der Selektion hinkünftiger Altbäume (Zederhaus, Land Salzburg).

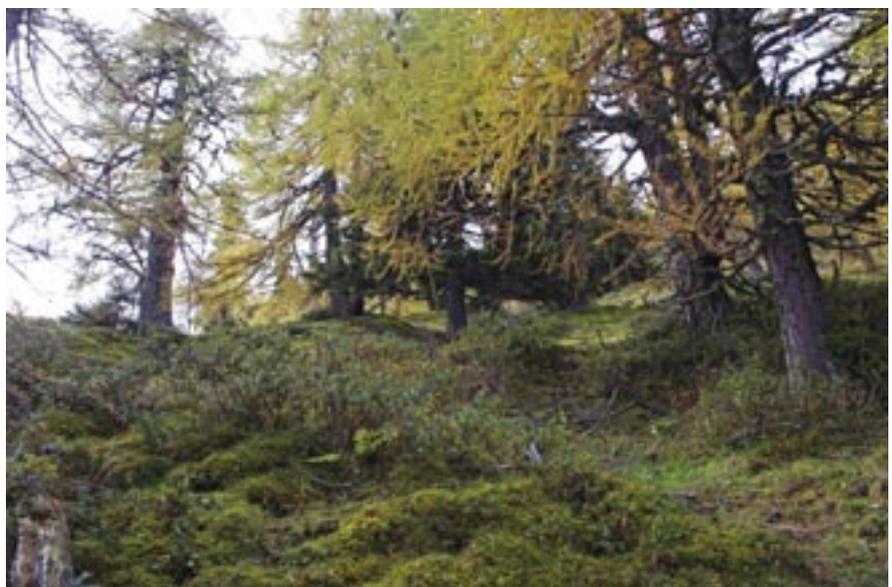
oberen Bodenschichten führen. Bei straffer Umtriebsweidewirtschaft und Weidepflege werden solche Versauerungstendenzen vermindert. Auch eine zu starke Abdeckung mit Falllaub unserer Laubgehölze kann einen Verlust an Weidefutter zur Folge haben.

Baumweiden

Mit Gehölzen bestockt Weiden werden auch „Baumweiden“ genannt. Sie unterscheiden sich von Weidewäldern und Wäldern durch den Weidecharakter, sind stärker lichtdurchflutet als Waldweiden und regelmäßig mit Weidevegetation bedeckt. Sie werden kontinuierlich durch Weidegang stabilisiert und sind aufgeräumt. Ein kluges bäuerliches Prinzip war es, das Land in zwei Etagen zu nutzen. Gerade auf den Almen befinden sich viele Weidebereiche, in denen Einzelgehölze und Baumgruppen die Landschaft in verschiedener Dichte charakterisieren. Mit Ausnahme der Obstbaumweiden - heute u.a. auch als Streuobstbau bezeichnet - pflanzen die Bauern keine Baumweiden. Sie sind entweder durch selektives Auslichten beweideter Wälder oder durch das spontane Aufwachsen von Einzelgehölzen auf Offenweiden entstanden. Baumweiden besitzen im pflanzensoziologischen Sinn eine höhere Artenvielfalt als reine Offenweiden und reine Wälder.

Welcher Überschirmungsgrad ist vorteilhaft?

Wenn es die Standortbedingungen zulassen, ist eine Durchmischung verschiedener Gehölzarten anzustreben. Höher aufgestaute Bäume bilden einen hallenartigen Charakter und bewirken geringeren Schattendruck und weniger Fallgut. Für die Praktikabilität der Weidepflege ist bei solchen Anlagen gut auszusortieren, damit nicht zu viel Räumarbeit für Falläste, Reisig, unver-



rottetes Laub und Nadeln durchzuführen ist. Aus der Beweidung kommt es ohnehin zur Selektion und Verjüngung bestehender Baumarten und es werden neue Aufwüchse gefördert.

Die Gehölzarten bestimmen den Grad der Überschirmung. Immergrüne Bäume (z.B. Fichte, Tanne, Zirbe, Eibe) üben eine stärkere Beschattung aus als laubabwerfende Arten (z.B. Lärche, Laubgehölze). Süd-, südost- und südwestorientierte Hänge und Geländerücken, wo Sonne und Wind angriffiger sind und zur Austrocknung der Böden führen, sollen stärker bestockt sein. 25 – 40 % Überschirmung sind in diesen Lagen sinnvoll. Hingegen kann man bei Nord-, Nordost- und Nordwestexpositionen von rund 10 % Gehölzbedeckung ausgehen. Bei den Waldweiden ist der Kronenschluss charakteristisch und es liegt eine tenden-

zielle Überschirmung von 70 – 100 % vor.

Aus der Bewirtschaftung und dem Nachziehen junger Gehölze für künftige Altbestände ist eine kategorische Festlegung eines Überschirmungsgrades von Baumweiden nicht sinnvoll. Aus dem Ermessen der Bewirtschaftungsschwerpunkte eines Betriebes (Haupt-, Neben- oder Zuerwerb, Krankheits- und Härtefälle etc.) ergeben sich viele individuelle Entscheidungen, die eine flexible Handhabung von Baumweiden notwendig machen.

Beispiele typischer Baumweiden

Von typischen Baumweiden kann gesprochen werden, wenn die Gehölzbestände durchlichtet und aufgeräumt sind und für die Tiere ein annehmbarer Weidebewuchs vorzufinden ist. *Niederungsweiden mit baumartigen Weiden* >



In Ungarn bilden die Weidenbäume der Flussauen und die Haselstauden und Eichen trockener Standorte die „Schattweiden“. Im Kanton Tessin (Schweiz) stellten wir durch radikale Auslichtung ehemaliger Kastaniengärten und Birkenbrachen artenreiche Baumweiden her.

(*Salix*) finden sich in ganz Europa. Wegen des schnellwüchsigen aber brüchigen Holzes werden sie in kürzeren Umtrieben abgeholzt. Vielfach existieren *Erlenauweiden* (mit Schwarz- oder Grauerle an den Bächen und Flüssen), *Pappel-Eschenweiden* (z.B. Ober- und Niederösterreich), *Linden- und Ulmenauweiden*, *Rotbuchen-Hainbuchenweiden* (z.B. Niederösterreich, Friaul, Lombardei, Balkanstaaten), *Eichenweiden* (z.B. Eichenhute in Rumänien, Ungarn), *Kiefernweiden* (z.B. Südtirol, Nordtirol, Steiermark) oder *Schwarzkieferweiden* (z.B. Piesting- und Triestingtal zur Harzgewinnung, Niederösterreich).

Im Gebirgsraum kommen *Grauerlenweiden* (z.B. Salzburg, Nordtirol, Kärnten), *Bergahornweiden* (z.B. Ahornboden, Hinterrißtal, Nordtirol), auf steinigen Böden die *Hasel-* und auf Rohböden die *Birkenweiden*, *Fichtenweiden* (Mürztal, Gasteinertal, Hutweiden im bayrischen Alpenvorland) oder *Zirbenweiden* mit Lärche und Fichte eingemischt (Zentralalpen und Nockberge) vor.

In warmen Hügelländern finden sich *Eichen-* und in den kalkfreien Regionen *Edelkastanienweiden* (z.B. Calancatal, Centovalli, Kanton Tessin, Bergell in Graubünden, Weststeiermark). Genannte Kastanienweiden werden im Frühling und Herbst beweidet. Die Kronen schneiden die Bauern im Durchschnitt alle 10 bis 12 Jahre stark zurück, damit die Gehölze nicht vergreisen und weiterhin Fruchterträge liefern. Durch diese Doppelnutzung erhält die Bodenvegetation ausreichend Licht. Direkt um die Gehölze erfüllten früher die Obstgärten und der *Streuobstbau mit Apfel, Birne, Kirsche und Zwetschke* die Funktion beschatteter Flächen und dienten der Gewinnung von Speise- und Mostobst, Futterobst und Futterlaub. Im Verlauf der Geschichte nutzte man später das Falllaub für Einstreuzwecke.

Weitere Vorteile

Baumweiden sind wärmer als dichte Waldweidebestände und liefern küh-

lere Temperaturen als die Offenweiden. Auftretender Schnee schmilzt rascher als auf baumlosen Weiden, wodurch es zu einer frühzeitigen Vegetationsentwicklung kommt und früher aufgetrieben werden kann. Bei Regen sickert in die Böden der gut beweideten Baumweiden mehr Feuchtigkeit ein. Ein stärkerer Wasserrückhalt und eine Verminderung des Oberflächenabflusses sind im Vergleich zu Offenweiden gegeben.

Allgemein gilt: Bäume verbrauchen wegen ihrer größeren Blattmasse mehr Wasser über die Verdunstung als die Bodenvegetation. Je dichter die Baumbestände sind, desto mehr Wasser verdunsten sie. Die Schaffung von Baumweiden und Weidewäldern durch Auflichtung bzw. Einzelbaumentnahmen reduziert die Verdunstungsrate pro Gesamtfläche. Die Windeinbremsung durch Bäume verringert die Erosion, erhöht allerdings durch Winddurchwirbelung die Verdunstung und das Wegtragen des Falllaubs.

Schafe genießen im Schatten einer Fichte die wohlthuende Zugluft (Karwendelgebirge, Tirol) (li.). Aufgeastete Fichten lassen Weidefutter bis zum Stamm zu (Bad Hofgastein, Land Salzburg) (re.).

Eine Bodenbedeckung mit Vegetation und eine weidemäßige Stabilisierung sind wichtig, da die Bodenvegetation vor zu großen Oberflächenabflüssen schützt, ein höherer Nährstoffumsatz in den oberen Bodenschichten gegeben ist und derart auch Vorteile für die Bäume entstehen. Trotz agrarischer Nutzung ergibt sich bei den geradewachsenen, zumeist aufgeasteten Bäumen eine Wertschöpfung aus dem Holz.

Lärchweiden

Durch den lockeren Kronen- und Bestandsaufbau ergibt sich ein lichter Charakter. Im Vergleich zum Lärchenwald ist der Baumbesatz um 50 % geringer. Die unteren Äste sind entnommen und zwischen den Bäumen befindet sich eine schöne Weidevegetation, da durch die lockere Benadelung mehr Licht durchgelassen wird. Dazwischen liegen vereinzelt Grobast- und Feinreisighaufen. Bei stärkerem Wind verliert die Lärche kleine Äste, welche jeden Frühling wegzuräumen sind. Die Falläste können zur Hütte gezogen und als Brennholz verwendet werden, das Feinreisig als Zundermaterial. Der feine Nadelabfall wird alle paar Jahre für Einstreu gesammelt. Gut bestoßene Lärchenweiden neigen zu weniger Zwergstrauchverheidung und Vermoosung. Die aufgeräumten Flächen ergeben eine märchenhafte Ausstrahlung mit hohem ökologischem Wert.

Fichtenweiden

Reine Fichtenweiden mit Weidebewuchs bis zu den Stämmen sind sehr selten geworden, da niemand mehr die Arbeit des Aufastens auf vier bis sechs Meter Stammhöhe durchführt. Fichtenweiden (10 bis 20 % Besatz) zeichnen sich im Vergleich zu Weidewäldern durch einen geringeren Baumbesatz pro Fläche aus. Im Fichtenwald hingegen besteht bei Kronenschluss eine 100 %-ige Beschattung und ein kühler, meist vegetationsfreier Waldboden.

Die Weiden mit geringem Fichtenbesatz zeichnen sich durch wärmere



Böden und einen geringeren Grad an Vermoosung und Zwergsträuchern aus. Die sorgfältige Beweidung locker überschirmter Fichtenweiden bedingt eine geringere Rohhumusbildung, Oberbodenversauerung und Podsolbildung, als dies bei geschlossenen Fichtenbeständen der Fall ist. Das Wasser aus Niederschlägen dringt aufgrund guter Beweidung besser in die Böden ein.

Im Schirm der Fichten („Schirm- oder Schermfichten“) befinden sich die Schattenplätze der Nutztiere. Es entsteht ein leichter Luftzug, weshalb weniger Fliegen die Weidetiere plagen. Der Kotanfall wurde seitlich ausgeschlagen, weshalb hier ein hoher Anteil an Fettkrautweidearten zu finden ist. Der „wandernde Schatten“ führt zu einem Verdunstungsschutz für die Bodenvegetation und bedingt ein früheres Aufstehen der Weidetiere.

Die Weidebestände sind in der Fichtenbaumweide futtertauglicher, da sie mehr Licht und Einstrahlungswärme als in Fichtenwaldweiden erhalten. Bis zu den Stämmen der aufgeasteten Fichten bildet sich die Bodenvegetation aus. Dem Bedenken, die Überschirmung würde einen geringeren Aufwuchs an Weidefutter bedingen und Fichtenweiden seien deshalb nicht förderwürdig, ist entschieden entgegen zu treten. Sie haben denselben Wert wie Lärchweiden.

Die Wirkung der Aufastung

Die in größerem Abstand (20 bis 30 m) zueinander freistehenden Fichten legen am gesamten Stamm die Äste an. Die

mächtigen Kronen legen wesentlich mehr Nadelmasse und Nadelstreuauflagen als die Fichten der Hochwälder an, deren Bäume enger stehen und sich in Mischung mit anderen Gehölzen den Standort teilen.

Reichen die unteren, ausladenden Äste annähernd bis zum Boden, so bilden sich im Bereich der Baumtraufe dicke Nadelstreuauflagen. Werden hingegen die Fichten aufgeastet, so bildet sich im unteren Stammbereich ein Düseneffekt, wodurch der Wind den Großteil der abfallenden Nadeln von den Bäumen wegläbt und unmittelbar in der Umgebung verteilt.

Dadurch entstehen geringere Nadelansammlungen im Stammbereich und es kann die Bodenvegetation bis zum Stamm aufwachsen. Durch die Astentnahme im Bereich des „unteren oder ersten Blochs“ gelangt mehr Licht bis zum Stammbereich. Somit ist, bis auf die vom Stamm besetzte Stelle, die als Schattenraum bezeichnete Fläche sehr wohl mit Vegetation bewachsen. Gerade, astfreie Stämme bringen später gutes Wertholz. Aber auch schön beastetes Holz kann anders vermarktet werden.

Pflege und Bewirtschaftung von Baumweiden

Erfolgt eine zu geringe Beweidung, so vermehren sich im Schutze von Asthaufen Zwergsträucher und Gebüsche und der Waldcharakter nimmt zu. Gute Erfahrungen machten wir bei Almerhaltungsprojekten, wenn Baumwei- ➤



Die schattengebende Weide des gepflegten Ahornbodens im Risstal (Nordtirol) diente einst auch der Laubheu- und Streulaubernte.

den in Teilkoppeln als Umtriebsweiden bewirtschaftet wurden.

Periodisches Aufräumen abfallender Äste und des Feinreisigs ist zur Erhaltung von Baumweiden notwendig. Eingesammelte Äste sind für Heizzwecke zu nutzen. Ab und zu werden Teilflächen gemäht, geeggt und größere Nadelansammlungen ausgereicht. Ebenso erfolgt ein periodisches Entfernen der Zwergsträucher soweit es auf guten Böden Sinn macht. In den Zwergstrauchbereichen gehen in natürlicher Weise Jungbäume auf. Geeigneten Jungwuchs lässt man in Gruppen nachkommen oder zieht über die Jahre im Schutz alter Individuen wieder gerade Zukunftsbäume nach. Bei Einzelbaumentnahmen sind die gesündesten und stärksten Exemplare zu belassen, um stabile Bäume ins Alter zu führen. Das Fördern jener aufgegangenen Gehölze, welche später auch gute Holzpreise abwerfen, ist zielführend.

Umgang mit dem Laubfall

Baumweiden mit Bergahorn, Erlen und Edellaubbäumen der Tratten und Hutten können bei zu hoher Bestandsdichte im Herbst zu großen Laubmengen führen. Auch Hecken- und Waldränder können je nach Lage auf den benachbarten Wirtschaftsflächen große Falllaubmengen verursachen. Je

dichter die Laubpackungen werden, desto mehr erstickt darunter die Vegetation.

Wird das Laub in der Landschaft verteilt, so dient dieser regelmäßige Eintrag dem Bodenleben als Nahrung und nutzen der Bodenfruchtbarkeit und Weidevegetation. Kommt es zu dicken Laubansammlungen, so sind diese zu räumen und abzuführen oder mittels Eggen aufzureißen. Der Pflegeaufwand diente auch dem Erhalt von Einstreu für die Alm und den Heimbetrieb.

Sonderfall Kopfbaumweiden

Werden die Triebe und Äste der Bäume in einer Höhe von ca. 2 bis 3 Meter regelmäßig und vollständig am Kopf abgetrieben, spricht man von Kopfbaumnutzungen. Bei ein- bis zweijährigem Schnitt der Schösslinge verfolgt man das Ziel der Gewinnung von Futterlaub, Reisigfutter, Flecht- und Bindruten, Faschinen- oder Anzündholz. Bei mehrjährigem Abtrieb und dickastigen Nutzungen spricht man von Kopfholzwirtschaft zur Gewinnung von Brennholz oder Flechtstecken (früher z.B. im Fachwerkbau).

Befinden sich diese Gehölze auf Weiden, so ist die Absicherung der Austriebe vor dem Weidegang des Viehs in sicherer Höhe gegeben. Bei Stockausschlagnutzungen würden sich

die weidenden Nutztiere an den Blättern und Schösslingen laben.

„Der Wald frisst Gras“

Bei zu geringen Auftriebszahlen bzw. zu geringer Almbestockung nimmt die Verwaltung auf Offenweiden und in den Baumweiden zu und es verringert sich der Weideertrag. Almbauern sagen dann, „der Wald frisst das Gras“. Und bevor aufgegebene Flächen der „Verwilderung“ unterliegen, werden sie mit Fichten aufgeforstet, damit es geordnet und sauber aussieht. Solche Phänomene bewegen sich im Wechselspiel zwischen geordneter Verbrachung und Flächenstilllegung bzw. extensiver „Inwertsetzung“. Die Waage der Bestockung auf den Weiden muss ein jeder Bauer selber finden.

Aus Gründen des Klimaschutzes und der Erhaltung der Artenvielfalt wird es in Hinkunft eine Förderung für Baumweiden und Weidewälder geben müssen, da solche Weidetyper für ein ausgewogenes Verhältnis von Gehölzen und Weiden vorteilhaft für den Wasserhaushalt sind. Und von dieser klugen agrarischen Doppelnutzung profitiert im höchsten Maß die Biodiversität, was am Vorkommen einer hohen Artenvielfalt nachgewiesen werden kann. ///

Literaturhinweise:

Kurz, P. u. Machatschek, M. - 2009: Lärchenbestände dienen der Melioration von Almweiden. In: Der Alm- und Bergbauer 5/09, 5-8.

Machatschek, M. u. Kurz, P. - 2009: Lärchenweiden sind kein Wald. In: Der Alm- und Bergbauer 6-7/09, 5-8.

Dr. Michael Machatschek studierte u.a. an der Universität für Bodenkultur Landschaftsökologie, führte mehrere Pachtbetriebe und Almen. Er lebt als freiberuflicher Projektplaner auf einem Bauernhof im Gitschtal/Kärnten.