

Moore sind einzigartige Habitate. Viele Arten der spezifischen Flora und Fauna gelten als stark gefährdet.

# Paludikultur – Landwirtschaft im Moor

Die Renaturierung land- und forstwirtschaftlich genutzter Moore ist vielerorts erklärter Wille. Für den Klimaschutz ist das ein effizientes Mittel, birgt aber auch erhebliches Konfliktpotenzial. Deswegen forschen Wissenschaftler an neuen Formen der nassen Landwirtschaft. Nicht absehbar sind die Folgen für Wild und Jagd, wie HALALI-Autor Dr. Volker Pesch beschreibt.

Das Ding erinnert an die Pistenraupe aus dem letzten Skiurlaub. Und das ist kein Zufall: Es ist eine Pistenraupe. Zumindest ist das Fahrzeug dereinst zu diesem Zweck hergestellt worden. Es wäre also keiner besonderen Erwähnung wert, befänden wir uns nicht im Peenetal, in Mecklenburg-Vorpommern, im äußersten Nordosten der Republik. Der letzte nennenswerte Schneefall liegt hier bald zehn Jahre zurück, und das Land ist so flach wie die Flundern in der nahen Ostsee. Skipisten werden hier auch in absehbarer Zukunft nicht angelegt.

Die Raupe arbeitet sich vielmehr durch eine mit Schilf bestandene Wasserfläche. Sie ist zum Erntefahrzeug mit Spezialketten aus Gummi und einem Häckselwerk umgebaut worden. Bei sämtlichen Herstellern von Erntetechnik fand sich keine geeignete Maschine, denn die Ernte von Schilf ist nicht nur hierzulande eher ein Nischengewerk. Schilf wird nahezu ausschließlich als traditionelles Material zum Dachdecken genutzt. Deswegen wird es üblicherweise auch nicht als

landwirtschaftliche Kultur angebaut, sondern nach Bedarf in natürlichen Beständen am Rand von Gewässern geschnitten.

Aber das könnte sich bald ändern. Denn Schilf kann mehr. Die Fasern der bis zu vier Meter hohen Stängel binden Lehmputz und dienen als Rohstoff für natürliche Dämm- und Bauplatten. Und gehäckselter Schilf liefert hochwertige Biomasse zur Energiegewinnung. Hier, im Peenetal, wird praktisch erprobt, was Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis ist: Der Anbau von Schilf kann wirtschaftlich durchaus ertragreich sein. Das Stichwort, mit dem sich solcherart Hoffnungen verbinden, lautet „Paludikultur“.

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Der von „palus“, dem lateinischen Wort für Sumpf oder Morast, abgeleitete Begriff steht für die nasse Bewirtschaftung von Mooren. Er schließt traditionelle Verfahren der Bewirtschaftung wie die Schilfrohmahd ein, umfasst aber vor allem neue Kulturen und Techniken. Die energetische Verwertung von Biomasse aus nasser Land-

wirtschaft zählt ebenso dazu wie die Kultivierung von Moosen als Torfersatz im Gartenbau oder die Haltung von Wasserbüffeln.

Paludikultur zielt auf wirtschaftliche Nutzung, ist dabei aber ein enger Partner des Naturschutzes. Und das nicht nur, weil der Torfkörper der Moore erhalten bleibt oder sogar wächst. Vielmehr ist Paludikultur auch und gerade für renaturierte Moorflächen eine Nutzungsoption.

Auf diesem Forschungsgebiet weit vorn sind Wissenschaftler aus Greifswald. An der kleinen, aber altherwürdigen Universität hat die Moorforschung eine lange Tradition. Seit 1820 sind entsprechende Forschungen verbürgt, was auch damit zusammenhängen dürfte, dass im Greifswalder Umland ausgedehnte Moorflächen liegen. Mit der Berufung Michael Succows an das Institut für Botanik und Landschaftsökologie der Universität im Jahr 1992 wurde Moorforschung zum erklärten Forschungsschwerpunkt. Succow, den Journalisten gerne den „Moorpapst“ nennen, war und ist Initiator und Begründer diverser Naturschutzgroßprojekte in ►



Deutschland sowie in Zentral- und Ostasien. Für sein Wirken wurde er vielfach geehrt, unter anderem mit dem Alternativen Nobelpreis.

Unter den mittlerweile zahlreichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verschiedener Fachgebiete, die sich in Greifswald mit Erforschung, Renaturierung und Schutz von Mooren befassen, ragt Hans Joosten hervor. Der Leiter der Arbeitsgruppe „Moorkunde und Paläoökologie“ gilt als Erfinder der Paludikultur. Zumindest hat er den Begriff geprägt.

Und Joosten ist die zentrale Figur im „Greifswald Moor Centrum“. Das versteht sich als ebenso interdisziplinäre wie internationale Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Politik und Praxis, als „Vordenker und Gestalter in allen Moorfragen“, wie es sich selbst nicht ganz unbescheiden im Internet bezeichnet, auch in Fragen der nachhaltigen Nutzung. Außerdem koordinieren die Greifswalder die weltweit größte

Datenbank zu Verbreitung und Zustand der Moore („Global Peatland Database“).

Die Liste der Partner und Förderer des „Greifswald Moor Centrum“ ist lang. Darunter ist auch eine Reihe von Unternehmen aus der Region, in denen die Erkenntnisse der Forschung praktisch erprobt, Techniken der Paludikultur entwickelt und Produkte hergestellt werden. Wenn nötig auch mit einer umgebauten Pistenraupe. Manche (Pilot-)Projekte sind noch im Stadium der Forschung und Entwicklung, andere haben bereits Marktreife erreicht.

#### DIE NIEREN DER LANDSCHAFT

Wer nun glaubt, Paludikultur sei nur das Randthema einer Handvoll Fachleute, irrt. Um ihre Bedeutung zu verstehen, muss man sich allerdings ein wenig mit Mooren befassen. Moore haben eine große Bedeutung für die Biodiversität: Es sind einzigartige Ha-

bitate. Die Arten der moorspezifischen Flora und Fauna gelten zu einem Großteil als stark gefährdet und stehen unter strengem Schutz. Darüber hinaus erfüllen intakte Moore weitere Funktionen, unter anderem beeinflussen sie das lokale Klima und regulieren den Wasserhaushalt einer Region. Durch Speicherung und Abbau von Stickstoff- und Phosphorverbindungen wirken sie auch der Eutrophierung der Fließgewässer und damit nicht zuletzt der Meere entgegen. Moore sind die Nieren der Landschaft.

Vor allem binden sie in ihren Torfen erhebliche Mengen an Kohlenstoff. Aber ein Großteil der ursprünglichen Moorflächen in Deutschland ist in den letzten drei Jahrhunderten entwässert worden, in der Regel zum Torfabbau und zur Gewinnung von land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen oder Flächen für Städte-, Industrie- und Straßenbau. Wird ein Moor entwässert, nimmt es Sauerstoff auf und

emittiert Kohlendioxid und andere umweltbelastenden Gase. Es wird zum Klimakiller.

Obwohl entwässerte Moore nur rund 0,3% der Landfläche der Welt ausmachen, verursachen sie fast 5% der weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen. In Deutschland verursachen solche Flächen an die 99% der Emissionen aus landwirtschaftlich genutzten Böden und 37% aller Emissionen aus der Landwirtschaft. Das entspricht den Gesamtemissionen aus der Tierhaltung.

In einem moorreichen Bundesland wie Mecklenburg-Vorpommern sind entwässerte Moore sogar die größte Einzelquelle für Treibhausgase. Von den rund 290 000 ha Moorflächen (einschließlich der Überflutungsmoore im Küstenbereich) ist nur ein winziger Teil bis heute nicht entwässert worden. Rund 166 000 ha Moorflächen werden landwirtschaftlich als Acker oder Dauergrünland genutzt, knapp 50 000 ha sind bewaldet.

#### WETTE AUF DIE ZUKUNFT

Mit dem Wissen der Moorforscher sind auch die Bestrebungen zur Renaturierung einstmals entwässerter Moore als Naturschutzmaßnahme gewachsen. Seit Jahrzehnten werden in vielen Regionen der Welt Moore wiedervernässt, wo immer das möglich und durchsetzbar ist. Die Wissenschaftler selbst sprechen übrigens lieber von „Restaurierung“, um auszudrücken, dass ihr Bestreben der Wiederherstellung einer beschädigten Landschaft gilt. Menschen restaurieren Möbel, Oldtimer, politische Systeme – und Moore.

In Mecklenburg-Vorpommern sind das bis heute immerhin rund 31 000 ha, Tendenz steigend. Staatlich unterstützt und finanziert wird das durch unterschiedliche Konzepte und Programme der EU sowie von Bund und Land. Außerdem werden Moore oft von Unter-

## Wer glaubt, Paludikultur sei nur das Randthema einer Handvoll Fachleute, der irrt.

nehmen als Kompensation für Eingriffe in Natur und Landschaft wiedervernässt, und auch Privateigentümer und Naturschutzverbände haben Anteil an dieser Entwicklung. Seit 2011 kann jedermann Kohlenstoffzertifikate („Moor Futures“) erwerben und damit privat an der Finanzierung von Renaturierungsmaßnahmen mitwirken.

Aber Renaturierung oder Restaurierung bedeutet nicht „zurück in den Originalzustand“. Denn auch Moorlandschaften unterliegen über ihre Lebenszeit einem natürlichen Wandel. Vielerorts sind die Böden durch Entwässerung und Nutzung derart degradiert, dass sie sich nicht mehr ohne Weiteres in einen ihrer vorherigen Zustände zurückversetzen lassen. Dann gibt es grundsätzlich drei Wege des Naturschutzes:

Er kann sich an einem angenommenen früheren Zustand orientieren, der mehr oder weniger willkürlich aus der Geschichte des Moorkörpers definiert wird. Beispielsweise kann das Ziel die aktive Wiederherstellung der Landschaftsform sein, die vor der Entwässerung gegeben war, etwa die Form vor den intensiven landwirtschaftlichen Meliorationsmaßnahmen der 60er- und 70er-Jahre des 20. Jahrhunderts. Dann hat Naturschutz, darauf hat der prominente Ökologe und Autor Josef H. Reichholf hingewiesen, eher den Charakter von Denkmalschutz. Und man kann trefflich darüber streiten, welcher historische Zustand der Landschaft eigentlich wiederherstellenswert ist.

Ein zweiter Weg ist der Prozessschutz: Die Natur wird sich selbst überlassen, ohne menschliche Zielvorgaben und Steuerung. Das Leitbild dafür ist „Wildnis“. Das macht sich gut beim Einwerben von Spenden und Mitgliedsbeiträgen, ist aber in der Praxis schwierig. Angesichts der geringen Größe der Flächen in Deutschland ist es meist nur eine romantische Wunschvorstellung, zumindest außerhalb der Kernzonen von Nationalparks. Und selbst da werden immer wieder Eingriffe nötig, beispielsweise Maßnahmen zur Eindämmung invasiver Neophyten, jagdliche Prädatorenregulation oder Reduktion von Schalenwild. In der Regel wird das nur weniger laut kommuniziert als das hehre Ziel „Wildnis“.

Als dritter Weg des Naturschutzes können zukünftige Ökosysteme konstruiert und aktiv steuernd installiert werden, ohne sich an historische Zustände und Ausdehnungen zu halten oder allein auf ungesteuerte Prozesse zu setzen. Dem liegt dann die theoretisch begründete und auf Erfahrungswerten basierende Annahme zugrunde, das jeweils avisierte System werde bessere Qualitäten hinsichtlich Klimaschutz, Artenvielfalt und Ökosystemleistungen aufweisen als das entwässerte Moor.

Welcher Weg auch immer im Einzelfall eingeschlagen wird: Die wiedervernässten Moore entsprechen in Form, Ausdehnung und Biozönose nicht unbedingt den Mooren der Vergangenheit. Mitunter kommt die Renaturierung einer Wette auf die Zukunft ►

Auch Schmetterlinge wie das Große Ochsenauge profitieren von der Wiedervernässung.





gleich. Denn auf den einstmals entwässerten Flächen sind über die Jahre Habitate mit spezifischen Biozönosen entstanden, wie Viehweiden oder Auwälder, die man durchaus als schützenswert betrachten könnte. Auch hier leben Pflanzen und Tiere, oft in bemerkenswerter Vielfalt, und auch hier werden Ökosystemleistungen erbracht.

Wo Flächen wiedervernässt werden sollen, kann es daher zu Konflikten innerhalb des Naturschutzes oder auch zwischen Naturschutz und anderen Interessen kommen. Nicht wenige der entwässerten Moore sind landschaftlich reizvoll und weisen einen hohen Freizeitwert auf. Klima-, Arten- und Landschaftsschutz müssen gegebenenfalls priorisiert, einzelne Arten oder ganze Biozönosen bewertet und gegeneinander abgewogen werden. Denn im Prozess der Konversion werden sich die erhofften Qualitäten erst nach und nach einstellen und die „höherwertigen“ Bewohner ansiedeln. Das ist nicht immer einfach zu verstehen und immer schwierig zu vermitteln.

#### EIN VERTER WEG

Vielleicht noch brennender als diese Konflikte ist der Konflikt zwischen Schutz und Nutzung. In Mecklenburg-Vorpommern ist es erklärter Wille der Landesregierung, die landwirtschaftlichen Nutzflächen auf Moorböden bis zum Jahr 2050 vollständig zu renaturieren. Das bedeutete einen erheblichen Flächenverlust, der bei den heutigen Bewirtschaftern verständlicherweise



Paludikultur bei Neukalen an der Mecklenburgischen Seenplatte: Rohrkolben auf knapp 10 ha wiedervernässter Fläche

auf geringes Verständnis stößt. Zumal Ackerland knapp und teuer ist. Abgesehen vom Preis gibt es kaum noch Flächen, die zum Ausgleich angeboten werden könnten, und die ohnehin schon völlig überdrehte Spekulation mit land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen wird noch weiter angeheizt.

Hier kommt die Paludikultur ins Spiel, gewissermaßen als ein vierter Weg des Naturschutzes. Denn wo auf wiedervernässten Flächen nasse Land-

wirtschaft betrieben wird, müssen Schutz und Nutzung kein Widerspruch sein. Mehr als 50% der heute landwirtschaftlich genutzten Moorfläche unterliegen keinem Schutzstatus, hier könnten ohne Auflagen und Einschränkungen etwa Schilf, Rohrkolben oder Rohrglanzgras angebaut oder Schwarzerlen kultiviert werden. Auf weiteren rund 30% wäre Paludikultur mit natur- und gewässerschutzrelevanten Einschränkungen möglich, lediglich knapp 20% der Flächen unterliegen einem strengen Schutz. Mit anderen Worten: Fast überall, wo heute auf entwässerten Moorböden Land- und Forstwirtschaft betrieben wird, wäre morgen Paludikultur möglich.

Für Landwirte kann das wirtschaftlich interessant sein, zumal die Aussicht auf weitere trockene Sommer mit vereinzelt Starkregen ohnehin zum Umdenken zwingt. Allerdings hält sich die Begeisterung bis jetzt in Grenzen.

Moderne Betriebe sind in der Regel hoch spezialisiert, beschäftigen entsprechend qualifizierte Mitarbeiter und unterhalten die dafür notwendigen Maschinenparks. Viele haben auch in Be- und Entwässerung ihrer Flächen investiert. Die Zurückhaltung ist also durchaus verständlich, denn für diese völlig neue Form der Landwirtschaft sind die Betriebe einfach nicht ausgelegt. Ob und inwieweit mit Paludikultur gleiche oder gar bessere Erträge auf den Flächen erzielt werden können, steht noch in den Sternen. Und so mancher Landwirt würde seine Flächen wohl lieber für Windkraftanlagen oder Fotovoltaik mit garantierten Ertragsaussichten hergeben als für ein landwirtschaftliches Experiment.

#### „VERLIERER“ WILD UND JAGD?

Die Verfechter der Paludikultur sind optimistisch und werden nicht müde, deren Vorteile zu preisen: Klima und

Arten werden geschützt, zugleich Gewinne erzielt und Arbeitsplätze im ländlichen Raum erhalten. Lokale Wertschöpfungsketten werden gestärkt, nachhaltige Nahrungsmittel und Baustoffe erzeugt und touristische Regionen aufgewertet. Bei aller gebotenen Vorsicht bieten die bisherigen praktischen Erfahrungen auch Grund für diesen Optimismus.

Aber was ist mit Wild und Jagd? Manch einer befürchtet, dass die Wiedervernässung von rund 166 000 ha landwirtschaftlich genutzter Moorflächen drastische Konsequenzen haben wird. Denn natürlich verändern die Renaturierungsmaßnahmen die Reviere. Einstmals entwässerte Moore sind heute Äcker, Wiesen, Weiden und Wälder, und das heißt zumeist auch: gemeinschaftliche oder Eigenjagdbezirke. In Mecklenburg-Vorpommern sind es überwiegend Hochwildreviere.

Die Befürchtung ist, dass Reh-, Rot- und Damwild auf den wiedervernässten Flächen keine Einstände mehr findet und in benachbarte Habitate abwandert. Wenn es so käme, hätte das erhebliche Auswirkungen auf die dortige Wildschadensproblematik, besonders in Waldrevieren. Und mindestens ein Teil der Reviere dürfte dann jagdlich uninteressant werden, jedenfalls für Schalenwildjäger, nämlich jene Bereiche, deren Bodenniveau tatsächlich dauerhaft unter dem Wasserspiegel liegt. Hier entfielen nicht nur Einnahmen aus Pachten in erheblichen Größenordnungen, sondern auch die gesamte Wertschöpfungskette aus der Jagd – also aus Wildhandel, Gastronomie, Jagderlaubnisscheinen, Ausbildung, Ausrüstung usw. – würde spürbare Einbußen erleiden.

Allerdings ist diese Prognose nicht wirklich seriös. Denn einerseits lässt sich so pauschal nicht vorhersagen, ob und wie sich die einzelnen ►



WALDKAUZ

Feine Jagdausrüstungen

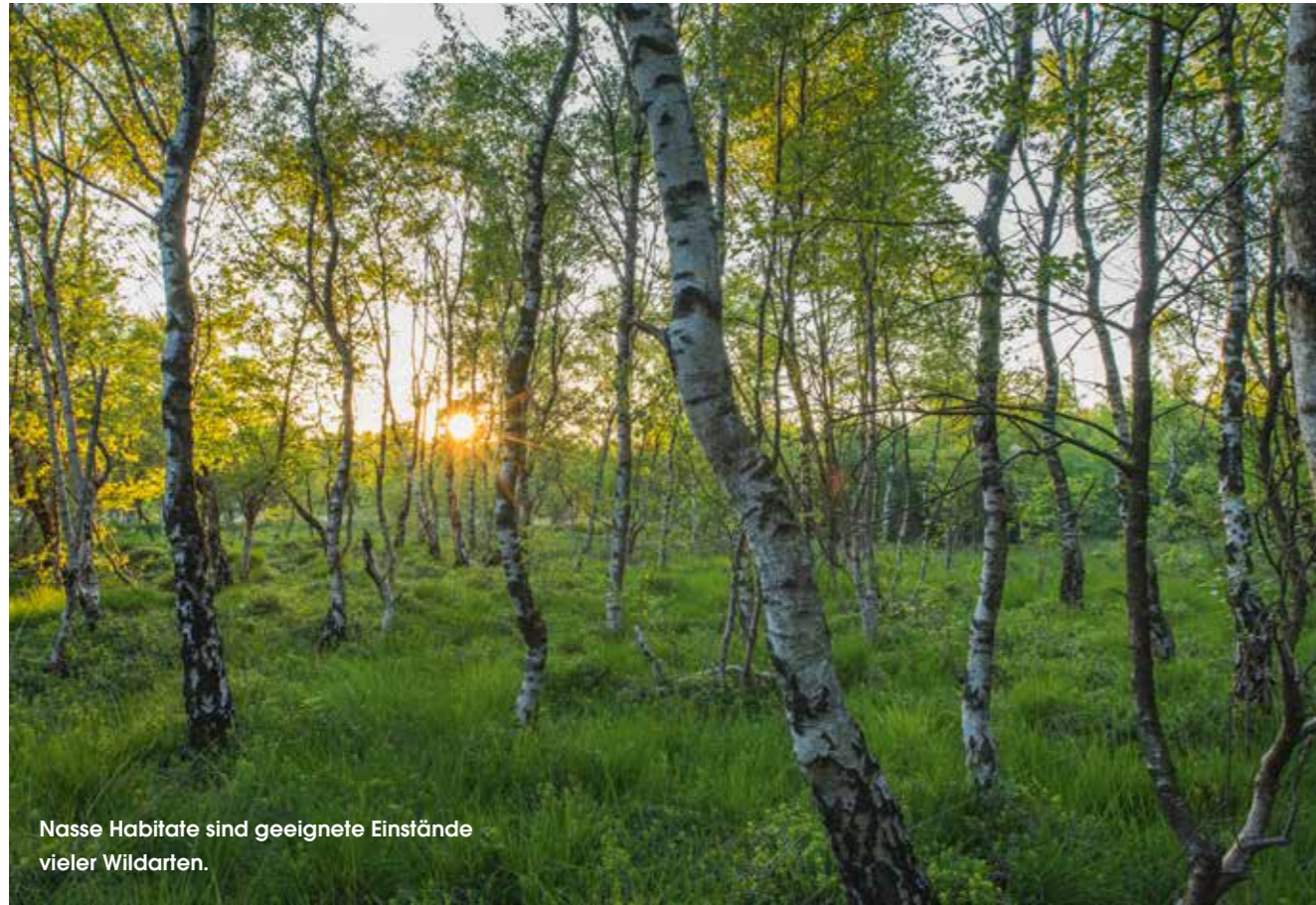
## WARMSITZSACK



Der Deckensack „Unterschupf“ hat's in sich: Durch seinen langen Reißverschluss wird er im Handumdrehen von der Ladendecke zum leichten aber warmen Ansetzsack und schützt selbst einen gestandenen Jäger bis unter die Brust vor der winterlichen Kälte.

## Schutz und Nutzung sind in der Paludikultur kein Widerspruch.





Nasse Habitate sind geeignete Einstände vieler Wildarten.

Wildarten den unterschiedlichen Standortbedingungen anpassen werden; viele unserer heimischen Arten sind regelrechte Anpassungskünstler. Andererseits – und dieser Punkt ist der wichtigere – sind ausgedehnte Flachwasserseen zwar prima Schreckensszenarien, aber in aller Regel nicht das Ziel der kontrollierten Renaturierung von Mooren. Brackwasserflächen stoßen Methan aus, einen noch stärkeren Klimakiller als CO<sub>2</sub>. Nur Zugvögel und Birdwatcher mögen das. Gerade dort, wo Paludikultur betrieben werden soll, wird hingegen ein Wasserstand knapp unter oder auf Flurniveau angestrebt. Auf solchen Böden können Landschaften entstehen, in denen unserer Schalenwild hervorragende Einstände findet.

Womöglich sind die derart wiedervernässten Moore für das Wild sogar interessanter als die ausgedehnten Mais- und Rapsschläge auf degradier-

ten Böden. Denn das ist ja die Ausgangslage vieler Reviere nicht nur in Mecklenburg-Vorpommern. Und vielleicht würde sich sogar eine Wildart wieder ansiedeln, die gelegentlich als Durchzügler vorkommt, aber heute noch keine geeigneten Habitate findet, nämlich der Elch. Dann dürften die Unkenrufer im Moor schnell verstummen.

Eines aber lässt sich mit Blick auf die bereits vernässten Flächen jetzt schon sagen: Paludikulturen sind bevorzugte Einstände des Schwarzwildes. Benachbarte Landwirte blicken sorgenvoll in Schilf und Rohr. Sauenjäger hingegen freuen sich auf die Drückjagd.

#### ARGUMENTE UND ANREIZE

Die Greifswalder Moorsachverständigen um Hans Joosten haben also noch Überzeugungsarbeit zu leisten: bei Unternehmen, Land- und Forstwirten, Naturschützern, Jägern, Ornithologen,

Wanderern und anderen Gruppierungen, die ein Interesse an den entwässerten Moorflächen haben. Sie sind dazu gut aufgestellt.

Und die Landesregierung wird nicht umhinkommen, weitere Anreize zur Etablierung von Paludikulturen zu schaffen. Ein anderes Wort für „Anreiz“ in der modernen Landwirtschaft ist bekanntlich „Subvention“. Aber derzeit herrscht in der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU noch die Schiefelage, dass hinter dem ökologischen Feigenblättchen Greening die schiere Anbaufläche subventioniert wird, nicht die Qualität der angebauten Kultur. Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Klimaschutzbewegungen wird sich das nicht mehr lange halten lassen.

Hersteller von Erntetechnik haben also noch etwas Zeit, um Spezialmaschinen für die Schilfmähd zu bauen. Aber sie sind gut beraten, bald mit der Entwicklung zu beginnen. ■

| Fotos: Willi Rolfes | Laurenz Teuber |

@nieblinghunting

Niebling Hunting GmbH

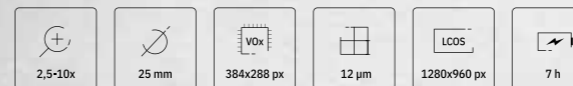
NIGHT PEARL

NIGHT PEARL  
WENN SIE MEHR SEHEN WOLLEN

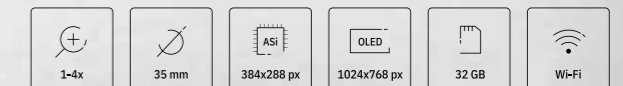


### NIGHT PEARL SCOPS 25 ELITE

NIGHT PEARL  
IMAGE IMPROVER



### NIGHT PEARL SEER 35 PLUS



Das perfekte Set für die Schwarzwildjagd.  
Für mehr Informationen kontaktieren Sie  
Ihren Händler

Reduzierter Set Preis  
**4.999,- €**

NH  
NIEBLING HUNTING

Generalvertrieb Deutschland  
Niebling Hunting GmbH, Steigerring 3, 59075 Hamm, Germany  
02381/3734007 | www.nieblinghunting.de | service@nieblinghunting.de

Bitte beachten Sie die gesetzlichen Vorgaben zur  
Montage von Vorsatzgeräten auf Zielfernrohren.