

PAVEL HELL, Nitra, PETER KAŠTIER, Zvolen, JAROSLAV SLAMEČKA, Nitra, MIROSLAV VODŇANSKÝ, Wien, JOZEF GAŠPARÍK, Nitra

Entwicklung der Wildschäden in der Land- und Forstwirtschaft in der Slowakei

Schlagworte/key words: Schalenwild, Großraubwild, Wildschaden, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Slowakische Republik

1. Einleitung und Problemstellung

Die Wildschäden bedeuten eine wichtige ökonomische Belastung, wie für die Land- und Forstwirtschaft, so auch für das Wildmanagement. In der Slowakei wurde bisher hauptsächlich den Wildschäden im Wald die größte Beachtung gewidmet. In den letzten Jahrzehnten werden aber auch die Schäden in der Tierzucht registriert. Die Schäden in der Pflanzenproduktion sind zwar groß, aber sie wurden bisher kaum beachtet.

Die Wildschäden im Wald werden bisher in den einzelnen europäischen Ländern auf verschiedene Weise bewertet und deswegen ist ihr Vergleich kaum möglich. REIMOSER, F. & S. (2002) veröffentlichten ein gut gebildertes Buch zur Identifikation der Schäden im Wald. FÍNDÓ, PETRÁŠ und PAULENKA (1998) haben eine verbindliche Methodik zur finanziellen Berechnung dieser Schäden in der Slowakei vorgeschlagen. Viele Beiträge befassen sich mit dem Problem der Wildschadenverhütung im Wald, von unseren Autoren z.B. BŮTORA und GARAJ, (2002), KONŮPKA und HELL (2004), KONŮPKA, HELL und LEHOCKÝ (2003) usw. Das Ausmaß der Wildschäden in der Forstwirtschaft wird

jedes Jahr am Forstlichen Institut in Zvolen bewertet und veröffentlicht (VARÍNSKY und Kollegen, 2004 und vorherige Jahre).

In der letzten Zeit verbreitet sich immer mehr die Ansicht, dass als Schaden nur das gelten sollte, was die Erreichung des Zielbestandes des Waldes gefährdet. Aus dieser Sicht sind unsere Bemühungen zu einem naturnahen Waldbau mit Naturverjüngung für die Verbesserung des Zusammenlebens zwischen Wild und Wald von großer Bedeutung.

Sehr viele Autoren haben sich mit verschiedenen Maßnahmen zur Wildschadenverhütung im Feldbau befasst, zum Beispiel mit Hilfe von Elektrozäunen, chemischen Repellentien und mechanischen Hilfsmitteln (GAŠPARÍK, HELL, SABADOŠ 2003, CLAUSSEN 1981, GÖBBEL 1981, HAAS 1989, JENDEREK 1974, KUJAWSKI 1980 und 1992 usw.). Zusammenfassend haben diese Problematik HELL (1989), HELL, HŮSKA und KOČÍK (im Druck) und andere veröffentlicht. Eine Methodik zur finanziellen Bewertung dieser Schäden haben CHARVÁT und MIKULA (2002) für die Tschechische Republik erarbeitet.

Die Problematik der durch das Großraubwild verursachten Schäden und Maßnahmen zu ihrer Verhütung haben z.B. HELL und SLAMEČKA

(1999), HELL, SLAMEČKA und GAŠPARIK (2001 und 2004), FINĐO (1997) und andere besprochen.

Die Problematik der Wildschäden im Wald und Feld und Maßnahmen zu ihrer Verhütung hat zusammenfassend UECKERMANN (1981) veröffentlicht. Über die Wildschäden durch das Großraubwild äußert er sich nicht, da diese in Deutschland bedeutungslos sind. Über die bisherige Entwicklung der Wildschäden in der Slowakei informierten HELL, KONÓPKA, LEHOCKÝ und Kollegen (2000), und diesbezügliche Angaben beinhaltet auch unsere offizielle Jagdstatistik (KAŠTIER et al., 2004 und vorherige Jahre).

Das Ziel dieser Arbeit war die Wildschadenentwicklung in Wald, Feld und in der Tierzucht, sowie in der Jagdwirtschaft mit den Beständen der betreffenden Wildarten zu vergleichen. Dieses Problem wurde bei uns bisher nicht bearbeitet, obzwar es ökonomisch sehr wichtig ist.

2. Material und Methoden

Den Wildschaden in der Landwirtschaft melden statistisch nur die Revierinhaber und zwar gesondert im Feld und in der Tierzucht. Eine zentrale Evidenz außerhalb der Jagdstatistik existiert nicht. Es gibt auch keine verbindliche Regelung zur Beurteilung und Bewertung dieser Schäden, was besonders bei den Feldschäden ziemlich kompliziert ist (HELL, 1989). Wir waren deshalb auf die Verarbeitung der erforderlichen Angaben aus der Jagdstatistik (Poľov. (MP SR) 1-01) angewiesen, welche wir aus allen 1778 Jagdrevieren zur Verfügung hatten. Aus diesen haben wir die nötigen Kennzahlen errechnet, die wir dann in Tabellen und graphischen Darstellungen zusammengestellt haben. Die Feldschäden vergleichen wir mit den Beständen des Schwarz- und Rotwildes, welche an diesen am stärksten beteiligt sind. Die Schäden in der Tierzucht (an Haustieren und Bienenstöcken) vergleichen wir mit den Beständen des Großraubwildes, vor allem des Braunbären und des Wolfes.

Angaben über die durch das Großraubwild verursachten Schäden am Schalenwild entnehmen wir ebenfalls aus der Jagdstatistik. Es handelt sich dabei aber nur um einen Bruchteil des tat-

sächlich gerissenen Wildes, da die meisten Risse nicht gefunden werden. Im Beitrag vergleichen wir die Anzahl des gemeldeten gerissenen Schalenwildes mit den Beständen des Wolfes, Luchses und Braunbären. Die Angaben über die Bestände der großen Prädatoren sind nicht in absoluten Zahlen, sondern in relativen Prozentzahlen angeführt, da diese Bestände in der Jagdstatistik sehr stark übertrieben sind. Zum Vergleich wurden auch Angaben über die Mageninhalte von 205 Wölfen und 65 Luchsen aus der Slowakei berücksichtigt.

Angaben über die Wildschäden im Wald entnehmen wir aus den statistischen Formularen L 115, welche alle Waldeigentümer vorlegen müssen, was aber in der Wirklichkeit nur zu 70-80 % erfüllt wird, sowie aus den schon erwähnten jagdstatistischen Meldungen aus allen Jagdrevieren. Die Höhe der Waldschäden haben wir mit der Streckenhöhe des Rotwildes verglichen, welches an ihnen den größten Anteil hat. Zur Feststellung der Wildschäden im Wald gibt es in den Slowakei eine einheitliche Methodik (FINĐO et al., 1998).

Den Wildschaden haben wir sowohl finanziell, als auch physisch (Anzahl der gerissenen Tiere, vernichteten Bienenstöcke, und reduzierte Fläche der beschädigten und vernichteten Waldbestände) aufgezeigt. Eine Ausnahme bilden die Feldschäden, von welchen wir nur ihren finanziellen Wert, ohne Angaben über Fruchtart und Ausmaß zur Verfügung hatten. Die finanzielle Bewertung der Schäden, sowie der Verhütungsmaßnahmen wurden nach den aktuellen Preisen in den einzelnen Jahren durchgeführt.

3. Besprechung der Ergebnisse

Die Jagdfläche der Slowakei beträgt 44 414 km², davon 19 793 km² Waldfläche. Im Jahre 2003 wurden folgende Wildbestände und Strecken gemeldet (Tabelle 1).

Der Trend der Schalenwildbestände ist steigend, mit Ausnahme des Gamswildes, wo ein Rückgang zu verzeichnen ist. Die Bestände des Großraubwildes sind stabilisiert (auf einem hohen Niveau). Die Bestände des Schwarz-, Muffel- und Damwildes sind höher als erwünscht (HELL et al. 2000). Der Bestand des Rotwildes war vor der politischen Wende viel höher. Die

Bestände des Niederwildes, vor allem des Feldhasen, der in der Vergangenheit den größten Wildschaden verursacht hat, ist rückläufig. Alle diese Änderungen der Artenstruktur des Wildes beeinflussen stark den Wildschaden.

Tabelle 1 Gemeldete Wildbestände und Strecken (Abschuss und Lebendfang) in der Slowakei im Jahre 2003 (in Stücken)

Wildart	Bestand	Strecke
Rotwild	38 030	11 919
Damwild	7 501	1 931
Muffelwild	8 317	2 313
Rehwild	83 756	17 995
Schwarzwild	28 779	20 610
Gamswild	553	7
Braunbär	700*	13
Wolf	250*	112
Luchs	250*	0

* - Qualifizierte Schätzung

Quelle: Statistische Meldungen POĽOV (MP SR) 1-01 aus den Jagdrevieren

3.1. Der Wildschaden im Feld

Diese Schäden werden in der Slowakei nicht zentral erfasst, nur durch die Revierinhaber in die Jagdstatistik gemeldet. Der Anteil der einzelnen Wildarten an diesen Schäden ist unbekannt. Aus der Abb. 1 ist zu ersehen, dass der Wildschaden deutlich mit der Streckenhöhe des Schwarzwildes korreliert ($r = 0,798$). Der Anteil des Rotwildes an den Feldschäden ist

zwar geringer, aber lokal doch sehr bedeutend, vor allem in außerordentlich trockenen Jahren. Die Entwicklung dieser Schäden in den letzten 3 Jahren ist in der Tabelle 2 angeführt.

Im dreijährigen Durchschnitt war der Wildschaden im Feld in der gesamten Slowakei sehr niedrig (1,95 SKK/ha). Diese Schäden sind jedoch auf kleinere Gebiete konzentriert, wo sie lokal auch sehr hoch sein können. Nur 17,1 % von diesen Schäden wurden vergütet. Die meisten landwirtschaftlichen Betriebe fordern bisher keine finanzielle Entschädigung und der Schaden wird durch andere Leistungen der Jäger wenigstens teilweise vergütet. Mit der Festigung der Marktwirtschaft wird sich das aber bestimmt ändern.

Die gemeldeten Aufwände für die Wildschadenverhütung sind minimal, da in der Praxis praktisch keine Maßnahmen realisiert werden, obwohl es dazu viele Möglichkeiten gibt (GAŠPÁRIK, HELL, SABADOŠ, 1993, UECKERMANN 1981, NOVÁK 2005). Die Schäden durch das Niederwild sind derzeit unbedeutend, obwohl es in lokalen Fällen bei hoher Schneelage zu Schäden durch den Feldhasen in Weinbergen und Obstanlagen und im Sommer auch an den Feldfrüchten (Soja, Sonnenblumen, Melonen usw.) kommen kann.

3.2. Schäden in der Tierzucht

Die Schäden am Geflügel durch die kleinen Prädatoren sind derzeit unbedeutend. Bedeutung haben aber die Schäden durch das Großraubwild an Schafen, Ziegen und Rindern während

Tabelle 2 Die Entwicklung der Feldschäden durch das Schalenwild in den Jahren 2001-2003 in der Slowakei

Jahr	Schäden in SKK		Ausgezahlte Vergütungen in SKK	
	gesamt	auf 1 ha LNF	gesamt	in % des Gesamtschadens
2001	4097702	1,76	575481	14,0
2002	5858150	2,52	848876	14,8
2003	3655525	1,57	897843	24,6
Durchschnitt	4537126	1,95	774067	17,1

SKK – slowakische Krone, 1 EUR = 38,29 SKK

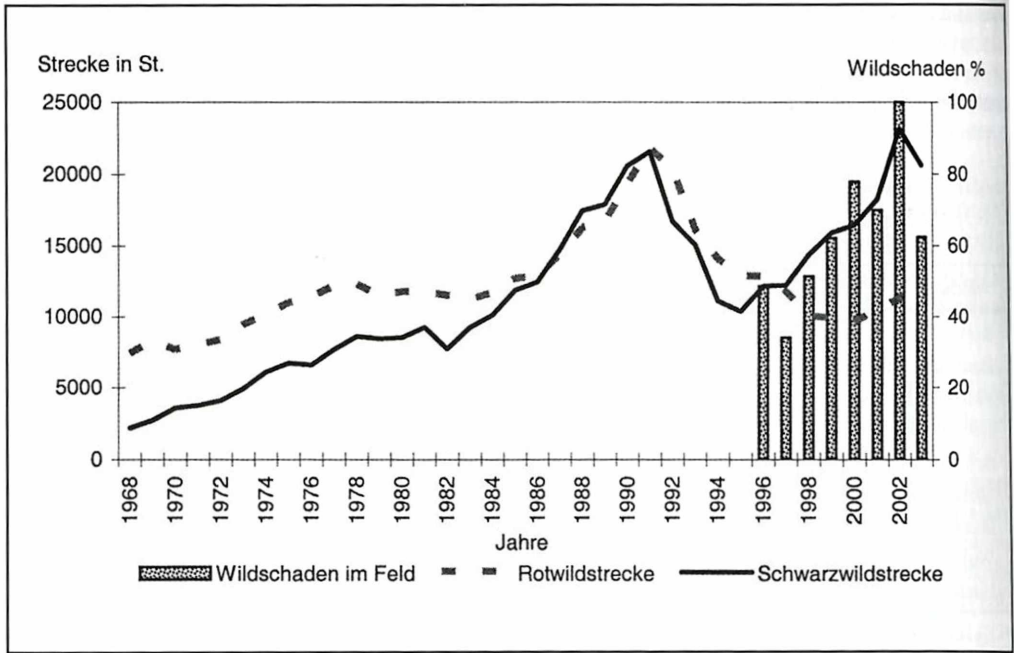


Abb. 1 Wildschaden im Feld und Strecke des Rot- und Schwarzwildes

ihrer Weide im Gebirge, sowie die Schäden durch den Braunbären an Bienenvölkern.

Auf der Abb. 2 sind die durch den Braunbären verursachten Schäden im Zusammenhang mit seiner Bestandsgröße aufgezeigt. Von den Schäden durch den Braunbären entfallen in Kronen 67,1 % auf Haustiere und 32,9 % auf Bienstöcke. Von den Haustieren entfallen 72,2 % auf Schafe, 24,9 % auf Rinder, 0,3 % auf Ziegen und der Rest auf andere. Der durchschnittliche Schaden betrug in den letzten 8 Jahren 1002081 SKK, wobei er im Jahre 2002 mit 1305902 SKK am höchsten war. Ungefähr nur zirka die Hälfte dieser Schäden wird vergütet, z.B. im Jahre 2003 waren es 55,8 %. Für die Erhaltung der großen Prädatoren ist das sehr kontraproduktiv, da es zu illegalen Abschüssen führen kann.

Im Jahre 2003 wurden 167 Schafe, 15 Rinder und 1 Ziege, sowie 117 vernichtete Bienenvölker durch den Braunbären gemeldet, aber im Jahre 2002 waren diese Schäden um 49 % höher.

Die Jagdstatistik unterscheidet die durch den Wolf und Luchs verursachten Schäden an den

Haustieren nicht. Nach unseren Erkenntnissen ist dem Luchs nur ein ganz kleiner Teil von diesen Schäden, hauptsächlich an Schafen zuzuschreiben, wobei zirka 90 % dieser Schäden durch den Wolf verursacht werden. In den Jahren 1997-2003 betrug dieser Schaden jährlich im Durchschnitt 0,55 Mio. SKK. Der Trend ist jedoch steigend, zum Beispiel im Jahre 2002 waren es 1,19 Mio. SKK, also zweimal mehr als vor 7 Jahren.

Im Jahre 2003 wurden 339 Schafe, 31 Rinder und 18 Ziegen als vom Wolf (und Luchs) gerissen gemeldet. In den Jahren 2001 bis 2003 hat sich die Anzahl der gerissenen Schafe 2,2 mal erhöht. Oft werden auch Hunde gerissen. Zum Schutz der Haustiere in den Pfläuchen werden Schutz Hunde (FINDO 1997) und Elektrozäune empfohlen.

Bis zum Jahre 2003 wurden die Schäden durch den Wolf und Luchs an Haustieren überhaupt nicht vergütet. Seit 2004 soll sich das jedoch ändern, da dieser Schadenersatz nach der neuen Legislative des Umweltministeriums schon möglich ist. Leider ist er aber mit vielen bürokratischen Hürden verknüpft.

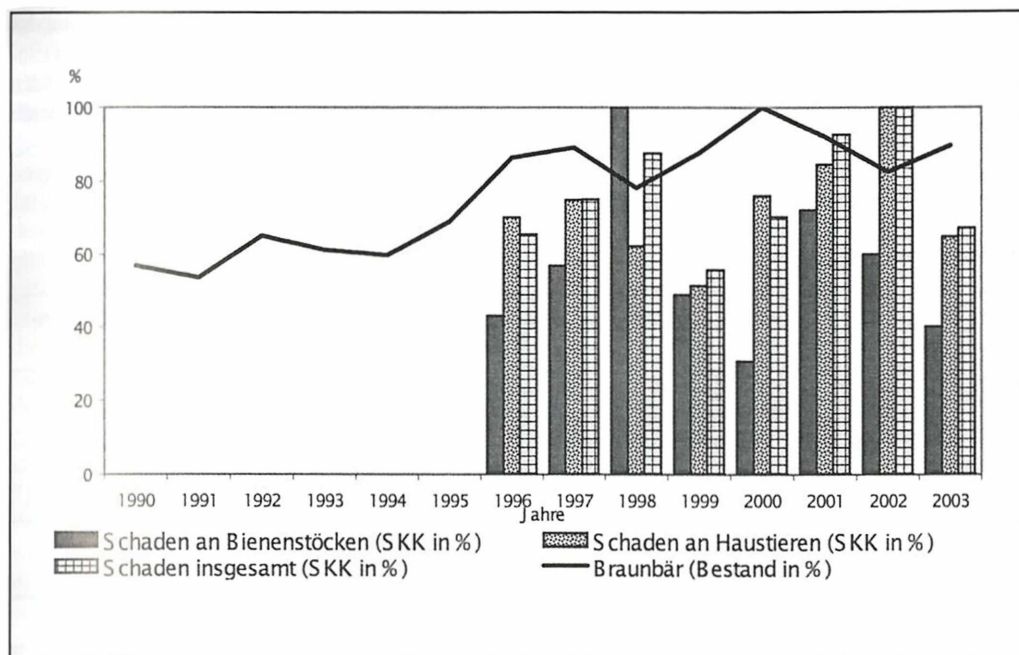


Abb. 2 Frühjahrsbestand des Braunbären und der Schaden an Haustieren und Bienenstöcken

Tabelle 3 Übersicht der Wildschäden im Wald im Jahre 2002 (auf 75,3 % der gesamten Waldfläche) und 2003 (auf 65 %) in der Slowakei

Alter der Waldbestände	Jahr	Reduzierte Fläche (ha)		Schaden in Tausend SKK			
		beschädigt	vernichtet	beschädigt	vernichtet	gesamt	%
junge	2002	799,54	72,5	2824,83	3831,47	6656,30	75,8
	2003	771,00	46,0	3151,00	2897,00	6048,00	67,9
ältere	2002	106,71	-	2127,68	-	2127,68	24,2
	2003	122,00	-	2862,00	-	2862,00	32,1
gesamt	2002	806,25	72,5	4952,51	3831,47	8783,98	100,0 ¹⁾
	2003	893,00	46,0	6013,00	2897,00	8910,00	100,0 ²⁾
Ø auf 1 ha der Waldfläche	2002	-	-	-	-	6,05 Sk	-
	2003	-	-	-	-	7,13 Sk	-
	Ø	-	-	-	-	6,59 Sk	-
Hochrechnung auf die gesamte Waldfläche	2002	1070,7	95,8	6577,0	5088,3	11665,3	100,0 ³⁾
	2003	1373,8	70,8	9251,0	4456,9	13707,7	100,0 ³⁾
	Ø	1222,3	83,3	7914,0	4772,6	12686,5	

3.3. Wildschaden im Wald

In der Statistik wird nicht unterschieden welche Schalenwildart den Schaden verursacht hat. Hauptsächlich ist daran das Rotwild beteiligt. Es besteht eine positive Korrelation zwischen der Streckenhöhe des Rotwildes und der Höhe

der Schäden ($r = 0,877$, Abb. 3). Die Höhe des Schadens ist aber auch von vielen weiteren Einflüssen abhängig. Die Höhe der Forstschäden durch das Wild ist in der Tabelle 3 aufgezeigt. In Gebieten mit höherer Dichte des Muffelwildes ist auch dieses an den Schäden stark beteiligt.

Tabelle 4 Maßnahmen zur Wildschadenverhütung im Wald

Abwehrmittel	Jahr	ha	Tausend SKK	Fläche %	SKK %	SKK pro 1 ha
mechanische	2002	5502,77	9985,08	24,0	17,5	1814,6
	2003	4093,10	9045,25	21,4	16,8	2209,9
chemische	2002	17129,13	40030,22	74,7	70,1	2337,0
	2003	14821,00	38719,45	77,5	71,9	2612,5
Wildzaun	2002	300,78	7073,25	1,3	12,4	23516,4
	2003	207,23	6060,43	1,1	11,3	29245,0
Gesamt	2002	22932,68	57088,55	100,0	100,0	100,0
	2003	19121,33	53825,13	100,0	100,0	100,0
% von der gesamten Waldfläche	2002	1,16	-	-	-	-
	2003	0,97	-	-	-	-
	Ø	1,02	-	-	-	-

Quelle: VARÍNSKY, J. u. Kollegen, 2003 und 2004

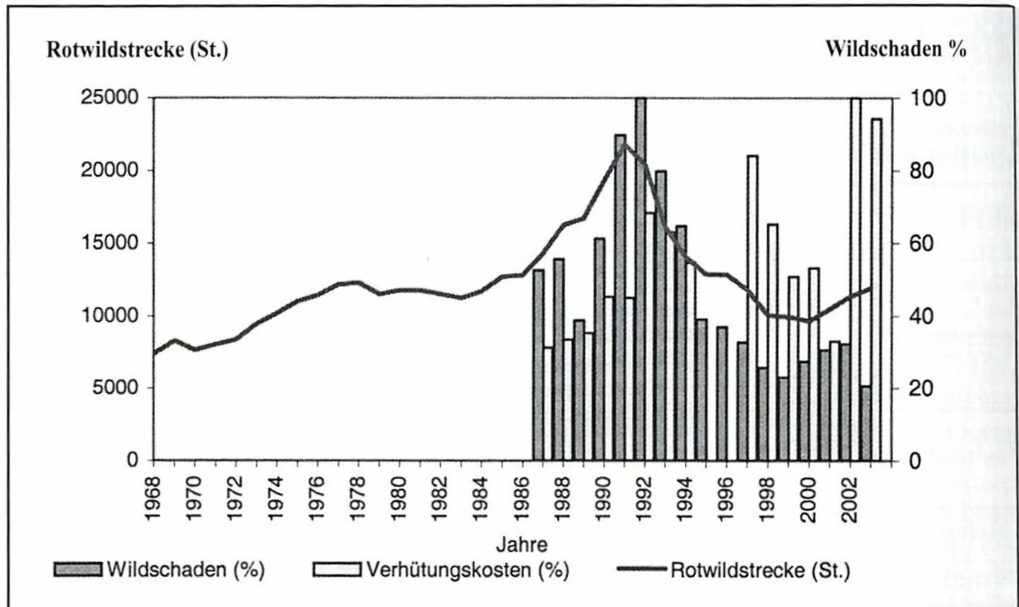


Abb. 3 Wildschaden im Forst und Strecke des Rotwildes

In den letzten Jahren betrug der Waldschaden in der gesamten Slowakei durchschnittlich 12,7 Mio. SKK (6,59 SKK/ha). Lokal können diese Schäden jedoch viel höher sein. Die jungen Waldbestände sind an diesen Schäden mit 71,85 % und die älteren mit 28,15 % beteiligt. Im Jahre 2003 wurden nur 14,5 % dieser Schäden finanziell vergütet. Die Wildschadenvergütung wird nur in verpachteten Jagdrevieren gefordert, jedoch auch dort nicht konsequent. In der Zukunft muss jedoch mit der Änderung dieses Zustandes gerechnet werden.

Sehr hoch ist der Aufwand für die Wildschadenverhütung, und zwar durchschnittlich beinahe 55,5 Millionen SKK (1,44 Millionen Euro jährlich). Daran ist der chemische Schutz mit 71 %, der mechanische mit 17,2 % und die Zäunung mit 11,9 % beteiligt. Es wird immer weniger gezäunt; in den Jahren 1987-1992 war die Zäunung noch an der ersten Stelle. Jährlich werden ca 1,02 % der gesamten Waldfläche gegen Wildschaden geschützt. Der Schutz benötigt jährlich einen Aufwand von durchschnittlich 2501,15 SKK/ha der geschützten Fläche. Am teuersten ist der chemische Schutz, nicht die Zäunung, wie in der Tabelle 4 aufgezeigt ist, da es sich ja um eine einmalige Investition für mehrere Jahre handelt, doch der Lebensraum des Wildes wird dadurch stark eingeschränkt. Derzeit bemühen wir uns den naturnahen Waldbau mit Naturverjüngung der Mischwälder voranzutreiben um auch auf diese Weise den Wildschaden zu vermindern.

3.4. Schäden durch das Großraubwild in der Jagdwirtschaft

Das Jagdwesen soll auch der Ökologie dienen und es ist also sehr diskutabel, ob man die durch das Großraubwild verursachten Verluste am Schalenwild als Schaden betrachten soll oder nicht. Nach unseren Erfahrungen ist dieser „Schaden“ erträglich und tolerierbar, wenn die Bestände des Großraubwildes reguliert werden. Wenn sie aber überhand nehmen, können sie die rationale Hege des Schalenwildes negativ beeinflussen. Erst seit dem Jahre 1987 werden diese Schäden in der Slowakei registriert. Die Schäden durch Wolf und Luchs werden in der Statistik nicht unterschieden. Nur ein kleiner

Teil des tatsächlich gerissenen Wildes, vor allem Jungwildes im Sommer, wird von den Jägern gefunden und gemeldet.

Die kleinsten Schäden verursacht der Braunbär, der sich hauptsächlich vegetarisch ernährt und im Winter, während der Notzeit des Schalenwildes nicht aktiv ist. Der Wolf ernährt sich hauptsächlich von Schalenwild. Die freilebenden und domestizierten Huftiere machen bei uns 99,9 % der gesamten Biomasse seiner Nahrung aus (HELL, SLAMEČKA, 1999). In den slowakischen Karpaten jagt der Wolf hauptsächlich Rot- und Schwarzwild, wobei er jedoch auch andere Arten nicht meidet und oft auch Füchse und Hunde reißt. Schon BETHLENFALVY (1937) hat in der Hohen Tatra festgestellt, dass der Wolf in der Lage ist, den gesamten Zuwachs des Schwarzwildes zu eliminieren.

Im Jahre 2003 wurden als von Wolf und Luchs gerissen gemeldet: 704 St. Rehwild, 630 St. Rotwild, 275 St. Schwarzwild, 29 St. Damwild, und 18 St. Muffelwild im Gesamtwert von 7 Mio SKK. Die Zahl der gefundenen Risse vom Gamswild ist nicht bekannt.

Wenn wir annehmen, dass ein Wolf in einem Jahr nur 13-20 St. Schalenwild reißt – und das ist wirklich nicht zu hoch eingeschätzt – ergibt das bei einem Bestand von 250 Wölfen 3250 -5000 St. im Jahr. Man muss bedenken, dass nicht immer die ganze Beute vom Wolf auch verwertet wird. Er hat viele Mitesser (Bär, Fuchs, Kolkrabe) und wird manchmal auch vom Riss durch Menschen vergrämt u.a.

Wie aus der Abbildung 4 zu sehen ist, ist der Wolfsbestand zusammen mit dem Bestand des Rotwildes (repräsentiert hier durch die Rotwildstrecke) zuerst beinahe parallel angestiegen, aber derzeit haben wir einen hohen Wolfsbestand und einen niedrigeren Rotwildbestand. Wir nehmen an, dass die Prädation des Wolfes eine nicht unbedeutende Auswirkung auf die Population des Rotwildes in der nördlichen Slowakei ausübt. Der Luchsbestand war auch in den Zeiten vor 30 Jahren hoch, als der Rotwildbestand noch ziemlich niedrig war und man kann annehmen, dass seine Prädation die Rotwildpopulation viel weniger beeinflusst als der Wolf.

Die Abbildung 5 zeigt den Zusammenhang der Schwarzwildstrecke mit den Beständen des Großraubwildes. Die Situation ist ähnlich wie

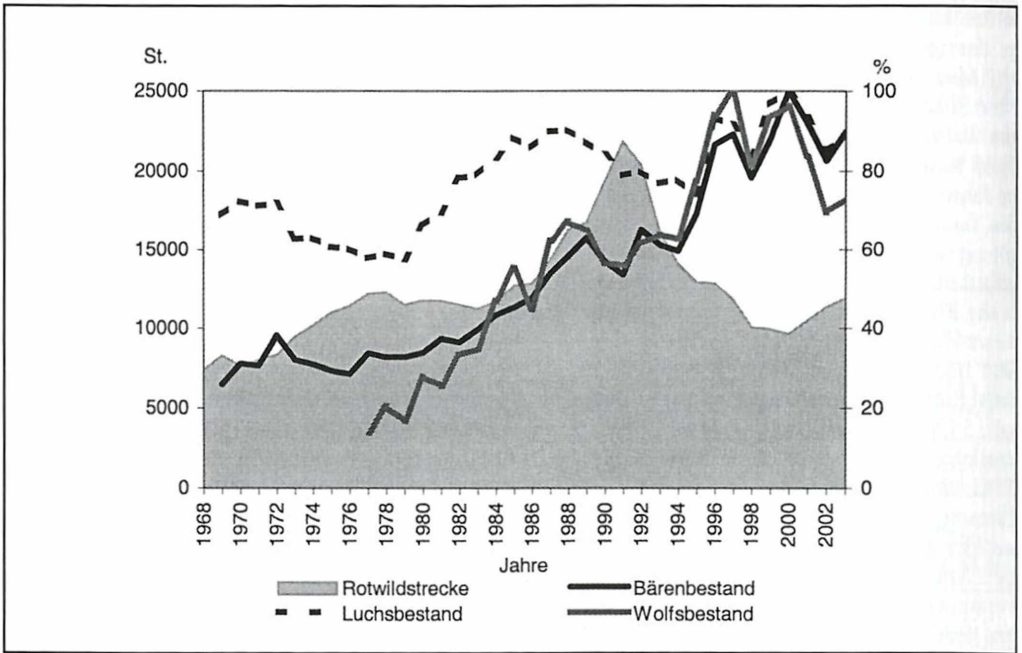


Abb. 4 Entwicklung der Rotwildstrecke (in St.) und der Bestände des Großraubwildes (in %)

bei der Rotwildstrecke aufgezeigt. Der Unterschied besteht nur darin, dass die Schwarzwildstrecke derzeit wieder sehr hoch ist. Der erhöhte aber immer noch scharf bejagte Wolfsbestand hat also das erneute Ansteigen des Schwarzwildbestandes nicht verhindert.

Dazu muss aber gesagt werden, dass dort, wo es viele Wölfe gibt, die Populationsdichte des Schwarzwildes niedrig ist. Man kann aber nicht sagen, welchen Anteil daran der Wolf und welchen die Lebensbedingungen (auch klimatischen) haben, die im Wolfsareal für das Schwarzwild weniger günstig oder sogar ungünstig sind im Vergleich zu den Lebensbedingungen außerhalb des Wolfsareals. Auch der realisierbare Zuwachs des Schwarzwildes ist im Wolfsareal viel niedriger und mit einem Anteil von 75 % der Frischlinge an der Strecke kann man hier überhaupt nicht rechnen. Die Schweinepest kommt im Wolfsareal beim Schwarzwild viel seltener vor als in Gebieten ohne Wölfe, was bestimmt mit der viel niedrigeren Schwarzwildsdichte zusammenhängt, die aber nicht nur vom Wolf bestimmt wird. Trotzdem wäre es sehr verfehlt die Besiedlung des gesamten Lan-

des durch den Wolf zuzulassen, wie es manche idealistischen Tierschützer fordern.

Für die Wolfsschäden am Schalenwild in der freien Wildbahn wird den Revierinhabern keine Entschädigung gezahlt. Schäden in Wildgattern werden nur dann erstattet, wenn in der Gegend die Bejagung des Wolfes verboten ist. Die Prozedur ist jedoch zu bürokratisch und langwierig und befriedigt die Jägerschaft nicht.

Die Hauptnahrung des Luchses in den Karpaten ist das Rehwild. Wir haben 65 Magenuntersuchungen gemacht und festgestellt, dass das Rehwild mit 66,9 % in der Biomasse seiner Nahrung vertreten war, das Rotwild mit 17,8 % (vor allem Kälber und einjährige Tiere), Schwarzwild mit 1,7 %, Hausschafe mit 1,7 %, Huftiere insgesamt mit 89,8%.

Sehr gefährdet ist durch den Luchs das Muffelwild; das haben wir bei uns z.B. im Slowakischen Karst, unter der Tatra und anderswo festgestellt und ebenso in Slowenien usw. In der Ostslowakei machten Luchse große Verluste am Damwild in einem Gatterrevier. Muffel- und Damwild sollte im Areal des Luchses und Wolfes nicht gehegt werden.

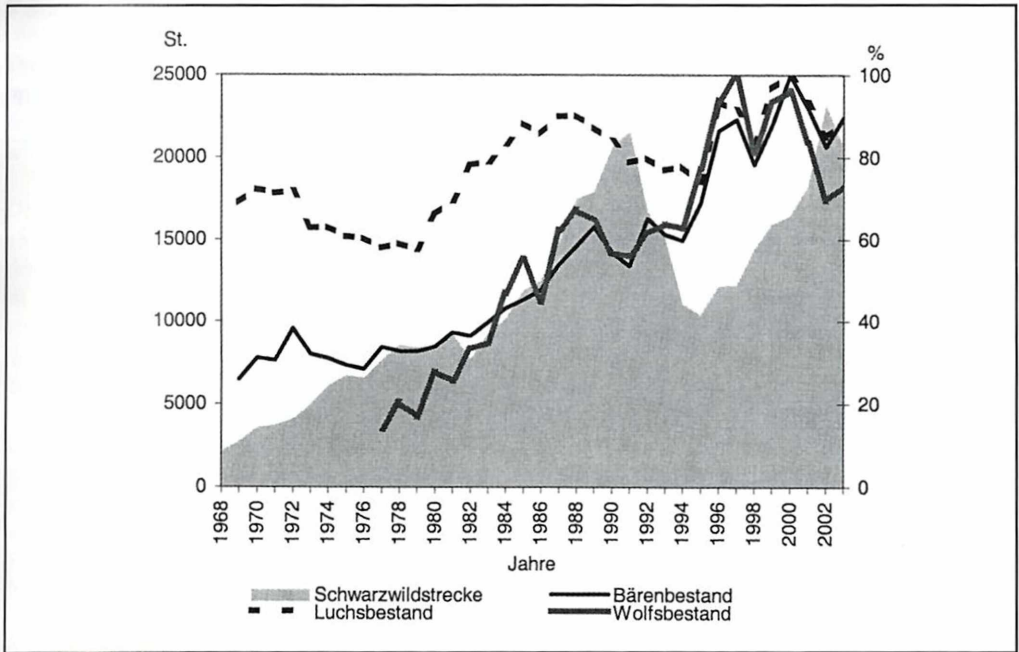


Abb. 5 Entwicklung der Schwarzwildstrecke (in St.) und der Bestände des Großraubwildes (in %)

Aus der Abbildung 6 ist zu sehen, dass eine negative Korrelation zwischen der Anzahl des Rehwildes und Luchses zu bestehen scheint. Die gezeigten Rehwildstrecken beziehen sich auf das gesamte Gebiet der Slowakei, also auch außerhalb des Luchsareals. Wären nur die Strecken aus dem Luchsareal aufgezeigt, würde diese Korrelation wahrscheinlich ausdrucksvoller sein.

Nach unseren Erfahrungen sind die Verluste am Rehwild, vor allem dann sehr hoch, wenn ein Luchs bei seinen Streifzügen in ein Revier eindringt, wo es einen hohen Rehbestand gibt und das Wild mit diesem Prädator keine Erfahrungen hat. Das wird auch in der Literatur oft behauptet.

Der Luchs jagt auch Gamswild in der Hohen und Niederen Tatra (dort lebt die autochthone Tatra-Gams), sowie in der Grossen Fatra und im Slowakischen Paradies (hier handelt es sich um kleine isolierte Populationen aus der Tschechei alpiner Provenienz).

Nach HALLER (1992) erbeutet ein Luchs in der Schweiz jährlich im Durchschnitt 65-70 St. Reh- und Gamswild. Wenn wir bei uns einen

Bestand von 250 Luchsen annehmen würden, wäre das im Jahr eine unglaubliche Zahl von 16250 St. Schalenwild! Dann ist es in der Tat nicht verwunderlich, wenn die Slowakei mit der Anzahl der Rehstrecke auf 1 km² in Mitteleuropa an der letzten Stelle steht. Die Abb. 6 zeigt eine negative, jedoch statistisch nicht abgesicherte Korrelation ($r = -0,357$) während der Jahre 1969-1993) zwischen der Bestandshöhe des Luchses und der Rehwildstrecke. Hätten wir aber mit der Rehwildstrecke nur im Luchsareal und nicht in der gesamten Slowakei kalkuliert, hätte diese negative Korrelation einen viel höheren Wert (HELL, FLAK, SLAMEČKA, 1997).

Obzwar die Bejagung des Luchses nicht erlaubt ist, wird den Jägern für das gerissene Schalenwild kein Ersatz gezahlt. Nur wenn der Schaden im Gatter stattfindet, kann ein Schadenersatz gefordert werden, aber seine Erledigung ist ziemlich problematisch.

Theoretisch besteht die Möglichkeit eine Bewilligung zum Lebendfang oder zum Abschuss eines Luchses in begründeten Fällen (nach den Richtlinien der EU und der Berner Konvention) zu beantragen. Die Bearbeitung des Antrags am

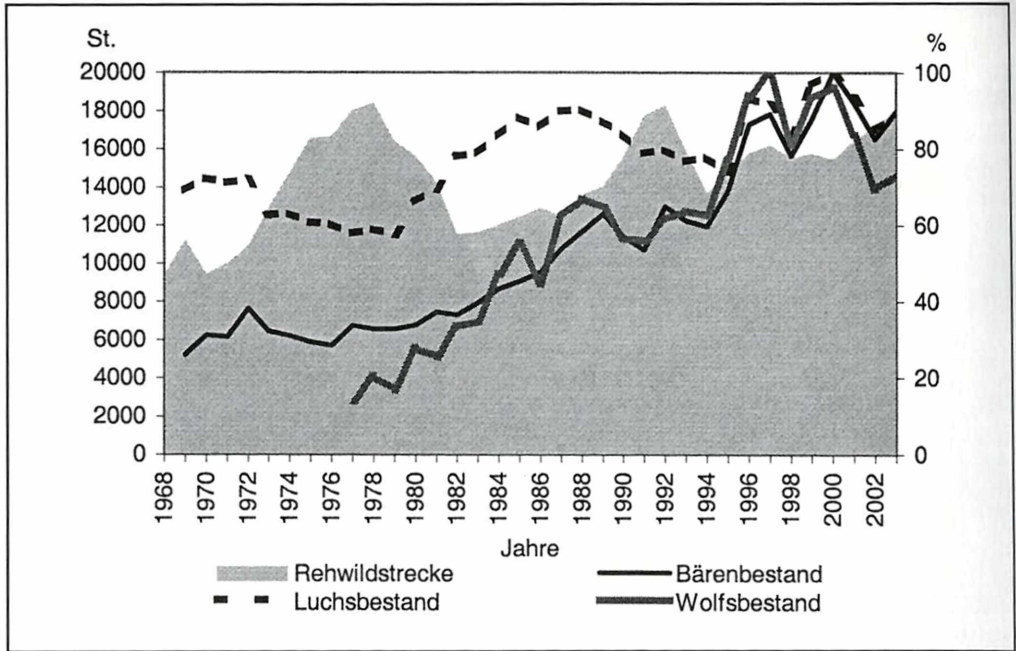


Abb. 6 Beziehung zwischen der Rehwildstrecke (in St.) zu den Beständen des Großraubwildes (in %)

Umweltministerium würde aber so lange dauern und wäre so bürokratisch, dass das die Revierinhaber lieber unterlassen und den Luchs möglicherweise illegal erlegen lassen (so wie z.B. auch in der Tschechischen Republik, wo von der neu gegründeten Population schon über 70 Luchse illegal erlegt wurden und die Population bereits um ein Drittel abgesunken ist).

4. Schlussfolgerungen

Aus unserer Analyse kann man folgende Schlüsse ziehen:

- In der Slowakei finden die Wildschäden im Feld und ihre Verhütung bisher praktisch keine Beachtung. Den größten Schaden verursacht das Schwarzwild. Es wird nur minimaler Schadenersatz geleistet. In der Zukunft wird sich das wahrscheinlich aber ändern.
- Die Schäden durch das Großraubwild in der Tierhaltung sind groß. Sie werden von Braunbär und Wolf und nur minimal vom Luchs verursacht. Nur die Hälfte dieser Schäden wird vergütet. Seit 150 Jahren waren die Bestände des Großraubwildes nicht so hoch wie in der Gegenwart. Diese Arten müssen

zwar geschützt und erhalten bleiben, aber bei starker Vermehrung ist auch ihre Regulierung erforderlich.

- Das Großraubwild, vor allem der Wolf und der Luchs, reißen viel Schalenwild. Diese Verluste werden den Jägern nicht vergütet. Das Management des Großraubwildes ist so zu handhaben, dass auch die Bewirtschaftung der Schalenwildbestände rational und nachhaltig realisierbar bleibt. Die Areale aller drei Großraubwildarten überlappen sich in der Slowakei und ihr Prädationsdruck ist synergisch.
- Für die nachhaltige Erhaltung des Großraubwildes muss sein illegaler Abschuss eliminiert und der Schadenersatz unbürokratisch geleistet werden.
- Die größte Aufmerksamkeit wird den Wildschäden und ihrer Verhütung im Wald gewidmet. Diese Schäden haben sich in den letzten 15 Jahren vermindert. Ihr Anwachsen ist nicht akzeptabel und deswegen muss das Zusammenleben des Waldes mit dem Wild weiter verbessert und die Verhütungsmaßnahmen intensiviert werden. Den größten Schaden verursacht das Rotwild.

Zusammenfassung

Die Jagdstrecke des Schalenwildes erreichte im Jahre 2003 in der Slowakei auf 44414 km², davon 17993 km² Waldfläche, 11920 St. Rotwild, 1930 St. Damwild, 2313 St. Muffelwild, 17995 St. Rehwild und 20610 St. Schwarzwild. Der Wildschaden im Forst ist in den letzten 15 Jahren gesunken, erreicht derzeit aber trotzdem 12,7 Mio. SKK jährlich. Die Maßnahmen zu ihrer Verhütung erreichen 55 Mio. Sk. Den größten Schaden verursacht das Rotwild. Die Wildschäden im Feld werden bisher nur wenig beachtet und werden nicht komplett erfasst. In der Jagdstatistik wird dieser Schaden auf zirka 5 Mio. SKK geschätzt, aber das ist nur ein geringer Teil der tatsächlichen Schäden. Den größten Feldschaden verursacht das Schwarzwild. Nicht einmal die Hälfte der Schäden im Forst und Feld wird finanziell vergütet. In der Slowakei leben zirka 700 Braunbären, 250 Wölfe und 250 Luchse. Die Schäden durch den Braunbären (Schafe, Bienenstöcke und anderes) erreichen jährlich zirka 1,1-1,3 Mio. Sk. Außerdem wurden im Jahre 2003 339 Schafe, 31 Rinder und 18 Ziegen als vom Wolf (und Luchs) gerissen, gemeldet. Sehr groß sind auch die Verluste durch Großraubwild am Schalenwild, beim Rot- und Schwarzwild vor allem durch den Wolf, und beim Rehwild durch den Luchs. Die großen Prädatoren besiedeln ein gleiches Areal und ihr Prädationsdruck ist synergisch. Diese Schäden werden bisher nicht zufriedenstellend vergütet und die Möglichkeiten der Bestandsregulierung des Großraubwildes wurden nach unserem Eintritt in die EU auf kontraproduktive Weise erschwert.

Summary

The damage caused by game in agriculture and forestry of Slovakia

The game bag of the cloven hoofed game reached in the year 2003 on 44,414 km² hunting area (out of them are 17,993 km² forest areas) 11,920 heads red deer, 1,930 fallow deer, 2,313 moufflon, 17,995 roe deer and 20,610 wild boars. The damages caused by game in the forest sank in the last 15 years, they reach presently however nevertheless 12.7 millions of SKK an-

nually. The measures to their prevention reach 55 millions of SKK. The largest damages are caused by red deer. The damages in the agricultural field are not completely registered. In the hunting statistics, this damage is estimated to be approximately 5 million SKK, but that is only a slight part of the actual damages. Wild boar causes the main damages in the fields. About the half of the damages in the forest and field are financially compensated.

In Slovakia, there live approximately 700 brown bears, 250 wolves and 250 lynxes. The damages through the brown bear (sheep, hives and other) reach annually approximately 1.1-1.3 millions of Sk. Additionally 339 sheep, 31 cows and 18 goats were killed in the year 2003 by wolf (or lynx). The losses through big predators on the cloven-hoofed game are very large, red deer and wild boar are attacked mostly by wolf, roe deer by lynx. The big predators settle the same area and their influence is synergic. These damages are not satisfactorily compensated and the control of big predators is after becoming member of EU very complicated.

Literatur

- BETHLENFALVY, E. (1937): Die Tierwelt der Hohen Tatra. – Spišské Podhradie, 116.
- BŮTORA, L.; GARAJ, P. (2002): Wirksamkeit der präventiven Maßnahmen zum Schutz von ausgewählten Baumarten vor dem Wild (slowakisch). – *Folia venatoria* 32: 79-86.
- CHARVÁT, A.; MIKULA, J. (2002): Methodisches Handbuch zur Errechnung von Wildschadenersatz in der Pflanzenproduktion (tschechisch). – MZ ČR, Praha, 84.
- CLAUSSEN, G. (1990): Schach dem Wildschaden. – *Wild und Hund* 93 (9): 10-14.
- FINDO, J. (1997): Erneuerung der Tradition von Nützung von Herdeschutzhunden (slowakisch). – *Abies. Lesoochranárske združenie Vlč, Tulčík*.
- FINDO, S.; PETRÁŠ, R.; PAULENKA, J. (1998): Methodik zur Errechnung von Vergütungen der Wildschäden im Wald (slowakisch). – *LVÚ Zvolen*, 18.
- FINDO, S. (1997): Natürlich und antropogen bedingte Änderungen der Bestände des wiederkäuenden Wildes und der Wildschaden im Wald – moderne Methoden des Waldschutzes (slowakisch). – In: *Aktuálne problémy v ochrane lesa '97*. *LVÚ Zvolen*, 115-124.
- GAŠPÁRIK, J.; HELL, P.; SABADOS, K. (2003): Schutz der Maiskulturen gegen Schäden durch Schalenwild mit Elektrozaun (slowakisch). – *Folia venatoria*, 23: 89-98.
- GÖBBEL, T. (1981): Wildschaden – und nun? – *Die Pirsch*, 33 (17): 1193-1159.

- HAAS, W. (1989): Sauenschäden: Wenn's „dick“ kommt, hilft nur der Elektrozaun. – Wild und Hund, **92** (7): 24-25.
- HALLER, H. (1992): Zur Ökologie des Luchses *Lynx lynx* im Verlauf seiner Wiederansiedlung in den Walliser Alpen. – P. Parey Verlag, Hamburg, 60.
- HELL, P. (1989): Die Wildschäden in der Landwirtschaft und ihre Verhütung (slowakisch). Metodiky pro zavádění výsledků výzkumu do praxe. – MPaV SSR, Nitra, S-N, 43.
- HELL, P.; FLAK, P.; SLAMEČKA, J. (1997): Korrelation zwischen der Streckenentwicklung des Rot- und Rehwildes, sowie des Feldhasen und ihrer wichtigsten Prädatoren in der Slowakei in den Jahren 1968-1995. – Z. Jagdwiss. **43**: 73-94.
- HELL, P.; HÚSKA, J.; KOČIK, K.: Grundsätze der Pflanzenproduktion (slowakisch). – Vysokoškolské učebné skriptá TU vo Zvolene, (im Druck).
- HELL, P.; KONÓPKA, M.; LEHOCKÝ, M. et al. (2000): Das slowakische Jagdwesen am Anfang des dritten Jahrtausends (slowakisch). – Poľovnícke štúdie 9. – LVÚ Zvolen, 105.
- HELL, P.; SLAMEČKA, J. (1999): Der Braunbär in der Slowakischen Karpaten und in der Welt (slowakisch). – PaRPRESS, Bratislava, 148.
- HELL, P.; SLAMEČKA, J.; GAŠPARIK, J. (2004): Der Luchs und die Wildkatze in den Slowakischen Karpaten und in der Welt (slowakisch). – PaRPRESS, Bratislava, 160.
- HELL, P.; SLAMEČKA, J.; GAŠPARIK, J. (2001): Der Wolf in den Slowakischen Karpaten und in der Welt (slowakisch). – PaRPRESS, Bratislava, 182.
- JENDEREK, E. (1974): Schwarzwildschaden am Maisfeld durch Elektrozaun verhindert. – Hessischer Jäger, **18** (3): 29-30.
- KAŠTIER, P. et al. (2004): Jagdstatistisches Jahrbuch der Slowakischen Republik 2003 (slowakisch), 2003. – MP SR Bratislava, 130 und vorherige Jahrgänge.
- KONÓPKA, J.; HELL, P.; LEHOCKÝ, M. (2003): Die Zielbestände des Schalenwildes in der Slowakei im Bezug zum Wildschaden im Forst (slowakisch). – Folia venatoria, **33**: 7-20.
- KONÓPKA, J.; HELL, P. (2004): Verbesserung der Ernährungskapazität der Jagdreviere und Verminderung der Schalenwildschäden im Forst durch waldbauliche Maßnahmen (slowakisch). – Folia venatoria, **34**, 71-87.
- KUJAWSKI, O. (1992): Stromschläge wehren Wildschäden ab. – Die Pirsch **44** (24): 30-33.
- KUJAWSKI, O. (1980): Wildschaden und seine Abwehr. – Die Pirsch **32** (24): 84-87.
- NOVÁK, Z. (2005): Effektiv gegen die Schäden durch das Schwarzwild (tschechisch). – Svět myslivosti, **6** (2): 14-15.
- REIMOSER, F.; REIMOSER, S. (2005): Richtiges Erkennen von Wildschäden am Wald. – ZÖL, Wien, 95.
- UECKRMANN, E. (1981): Die Wildschadenverhütung in Wald und Feld. – 4. Auflage, P. Parey Verlag, Hamburg, 80.
- VARINSKÝ, J. et al. (2004): Das Vorkommen von schädlichen Faktoren in den Wäldern der Slowakei im Jahre 2003 (slowakisch). – Laboráty Lesnickej ochrany kontroly, LVÚ Zvolen, (und vorherige Jahrgänge).

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dipl.-Ing. Dr. P. HELL
Dr. M. VODŇANSKÝ
Mitteleuropäisches Institut für Wildtier-
ökologie Wien, Brno, Nitra
Hlohovská 2
SK-949 92 Nitra, Slowakische Republik

Dipl.-Ing. P. KAŠTIER
Forstwirtschaftliches Forschungsinstitut
Masarykova 22
SK-960 92 Zvolen

Doz. Dipl.-Ing. Dr. J. SLAMEČKA
Forschungsinstitut für Tierproduktion
Hlohovská 2
SK-949 92 Nitra
E-mail: slamecka@vuzv.sk

Doz. Dipl.-Ing. Dr. J. GAŠPARIK
Slowakische Landwirtschaftliche Universität
Tr. A. Hlinku 2
SK-949 01 Nitra

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Hell Pavel, Kastier Peter, Slamecka Jaroslav,
Vodnansky Miroslav, Gasparik Jozef

Artikel/Article: [Entwicklung der Wildschäden in der Land- und Forstwirtschaft in der Slowakei 157-168](#)