

WALTER LANG, Oberkirch

Wald und Wild als Europäisches Kulturgut

Schlagworte/key words: Waldbau, Wildtiermanagement, Jagdkultur, Europäische Kultur, Biodiversität

1. Einleitung

Gerade im gegenwärtigen KANT-Jahr erscheint es sinnvoll, zu erklären, weshalb der Begriff „Kulturgut“ auf die Bereiche „Wald und Wild“ angewandt wird, obwohl diese eigentlich „Naturgüter“ schlechthin wären. Nun ist uns allen aber klar, dass der Wald schon seit vielen Jahrhunderten, in weiten Teilen Deutschlands und Europas schon seit über zwei Jahrtausenden seine Ur-Natur verloren hat und zum Objekt der Veränderung durch den „pflegenden“ Menschen geworden ist, der sich des „colere“, also des Kultivierens befleißigt und damit ein Kulturgut geschaffen hat. Auch die meisten Wildarten, soweit sie überhaupt noch ihre Fährte durch Europa ziehen, haben sich im Grunde analog zur Veränderung ihrer Habitate gewandelt, sei es in ihrer Siedlungsdichte oder in ihrem Sozial-, Migrations- und Äsungsverhalten. Bei manchen Wildarten wie Füchsen oder Rehen spricht man ja schon von „Kulturfolgern“ – oder denken Sie an das Schwarzwild, das in den ausgedehnten Maiskulturen geradezu paradiesische Lebensverhältnisse antrifft und darauf mit ganz ungewohntem Reproduktionsverhalten reagiert. Andere Wildarten existieren nur noch dank des gesetzlichen Schutzes, den sie genießen, der wiederum als Ausfluss der Fürsorge durch die Landeskultur verstanden werden kann.

So gesehen hat der Mensch Wald und Wild bestimmten Vernunftzwecken im Sinne von KANT unterworfen und trägt daher auch die Verantwortung für den Umgang mit diesen Kulturgütern und für ihre Erhaltung als Dienst an künftigen Generationen. Die vernunftgemäße Durchdringung des Problemkreises „Wald und Wild“ wird auch von meiner verehrten Vorrednerin Monika REITERER mit Nachdruck als Kulturaufgabe des Menschen gesehen, wie sie in ihrem Werk „Ärgernis Jagd“ jüngst überzeugend dargelegt hat.

Aus der damit verbundenen thematischen Fülle möchte ich einige, durchaus subjektiv gefärbte Bereiche herausgreifen und diese so eingrenzen, dass das vorgegebene Zeitlimit eingehalten werden kann.

2. Situationsanalyse aus europäischer Sicht

2.1. Notwendigkeit der gemeinsamen Betrachtung von Wald und Wild zur gleichgewichtigen Problemlösung

Angesichts zahlloser Konfliktsituationen im Verhältnis Wald und Wild können tragfähige Lösungen nur im Zusammenwirken der Verantwortlichen beider Bereiche gefunden werden. So erscheint es heute zwingend erforderlich,

dass sich Jäger und Waldbesitzer, Jagdfunktionäre und Förster gemeinsam an einen Tisch setzen, sich gegenseitig über ihre jeweiligen Probleme orientieren und sich für die Sorgen und Anliegen der Gegenseite in einer neuen Partnerschaft öffnen. Die Probleme um Wald und Wild können weder von der einen noch von der anderen Seite auf die Dauer gelöst werden; nur im Zusammenwirken von Jagd und Waldbau, von Wildtiermanagement und Waldbehandlung können die großen Anliegen des europäischen Naturschutzes zur nachhaltigen Sicherung der Biodiversität, d. h. der natürlichen Vielfalt der gesamten Tier- und Pflanzenwelt und ihrer Lebensgrundlagen verwirklicht werden. Die heute bereits zu konstatierenden und oft alarmierenden Veränderungen in beiden Bereichen verlangen, wenn man nicht vor der Übermacht externer Faktoren zurückweichen will, ein von bioethischer Verantwortung getragenes neues Denken und Handeln.

2.2. Heutige Situation des Waldes in Europa

Man kommt um die Feststellung nicht umhin, dass die Wälder Europas im Laufe der Jahrtausende unter dem zunehmenden Einfluss des Menschen mehr oder weniger stark verändert worden sind, und zwar sowohl in ihrer Zusammensetzung und Struktur als auch in ihrer Tauglichkeit als Lebensraum des Wildes. Die nach den Rodungsphasen übriggebliebenen Wälder sind in vielfältigster Weise gegenüber ihrem Urzustand verändert: in Europa reicht die Palette der Waldbilder vom devastierten Weidewald des Mittelmeerraums, wo Aufforstungsversuche mit ungeeigneten Baumarten oft in riesigen Waldbränden untergehen, bis zu dichtgeschlossenen reine Nadelforsten in Mittel- und Nordeuropa, die durch erschreckende Artenarmut auffallen.

Einigermaßen naturnahe Mischwälder auf der Basis standortgerechter Laubbäume sind trotz ihrer früheren, vegetationskundlich belegten Dominanz heute eher die Ausnahme; immerhin ist aber nicht zu verkennen, dass sich bei den Forstleuten auf breiter Front die Einsicht in die Notwendigkeit der Rückkehr zu solchen Waldformen durchgesetzt hat und große Anstrengungen in diese Richtung unternommen werden.

Luftverschmutzung und Saurer Regen

Dem Einfluss der Forstleute entzogen sind allerdings die europaweiten und inzwischen schon chronisch gewordenen Waldschäden infolge der Emission von Luftschadstoffen durch die verschiedensten Verursacher. Sie führen nicht nur zu Wachstumsstörungen und Ertragsminderungen, sondern bewirken durch den Säureeintrag im Boden gravierende Veränderungen der pH-Werte und Schädigungen der Mikroflora und -fauna. Schon seit längerem ist durch die Forschungen von ULRICH (1986) nachgewiesen, dass die durch den Sauren Regen freigesetzten Aluminium-Ionen die Mykorrhiza des Waldbodens stark beeinträchtigen, sodass die symbiotische Unterstützung der Wasseraufnahme der Waldbäume durch diesen Pilz reduziert ist, was deren Vitalität, vor allem in Trockenzeiten, herabsetzt und zugleich die Abwehrkraft gegen Insekten senkt.

Die Versauerung der Böden hat auch unmittelbare Folgen für das Wild, weil die Verjüngungsbereitschaft und das Äsungsangebot geschmälert werden; besonders fatal ist die im Schwarzwald und in anderen Mittelgebirgen festzustellende Zunahme des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*), der offensichtlich von der Steigerung des sauren Milieus profitiert und der bekanntermaßen wegen seiner silikatischen Einschlüsse vom Wild als Äsung völlig verschmäht wird. Hinzu kommt noch, dass dieser Farn, der bis zu zwei Meter hohe Wedel bildet, nach dem ersten Frost zusammenfällt und sich wie ein Teppich auf die Bodenvegetation legt, sodass nicht nur der Aufwuchs der Naturverjüngung der Baumarten, sondern auch das Gedeihen der Äsungspflanzen beeinträchtigt ist.

Orkane „Vivian, Wiebke, Lothar“

Die Wälder Mitteleuropas erlitten in jüngster Zeit mit zehnjährigem Abstand gewaltige Schäden durch die Orkane „Vivian“ und „Wiebke“ im Jahr 1990 und „Lothar“ zur Jahrtausendwende 1999/2000. Die Wucht der Stürme, die bis 270 Stundenkilometer erreichten, entwurzelte nicht nur Bäume, die als sturmfest galten, wie die Eichen, sondern hinterließ Tausende Hektar Kahlflächen, die z.T. bis heute noch nicht aufgearbeitet sind. Abgesehen von den Ertragsinbußen der Waldbesitzer bleibt die Frage, wie

sich diese Orkane auf das Wild ausgewirkt haben. Verluste durch erschlagenes Wild wurden nur selten gemeldet, entscheidend waren aber die Habitatveränderungen in den betroffenen Revieren. Die Orkane bescherten dem Wild sowohl einen gewaltigen Schub an neuen Äsungsflächen als auch eine großflächige Beruhigung ihrer Einstände, weil das Betreten der geschädigten Wälder lange Zeit durch die Forstämter untersagt und auch später wegen der aufgetürmten Restholzmengen außerhalb der Wege gar nicht möglich war. Schon nach den Orkanen von 1990 gab es im Schwarzwald auf den Kahlflecken eine beachtliche Verbesserung der Überlebenschancen des Auerwildes, was sogar zur Entstehung neuer Balzplätze führte.

Zu langer Dichtschluss in künstlichen Nadelwäldern

Das genaue Gegenteil der Orkanshäden, nämlich der zu lange Dichtschluss in ungepflegten Nadelwäldern, bereitet den vom Wunsch nach Sicherung der Artenvielfalt beseelten Förstern ungleich größere Sorgen. Vor allem in den Ländern Westeuropas wurden in den letzten Jahrzehnten umfangreiche Neuaufforstungen mit Nadelbaumarten vorgenommen, die aus den verschiedensten Gründen ohne Pflegeeingriffe blieben. Einerseits war es Unkenntnis der Waldbesitzer über Sinn und Vorteile von Durchforstungen, andererseits war es, z. B. in bäuerlichen Privatwäldern, das Fehlen der erforderlichen Arbeitskapazität oder die mangelnde Wirtschaftlichkeit der Eingriffe. Für das Wild kommen diese äsungslosen Flächen allenfalls als Deckung – oder als Notäsung durch Schälen – in Betracht, für das Ökosystem Wald bedeuten sie aber durch das Fehlen jeglicher Biodiversität ein reines Fiasko, das noch durch die Bildung einer Rohhumusaufgabe aus jahrelang unzersetzter Nadelstreu verstärkt wird. Dieser Entwicklung entgegen zu arbeiten, dürfte eine Lebensaufgabe künftiger Forst- und Umweltpolitiker sein!

2.3. Heutige Situation des Wildes in Europa

Ebenso wie die Situation des Waldes hat sich auch die des Wildes in Europa unter dem Einfluss des Menschen im Laufe der Geschichte stark verändert. Während es zwar beim Großraubwild wie Bär, Wolf und Luchs mit wenigen lokalen Ausnahmen zur Ausrottung in Mitteleuropa kam, bleibt doch die erstaunliche Tatsache, dass sich die Schalenwildarten, die nach dem Ende der Eiszeit nach Mitteleuropa eingewandert sind, bis in die Gegenwart gehalten haben und ihre Lebensräume sogar noch mit anderen eingeführten Wildarten teilen. Die Hintergründe dieser Entwicklung sind uns allen bekannt: am wichtigsten ist wohl die Anpassungsfähigkeit des Wildes an zivilisatorische Veränderungen, dann folgen die rechtsgeschichtlichen Entwicklungen, die unter dem Begriff des hoheitlichen Schutzes durch die Träger der Herrschaftsgewalt zusammengefasst werden können. Dieser Schutz, der sich bis heute in allen Ländern Europas in Form moderner Jagdgesetze manifestiert, sichert das Lebensrecht aller Wildarten und regelt auch den sachkundigen Umgang des jagenden Menschen mit dem Objekt seiner Passion. Die Probleme der Gegenwart bestehen nun weniger in der Rechtsordnung, als vielmehr in den divergierenden Populationstendenzen der Wildarten, die durch viele äußere Faktoren bedingt sind, die der Jäger oft kaum oder garnicht beeinflussen kann. Zu denken ist dabei an die moderne Landwirtschaft, die einerseits dem Niederwild die Lebensgrundlagen raubt, andererseits aber bestimmten Wildarten wie dem Schwarzwild in den riesigen Maisplantagen paradiesische Lebensräume beschert. Dazu kommt eine in ganz Europa zu beobachtende Tendenz der Zunahme des Kleinraubwildes, vor allem des Fuchses, der zur Zeit offensichtlich einen Lernprozess der Anpassung in Richtung Siedlungsnähe durchläuft. In ähnlicher Weise bedenklich ist die Zuwanderung neuer Tierarten wie Waschbär und Marderhund mit kaum abschätzbaren Folgen für unser Niederwild; eine besonders bedrohliche Nachricht kommt aus Großbritannien, wo die aus Amerika eingewanderten Grauen Hörnchen (Grey Squirrels) gelernt haben, die schmackhafte Rinde junger Buchen und anderer Laubbäume abzunagen, was die um ihren Mischwald besorgten Forstleute in helle Aufregung versetzt.

Aufschlussreiche Abschussstatistiken

In den nachstehenden exemplarischen Tabellen sind Abschusszahlen ausgewählter Wildarten aus den letzten Jahrzehnten von Deutschland und einigen anderen europäischen Ländern zusammengestellt, die als Weiser für die Populationsentwicklung angesehen werden können. Einige Tendenzen heben sich sehr deutlich hervor:

- a) die ungebrochene Steigerungsrate beim Rehwild in Deutschland und seinen Nachbarländern, die auf historische Höchststände schließen lässt; bezieht man die Zahlen auf den Stand vor einem Jahrhundert, so kommt man bei dieser Wildart nach den Forschungen von GRUB (2000) für Bayern auf eine Zunahme auf das 5,4-fache, nach SCHWENK (1987) für Österreich auf das 3,8-fache des Abschusses vom Jahr 1900;
- b) die vergleichsweise stabilen Erlegungszahlen beim Rotwild in Deutschland und den Nachbarländern, dagegen die enormen Steigerungen beim Damwild in Deutschland

oder die signifikante Zunahme beim Gamswild in den Alpenländern;

- c) die geradezu explosionsartige Entwicklung beim Schwarzwild in Deutschland, die zweifellos ihren Ursprung in den wildfreundlichen Habitatstrukturen der Landwirtschaft findet.

Ähnliche Tendenzen werden auch aus Frankreich gemeldet. So haben SAINT-ANDRIEUX und LEDUC (2002) über eine starke Zunahme der Jagdstrecke beim Schalenwild berichtet: dort stieg während der letzten 20 Jahre die Rotwild-Strecke auf das Vierfache, die des Rehwildes auf das 6,5-fache und die des Schwarzwildes auf das 5,5-fache! In absoluten Zahlen bedeutet dies beispielsweise beim Rotwild in der Zeitspanne 1983/2002 eine Zunahme von 9.000 auf 36.000 Stück. Eine schon etwas zurückliegende Feststellung stammt aus Schweden (REMRÖD 1985), wonach dort die Zahl der erlegten Elche von 1965 bis 1985 von 30.000 auf 180.000 angestiegen ist und die tatsächliche Elchdichte vielerorts aus der Sicht der Wildschäden das Zwei- bis Dreifache der tragbaren Dichte beträgt.

Tabelle 1 Schalenwildstrecken im Gebiet der früheren Bundesrepublik Deutschland 1960-1989, mit Vergleichszahlen 1936/39 (aus DJV-Handbüchern 1983-2001)

Jahr	Rotwild	Damwild	Schwarzwild	Rehwild
Mittel 1936/39	21 112	3 498	10 121	376 520
1960	24 011	4 110	16 984	540 213
1965	29 599	6 464	22 836	567 120
1970	27 530	7 063	27 243	523 442
1975	31 510	10 568	52 126	637 412
1980	31 699	11 092	34 585	675 237
1985	31 396	12 669	70 119	717 927
1989	29 726	13 960	89 023	757 157

Tabelle 2 Schalenwildstrecken in der Bundesrepublik Deutschland nach der Wiedervereinigung (aus DJV-Handbuch 2001 und „Der Jäger in Baden-Württemberg“, Heft 2, 2004)

Jahr	Rotwild	Damwild	Schwarzwild	Rehwild
1990	63 550	34 909	305 740	925 595
1995	52 813	35 314	253 788	1 016 200
2000	53 241	45 609	350 976	1 071 236
2002	60 407	52 240	512 050	1 117 511

Tabelle 3 Schalenwildstrecken in Österreich 1950-1999 (nach SCHWENK 1987 und DJV-Jahrbüchern 1992-2001)

Jahr	Rotwild	Rehwild	Gamswild
1950	12 673	59 962	7 139
1955	21 093	87 065	9 684
1960	27 698	130 253	13 880
1965	32 830	129 076	13 399
1970	33 187	143 883	13 831
1975	44 598	208 806	21 953
1980	40 187	211 105	24 709
1985	37 942	211 975	25 686
1990	43 365	255 371	27 278
1995	35 402	230 895	26 793
1999	40 792	240 267	23 041

Tabelle 4 Schalenwildstrecken in der Schweiz 1935-2000 (nach Mitteilung des Eidgenössischen Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft –BUWAL – vom 18.03.2004)

Jahr	Rotwild	Rehwild	Gamswild
1935	197	17 335	3 624
1940	1 037	17 476	4 841
1950	1 078	19 288	4 114
1960	1 842	27 708	7 728
1970	1 611	26 111	10 821
1980	4 097	43 958	14 818
1990	6 241	37 239	17 976
2000	6 997	42 210	16 511

2.4. Gemeinsame Konfliktsituationen „Wald und Wild“

Zur Minderung der Spannungen zwischen Wald und Wild, genauer gesagt zwischen Waldbesitzer und Jäger bleibt kein anderer erfolgversprechender Weg als der, die Probleme gemeinsam anzusprechen und Lösungen zu erarbeiten. Die Ausgangslage ist schon dadurch erschwert, dass der Waldbesitzer erleben muss, wie die von ihm dringend gewünschten Mischbaumarten, also Eichen, Hainbuchen, Eschen, Linden oder Weißtannen, die er zur Anreicherung, Stabilisierung und Wertsteigerung seines Waldes benötigt, zugleich die beliebtesten Äsungspflanzen des Schalenwildes sind! Diesen Konflikt in den Griff zu bekommen, ist zugleich eine der

schwierigsten Aufgaben der Jagdpraxis und des Waldbaus, nicht zuletzt weil es um eine erhebliche finanzielle Tragweite geht: es besteht nämlich ein gewaltiger Unterschied zwischen einem Jungwald, der aus Naturverjüngung – quasi als Geschenk der Natur – hervorgegangen ist und einem künstlich begründeten Wald, der teure Pflanzungs-, Nachbesserungs-, Zaunaufbau- und -abbaukosten verursacht!

Ähnliches gilt für die Schältschäden durch Rot-, Dam- und Muffelwild. Auch hierbei ist ein ganzes Bündel gemeinsamer Maßnahmen erforderlich, um Abhilfe zu schaffen. Schon 1988 hat REIMOSER die Schaffung von Wildruhezonen vorgeschlagen, damit das Wild ungestört zwischen Einständen und Äsungsflächen wechseln kann. In der Praxis wird diese Idee aber von

den Fremdenverkehrsverbänden und Wandervereinen mit viel politischem Rückenwind hintertrieben.

Ein Problem, das örtlich erhebliche Nachteile für den Wald heraufbeschwören kann, ist die Überbeanspruchung von Habitaten durch das Vorkommen mehrerer Schalenwildarten auf derselben Fläche. Ein Beispiel ist der in dieser Hinsicht jüngst aufgefallene Nationalpark Müritz in Mecklenburg-Vorpommern, wo nach den Feststellungen von BAADER und BAUMANN (2004) durch eine Überpopulation von Dam-, Rot- und Rehwild auf derselben Fläche ein Totalverbiss junger Eichen zu konstatieren ist. Schon seit längerem kennen wir dieses Problem aus dem berühmten Schweizer Nationalpark in Graubünden, wo infolge eines zunächst gutgemeinten Jagdverbots das dortige Schalenwild (Rot-, Gams- und Steinwild) sich drastisch vermehrt und nicht nur der Naturverjüngung, sondern auch der blütenreichen Alpenflora, z. B. dem seltenen Edelweiß, den Garaus gemacht hat. Dort hat man aber inzwischen die Notwendigkeit einer Bestandesreduktion erkannt.

Eine generelle Notsituation, die weder Jäger noch Förster ändern können, leitet sich aus dem Betretungsrecht des Waldes durch jedermann gemäß Wald- und Naturschutzgesetzen ab. Nur in den wenigen klassifizierten Naturschutzgebieten besteht das Wegegebot, in allen anderen Fällen darf der erholungssuchende Bürger den Wald nach Belieben durchstreifen, Beeren und Pilze suchen und sogar – als Fernwanderer – eine Nacht draußen kampieren!

Schließlich belasten auch noch aus europäischer Sicht nachteilige jagdgesetzliche Vorschriften das Verhältnis Wald und Wild. Beispielsweise reichen die kurzen Schusszeiten in Schweden oft nicht zur Erfüllung des ökologisch und waldbaulich gebotenen Elchabschusses (REMRÖD 1985) oder in der Schweiz zum Vollzug des Rehwildabschusses im Wege der Patentjagd. Nur zu gut bekannt ist das seit dem Reichsjagdgesetz in Deutschland und Österreich bestehende Missverständnis über den Hegebegriff, bei dem die Forderung eines „artenreichen“ Wildbestandes mit der eines „individuenreichen“ verwechselt wird.

3. Erhaltung und Förderung der Biodiversität als kulturelle Verpflichtung aller für Wild und Wald verantwortlichen Kräfte

Die vorstehenden Ausführungen lassen sich nach heutiger Terminologie unter der Forderung der Erhaltung oder Wiedergewinnung der Biodiversität zusammenfassen, die als kulturelle oder – noch spezieller – als bioethische Verpflichtung gegenüber der Gesellschaft mit dem Ziel der Sicherung ihrer Lebensgrundlagen verstanden werden kann.

Nach einem Statement des EUROPARATS von 1999 ist Biodiversität „die natürliche Vielfalt an Ökosystemen, Arten und Genen, das heißt für den Bereich „Wald und Wild“ die Summe aller Pflanzen- und Tierarten der Waldökosysteme. Daraus leiten sich zwei Forderungen an die Träger der Verantwortung für Wald und Wild ab:

- 1.) Ausdehnung des traditionellen Hegebegriffs auf die gesamte Artenfülle des Waldes, also auf alle Arten der Flora und Fauna, im Sinne einer neuen ganzheitlichen bioethischen Verpflichtung,
- 2.) Gewinnung einer verfeinerten Einsicht in die gegenseitige Abhängigkeit von Flora und Fauna.

Zur zweitgenannten Forderung gehört zum Beispiel die Überlegung, dass Blütenpflanzen, die vom Wild schon vor der Samenreife abgeäst werden, sich nicht mehr generativ vermehren können, oder dass bestimmte Nahrungspflanzen der Schmetterlinge durch das Wild eliminiert werden, mit der Folge, dass damit auch den bei der Nahrungssuche hochspezialisierten Schmetterlingen die Überlebenschancen entzogen werden; zur näheren Erläuterung dieses Zusammenhangs dient die Tabelle Nr. 5.

Für den Gedanken der Respektierung der Biodiversität gab es schon in früheren Jahrzehnten Fürsprecher von Seiten der Wissenschaft. Schon 1973 hat EIBERLE bei einem Seminar in Zürich über „Wald und Wild“ auf die Abhängigkeit der Fauna von der Vegetation hingewiesen, wenig später hat auch KÖNIG (1975) die Erhaltung der Funktionstüchtigkeit des Ökosystems Wald durch Anpassung der Wildstände gefordert. Gleichzeitig wies STOFFLER (1975) für die Schwäbische Alb nach, dass im dortigen Ökosystem Wald bei Einbeziehung aller

Tabelle 5 Äsungspflanzen des Schalenwildes, die zugleich wichtige Nahrungspflanzen von Schmetterlingen sind (aus EBERT-RENNWALD, Die Schmetterlinge Baden-Württembergs 1991)

***Epilobium angustifolium* (Wald-Weidenröschen)**

Gonepteryx rhamni (Zitronenfalter)
Pieris brassicae (Großer Kohlweißling)
Pieris rapae (Kleiner Kohlweißling)
Pieris napi (Grünader-Weißling)
Vanessa atalanta (Admiral)
Cynthia cardui (Distelfalter)
Melanargia galathea (Schachbrett)

***Senecio fuchsii* (Fuchs-Greiskraut, auch -Kreuzkraut)**

Aglais urticae (Kleiner Fuchs)
Inachis io (Tagpfauenauge)
Argynnis paphia (Kaisermantel)
Erebia ligea (Weißbindiger Mohrenfalter)
Maniola jurtina (Großes Ochsenauge)
Aphantopus hyperantus (Schornsteinfeger)

***Lotus corniculatus* (Gewöhnlicher Hornklee)**

Clossiana dia (Perlmutterfalter)
Aricia artaxerxes (Großer Sonnenröschen-Bläuling)
Cyaniris semiargus (Rotklee-Bläuling)
Lysandra coridon (Silbergrüner Bläuling)
Polyommatus icarus (Hauhechel-Bläuling)

***Rubus fruticosus* (Brombeere)**

Satyrium spini (Kreuzdorn-Zipfelfalter)
Celastrina argiolus (Faulbaum-Bläuling)
Ochlodes venatus (Rostfarbiger Dickkopffalter)
Pyronia tithonus (Rotbraunes Ochsenauge)
Thymelicus sylvestris (Braun-Dickkopffalter)
Carterocephalus palaemon (Gelbwürfelfiger Dickkopffalter)
Araschnia levana (Landkärtchen)

Pflanzen- und Tiergattungen etwa 1500 Pflanzen- und 3000 Tierarten Gegenstand des schützenden Umgangs mit der Natur sein müssen. Später sprach sich der führende Schweizer Waldbauer LEIBUNDGUT (1984) für eine Waldbehandlung aus, die auch „den unscheinbarsten Lebewesen des Waldes ihre Existenz sichert“. Zu erwähnen ist ebenso, dass sich HENNIG (1989) für einen „ganzheitlichen Ansatz einer jagdlichen Ethik“ ausgesprochen und vorgeschlagen hat, nicht nur das Wohl der Tier- und Pflanzenwelt, sondern auch das der Landschaft miteinzubeziehen. Schließlich gehören auch die beiden österreichischen Projekte „Höllengebir-

ge“ und „Achenkirch“ in diesen Zusammenhang, über die MOSER et al. (1989) bzw. SCHWAB (1990) berichtet haben; in beiden Fällen ging es um eine umweltgerechte praktische Gestaltung des Wald-Wild-Gefüges und um den Nachweis, dass die Artenvielfalt durch eine spürbare Absenkung der Wilddichte aufrechterhalten oder wiederhergestellt werden kann. Die Einbeziehung dieser Überlegungen in die Ausbildungsgänge der forstlichen Lehrstätten und in die Weiterbildungsprogramme für forstliche Praktiker forderte der Verfasser in einem Arbeitspapier für den Europarat (LANG, 1993).

Politische Anstöße

Schon frühzeitig kam es auf europäischer Ebene zu politischen Anstößen auf dem Feld der Erhaltung des Naturerbes und der natürlichen Vielfalt. In chronologischer Reihenfolge ist auf folgende Initiativen verschiedener internationaler Institutionen hinzuweisen:

- 1961: Erste Initiative des Europarates zur Erhaltung des Naturerbes
- 1970: Erstes Europäisches Naturschutzjahr
- 1979: „Berner Konvention“ zur Erhaltung der natürlichen Flora und Fauna und ihrer Lebensräume, beschlossen von 39 europäischen und einigen afrikanischen Staaten
- 1992: Rio de Janeiro: Konvention der Vereinten Nationen über Biodiversität
- 1992: Europäische Vogelschutz- und FFH (Flora, Fauna, Habitat)-Richtlinien (Programm „Natura 2000“)
- 1995: Sofia: Strategieprogramm für europäische Biodiversität
- 1996: Resolution von 41 europäischen Staaten zur Schaffung des „Smaragd-Netzwerks“ („Emerald Network“) zur Einrichtung ökologischer Korridore und Pufferzonen

Näheres über die Gesamtheit der naturschutzpolitischen Bemühungen der europäischen Gremien findet sich im Handbuch der Forstpolitik von KÖPF (2002).

Es bleibt allerdings eine offene Frage, inwieweit alle diese vielfältigen Entschlüsse und Empfehlungen den Weg in praktische Umsetzungen an der „grünen Front“ finden. Bekannt ist, dass viele nationale Regierungen

und Parlamente mit der Übertragung der europäischen Resolutionen in nationales Recht und entsprechende Ausführungsbestimmungen im Rückstand sind. Auf jeden Fall scheint sich aber ein Grundkonsens über den Handlungsbedarf gefestigt zu haben.

4. Wege der Umsetzung in der Praxis

Alle dargestellten Überlegungen münden in den Appell an Waldbesitzer, Förster und Jäger zu gemeinsamem Handeln, um den unersetzlichen Artenreichtum in allen Schichten des Waldes für die Zukunft zu erhalten und damit einen Dienst am Mitmenschen zu leisten, der für alle Zeiten auf eine gesunde, reichstrukturierte Natur angewiesen sein wird. Dabei ist ein langer Weg der Bewusstseinsbildung über den Sinn des Handelns und über neue Denkansätze einzuplanen, weil dieser Prozess alle Generationen der Beteiligten umfassen muss. Um ein Fundament für diese Neubesinnung zu schaffen, hat Frau REITERER (2001) die Erarbeitung einer „Magna Charta für die Jagd“ vorgeschlagen, die allen Lehrplänen bei der Ausbildung von Förstern und Jägern sowie allen Weiterbildungsprogrammen für diesen Personenkreis zugrundegelegt werden sollte.

Um diese unverzichtbaren Gedanken nicht „im luftleeren Raum schweben zu lassen“, geht es um die Frage der konkreten und rasch realisierbaren Handlungsempfehlungen für die raue Praxis, in der man bald Erfolge sehen will, um Zweifler und Bedenkensträger zu überzeugen. Solche konkreten Schritte werden im folgenden dargestellt.

Erstellung von Reviergutachten

Vom Altmeister der Forstwissenschaft Wilhelm PFEIL (1783-1859) stammt nach HASEL (1982) der berühmte Satz „Fraget die Bäume, wie sie wachsen. Sie werden euch besser belehren als Bücher dies tun!“ Diesen Gedanken auch auf den Problemkreis „Waldverjüngung und Wildverbiss“ durch unmittelbare Beobachtung am Objekt zu übertragen, war das Verdienst von WEIDENBACH, der 1985 zusammen mit einer Arbeitsgruppe in einer „Rehwildrichtlinie des Landes Baden-Württemberg“ die Neuerung ein-

führte, sogenannte „Forstliche Gutachten“ zu erstellen, mit deren Hilfe die tatsächliche Verbiss-situation auf den Verjüngungsflächen beurteilt und zur Grundlage objektiver Aussprache zwischen Waldbesitzer, Förster und Jäger über die angemessene Abschusshöhe und über die Tragfähigkeit des Reviers gemacht werden konnte. Dieser Gedanke lag gewissermaßen in der Luft, denn schon in den Jahren 1986 bis 1995 schlossen sich sieben weitere Bundesländer diesem Vorgehen an, wie aus einer Übersicht von PETRAK et al. (1998) hervorgeht, nämlich Bayern 1986, Hessen 1988, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen 1990, Rheinland-Pfalz 1992, Sachsen und Sachsen-Anhalt 1995; im Jahre 2002 folgte auch noch Brandenburg (LUTHARDT et al. 2003). Bezeichnung und Umfang der Gutachten wurden in den einzelnen Ländern nach und nach erweitert, so als „Lebensraumgutachten“ in Hessen und Brandenburg bzw. „Waldbauliches Gutachten“ in Rheinland-Pfalz oder „Ökologisches Gutachten“ in Baden-Württemberg. Sie beinhalteten aber alle dasselbe Grundprinzip, nämlich jedes Jagdrevier mit Schwerpunkt in den Verjüngungsflächen alle drei Jahre durch Fachleute der Forstbehörden und möglichst unter Mitwirkung der Revierpächter zu besichtigen und die Verbiss-situation zu beurteilen, um daraus Empfehlungen für die Abschussplanung abzuleiten.

Erste Auswertungen der landesweiten Erhebungen konnten WEIDENBACH für Baden-Württemberg 1990 und gleichzeitig auch GRÜNEKLEE für Hessen, danach 1992 KOLBE für Niedersachsen vorlegen. In Baden-Württemberg ergab sich dabei, dass in Waldrevieren mit Naturverjüngung von Tanne und Eiche vielfach Handlungsbedarf zur Absenkung der Wilddichte bestand, dass aber in den weit verbreiteten Buchen- und Edellaubholz-Verjüngungen der Verbiss in der Mehrzahl der Fälle in waldbaulich vertretbaren Grenzen blieb.

Auch außerhalb der Intervalle der Erstellung der Gutachten kann es sinnvoll sein, bei gemeinsamen Reviergängen von Jägern und Förstern Problemzonen zu erkennen und gegebenenfalls eine Schwerpunktbejagung zu vereinbaren; dies zeigte sich in den süddeutschen Ländern vor allem nach dem Orkan „Lothar“, in dessen Folge es dringend geboten war, auf den riesigen Kahlfächen die aufkeimende buntgemischte

Verjüngung ebenso wie die üppige Bodenvegetation zu sichern. Dabei zeigte sich sehr bald, dass die Waldbesitzer gegenüber den Jägern Entgegenkommen, insbesondere durch Anlage von Schussschneisen, zeigen mussten, da sonst in dem entstandenen Verhau die Jäger keine Chancen gehabt hätten, überhaupt das Wild vor die Büchse zu bekommen.

Die Rolle von Testzäunen

Bei den unmittelbar in den Jagdrevieren geführten Debatten über das waldbauliche und jagdliche Vorgehen kann ein Netz von über die Revierfläche verteilten kleinen, nur 10 x 10 m großen Testzäunen wertvolle Hilfe leisten und zur Versachlichung der Gespräche beitragen. Schon nach drei bis vier Jahren Standzeit lässt ein Testzaun erkennen, wie sich die Flora mit und ohne Wilddruck entwickelt. Mit derartigen Vergleichen haben sich schon viele Autoren befasst, so KRAUS (1985) für die Nordeifel, JAUCH (1987) für Baden-Württemberg durch Auswertung von 180 seit 1975 bestehenden Testflächenpaaren, dann REIMOSER und SUCHANT (1992) in einer methodischen Arbeit, die auch frühe, seit 1976 begonnene Versuche in der Schweiz und solche in Österreich. (seit 1988) einbezieht; letztere Autoren weisen auch darauf hin, dass im Bundesland Vorarlberg die Anlage von Testzäunen sogar im Jagdgesetz von 1988 verankert wurde. Weitere Vergleichsstudien stammen von MOSER et al. (1989) aus dem Projekt „Höllengebirge“ der Österreichischen Bundesforste, von FISCHER (1993) aus dem Stadtwald Frankfurt/Main und von KRIEBITZSCH et al. (2000) aus Ostholstein. In allen Arbeiten tritt die floristische Vielfalt innerhalb des Zauns zu Tage, ebenso auch die Verjüngungsbereitschaft vieler Laubbaumarten, z. B. durch die bekannte Erscheinung der Hähler-Saat bei der Eiche. Es darf aber andererseits nicht verkannt werden, dass die großflächige Zäunung keine Alternative gegenüber einer zielstrebigem Anpassung der Wilddichte sein darf. Sprechen doch die hohen Kosten des Auf- und Abbaus sowie die ständige Unsicherheit der Dichthaltung – gerade in der gegenwärtigen Epoche der Schwarzwildvermehrung – eine klare Sprache!

Installation eines Forschungsschwerpunkts „Biodiversität und Jagd“

Es wäre zweifellos eine lohnende Aufgabe der Jagdwissenschaft, gemäß ihrer Verantwortung für den Beitrag der Jagd zur Sicherung der Funktionstüchtigkeit der Ökosysteme, den Anstoß der europäischen politischen Institutionen aufzugreifen und die Zusammenhänge zwischen der Jagdpraxis und den Belangen der Biodiversität zum Gegenstand vertiefter Forschung zu machen. Gerade hierbei bieten sich auch interdisziplinäre Fragestellungen an, nachdem z. B. an der Universität Bonn jüngst ein Lehrstuhl für die Biodiversität der Pflanzen eingerichtet wurde; eine solche Forschungsrichtung wird auch von REITERER (2003) in einem Beitrag unter dem Thema „Geistige Grünbrücken“ empfohlen, wonach unter dem neuzeitlichen Begriff des „cross-border-acting“ traditionelle Grenzen der Forschungsbereiche überschritten und z. B. auch kultursoziologische Aspekte einbezogen werden sollten.

Durch Ergebnisse solcher Forschungsvorhaben könnten dann auch bei der Ausbildung von Förstern und Jägern, also sowohl an den Forsthochschulen als auch bei den Jungjägerlehrgängen neue Akzente gesetzt und der Nachwuchs beider Bereiche zu mehr bioethischer Verantwortung erzogen werden. Analog dazu wäre der Themenkomplex auch bei Weiterbildungsveranstaltungen für Revierinhaber im Hinblick auf deren Verantwortung für die Abschussplanung zu behandeln.

5. Modell Oberkirch „Harmonie von Wald und Wild“

Der Verfasser hatte im Rahmen seiner langjährigen Leitung eines Forstamts im Schwarzwald die Möglichkeit, ein kombiniertes waldbaulich-jagdliches Modell zur Überwindung traditioneller Spannungen zwischen Wald und Wild zu entwickeln und praktisch umzusetzen. Es handelte sich um ein Staatswaldrevier von 1100 Hektar am Westabfall des Mittleren Schwarzwaldes in Höhenlagen zwischen 250 und 1050 m NN. auf Verwitterungsböden von Granit, Gneis und Porphyry. Das Ziel war, einerseits einen freien Stil des Waldbaus im Sinne von LEIBUNDGUT (1984) zugunsten der Naturverjüngung und der

Sicherung der Artenvielfalt zu verwirklichen, und andererseits durch effektive Jagdmethoden, d. h. durch Bewegungs- und Stöberjagden nach den Empfehlungen von KLEIN (1982), BÜTTNER (1989) und HESPELER (1991) die Rehwildpopulation an die waldbaulichen Erfordernisse anzupassen; von Vorteil war, dass keine anderen Schalenwildarten, außer gelegentlichem Rotwild als Wechselwild, vorkamen.

Zielsetzung

Die Zielsetzung umfasste im einzelnen:

- Öffnung des Kronendachs in den Erntebeständen auf großer Fläche zur Stimulation der Naturverjüngung
- Steigerung des Lichteinfalls zugunsten der Bodenvegetation schon ab mittleren Altersklassen
- Kostensenkung durch weitgehende Einsparung bei der Pflanzung und Verzicht auf Zaunbau

Praktisches Vorgehen

Das praktische Vorgehen, für das ein Zeitrahmen von 10 bis 15 Jahren veranschlagt war, gliederte sich in mehrere parallel verlaufende Schritte:

- 1.) Frühzeitige Durchforstung der noch „plastischen“ mittelalten Bestände nach den Modellen von ABETZ (1979) für Fichte, Tanne und Douglasie sowie von ALTHERR (1971) für Buche, wodurch sowohl die Ziele der Auslesedurchforstung zur Optimierung der Ertragsentwicklung der Zukunftsbäume als auch diejenigen der Bodenbegrünung und Humusumsetzung realisiert werden konnten.
- 2.) Aufichtung der Erntebestände zur Einleitung und Erweiterung der Naturverjüngung durch Schirmstellung und Femelhiebe (Rändelungshiebe bei schon bestehenden Verjüngungshorsten) mit dem Ziel, die Verjüngung auf großer Fläche hervorzubringen, um dem Wildverbiss durch ein Überangebot an Äsung seine schädigende Wirkung zu nehmen.
- 3.) Absenkung der Wilddichte in der Phase des Waldumbaus durch energische Bejagung

nach den Regeln der großräumigen Bewegungsjagden im Sinne der schon genannten Autoren. Dabei konnte demonstriert werden, dass zielstrebig organisierte Drückjagden nicht nur zur Reduktion des Wildstandes führen, sondern auch durch die Möglichkeit der Zählung des Wildes eine anders nicht zu gewinnende Information über die tatsächliche Bestandesdichte und damit eine Rechtfertigung deutlich gesteigerter Abschusszahlen liefern.

Dass der reine „Ansitzjäger“ die tatsächlich richtige Wilddichte niemals richtig einschätzen kann und sich mindestens mit dem Faktor zwei bis drei irren wird, ist heute z. B. durch HESPELER (1988) zweifelsfrei nachgewiesen; auch aus der Schweiz liegen hierüber exakte Untersuchungen vor (BLANT 1987)

Ergebnisse

Nach langjähriger Verwirklichung des Modells zeichnen sich folgende Ergebnisse ab:

- 1.) Auf der Staatswaldfläche des Forstbezirks Oberkirch konnte ein standortgerechter, allen Anforderungen eines naturnahen Waldbaus entsprechender Mischwald auf großer Fläche geschaffen werden, der auch die örtliche natürliche Biodiversität repräsentiert.
- 2.) Es entstand eine großflächige Verjüngungsreserve aus den örtlichen Nadel- und Laubbaumarten, die waldbauliche Handlungsfreiheit ermöglicht und den Wald auch für Krisenzeiten rüstet; dies bewährte sich bereits bei den massiven Zerstörungen durch den Orkan „Lothar“, wo nach den Aufräumarbeiten der Jungwald als nachfolgende Generation übernommen werden konnte.
- 3.) Die gewonnene Verjüngungsreserve eignet sich zugleich als Äsungsreserve, die allein durch ihr quantitatives Übergewicht vom Wild – selbst von einem wieder anwachsenden Bestand – nicht mehr geschädigt werden kann, weil die trotz Verbiss verbleibende Individuendichte an Jungbäumen noch bei weitem für einen künftigen leistungsfähigen Waldaufbau ausreicht. So gesehen kann der Begriff Wildschaden tatsächlich zum Fremdwort werden!

6. Zusammenfassung

Das Begriffspaar „Wild und Wald“ hat sich in der Geschichte der Menschheit vom Naturgut nach vielfältigen Veränderungen zum Kulturgut entwickelt, für dessen Bewahrung und ungeschmälernte Tradierung der Mensch von heute große Verantwortung trägt. Gerade die Waldökosysteme mit ihrer floristischen und faunistischen Artenfülle verdienen unter dem Postulat der nachhaltigen Sicherung der Biodiversität höchste Aufmerksamkeit, zumal sie in der Gegenwart verschiedensten Bedrohungen ausgesetzt sind. Eine dieser besorgniserregenden Entwicklungen ist die europaweit zu beobachtende Steigerung der Schalenwilddichte, die in vielen Fällen infolge des Verbisses eine Minderung des floristischen – und über die Nahrungskette – auch des faunistischen Artenreichtums verursacht.

Angesichts dieser Gefahren für die Funktion und nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit der Waldökosysteme besteht ein umfassender Handlungsbedarf auf allen Ebenen der Wissenschaft und Praxis, sei es in Forst- und Jagdpolitik, Forschung und Lehre, Ausbildung der Jäger und Förster, oder auch in der rauen Alltagswirklichkeit der Reviere, in der um Abschussplanung und -vollzug gerungen wird. Dabei kann nicht deutlich genug betont werden, dass eine erfolgreiche Bewältigung des komplexen Zusammenhangs „Wald und Wild“ nur in neuen Formen pragmatischer Gemeinsamkeit des Vorgehen aller Verantwortlichen, also der Jäger, der Waldbesitzer und der Forstleute gelingen kann. Mögliche Schritte in diese Richtung werden in der vorliegenden Arbeit aufgezeigt.

An einem Beispiel aus dem Schwarzwaldforstamt Oberkirch wird dargelegt, wie durch eine langjährig praktizierte Kombination waldbaulicher und jagdlicher Maßnahmen den Forderungen der Biodiversität entsprochen, alle forstlichen und jagdlichen Ziele realisiert und zugleich Wildschäden langfristig verhindert werden können.

Summary

Forests and wildlife: interaction in European cultural tradition

Both wildlife and forests have undergone severe changes by human influence in history. They turned from untouched natural treasures into man-managed resources according to various goals and needs of all kind of users. As this dramatic change is caused by mankind, the human community has to accept its high responsibility in preserving and restoring natural ecosystems under the objectives of securing biodiversity and sustainable development.

Specific conflicts are showing up in many countries of Europe where under a variety of influences the density of several deer species in the forests has considerably increased during the last century. This leads, mainly by browsing, to an obvious decline in floral abundance and consequently – taking the feeding relations into account – also in faunal richness of species; furthermore, bark peeling by red and fallow deer harms many tree species and causes losses in value growth and stability against storms.

These findings with partly dramatic disadvantages to forest management, mainly by loss of natural reproduction of trees, are a serious challenge to all responsible people involved, such as hunters, forest owners, foresters, as well as to all scientists working in this field, politicians dealing with hunting and forest laws, and teachers of forestry and wildlife management. There is no doubt that realistic solutions of all the practical conflicts arising from the complex interaction between forests and wildlife can only be found by joint activities of both sides in new ways of partnership. Possible steps in that direction can include practical achievements in the field, such as establishing a network of small test fences and a standwise evaluation of the browsing situation by independent experts; thus foresters and forest owners will be able to debate with local hunters on a more efficient base than before on the necessity of deer density control.

The author describes his own activities in a large state forest district in the Black Forest / Baden-Württemberg where he applied a combination of silvicultural measures with appropriate hunting techniques to adjust the deer den-

sity to biodiversity demands. After 15 years of consecutive realisation of these practices deer damage could be generally avoided and the rich local occurrence of flora and fauna could be ensured.

Literatur

- ABETZ, P. (1979): Brauchen wir „Durchforstungshilfen“? – Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen **130**: 945-963.
- ALTHERR, E. (1971): Wege zur Buchen-Starkholzproduktion. – Festschrift 100 Jahre Forstl. Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, S. 123-127.
- BAADER, TH.; BAUMANN, H. (2004): Reiseeindrücke aus Mecklenburg-Vorpommern. – Ökajagd **8**: 26.
- BÜTTNER, K. (1989): Zur Effektivität der Bejagung von Dickungsreihen. – Z. Jagdwiss. **35**: 64-70.
- BLANT, P.M. (1987): Détermination des effectifs et gestion des populations de chevreuil (*Capreolus capreolus* L.). – Schweiz. Zeitschr. Forstwesen **138**: 855-868.
- CONRAD, P. (1990): Waldbauliche Gutachten als Grundlage für die Abschussplanung in Rheinland-Pfalz. – Allg. Forst-Z. **45**: 92-93.
- COUNCIL OF EUROPE (1998): Resolution Nr. 6 listing the species requiring specific habitat conservation measures by the BERN CONVENTION of 1979. – Nature and Environment Nr. 119, Council of Europe Publishing Strasbourg, p. 13-37.
- COUNCIL OF EUROPE (1999): Forest and Biodiversity. – Series „Questions and answers“ Nr. 5, Centre Naturopa, Dir. of Sustainable Development, Strasbourg, 44p.
- COUNCIL OF EUROPE (2002): The Council of Europe and the Environment. – Information Document prepared by Dir. Gen. IV, National Heritage and Biodiversity Div., Strasbourg, 16p.
- DEUTSCHER JAGDSCHUTZ-VERBAND (1991): DJV-Handbuch „Jagd aktuell“. – Verlag Dieter Hoffmann Mainz (weitere Jahressbände 1983-2001)
- EBERT, G.; RENNWALD, E. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1 Tagfalter I. – Eugen Ulmer Verlag Stuttgart, 552 S.
- EIBERLE, K. (1989): Über den Einfluß des Wildverbisses auf die Mortalität von jungen Waldbäumen in der oberen Montanstufe. – Schweiz. Zeitschr. Forstwesen **140**: 1031-1042.
- FISCHER, A. (1993): Zehnjährige vegetationskundliche Dauerbeobachtungen stadtnaher Waldbestände. Reaktionen der Waldvegetation auf anthropogene Beeinflussungen. – Forstwiss. Centralbl. **112**: 141-158.
- GRUB, H.; PETRAK, M.; SUCHANT, R.; ROTH, R. (2000): Wildschäden am Wald. – AID-Broschüre Nr. 1134, Bonn, 6. Aufl., 44 S.
- GRÜNEKLEE, W. (1990): Erfahrungen mit dem Lebensraumgutachten in Hessen. – Allg. Forst-Zeitschr. **45**: 88-90.
- HASEL, K. (1982): Studien über Wilhelm PFEIL. – Heft 36 Mitt. Niedersächs. Landesforstverwaltung „Aus dem Walde“, Verlag Schaper Hannover, 399 S.
- HENNIG, R. (1989): Individualistische und ganzheitliche Elemente der jagdlichen Ethik. – Z. Jagdwiss. **35**: 113-118.
- HESPELER, B. (1988): Rehwild heute: Lebensraum, Jagd und Hege. – BLV Verlag München 175 S.
- HESPELER, Br. (1991): Wirksame Schalenwildreduktion statt Jagdstreß. – Allg. Forst-Z. **46**: 178-180.
- HORN, R. (2003): Auswirkungen schwerer Landmaschinen auf den Boden. – Interview Frankfurter Allg. Zeitung v. 15.12.2003.
- JAUCH, E. (1987): Der Einfluss des Rehwildes auf die Waldvegetation in verschiedenen Forstrevieren Baden-Württembergs. – Dissertation Univ. Hohenheim, 187 S.
- KLEIN, E. (1982): Drückjagd auf Rehwild. – Die Pirsch Nr. 23 v. 6.11.1982, S. 1596-1599.
- KÖNIG, E. (1975): Das Rotwild und der Wald. – Vortrag 6. Int. Symposium „Wald und Wild“. Der Forst- und Holzwirt **30**: 393-394.
- KÖPF, E.U. (2002): Forstpolitik. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 320 S.
- KOLBE, H. (1992): Ökologische Waldentwicklung und Waldbewirtschaftung. – Allg. Forst-Z. **47**: 578-579.
- KRAUS, P. (1985): Weiser für die Wilddichte? – Die Pirsch **37**: 792-795.
- KRIEBITZSCH, W.U.; OHEIMB, G. v.; ELLENBERG jun. H.; ENGELSHALL, B., HEUVELDOP, J. (2000): Entwicklung der Gehölzvegetation auf geäunten und ungeäunten Vergleichsflächen in Laubwäldern auf Jungmoränenstandorten in Ostholstein. – Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **171**: 1-10.
- LANG, W. (1986): Den Wald kennen. – Naturopa Nr. 52 „Europäischer Verhaltenskodex der Jäger“, S. 8-9, Europ. Informationszentrum für Naturschutz beim Europarat, Strasbourg.
- LANG, W. (1993): Information, Education and Training of Foresters on the Wise Use of Forests they manage. – Naturopa Environment Features Nr. 93-5, 4p., Centre Naturopa Strasbourg.
- LEIBUNDGUT, H. (1984): Über den Wandel im waldbaulichen Denken. Allg. Forst-Z. **39**: 17-22.
- LUTHARDT, M.; DEGENHARDT, A.; DOBIAS, K. (2003): Wildschadensmonitoring in Brandenburg. – Forst und Holz **58**: 616.
- MOSER, O.; WIDHALM, H.; HOCHBICHLER, E. (1989): Schutzwaldsanierung und Wildbewirtschaftung in Österreich auf neuen Wegen. – Allg. Forst-Z. **44**: 242-244.
- PETRAK, M.; OTTO, L.F.; TOTTEWITZ, F. (1998): Forstliche Gutachten zur Abschussplanung – Allg. Forst-Z. **53**: 298-300.
- REIMOSER, F. (1988): Weniger Wildschäden durch Ruhe-zonen. – Österr. Forstzeitschr. **99**: 24-25.
- REIMOSER, F.; SUCHANT, R. (1992): Systematische Kontrollzäune zur Feststellung des Wildeinflusses auf die Waldvegetation. – Allg. Forst- u. Jagdztg. **163**: 27-31.
- REITERER, M.E. (2001): Ärgernis Jagd? Ursachen, Vorurteile, Fakten. – Leopold Stocker Verlag Graz/Stuttgart. 280 S.
- REITERER, M.E. (2003): Geistige Grünbrücken: Herausforderung annehmen. – Schweizer Jäger **88**: 56-57.
- REMRÖD, J. (1985): In Nordeuropa ist das Waldproblem Nr. 1 der Elch. – Interview des Holzzentralblatts Stuttgart **111**: 937-938.

- SAINT-ANDRIEUX, Chr.; LEDUC, D. (2002): Le suivi patrimonial des cervidés-sanglier. – Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Rapport scientifique 2002, p. 28-31.
- SCHEIRING, H. (1986) Das Traktverfahren zur Beurteilung der landeskulturellen Verträglichkeit von Schalenwildbeständen in Tirol. – Allg. Forst-Z. **41**: 1123.
- SCHWAB, P. (1990): Schutz des Waldes ist Schutz des Lebens. – Österr. Forstztg. **101**: 15-17.
- SCHWENK, S. (1987): Jagd in Deutschland und Österreich: Geschichtliche Entwicklung im Spiegel der amtlichen Zahlen des 19. und 20. Jahrhunderts. – Schriften der Forstl. Fak. Univ. Göttingen Bd. 89, 144 S. J.D. Sauerländer Verlag Frankfurt/Main.
- STOFFLER, H.D. (1975): Jagd, Wald und Naturschutz. – Vortrag beim Jagdlehrgang für Forstreferendare des Landes Baden-Württemberg, unveröff.
- SUCHANT, R.; TÜRK, S.; ROTH, R. (1998): Grazing problems in Germany: balance or imbalance between wildlife and habitat? Chapter 5 of Technical Paper No. 25, edited by HUMPHREY, J., GILL, R. and CLARIDGE, J., Forestry Commission Great Britain, p. 36-44.
- SUCHANT, R. (2001): Wie kann Vielfalt im Wald gemessen werden? – Allg. Forst-Z. **56**: 1053-1055.
- ULRICH, B. (1986): Die Rolle der Bodenversauerung beim Waldsterben: Langfristige Konsequenzen und forstliche Möglichkeiten. – Forstwiss. Cbl. **105**: 421-435.
- WEIDENBACH, P. (1986): Fortschritte bei der Schalenwildhege in Baden-Württemberg. – Allg. Forst-Z. **41**: 231-233.
- WEIDENBACH, P. (1990): Erfahrungen mit dem Forstlichen Gutachten in Baden-Württemberg. – Allg. Forst-Z. **45**: 86-87.
- WEIDENBACH, P. (1992): 40 Jahre Baden-Württemberg: Waldbauliche Ziele und Ergebnisse. – Allg. Forst-Z. **47**: 711-714.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Walter Lang
Krautschollenweg
D-77704 Oberkirch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Lang Walter

Artikel/Article: [Wald und Wild als Europäisches Kulturgut 69-81](#)