



Karel ČERNÝ und Pavel SKALA

## Biotoppflege mittels Beweidung in Tschechien und in einigen der umliegenden Länder

Die Gruppe JARO sammelt seit Jahren Erfahrungen mit Beweidung von ökologisch wertvollen Flächen in Tschechien, in der Slowakei und in Österreich. Einzelne Tierarten und -rassen werden im Einklang mit ihren Futterpräferenzen und mit den Zielarten auf den gepflegten Flächen eingesetzt. Am besten bewähren sich genügsame urtümliche Rassen, die jedoch wirtschaftlich kaum Gewinne ermöglichen. Es werden die grundsätzlichen Prinzipien vorgestellt, die wir für den Tiereinsatz anwenden und häufigste Fehler diskutiert.

Die traditionellen, oft artenreichen, aber wenig ertragreichen Weiden auf mageren Böden verloren in Mitteleuropa an Bedeutung, als von den Tieren Erträge erwartet wurden, die solche Standorte nicht decken konnten. Aktuell hat die Freilandweide fast nur noch auf den Almen eine nennenswerte ökonomische Bedeutung. Sonst beweidet man die ökologisch wertvollen Flächen vor allem dann, wenn dies dem Naturschutz, sprich dem Erhalt von schutzwürdigen Lebensräumen oder Organismen dienen soll. Solche Einsätze werden oft finanziell gefördert. Dennoch gelingt es nicht immer, den Zustand dieser Lebensräume auf dem erwünschten Niveau zu halten. Die Ursachen dafür beziehungsweise für das Aussterben von Zielarten bleiben manchmal ungeklärt, die Anstrengung scheint sinnlos gewesen zu sein, die eingesetzten Mittel sind verloren.

Die Gruppe JARO (= Frühling = Junge-Alpen-Revitalisierungs-Organisation) sammelt seit einigen Jahren Erfahrungen mit der Beweidung der grasgeprägten Lebensräume in der

Tschechischen Republik, Slowakei und in Österreich. Unsere Erfahrungen zeigen, dass verschiedene Arten und Rassen von eingesetzten Tieren jeweils andere Pflanzen bevorzugen und ihre Auswirkung auf Zustand und Entwicklung von behandelten Flächen sehr verschieden, gelegentlich auch ungünstig ist. Die Ergebnisse möchten wir hier mit jenen von anderen Autoren vergleichen und mit der Hoffnung vorstellen, dass unsere Erfolge und Fehlschläge helfen, die Wirksamkeit der Einsätze von Tieren im Naturschutz zu verbessern, die größten Fehler zu vermeiden und zumindest einige der gefährdeten Arten nachhaltig zu fördern.

### Allgemeine Grundsätze

Allgemein gilt bei der Beweidung von schutzwürdigen Flächen, dass die Pflege auf eine möglichst umfangreiche Ausmagerung des Bodens ausgerichtet werden muss, denn gerade die oligotrophen Böden sind Schlüssel zur Artenvielfalt. Daher empfehlen wir folgende Maßnahmen, um die Menge der Nährstoffe im Boden zu reduzieren:

### Abbildung 1:

Die genügsamen Kame-run- und Ouessant-Schafe müssen nur bei einer geschlossenen Schneedecke gelegentlich zugefüttert werden (Standort Třesina; Foto: Pavel Skala).

Die Pflege der Flächen muss immer die wichtigste Aufgabe der Weidetiere sein. Eine wirtschaftliche Nutzung der Tiere sollte zweitrangig sein.

1. Es sollten möglichst wenige zusätzliche Nährstoffe zugeführt werden, etwa durch eine eingeschränkte Zufütterung. Zwischen März und November muss die Zufütterung vollständig ausgesetzt werden. Ist dies etwa in Folge von Trockenheit nicht möglich, so müssen die Tiere das Zielgebiet verlassen und anderswo weiden.
2. Kotbeseitigung: Während der Weidesaison ist es erforderlich – insbesondere in kleinen Einfriedungen – Kotanhäufungen nach jedem Weidezyklus konsequent zu beseitigen. Die Pferde koten mit Vorliebe auf Stellen, die für sie als Weide weniger interessant sind beziehungsweise auf denen Kräuter wachsen, die sie nicht mögen. Wird der Kot nicht beseitigt, so nehmen die degradierten Flächen mit Vorkommen von Ampfer, Kletten

und Brennnesseln zu und die Bereiche mit der Zielvegetation verkleinern sich. Auf unseren periodisch beweideten Standorten wird Kot aus jenen Flächen beseitigt, wo er in Folge des Verhaltens der Tiere angehäuft ist (Pferde, Schafe). Auf den besonders wertvollen Lebensräumen sammeln wir den Kot von bis zu 50 % der Gesamtfläche (bis etwa 10 Hektar) auf.

3. Die Winterweide ist eine hervorragende Maßnahme, um Altgras zu beseitigen. Das funktioniert allerdings nur dann, wenn nur sehr wenig zugefüttert wird. Das Heu darf dabei höchstens 10 % der konsumierten Biomasse darstellen. Auf den in Winter beweideten Flächen muss der Kot immer beseitigt werden, denn koprophage Insekten sind im Winter inaktiv. Können diese Maßnahmen nicht abgesichert werden, so ist es besser, die Winterweide nicht durchzuführen.

**Tabelle 1:**

Wichtigste Tierarten und Kombinationen, deren Auswirkung auf die Lebensräume wir bewerten können.

Land	Arten und Koppelweidekombinationen	Methode	Individuenzahl/ Besatzstärke	Dauer/Zeitpunkt	Hektar	Biotop
CZ	Schafe	Koppelweide	35	kurzfristige, intensive Koppelhaltung samt Winterweide	9,0	Trockenrasen
	Schafe	Koppelweide	30 + 70	kurzfristige, intensive Koppelhaltung samt Winterweide	28,0	Trockenrasen
	Ziegen + Schafe	Koppelweide	20 +19	kurzfristige, intensive Koppelhaltung samt Winterweide	7,5	Trockenrasen
	Ziegen + Schafe + Pferde	Koppelweide	10 + 10 + 4	kurzfristige, intensive Koppelhaltung samt Winterweide	6,0	Trockenrasen
	Ziegen + Schafe + Pferde + Esel	Koppelweide	45 + 24 + 4 + 2	kurzfristige, intensive Koppelhaltung samt Winterweide	15,0	Trockenrasen
	Ziegen + Schafe + Pferde + Esel	Koppelweide	45 + 24 + 4 + 2	kurzfristige, intensive Koppelhaltung	5,0	Streuobstwiese
	Pferde (Shetland-Ponys)	Koppelweide	4	kurzfristige, intensive Koppelhaltung	5,0	Trockenrasen
	Auerochsen + Pferde	Standweide	13 + 25	Ganzjahreseinsatz	106,0	Verbrachter Trockenrasen
	Auerochsen + Pferde	Standweide	3 + 16	Ganzjahreseinsatz	30,0	Verbrachter Trockenrasen
	Wisente + Pferde + Auerochsen	Standweide	36 + 37 + 7	Ganzjahreseinsatz	350,0	Verbrachter Trockenrasen
	Pferde + Wasserbüffel	Standweide	5 + 2	Ganzjahreseinsatz	40,0	Biotopkomplex Wald, Lichtungen, Tümpel
Pferde + Wasserbüffel	Standweide	11 + 4	Ganzjahreseinsatz	20,0	Feuchtwiese	
SK	Rinder + Pferde	Koppelweide	117 GVE	Ganzjahreseinsatz	115,0	Salzwiese

4. Nur selten kann eine Art alleine dauerhaft oder auch nur langfristig für einen befriedigenden Erhalt der Lebensräume sorgen. Als erfolgversprechender erscheinen eher kombinierte Herden oder eine sinnvolle Abfolge von einzelnen Arten (siehe auch Tabelle 1). Außerdem müssen oft sachkundige Fachkräfte jene Arten und Strukturen beseitigen, die unangemessen von der Auswahl der weidenden Tiere profitieren, wie beispielsweise Bartgras (*Bothriochloa ischaemum*), Federgras (*Stipa sp.*) oder Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*). Auch in der Vergangenheit haben die Hirten die Weideflächen durchgehend gepflegt.

### Ziegen

Ziegen werden für jene Art gehalten, die zum Auftakt der Biotoppflege eingesetzt werden muss, insbesondere dort, wo trockene Lebensräume durch Verbuschung degradiert oder gefährdet sind oder auch auf schwer zugänglichen Felsen (ZAHN 2014a). Das ist zwar oft richtig, aber ausschließlich vom Verbiss von Gehölzen leben sie nur, wenn andere Pflanzenarten nicht (mehr) zur Verfügung stehen. In reinen Ziegenherden verbeißen sie auch die Kräuter deutlich, oft inklusive der Zielarten. Diese Schädigung ist um so stärker, je höher die (Milch-)Erträge sein sollen, die von den Ziegen erwartet werden. Sie meiden dabei vor allem das Reitgras (*Calamagrostis sp.*), Bartgras und Schöterich (*Erysimum crepidifolium*), aber auch Thymian (*Thymus sp.*), Beifuß (*Artemisia sp.*) und andere aromatische Kräuter. Positiv ist, dass sie im Gegenteil zu den Schafen auch die in die Ähren schießenden Gräser verbeißen.

Die Hochleistungsrassen eignen sich für die Landschaftspflege nur bedingt, weil sie auf den mageren Standorten zugefüttert oder sogar medikamentös behandelt werden müssten. Auf bereits stabilisierten Flächen, wo auch einige Gehölze als Zielarten angesehen werden, nimmt die Bedeutung von Ziegen ab.

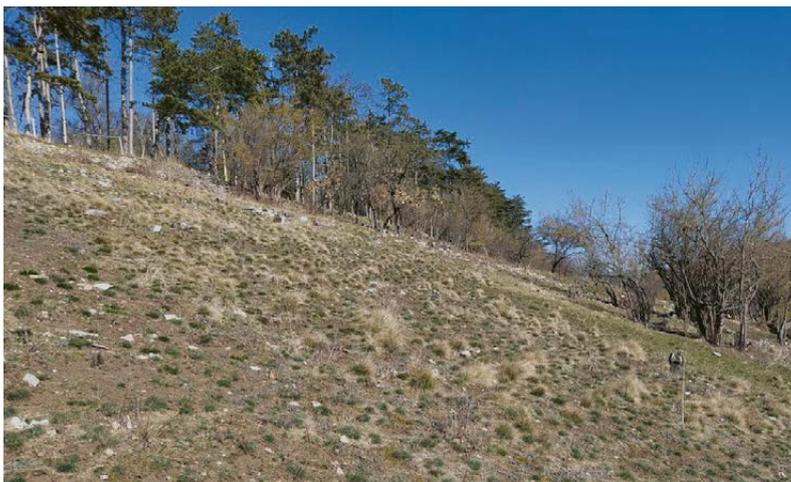
Bei uns haben sich bislang die Kamerun-Ziegen am besten bewährt. Sie sind besonders widerstandsfähig gegen Krankheiten und Parasiten, aber auch gegen die klimatischen Bedingungen und sie verbeißen im Vergleich zu anderen Rassen Wacholder und die Rinde größerer Gehölze weniger intensiv. Es ist auch möglich, sie für die Winterbeweidung einzusetzen, da sie verlässlich auch das Altgras verwerten (Abbildungen 2 und 3). Dazu brauchen sie lediglich eine Überdachung, Wasser und Salz. Ihr Fleisch kann als eine Delikatesse verkauft werden.

Im Vergleich zu den mitteleuropäischen Rassen sind die Kamerun-Ziegen und andere westafrikanische Rassen bedeutend kleiner und verbeißen dementsprechend vor allem tiefere Partien der Gehölze, ungefähr bis zu einem Meter Höhe. Sie können so die Wälder von überschüssigen Büschen befreien, verschonen jedoch höhere Gehölze. Einige Individuen können jedoch auf Bäume steigen und erreichen auch deren Kronen. Von Ende Sommer bis Ende des Winters verbeißen sie auch die Nadelgehölze und bekämpfen so erfolgreich auch junge Schwarzkieferbestände. Wacholder bleiben jedoch weitgehend verschont.



**Abbildung 2:**

Die Kamerun-Ziegen verwerten im Winter auch das Altgras (Standort Třesina; Foto: Pavel Skala).

**Abbildung 3:**

Dieselbe Fläche nach dem winterlichen Einsatz von Schafen und Ziegen (Standort Třesina; Foto: Pavel Skala).

### Schafe

Für die Pflege von trockenen Graslandschaften setzen wir oft Schafe ein. Im Vergleich zu den Ziegen sind sie wählerischer (ZAHN & TAUTENHAHN 2016; ZAHN 2014a): Sie bevorzugen Kräuter, die meisten Rassen verbeißen Gehölze nur wenig. Sie sind auch weniger geschickt in felsigen Gegenden. Ihr langfristiger Einsatz ist dort problematisch, wo spezielle Kräuterarten unterstützt werden sollen, etwa Leguminosen, die von den Schafen mit Vorliebe verbissen werden.

Auf den von uns gepflegten Flächen haben sich am besten die bescheidenen und widerstandsfähigen Kamerun- und Ouessant-Schafe bewährt. Beide Rassen vertragen auch den Wintereinsatz gut, weil sie sich – ähnlich wie die Kamerun-Ziegen – nur mit einer Überdachung, Trinkwasser und Salz begnügen. Die Ouessant-Schafe können dabei praktisch nur vom Altgras leben, mit einer minimalen Heuzufütterung.

Die Kamerun-Schafe bevorzugen – wie andere Rassen auch – die Leguminosen, wie etwa die Esparsette, und können daher nur vorsichtig in jenen Gegenden eingesetzt werden, wo diese verschont werden müssen (etwa Terminauswahl, Auszäunung oder Einsatzlänge). Primeln und Thymian werden vernachlässigt und Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) wird erst verbissen, wenn andere Nahrungsquellen zu Neige gehen. Gern verbeißen sie auch andere Problemarten, wie etwa Lauchkraut (*Alliaria petiolata*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Windenknöterich (*Fallopia convolvulus*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*). Deshalb eignen sie sich gut für die Behandlung von Waldmänteln. Es ist jedoch erforderlich, zuerst den Hecken-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*) zu beseitigen, den sie von anderen Arten nicht unterscheiden

können, der jedoch für sie tödlich ist (eigene Beobachtung). Viele andere, potenziell giftige Pflanzen, wie etwa Johanniskraut (*Hypericum sp.*), Greiskraut (*Senecio sp.*), Blütenstände vom Natternkopf (*Echium vulgare*), Teufelszwirn (*Cuscuta epithymum*) und die Küchenschellen (*Pulsatilla sp.*), verbeißen sie ohne merkbare Gesundheitsstörungen. Sie meiden jedoch konsequent andere, schlecht schmeckende und/oder giftige Kräuter, wie etwa Schöterich sowie die meisten anderen Kreuzblütlerarten, sodass sich diese nach einigen Weidezyklen auf den xerothermen Standorten dramatisch vermehren können und speziell bekämpft werden müssen. Schöterich wird nach unseren Erfahrungen in allen Stadien von allen weidenden Arten gemieden. Auf einigen Flächen werden auch die Rispen-Flockenblume und die Federgras-Arten gemieden. Bei der Bekämpfung dieser Weideunkräuter sollte jedoch unbedingt der rechtliche Artenschutz beachtet werden.

Zu den anderen Arten, die nur ungerne oder gar nicht verbissen werden, gehören ältere Stadien von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), in Ähren schießende Gräser und insbesondere das Reitgras und das Bartgras, das in Tschechien in den letzten Jahren immer häufiger vorkommt. Werden die jungen Pflanzen gegen Ende Juni beweidet, wird das Bartgras jedoch wieder zurückgedrängt (eigene Beobachtung). Im Frühling verbeißen die Kamerun-Schafe auch dominante Gräser, wie etwa die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) oder Glatthafer, sowie Blätter von Gehölzen. Im Gegensatz zu Ziegen schälen sie jedoch die Rinde nicht. Aus dem Grund können sie auch auf Standorten eingesetzt werden, wo ökologisch wertvolle Gehölze, wie etwa die Kornelkirsche (*Cornus mas*), Arten der Gattung Mehlbeere (*Sorbus*), Wacholder (*Juniperus communis*) und einige mehr vorkommen.

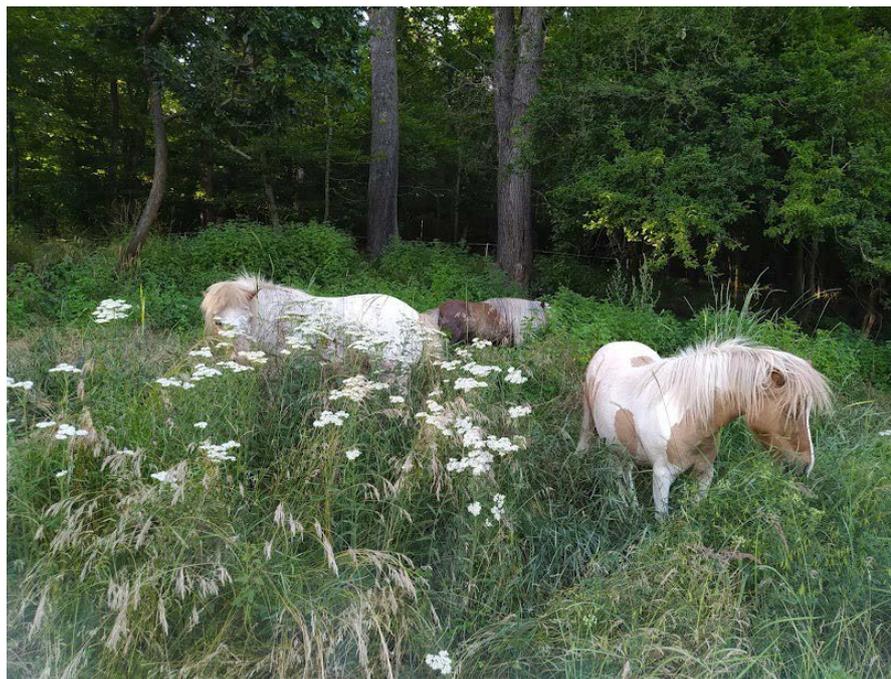
Insgesamt eignen sich die Kamerun-Schafe zur Pflege von Steppenwald und auch zur Instandsetzung von verwahrlosten Waldsäumen, insbesondere dort, wo die aufgelisteten Gräser nicht unterdrückt werden müssen. Ein typischer Einsatz von 20 Schafen auf einer Fläche von 0,25 bis 0,3 Hektar dauert etwa eine Woche. Später müssen sie durch andere Arten/Rassen ersetzt werden, weil sie einige wertvolle Gehölze beträchtlich schädigen können. Wegen des kleinen Gewichtes und hervorragender Beweglichkeit können sie auch in komplizierten Geländeabschnitten eingesetzt werden, weil sie den Boden und die Grasnarbe in steilen Bereichen nicht übermäßig strapazieren.

Die Ouessantschafe werden oft auf ähnlichen Standorten eingesetzt wie die Kamerun-Schafe, aber im Gegenteil zu ihnen sind sie auch fähig, frühe Stadien der Aufrechten Trespe und des Federgrases zu verwerten und können auch erfolgreich Gehölze bekämpfen. Andererseits fressen sie auch einige der pflanzlichen Zielarten, wie etwa Thymian und Primeln, und bei einigen Gehölzen, etwa bei der Kornelkirsche, verbeißen sie die Rinde. Sie sind besonders leicht (erwachsene Schafe nur 10–15 kg, die Widder bis zu 25 kg) und auch beweglicher als die Kamerun-Schafe. Daher eignen sie sich hervorragend für die Pflege von steilen, schottrigen, schwer zugänglichen Hängen und Felsen sowie Steppenwaldstandorten und Wäldern, in denen die Entwicklung des Unterwuchses verlangsamt werden soll. Sie verwerten auch Altgras und vertragen so auch die Winterweide sehr gut (Abbildung 3). In den Wäldern verwerten sie auch einen wesentlichen Teil vom Falllaub. Auf Flächen, wo häufige Anflugarten bekämpft, Wacholder jedoch verschont werden soll, setzen wir sie gern ein. Im Gegenteil zu anderen Schafrassen verbeißen sie die kleinen Gehölze, den Wacholder jedoch – abgesehen von den Wintermonaten – verschonen sie meist. Im Winter und im Vorfrühjahr muss man auch darauf achten, dass sie nicht die Rinde der Zielgehölze, etwa Eichen, Arten der Gattung Sorbus und gelegentlich auch den Wacholder, schälen und dort, wo diese Gefahr droht, sie durch andere Rassen/Arten ersetzen.

### Pferde

Pferde können als große Tiere in den steilen Bereichen Trittschäden verursachen. Im Unterschied zu Schafen und Ziegen bevorzugen sie Gräser und können daher erfolgreich auf Standorten eingesetzt werden, auf denen Vergasung ein Problem ist (ZAHN & ZEHN 2016). Dabei verbeißen sie auch die in die Ähren schießenden Gräser samt Reitgras und Federgras, aber auch sie meiden das Bartgras, das infolge dessen expandieren kann.

Pferde interessieren sich wenig für Gehölze, die Rinde schälen sie viel weniger als andere Arten. Schlehe (*Prunus spinosa*), Rosen (*Rosa spp.*), Brombeeren (*Rubus fruticosus aggr.*) und Kornelkirsche meiden sie konsequent. Daher muss man auf Standorten, wo neben den Gräsern auch die Gehölze bekämpft werden sollen, diese manuell zurückschneiden oder die Pferde mit Ziegen, Rindern oder Wiesenten kombinieren. Pferde und Ponys verbeißen in den Wäldern erfolgreich auch manche lästige Kräuter, wie



**Abbildung 4:**

Die kleinen Shetlandponys bei der Waldweide (Standort Třesina; Foto: Pavel Skala).

etwa Windenknöterich, Kletten-Labkraut und Wicken, aber sie meiden das Lauchkraut. Fast vollständig meiden sie Küchenschellen, Sonnenröschen (*Helianthemum spp.*), Ziest (*Stachys*), Gamander (*Teucrium*), Nelken (*Dianthus*), aber auch aromatische und giftige Arten, wie etwa Johanniskraut, Greiskraut, Thymian und Beifuß-Arten. Lustvoll verbeißen sie hingegen blühenden Wiesensalbei, Skabiosen (*Scabiosa sp.*) und die meisten Leguminosen, abgesehen von der Bunten Kronwicke (*Securigera varia*), die für sie giftig ist. Auf den Feuchtwiesen meiden sie den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und unterstützen so das Vorkommen der geschützten Ameisenbläulinge.

Um Trittschäden in Grenzen zu halten, setzen wir auf steilen Flächen Shetlandponys ein, die sehr klein, besonders bescheiden und zahm sind (Abbildung 4). Daher kann man sie auch in kleinen Einfriedungen halten, von wo man sie nur bei regnerischer Witterung verlegt, um die Trittschäden zu minimieren. Shetlandponys müssen nicht beschlagen werden, aber gelegentlich muss man ihre Hufe behandeln.

Grasreiche Feuchtwiesen und große Flächen lassen wir von Exmoorponys beweiden, die auf solchen Standorten ganzjährig leben können. Im Gegensatz zu den oft propagierten „Koniks“ (EGGER et al. 2020; PATERNOSTER et al. 2014) leiden sie kaum unter der Strahlfäule, die auf unseren Flächen den Koniks gelegentlich Probleme macht. Die Hufrehe wurde bei ihnen noch nie beobachtet (JIRKŮ & DOSTÁL 2015). Abgesehen



**Abbildung 5a:**

Die Exmoorponys brauchen praktisch keine Pflege (Standort Milovice; Foto: David Číp).

**Abbildung 5b:**

Die Exmoorponys ergänzen den Einsatz der Wisente und Auerochsen und verbeißen vorwiegend die Gräser (Standort Milovice; Foto: David Číp).

von der Versorgung mit Wasser und Salz brauchen sie keine Pflege. Sie versammeln sich jedoch gern unter einer Überdachung, wo sie sich vor Wind und lästigen Insekten verstecken. Sie sind nicht zahm und so werden sie vor allem in dauerhaften Einfriedungen gehalten, wobei die Beweidung ungeregelt und extensiv abläuft. Da sie schonend zu den Gehölzen sind, kann man sie auch zur Waldweide einsetzen, wo von ihnen bevorzugt dominante Kräuter und Gräser verbissen werden. So unterstützen sie die Verjüngung des Waldes (siehe Abbildung 5).

Auf einigen Standorten setzen wir auch Esel ein. Esel sind ebenso sehr genügsam und eignen sich gut für die Landschaftspflege, aber ihr Management ist oft schwieriger, weil sie störrisch beziehungsweise dickköpfig sind.

### Rinder

Rinder setzen wir seltener für die Biotoppflege ein. Für die Pflege von steilen Flächen eignen sich vor allem kleine Rassen, etwa die Schottischen Hochlandrinder oder junge Individuen anderer Rassen (ZAHN 2014b).

Auf großen, brachgefallenen (verbuschten) Salzwiesen in der Slowakei haben sich die Ungarischen Steppenrinder bewährt, die innerhalb kurzer Zeit die Flächen wieder in einen schützenswerten Zustand mit Vorkommen von seltenen Salzwiesenarten brachten und diesen auch erfolgreich langfristig erhalten (Abbildung 6).

Auf großen Flächen setzen wir die Rückzüchtung des Auerochsen ein (Abbildung 7), wobei diese Tiere ganzjährig auf den Flächen gehalten werden. Sie unterdrücken Gehölze, insbesondere wenn Bullen anwesend sind, die mit ihren Hörnern und mit ihrer brachialen Kraft Zweige

brechen, wodurch sie die Flächen für andere Mitglieder der Herde zugänglich machen. Es sind große und starke Tiere, die schwer zu beherrschen sind, insbesondere die Bullen.

### Wisente

Große Flächen, die stark verbuscht sind, lassen wir von Wisenten und Exmoorponys beweiden. Die Wisente sind scheue Tiere, die sich gut auch für Einsätze in der freien Natur eignen (JIRKŮ & DOSTÁL 2015). Sie verbeißen auch die Kiefern (vor allem die Rinde), aber dichte Weißdorngebüsche halten sich ziemlich hartnäckig. In der Nähe der Wasserstellen und Standorte mit Salz drängen sie Gebüsche bis zu einer Entfernung von einigen Dutzend Meter besonders effektiv zurück (DOSTÁL 2022, persönliche Mitteilung). Durch die Verlegung dieser Standorte kann man die Bekämpfung von Gebüschen steuern.

### Welche Fehler passieren bei der Biotoppflege am häufigsten?

1. Die Betreiber der Biotoppflege wollen von den Tieren maximale Erträge erwirtschaften. Für die Pflegemaßnahmen werden Hochleistungsrassen verwendet, die unfähig sind, ihre energetischen und diätetischen Bedürfnisse von der mageren Kost zu decken und zugefüttert werden müssen. Infolge dessen nimmt der Nährstoffgehalt des Bodens zu, der Bestand verdichtet sich und die expansiven und/oder nitrophilen Pflanzen werden häufiger. Außerdem meiden diese Tiere viele Pflanzen, die sie eigentlich bekämpfen sollten. In den verdichteten Beständen können die kleinwüchsigen Pflanzen und spezialisierten Kleintiere nicht überleben und der ökologische Wert der „gepflegten“ Standorte nimmt ab.



2. Die Tiere werden vor dem Einsatz oder sogar während des Einsatzes mit Medikamenten gegen Parasiten behandelt. Diese Behandlung ist in vielen Ländern üblich, in einigen sogar gesetzlich vorgeschrieben. Sie soll dem Gesundheitszustand der weidenden Tiere dienen. Sie ist vor allem für die Hochleistungsrassen wichtig, denn diese vertragen die Parasitosen schlecht oder gar nicht. Aus der Sicht des Naturschutzes ist jedoch eine solche Behandlung kontraproduktiv, denn die üblicherweise angewendeten Medikamente sind wenig selektiv und bekämpfen auch einen wesentlichen Teil der übrigen dort lebenden Kleintiere. Zu den wichtigsten betroffenen Arten gehören die koprophagen Fliegen und Käfer, wobei einige von ihnen gefährdet sind oder sogar unter die Zielarten gehören. Sie überleben den Medikamenteneinsatz nicht, die Ausscheidungen werden nicht zersetzt, bleiben auf der Weide liegen und verkleinern die den Zielarten zur Verfügung stehende Fläche. Der Rückgang von koprophagen Insekten benachteiligt jene Arten, die sich von ihnen ernähren, etwa Raubinsekten, Vögel und Fledermäuse (SCHOOFF & LUICK 2019). Außerdem werden die Residuen aus dem Kot ausgeschwemmt und gefährden potenziell auch Arten, die nicht an Kot gebunden sind. Stehen nur Tiere zur Verfügung, die eine solche Behandlung benötigen, so bestehen wir darauf, dass die Tiere nicht später als 6 Wochen vor dem Einsatz behandelt werden. Im Idealfall wird dann der Gesundheitszustand der Herde regelmäßig koprologisch untersucht und die Medikamente werden nur in akuten Fällen, außerhalb der Zielfläche eingesetzt.

3. Die geeigneten Tiere stehen nicht zur Verfügung, die Beweidung muss mit einer anderen Art (Rasse) durchgeführt werden. Der Einsatz von nicht gut geeigneten Tieren kann verursachen, dass jene Pflanzen verbissen werden, die entweder selbst als Zielarten gelten oder den tierischen Zielarten als Futterquelle dienen. So bevorzugen Schafe Kräuter vor Gehölzen und Gräsern und können nur eingeschränkt zur Pflege von Flächen mit Leguminosen genutzt werden, die für ihre Konsumenten unentbehrlich sind (terminmäßige Absprachen mit Ökologen oder Auszäunen der gefährdeten Arten). Außerdem scheiden sie auch für die Pflege von Flächen aus, wo in Ähren schießende Gräser allgemein und Reitgras oder Federgras in jedem Stadium im Besonderen dominant sind.

Der Einsatz von Ziegen ist mit der Gefahr verbunden, dass sie auch Gehölzarten schädigen, die für den Naturschutz eine besondere Bedeutung haben, etwa die Kornelkirsche oder verschiedene Sorbus-Arten. Im Gegensatz zu den Schafen schädigen sie auch Wacholder. Daher empfehlen wir, nach der erfolgten Entbuschung den Einsatz von Ziegen zu überdenken. In den Wäldern führt ein langfristiger Ziegen-Einsatz zur Schädigung von größeren Gehölzen. Daher wird oft die Beweidung durch Rückschnitt ergänzt.

4. Der Beweidungstermin ist so gewählt, dass die Zielart gefährdet wird. Eine Absprache mit Spezialisten ist erforderlich.

#### Abbildung 6:

Die ungarischen Steppenrinder eignen sich sehr gut für die Pflege von ausgedehnten, von Verbuschung gefährdeten Feuchtwiesen (Standort Kamenín [SK]; Foto: Karel Černý).

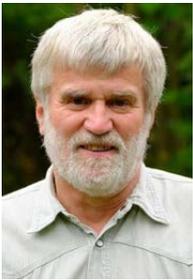
#### Abbildung 7:

Auf großen Flächen setzen wir neben den Exmoorponys auch die rückgezüchteten Auerochsen ein (Standort Milovice; Foto: Karel Černý).

## Literatur

- EGGER, W. et al. (2020): Pferdeweide Marchegg – Jahresbericht 2020. – Bericht des WWF Österreich im Rahmen des LIFE+-Projekts 10/NAT/AT/015 Renaturierung Untere March-Auen, Wien: 48 S.
- JIRKŮ, M. & DOSTÁL, D. (2015): Alternativní management ekosystémů – Metodika zavedení býložravých savců jako alternativního managementu vybraných lokalit (Alternatives Ökosystemmanagement, Methodik für die Einführung von großen Herbivoren für die alternative Pflege von ausgesuchten Standorten). – Zertifizierte Methodik, Projekt aplikovaného výzkumu Technologické agentury České republiky č. TB020MZP045.
- PATERNOSTER, D. et al. (2014): Vegetationsökologisches Monitoring der Ganzjahresstandweide im Naturschutzgebiet Pielach – Ofenloch – Neubacher Au (2008–2013). – Abschlussbericht Mai 2014.
- SCHOOF, N. & LUICK, R. (2019): Antiparasitika in der Weidetierhaltung – Ein unterschätzter Faktor des Insektenrückgangs? – Naturschutz und Landschaftsplanung 10: 486–492.
- ZAHN, A. (2014a): Beweidung mit Ziegen. – In: Burkart-Aicher, B. et al., Online-Handbuch „Beweidung im Naturschutz“, Bayer. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL): [www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7\\_6\\_ziegenbeweidung.htm](http://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7_6_ziegenbeweidung.htm).

## Autoren



**RNDr. Dipl.-Ing. Karel Černý,**  
Jahrgang 1952.

- 1971 bis 1976 Universität für Bodenkultur in Prag (Tierzucht);
- 1983 bis 1984 Agronom im „Zentrum für gesteuerte Rinderernährung“ in Česke Budějovice;
- 1987 bis 1991 Universität Innsbruck, Doktoratsstudium Zoologie;
- seit 1991 Geschäftsführer und Ökologe im Umweltbüro Cerny, Innsbruck;
- 1998 bis 2019 Gerichtsachverständiger für Ökologie und Insektenkunde beim Landesgericht Innsbruck;

Arbeitsschwerpunkte: Erhebungen von Pflanzen und Schmetterlingen, Biotopgestaltung und -pflege, ökologische Bauaufsichten.

[natura.cerny@aon.at](mailto:natura.cerny@aon.at)



**Dipl.-Ing. Pavel Skala,**  
Jahrgang 1961.

- 1980 bis 1985 Hochschule für chemische Technologie, Praha;
- 1986 bis 1990 Carleton University, Ottawa, Master of Science, Synthetic Organic Chemistry;
- 1990 bis 1992 Cemical Abstract Service, Editor;
- seit 1993 privater Insektenkundler;
- seit 2017 Mitarbeiter der Naturschutzbehörde sowie
- seit 2017 Vorsitzender des Naturschutzvereins Třesina z. s.;

Schwerpunkte: Monitoring der Kleintiere, Biotopgestaltung und -pflege.

- ZAHN, A. (2014b): Beweidung mit Rindern. – In: Burkart-Aicher, B. et al., Online-Handbuch „Beweidung im Naturschutz“, Bayer. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL): [www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7\\_2\\_rinderbeweidung.htm](http://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7_2_rinderbeweidung.htm).
- ZAHN, A. & TAUTENHAHN, K. (2016): Beweidung mit Schafen. – In: Burkart-Aicher, B. et al., Online-Handbuch „Beweidung im Naturschutz“, Bayer. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL): [www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7\\_5\\_schafbeweidung.htm](http://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7_5_schafbeweidung.htm).
- ZAHN, A. & ZEHEM, A. (2016): Beweidung mit Pferden. – In: Burkart-Aicher, B. et al., Online-Handbuch „Beweidung im Naturschutz“, Bayer. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL): [www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7\\_3\\_pferdebeweidung.htm](http://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7_3_pferdebeweidung.htm).

## Zitiervorschlag

ČERNÝ, K. & SKALA, P. (2023): Biotoppflege mittels Beweidung in Tschechien und in einigen der umliegenden Länder. – ANLiegen Natur 45(2): 81–88, Laufen; [www.anl.bayern.de/publikationen](http://www.anl.bayern.de/publikationen).