

Weide mit Wasserbüffeln (*Bubalus arnee*)

Gut geeignet für die Wasserbüffelhaltung sind flachgründige, wiedervernässte Niedermoore und die Übergangsbereiche von Moor- zu Mineralbodenstandorten. Als Weidesystem kommt in der Regel die Standweide bzw. Mähstandweide zum Tragen. Wasserbüffel können sowohl für die Fleisch- als auch Milchproduktion genutzt werden. In diesem Steckbrief wird die Muttertierhaltung betrachtet und der Einsatz als „Landschaftspfleger“ zum Offenhalten von nassen oder feuchten Flächen bei gleichzeitig wirtschaftlicher Verwertung.

Tab. 1.: Info-Box: Weide mit Wasserbüffeln

Wasserstand:	im Sommer 10–20 cm unter Flur, im Winter 5–15 cm unter Flur (Wasserstufe 4+); teilweise oder generell auch höhere Wasserstände möglich (Wasserstufe 5+)
Aufwuchs:	Nasswiesen und Riede, die aus der Sukzession nach Wiedervernässung hervorgegangen sind
Zuwachs:	840 g pro Tag und Kalb möglich
Besatzdichte:	0,8–1,5 GVE ha ⁻¹
Verwertung:	Fleisch, Milch
Voraussichtlich langfristige Standortemissionen (GEST-Ansatz):	~8–12 t CO ₂ -Äq. ha ⁻¹ a ⁻¹ (WS 4+)

1 Standorteignung

Warum ist der Wasserbüffel besonders für die Beweidung nasser Moorstandorte geeignet?

Der Wasserbüffel hat wenig Scheu vor Blänken und Feuchtstellen. Aufgrund seiner Klauenphysiologie kommt er gut mit sehr feuchten Untergründen (Wasserstände 5–20 cm unter Flur) und weichen Böden zurecht. Er ist genügsamer als andere Rinderrassen, um auch Aufwüchse von geringerer Futterqualität (mit hohen Rohfaseranteilen) zu verwerten. Es eignen sich daher auch Nasswiesen und Riede, die aus Sukzession nach Wiedervernässung hervorgegangen sind¹⁵. Vorrangig werden Süßgräser, u. a. Schilf (*Phragmites australis*), Rohrkolben (*Typha spec.*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) gefressen. Sauergräser, Binsen und Krautige wie Disteln (*Cirsium spec.*), Brennnesseln (*Urtica dioica*) und Ampfer (*Rumex spec.*) werden auf Ganzjahresweiden vor allem im Herbst und Winter abgeweidet^{12,13}. Auch Baumlaub, v. a. von Erle (*Alnus glutinosa*), Silber- und Ohr-Weide (*Salix cinerea*, *S. aurita*) wird gefressen. Kleinere



Abb. 1: Wasserbüffelderde auf einem wiedervernässten Niedermoor in der Uckermark, Brandenburg. Foto: F. Birr, 05/2019.

Bäume werden dabei „umgeritten“ und deren Kronen abgeweidet. Hier zeigt sich das landschaftsgestaltende Potenzial der Wasserbüffel.

Weiterhin werden krautige Pflanzen wie Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) sowie Neophyten wie Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*)⁴, Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)¹³ oder Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) verbissen. Der Verbiss energieärmerer Bestände erfolgt in der Regel erst nach der Verwertung höherwertiger Aufwüchse⁴. Trotz unklarer Wirkung von Giftpflanzen auf die Gesundheit von Wasserbüffeln ist Vorsicht vor Giftpflanzen wie Sumpfschachtelhalm, Herbst-Zeitlose, Gift-Hahnenfuß, Jakobs- und Wasser-Kreuzkraut, Bittersüßem Nachtschatten und Wasserschierling geboten. Infolge des fehlenden Abbaus des Giftstoffs von Sumpf-Schachtelhalm im Heu hat sich in Brandenburg eine tragende Wasserbüffelkuh nach entsprechendem Heuverzehr tödlich vergiftet.

Welche Eigenschaften besitzt der Wasserbüffel für die Haltung?

Wasserbüffel sind robuste Rinder, die sich durch eine hohe Anpassungsfähigkeit an verschiedene Klima- und Umweltbedingungen auszeichnen. Zudem sind sie gutmütig und haben ein ruhiges Temperament. Als Landschaftspfleger eingesetzt, sind sie langlebig und können als solche 15–20 Jahre genutzt werden.

Herausfordernd erscheint das Fruchtbarkeitsmanagement. Da die Zwischenkalbezeiten mit 15–25 Monaten relativ lang und die Brunsterkennung schwierig ist, ist ein in der Herde mitlaufender Deckbulle unabdingbar¹. Dieser sollte zur Inzuchtvermeidung nicht länger als zwei Jahre in der Herde bleiben⁶. Nur bei melkenden Kühen ist künstliche Besamung eine Option. Der Büffel kreuzt sich nicht mit Hausrindern, sodass auf geeigneten Standorten auch eine gemeinsame Weidehaltung möglich ist.

Die Mutterkühe sind leichtkalbig und die Kälber frohwüchsig. Dies ist auf siedlungsnahen Flächen von Vorteil, da Verwirrungen der Bevölkerung in Bezug auf

Weide mit Wasserbüffeln (*Bubalus arnee*)

die Gesundheit der Mutterkühe und den Kälbern minimiert werden. Die Tragezeit der Kühe beträgt etwa 11 Monate. In drei Jahren kann jede Kuh durchschnittlich zwei Kälber zur Welt bringen. Die Deckung der Kühe geschieht dabei nicht vor dem dritten Lebensjahr. Die Kälber werden i. d. R. mit der Milch der Mutterkühe aufgezogen und nach etwa 9–12 Monaten abgesetzt. Ausgewachsene Kühe erreichen ein Gewicht von 600–800 kg. Das Gewicht ausgewachsener Bullen liegt mit 800–1.000 kg etwas höher. Ihr hochwertiges Fleisch zeichnet sich durch seine guten Geschmackseigenschaften und seinen geringen Cholesterin- und Fettgehalt aus. Insgesamt weist der Wasserbüffel eine gute Schlachtkörperqualität auf⁶. Daneben liefern die Kühe ernährungsphysiologisch wertvolle Milch mit einem Fettgehalt über 8 % sowie hohem Mineralstoffgehalt, welche sich als Trinkmilch, zur Herstellung von Mozzarella und in der Kosmetikproduktion nutzen lässt⁶. Die Milchgewinnung wäre jedoch auf nassen Flächen aus praktischen Gründen (Zeit- und Arbeitsaufwand, Euterhygiene, Triftweglänge) wenig vorstellbar und ist eher bei getrennten Herdentteilen auf anderen Standorten eine Option¹⁶.

2 Haltung und Management

Wie muss die Weidefläche beschaffen sein?

Der Vorzug von Wasserbüffeln besteht in ihrer besonderen Eignung für sehr heterogene Standorte, sowohl bezüglich der Bodenart und -feuchte als auch der Vegetationsstrukturen. Sie können aber wie gewöhnliche Rinder auch auf trockenen Weiden gehalten werden, benötigen dann allerdings eine Suhle. Flachgründige und sandunterlagerte Moore sind besser geeignet als tiefgründige, da sie weniger zu Bodenschädigung und Verschlammung als Folge von Vertritt neigen¹. Außerdem können sich eingesunkene Wasserbüffel besser selbst aus dem weichen Torfboden befreien, wenn dieser eine Mächtigkeit bis maximal etwa 70 cm aufweist. Prädestiniert für die Wasserbüffelhaltung sind die Übergangsbereiche vom Moor zum Mineralboden¹. Eine Beweidung bei Überstau ist nur in Grenzen möglich (nicht bei flächenhafter Überflutung). Erstrebenswert ist bei der Beweidung nasser Flächen immer ein trockener Rückzugsraum. Somit können die Tiere selbst auf wechselnde Feuchte reagieren. Weiterhin wird empfohlen, Gräben auszukopeln und ihnen an passender Stelle eine Suhle anzubieten. Auf Flächen mit flurnahen Wasserständen legen sich die Tiere i. d. R. selbst eine Suhle an². Als Einfriedung sollte mindestens ein doppelter Elektrozaun zum Einsatz kommen.

Was ist bei einer ganzjährigen Freilandhaltung zu beachten?

Auch wenn Wasserbüffel als besonders robust gelten, ist ein Schutz vor Kälte im Winter und Hitze im Sommer unbedingt erforderlich. Als Kälteschutz sollte ihnen ein Weideunterstand auf einem ausreichend großen trockenen Standort bereitgestellt werden. Dieser kann auch künstlich, z. B. mit Sand, aufgeschüttet werden – die Größe richtet sich nach Anzahl der gehaltenen Tiere. Ggf. müssen angrenzende trockene Flächen dazugepachtet werden oder die Tiere auf einer separaten Winterweide gehalten werden, wenn ausschließlich Niedermoorflächen für die Beweidung zur Verfügung stehen. Des Weiteren ist im Winter an eine frostsichere Tränke und Zufütterung zu denken. Vor extremer Hitze schützen sich Wasserbüffel durch Suhlen in Wasser- und Schlammlöchern. Zusätzliche Schattenspendler, z. B. größere Gehölze, sind empfehlenswert. Mineralstoffeimer oder Lecksteine sichern die Versorgung der Tiere mit lebensnotwendigen Spurenelementen⁷.

Bei geringerwertigen Pflanzenbeständen muss der Selektionsspielraum für die Tiere umso größer sein, was eine geringere Besatzdichte erfordert. Abhängig von Standortgunst und Bewirtschaftungsziel schwankt daher die empfohlene Besatzstärke von 0,8–1,5 GVE ha⁻¹. Geringerer Besatz ist möglich, dabei wird das landschaftspflegerische und -gestaltende Potenzial der Wasserbüffel allerdings nicht ausgeschöpft. Als Weidesystem kommt prinzipiell die Stand- oder Mähstandweide zum Tragen. Die Flächen können großzügig bemessen sein, wobei darauf zu achten ist, dass die tägliche Herdenkontrolle (Überprüfung von Fitness, Krankheitsanzeichen, Frischwasser und Elektro-Zaun) noch möglich ist¹. Die Herde wird bei der Mutterkuhhaltung meist in drei Gruppen unterteilt: eine Gruppe Mutterkühe mit ihren Kälbern und einem Deckbullen, eine Gruppe Färsen, welche wegen der Vermeidung von Inzucht nicht gedeckt werden sollen, und eine Gruppe Jungbullen, die nicht weiter für die Zucht im Betrieb verwendet werden sollen.

Auf Kraftfutterzugaben sollte aufgrund von Nährstoffimport in die Fläche und zur Minimierung der Futterkosten verzichtet werden¹. Zufütterungen bestehen daher aus Heu. Nach Angaben einiger Halter sind dafür während der Wintermonate 4–6 Rundballen je Tier nötig, im Sommer etwas weniger.

Welche Aspekte der Gesundheitsvorsorge müssen beachtet werden?

Wasserbüffel gelten allgemein als sehr robust und wenig krankheitsanfällig. Dazu trägt auch die meist extensive Freilandhaltung bei, bei welcher gesundheitliche und verhaltensbiologische Probleme mini-

Weide mit Wasserbüffeln (*Bubalus arnee*)

miert werden, die durch intensive Stallhaltung auftreten können. Dennoch können bei Wasserbüffeln potenziell dieselben Krankheiten wie bei Rindern auftreten, u. a. Maul- und Klauenseuche, TBC, IBR, BVD/MD sowie Parasiten wie Lungwürmer, Spulwürmer und Leberegel⁵. Ein Vorteil gegenüber Rindern ist aber die Immunität bei den gängigsten Krankheiten, vor allem Babesiose²⁴.

Beim Griff zu Entwurmungsmitteln sollte beachtet werden, dass herkömmliche Entwurmungsmittel wie Avermectine sowie deren Abbauprodukte giftig sind und größtenteils über den Kot ausgeschieden werden. Geschädigt werden vor allem sich von Dung ernährende Insekten, aber auch Gewässer, wenn behandelte Tiere zu diesen Zugang erhalten^{26,27}. Dabei sollte zur Vorbeugung von Resistenzen selektiv und nicht der gesamte Tierbestand behandelt werden¹⁹. Avermectin-behandelte Tiere sollten zeitweise (2 Wochen) aufgestellt werden²⁶. Volkshelkundlich gelten vor allem auch frische Karotten entwurmend²⁷.

Generell gibt es im Weidemanagement Möglichkeiten, den Leberegelbefall einzudämmen. Der freie Zugang zu Wasseransammlungen, in denen die Zwerg-Schlamm Schnecke (Zwischenwirt des Leberegels) lebt, kann eingeschränkt werden. Feuchtwiesenheu, das im Frühsommer geworben und ggf. im Winter zugefüttert wird, sollte sechs Monate lagern oder 30 Tage silieren, damit alle Infektionsstadien des Leberegels abgetötet werden. Die Wurmbelastung wird bei einer frühsommerlichen Mahd ohnehin reduziert, da der Fläche überwinterte Larven entzogen werden. Weiterhin reduziert die empfohlene extensive Besatzdichte die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Tiere an kontaminierten Geilstellen infizieren. Arbeitsintensive Portionsweiden mit kurzer Verweildauer der Tiere und langen Ruhephasen minimieren ebenfalls den Kontakt zwischen infektiösen Parasitenstadien und ihren Wirtstieren¹⁹.

Amtlich vorgeschrieben sind bei Wasserbüffeln jährliche Blutentnahmen zur Vorbeugung von BHV1, Brucellose und Leukose⁶. Am einfachsten geht dies am Ohr oder Schwanz im Behandlungsstand.

Die Klauen sind sehr hart und daher kaum anfällig. Dennoch sollten sie regelmäßig geprüft und ggf. gepflegt werden⁶.

Ab welcher Flächengröße ist eine Wasserbüffelhaltung ökonomisch rentabel?

Die Wirtschaftlichkeit der Wasserbüffelhaltung hängt von vielen Faktoren ab und ist keine vorrangige Funktion der Flächengröße. Maßgeblich sind neben Direktzahlungen für die bewirtschaftete Fläche und den Transferzahlungen für die Pflegeleistung die Absatzmöglichkeiten, welche sich derzeit auf eine Direktvermarktung oder eine Vermarktung der Zuchttiere (vor

allem weiblich) beschränken. Die ganzjährige Freilandhaltung ist im Vergleich zur Stallhaltung im Winter weniger aufwendig und damit etwa 25–30 % günstiger. Bei gegebenen Absatzmöglichkeiten ist eine Herdengröße von 30 Tieren als sinnvoll zu betrachten, da hier eine optimale Auslastung des Deckbulleneinsatzes gegeben ist. Kleinere Herden erfordern ein anteilig höheres Deckgeld. Bei einem angenommenen Besatz von 0,8–1,5 GVE/ha ergibt sich somit eine Weidefläche von etwa 30 ha (zzgl. Winterstandort und Winterfutterflächen)¹.

Welche Vorteile bietet das Mähweidesystem?

Bei der Mähweide wird die Fläche zusätzlich zur Weidenutzung gelegentlich gemäht. Der Bestand ähnelt dabei einer Weide; zu Wiesen bestehen deutliche Unterschiede. Die höhere Nutzungsfrequenz führt zu größeren Untergrasanteilen und einem verstärkten Auftreten von trittverträglichen Rosettenpflanzen²⁰. Mit Blick auf eine ordnungsgemäße Niedermoornutzung²⁵ empfiehlt sich nur die extensive Mähweide.

Im Gegensatz zur extensiven Wiesennutzung bieten extensiv genutzte Mähweiden die Möglichkeit, den Wasserbüffeln kontinuierlich hochwertiges Futter bereitzustellen. Diese Nutzungsform bietet eine hohe Wirtschaftlichkeit durch einen geringen Arbeitskräftebedarf und großflächige Nutzungsmöglichkeit. Die Haltungsform hat weiterhin einen positiven Einfluss auf die individuelle Tierleistung und Gesundheit. Durch eine kontinuierliche Beweidung bei einer Besatzdichte < 1,5 GVE/ha sowie einer Beweidungspause im Winter kann sich eine dichte Grasnarbe entwickeln^{22,23}.

3 Anschaffung und Zucht

Woher sollte man die Tiere beziehen?

Der Kauf der Tiere über den Internationaler Förderverband zum Einsatz des Wasserbüffels als Landschaftspfleger in Europa e. V. (IFWL) ist mit einer großen Sicherheit bezüglich der Gesundheit und Vitalität der Tiere verbunden. Möglich ist auch der Kauf bei bereits existierenden Wasserbüffelhaltern in Deutschland oder der Import von Tieren aus traditionellen Wasserbüffel-Ländern wie Rumänien, Bulgarien, Ungarn, Ukraine oder Italien. Zu achten ist in jedem Fall auf den Seuchenstatus. Es gibt außerdem praktisch keine Herdbuchtiere.

Was ist bei der Zucht zu beachten?

Im Unterschied zu den Zuchtanforderungen im Bereich der Fleischrinder für das Verfahren der Mutterkuhhaltung sind beim Wasserbüffel die längeren Zwischenkalbezeiten zu beachten (420 Tage auf dem Gut Darß). Aufgrund der geringen Wasserbüffelverbreitung steht nur eingeschränkt Zuchtmaterial (Deckbulen) zur Verfügung, weshalb rechtzeitig an die Beschaffung von geeigneten Tieren zu denken ist.

Weide mit Wasserbüffeln (*Bubalus arnee*)

Welche Herdengröße ist empfehlenswert?

20–30 Tiere entsprechen einer natürlichen Herdengröße von Wildrindern und können auch für eine Wasserbüffelherde als Faustzahl dienen². Außerdem ist bei einer Bestandszahl von max. 30 Tieren eine gute Deckleistung des Bullen zu erwarten².

4 Schlachtung, Verarbeitung und Vermarktung

Wie hoch sind die Zuwächse?

Die Zuwächse an Tierlebensmasse sind stark abhängig von der Futterqualität und dem Selektionsindex. Auf dem Gut Darß wurden auf Landschaftspflegeflächen 840 g im Herdendurchschnitt pro Tag und Kalb erzielt. Der Standort ist von einer durchschnittlichen Futterwertigkeit geprägt. In Chursdorf (Sachsen) werden 1000 g im Herdendurchschnitt pro Tag auf einem guten und trockenen Standort erzielt. Die Schlachtreife wird relativ spät mit einem Alter von 20–30 Monaten erreicht². Als Schlachtausbeute können 55 % des Lebendgewichts angenommen werden.

Welche Herausforderungen entstehen bei der Tötung und Schlachtung?

Als großes Problem werden ungeeignete oder weit entfernte Schlachthöfe bei manchen Wasserbüffelhaltern angesehen. Es fehlen in den Schlachthöfen weiterhin die für die dicke Schädeldecke des Wasserbüffels entsprechende Ausstattung (Bolzenschussgerät – könnte aber vom Halter selbst besorgt werden), zum anderen die Erfahrungen in der Zerlegung des Schlachtkörpers. Lange Transportwege führen außerdem zu Stress und Belastungen, welche nicht nur das Tierwohl beeinträchtigen, sondern auch zu einem eingeschränkten Reifeprozess des Fleisches führen, was sich negativ auf dessen Qualität auswirkt^{8,9}.

Generell erfordern das Wesen und der Körperbau des Wasserbüffels andere Tötungs- und Schlachtbedingungen. Optimal wäre dabei die Möglichkeit des Weideschusses, welcher einen konsequenten Abschluss artgerechter Tierhaltung darstellen kann. Die Tiere werden dabei auf der Weide oder im Fanggitter in gewohnter Umgebung durch Kopfschuss oder per Bolzenschuss betäubt und anschließend durch Entbluten getötet. Der Weideschuss bedarf einer guten Planung. Er muss 24 Stunden vorher bei der zuständigen Behörde angezeigt werden, nötig sind ferner ein Kugelfang und ein guter, erfahrener Schütze¹⁰. Innerhalb von 60 Minuten muss das Tier in einen EU-zertifizierten Schlachthof transportiert werden. Der ausbleibende Stress ist bezüglich der Fleischqualität an besseren Werten diverser Parameter (Zartheit, Fleischfarbe, Wasserhaltevermögen) ablesbar. Prämortale Belastungsreaktionen sind beim Weideschuss signifikant niedriger als bei herkömmlicher Tötung und Schlachtung⁹. Letztlich dient der Weideschuss auch

als positives Verkaufsargument für Fleisch aus extensiver Freilandhaltung von Wasserbüffeln.

Weitere Alternativen könnten ein gemeinsamer von Wasserbüffelhaltern eingerichteter Schlachthof oder die Einrichtung eines mobilen Schlachtttransporters sein¹¹.

Welche Vermarktungswege gibt es?

Direktvermarktung (Hofladen, Webshop) mit guter Kundenstammpflege und direktem Austausch über Haltungsbedingungen, naturschutzfachliche Leistungen der Wasserbüffelhaltung, ggf. Weideschuss ist bei der Vermarktung von Wasserbüffel Fleisch am erfolgversprechendsten. Eine hohe Frequentierung der Region mit Touristen wie z. B. auf dem Gut Darß wirkt sich zusätzlich positiv auf den Absatz aus. Um auch die weniger wertigen Fleischteile verkaufen zu können, empfiehlt sich die Abgabe von Fleischpaketen oder die Veredlung zu Büffelsalami, Bratwürsten und Burgern. Ferner kann der Einzelhandel oder die Gastronomie ein guter Abnehmer sein – letztere ist aber Fluktuationen unterworfen. Auch gemeinschaftsgetragene, onlinegestützte Märkte wie besserfleisch.de, kaufnekuh.de oder marktschwaermer.de können eine Alternative sein.

Als Nebenprodukt können die vorzugsweise ökologisch (chromfrei) gegerbten Decken gelten.

Gibt es Zertifikate und welche Vorteile bringen sie?

Regionale Biosiegel bzw. Regionalmarken können sich positiv auf die lokale und regionale Vermarktung von Produkten auswirken. Beispiele sind das EU-Bio-Siegel oder Siegel von Anbauverbänden wie Bioland, Naturland oder Demeter. Die entsprechenden Vorgaben sind bioland.de, naturland.de oder demeter.de zu entnehmen. Die Zertifizierung und Kontrolle erfolgt über staatlich anerkannte Öko-Kontrollstellen, die von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) zugelassen sind.

5 Anträge, Genehmigungen und Fördermittel

An wen muss man sich wenden?

Anträge müssen beim zuständigen Amt für Landwirtschaft eingereicht werden, u. a. mit Angaben zur Anzahl der im Jahresdurchschnitt gehaltenen Tiere, der Nutzungsart und des Standortes. Weiterhin verbindend ist eine Mitgliedschaft in der Tierseuchenkasse, bei der jährliche Beiträge für den Wasserbüffelbestand erhoben werden (z. B. in Mecklenburg-Vorpommern 2,80 €, in Brandenburg 2,10 € pro Tier und Jahr). Weitere Informationen zu den Tierseuchenkassen der Bundesländer sind unter www.tierseuchenkasse.de zu finden.

Weide mit Wasserbüffeln (*Bubalus arnee*)

Welche Fördermittel gibt es?

Neben den Direktzahlungen als Weide (Nutzungscode 453) oder Mähweide (452) werden mit der 2. Säule der GAP bzw. EFRE z. B. im Land Brandenburg über das Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) u. a. die extensive Bewirtschaftung von Grünlandstandorten und eine moorschonende Stauhaltung gefördert^{17,18}. Des Weiteren ist eine indirekte Förderung einer extensiven Ganzjahresbeweidung, die zu einer natur-schutzfachlichen Aufwertung der Fläche führt, denkbar. Die Wasserbüffelhaltung ist über Fleischverkauf ohne Förderung aus KULAP-Mitteln weitestgehend nicht gewinnbringend und ist ohnehin meist land-schaftspflegerisch motiviert. Sie hängt daher stark von der Vergütung der Pflegeleistung ab¹⁵.

6 Wirkung auf den Moorstandort

Wie wirkt sich das Verfahren auf die Treibhausgasemissionen des Standortes aus?

Bei einer sehr feuchten Niedermoorbewirtschaftung (Wasserstufe 4+) sind natürlicherweise Standortemissionen von ~8 t CO₂-Äquivalent pro Hektar und Jahr zu erwarten. Wenn die Fläche nicht vollständig wiedervernässt ist und (wechsel-)feuchte Bereiche auf Torf vorkommen, erhöhen sich die Standortemissionen schätzungsweise auf ~12 t CO₂-Äquivalent pro Hektar und Jahr. Im Vergleich dazu emittiert trockenes Moorackerland über 30 t CO₂-Äquivalent pro Hektar und Jahr.

Wie beeinflusst die Bewirtschaftung die biologische Vielfalt?

Durch extensive Beweidung werden hochwüchsige und artenarme Vegetationsbestände geöffnet und es entsteht ein arten- und strukturreiches Vegetationsmosaik. Dabei spielen die jeweiligen selektiven Nahrungspräferenzen der Weidetiere eine wichtige Rolle. Wasserbüffel bevorzugen vor allem Süßgräser, so dass Sauergräser und krautige Vegetation erst später im Jahr abgeweidet werden. Durch Trittsiegel an häufig genutzten Passierstellen entstehen zusätzlich Lücken für Pionierarten. Samenausbreitung durch Kot und Fell der Weidetiere findet ebenfalls statt. Durch das strukturreiche Vegetationsmosaik entsteht eine hohe Habitatvielfalt für die Fauna. So profitieren von den vielfältigen Strukturen z. B. Spinnen und Insekten. Wasserbüffel zeigen ein ausgeprägtes Suhlverhalten, was Lebensräume für Amphibien schafft. Durch den Vertritt vegetationsfrei gehaltene Bereiche stellen ein für mehrere Vogelarten wichtiges Nahrungs- und Bruthabitat dar. Der Vertritt der Weidetiere kann die Fauna (v. a. Wiesenvögel) jedoch auch beeinträchtigen. Zur Vermeidung von Trittschäden an vorhandenen Nestern bzw. Jungvögeln wird die Einhaltung angepasster Nutzungszeiträume empfohlen.

7 Kosten und Erlöse

Für die Kostenabschätzung wurde angenommen, dass eine ganzjährige Beweidung mit 30 Tieren auf 30 ha (zzgl. Winterstandort und Winterfutterflächen) stattfindet. In drei Jahren kann jede Kuh durchschnittlich zwei Kälber zur Welt bringen. Wir gehen davon aus, dass bei 30 Tieren pro Jahr 4 Bullen schlachtreif sind und 4 Färsen im 2. Lebensjahr verkauft werden. D. h. auf 1 ha Fläche werden 0,13 Bullen und 0,13 Färsen pro Jahr vermarktet. Die Kosten und Erlöse (in € pro ha und Jahr) wurden Sweers et al. (2014)¹⁴ entnommen. Im günstigsten Fall wurde mit den maximalen Erlösen, im mittleren Fall mit den mittleren und im ungünstigsten Fall mit den minimalen Erlöse gerechnet¹⁴. Details zur Förderung siehe BfN-Skripten Kap. 6.1.

Tab. 2: Kosten und Erlöse der Wasserbüffelhaltung auf nassen Niedermoorstandorten

		Un-günstiger Fall	Mittlerer Fall	Günstiger Fall
Kosten	Arbeitskosten	-26 €	-26 €	-26 €
	Maschinenkosten	-10 €	-10 €	-10 €
	Materialkosten	-159 €	-159 €	-159 €
	Sonstige Kosten	-63 €	-63 €	-63 €
	Gesamt	-258 €	-258 €	-258 €
Erlös	Ertrag	689 €	949 €	1.079 €
	Förderung Grünland	100 €	235 €	680 €
Ge-winn		531 €	926 €	1.501 €

8 Weiterführende Informationen

Weiterführende Literatur

Samraus, H.H. (2006): Exotische Rinder: Wasserbüffel, Bison, Wisent, Zwergzebu, Yak. 120 S. Stuttgart: Ulmer.

Sweers, W., Kanswohl, N. & Müller, J. (2013): Zur landschaftspflegerischen Eignung des Wasserbüffels (*Bubalus bubalis*). Züchterkunde 85 (6): 462-478.

Quellen

¹Müller, J. & Sweers, W. (2016): Produktion von Futter in Paludikultur. In: Paludikultur — Bewirtschaftung nasser Moore (hrsg. von W. Wichtmann, C. Schröder und H. Joosten), S. 39-43. Stuttgart: Schweizerbart.

Weide mit Wasserbüffeln (*Bubalus arnee*)

- ²Mährlein, A. (2005): Sachverständigen-Gutachten: Einsatz von Wasserbüffeln zur Naturschutzpflege. 84 S. Sankt Augustin: HLBS Verlag GmbH.
- ⁴Enge, D. (2009): Landschaftspflege mit Wasserbüffeln. Naturschutz und Landschaftsplanung 41: 277-285.
- ⁵Sambras, H.H. & Spannfl-Flor, M. (2005): Artgerechte Haltung von Wasserbüffeln. TVT-Merkblatt Nr. 102. 17 S. Bramsche: Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V.
- ⁶Spindler, B. (2008): Erhebung von Grund- und Planungsdaten für die heimische Haltung von Bisons und Wasserbüffeln. Interner Abschlussbericht im Rahmen des KTBL-Arbeitsprogramms „Kalkulationsunterlagen (KU)“. 18 S. Hannover: Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie an der Tierärztlichen Hochschule.
- ⁷Bunzel-Drüke, M., Böhm, C., Finck, P., Kämmer, G., Luick, R., Reisinger, E., Riecken, U., Riedl, J., Scharf, M. & Zimball, O. (2008): Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung - „Wilde Weiden“. 215 S. Bad Sassendorf-Lohne: Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V.
- ⁸Müller, P. (2015): Rindfleisch – das ist Qualität! Fleischrinder Journal 4/15: 24-26.
- ⁹Schiffer, K.J. (2015): On-farm slaughter of cattle via gunshot method. 260 S. Herzogenrath: Shaker.
- ¹⁰Mennerich-Bunge, B. (2015): Rechtliche Hürden beim Kugelschuss. Interview von N. Orthen. LandInFormSpezial 5/2015: 42-43.
- ¹¹Fey, A. (2016): Schlachter auf Rädern. Süddeutsche Zeitung vom 10.09.2016. Online verfügbar unter: <https://www.sueddeutsche.de/leben/mobiler-metzgerschlachter-auf-raedern-1.3152660>. Letzter Zugriff: 01/2020.
- ¹²Krawczinski, R. (2009): Erfahrungen mit Wasserbüffeln bei Ganzjahresweide. Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal (6): 86-99.
- ¹³Salomon, C. (2012): Wasserbüffel weiden im Hafenlohrtal. Spessart 106 (3): 3-9.
- ¹⁴Sweers, W., Möhring, T. & Müller, J. (2014): The economics of water buffalo (*Bubalus bubalis*) breeding, rearing and direct marketing. Archiv Tierzucht 57 (2014) 22: 1-11.
- ¹⁵LM M-V (Hrsg.) (2017): Umsetzung von Paludikultur auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in Mecklenburg-Vorpommern. Fachstrategie zur Umsetzung der nutzungsbezogenen Vorschläge des Moorschuttkonzeptes. 98 S. Schwerin: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern.
- ¹⁶Sweers, W. & Müller, J. (2016): Verwertung in der Tierhaltung. In: Paludikultur – Bewirtschaftung nasser Moore (hrsg. von W. Wichtmann, W., C. Schröder & H. Joosten), S. 116-119. Stuttgart: Schweizerbart.
- ¹⁷Wichmann, S. (2018): Economic incentives for climate smart agriculture on peatlands in the EU. 38 S. Greifswald: Universität Greifswald.
- ¹⁸Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume (DVS) (Hrsg.) (2017): ELER in Deutschland – Übersicht über die Nationale Rahmenregelung und die Programme der Länder. https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/fileadmin/sites/ELER/Dateien/01_Hintergrund/ELER/013_Ma%C3%9FnahmensteckbriefAUM_2015_fertig008klein.pdf. Zuletzt geprüft: 01/2020.
- ¹⁹Gillandt, K. & Kemper, N. (2018): Weideparasiten – vermindern und vermeiden. Fleischrinder Journal 3/18: 6-10.
- ²⁰Opitz v. Boberfeld, W. (1994): Grünlandlehre. 336 S. Stuttgart: Ulmer.
- ²¹Voigtländer, G. & Jacob, H. (1987): Grünlandwirtschaft und Futterbau. 450 S. Stuttgart: Ulmer.
- ²²Riehl, G. (2005): Mähstandweide – Grünland „aktuell“. Fachmaterial Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/13854/documents/16128>. Zuletzt geprüft: 01/2020.
- ²³Nitsche, S. & Nitsche, L. (1994): Extensive Grünlandnutzung. 247 S. Radebeul: Neumann Verlag.
- ²⁴McBride, A., Diack, I., Droy, N., Hamill, B., Jones, P., Schutten, J., Skinner, A. & Street, M. (Hrsg.) (2011): The Fen Management Handbook. 332 S. Perth: Scottish Natural Heritage.
- ²⁵Wichtmann, W., Abel, S., Drösler, M., Freibauer, A., Harms, A., Heinze, S., Jensen, R., Kremkau, K., Landgraf, L., Peters, J., Rudolph, B.-U., Schiefelbein, U., Ullrich, K. & Winterholler, M. (2018): Gute fachliche Praxis der Bewirtschaftung von Moorböden. Zusatzmaterial zu Natur und Landschaft 93 (8): 391.
- ²⁶Bystron, S., March, S. & Brinkmann, J. (2018): Weideparasiten-Management. 42 S. Westerau: Thünen Institut für Ökologischen Landbau.
- ²⁷Brendieck-Worm, C., Melzig, M.F., Stöger, E. & Vollstedt, S. (2018): Erkrankungen des Verdauungstrakts. In: Phytotherapie in der Tiermedizin (hrsg. von C. Brendieck-Worm & M.F. Melzig), S. 86-198. Stuttgart, New York: Thieme.

Weide mit Wasserbüffeln (*Bubalus arnee*)

Eine erste Version (1.0) dieses Steckbriefes wurde im Rahmen des Verbundvorhabens „Vorpommern Initiative Paludikultur“ (VIP) von C. Schröder, P. Schulze, V. Luthardt & J. Zeitz erstellt und vom BMBF finanziert.

Die aktuelle Version 2.0 (Stand Oktober 2019) wurde im Verbundvorhaben „Klimaschonende, biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung von Niedermoorböden“ (KLIBB) 2019 erstellt und durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesumweltministeriums gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Die Steckbriefe sind online auf www.dss-torbos.de und www.moorwissen.de zugänglich.

Verbundpartner:



**Hochschule
für nachhaltige Entwicklung
Eberswalde**

UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456



Partner im



GREIFSWALD
MOOR
CENTRUM



Gefördert vom:



mit Mitteln des



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit