

Wald – Wild – Wolf

Einflüsse auf den Wald

Teil 2

MARCEL ZÜGER

Der Wolf breitet sich in der ganzen Schweiz aus und das Konfliktpotenzial steigt. Dass Wölfe und Viehhaltung aufeinanderprallen, ist vielfach bekannt. Auch für Wild und Jagd wird es Veränderungen geben. Marcel Züger geht im zweiten Teil seines Beitrages insbesondere der Frage nach, ob sich dank der Wolfspräsenz Verjüngungsprobleme im Wald entschärfen lassen.





Nur mittels direkter Prädation können die Wölfe die Schweizer Wildbestände kaum merklich reduzieren, oder es bräuchte eine so hohe Anzahl Wölfe, die jenseits jeglicher sozialen Tragfähigkeit liegt. Die Beutegreifer üben aber auch einen indirekten Einfluss aus. Lassen sich damit Verjüngungsprobleme im Wald entschärfen?

Vorbild Wildnis

Unter dem Titel «How Wolves change Rivers» werden tiefgreifende Veränderungen im Yellowstone-Nationalpark beschrieben, die von ausgewilderten Wölfen angestossen wurden. Die Wölfe waren in Yellowstone Anfang 20. Jahrhundert ausgerottet worden. In den 1980er- und 90er-Jahren gab es im Nationalpark etwa 20 000 Wapitis, der enorme Bestand dieses grossen Hirschs (230–450 kg) hatte zu einer Überweidung geführt. In strengen Wintern waren sie zu Tausenden verendet.

Die Zitterpappel hatte sich über Jahrzehnte nicht mehr verjüngt und Weidengebüsch war verschwunden. Die Wurzeln dieser Gehölze befestigen die Flussufer, und mangels Ufervegetation hatten die Flüsse die Ufer weggeschwemmt. Biber, die sich von Weiden und Pappeln ernähren, waren ausgestorben. Im Jahr 1995 wurden 31 Wölfe im Yellowstone-Park angesiedelt. Innert zehn Jahren stabilisierte sich der Wapitibestand bei 6000 bis 8000 Exemplaren. Pappeln und Weiden breiteten sich wieder aus und stabilisierten die Flussufer, die Biber hatten wieder Nahrung und konnten sich neu ansiedeln.

So lautet die «Walt Disney-Version». Die Realität ist aber etwas weniger märchenhaft. Fakt ist: 1995 wurden Wölfe neu angesiedelt. Gleichzeitig gab es weitere Veränderungen. Die Wapitis wurden ausserhalb des Parks strenger bejagt, und eine Reihe ungewöhnlich trockener Jahre hatte zu einer andauernden Nahrungsknappheit und einer Bestandesreduktion geführt. Die Jagd auf Bären war in der ganzen Region schon etwas früher eingestellt worden, und der Bärenbestand stieg allmählich an. Auch die Bisons hatten sich stark vermehrt. Um 1900 lebten wenige Dutzend dieser Wildrinder im Park, im Jahr 2005 wurden rund 5000 Stück gezählt.

1995 wurden Wölfe in Yellowstone neu angesiedelt. Ihre Wirkung wird oft übertrieben dargestellt. Wölfe verändern keine Flüsse.



Bild: alamy / Greg Vaughn

Uneinig sind sich Forscher über die Wirkungen auf die Zitterpappelbestände, die sich über Jahrzehnte kaum mehr verjüngt hatten. Eine Theorie lautet, dass der verringerte Wildverbiss die Verjüngung wieder ermöglichte, und erst durch das Vorhandensein dieser Nahrungsquelle konnten sich wieder Biber niederlassen. Allerdings waren in den Jahren 1986–1999 insgesamt 120 Biber im Nationalpark freigelassen worden. Immerhin konnte das nur funktionieren, wenn die grossen Nager auch Futter und Baumaterial fanden. Die zweite Version beschreibt den gerade umgekehrten Sachverhalt: Die angesiedelten Biber hatten Bäche gestaut, und auf den vernässten Böden siedelten sich wieder Pappeln und Weiden an.



Das Beispiel Yellowstone ist typisch für ökologische Wirkgefüge, die Komplexität ist riesig: Es lässt sich nur selten eruieren, welche Faktoren in welcher Kombination für einen Effekt verantwortlich sind. Sicher sind es aber nicht nur die Wölfe.



Auch die Bisons dürften einen Beitrag geleistet haben. Darauf lassen Beobachtungen aus deutschen Hutewäldern schliessen. Dort wurden ehemalige Waldweiden nach Jahrzehnten wieder mit Weidevieh bestossen. Wo vor der neuerlichen Beweidung eine kahle Laubstreuauflage bestanden hatte, entwickelte sich eine üppige Krautschicht. Die lockere Laubaufgabe, in der sich keine Pflanzen ansiedeln konnten, wurde vom Vieh zertreten und konnte sich zersetzen.

Ein weiterer Faktor kam der Pappelverjüngung zugute: Im Jahr 1988 hatte ein Waldbrand fast die Hälfte des ganzen Yellowstone-Nationalparks erfasst. Feuer können ein eigentlicher Jung-

«Das Beispiel Yellowstone ist typisch für ökologische Wirkgefüge, die Komplexität ist riesig. Eines lässt sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit sagen: Wölfe verändern keine Flüsse!»

brunnen für die Waldverjüngung sein. Waldbrände in Leuk (VS), Visp (VS) und Müstair (GR) haben gezeigt, dass die Zitterpappel vom Brand besonders stark profitiert. Schliesslich sei noch angemerkt, dass mittlerweile der Wolfsbestand im Yellowstone auf ein Rudel pro 1000 km² beschränkt wird. Überzählige Tiere werden erlegt.

Das Beispiel Yellowstone ist typisch für ökologische Wirkgefüge. Die Komplexität ist riesig, und es lässt sich nur selten eruie-

Bild unten

Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark haben gezeigt, dass dort in den Wäldern eine hinreichend starke Verjüngung vorkommt. Dies mag erstaunen, hat der Nationalpark doch eine Huftierdichte, wie sie sonst nur in der afrikanischen Savanne vorkommt.



ren, welche Faktoren in welcher Kombination für einen Effekt verantwortlich sind. Eines lässt sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit sagen: Wölfe verändern keine Flüsse.

Kultur ist unsere Natur

Der Yellowstone-Nationalpark umfasst zirka 9000 km², das entspricht der Fläche der Kantone Graubünden und St. Gallen zusammen. Er ist ungenutzt und nahezu unbewohnt. Grösser könnte der Kontrast gar nicht sein: Zentraleuropa ist die weltweit am umfassendsten umgewandelte Kulturlandschaft.

Die menschliche Bewirtschaftung ist über 10 000 Jahre alt, erste Formen von Alpwirtschaft 5000 Jahre alt. Die ganz grossen Weidetiere wie Riesenhirsch, Mammut und Wollnashorn sind schon lange ausgerottet. Ab dem 12. Jahrhundert ist eine flächendeckende Besiedlung der Schweiz belegt, und Wildpferd, Wisent, Elch und Auerochse sind verschwunden. Die stärkste Entwaldung wurde Mitte des 19. Jahrhunderts erreicht. Viele der damaligen Wälder waren mit Nutzvieh intensiv beweidet und durch exzessive Holznutzung und Sammeln von Laubstreu



Schalenwild wird mehr und mehr zum Sündenbock. Vergessen werden dabei seine positiven Einflüsse.

arg geschädigt. Reh und Gämse waren selten, Hirsch und Steinbock verdrängt. Seither hat die Waldfläche um 90% zugenommen, die Wälder sind dichter und wüchsiger, und die Bäume älter geworden. Die Wildbestände haben eine Höhe erreicht, die in der Wildnis nicht möglich wäre. Gleichzeitig werden die Warnungen immer dröhnender, dass die Waldverjüngung nicht mehr richtig funktioniert.

Wie viel Jungwuchs braucht der Wald

Im Urwald sterben Bäume aufgrund ihres Alters sowie durch Windwurf, Waldbrand, Borkenkäfer- und Schädlingsbefall. Das kann zum Zusammenbruch auf kleinen bis grossen Flächen führen. Grosse Pflanzenfresser können Lücken unter Umständen über Jahrzehnte offenhalten. Fichte, Buche und Weissstanne erreichen ein Alter von 600, Linde und Eiche von bis zu 1000 Jah-

ren. Selbst wenn Offenflächen während Jahrzehnten unbestockt bleiben, ist das für die Dauer eines Baumlebens unbedeutend. In der unberührten Natur erfährt das Wild immer wieder massive Populationsschwankungen. Somit kann sich im Urwald stets früher oder später eine neue Baumverjüngung etablieren. Der Kulturwald hat zahlreiche Funktionen: Erwerbseinkommen, Lieferant nachwachsender Energie- und Baustoffe, Schutz vor Naturgefahren, Biodiversität, Schadstofffilterung und klimatischer Ausgleich, Freizeitnutzung, Produktion von Wildbret etc. Stabilität und Konstanz sind Voraussetzungen für die menschliche Besiedlung. Sie sind der wohl grösste Unterschied zur Wildnis.

Die konstanteste Waldnutzungsform ist der Plenterwald. Dort sind Bäume in allen Höhen und Dicken kleinstflächig vermischt. Die Wälder sehen urwaldartig aus, sind aber eine überaus künstliche Nutzungsform. Ursprünglich handelte es sich um eigentliche Bauernwälder. Die vielfältige Altersstruktur ermöglichte auf kleiner Fläche eine intensive und permanente Nutzung. Sämtliches geschlagene Holz wurde verwendet, schwache Dimensionen für Gerätschaften, Zäune oder als Brennmaterial, stärkere für Bauholz.

Plenterwälder entstanden in weitgehender Abwesenheit von Schalenwild. Sie bekommen ein Verjüngungsproblem, wenn Wildverbiss die Verjüngung einschränkt. Diese Nutzungsform ist auf eine grosse Auswahl von Schattenbaumarten wie Weissstanne, Bergahorn, Esche, Buche und Ulme angewiesen. Reh und Gämse bevorzugen manche Baumarten, z.B. Weissstanne und Bergulme. Der Verbiss hängt stark mit der Jahreszeit zusammen, z.B. wird die Tanne vorwiegend im Spätwinter verbissen,

Verhaltensänderungen beim Schalenwild

Fachliteratur wie z.B. «Handbuch Wolf» von Herzog und Okarma (2019) sowie «Der Wolf» von Bibikow (2003) und eigene Beobachtungen sowie Schilderungen von Biologen und Jägern, die v.a. aus Graubünden, Wallis, Italien, Niedersachsen und Brandenburg stammen, beschreiben verschiedene Verhaltensänderungen des Schalenwilds bei Wolfspräsenz. Bereits die Witterung resp. Wolfslosung können als Auslöser reichen.

Zusammenschluss zu Grossgruppen

Am bekanntesten sind Angstrudel mit mehreren hundert Stück Rotwild v.a. aus sehr weiten Offenlandschaften im Norden Deutschlands, aber auch in der Schweiz werden stellenweise grössere Rudel v.a. im Winter beobachtet. In Brandenburg und Italien gibt es auch Zusammenrottungen von Schwarzwild zu Gemeinschaften von bis zu 200 Stück.

Separierung in Kleinstgruppen

Sicherheit kann durch das Kollektiv einer grossen Gruppe hergestellt werden, aber ebenso durch das Aufsplitten in unscheinbare, kleine Trupps. Diese bewegen sich vielfach sehr diskret,

quasi «gedeckt, getarnt». Das Phänomen scheint v.a. in strukturreichen Gebieten vorzukommen.

Minimale Aktivität

Insbesondere in unzugänglichen Lagen konnte die Beschränkung des Aktivitätsradius' auf ein absolutes Minimum beobachtet werden. Dabei können sich die Tiere über Monate – v.a. im Winter – auf nur wenigen Aren bewegen.

Grosse Mobilität

Durch unstetes Verhalten entgeht das Wild den Beutegreifern. Die Beutetiere können sich ein paar Tage an einem Ort aufhalten, und sobald die Wölfe auftauchen, verlassen sie das Gebiet grossräumig. Es gibt auch die Variante, dass das Schalenwild relativ ortstreu ist, sich aber ständig in Bewegung befindet.

Aufenthalt im Offenland

Offenland bietet dann Schutz, wenn es weiträumig und übersichtlich ist. Eine Kombination mit Grossrudelbildung kann die Sicherheit noch erhöhen.

die Ulme im Frühjahr nach dem Blattaustrieb. Schon eine geringe Anzahl Tiere kann auf einer grossen Fläche die Verjüngung vernichten. Dadurch geschieht eine Entmischung der Baumarten, die sich langfristig negativ auf die Waldstruktur auswirken kann.

Unterschiedliche Wälder brauchen unterschiedliche Pflege- und Nutzungsregimes, und sie haben unterschiedliche Ansprüche an die Verjüngung. Manche Baumarten reproduzieren sich unter ihrer Elternbaumart nur schlecht, z.B. Fichte unter Fichte oder Buche unter Buche. Das kann an zu starker Beschattung liegen, oder die Altbäume verschlechtern selber die Keimverhältnisse. Wenn Rohhumus aus schwer zersetzbaren Nadeln in Fichtenbeständen, geschlossene Decken aus Moos, Zwergsträuchern oder dominanten Gräsern beste-

hen, oder wenn Altbäume im Boden lebenswichtige Nährstoffe aufbrauchen, ist die Etablierung von Jungwuchs natürlicherweise blockiert. Im Urwald ist das kein Problem, dort kann Verjüngung nach einem Bestandeszusammenbruch passieren. Ein

«Verjüngungsprobleme zeugen davon, dass im Gesamtsystem etwas nicht stimmt. Eine Verharmlosung ist nicht angebracht, Alarmismus allerdings auch nicht.»

grossflächiger Zusammenbruch stellt in der Kulturlandschaft allerdings keine sinnvolle Option dar.

Waldmanager Mensch

Verjüngungsprobleme zeugen davon, dass im Gesamtsystem etwas nicht stimmt. Nicht nur zu wenig Jungwuchs, auch zu wenig Waldpflege kann zu Problemen führen. In manchen Wäldern kann über lange Zeit keinerlei Verjüngung vorkommen, ohne dass ein echtes Problem besteht, in anderen ist schon eine geringe Reduktion existenzbedrohend. Eine Verharmlosung ist nicht angebracht, Alarmismus allerdings auch nicht.

Schalenwild wird mehr und mehr zum Sündenbock. Vergessen werden seine positiven Einflüsse. Wenn Wälder licht gehalten werden, so profitieren Raufusshühner und viele andere Tier- und Pflanzenarten. Dem einzelnen Baum kommt mehr Platz und Licht zu, das führt zu kräftigen Baumindividuen. Das Wild führt zu einer Auslese der Stärksten und Vitalsten, und es schafft durch den Tritt Keimnischen und kann Konkurrenzvegetation unterdrücken.

Verlegung der Aktivitätszeit

Vielenorts nutzt das Wild nicht mehr die Dämmerung, sondern nur noch die Nachtstunden, um aus dem Wald auszutreten.

Aufenthalt in Menschennähe

Wenn sich der Räuber selber nicht hintraut, kann die Nähe von menschlichen Behausungen oder Aktivitäten helfen.

Vergesellschaftung mit anderen Beutearten

Aus Brandenburg ist dokumentiert, dass sich Hirsche und Rehe grossen Wildschweinrotten anschliessen. Hier scheint die Wehrhaftigkeit des Schwarzwilds ausschlaggebend zu sein. Rehe vergesellschaften sich zeitweise mit Gänsen. Die äusserst aufmerksamen Gänse dürften als Wachposten fungieren.

Vergesellschaftung mit Weidetieren

Herdenschutzmassnahmen können in manchen Fällen auch dem Wild zugutekommen. Dieser «Schutzraum» muss zugänglich sein (Zäune), und er darf nicht seinerseits eine Gefahr bedeuten (Herdenschutzhunde). Manche Herdenschutzhunde setzen z.B. Gämsen und Rehen nach, andere tolerieren das Wild in ihrer Nähe.



Bild: 123rfcom / imrocek

Rückzug in unzugängliches, totholzreiches oder steileres Gelände

Jeder Vorteil gegenüber dem Verfolger steigert die Überlebensrate. Insbesondere dort, wo sich Wölfe als Hetzjäger verhalten, können bodennahe Hindernisse oder steile Flanken zu einem Nachteil für den Jäger werden.

Meidung von unübersichtlichen Waldbereichen

Der Wolf ist ein extremer Opportunist, nicht nur, was das Beutespektrum betrifft, sondern auch in Bezug auf die Jagdmethode. So kann er sich auf die Lauerjagd verlegen. Dann sind unübersichtliche Wälder besonders gefahrenreich.



Wölfe werden die Schalenwildbestände nicht so weit reduzieren können, dass keine Jagd mehr nötig ist – aber die Jagd verändert sich mit Wolfspräsenz stark.

Die Schuldzuweisung lenkt vom eigentlichen Problem ab: Es herrscht ein statisches Naturbild vor. Natürlicherweise würde es Vorwälder aus wuchsfreudigen Laubbaumarten und andere Regenerationsmechanismen geben. Diese wären nicht nur eine Bereicherung für Fauna und Flora, sie würden auch dem Wild Äsung bieten. Viele Pionierbäume vertragen einen umfangreichen Verbiss, und sie sind ein natürlicher Schutz für den nachfolgenden Hauptwald.

Naturverjüngung gezielt einzuleiten und zu pflegen, ist Teil der guten forstlichen Praxis. Dem stehen jedoch gesellschaftliche Hemmnisse entgegen. Waldpflege ist aufwändig und teuer, die Holzerlöse reichen dafür meist nicht aus. Es existieren zwar finanzielle Förderungen. Die Tendenz zu Zentralismus und Dirigismus erschwert aber massgeschneiderte Massnahmen, in denen Erfahrung und Wissen der lokalen Förster zum Tragen kommen.

Die gesellschaftliche Akzeptanz von forstlichen Massnahmen erodiert im urban-grünen Verständnis. Um Verjüngungsflächen als Einstand unattraktiv zu machen, hilft gezielte Be-

jagung. Die gesellschaftliche Opposition gegen Holzschläge und Jagd erschwert zielführende und kostengünstige Massnahmen. Alternative Äsung ist eine weitere Unterstützung; z.B. mittels Hegemassnahmen durch die Jägerschaft, Pflege von Naturschutzgebieten oder die Anlage von Biodiversitätsflächen durch Landwirte. Störungen durch Infrastruktur, Erholungssuchende auf und erst recht fernab der Wege und zu allen Tages- und Nachtzeiten können deren Wirkung allerdings untergraben.

Waldmanager Wolf

Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark haben gezeigt, dass dort in den Wäldern eine hinreichend starke Verjüngung vorkommt. Die Baumartenzusammensetzung war in den Gebieten mit starkem Verbiss sogar am vielfältigsten. Dies mag erstaunen, hat der Nationalpark doch eine Huftierdichte, wie sie sonst nur in der afrikanischen Savanne vorkommt.

Es ist nicht die blosse Menge des Wildes, die zu übermässigem Verbiss führt, sondern seine Verteilung und sein Verhalten. Die Einwirkungen unterscheiden sich zwischen den Wildarten, z.B. nutzen Rehe gezielt spezifische Baumarten, während Hirsche generalistisch weiden. Die Nahrungsverhalten unterscheiden sich saisonal, und auch die Anfälligkeit der Gehölze ist zu den einzelnen Jahreszeiten verschieden. Die Herausforderungen bezüglich Wald und Wild sind in jeder Region spezifisch und brauchen massgeschneiderte Massnahmenpakete.

Es stellt sich die Frage, inwiefern der Wolf eine Unterstützung darstellt. Eines ist unbestritten: Wölfe bringen Dynamik in die Wildbestände. Sie stossen mannigfache Verhaltensänderungen an, siehe Kasten «Verhaltensänderungen beim Schalenwild». Diese gehen in unterschiedliche, gar gegenläufige Richtungen. Die Wechselwirkungen sind labil und dynamisch. Auf jedes Ausweichmanöver der Beute reagiert der Prädator, und die Beute passt sich erneut an.

Mit Wolfspräsenz treten auch neue Gefahren für Jagdhunde auf. Manche Hunde verweigern den Dienst, wenn sie auf eine Wolfsfährte stossen. Denn eine direkte Begegnung wird stets zu Ungunsten des Hundes ausgehen.





Bild: iStock / Jmrocek

Rehe weichen dem Rotwild aus. Die Bewegungen der Hirsche haben also auch einen Einfluss auf die Wahl der Äsungsplätze des Rehwilds, was wiederum Verbissprobleme entschärfen oder neu auslösen kann.

Es wird zweifellos Orte geben, wo sich die Verjüngungssituation verbessert. Wenn Huftiere von Orten vertrieben werden, wo starker Verbiss die Waldfunktionen beeinträchtigt, so kann das zu einer Entspannung führen. Wie stark die positiven Effekte sind, wird sich erst noch zeigen müssen. Die Wildbiologen Prof. Sven Herzog und Prof. Friedrich Reimoser fassen die bisherigen Erfahrungen zusammen: «Hoffnungen, dass sich positive Effekte für Land- oder Forstwirtschaft ergeben, scheinen sich nicht zu erfüllen.»

Der dunkle Schatten

Verhaltensänderungen beim Wild können bestehende Probleme auch vergrössern. Eine Untersuchung in Schweden hatte den Einfluss von Elchen zwischen intensiv und gering von Wölfen genutzten Gebieten verglichen. Bei drei von fünf untersuchten Baumarten war der Verbiss in den intensiv von Wölfen genutzten Gebieten stärker.

Gestresstes Wild hat nicht nur einen höheren Nahrungsbedarf, es nutzt häufiger Gehölze. Wirkung und Zweck von Wildschutzgebieten und Wildruhezonen werden durch die Wolfspräsenz abgewertet oder gar hinfällig. Gut platziert sollten diese dem Wild zur richtigen Zeit die nötige Ruhe bieten. Sind sie doch an Stellen gelegen, wo Wildverbiss möglichst keinen Schaden verursacht. Schliesslich wurden diese Gebiete nicht nur zum Schutz des Wildes eingerichtet, sondern auch um Konflikte in der Kulturlandschaft zu reduzieren.

Wenn das Wild vertrieben wird, so muss es dennoch irgendwo fressen. Wenn Rotwild Offenflächen meidet, so äst es vermehrt im Wald. Wenn es für Wölfe schwer zugängliche Hänge aufsucht, so findet es sich im Schutzwald wieder. Wenn sich Ansammlungen bilden, sind massive Schäden innert kurzer Zeit möglich. Auch wenige Individuen können grosse Schäden anrichten. Vor einigen Jahren hatten sich oberhalb St. Antönien (GR) drei junge Stiere jeweils in einem isolierten Stück Schutzwald niedergelassen. Dort hatten sie den ganzen Winter verbracht und auch rund fünfzigjährige Fichten teilweise geschält. So kann eine Arbeit von Jahrzehnten vernichtet werden.



Unsere neuen Alleskönner in Bestform



Leica Geovid Pro SE
8x42 | 10x42



Leica Geovid R SE
8x42 | 10x42 | 8x56 | 15x56

Brillante High-End-Optik und präzise Laser-Entfernungsmessung mit dem besten Ballistikrechner – das macht ein echtes Fernglas aus. Entdecken Sie die neuen Modelle von Leica Sportoptik.

Leica Camera AG
Hauptstrasse 104
CH-2560 Nidau
www.leica-camera.ch





Aus Brandenburg ist dokumentiert, dass sich Hirsche und Rehe grossen Wildschweinröten anschliessen. Für diese Vergesellschaftung mit einer anderen Beuteart scheint die Wehrhaftigkeit des Schwarzwilds ausschlaggebend zu sein.

Rehe weichen dem Rotwild aus. Die Bewegungen der Hirsche haben also auch einen Einfluss auf die Wahl der Äsungsplätze des Rehwilds. Dadurch können Verbissprobleme sowohl reduziert werden als auch neu auftreten. Reh und Gämse sind im Forst besonders unbeliebt, weil sie manche Baumarten gezielt und stark nutzen. Der Wolf jagt allerdings vornehmlich Rotwild, bei diesen Arten ist der Luchs der effizientere Jäger. Aus Forst-

ten von alternativer Äsung, störungsberuhigten Tageseinständen, Vergrämung in Verjüngungsflächen etc.

Zudem treten auch neue Gefahren für die Jagdhunde auf. Manche Hunde verweigern den Dienst, wenn sie auf eine Wolfsfährte stossen. Denn eine direkte Begegnung wird stets zu Ungunsten des Hundes ausgehen. Wölfe betrachten die Hunde als

«Wölfe bringen Dynamik in die Wildbestände – diese gehen aber in unterschiedliche, gar gegenläufige Richtungen. Denn Verhaltensänderungen beim Wild können bestehende Probleme auch vergrössern.»

revieren mit Luchspräsenz stammen etliche Berichte, dass sich die Verjüngungssituation verbessert hat. Rehe halten sich dort verstärkt im Offenland auf. Der Wolf kann die Rehe zurück in den Wald treiben, und somit die Fortschritte wieder zunichtemachen.

Wölfe können einen Teil der Jagdstrecke erlegen. Die Kulturlandschaft bietet aber so viel Nahrung für die Huftiere, dass es illusorisch ist, zu meinen, die Bejagung könne aufgegeben werden. Die Jagd verändert sich mit Wolfspräsenz massiv. Förderlich für die Abschüsse ist, dass Wild aus den Wildasylen bzw. Wildschutzgebieten herausgetrieben wird. Hier ist allerdings anzumerken, dass die Wildasyle künstlich festgelegt wurden, und auch jederzeit aufgehoben werden könnten. Die Jagd wird aber massgeblich erschwert. Die Stücke treten erst bei völliger Dunkelheit oder gar nicht aus, sie haben eine grössere Fluchtdistanz, sind aufmerksamer, bewegen sich gedeckter und sind schwieriger anzusprechen.

Das ganze Gefüge wird unberechenbarer, Jagdvorbereitung und Ausführung werden damit aufwändiger. Nicht nur die Jagd wird erschwert, sondern auch Lenkungsmassnahmen wie das Anbie-

Eindringling oder nutzen sie als Nahrung. Wildschweine, die sich an den Umgang mit Wölfen gewohnt sind, gehen gegen Treiberhunde zum Angriff über.

Fazit

Die Formel «je mehr Wölfe, desto weniger Schalenwild, umso besser geht's dem Wald» ist zweifellos zu einfach. Um eine hinreichende Verjüngung zu gewährleisten, muss der ganze Komplex, bestehend aus Waldbau, Schalenwild, Jagd, Prädation, Pflege von Naturschutzflächen und Besucherlenkung, betrachtet werden.

Positive Effekte durch den Wolf sind lokal zu erwarten, es sind aber auch negative Auswirkungen insbesondere in Schutzwäldern absehbar. Jagd und Lenkungsmassnahmen werden erschwert. Um die Waldfunktionen zu unterstützen, gibt es effektivere Mittel als die Wolfspräsenz. Erforderlich ist jedoch eine gesellschaftliche Akzeptanz der nötigen Massnahmen. ■

Fortsetzung folgt: In einem dritten Teil wird der Autor die Einflüsse des Wolfes auf Niederwild eingehend beleuchten.