BESTANDSEXPLOSION

SAUEN wie vom

Harte Winter raffen Schwarzwild dahin – vor allem Frischlinge. Dennoch kann es im Folgejahr zu einer wahren Sauenschwemme und immensen Strecken kommen. Wie kann das sein?

Prof. Dr. Hans-Dieter Pfannenstiel

Nach dem strengen Winter 2005/06 gab es beim Schwarzwild wegen der hohen Frischlingssterblichkeit einen regelrechten Streckeneinbruch im Jagdjahr 2006/07.

Der folgende steile Streckenanstieg im Jagdjahr 2007/08 auf über 477 000 Stück zeigte, dass die Schwarzkittel in der Lage waren, innerhalb nur eines Jahres die Winterverluste auszugleichen. Wie gelingt es dem Schwarzwild, solche hohen Mortalitätsraten so rasch und effizient wettzumachen?

Die phänomenale Anpassungsfähigkeit wird durch einen Blick auf die Entwicklung des Prozentsatzes beschlagener Bachen und die Anzahl der Feten pro Bache deutlich.

Prozentsatz beschlagener Bachen (Niedersachsen)

	1995	2003	2005	2007
Frischlinge	60	70	85	80
Überläufer	90	100	95	93
Altbachen	100	100	95	86

Während bei Überläufern und Altbachen aus den Schwankungen eher keine Tendenz ablesbar ist, hat sich die Zahl beschlagener Frischlingsbachen in gut

Fotos: R. Kaufung/fotolia

FLIESSBAND

Foto: Bildagentur Schilling

Milde Winter und gutes Fraßangebot nehmen zu. Das reduziert die natürlichen Verluste in der Jugendklasse deutlich.

zehn Jahren um etwa 20 Prozentpunkte erhöht. Bedenkt man, dass eine Sauenpopulation zu fast zwei Dritteln aus Frischlingen besteht, wird deutlich, welchen Stellenwert vor allem diese heutzutage für die Reproduktion des Schwarzwildes haben.

Bei Bachen aller Altersklassen hat sich die Anzahl der Feten pro Bache in den letzten 20 Jahren mit Schwankungen deutlich erhöht. Bei guter Kondition reizen die Sauen ihr Fortpflanzungspotenzial „gnadenlos“ aus, was diese teils ungeheuren Streckenanstiege ermöglicht.

Anzahl Feten pro Bache

	1995*	1995	2003	2005	2007	2008
Frischlinge	4,0	4,4	5,6	5,2	6,3	4,8
Überläufer	5,5	6,5	6,7	6,7	7,8	6,8
Altbachen	6,8	6,5	7,2	7,6	7,9	8,3

** Zahlen aus Brandenburg, übrige Zahlen aus Niedersachsen*

Was dabei sicherlich auch eine große Rolle spielt, ist das Fraßangebot in Mastjahren und der damit ursächlich zusammenhängende Streckenrückgang bei der Kirrjagd. Immerhin wird in Deutschland etwa die Hälfte der Schwarzwildstrecke an der Kirrung erzielt. Selbstverständlich spiegeln Strecken nicht 1:1 die Höhe der Bestände wider, aber längerfristig steigende Strecken können nur bei gestiegenen Beständen realisiert werden.

Wachstum und Fortpflanzung werden bei vielen Säugetieren durch die Jahresperiodik der Tageslänge (Fotoperiode) gesteuert. Bei uns in Mitteleuropa, wo die Tageslänge zwischen etwa 16 Stunden am 21. Juni (Sommersonnenwende) bis 8 Stunden am 21. Dezember (Wintersonnenwende) schwanken kann, lässt sich das gut beobachten.

Zwei Fragen drängen sich hier auf:

Frage 1: *Warum gibt es gerade beim Schwarzwild so viele Abweichungen, insbesondere bei Geschlechtsreife und bei der Fortpflanzung, von den „normalen“ Abläufen?*

Noch vor 40 Jahren galt es als normal, dass Frischlingsbachen nicht rauschig werden und sich nicht an der Reproduktion beteiligen. Das wurde auf die Dominanz adulter Bachen zurückgeführt, die angeblich die Rausche bei Frischlingen unterdrücken oder deren Beschlag aktiv verhindern. Für letzteres gibt es einige Einzelbeobachtungen, ersteres wird durch keine einzige wissenschaftliche Untersuchung bestätigt. Zudem ist die absolute Zahl adulter Bachen heute sicher deutlich höher als vor 40 Jahren. Die relative Zahl ist allerdings eher gesunken, weil heutige Wild-

schweinpopulationen eben „Kindergesellschaften“ sind.

Heutzutage werden viele Frischlinge schon mit einem halben Jahr geschlechtsreif, was mit deren sehr gutem Ernährungszustand einhergeht. Bei gutgenährten Frischlingsbachen findet man dreimal so häufig reife Eier in den Eierstöcken wie bei schlechter konditionierten. Offenbar spielt in diesen Fällen die Kondition eine größere Rolle als die Fotoperiode. Man kann vermuten, dass hier im Sinne der genetisch fixierten Fortpflanzungsstrategie (r-Strategie) der frühestmögliche Reproduktionszeitpunkt genutzt wird, während die Ankoppelung der Fortpflanzung an die Fotoperiode erst bei älteren Stücken erfolgt.

Die Ursache der frühen Geschlechtsreife ist also höchstwahrscheinlich vor allem in der verbesserten Nahrungsgrundlage zu suchen. Vollmasten finden im Zeichen der globalen Erwärmung in immer kürzeren Zeitabständen statt, und das Fraßangebot für Sauen hat sich in der modernen Intensivlandwirtschaft dramatisch verbessert.

Frage 2: *Wie wird die Fotoperiode im Organismus ganz allgemein genutzt und welche physiologischen Mechanismen setzen das äußere Signal Licht in Wachstum und Fortpflanzung um?*

Die Abhängigkeit von Wachstum und Fortpflanzung von der Fotoperiode lässt sich im Experiment leicht nachweisen. Man kann etwa Tiere auf die Südhalbkugel verbringen, wo bekanntlich die Jahreszeiten zwar im selben Rhythmus wie bei uns ablaufen, aber jeweils um ein halbes Jahr verschoben. Im Experiment hat man männlichen Wildschweinen durch

Foto: R. Kaufung

Die Zahl der Frischlinge pro Bache ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich angestiegen.

ROUGH TRACK DIE STRAPAZIERFÄHIGE KOMBINATION FÜR DIE INTENSIVE JAGD!

Rough Track ist eine robuste Kombination mit relativ geringem Gewicht, die in diesem Jahr ein Update bekommen hat und außerdem eine verlängerte Garantie. Diese Kombination hält einiges aus. Jacke und Hose haben ein Obermaterial aus unempfindlichem, aufgerautem Polyester-Gemisch mit wasserdichtem, atmungsaktivem Gore-Tex®-Liner. Die Jacke steckt voll praktischer Taschen und cleverer Lösungen. Die Hose hat an den Beinen vorn kräftige Verstärkungen und einen starken, aber leichteren Stoff hinten und oben. Der körpernahe Schnitt mit den abgewinkelten Knien garantiert maximale Geschmeidigkeit und Bewegungsfreiheit. Rough Track wird Sie nicht enttäuschen.

CHEVALIER
QUALITY & CRAFTSMANSHIP

Erhältlich im gut sortierten Jagdfacheinzelhandel.

Chevalier Sweden AB - Büro Deutschland
EMAIL: hubertus.knigge@chevalier.se
FON: 0163 - 596 5660. www.chevalier.se

künstliche Lichtprogramme im Stall eine solche Verfrachtung auf die Südhalbkugel vorgespielt, und prompt folgte das Wachstum der Versuchstiere dem neuen Lichtregime. Mit zunehmender Tageslänge kam es zu Gewichtszunahme, und mit abnehmender Tageslänge ging das Gewicht zurück. Dieser Verlauf entsprach dem der Wurfgeschwister, die unter natürlicher Fotoperiode gehalten worden waren, allerdings um sechs Monate verschoben.

Bei Untersuchungen von Wachstum und Ernährungszustand ist der Wachstumsfaktor IGF-I (Insulin-like growth factor), dessen Konzentration im Blut relativ leicht bestimmt werden kann, die Messlatte für Proteinsynthese, also Wachstum durch Knochen- und Muskelaufbau. Insulin kann als Indikator des Fettaufbaus und damit der Bildung von Reserven bestimmt

Foto: Carol Schulz

Vertreibung aus dem Schlaraffenland: Das Fraßangebot hat sich durch die Intensivlandwirtschaft stark erhöht.

Es gibt keinen wissenschaftlichen Beleg, dass adulte Bachen die Rausche bei Frischlingen unterdrücken. Diese Mär hält sich dennoch hartnäckig.

Fotos: Michael Migos (2)

werden. Für Geschlechtsreife und Reproduktion werden bei Keilern das männliche Geschlechtshormon Testosteron oder die chemisch verwandte Substanz Androstenon als Indikatoren bestimmt, bei Bachen das Hormon Progesteron. Die Substanzen lassen sich ebenfalls im Blut nachweisen.

Mit zunehmender Tageslänge im Frühjahr wird bei Keilern die Hodenfunktion reduziert, was sich auch anhand der Größe und des Gewichts der Hoden leicht nachweisen lässt. In den Monaten Oktober bis Januar kann dieser beim adulten Keiler über 500 Gramm wiegen. Danach

Streckeneinbruch und ein steiler Anstieg liegen beim Schwarzwild eng beisammen: Sauen schaffen es nämlich, binnen eines Jahres hohe Verluste auszugleichen.

nimmt die Hodenmasse meist wieder um die Hälfte ab. Parallel dazu wird die Abgabe von Wachstumshormon und IGF-I angekurbelt. Die dadurch gesteigerte Proteinsynthese fördert das Wachstum bei jüngeren Stücken und ermöglicht Bachen die Milchleistung, die sie für ihre Frischlinge brauchen.

Werden die Tage im Spätsommer und Herbst wieder kürzer, führt das zu mehr Fraßaufnahme. Eine gesteigerte Insulin-Freisetzung gewährleistet, dass Energie im Fettgewebe gespeichert wird. Bei Keilern stimuliert die abnehmende Tageslänge die Testosteronproduktion. Hohe Testosteronspiegel regen die Bildung von Spermatozoen an und führen zu den für die Rauschzeit typischen aggressiven Verhaltensweisen bei Keilern.

IGF-I und Insulin werden positiv von verstärkter Energiezufuhr beeinflusst und stehen im Verdacht, die Freisetzung von Geschlechtshormonen und von Hormonen, die für die Entwicklung der Keimdrüsen (Hoden, Eierstöcke) verantwortlich sind, zu erhöhen. Bei Hausschweinen lässt sich durch eine kurzfristig erhöhte Energiezufuhr die Fruchtbarkeit tatsächlich steigern. Dieses als Flushing-Effekt bekannte

Phänomen tritt allerdings nur auf, wenn energiereiches Futter vorher eher wenig verfügbar war. Die (unsachgemäße) Kirrung von Sauen wird gelegentlich verdächtigt, bei Wildschweinen zu einem solchen Flushing-Effekt zu führen. Das ist aber wohl eher unwahrscheinlich, wenn man bedenkt in welchem Mengenverhältnis Kirrung und Ernterückstände oder Waldmast stehen (siehe WuH 17/2014, ab S. 16).

Beim Schwarzwild haben im Laufe der Evolution Prädatorendruck und klimabedingte Frischlingssterblichkeit zu einer Anpassung der Fortpflanzung geführt: Sauen produzieren in allen denkbaren Situationen die jeweils mögliche Maximalzahl an Nachkommen. Ein wichtiger Beitrag ist dabei die durch gute Kondition mögliche Frühreife. Darauf müssen wir Jäger, auch und gerade im Zeichen der drohenden Afrikanischen Schweinepest, mit früherer und schärferer Bejagung von Frischlingen aller Gewichtsklassen reagieren.

Foto: Karl-Heinz Volkmar

Gestreifte Frischlinge zu erlegen, ist nicht jedermanns Sache. Um Schwarzwildbestände kurzzuhalten, führt daran allerdings kein Weg vorbei.

Frag den Prof.!

Professor Dr. Hans-Dieter Pfannenstiel, Biologe

Foto: Rudolf Wildauer

Reisähnliche Gebilde in der Entenbrust – verwerfen oder nicht?

Bei den weißlich-gelben Gebilden in der Entenbrust handelt es sich um Stadien eines weitverbreiteten einzelligen Parasiten, *Sarcocystis rileyi*, der zur Gruppe der *Apicomplexa* (Sporentierchen) gehört. Das Erscheinungsbild wird im englischen Sprachraum als „rice breast“ (Reisbrust) bezeichnet, weil die im Brustmuskel verteilten Zysten Reiskörnern ähneln. Pflanzenfresser wie Enten oder Nager sind Zwischenwirte. Sie nehmen mit der Nahrung Stadien des Parasiten auf, die der Endwirt (Fleischfresser wie Raubwild) mit der Losung ausgeschieden hat. Diese Stadien gelangen in die Muskulatur des Zwischenwirts, hier also in die Entenbrust, und entwickeln sich ungeschlechtlich zu den Zysten, die mit vielen Zellen (Sporozoiten) gefüllt sind. Der ungeschlechtliche Zyklus im Zwischenwirt heißt Sporogonie.

Frisst der Endwirt die Entenbrust samt Zysten, so entwickeln sich die Sporozoiten im Darm zu geschlechtsreifen Stadien, die weiterhin einzellig sind. Nach der Gamogonie, so wird der sexuelle Vermehrungszyklus genannt, werden die infektiösen Stadien mit der Losung ausgeschieden und irgendwann zufällig vom Zwischenwirt aufgenommen. Zwischen- und Endwirt stehen also im Räuber-Beute-Verhältnis.

Die Zysten in der Entenbrust sind für die Ente harmlos. Die befallenen Enten sind also keineswegs abgekommen. Durch Erhitzen lassen sich die Zysten abtöten, sodass der Jäger die Entenbrust verzehren könnte, was aber sicher nicht jedermanns Sache ist. Und selbst bei Verzehr einer infizierten Entenbrust als Carpaccio, also roh, hätte man außer leichtem Durchfall und einer Überempfindlichkeit der Muskulatur nichts zu befürchten. Der reguläre Endwirt (Raubwild) zeigt also auch keine Krankheitserscheinungen.

Haben auch Sie Fragen zur Wildbiologie, Veterinärmedizin oder einfach eine rätselhafte Entdeckung im Revier gemacht? Dann senden Sie diese bei uns ein. Prof. Dr. Pfannenstiel hat Antworten: Redaktion WILD UND HUND, Stichwort: „Frag den Prof.!“, Postfach 13 63, 56373 Nassau, oder per E-Mail an wuh@paulparey.de