

Erfolgspotenziale für Forstunternehmen

Anstoß und Auswirkung von Veränderungsprozessen in Forstunternehmen¹ – Teil 2: Jagd

Von Dr. Jens Borchers², Donaueschingen

Die relativ geringen Einzelschäden, die überhöhte Wildbestände verursachen, kumulieren am Ende der forstlichen Produktionsdauer für einen Bestand zu einem erheblichen Gesamtschaden. Schäden von 90 Euro/ha/a lassen sich mit wirklichkeitsnahen Annahmen herleiten. Im Beitrag werden wirtschaftlich motivierte Handlungsoptionen für das Forstmanagement vorgestellt. Außerdem wird dargelegt, dass das ökonomische Problem überhöhter Wildbestände vor allem im Naturverjüngungsbetrieb derart gravierend ist, dass die intensive Befassung mit dem Aufgabenfeld „Jagd“ für den Betriebsleiter und das Forstpersonal absolute Pflichtübungen sind.

Es scheint, als eskaliere das Thema „Wild und Wald“ in Wellenbewegungen, vergleichbar den Kondratieff'schen Konjunkturzyklen: Im Abstand von etwa 30 Jahren kommt es zur Hochkonjunktur – gerade ist es mal wieder so weit. Allerdings leidet die Diskussion an der Grundsätzlichkeit und natürlich der Emotionalität, mit der das Thema behandelt wird und die dann immer wieder in die unfruchtbare Frage des „Wald vor Wild“ oder „Wald mit Wild“ usw. mündet.

Wichtig erscheint die Perspektive, aus der die Wald-Wild-Situation beleuchtet wird, wobei den Unternehmer naturgemäß in erster Linie die Eigentümersicht interessiert: Sofern dieser großes Interesse an der Jagd hat, steht der verantwortliche Unternehmensleiter in der Pflicht, dem Eigentümer objektive Informationen über die Opportunitätskosten seiner Zielsetzung zur Verfügung zu stellen. Wenn der Eigentümer

netären Auswirkungen von Wildschäden gegen den Aufwand zu ihrer Minderung abwägen.

Um es vorwegzunehmen: Das Jagdthema ist vermutlich die Fragestellung, die nicht nur besonders emotional diskutiert wird, sondern die für den forstlichen Unternehmensleiter auch mit den meisten persönlichen Risiken verbunden ist. So gesehen können die Förster einerseits von Glück reden, die – wie etwa in Frankreich – keine jagdlichen Kompetenzen besitzen. Andererseits spielt aber die Wildfrage bei uns im Gegensatz zu vielen Ländern mit anderem Jagdsystem – wie gerade auch in Frankreich (außer dem Elsass) – rein betriebswirtschaftlich gesehen eine so gewaltige Rolle, dass es eine enorme Chance bedeutet, als Unternehmensleiter nicht ohnmächtig die Hände in den Schoß legen zu müssen, sondern aktiv eingreifen zu können.

Allerdings haben wir es hier mit einer wahren Sisyphusarbeit zu tun, die sowohl von Seiten des Eigentümers als auch des Forstmanagements große Konstanz und Durchhaltevermögen erfordert – oft über ein ganzes „Zuständigkeitsleben“ hinweg – deren Früchte aber in wenigen Jahren wieder zunichte gemacht werden können.

Ökonomische Auswirkungen überhöhter Wildbestände

Wie die folgenden Zahlen-„Spiele“ zeigen werden, lohnt sich aber die Mühe: Autoren, die versuchen, den Wildschaden auf der Waldbesitzerseite zu beziffern, sind sich darüber einig, dass der Kern des Wald-Wild-Problems die



Stark verbissene und vergraste Buchen-Naturverjüngung mehr als zehn Jahre nach ihrem Auflaufen

Relation ist, die zwischen dem vergleichbar geringen (aber einzig entschädigungspflichtigen) Einzelschaden – meist verursacht in nur wenigen Spätwintermonaten – und dem Gesamtschaden besteht, wie er sich am Ende der Produktionsdauer ergibt³.

Bei monetärer Berücksichtigung der bis zur Realisierung des Wildschadens verstreichenden Zeit mit dem Preis des Geldes, dem Zins, resultieren geringe Erstattungssummen, die zumeist noch nicht einmal den Aufwand der Wildschadenserhebung rechtfertigen. Dieser Zustand ist zwar vollkommen unbefriedigend, lässt aber nur den Schluss zu, das Jagdthema grundsätzlicher anzufassen und nicht erst auf die Erstattung von Schäden zu setzen, sondern deren Vermeidung.

Was ist also zu tun, um den kumulativen Schaden im Nachhaltigkeitsbetrieb anzu-

schätzen und dann zu entscheiden, welcher Aufwand zu seiner Vermeidung getrieben werden soll?

Hier soll der Vergleich zum Schaden in der Landwirtschaft hergestellt und ein Wald-Wildschaden mit einem Schaden z.B. an einem Getreidefeld, etwa verursacht durch Schwarzwild, verglichen werden. So wie der Schaden am Getreidefeld oft erst zum Zeitpunkt der Ernte bestimmbar ist, kann auch der in der Regel kumulativ anfallende Schaden im Wald erst zum Ende der Umtriebszeit zur Gänze eingeschätzt werden. Allerdings greift es zu kurz, nur einen Bestand und ein isoliertes Schadbild anzuschauen. Vielmehr muss abgeschätzt werden, welche Schadensdimension entsteht, wenn dauerhaft, also über eine gesamte Umtriebszeitperiode hinweg, überhöhte Wildbestände kumulativ auf den Wald einwirken.

Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit wird nachfolgend mit einem grob vereinfachten Modell gearbeitet, das mit der Annahme ausgeglichener Altersklassenverhältnisse („Normalwald“)

und nur einer Baumart, der Fichte, auskommen muss: Modelliert wird die Wirkung des Schalenwildverbisses auf einen im 100-jährigen Umtrieb bewirtschafteten Nadelholzbetrieb, der nachhaltig 10 Efm/ha/a Zuwachs- und demzufolge auch Einschlagskapazität besitzt. Dieser Betrieb unterscheidet sich von dem eingangs (vgl. Teil 1 des Beitrags in Holz-Zentralblatt Nr. 36, Seiten 863/864) vorgestellten Modellbetrieb nur durch das Fehlen des Laubholzes, das vollständige Setzen auf Naturverjüngung und die demzufolge nur im Ansatz anfallenden Forstschutzkosten. Diese drei Faktoren bewirken eine Steigerung des Betriebsergebnisses gegenüber dem Referenzmodell (215 Euro/ha) um 131 Euro/ha/a auf 336 /ha/a.

Unterstellt sei nun ein flächiger Verbissprozentsatz von 20 %, d.h. ein Fünftel der natürlichen Verjüngung wird kontinuierlich ein Opfer der Nahrungsaufnahme des Schalenwildes. Für die Plausibilität dieser Annahme spre-

Fortsetzung auf Seite 882

THESE

Forstschutz

Der Einfluss des Schalenwildes wie auch einer dominant jagdlich ausgerichteten Zielsetzung auf die wirtschaftlichen Ergebnisse des Forstbetriebes wird regelmäßig unterschätzt. Fehlerhafte Weichenstellungen gerade in diesem Bereich können die betriebliche Struktur in natürlicher, organisatorischer und führungspraktischer Hinsicht (mindestens) bis an den Rand des wirtschaftlichen Abgrunds führen, weshalb sich bei dieser Thematik eines der ökonomisch wichtigsten, allerdings auch in jedweder Hinsicht schwierigsten Aufgabenfelder für den verantwortlichen Forstunternehmer auftut.

in Anschauung dessen etwa auf bestimmten Flächen an einer hohen Wildhaltung festhält, kann und sollte ihm solange niemand hineinreden dürfen, wie keine höherrangigen gesellschaftlichen Ziele gefährdet werden. Dies dürfte aber nur in sehr seltenen Fällen gegeben sein; etwa im Fall der Schutzwaldbewirtschaftung.

Sofern der Eigentümer aber keine besonderen Jagdinteressen hegt, sondern der erwerbswirtschaftlichen Zielsetzung den Vorrang einräumt, muss das Management erst recht abschätzen, welchen Stellenwert es dem jagdlichen Thema im Rahmen der Unternehmensführung einräumt, denn es muss die mo-

¹ Dieser Beitrag beruht auf dem Festvortrag des Autors anlässlich des Verleihung des Karl-Abetz-Preises am 7. Juli an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Der erste Teil des Beitrags (Anpassung der Fichtenwirtschaft) erschien im Holz-Zentralblatt Nr. 36, vom 9. September, S. 863 und 864).

² Dipl.-Forstwirt und Dipl.-Volkswirt Dr. Jens Borchers ist seit dem Jahr 2000 Leiter des Forstbetriebes Fürst zu Fürstenberg und Träger des diesjährigen Karl-Abetz-Preises. Er lehrt an der Universität Göttingen und der Berner Fachhochschule SHL jeweils Forstmanagement.

³ ausführlich: Moog, M. (2009): Bewertung von Wildschäden im Wald, Melsungen 2008, und der dort aufgeführten Literatur

Erfolgspotenziale für Forstunternehmen

Fortsetzung von Seite 881

chen Verjüngungsaufnahmen in Kontrollzäunen, die insbesondere den Sämlingsverbiss sichtbar machen, der in der Regel für die Pflanze letal ist. Dieser Verbiss dürfte gerade bei der Baumart Fichte eine oft unterschätzte Rolle spielen, da der weiche, unverholzte Sämling für das Wild eine deutlich attraktivere Nahrungsquelle als die mehrjährige Pflanze darstellt.

Folgt man der Annahme des 20%igen Verjüngungsausfalls in Folge von Verbiss, muss die Umtriebszeit im reinen Naturverjüngungsbetrieb um eben diese 20% auf dann 120 Jahre steigen. Das lässt sich leicht illustrieren, denn der Förster wird das jeweils reife Altholz erst dann entnehmen, wenn die Naturverjüngung aufgelaufen und gesichert ist. Kommt die Naturverjüngung auf Grund des Verbisses in der dann oftmals vergrasenden Fläche nicht an oder verharrt dauerhaft in der Begleitvegetation (Brombeere, Farn), wartet der Förster mit dem Einschlag und die Umtriebszeit steigt. Im theoretischen Extremfall des Totalverbisses und ohne Gegenmaßnahmen (Pflanzung, Gatterung u. a. m.) ist ein ausschließlich auf Naturverjüngung setzender Betrieb in diesem idealtypischen Modell irgendwann vorratsleer, d. h. der Reinertrag sinkt auf Null! Zwar gewinnen die immer älter werdenden Bäume weiter an Durchmesser. Zugleich machen sich aber Entwertungen etwa aufgrund von Holzfäulnis bemerkbar. Vor allem aber steigt mit wachsender Höhe der Bäume das Kalamitätsrisiko überproportional. Aus alledem folgen deutliche Verminderungen des Vorratswertes und des Holztrags, die hier jedoch nicht gesondert quantifiziert werden sollen.

Wie ist nun die unmittelbare monetäre Wirkung eines dauerhaften, flächigen, 20%igen Verjüngungsausfalls in Folge von Verbiss? Wenn die Umtriebszeit um 20% von 100 auf 120 Jahre ansteigt, sinkt zugleich die nachhaltige Einschlagsmöglichkeit von 10 Fm/ha/a auf 8 Fm/ha/a. Bei 40% Verbiss und 140 Jahren Umtriebszeit resultieren 7 Fm/ha/a. Zugleich sinkt ohne zusätzliche Forstschutz- und Verjüngungsaktivitäten der nachhaltig erzielbare Reinertrag von 336 Euro/ha/a im Referenzmodell ohne relevanten Verbiss um 27% bzw. 92 Euro/ha/a auf 244 Euro/ha/a (20% Verbiss) bzw. um 169 Euro/ha/a auf 167 Euro/ha/a. 40% Verbiss bewirken also eine Halbierung des Ergebnisses!

Diese – zugegeben im Modell errechnete – Dimension, die durch Erfahrungen aus Beratung und Betriebsleitung gestützt wird, deutet die Relevanz überhöhter Wildbestände nur zaghaf in einem simplifizierten Beispiel an. Sie berücksichtigt nicht, welche Schäden für die Stabilität der Bestände und die Homogenisierung der Naturverjüngung durch die Heraus-Selektion etwa der Baumarten Tanne, Eiche oder von Edellaubhölzern entsteht. Sie berücksichtigt auch nicht, welcher Aufwand betrieben werden muss, um neue, klimaresistentere Baumarten wie etwa die Douglasie in den Betrieb einzubringen. Auch ist keine Rede von den enormen Organisationskosten und politischen sowie immer wieder auch juristischen Auseinandersetzungen, die die gesetzlich eingeforderte kultivierte Bejagung überhöhter Wildbestände, korrekt wird

hier von „Jagdehik“ gesprochen, mit sich bringt.

Wenn überhöhte Wildbestände von Eigentümerseite ausdrücklich gewünscht oder (im Fall der Langfristverpachtung) toleriert werden sollen (was wir ganz emotionsfrei eher als Regel-, denn als Ausnahmefall bezeichnen müssen) stellt sich die Frage, welche Mittel die Betriebsleitung in der Hand hat, um die Situation zu verbessern und wie diese Mittel ökonomisch zu bewerten sind. Hierzu soll das Modell weitergeführt und konkretisiert werden:

In einem 1000 ha großen, „normal“ aufgebauten Fichtennaturverjüngungsbetrieb mit 100-jährigem Umtrieb werden jährlich 10 ha Altholz eingeschlagen. Diese müssen verjüngt werden bzw. zum Zeitpunkt der Endnutzung verjüngt sein, d. h. als gesicherte Kultur bestehen. Sofern die Naturverjüngung aufgrund des Verbisses vollständig, also zu 100% ausfällt, müssen die Flächen vorbereitet, bepflanzt, geschützt und mehrfach gepflegt (z. B. ausgemäht) werden. Dieses kostet bei 8000 Euro/ha für Flächenvorbereitung, Pflanzung, Nachbesserung, mehrfache Kultursicherungsmaßnahmen, Zaunauf- und Zaunabbau sowie einem Aufwand von 300 Stunden im Jahr für die Zaunkontrolle im 1000 ha Betrieb rund 90000 Euro bzw. 90 Euro/ha/a.

Das ist in jedem Fall besser, als bei unbekanntem Verbissprozent eine ständige Verlängerung der Umtriebszeit und eine damit einhergehende Reduktion des Betriebsergebnisses in Kauf zu nehmen, von dem immerhin bekannt ist, dass bereits bei 20 flächigen Verbissprozenten rund 90 Euro/ha/a Verlust einbezogen werden.

Allerdings muss man sich das Zaunbaummodell auch optisch vor Augen führen: Ein Verzicht auf Naturverjüngung bedeutet auch das Gegenteil von dem heute besonders populären und politisch geförderten naturnahen Waldstrukturen: Wir stellen uns hallenartige, vergraste Altbestände sowie flächig genutzte Althölzer mit nachfolgenden Zaunbauten an den Kulissen vor. Nicht unbedingt ein Waldbild, das die interessierte Allgemeinheit erfreut und mit dem Werbung für nachhaltige Forstwirtschaft betrieben werden kann ...

Dennoch können wir festhalten: Wenn schon Wildbestände auf einem Niveau gehalten werden sollen, das im hohen Maße waldschädlich wirkt, lohnen „reparierende“ bzw. das Symptom kurierende Maßnahmen. Jedenfalls sind sie besser als nichts zu tun, die Verbisschäden zu ignorieren oder einfach nur auf eine automatische Besserung der Situation zu warten (wie es vielfach geschieht).

Wenn der Waldeigentümer, der den hohen Wildstand toleriert bzw. sogar gezielt steuert, die Forstschutzkosten trägt, ist alles in bester Ordnung; im Coase'schen Ökonomie-„Deutsch“ heißt das: Das Problem ist perfekt „internalisiert“. Im Fall der Jagdverpachtung müssten die Kosten aber vollständig vom Jagdpächter getragen werden. Dies würde aber für die Pflanz- und Gatterungsstrategie Jagdpächten von 90 Euro/ha/a bedeuten – eine (nicht nur) für Rehwildjagden unrealistische Größenordnung, die auf die frustrierende Realität der zuvor gewonnenen Erkenntnis zurückführt.

5 % neue Schältschäden zu tolerieren?

Lediglich zur Abrundung der Thematik sei ein kursorischer Blick auf die Auswirkungen von Schältschäden geworfen: Unterstellt seien die gleichen Daten wie zuvor nur mit dem einzigen Unterschied, dass statt wie in der Rehwildjagd 10 Euro/ha/a Jagderlöse nun 30 Euro/ha/a anfallen – eine leider in vielen ländlichen Regionen (wie etwa im Schwarzwald) total unrealistische Annahme. Unterstellt sei nun ein jährlich neu hinzukommender Schältschaden von 1 bzw. 3%, der aber nur auf einem Drittel der Fläche, nämlich im schälgefährdeten Alter zwischen 10 und 40 Jahren vorkommt, dort aber ad ultimo bzw. bis zur Nutzung der Bestände akkumuliert wird.

Ad ultimo bzw. über eine ganze Umtriebszeit von 100 Jahren reichert sich die Schälung auf 30 bzw. auf 90% der Fläche an. Sie bewirkt eine Qualitätsabstufung des Holzes durch Fäule, die den Deckungsbeitrag 1 – bezogen auf die gesamte Erntemenge im Betrieb – pro Jahr um 8 Euro/Fm (1% Neuschäle) bzw. um 23 Euro/Fm (3% Neuschäle) absinken lässt. Nicht kalkuliert sind jegliche Arten von sonstigen Mehrkosten, insbesondere die bereits diskutierten Verbissprobleme, wie sie auch im Rotwildrevier üblich sind. Hieraus folgt, dass eine permanent anhaltende jährliche Neuschäle von einem Prozent den Reinertrag um 21% (76 Euro/ha/a) absinken lässt. Sofern die dauerhaft anhaltende Neuschäle sogar auf 3% ansteigt, reduziert sich in diesem Modell der Reinertrag sogar um 64% (228 Euro/ha/a). Es muss erstaunen, wenn vor dem Hintergrund dieser Zahlen 5% Schältschäden als vom Waldbesitzer zu tolerierende Größenordnung gefordert werden⁴.

Damit wird deutlich: Hohe Wildstände, die eine Kombination von Verbiss und Schäle hervorrufen, bringen auch einen gut ausgestatteten Nadelholzbetrieb über die Zeit bis an den Rand der Existenz. Wenn man als Spaziergänger durch viele fichtendominierte deutsche Mittelgebirge, z. B. im Hunsrück, im Harz, im Thüringer Wald oder im Taunus wandert, wird klar, welche auch flächenhafte Bedeutung die Thematik besitzt.

Angesichts der zugegebenermaßen nur modellhaft kalkulierten Zahlen stellt sich die Frage, ob die (vielfach kommunalen) Waldeigentümer und die durch sie beauftragten Dienstleister bzw. Behörden eigentlich wissen (oder wissen wollen), welche ungeheure Hypothek sie ihren Nachfolgern mit der Vernachlässigung des Faktors „Wild“ aufhalsen. Denn wer, wenn nicht der verantwortliche Leiter eines Betriebes, ist berufen, sich der Thematik anzunehmen?

Welche Handlungsoptionen besitzt das Forstmanagement?

Zunächst einmal muss es alles tun, um in den Besitz des Jagdausübungsrechts zu gelangen. Dies geschieht am besten, indem Eigenjagdbezirke gebildet oder aber das Jagdausübungsrecht durch die Genossenschaft selbst wahrgenommen wird. Meist scheitert alles Weitere schon an diesem lokalpolitisch höchst unpopulären Punkt.

Was kann der jagdausübungsberechtigte Waldbesitzer bzw. Betriebsleiter weiter tun? Unterstellt sei mit Blick auf



Funktionierende Fichten-Naturverjüngung und Tannen-Vorbau innerhalb der Umzäunung – vom Rehwildverbiss verursachte „Wüste“ daneben (links)

die Erfahrung aus der Praxis vieler Forstbetriebe, dass ein Verbisschaden in vielen Fällen und vor allem im fichtendominierten Betrieb (außer bei Wald-Feld-Insellage) bei einem regelmäßig wiederkehrendem Abschuss von jährlich zehn Rehen je 100 ha Wald so weit reduziert werden kann, dass er wirtschaftlich nicht mehr fühlbar ist. Das heißt, dass auf unseren 1000 ha Betriebsfläche jährlich 100 Rehe erlegt werden müssen.

Bei einer notwendigen Wildschadensverhütungsposition (Zaun!) von 90000 Euro/a bringt die Erlegung jedes Rehens dem Betrieb dann und nur dann eine Kosteneinsparung, die bei 900 Euro/Reh liegt, wenn wirklich das gesamte Abschussoll der 10 Rehe/100 ha/a regelmäßig und ohne Unterbrechung erfüllt wird.

Eine, zugegeben bisher wohl eher selten praktizierte Lösung könnte nun sein, dass der Forstbetrieb einen Forstschutzbeauftragten einstellt, der pro Jahr 50000 Euro Vollkosten verursachen mag. Wenn dieser Jäger es dauerhaft schafft, den Rehwildverbiss so stark zu senken, dass die im Feuer stehenden 90000 Euro/a eingespart werden können, bewirkt er eine Verbesserung des Betriebsergebnisses um 40 Euro/ha/a (wobei unterstellt wird, dass der Wildpreterlös zur Deckung der Kosten für die Erstellung und den Unterhalt der jagdlichen Infrastruktur dient). Geht man von Jagdverpachtungserlösen aus wie sie für Rehwildreviere in deutschen Mittelgebirgsrevieren typisch sind und unterstellt hierfür etwa 10 Euro/ha/a wird deutlich, dass eine solche Lösung sogar Raum für den Verzicht auf die Ertragsposition „Jagd“ lässt und ökonomisch immer noch rational ist. Vielleicht sollte also über einen solchen, zugegeben exotischen Weg, tatsächlich nachgedacht werden.

Die vermutlich beste Lösung ist wie immer die einfachste: Anstelle eines Jagdpächters, der die Kosten überhöhter Wildbestände eben faktisch nie trägt, sondern unbemerkt auf den Eigentümer abwälzt oder der Anstellung eines Jägers, der in Gebieten dramatisch überhöhter Wildbestände eine brauchbare Alternative für den Verpächter von

Zaunbauten darstellen mag, kann die Kooperation mit „Jagdpartnern“ treten, die im Sinne der forstbetrieblichen Zielsetzung tätig werden. Um diese zu finden bzw. dauerhaft auch bei geringen Wildständen und anspruchsvoller Jagd im Betrieb zu halten, ist neben landschaftlich schönen Wäldern ein attraktives Serviceangebot von Seiten des Forstbetriebs verbunden mit dem aktiven jagdlichen Handeln des eigenen Forstpersonals erforderlich.

Welchen Betrag diese Jagdpartner pro Jahr und Hektar für die Jagdausübung zahlen, das machen die Kalkulationen deutlich, ist fast unerheblich. Hauptsache, die Jagdpartner jagen erfolgreich im Sinne der Zielstellung einer wirksamen Verminderung der Verbisses. Leider lassen sich die meisten Jagdpartner, die selbstverständlich eher Optimierer ihres Freizeitverhaltens als ökonomisch rationale Wesen sind, kaum monetär steuern.

Faktisch muss es daher auf „hybride“ Lösungen herauslaufen: Neben Jagdpartnern, die sich durch erfolgreiches Jagen über den Wildpreterlös „pachtfrei“ schießen können, treten Mitarbeiter, die zusammen mit weniger erfolgreichen aber für ihr Freizeitvergnügen zahlenden Jagdpartnern den Abschuss professionell organisieren bzw. selbst hieran mitwirken und sich hierdurch – das zeigen die Modellkalkulationen deutlich – veritable Erfolgsprämien bzw. einen sicheren Arbeitsplatz verdienen können.

Klar sollte geworden sein: Die geschilderten Strategien lohnen den Aufwand. Das ökonomische Problem überhöhter Wildbestände ist vor allem im Naturverjüngungsbetrieb derart gravierend, dass die intensive Befassung mit dem Aufgabenfeld „Jagd“ für den Betriebsleiter und das Forstpersonal absolute Pflichtübungen sind. Es gibt kaum Themenfelder im Forstbetrieb an denen derartig viel bewirkt werden kann, wie gerade im Bereich des Schalenwildmanagements.

Es gibt aber auch kein anderes Betätigungsfeld, das derart emotional besetzt und daher potenziell gefährlich ist. Wie an keiner anderen Stelle ist es daher unverzichtbar, dass Eigentümer und Betriebsleiter engstens zusammenwirken. Und hier, das erscheint wesentlich, gibt es keinen Unterschied zwischen den Besitzarten!

(Fortsetzung folgt)

⁴ Treuenfels, C.A. in der FAZ vom 21. Mai 2011; nachzulesen auf <http://www.faz.net/artikel/C30798/wildtierbestand-wald-gegen-wild-30337695.html>