

Eine Wildart als Sündenbock?!

Plädoyer eines Zoologen für das Rehwild

Prof. Dr. K. Fischer

In den letzten Jahren häufen sich mündliche und schriftliche Verlautbarungen vor allem aus den Reihen der Forstwirte und Waldbauern über das Rot- und das Rehwild, die Anlaß zur Sorge geben. Äußerungen wie „nur ein toter Hirsch ist ein guter Hirsch“ oder „Bambifrißt den Wald auf“ sind nicht selten zu hören. Solche Äußerungen signalisieren dem Zoologen eine Respektlosigkeit gegenüber Tierarten, die so nicht hingenommen werden kann.

Das Reh lebt bereits seit 20 bis 25 Millionen Jahren im eurasischen Raum, allen Widrigkeiten von Eiszeiten und Zwischeneiszeiten zum Trotz. Vom Menschen als Homo sapiens war da weit und breit noch nicht einmal ansatzweise etwas zu sehen. Leider bietet sich gerade das Rehwild für eine irrationale Verteufelung geradezu an; denn seine Populationsstärke ist gerade in Waldrevieren zahlenmäßig nicht erfassbar. Bei Bestandsschätzungen müssen Fehler von 20, 30 und mehr Prozent in Kauf genommen werden, wie unter anderem Professor Dr. König aus Gießen in seinem Vortrag anlässlich der Bonner Jägertage 1992 aufgezeigt hat.

Damit sind wir mitten im Problem: Wie viele Rehe gibt es in einem Revier? Die Diskussionen um die Zahlen erinnern sehr an die Auseinandersetzungen, wie sie Ornithologen vor 30 und mehr Jahren geführt haben. Damals wurde vehement gestritten über die wahre Anzahl der Individuen einer Art in einem bestimmten Lebensraum. Inzwischen ist an dieser Front Ruhe eingekkehrt; denn wissenschaftlich fundierte Populationsstudien haben gelehrt, daß es nicht möglich ist, die Anzahl der Vogelindividuen einer Art in einem bestimm-

ten Biotop quantitativ zu erfassen.

Bei großen und auffälligen Arten wie z. B. Weißstorch, See- oder Steinadler decken sich Zählergebnisse und Realität noch weitgehend. Je kleiner jedoch die einzelne Vogelart ist, und je häufiger sie vorkommt, desto schwieriger bis unmöglich wird ihre Bestandserfassung. Das einzige, was zahlenmäßig erfaßt werden kann, das sind die revierbesitzenden Männchen bzw. die revierbesitzenden Brutpaare. Daß daneben aber noch eine erhebliche Dunkelziffer an potentiellen Brutvögeln existiert, war einigen Feldornithologen schon lange bewußt; bis zur Akzeptanz dieser Tatsache durch die Mehrheit der Fachleute hat es jedoch noch lange gedauert.

Einen eindrucksvollen Beleg für die Existenz eines beachtlichen Überschusses an potentiellen Brutvögeln beiderlei Geschlechts in einem bestimmten Lebensraum haben die amerikanischen Wissenschaftler Aldrich, Cope, Hensley und Stewart bereits 1951 veröffentlicht. Die Autoren wollten den Einfluß eines Fichtenschädlings nach Eliminierung seiner natürlichen Feinde, der Vögel, auf die Entwicklung von zwei Fichtenwaldgebieten im Bundesstaat Maine/USA untersuchen. Dazu schossen die Autoren in den beiden ausgewählten Fichtenwaldgebieten während der Brutzeit im Juni und im Juli 1949 und 1950 alle erreichbaren Vögel ab. Bei der vorangegangenen Bestandserhebung waren etwa 40 verschiedene Arten in unterschiedlicher Häufigkeit ihres Vorkommens registriert worden. Was sich nach dem ersten Abschießen ereignete, war höchst dramatisch. Neue Individuen besiedelten sofort, oft bereits über Nacht, die leer-geschossenen Reviere. So wurden in den beiden Untersuchungsjahren im Schnitt über alle

40 Arten 2- bzw. 3mal mehr Individuen erlegt, als nach den vorangegangenen Bestandserhebungen gezählt worden waren (Tabelle 1).

Diese eindrucksvollen Zahlen stellen sicherlich eine untere Grenze dar, denn nicht berücksichtigt werden konnte z. B. die zusätzliche Entnahme von Individuen durch die Beutegreifer. Die Zahlen belegen ferner, daß bei häufigen und bei kleinen Arten das Reservoir an potentiellen Brutvögeln beträchtlich größer ist als bei seltenen Spezies. Der Einwand, es handle sich um noch auf dem Zug befindliche Vögel, wird von den Autoren entkräftet durch die Abschlußzeiten zwischen Mitte Juni und Anfang Juli. Zu dieser Jahreszeit ist der Frühjahrszug in Maine abgeklungen; es muß sich also um eine echte Reservepopulation gehandelt haben.

Generalisiert man das an Vögeln aufgezeigte Prinzip,

kommt man zu zwei Eckpfeilern der Abstammungslehre (Deszendenztheorie), wie sie von Darwin 1859 veröffentlicht wurde. Darwin schreibt sinngemäß: 1. Die Individuen einer Tier- oder Pflanzenart gleichen einander nicht vollkommen. Es läßt sich ein richtungsloses Variieren der morphologischen Merkmale und der Eigenschaften feststellen. Heute spricht man von Genotypen, wenn diese individuellen Unterschiede genetisch bedingt sind. Als Beispiel kann angeführt werden der Unterschied in Körpergröße und Geweihform zwischen Wapiti (Cervus elaphus canadensis) und Europäischem Rothirsch (Cervus e. elaphus). Sie werden heute nicht mehr als eigene, getrennte Arten, sondern als Unterarten (Rassen, Subspezies) ein und derselben Nominatform, Cervus elaphus, angesehen. 2. Alle Tier- und Pflanzenarten haben eine Überproduktion an Nachkom-

Tab. 1: Beispiele zur Entnahme von Vögeln aus den Brutrevieren und Wiederbesiedlung durch neue Männchen Ende Juni/Anfang Juli in einem Fichtenwald. Ausgewählt aus: Stewart, R. R. u. J. W. Aldrich (Auk, 68, 471-482, 1951).

Familie	zuvor erfaßte ♂	geschossen ♂
Spechtartige (Picidae)	1	2
Drosselartige (Turdidae)	2	14
Waldsänger (Parulidae)	43	110
Finkenartige (Fringillidae)	7	18

Tab. 2: Natürliche Selektionsfaktoren*

I. Biotische Faktoren	II. Abiotische Faktoren
1) interspezifische (zwischenartliche)	1) geophysikalische
a) das pflanzliche Nahrungsangebot (Verdaulichkeit, jahreszeitliche Angebotsunterschiede usw.)	a) Jahresperiodische Veränderungen in der Tageslänge (Photoperiodismus)
b) das Räuber-Beute-Verhältnis	b) Tag-Nacht-Wechsel (diurnaler Rhythmus)
c) der Parasitismus (Mikroben, Pilze, niedere Tiere)	c) Temperaturwechsel als Folge von 1) a) und b)
d) Konkurrenz zwischen Arten mit gleichen Nischenansprüchen	d) tages- u. jahresperiodische Veränderungen in der Luftfeuchte (Regen- u. Trockenzeiten)
	e) kosmische Strahlungen
2) intraspezifische (innerartliche) das Revier des Rehbockes, das Brunf- rüdel des Rothirsches	2) geochemische
	a) Salinität des Wassers (Süß-, Brack- u. Salzwasser)
	b) pH-Wert von Luft u. Wasser

* In der Liste sind nur die wichtigsten natürlichen Selektionsfaktoren aufgeführt; die Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



men, und im „Kampf ums Dasein“ überleben (und reproduzieren) nur die „Tauglichsten“ (Survival of the Fittest). Die Überproduktion an Nachkommen und die individuellen genetisch bedingten Variabilitäten liefern somit das Material, aus welchem die Selektion dann letztlich die „Fittesten“ zur Weiterzucht auswählt. Dieses Prinzip nannte Darwin die „natürliche Auslese“.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand können die natürlichen Auslesefaktoren wie in Tabelle 2 dargestellt aufgliedert werden.

Geht man die Relevanz der in der Tabelle 2 aufgeführten natürlichen Selektionsfaktoren für das Rehwild durch, so lassen sich die unter II. aufgeführten abiotischen Größen rasch abhandeln. Die Veränderungen der Tageslänge im Lauf des Jahres sind für das Reh der Kalender, der ihm sagt, wann im Jahresverlauf es was tun muß. So wird z. B. die Brunftzeit festgelegt durch die Tageslänge, wie wir sie Ende Juli/Anfang August in unseren Breiten haben; oder durch die Tageslänge wird der Haarwechsel im Frühjahr und im Herbst gesteuert. Ebenso sind

läßt sich von den unter I. aufgeführten biotischen Faktoren das Räuber-Beute-Verhältnis abhandeln. Diese Beziehung spielt in der BRD zur Zeit praktisch keine Rolle mehr, da die natürlichen Feinde weitgehend fehlen. Unter den interspezifischen Selektionsfaktoren spielen heute die Parasiten noch eine gewisse Rolle, vor allem dann, wenn die Populationsdichten stark überhöht sind.

Ein kurzer Rückblick

Anders liegen dagegen die Dinge beim Einfluß des Nahrungsangebotes für das Reh in den verschiedenen Jahreszeiten. Hier haben sich durch Veränderungen in den Bewirtschaftungsformen der Landwirtschaft tiefgreifende Störungen vollzogen. Die älteren Jäger, die schon von Jugend an jagdlich interessiert waren, haben diese dramatischen Veränderungen in unserer Landschaft noch bewußt miterlebt. Noch in den 50er Jahren unseres Jahrhunderts wurden die Wiesen nur zweimal pro Vegetationsperiode gemäht: zur Heuernte zwischen Ende Mai und Mitte Juni – je nach geographischer Lage – und zur Grummeternte

Ende August/Anfang September. Danach blieben die Wiesen überwiegend unbehelligt. Bis zum Wintereinbruch konnten sich Gras und vor allem die Kräuter noch bis zu einem gewissen Grade erholen. Heute wird mit dem Kreiselmäher vier- bis fünfmal pro Vegetationsperiode zur Silagegewinnung gemäht. Außerdem wird so tief gemäht, daß bei den Kräutern die Vegetationspunkte geschädigt werden. Nur wenige Kräuter halten dies über einen längeren Zeitraum aus. Die Verarmung unserer Wiesen an Feldblumen ist offensichtlich. Starker Düngereintrag, Ausbringung hoher Güllemengen, gezieltes Aussäen robuster und schnellwüchsiger Grassorten tun dann noch das ihrige.

Ein anderer für die Ernährungsmöglichkeiten des Rehwildes negativer Faktor ist die beträchtlich verlängerte Verweildauer der Rinder auf den Weiden im Herbst. Noch im November, teilweise sogar noch im Dezember steht das Vieh draußen. Es wird dann mit Rübenblatt zugefüttert, da die Eigenproduktion der Wiese nicht mehr ausreicht, die Rinder satt werden zu lassen. Nach dem Abtrieb ist dann logischer-

Das Rehwild war und ist im eurasischen Raum ein „Waldrandbewohner“. Wo die Waldbestände über Hecken in krautreiche Wiesen übergehen, findet es optimale Einstände

Foto: B. Wismann-Steins

weise eine Erholung solcher bis fast auf die Wurzeln „abgeknabberten“ Wiesen nicht mehr möglich, da die Vegetationsperiode jetzt abgeschlossen ist. Häufig wird dann auch noch die Weidefläche bis knapp an den Waldrand ausgedehnt, so daß sich die Übergangszone zwischen Wald und Wiese auf wenige Meter reduziert.

Diese Negativliste der Verhältnisse in der Feldmark bis an (in!) den Wald muß natürlich je nach den örtlichen Gegebenheiten modifiziert und auch ergänzt werden. Sie sagt z. B. über den Zustand der Äcker im Spätherbst und Winter gar nichts aus. Die Folge dieser Art landwirtschaftlicher Aktivitäten ist starke Reduktion der Wiesenkräuter, und die Wiesen gehen extrem kurz gemäht und überweidet in den Winter. Für die Ernährung des Rehwildes

sind sie somit untauglich. Professor Dr. Hofmann, Direktor des Berliner Institutes für Zoo- und Wildtierforschung, hat schon vor Jahren gezeigt, daß das Rehwild als Konzentratselektierer nur in bescheidenem Umfang in der Lage ist, Zellulose zur eigenen Ernährung einzusetzen. Das Reh braucht überwiegend krautige Äsung!

Wohin soll denn nun bei dieser Situation in der Feldmark das Rehwild ausweichen, wenn nicht in den Wald? Im Wald tun sich aber weitere Probleme auf; denn Wald ist nicht gleich Wald. Ein geschlossener Buchenbestand hat nach dem Abschluß der Vegetationsperiode der Frühjahrsblüher keine Krautschicht mehr. Die Ausbildung einer Krautschicht und auch einer effektiven Naturverjüngung wird durch die Schattenwirkung des Laubdaches im Sommer fast verhindert. Vergleichbares gilt für geschlossene Fichtenbestände. Für das Rehwild geeignete Äsungsflächen finden sich in beiden Waldtypen fast nur an den Rändern der Waldwege, Rückenschneisen oder Forststraßen.

In der Summe führen die heutigen Verhältnisse in Feld und Wald nolens volens zu einer starken Konzentrierung des

Rehwildes im Wald und hier vor allem an Windbrüchen, Kahlschlägen und neu aufgeforsteten Flächen. Hohe Rehwildichten an diesen sensiblen Stellen haben logischerweise hohe Verbißschäden zur Folge. Aber – kann man diese Situation dem Rehwild anlasten? Die derzeitige Antwort der für die Bewirtschaftung von Wald und Wild Verantwortlichen ist konträrer Natur. Die einen schießen „jedes Reh, das aus dem Busch schaut, vor den Kopf“, die anderen suchen Linderung in biotopgestaltenden Maßnahmen.

Selbstregulierung – aber wann?

Eingangs wurde dargestellt, daß eine Grundvoraussetzung für Evolutionsprozesse im biologischen Sinne in der Produktion eines beträchtlichen Geburtenüberschusses besteht. Solch ein Überhang an Nachwuchs wirkt sich in mehrfacher Hinsicht positiv für eine Population aus. Da nur die fittesten Individuen zur Reproduktion kommen – die anderen werden in recht rigider Form von der Fortpflanzung ausgeschlossen –, erhöht sich der Selektionsdruck unter den Individu-

en einer Art ganz beträchtlich. Dieser Punkt, die intraspezifische Selektion, ist für die Existenz einer Population von ungeheurer großer Bedeutung. Für den Zoologen ist diese Tatsache eine Trivialität. In der Diskussion um die Höhe der Schalenwildbestände aber wird dieser Punkt leider regelmäßig außer Betracht gelassen.

Bei territorialen Arten wie z. B. dem Reh führt ein Überhang an Rivalen zur Stabilisierung einer Population, da aus biologischen Gründen ein Biotop nicht in beliebig kleine Reviere aufgeteilt werden kann. Wie bei den eingangs angeführten Vogelarten wird ein durch Ausscheiden des Revierinhabers freigewordener Platz wieder besetzt. Und last, not least wandert ein Teil des Geburtenüberschusses ab und besiedelt neue Biotope.

Der andere wichtige interspezifische Selektionsfaktor, das Räuber-Beute-Verhältnis, spielt praktisch keine Rolle mehr beim einheimischen Schalenwild. Die Jäger haben in der Zwischenzeit eingesehen, daß sie diese Rolle nicht oder doch nur in sehr bescheidenem Umfang übernehmen können. Unter den heutigen Zoologen gehört es zum Allge-

meinwissen, daß in natürlichen Systemen ein Räuber seine Beuteobjekte niemals in ihrer Existenz bedrohen kann; umgekehrt muß argumentiert werden, die Zahl der Beuteobjekte kontrolliert die Anzahl der Räuber. Sehr deutlich konnte diese Wechselbeziehung zwischen Räuber und Beute an den etwa zehnjährigen Populationschwankungen des amerikanischen Schneeschuhhasen aufgezeigt werden. Die Ablieferungsquote für Luchsfelle durch die Fallensteller in den USA und in Kanada zeigte ebenfalls einen etwa zehnjährigen Rhythmus. War die Schneeschuhhasenpopulation sehr hoch, wurden auch entsprechend viele Luchsfelle angeliefert. War die Hasenpopulation aber gerade zusammengebrochen, so brach kurz darauf auch die Luchspopulation zusammen. Der Schneeschuhhase ist nämlich die Nahrungsgrundlage für den Luchs.

Mäusepopulationen wachsen in mehr oder weniger zyklischen Abständen zwischen vier und sechs Jahren explosionsartig trotz gleichzeitigem Anwachsen des Beutegreiferdruckes. Erst der Zusammenbruch der Population durch in der Regel abiotische Selektionsfaktoren wie schlechtes Wetter im Spätwinter oder im Frühjahr in Verbund mit hohem sozialen Streß und steigender Empfindlichkeit für Parasitenbefall normalisiert die Lage wieder. Dem folgt in der Regel dann auch eine drastische Abnahme im Reproduktionserfolg der Räuber. Für die Schleiereule sind diese Zusammenhänge eindeutig belegt. Es ließen sich noch viele Beispiele über solche Wechselbeziehungen anführen.

Solch eine Selbstregulierung der Populationsstärke in einem bestimmten Lebensraum würde sicherlich irgendwann auch beim Rehwild eintreten. Wir wissen aber nicht – und das muß mit aller Deutlichkeit festgehalten werden –, bei welcher Populationsdichte dieser Punkt beim Rehwild erreicht wird. Möglicherweise sind häufiges Auftreten von Knopfböcken, Abnahme der Körpergewichte. ▷



Bei territorialen Wildarten wie dem Rehwild führt ein Überhang an Rivalen zur Stabilisierung einer Population. Zum einen kann ein Biotop nicht in beliebig viele, kleine Reviere zerlegt werden, zum anderen kommen nur die biologisch „fittesten“ Individuen zur Reproduktion

Foto: Ingo Gerlach

Einzelgeburten usw. Hinweise auf (über)-starke Individuendichten. Andererseits könnte das gehäufte Auftreten von Drillingsgeburten oder Trächtigkeiten bei starken Rehkitzen ein Hinweis auf unterbesetzte Populationen sein. Das alles sind Spekulationen, die dringend experimentell überprüft werden müßten. Solange solche Daten jedoch nicht auf dem Tisch liegen, ist eine artgerechte Bewirtschaftung des Rehwildes zumindest mit sehr hohen Unsicherheitsfaktoren und Fragwürdigkeiten behaftet.

Ein Waldrandstreifen-Programm

Das Reh war und ist im curasischen Raum immer ein Waldrandbewohner, ein Bewohner der Strauchschichten. Ob der Waldrand eine durch einen Windbruch entstandene Lichtung oder als von Menschenhand bei der Waldrodung künstlich geschaffener Wald-Feld-Rand war, ist dabei

gleichgültig. Vor diesem Hintergrund kann man davon ausgehen, daß mit der Ausweitung der landwirtschaftlichen Aktivitäten des Menschen nach der letzten Eiszeit die Rehwildbestände in unseren Breiten beträchtlich angestiegen sind. Ob aber heute die Anzahl der Rehe tatsächlich um soviel höher ist als noch vor 150 Jahren, muß bezweifelt werden. Dafür spricht die Tatsache, daß der Adel sich nur das Hochwild als Jagdprivileg reserviert hatte. Das Reh gehörte jedoch nicht zum Hochwild. Bedenkt man weiter, in wie kurzer Zeit der Gießener Anatom Professor Dr. Bischoff, der Entdecker der Keimruhe beim Rehwild, um 1848 in der Umgebung von Gießen für seine Studien viele Rehe erlegt hat, dann muß zumindest dort ein recht beträchtlich hoher Rehwildbestand existiert haben.

Nach dem bisher Gesagten ist es zumindest nicht fair, das Rehwild für Probleme im Wald verantwortlich zu machen und

als Antwort auf Schwierigkeiten bei waldbaulichen Maßnahmen jedes „Reh, das aus dem Busch schaut, vor den Kopf zu schießen“. Wie aber kann nun dem Rehwild und dem Wald geholfen werden? Auf Anregung von Botanikern, die mit Sorge die Ausrottung der Akerunkräuter kommen sahen, in Verbund mit Landwirten und Politikern ist in Niedersachsen das Ackerrandstreifen-Programm geboren worden. Landwirte erhalten Ausfallentschädigungen, wenn sie im Übergang zwischen Getreideschlag und Feldrand auf den Einsatz von Spritzmitteln verzichten. Mit dieser Methode erhoffen sich alle Beteiligten einen wirksamen Beitrag zum Schutz unserer Ackerwildkräuter. Man erhofft sich zusätzliche und positive Effekte auf die Insektenpopulationen, die durch das Totspritzen der blütenbildenden Ackerwildkräuter in einen Nahrungsgengpaß für Imagines und Entwicklungsstadien geraten sind.

In Analogie zum Ackerrandstreifen-Programm muß ein Waldrandstreifen-Programm aufgelegt werden. In einem Wiesenstreifen vor dem Wald und um Feldgehölze herum muß die Ausbringung von Herbiziden und Insektiziden unterbunden werden. Dünger und Gülle dürfen in diese Streifen nicht eingebracht werden. Die Bewirtschaftung dieser Flächen ist notwendig, sie muß aber extensiviert werden, d. h., es darf höchstens zweimal pro Vegetationsperiode gemäht werden. Die Höhe der Mähmesser muß auf etwa 10 cm über dem Boden eingestellt werden, damit die Vegetationspunkte der Kräuter geschont werden. Das Mähen soll der Verbuschung entgegenwirken. Angepflanzt werden nur solche Pflanzen, die in der Gegend ohnehin vorkommen oder vorkamen. Modelle für solche Renaturierungsmaßnahmen sind von den Naturschutzverbänden und von einsichtigen Jägern in Zusammenarbeit mit Landwirten bereits erprobt worden. Neben einer beträchtlichen Verbesserung der Äsungsbedingungen für das Rehwild würde sich

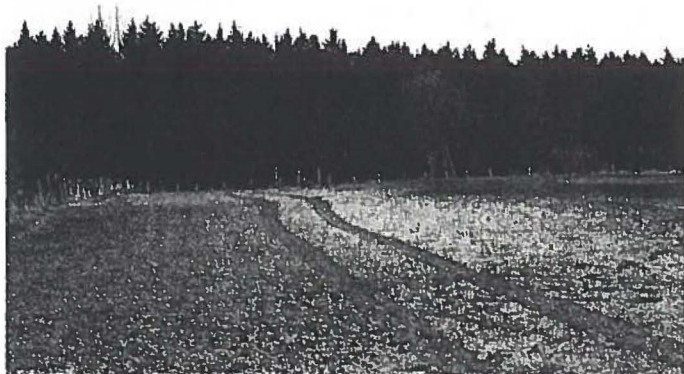
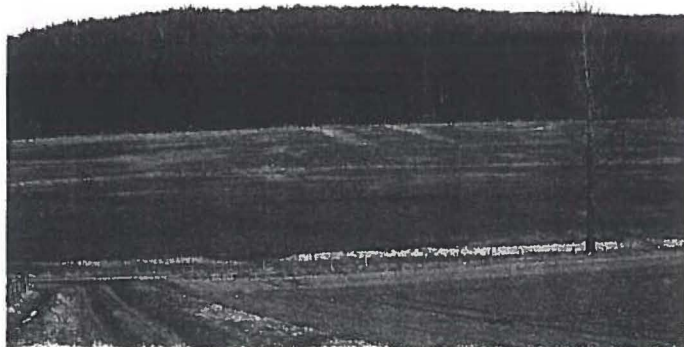
solch ein Waldrandstreifen-Programm sicherlich auch positiv auswirken auf die Besätze der Feldhasen, der Rebhühner, auf die Spitzmauspopulationen, den Bestand an Igel und vor allem auch auf die Insektenpopulationen.

Die waldbauliche Umorientierung braucht Zeit

Daneben gilt es zu prüfen, inwieweit in den Staatsforsten nach einer Holzeinschlagaktion bestimmte Flächen sich einfach selbst überlassen werden können. Es geht dabei nicht um riesige Flächen; viele kleinere Areale sind mit Sicherheit wegen des Mehr an Randzonen besser geeignet. Im Verborgenen wird heute solch ein Vorgehen bereits praktiziert.

In der Schwäbischen Alb und im südlichen Hochschwarzwald hatte nach dem Zweiten Weltkrieg eine Borkenkäferkatastrophe riesige Fichtenbestände zum Absterben gebracht. Zur Wiederaufforstung fehlten den Forstämtern damals Geld und Personal. Auf den Kahlschlägen entwickelten sich in kurzer Zeit phantastisch differenzierte Pflanzengesellschaften. Nach einem Gewitterregen sammelten sich Hunderte von Schmetterlingen verschiedenster Arten um die Pfützen, um zu trinken; Vogelarten erschienen und brüteten, die nachweislich früher nie da waren. Es war die Zeit, in der der Autor dieses Artikels seine biologische und jagdliche Lernphase durchlaufen hat. Und wie sieht es heute aus? Auf riesigen Flächen stehen dort wieder die Fichtenmonokulturen wie zuvor. Das Interim war wie ein Traum.

Ob die hier aufgezeigten Wege – es gibt sicherlich noch viele andere – nicht die besseren sind beim Umgang mit Pflanzen- und Tierarten als die Suche nach Sündenböcken? Auch im Waldbau sind schwere Fehler gemacht worden; ihre Korrektur im Sinne eines naturnahen Waldbaus braucht viel Zeit. Die Schaffung eines mit Nachdruck durchgesetzten Waldrandstreifen-Programmes dagegen ist relativ rasch realisierbar. □



Die bräunliche Fläche vor dem Wald ist kein brachliegender Acker, und die hellen Flecken sind keine Stoppelflächen. So sehen vielerorts die dem Wald vorgelagerten Wiesen im Frühjahr aus, wenn „reichlich“ Gülle ausgebracht wird. Bei naher Betrachtung der hellen Flecken wird sichtbar, welche Massen an Gülle pro Quadratmeter ausgebracht wurden. Rehwild wohin?

Fotos: Verfasser