

# Wildunfälle und kein Ende?



**Angesichts steigender Wildunfallzahlen – trotz vielfältiger Mühen der Jägerschaft und von Automobil-Verbänden – scheint gegen den Straßenverkehrstod von Wildtieren kein Kraut gewachsen zu sein – oder doch?**

Dr. Christian P. Johnen

**I**mmer mehr Reviere haben unter Wildverlusten durch Straßenverkehr zu leiden – fraglos eine direkte Folge der Entwicklung des Individualverkehrs innerhalb der letzten 40 Jahre. In dieser Zeit hat sich die Zahl der Kraftfahrzeuge in Deutschland etwa verzwanzigfacht. Gleichzeitig stieg die Gesamtlänge des Straßennetzes

um fast das Doppelte (s. Abb.), wodurch sich Landschaft und Reviere heute mehr oder minder klein parzelliert präsentieren.

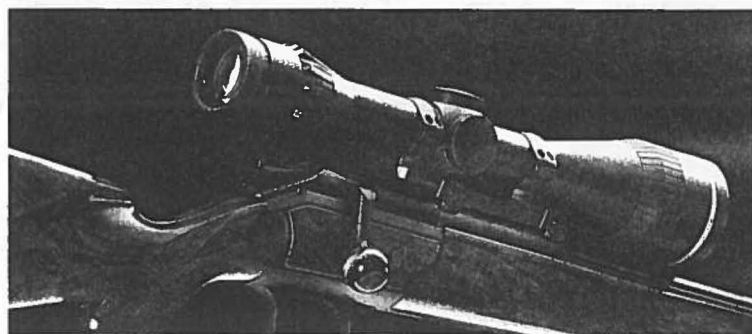
Außer der Dichte des Verkehrs und dem Ausmaß des Straßennetzes stieg auch die durchschnittliche Geschwindigkeit der Fahrzeuge. Als Konsequenz dieser Gesamtentwicklung steigt die Zahl der Toten und Schwerverletzten infolge

eines Wildunfalles seit Jahren an, die Zahl der verunglückten Wildtiere geht längst in die Millionen, der Sachschaden ist bedeutend. Zudem übersteigen in nicht wenigen Reviere die Fallwildverluste durch Straßenverkehr die Jagdstrecke mittlerweile deutlich.

Etwa seit den 60er Jahren beschäftigen sich fast weltweit wissenschaftliche Untersuchungen mit diesem Phänomen. Ziel

„Achtung Wildwechsel“ – ein Verkehrsschild ohne Wert, egal ob an einsamen Waldstraßen oder vielbefahrenen Bundesstraßen. Untersuchungen im Rahmen eines Pilotprojekts zeigen, daß Versuche, den Fahrzeuglenker durch Wildwechselschilder, gleich welcher Größe und Ausführung, zum angepaßten, langsamen Fahren veranlassen zu wollen, durchweg scheiterten FOTOS: ANJA ROESE, MICHAEL WILLEMEIT

# LEUPOLD®



## DIE OPTIK FÜR JAGD UND SPORT

### LPS DIE NEUE ZIELFERNROHR-GENERATION

UNSER LPS-DESIGN-TEAM HATTE GROSSE ZIELE VOR AUGEN, ALS ES MIT DER ARBEIT BEGANN: JEDER FAKTOR SOLLTE BIS ZUM EXTREM AUSGEARBEITET WERDEN, JEDES MASS MODERNSTER TECHNIK EINBEZOGEN.



NEU! LPS 3,5-14x52 (oben)  
Mit Diamond Coat-Linsenvergütung und Parallaxausgleich am Objektiv.  
Finish: Satin-Schwarz.  
Abs. Duplex, Nr. 1 und 4.

**DAS ZIEL WAR DAS ULTIMATIVE ZIELFERNROHR. UM DAS ZU ERREICHEN, WURDEN KEINE KOSTEN GESCHEUT. AUF DAS ERGEBNIS WILL MAN SCHLISSLICH AUCH IM KOMMENDEN JAHRHUNDERT NOCH STOLZ SEIN KÖNNEN.**

NEU! LPS 1,5-6x42 (unten)  
Mit Diamond Coat-Linsenvergütung.  
Finish: Satin-Schwarz.  
Abs. Duplex, Nr. 1 und 4.



INFORMIEREN SIE SICH BEI IHREM FACHHÄNDLER ÜBER DAS LEUPOLD-PROGRAMM ODER FORDERN SIE DEN NEUEN GESAMTKATALOG BEIM IMPORTEUR AN.

Importeure  
Heinz Henke, PF 1141,  
D-49753 Werlte.  
Frankonia Jagd, PF 6780,  
D-97064 Würzburg.  
Grünig & Elmiger AG,  
Industriestraße,  
CH-6102 Malters.  
Rohof, PF 21,  
A-2560 Berndorf.



1907-1947-1997  
90 JAHRE LEUPOLD & STEVENS  
50 JAHRE LEUPOLD ZIELOPTIK

Leupold & Stevens Inc.,  
Beaverton, Oregon, USA  
Mehr Informationen im Internet:  
[WWW.Leupold.com](http://WWW.Leupold.com)

der Projekte ist es, Maßnahmen und Lösungen zu erarbeiten, die zur Senkung der genannten Verluste beitragen können.

### Blattzeit – Zeit der Gefahr!

Betrachtet man die jahreszeitliche Verteilung der Wildunfälle, so stellt man fest, daß die Unfallzahlen wildartspezifisch starken Schwankungen unterworfen sind. Am Verlauf dieser Kurven wird der Einfluß des jeweiligen Jahreszyklus' der betreffenden Wildart auf die Unfallzahlen deutlich. Generell ist festzustellen, daß während der Fortpflanzungszeit besonders viele Tiere verunglücken. Die Schwarzwildverluste haben ihren Gipfel in der dezemberlichen Rauschzeit, die Einbußen der Hasenbesätze sind zum Beginn der Rammelzeit im Februar besonders hoch, und überproportional viele Rehe verunglücken zur hochsommerlichen Blattzeit im Juli/August.

Doch läßt sich die Verlustkurve der Wildarten meist nicht auf diesen einen Höhepunkt im Jahresverlauf reduzieren. Vielmehr ist das Auf und Ab an vielfältige Faktoren mit den unterschiedlichsten Hintergründen gekoppelt.

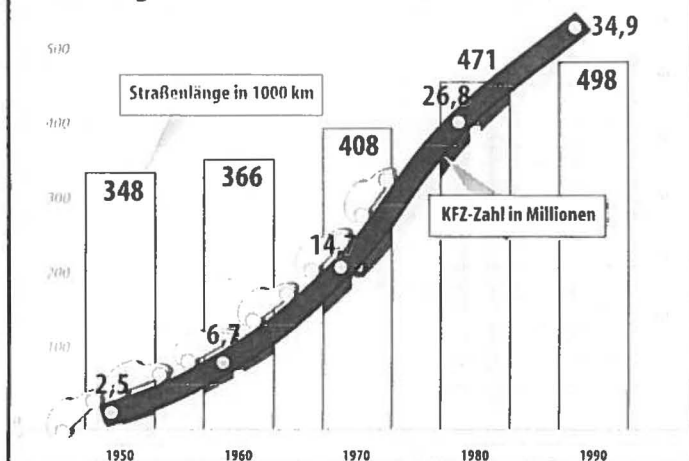
Beim Rehwild gibt es bereits im April bis Juni eine Zeit der be-

sonderen Gefährdung. Die Sprünge lösen sich auf, der Territorialitätsgrad steigt. Insbesondere Jährlinge sind auf der Suche nach eigenen Territorien oder zumindest nach Einständen, in denen sie „geduldet“ werden. Die älteren Stücke besetzen in der Regel ihr Vorjahrrestterritorium.

Jährlinge werden in dieser Phase meist mehrfach abgeschlagen und überqueren auf der weiteren Suche nach einem eigenen „Revier“ zwangsläufig auch zahlreiche Straßen unterschiedlicher Kategorien. Dadurch erklärt sich dieser Anstieg der Rehwildverluste, dessen Gipfel höher sein kann als jener zur Blattzeit. Je nach Revierverhältnissen, Wilddichte und Witterung können Frühjahrs- und Blattzeitgipfel ineinander übergehen, wodurch die Zusammenhänge und Hintergründe verschleiert werden.

Beim Feldhasen treten bzw. traten gebietsweise auch im Oktober/November vermehrt Verkehrsverluste auf. Ein Grund dafür ist die Bejagung. Durch den Jagddruck in diesen Monaten wird der an sich sehr standorttreue Hase wiederholt beunruhigt, angehetzt oder gar über weite Entfernungen von Hunderten verfolgt („Brackade“) und kommt so öfter unter die Räder. ➔

### Entwicklung der KFZ-Zulassungen und der Straßenkilometer im Bundesgebiet 1950–1990 (alte Bundesländer)



Steigende Wildunfallzahlen sind die logische Folge der Entwicklung des Individualverkehrs sowie des Straßennetzes

Beim Fuchs und Schwarzwild verunfallt überwiegend Jungwild. Fuchswelpen spielen (speziell in Ballungsräumen) auf und an Straßen, was eine hohe Zahl der Verkehrsverluste im Sommer bewirkt. Die Welpen bzw. Jungfüchse verlassen in dieser Zeit selbständig den engeren Bereich des Baues. Beim Schwarzwild, bei dem beinahe das ganze Jahr über Nachwuchs beobachtet werden kann, machen sich Unterschiede in der jahreszeitlichen Verteilung der Unfallverluste kaum bemerkbar.

Darüber hinaus gibt es einen weiteren wesentlichen ethologischen Faktor, der nahezu unabhängig von der betroffenen Wildart gilt: Außer beim Schwarzwild, das fast ausschließlich nachtaktiv ist, fällt die Zeit der höchsten Aktivität des Wildes mit der Dämmerung zusammen. Diese Tatsache, die sich auch Jäger zunutze machen, führt, sofern die Phasen mit der Zeit höchsten Verkehrs-

aufkommens (Berufsverkehr) zusammenfallen, zu einer erhöhten „Begegnungswahrscheinlichkeit“ zwischen Wild und Fahrzeug, was vor allem für die Wintermonate zutrifft.

Hierbei gibt es einen weiteren Punkt zu beachten: Während die Fahrzeugzahl auf den Straßen im Revier im Laufe des Abends kontinuierlich sinkt, steigt die durchschnittliche Geschwindigkeit, wie Messungen im Rahmen eigener Untersuchungen ergeben haben. Dies wiederum bedingt eine stärkere Gefährdung in den Sommernächten.

**Kenntnis der Hintergründe**

Manch Leser wird sich fragen, warum die Kenntnis wann und warum welches Wild verunglückt so wichtig ist? Ist es nicht wichtiger zu beschreiben, was man dagegen unternehmen kann? Beide Fragen lassen sich nicht voneinander trennen – ebensowenig, wie sich allein



Mit der durchschnittlichen Geschwindigkeit im Laufe eines Abends steigt die Zahl der Wildunfälle, vor allem in Sommernächten FOTO: JOHNNEN

durch das Aufstellen von Warnschildern etwas gegen Wildverluste ausrichten läßt.

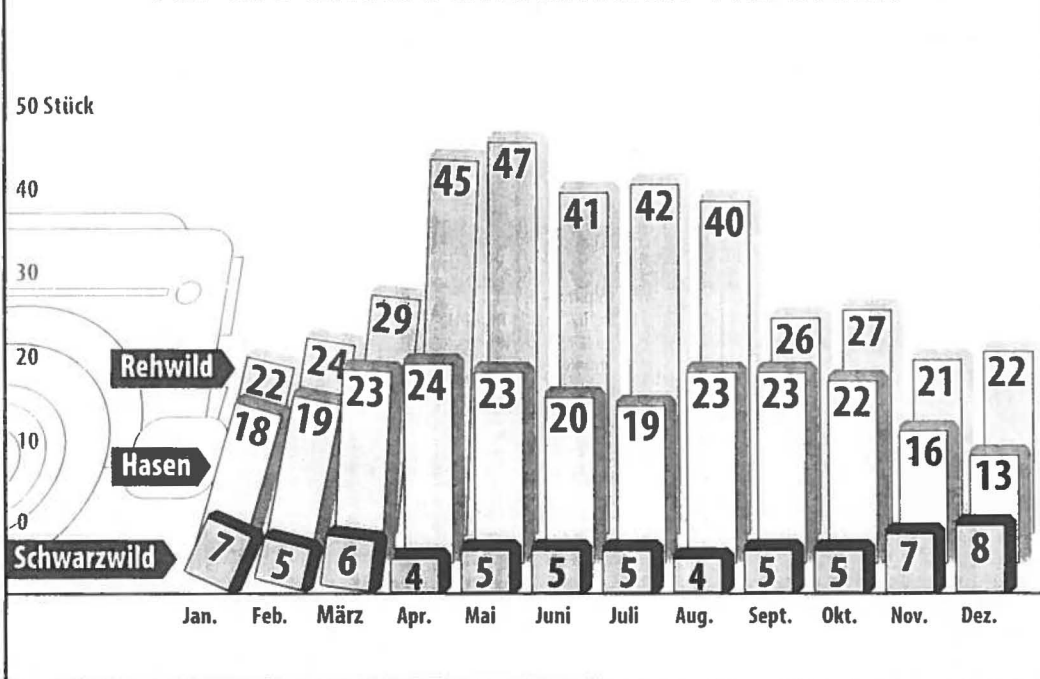
Verschiedene Pilotprojekte und Untersuchungen sollten den Einfluß von Schildern, Pla-

katen oder übergroßen Transparenten auf das Fahrverhalten der Autofahrer dokumentieren. Es zeigte sich durchweg, daß der Ansatz, den Fahrzeuglenker zum angepaßten und langsamen Fahren an gefährlichen Stellen veranlassen zu wollen, erfolglos bleibt. Dies gilt unabhängig vom Land der Untersuchung sowie von den getesteten Methoden.

Um Wildunfälle wirkungsvoll zu reduzieren, wurden deshalb Möglichkeiten erdacht, nicht den vermeintlich vernünftigeren Autofahrer, sondern das Verhalten des Wildes zu beeinflussen. Dabei gab es erstaunliche Ansätze: so z. B. Wildwarnpfeifen oder -hörner, die an das Fahrzeug montiert wurden und das Wild durch einen Ultraschallton warnen sollten. Leider stellte sich heraus, daß diese schon auf eine Entfernung von 50 Metern von Fahrgeräuschen übertönt werden. Auch Versuche, mit Verwittungsmitteln Wild von der Straße fernzuhalten oder so zu sensibilisieren, daß es, wenn ein Auto kommt, die Straße nicht überquert, scheiterten. Sie scheiterten vor allem deshalb, weil nicht das tatsächliche Wildver-

GRAFIKEN: CAROLA SCHULTE

**Jahreszeitliche Verteilung der Unfälle für die unterschiedlichen Tierarten**



Während die Schwankungen beim Schwarzwild und Feldhasen gering blieben, stieg die Zahl der Wildunfälle mit Rehwild in der Zeit von April bis September in den Untersuchungsrevieren des Verfassers deutlich an

halten berücksichtigt wurde, sondern Überlegungen angestellt wurden, die aus menschlicher Sicht logisch erschienen. Wesentliche Grundlagen tierischen Verhaltens wurden außer acht gelassen.

### Maßnahmen zur Prophylaxe

Dennoch existieren einige Möglichkeiten zur Eindämmung von Wildunfällen, die mit relativ geringem finanziellen Aufwand eine Verminderung der Unfallzahlen erreichen können (Olbrich, 1984). Hier sind als erstes Wildwarnreflektoren zu nennen, die parallel zur Straße an Pfählen oder Leitpfosten montiert werden und das Wild durch die Reflexion des Scheinwerferlichtes vor den dazugehörigen Fahrzeugen warnen sollen. Die Wirksamkeit solcher Reflektoren ist stark abhängig von ihrem Abstand zueinander, vom Relief, der Vegetation des Straßenrandes sowie vom Verlauf der Straße. Wichtig für die Wirksamkeit der Reflektoren ist also vor allem ihre richtige Anbringung. Außerdem kann mit der Zeit eine Gewöhnung eintreten, die den unfallreduzierenden Effekt vermindert.

Darüber hinaus muß man erkennen, daß sich z. B. mit starker, nah an den Straßenrand heranreichender Vegetation bewachsene ebenso wie kurvenreiche Strecken nicht für den Einsatz von Reflektoren eignen: Die Lichtreflexe können vom Einstand aus nicht wahrgenommen werden. Deshalb empfiehlt es sich, spezielle Hinweise zur Anbringung zu Rate zu ziehen (Stiefel, 1984, 1986, 1988).

Auch alternative Maßnahmen wie das zweckgerichtete Anlegen von Wildäsungsflächen kann die Wildunfallsituation an gefährdeten Strecken entscheidend entschärfen. Insbesondere Schalenwild wechselt (außerhalb der Fortpflanzungsperiode) im Tagesverlauf meist nur

zwischen Einstand und Äsungsflächen. Die künstliche Anlage von Äsungsmöglichkeit auf der Einstandseite der Straße kann den Wechsel über den gefährdeten Streckenabschnitt und damit die Wildverluste entscheidend reduzieren. Auch hier gibt es hilfreiche Hinweise in der Literatur (Tönnies, 1963, Geissler, 1981).

Will der Jäger in seinem Revier etwas gegen Wildunfälle unternehmen, ist es wichtig, die Methoden dem speziellen Fall bzw. den lokalen Erfordernissen anzupassen. Hierbei weist es sich oft als ratsam, verschiedene Maßnahmen miteinander zu verknüpfen, um ihre Wirkung zu optimieren. So kann ein befristeter Einsatz von Reflektoren ein besseres Ergebnis bringen als ihre ganzjährige Verwendung. Durch die befristete Maßnahme wirkt man der Gewöhnung entgegen. Nutzt man die abschreckende Wirkung nur während der „gefährlichsten Zeit“ beim Rehwild z. B. von Mai bis August, zahlt sich der größere Arbeitsaufwand (An- und Abmontieren) aufgrund der besseren Wirksamkeit schon aus.

Eine weitere Möglichkeit ist die Umlenkung des Wildwechsels z. B. durch einen Zaun an einen übersichtlichen Streckenabschnitt, der dann zusätzlich durch Reflektoren abgesichert werden kann. Spätestens jetzt wird deutlich, wie wichtig bei diesen Überlegungen die genaue Kenntnis der Revierverhältnisse ist. Tiefgreifende Einsichten in die forst- und landwirtschaftlichen Gegebenheiten sind von ebenso entscheidender Bedeutung wie die Kenntnis der Wildvorkommen bzw. ihres Verhaltens. Wer hat über all dies eine bessere Übersicht als der ständig vor Ort präsente Revierinhaber, Berufsjäger oder Jagdaufseher? Dies verdeutlicht, weshalb die Erfahrung der Jäger beim Kampf gegen Wildunfälle unverzichtbar ist. ➔



# Der neue MANNLICHER SBS 96

Sechs neue Vorteile für Ihre Sicherheit.



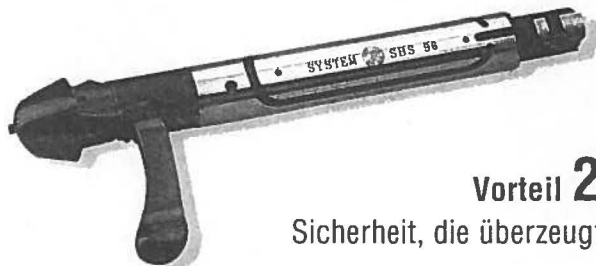
**Vorteil 1:**  
Sicherheit, die schützt.

**Hohe Schützensicherheit** bis ca. 8000 Bar Gasdruck.

Der Mannlicher SBS 96 verriegelt unmittelbar hinter dem Patronenlager.

Die Sicherheitsbuchse umschließt, im verriegelten Zustand der Waffe, vollständig den Verschlusskopf. Dadurch ist eine bisher bei Repetierern neue Dimension an Schützensicherheit erreicht. Dies vor allem gegen Überdruck, wie sie bei zu hohen Laborierungen oder bei Fremdkörpern im Laufinneren entstehen können.

Die Verriegelung des Verschlusses in diesem Jagd-repetierer erfolgt über 2 x 2 Verriegelungswarzen. Der Öffnungswinkel beträgt nur 70°, wodurch ein komfortables und rasches Repetieren möglich wird.



**Vorteil 2:**  
Sicherheit, die überzeugt.

**Der Verschuß** kann nur bei gesicherter Waffe entnommen oder eingesetzt werden.

Zur Erhöhung der Funktionssicherheit gegen Schmutz, Staub oder Eis weist der Verschuß eine „Eis- oder Sandrille“ auf. Die Spannelemente des Verschlusses sind innen angeordnet und so vor Staub, Schmutz und Eis geschützt.



Tel.: 02261/705-0 Fax: 02261/73540

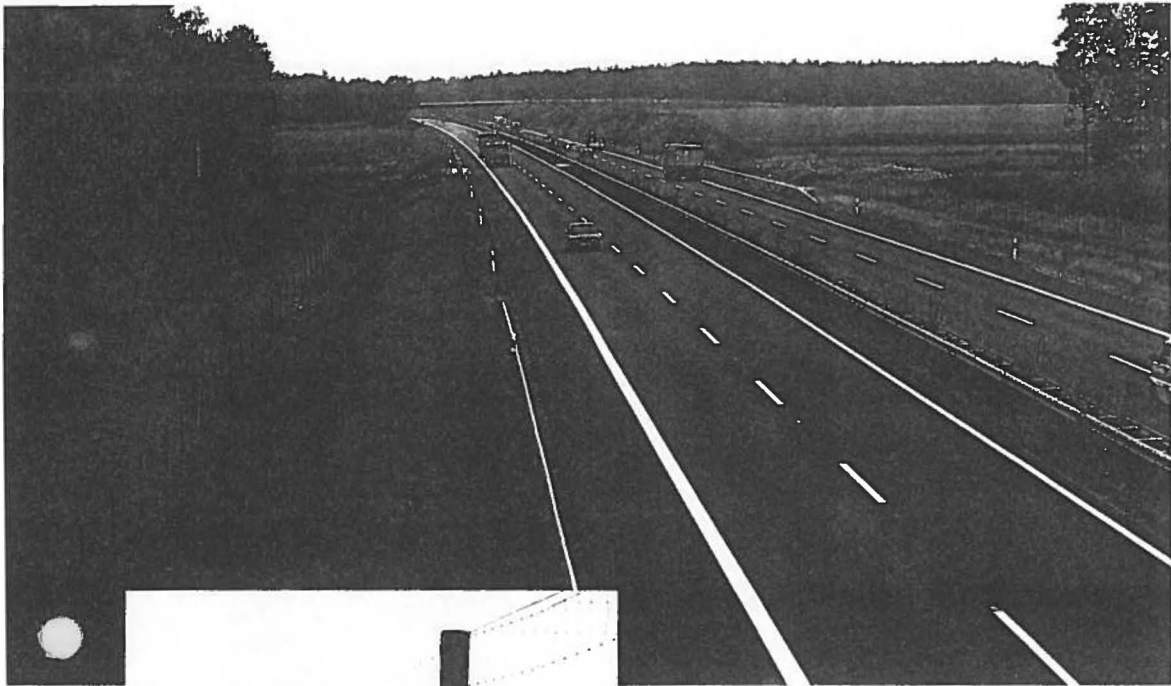
**W** Bitte senden Sie mir kostenlos Informationen über den neuen Mannlicher SBS 96

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_

ALBRECHT KIND GmbH D-51617 Gummersbach-Hunstlig



Beidseitige Zäunungen auf gesamter Strecke, z. B. an Autobahnen, bieten fraglos den sichersten, wenn auch keinen absoluten Schutz vor Wildunfällen. Ebenso sicher trennen sie aber einst zusammenhängende Wildtierpopulationen mit allen negativen Folgen

FOTOS: KLAUS SCHENDEL, ANJA ROESE

### Zäune – der sicherste Schutz, aber...

Die Beschreibung obiger Möglichkeiten, die meist von der Jägerschaft errichtet und finanziert werden, soll nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Reduktion der Wildunfälle hierdurch im günstigsten Falle etwa 60 Prozent beträgt. Das ist bei bei etwa 160 000 registrierten Wildunfällen pro Jahr (die Dunkelziffer ist mehr als doppelt so hoch!) ein beachtlicher Erfolg.

Trotzdem stellt sich die Frage: Gibt es keinen 100prozentigen

Warum können nicht alle Straßen so abgesichert sein? Zum einen sind hier die immens hohen Kosten zu nennen. Zum anderen bewirkt der Zaun eine vollständige Isolation der Wildpopulationen beiderseits der Straße, was z. B. beim Rotwild fatale Folgen haben kann (s. WuH 16/97). Doch auch hier gibt es, zumindest in einem gewissen Rahmen, Abhilfe.

### Wildbrücken und Wildtunnel

Durch Wildbrücken oder -tunnel kann der genetische Aus-

gen Schutz? Es gibt ihn. Entlang der Autobahnen sind über weite Strecken Zäune errichtet. Auf diesen Strecken tendiert die Zahl der Wildunfälle gegen null.

tausch trotz der trennenden Straße bzw. des trennenden Zaunes erfolgen. In Deutschland wird diese Möglichkeit allerdings nur selten genutzt bzw. nicht beachtet. Der Grund sind auch hier die hohen Kosten. An eine Wildbrücke oder einen Wildtunnel werden, um die Nutzung durch das Wild zu garantieren, besondere Anforderungen gestellt. Diese Anforderungen lassen ein solches Bauwerk viel teurer werden als eine vergleichbare Einrichtung z. B. für Fußgänger oder land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge.

Die Entscheidung, ob die Verbindung über oder unter der betreffenden Straße erfolgt, hängt in erster Linie vom Profil der Straße ab. Verläuft sie auf einem Damm, ist ein Tunnel selbstverständlich günstiger. Zieht sie sich durch einen ebenen Geländeabschnitt, ist die Brücke vorzuziehen.

In beiden Fällen gilt, daß die

Straße vollständig abgezäunt sein muß. Außerdem sollte die Passage schon beim Bau der Straße eingeplant sein und auf oder zumindest in der Nähe eines (tradierten) Wechsels liegen und nicht von Fußgängern oder Fahrzeugen genutzt werden dürfen. Der Boden soll nicht asphaltiert, sondern natürlich, d. h. als Sandweg o. ä., angelegt werden bzw. von seinem Bewuchs her der umgebenden Vegetation entsprechen. Der Zaun sowie die begleitende Vegetation sollte trichterförmig auf die Passage hinführen. Trotz all dieser Maßnahmen muß eine Gewöhnungszeit, z. B. bei Rot- oder Damwild, von bis zu drei Jahren eingeplant werden. Erst dann hat das Wild seine Scheu überwunden und nutzt die Passage regelmäßig.

Bei der Anlage eines Wildtunnels ist der Begriff der „relativen Enge“ von Bedeutung. Sie errechnet sich aus dem Verhältnis von Höhe und Breite der Unterführung in Relation zu ihrer Länge ( $[Breite \times Höhe] / Länge$ ). Rehwild benötigt, um eine Unterführung zu nutzen, eine relative Enge von mindestens 0,75, Rot- und Damwild gar von 1,5 (Olbrich, 1984). Das bedeutet, daß eine Unterführung von zehn Metern Länge mindestens vier mal vier Meter messen muß. Schwarzwild hingegen nutzt auch engere Tunnel.

Während der „Tunneleffekt“ bei Wildbrücken kein Problem darstellt, ist hier eine seitliche Abschirmung zur Straße durch Sichtblenden bzw. durch Vegetation wichtig. Außerdem sollte die Brücke kein zu stark aufgewölbtes Profil haben, so daß das Wild stets bis zur anderen Seite äugen kann. Während Wildbrücken in Deutschland kaum zu finden sind, haben sie sich in anderen Ländern z. B. in Frankreich sowie in den Benelux-Ländern bewährt (Roth & Klatt, 1991).