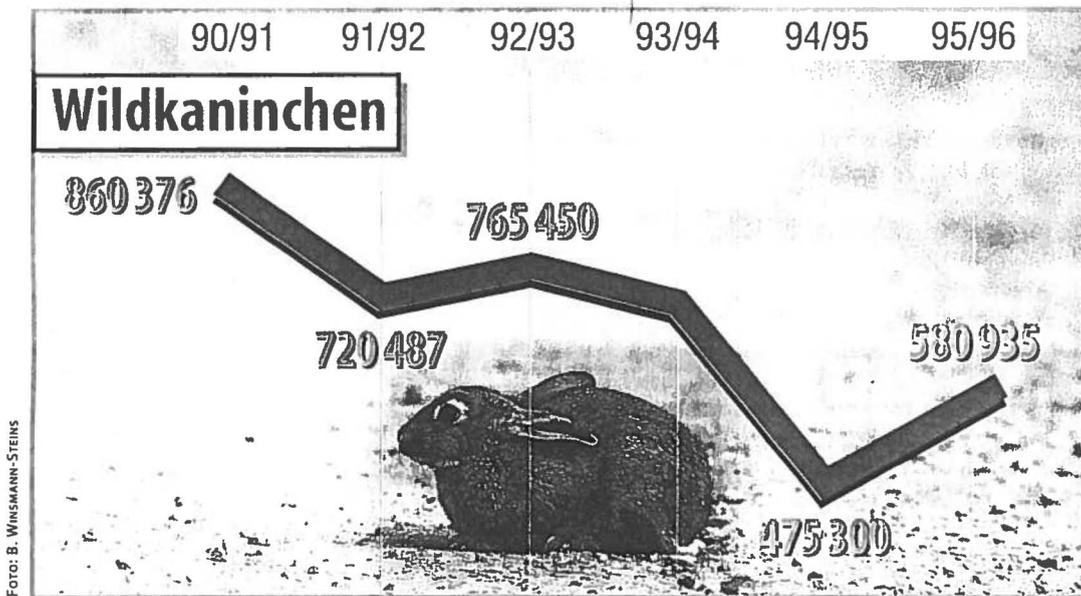


Jagdstrecken in Deutschland (I):

# Berg- und Talfahrt

Nur den wenigsten Jägern dürften die bundesweiten Strecken der verschiedenen Wildarten bekannt sein. WILD UND HUND dokumentiert die Streckenentwicklung der zwölf häufigsten Wildarten seit 1990 inklusive des Kommentars eines kompetenten Jagdwissenschaftlers. Teil I: Niederwild außer Rehwild.



## WILDKANINCHEN

### Myxomatose und RHD

Die Wildkaninchenstrecke mit etwa 700 000 Stück ist derzeit nur noch halb so hoch wie in den Jahren von 1974 bis 1977. Zurückzuführen ist dieser Rückgang um fast 50 Prozent im Vergleich zur Mitte der 70er Jahre auf das Krankheitsgeschehen.

Nach wie vor tritt die Myxomatose jährlich auf, wenngleich in unterschiedlich starkem Ausmaß. Hinzu kommt seit einigen Jahren die RHD (Chinaseuche), die die Besätze örtlich mehr als nur zehntet.

Bedingt durch diese Krankheiten ist die Situation in vielen Revieren so, daß im Juni/

Juli oftmals ähnlich viele Kaninchen vorhanden sind wie einst, die Besätze dann aber regelrecht zusammenbrechen. Zur Hauptjagdzeit ist deshalb oftmals nur noch ein Drittel oder Viertel des Sommerbesatzes vorhanden.

Da nicht abzusehen ist, in welcher Intensität die Wildkaninchenbesätze von diesen Krankheiten erfaßt werden, ist eine fundierte Zukunftsprognose hinsichtlich der weiteren Streckenentwicklung nicht möglich.

Wie bei der Ringeltaube sind die Wildkaninchenstrecken in Deutschland höchst ungleich verteilt. Fast 40 Prozent der Strecke werden in Nordrhein-Westfalen erlegt, weitere 25 Prozent in Niedersachsen, gefolgt von Schleswig-Holstein mit 15 Prozent.

In den neuen Bundesländern lagen die Strecken zuletzt unter 10 000 Stück.

Anzumerken ist noch, daß das Kaninchen wie das Rebhuhn aus vielen Revieren, die im Randbereich der Vorkommen liegen, völlig verschwunden ist. Die Ursache hierfür dürfte in der gestiegenen Feinddichte liegen.

Dr. Heinrich Spittler,  
Forschungsstelle für Jagdkunde und  
Wildschadenverhütung (LÖBF) Bonn

## ROTFUCHS

### Bevor es zu spät ist!

Seit Anfang der 70er Jahre sind in Deutschland die Fuchspopulationen aus einer

Reihe von Gründen auf über 300 Prozent angestiegen! Die Streckenentwicklung und zahlreiche Untersuchungen belegen diesen Sachverhalt. Der Kulturförderer und Nahrungsgeneralist Rotfuchs findet in den Kulturlandschaften Mitteleuropas optimale Lebensbedingungen. Er ist außer in hochalpinen Gebieten flächendeckend bis in die Ballungsräume und Stadtkerne von Großstädten verbreitet.

Die ökologische Rolle des Fuchses im Ungleichgewicht unserer Kulturlandschaften wird von verschiedenen Interessengruppen außerordentlich differenziert bewertet.

Die Beurteilung des möglichen Einflusses stark überhöhter Fuchspopulationen auf ihr Beutespektrum wird häufig ohne die Kenntnisnahme aktueller wissenschaftlicher Untersuchungen, emotional überlagert und von ökologischem Wunschenken getragen, vorgenommen.

Diesem Sachverhalt stehen die Alarmsignale aus den Seevogelschutzgebieten an unseren Küsten und den Wiesenbrüterschutzgebieten des Binnenlandes gegenüber, in denen derzeit durch zunehmende und belegbare Beutegreifereinflüsse die Schutzbemühungen weitgehend relativiert werden.

Dringend geboten ist daher die Erarbeitung von wissenschaftlich fundierten Lösungsvarianten, die von zahlreichen Interessengruppen getragen werden können, bevor es

zu spät ist! Eine deutliche Verringerung des Beutegreiferdruckes auf in ihrem Bestand bedrohte bodenbewohnende Arten dürfte gegenüber dem notwendigen langfristigen Rückbau der Kulturlandschaften kurz- und mittelfristig das „Machbare“ im Artenschutz sein und hochaktuellen Erfordernissen entsprechen.

Dr. Jürgen Goretzki,  
Fachgebiet Wildtierökologie  
und Jagd, BFH Eberswalde

## REBHUHN

# Katastrophaler Rückgang

Obwohl „Jagdstrecken“ nicht unbedingt eine exakte Bestandsentwicklung des Rebhuhns widerspiegeln, da eine gewisse Fehlerquote bei der Zahlenerfassung nicht ausgeschaltet werden kann und zusätzlich eine Reihe schwer einschätzbarer biotischer und abiotischer Faktoren zu berücksichtigen ist, lassen sie doch gewisse Rückschlüsse auf den die Entwicklung dieser schwer im Rückgang befindlichen Wildart zu.

Kaum eine andere heimische Niederwildart hat in den

vergangenen Jahrzehnten einen solch katastrophalen Bestandsrückgang zu verzeichnen wie das Rebhuhn.

Bei einer Erhebung über den Wildabschuß 1885 (Jagdjahr) im damaligen Preußen wurde die beachtliche Strecke von 2 521 868 Rebhühnern registriert. 1907 kamen gar 3 782 000 Stück zur Strecke.

1961 kamen immerhin noch 493 111 Stück Hühner zur Strecke. Der strenge Winter 1962 verursachte dann ein gravierendes Absinken auf 239 928 Stück. 1969/70 stieg die Strecke noch-

mals auf 445 564 Stück an, sank im Folgejahr jedoch wieder auf 342 952 Hühner herab. Mehrere ab 1978 hintereinander folgende schlechtwetterbedingte Aufzuchtjahre führten zu einem weiteren Rückgang. Der Bestand hat sich seitdem nicht mehr erholt.

1994 wird trotz der erstmalig in die Statistik miteinbezogenen neuen Bundesländer die Rebhuhnstrecke nur noch auf 17 709 Stück beziffert.

Noch folgenschwerer verlief die Entwicklung in der ehemaligen DDR. Nach Zettl (1990)

betrug dort die Jagdstrecke 1960 noch 31 441 Rebhühner. Bis 1979 sank die Zahl auf 300, und als die Strecke sich 1981 noch auf ganze 150 Stück bezifferte, wurde die Bejagung eingestellt.

Wenn anfangs von Fehlerquoten in der Streckenstatistik die Rede war, so sollte bedacht werden, daß von der Jägerschaft der Rückgang der Hühnerbestände mit Sorge gesehen wurde und in den meisten Fällen (wenn überhaupt!) nur eine maßvolle Bejagung stattfand. Die Jahresstrecken hätten daher durchaus höher sein können.

Es ist unbestritten, daß nicht die Jäger die Schuld am Rückgang der Rebhühner tragen, sondern die Ursachen in einem verzahnt wirkenden Faktorengewebe zu suchen sind.

Ungünstige Witterungseinflüsse, zunehmende Verschlechterung des Lebensraumes durch den Trend zu größeren Schlagflächen und der damit verbundenen fortschreitenden Monotonisierung der Landschaft sowie ein steigender Prädatorendruck setzen die Prioritäten für diese negative Bestandsentwicklung.

Dr. Rolf Bräsecke,  
Rebhuhnprojekt Wesel (NRW)

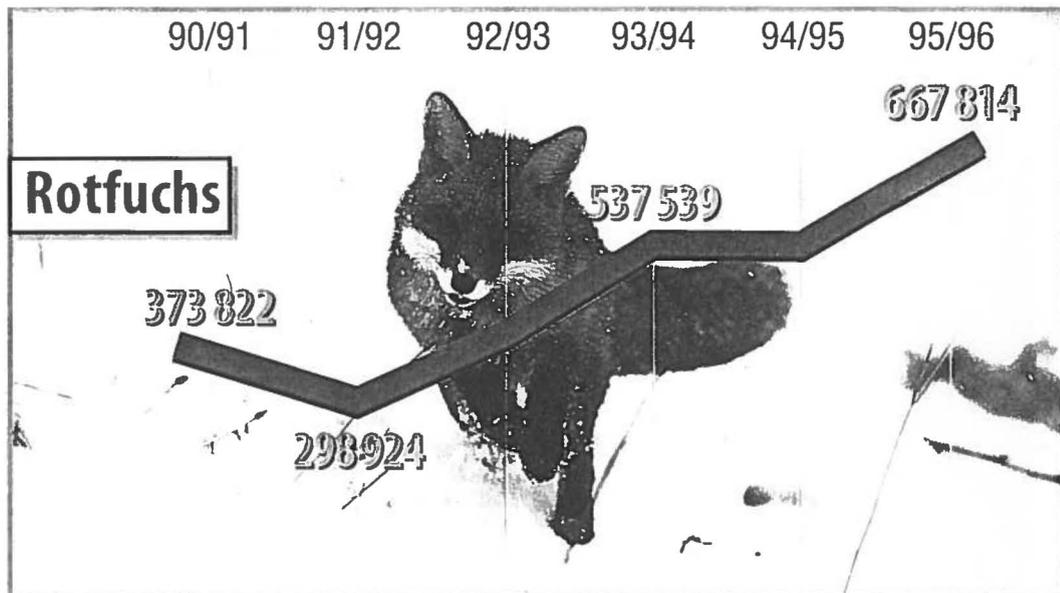


Foto: M. DANEGGER

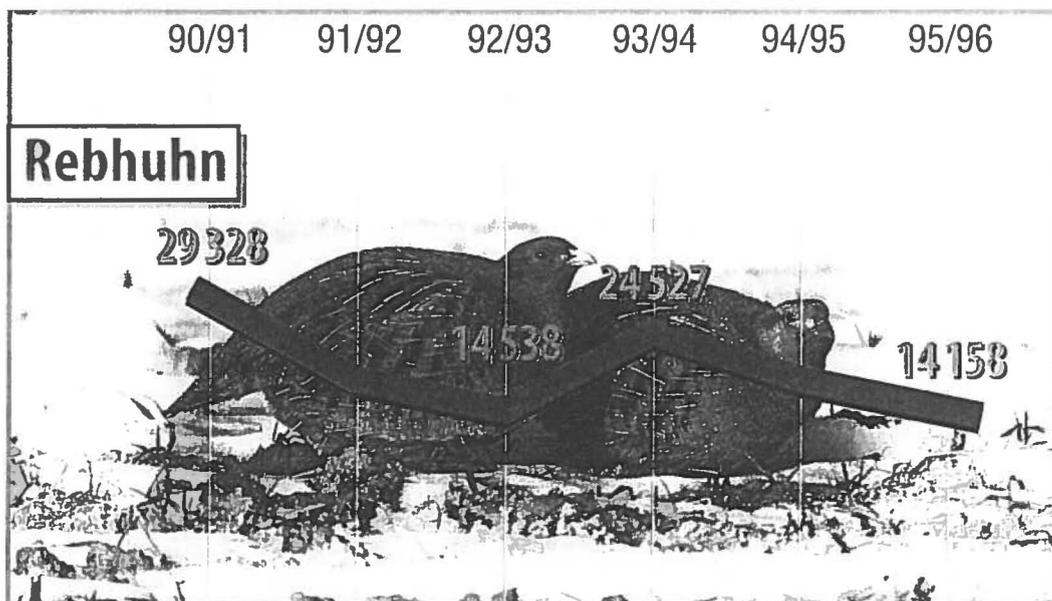


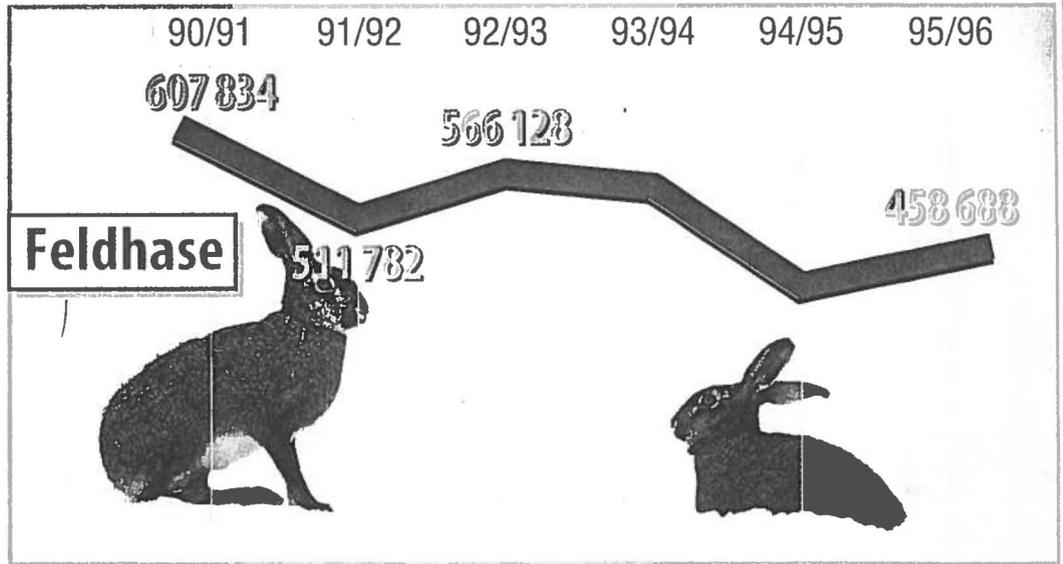
Foto: M. HAMBOLCH

FELDHASE

## Nicht zu kalkulieren

Die Strecke liefert überregional keine direkten Angaben über tatsächliche Populationsgrößen und -dichten lebender Hasen, die sich bundesweit, regional abhängig von vielerlei Faktoren, sehr variabel zeigen.

Die Strecke beschreibt nämlich nicht die Situation der sich fortpflanzenden Stammpopulation, sondern allenfalls die jährlich wechselnde realisierte Zuwachsrate der Hasen und deren Nutzung durch die Jagd, abhängig von der Intensität der Bejagung. Eine realistische Ein-



schätzung der weiteren Streckenentwicklung ist daher kaum möglich.

Der realisierte Zuwachs („Fortpflanzungserfolg“) ist im wesentlichen von den Lebensraumfaktoren „Äsungsangebot und -Ver-

teilung“, „Witterung“ und „Prädatationsdruck durch Verkehr und Beutegreifer“, abhängig.

Die Intensität der Bejagung dagegen wird oftmals noch von Tradition, subjektiven Eindrücken und der öffentlichen Mei-

nung innerhalb der Jägerschaft bestimmt. Erst neuerdings werden Populationsdaten objektiv ermittelt (Scheinwerfertaxation).

Dr. Ulrich Fehlberg, Leiter des Wildtierkatasters Schleswig-Holstein, Kiel

FASAN

## Fasan ade?

Die Fasanstrecke des abgelaufenen Jagdjahres liegt mit 267 400 Fasane um fast 25 Prozent niedriger als die Strecke im Jagdjahr 1993/94 (350 000). Für den tendenziell langanhaltenden Rückgang des Fasans ist ein Ursachenkomplex verantwortlich, wobei sicherlich der Intensivierung der Landwirtschaft große Bedeu-

tung zukommt. Aber auch die zurückhaltende Bejagung bzw. der Jagdverzicht aufgrund niedriger Fasanenbesätze sowie die Verringerung des Aussetzens gezüchteter Fasane ist für die Streckenminderung mitverantwortlich.

Die stark gesunkene Jagdstrecke verdeutlicht aber unmißverständlich die schwierige Situation, in der sich der Fasan in vielen Gebieten der Bundesrepublik gegenwärtig befindet.

Es gilt den anhaltend negati-

ven Trend dieses jagdlich bedeutenden Niederwildes durch Hegemaßnahmen wie der Verbesserung des Lebensraumes (meist ist es die abwechslungsreiche Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen und nahe liegenden, lichten Wäldern) in Verbindung mit einer ökologisch orientierten Bewirtschaftung der Agrarlandschaft entscheidend zu verbessern. Darüber hinaus kann eine konsequente Bejagung der Beutegreifer die notwendige Ent-

lastung für die ohnehin meist nur noch in geringer Dichte vorhandenen Fasanenbesätze bringen.

Ohne diese Maßnahmen ist zu befürchten, daß der Fasan in vielen Verbreitungsgebieten auf jagdlich wenig oder sogar unbedeutende Dichten zurückgeht. Diesbezüglich sollte auch auf das ineffektive Auslassen von Zuchtfasane in suboptimalen Lebensräumen verzichtet werden.

Angesichts der geringen Erfolgsaussichten, ohne wirksame Lebensraumverbesserung den Bestand nachhaltig zu fördern, ist es empfehlenswerter, geeignete Hege- und Biotoppflegemaßnahmen zur langfristigen Anhebung der noch vorhandenen wildlebenden Fasanebesätze durchzuführen. Die detaillierte Untersuchung der Rückgangsursachen des Fasans und anderer Niederwildarten und gezielte Studien zur Verbesserung ihrer Lebensräume sind wichtige gegenwärtige wie auch zukünftige Aufgaben der Wildbiologie.

Dr. Gunter Sodeikat, Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover

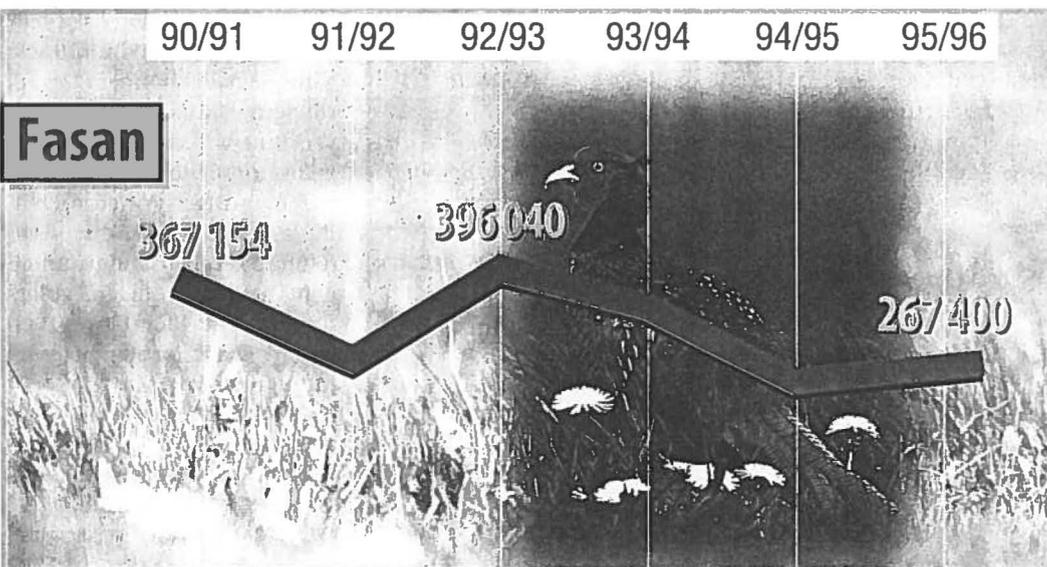
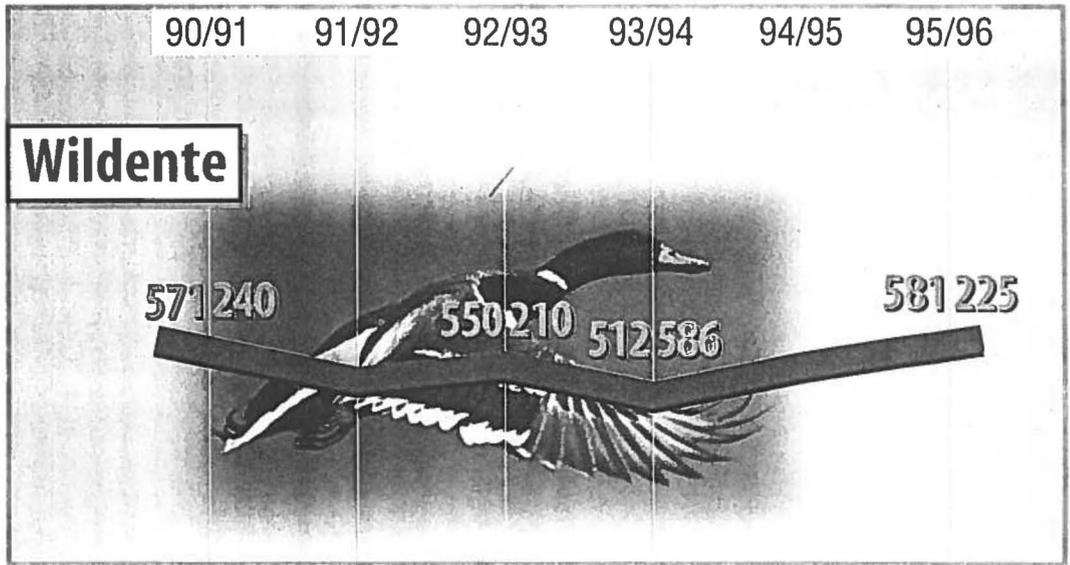


FOTO: B. WISMANN-STEINS

WILDENTEN

## Eher rückläufig

Im Gegensatz zu Rebhuhn und Fasan zeigen die Zugvögel unter den Niederwildarten heute eine befriedigende Bestandssituation. Die alljährlich europaweiten Erhebungen von Wetlands International (früher IWRB) ergaben stabile oder steigende Bestandstrends für die meisten Gänse- und Entenarten seit fast drei Jahrzehnten. Keineswegs nahm nur die Zahl der Stockenten zu, wie immer wieder laienhaft behauptet wird, auch in der Jagdpresse. Entsprechend stiegen die Jahresstrecken von einer Viertelmillion in den 60er Jahren auf jeweils über eine halbe Million erlegter Enten seit den 80er Jahren. Leider wird



die Streckenstatistik in Deutschland noch immer nicht nach Arten aufgeschlüsselt dokumentiert. Dabei weist das Bundesjagdgesetz immerhin für neun der 17 bei uns einigermaßen regelmäßig vorkommenden Arten eine Jagdzeit aus.

Wie werden sich die Strecken weiterentwickeln? Entscheidend ist der nahrungsökologische Aspekt. Hat die organische Belastung (Eutrophierung) der Gewässer zu der günstigen Bestandentwicklung unserer Enten geführt, so wirken sich nun

die Maßnahmen zu deren Klärung für die Breitschnäbel nachteilig aus. Auf zu sauberen Gewässern verschwinden die Enten. Damit ist mit eher rückläufigen Strecken zu rechnen. Dozent Dr. Heribert Kalchreuter, Präsident der Zugvogelkommission des CIC

RINGELTAUBEN

## Unverändert hoch

Die Ringeltaubenstrecken schwankten in den letzten beiden Jahrzehnten in der Bundesrepublik Deutschland zwischen 600 000 und 800 000 Stück. Auf das Jagdjahr 1991/92 entfiel mit 916 549 Stück die bisherige Spitzenstrecke.

Die Ringeltaubenstrecken zeigen also weder einen nachhaltigen Trend nach unten, wie die von Rebhuhn, Fasan und Hase, noch eine deutliche Zunahme wie die des Fuchses. Zurückzuführen ist diese Situation primär darauf, daß das Gros der Ringeltaubenstrecke auf überwinternde Ringeltauben entfällt.

Ihre Zahl schwankt zwar in Abhängigkeit von Großwetterlagen, doch ist aufgrund der

Streckensituation festzuhalten, daß die europäische Ringeltaubenpopulation im Prinzip gleichbleibend gut ist. Diese Situation überrascht, da zumindest im Rheinland aufgrund von Streckenanalysen festzustellen ist, daß der Zuwachs dort extrem niedrig ist.

Die Ringeltaubenstrecke verteilt sich in Deutschland nicht gleichmäßig. Etwa die Hälfte entfällt auf Nordrhein-Westfalen, ein weiteres Viertel auf Nie-

dersachsen. Die Gesamtstrecke in den neuen Bundesländern liegt unter 10 000.

Durch eine Konzentration des Ringeltaubenvorkommens auf das Nordwestdeutsche Tiefland entstehen örtlich gravierende Wildschäden, insbesondere auf Raps- und Gemüsefeldern.

Die Jäger sind daher aufgefordert, die Ringeltaube noch intensiver als bisher zu bejagen, da es keine Anzeichen dafür gibt, daß die Ringeltaubenpopulation großräumig von selbst wieder zurückgehen wird.

Dr. H. Spittler, Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung (LÖBF) Bonn



Da die Streckendaten aus NRW und Schleswig-Holstein für 1995/96 nicht verfügbar waren, ging ein Mittel aus den letzten sechs Jahren in den Gesamtwert ein. Aus Brandenburg fehlen die Strecken von Ringeltaube und Wildkaninchen. In Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern werden Fasanenhennen nicht bejagt.

FOTO: M. MEHNER

FOTO: M. DANEGGER

Konijnen als  
beheerders van  
de Harstenhoek  
in Meijndel?



Harrie G.J.M. van der Hagen

Wie de Harstenhoek, een opvallende, driehoekige droge duinvallei in het duingebied Meijndel betreedt, krijgt de indruk met een kortgeschoren grasvlakte te maken te hebben. Bij nadere beschouwing echter blijkt een enorme rijkdom aan mossen en korstmossen. In 1984 werd door de beheerder de vraag gesteld in welke mate konijnen de vegetatie-ontwikkeling beïnvloeden. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn vier delen uitgerasterd en na zeven jaar is de vegetatie binnen en buiten de rasters vergeleken. Is het beheer van 'niets doen' doeltreffend voor het behoud van deze mossen- en korstmossenrijke duingraslanden?

De Harstenhoek is gelegen in het zuidwestelijk deel van Meijndel en is in beheer bij het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland. De vallei is ongeveer 15 ha groot (fig. 1). Aan het begin van de vorige eeuw was dit nog ongeveer 25 ha; de rest is verloren gegaan door stadsuitbreiding. Opmerkelijk is de geringe afstand tot zee. Vergelijkbare valleien wat betreft tijdstip van ontstaan (vallei Meijndel, Kijfhoek en Bierlap) liggen verder landinwaarts. Door kustafslag is de Harstenhoek dichterbij zee komen te liggen.

Tot het begin van deze eeuw speelde landbouw op de Harstenhoek een belangrijke rol. Leendert van der Harst, naar wie het terrein is vernoemd, voerde de eerste ontginningen uit (1768). Het is bekend dat tot 1935 een deel van de vallei dienst

heeft gedaan als koeienweide. Tot ongeveer 1960 werden op het terrein netten geboet. Het boeten van netten en de begrazing door paarden hebben sterk verrijkend gewerkt op het voorkomen van plantesoorten en vegetatietypen. Boerboom (1960) trof zelfs een speciaal vegetatietype aan in het centrale deel van de vallei, de *Ranunculus bulbosus-Trifolium striatum*-associatie. Er kwamen soorten voor van sterk ontkalkte bodems, waaronder Schapezuring (*Rumex acetosella*) en Hazepootje (*Trifolium arvense*), naast soorten van min of meer intensieve menselijke betreding gepaard gaande met aanvoer van organisch materiaal: een matig bemeste weidemeenschap op min of meer vochtige en voedselrijke bodems en onder licht ruderaal invloed. Ook de aarden walletjes hadden een specifieke soortensamenstelling. De vegetatie had een open en deels hooggrazig karakter met veel plantesoorten van het 'Zeedorpenlandschap' (Doing, 1988).

Nadat dit "beheer" rond 1960 in onbruik raakte, veranderde de vegetatie geleidelijk onder invloed van konijnenbegrazing in een min of meer gesloten en droog duingrasland. In 1984 bleek uit onderzoek van de vegetatie (Schaminée et al., 1986) dat een groot deel van de Harstenhoek arm aan hogere planten, maar zeer rijk aan mossen en korstmossen was (foto 1). Ondanks het kale voorkomen had het gebied een zeer grote natuurwe-



De Harstenhoek gezien vanuit de noordelijke hoek in 1982. Het grootste gedeelte van de vallei is een kortgrazige vegetatie. Het open zand wordt vooral veroorzaakt door konijnen: hopen en graafjes. Op de achtergrond de bebouwing van Scheveningen.

tenschappelijke betekenis. Minder gelukkig was het oprukken van *Campylopus introflexus* op de zure duingronden (Van der Meulen et al., 1987). Overstuiving door kalkrijk zand lijkt overigens een van de weinige mogelijkheden te zijn om de sterke toename van de soort tegen te houden. Op de vegetatie-ontwikkeling van de Harstenhoek sinds 1955 is door Schaminée et al. (1986) uitgebreid ingegaan. Ook voor het gebruik en de geschiedenis van het terrein wordt naar dit artikel verwezen. Een aantal aspecten is van belang voor het toekomstige beheer en wordt hier kort genoemd.

### Beheerskeuzes

Aan het eind van het onderzoek in 1984 stelde het duinwaterbedrijf zich de vraag of bij voortzetting van het beheer van niets doen de mos- en korstmosrijke vegetatie van de Harstenhoek behouden zou blijven. Door een voortdurende verzuring van het systeem kan een verdere soortenverarming optreden. Schaminée et al. (1986) stelden voor de invloed van konijnen te verminderen en aansluitend seizoensbegrazing door grote herbivoren in te stellen vanuit cultuurhistorisch perspectief. Het toelaten van verstuiwing zou ook een oplossing kunnen zijn om de genoemde verarming tegen te gaan.

Uit het voorgaande kunnen drie alternatieven voor het beheer van de Harstenhoek worden geformuleerd ter behoud of vergroting van de natuurwetenschappelijke waarde:

- voortzetting van het huidige beheer met een mogelijke verarming van de flora.
- terug in de tijd, waarbij de Harstenhoek weer tot het landschapstype van de Zee-dorpen kan gaan behoren. Hierbij hoort een incidentele begrazing door grootvee en extensief gebruik door de mens. De kwetsbare mos- en korstmosrijke begroeiingen kunnen echter door vertrapping verloren gaan; daarentegen kunnen "zee-

dorpen-soorten" als Blauwe bremraap (*Orobancha purpurea*), Kegelsilene (*Silene conica*) en Oorsilene (*Silene otites*) terugkeren in de "rommelzone" aan de stadstrand.

- aansluiten op de tendens van het laten ontstaan van stuifkuilen, zodat op het kalkhoudend duinzand weer vroege successiestadia in het huidige verstilte patroon aanwezig kunnen zijn.

Alvorens de twee laatstgenoemde maatregelen uit te voeren, dient eerst bekend te zijn wat de rol is van de konijnen op het droge duingrasland en met name op de instandhouding van de mos- en korstmosrijke begroeiing.

### Vier exclusures

In november 1984 zijn vier exclusures ingericht (fig. 1). Dit betrof 3 PQ's (nr. 61, 63 en 64) van 2x2m in de duingraslanden en 1 PQ (nr. 62) in een door *Campylopus* gedomineerde vlakke in het meest zuidelijke deel van de vallei. In 1984 zijn van de PQ's vegetatie-opnamen gemaakt volgens de methode Braun-Blanquet (Westhoff & Van der Maarel, 1973). In 1991 zijn de opnamen in de exclusures herhaald en zijn tevens opnamen gemaakt

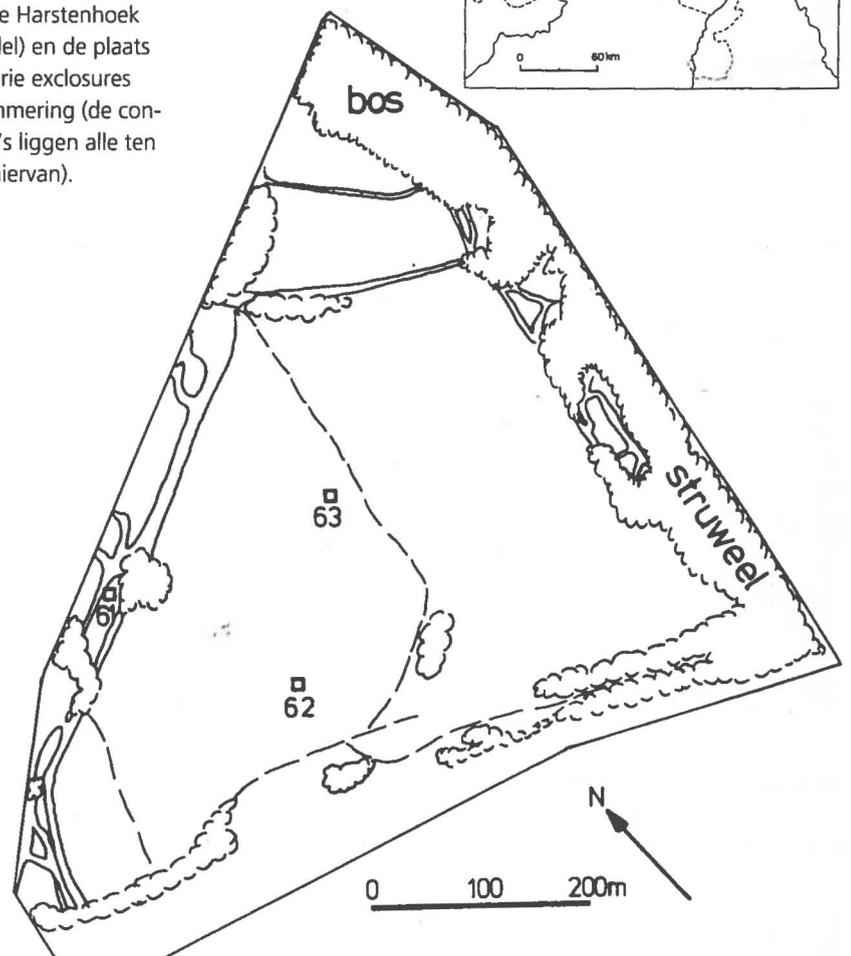
direct aansluitend aan de oostelijke zijde van de exclusure (hierna controle-PQ genoemd).

Om na te gaan wat de invloed van de konijnen is op de biomassa, is elk PQ (en het controle-PQ) ingedeeld in vakjes van 25x25cm. Aselect is van vier vakjes per PQ het totale gewas bemonsterd. Na 78 uur bij 70°C drogen is het drooggewicht bepaald.

### Veranderingen van de vegetatie

Uit de vegetatie-opnamen kunnen twee typen gegevens worden afgeleid, namelijk de beschrijving van de vegetatiestructuur en de floristische samenstelling. In tabel 1 zijn de gegevens van de structuur en de aantallen soorten weergegeven. Tabel 2 gaat in op de belangrijkste verschuivingen

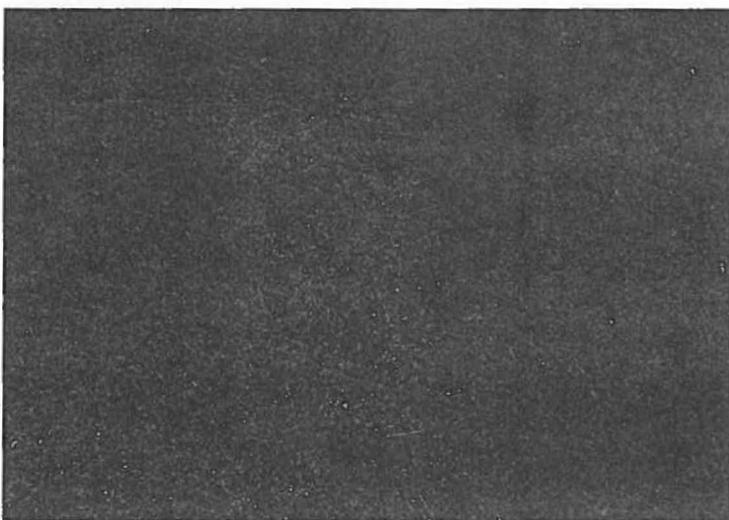
Fig. 1. De Harstenhoek (Meijendel) en de plaats van de drie exclusures met nummering (de controle-PQ's liggen alle ten oosten hiervan).



De gevolgen van het buitensluiten van konijnen zijn zeer goed zichtbaar.



Inmiddels zijn de rasters weggehaald. De hoogte van de vegetatie heeft zich snel hersteld, nadat de konijnen weer toegang hadden tot het plotje.



in soortensamenstelling en/of bedekking van de plantesoorten. Slechts drie PQ's worden besproken (PQ 61, 63 en 62), omdat in de loop van het experiment is gebleken dat de afrastering van PQ 64 open is geweest.

Het berekenen van gemiddelden over de drie PQ's van de situatie met konijnen op de twee tijdstippen (1984 en 1991) en met en zonder konijnen in 1991 is op grond van de hoeveelheid gegevens niet mogelijk. Toch is in tabel 1 een aantal opvallende verschuivingen te constateren. Deze worden per PQ besproken. De verschuivingen worden mede aan de hand van tabel 2 verklaard.

## PQ 61

Het meest uitgesproken zijn de resultaten van PQ 61. De bedekking van de kruidlaag van PQ 61 neemt door het buitensluiten van konijnen sterk toe, daarentegen neemt de moslaag sterk af. Een vergelijking van de situatie tussen 1984 en

1991 met konijnenbegrazing levert geringe verschillen op.

Verder neemt de vegetatiehoogte sterk toe door het buitensluiten van konijnen; de gemiddelde hoogte gaat van 1 cm naar 15 cm. Deze verandering is toe te schrijven aan een duidelijke toename in de bedekking van Gewone veldbies (*Luzula campestris*) en Fakkelgras (*Koeleria macrantha*) en een sterke afname van twee mossoorten en het korstmoss *Cladonia furcata*. De soortenrijkdom in zijn geheel neemt duidelijk af. De afname geldt niet voor de hogere planten (tabel 1), maar voor de aantallen mossen en korstmossen. Door de toename van de hoogte van de grassoorten wordt het licht weggenomen voor de andere soorten. Vervilting door een dominantie van grassen treedt op en vele soorten mossen en kleine korstmossen worden eruit geconcentreerd (tabel 2). Dit betreft onder andere Vroege haver (*Aira praecox*), Schapezuring en Bleek dikkopmos (*Brachythecium albicans*), soorten

van een open graslandsituatie.

Overigens blijkt bij nadere analyse van de opnamen (niet in tabel 2 weergegeven) dat met konijnenbegrazing een aantal plantesoorten wel optreedt 'in' de enclosure in 1984, maar buiten de enclosure niet voorkomt. Dit betreft onder andere Glad walstro (*Galium mollugo*) en Lathyruswikke (*Vicia lathyroides*). Door toeval blijken deze soorten niet in het controlevak voor te komen.

## PQ 63

Vergelijkbare resultaten komen naar voren in PQ 63. Het toch al niet hoge soorten aantal (tabel 1) neemt verder af. Hier krijgt Schapegras/Rood zwenkgras de overhand, zowel in bedekking als in gemiddelde en maximale hoogte. Alle andere kruidachtige planten verdwijnen nagenoeg. Door het buitensluiten van konijnen in PQ 63 kan *Cladonia furcata*, anders dan in PQ 61, zich verder uitbreiden.

De verspreiding van korstmossen is onder meer afhankelijk van het afbreken van de podetiën (takjes). De hoge aantallen konijnen en hun dagelijkse bezoek leiden ertoe dat de korstmossen niet hoog kunnen uitgroeien, maar zich wel kunnen verspreiden via de vacht van de konijnen. Daarenboven treedt bij Schapegras/Rood zwenkgras niet zo'n sterke vervilting op van de grasmat. Hierdoor kan *Cladonia furcata* (een soort met hoog opgroeiende podetiën/'takjes') meegroeien met de meer open grasmat en in dit PQ niet worden verstikt (vergelijk PQ 61: Fakkelgras).

## PQ 62

PQ 62 betrof de *Campylopus*-gedomineerde enclosure, waarbij op het moment dat de enclosure werd ingesteld het mostapijt reeds enigszins door dieren (fazant en kauw) was omgewoeld. Het hoge aantal korstmossen in 1984 valt op. In 1991 is het aantal soorten korstmossen binnen en buiten het raster nog niet hersteld. Opmerkelijk is wel dat binnen de enclosure *Cladonia furcata* bijna de gehele oppervlakte domineert.

Kort na het installeren van het PQ is binnen en buiten het raster het mos samen met *Festuca rubra*/F. *ovina* omgewoeld (veldbezoek 1985). Doordat een dichte mat van (omgewoeld) mos de kieming van hogere planten voorkomt, duurt het lang voordat hogere plantesoorten of andere mossen een kans krijgen. Uit Van der Meulen et al. (1987) bleek dat Boskruiskruid (*Senecio sylvaticus*) en Schape-



PQ-nummer jaar	61			63			62		
	84	91	91	84	91	91	84	91	91
	+	+	-	+	+	-	+	+	-
vegetatiestructuur									
bed. kruidlaag (%)	30	30	99	90	50	95	70	15	45
bed. moslaag (%)	90	50	1	20	40	70	80	40	90
gemid. hoogte (cm)	1	1	15	1	1	5	1	1	3
max. hoogte (cm)	5	5	50	4	15	20	5	15	20
aantal hogere planten	10	10	8	4	4	2	5	4	3
aantal mossen	6	5	1	4	4	2	5	4	3
aantal korstmossen	4	3	1	5	4	2	7	2	3

Tabel 1. Elementen van de vegetatiestructuur van de vier exclusies uit 1984 (vlak voor de plaatsing van het raster) en van het controle-PQ met konijnen in 1991 (91+) afgezet tegen de ontwikkeling van de vegetatie in de exclusie 1991 zonder konijnen (91-).

zuring van de 'krimpscheuren' tussen de mosplakken en van de open plaatsen tussen de losliggende stukjes mos gebruik kunnen maken. Bovendien is te zien (tabel 2) dat Schapezuring en Gewoon struisgras zich hebben kunnen uitbreiden door het buitensluiten van konijnen. Deze soorten treden meer op de voorgrond binnen het raster dan erbuiten.

Door het buitensluiten van konijnen is *Cladonia furcata* niet vertrapt in droge perioden van het jaar en kon fors uitgroeien. In de situatie met konijnen in 1991 bedekt de soort slechts tussen de 12,5 en 25% (zie ook PQ 63).

### Veranderingen van de biomassa

Nog opvallender is het verschil in biomassa dat ontstaat als gevolg van het buitensluiten van konijnen (tabel 3). Van de exclusies van PQ 61 en 63 is het gemiddelde drooggewicht twee tot drie maal zo hoog als in de controle-PQ's.

In en rond PQ 62 is de mat met *Campylopus* volledig omgewoeld geweest. Er is geen herstel opgetreden van de kruidachtige planten. In de exclusie staat tweemaal zoveel gewas als daarbuiten.

### Beheer

Er zijn drie alternatieven voor het beheer van de Harstenhoek geformuleerd: voortzetting van het huidige beheer met een mogelijke verarming van de flora, terug in de tijd naar het zeedorpenlandschap of het laten ontstaan van stuifkuilen waardoor verjonging van het systeem kan optreden. In beide laatste gevallen kan een hogere soortenrijkdom aan planten optreden.

Het is duidelijk dat konijnen een grote invloed hebben op de vegetatieontwikkeling (Assendorp, 1991; Pluis, 1989). De soortenrijkdom van de droge duingraslanden op de Harstenhoek blijft door de konijnenbegrazing in stand (Schaminée et al., 1986), ondanks de sindsdien verdergaande verzuring van het substraat in de afgelopen zeven jaren.

- r = een enkel individu
- + = weinig individuen
- 1 = individuen talrijk
- 2m = indiv. zeer talrijk
- 2a = bedekking 5-12,5%
- 2b = bedekking 12,5-25%
- 3 = bedekking 25-50%
- 4 = bedekking 50-75%
- 5 = bedekking 75-100%

Soort	1984	1991	1991	Nederlandse naam
	+	+	-	
<b>PQ 61</b>				
<i>Fest ovina/rubra</i>	2a	2b	3	Schapegras/Rood zwenkgras
<i>Agrostis capillaris</i>	2a	2a	2m	Gewoon struisgras
<i>Luzula campestris</i>	+	+	2a	Gewone veldbies
<i>Koeleria macrantha</i>		+	3	Fakkelsgras
<i>Hypnum cupressiforme</i>	+	3	r	Klauwtjesmos
<i>Cladonia furcata</i>	4	3	+	Korstmos met "takjes"
<i>Rumex acetosella</i>	2b	1		Schapezuring
<i>Aira praecox</i>	+	r		Vroege haver
<i>Polytrichum piliferum</i>	2a	r		Ruig haarmos
<i>Brachythecium albicans</i>	+	+		Bleek dikkopmos
<b>PQ 63</b>				
<i>Fest ovina/rubra</i>	4	2b	5	
<i>Agrostis capillaris</i>	3	2b	1	
<i>Rumex acetosella</i>	3	1		
<i>Aira praecox</i>	+	2a		
<i>Cladonia furcata</i>	2a	2b	4	
<b>PQ 62</b>				
<i>Fest ovina/rubra</i>	4	r		
<i>Agrostis capillaris</i>	1	2a	2b	
<i>Rumex acetosella</i>	1	2m	2b	
<i>Campylopus introflexus</i>	5	2a	+	Grijs kronkelsteeltje
<i>Cladonia furcata</i>	1	2b	5	
<i>Ceratodon purpureus</i>	3	2a		Purpersteeltje

Tabel 2. Belangrijkste verschuivingen van plantesoorten in de drie PQ's uit respectievelijk 1984, 1991-controle (met konijnen: +), 1991-exclusie (zonder konijnen: -).



PQ-nummer	drooggewicht controle-PQ met konijnen	drooggewicht enclosure zonder konijnen	factor (afgerond)
61	8,18	25,91	3,2
63	8,89	15,88	1,8
62	3,13	6,81	2,2

Tabel 3. Drooggewicht van het controle-PQ en van de enclosure van de drie PQ's (in gr. 0,25 m<sup>2</sup>).

In Schaminée et al. (1986) is een gedeeltelijk afschot van de konijnen voorgesteld, waarbij de begrazingsdruk van die konijnen door paarden wordt vervangen uit cultuurhistorisch perspectief. Reden hiervoor is het transport door paarden van de vissersnetten in het verleden: de paarden droegen bij aan het ontstaan van het zeedorpenlandschap. Door beweiding kan de soortenrijkdom toenemen.

Echter door de ligging van de Harstenhoek aan de rand van de stad zal seizoensbegrazing door paarden moeilijk te realiseren zijn. Het voeren van de dieren door het publiek leidt tot onwenselijke gevolgen; de dieren zullen meer 'oog' hebben voor het aangeboden voer dan voor de vegetatie van de Harstenhoek.

Verjonging van het landschap door stuiven lijkt ook een weinig heilvolle weg om verdergaande verzuring van de duingraslanden tegen te gaan. Hiervoor is kalkhoudend duinzand nodig dat langzaam uitloogt. Inmiddels is gebleken dat een groot gedeelte van de ondergrond van de Harstenhoek bestaat uit primair kalkloze Oude Duinen (Van der Valk, mond. meded.). Het Oude Duinlandschap dagzoomt bijna in de Harstenhoek. Het kalkhoudende toplaagje van het Jonge Duinlandschap is door beheer in het verleden en uitlooging tot nu toe totaal kalkloos geworden (Schaminée et al., 1986). Verstuiving binnen het terrein kan derhalve geen oplossing zijn. Lokale, kleine verstuivingen veroorzaakt door konijngraafjes geven enige differentiatie in openheid van de vegetatie, waardoor enkele pioniersoorten zich op de Harstenhoek kunnen handhaven.

Continuering van het huidige beheer van 'niets doen' lijkt dan ook de meest voor de hand liggende vorm.

## Literatuur

- Assendorp, D., 1991. De verandering van bodem en vegetatie in duingraslanden door het buitensluiten van konijnen. Meijndel Mededelingen 22: 73-92.
- Boerboom, J.H.A., 1960. De plantengemeenschappen van de Wassenare Duinen. Dissertatie. Mededelingen van de Landbouwhogeschool te Wageningen. 60 (10).
- Doing, H., 1988. Landschapsoecologie van de Nederlandse kust. Een landschapskartering op vegetatiekundige grondslag. Vakgroep Vegetatiekunde, Plantenoecologie en Onkruidkunde, Landbouwniversiteit Wageningen.
- Meulen, F. van der, H. van der Hagen & B. Kruijsen, 1987. *Campylopus introflexus*. Invasion of a moss in Dutch coastal dunes. Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Series C: biological and medical sciences 90 (1): 73-80.
- Pluis, J., 1989. Landschapsecologisch onderzoek van het wilde konijn, *Oryctolagus cuniculus* (L.), in Meijndel. Doctoraal verslag. Fysisch Geografisch en Bodemkundig Laboratorium, Universiteit van Amsterdam.
- Schaminée, J.H.J., H. van der Hagen, S.M. Hennekens & A.J.J. Lemaire, 1986. De botanische en cultuurhistorische betekenis van de Harstenhoek: een in de achttiende eeuw ontgonnen duinvallei. De Levende Natuur 87 (2): 49-56.
- Westhoff, V. & E. van der Maarel, 1973. The Braun-Blanquet approach, 2nd ed. In: W. H. Whittaker (ed.): 'Classification of plant communities'. The Hague: 287-399.

## Summary

The Harstenhoek (Meijndel) managed by rabbits?

In the last three decades the vegetation of a large dune valley the Harstenhoek in Meijndel, The Netherlands, changed from a vegetation rich in phanerogams to a short open sod, poor in phanerogams and rich in lichens and mosses maintained by a high grazing pressure by rabbits. A further decrease of species number (especially of lichens) because of acid soil conditions is expected. The results from three enclosures of 2 x 2m over a period of seven years (1984-1991) are discussed.

Species composition of the vegetation and vegetation biomass have changed drastically in the enclosure. The dominance of *Festuca* species together with *Koeleria macrantha* led to the disappearance of several moss and lichen species. On the other hand, the dominance of *Festuca* species alone led to a subdominance of *Cladonia furcata*. The dry weight plant biomass doubled or tripled over the seven years in the enclosures. A third enclosure dominated in 1984 by the notorious neophyte *Campylopus introflexus* was, immediately after the start of the enclosure, rooted up by birds. In contrary to the expectations (it is fast spreading) the moss species still has a low coverage. The cover and the biomass of the phanerogams increased in the enclosure.

Over the seven years the vegetation outside the enclosure did not change fundamentally. There was no prominent reduction of the species diversity because of the rabbit grazing. Continuation of the current management is suggested.

## Dankwoord

Voor het maken van de opnamen en de verwerking van de gewasmonsters dank ik K.J. Wardenaar hartelijk. Voor adviezen en commentaar op het manuscript ben ik A. Lemaire, S. Hennekens, J. Schaminée, T.W.M. Bakker en F. van der Meulen zeer erkentelijk.

Drs. H.G.J.M. van der Hagen  
N.V. Duinwaterbedrijf Zuid-Holland  
Postbus 34  
2270 AA Voorburg

# Zum Auf und Ab der Wildkaninchen

Von Heinrich Spittler, Bonn

In vielen guten Wildkaninchenrevieren sind im Frühjahr und Sommer eine ganze Menge Wildkaninchen vorhanden, die im Frühherbst aber mehr oder weniger plötzlich und spurlos verschwinden, so daß zur Jagdzeit kaum noch welche zum Bejagen vorhanden sind. Über die Primärursache dieses plötzlichen Verschwindens liegen bisher keine systematischen Untersuchungen vor. Der Vermutung, daß das plötzliche Verschwinden der Wildkaninchen auf das Auftreten der beiden Viruserkrankungen Myxomatose und RHD (*Rabbit Haemorrhagic Disease*) zurückzuführen ist, steht jedoch entgegen, daß verhältnismäßig wenige eingegangene Wildkaninchen gefunden werden. Zur Klärung der Frage, ob die eingegangenen Wildkaninchen in kürzester Zeit von den Prädatoren beseitigt oder die Wildkaninchen überwiegend im Bau verenden und damit womöglich die Trinkwasserqualität in Wassereinzugsgebieten beeinflussen, wurden seitens der hiesigen Stelle im Bereich der Wassergewinnung Haltern der Gelsenwasser AG im Jahr 1996 entsprechende Untersuchungen zum „Auf und Ab“ des Wildkaninchenbesatzes durchgeführt. Da die Ergebnisse dieser Untersuchungen auch für die jagdliche Praxis von Interesse sind, sollen sie nachfolgend kurz dargestellt werden.

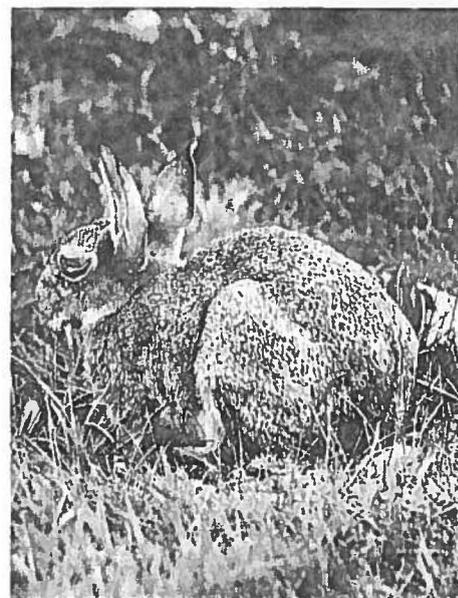


Abb. 1: Nur frühzeitige intensive Reduzierung der Wildkaninchenbesätze durch Bejagung vermag gravierenden Verlusten durch die Myxomatose und Chinaseuche (RHD) vorzubeugen

## Untersuchung

Erfaßt wurde die Besatzentwicklung der Wildkaninchen an zwei nebeneinander liegenden Stellen in der Größe von 1 ha bzw. 3 ha, und zwar durch Dauerbeobachtung rund um die Uhr im Abstand von 1 Tag, indem in der Zeit von Anfang Juni bis Ende Oktober durch Zählung der

„sichtbaren“ Wildkaninchen im Viertel-Stunden-Rhythmus die jeweiligen Maximalzahlen ermittelt wurden.

Ausgehend von 10 bzw. 20 fortpflanzungsfähigen Häsinnen baute sich die Population in dem kleineren Beobachtungsbereich in der Zeit von Anfang bis Ende Juni von 80 auf 164 Wildkaninchen auf, im größeren Beobachtungsbereich in der Zeit von Anfang Juni bis Mitte August von 80 auf 302 Stück (Abb. 2). Bei diesen Werten handelt es sich um die ersten exakten Daten zum Ausmaß der Reproduktionsfähigkeit bzw. zum Aufbau einer lokalen Wild-

kaninchen-Population in Deutschland (die bisherigen diesbezüglichen Aussagen beruhen ausschließlich auf Vermutungen bzw. auf Untersuchungen aus Wales, Neuseeland und Australien).

## Ergebnisse

Auf der Grundlage der Untersuchung kann gesagt werden, daß Wildkaninchen in der Lage sind, ihren Besatz in der Zeit von Anfang Juni bis Mitte August, also innerhalb von 4 bis 10 Wochen, annähernd um 300 % zu steigern, bzw. bezogen auf den Stammbesatz in der Zeit von März bis Mitte August um 700 % bis sogar 800 %.

Auch bezüglich der möglichen Höhe der Besatzdichte hat die Untersuchung erstmalig für Deutschland konkrete Zahlen erbracht. Danach ist zumindest zeitweise eine Dichte von 150 Wildkaninchen pro ha möglich. Da diese extrem hohe Dichte jedoch durch das Auftreten der Viruserkrankungen Myxomatose und RHD ab Mitte August wieder drastisch reduziert wurde, läßt sich aus der Untersuchung allerdings nicht entnehmen, wie lange sich die Population ohne das Eingreifen der genannten Viruserkrankungen auf diesem extrem hohen Niveau gehalten hätte.

Untermauert wurde durch die im Rahmen der Untersuchung durchgeführte Dauerbeobachtung ferner die alte Jägerweisheit, daß bei starkem Regen und Wind die Aktivität der Wildkaninchen deutlich reduziert ist. Als neue Erkenntnis ist

Dr. H. Spittler ist Dezernent in der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung der LÖBF und leitet den Bereich Niederwild.

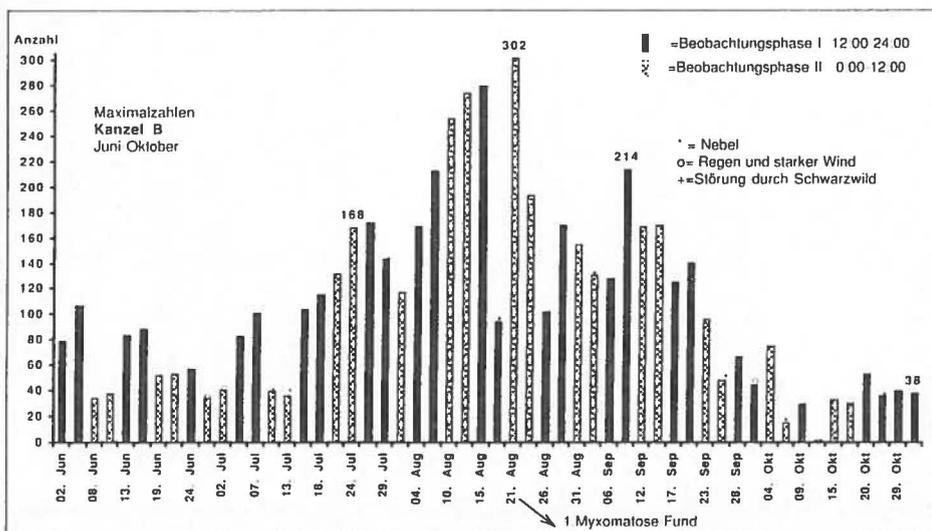


Abb. 2: Verlauf des Wildkaninchen Besatzaufbaues und -zusammenbruchs in dem 3 ha großen Beobachtungsgebiet im Bereich Haltern

dagegen der Befund zu werten, daß die Wildkaninchen ab Mitte September eine zweigipflige Nachtaktivitätskurve haben und ebenfalls ab etwa Mitte September offensichtlich eine natürliche, genetisch bedingte Inaktivität bei Tage besitzen.

In gewisser Weise als Überraschung ist weiterhin der ermittelte Befund anzusehen, daß die im Rahmen der Untersuchung als gesund erlegten 67 Wildkaninchen weder einen gravierenden Parasitenbefall aufwiesen noch bakterielle Erkrankungen, was aufgrund der extrem hohen Dichte zu erwarten gewesen wäre. Dieser Befund steht nämlich im Gegensatz zu der Regel, daß bei höher werdender Dichte bei freilebenden Tieren vermehrt Krankheiten parasitärer bzw. bakterieller Art auftreten.

In gleicher Weise der Regel zuwider laufend, wengleich in Übereinstimmung mit Befunden aus England, Neuseeland und der Insel Amrum, war der Befund, daß die zu Untersuchungszwecken geschossenen gesunden Wildkaninchen trotz der extrem hohen Dichte und trotz des vorhandenen knappen Äsungsangebots kein Untergewicht aufwiesen, sondern Durchschnittsgewichte und in einem Fall sogar ein Spitzengewicht. Bestätigt wird hierdurch das bei Kaninchen vorkommende Phänomen, daß sich die Körpergewichte mit zunehmender Dichte erhöhen und nicht geringer werden.

Ermittelt werden konnte durch die Untersuchung ferner der genaue Zeitpunkt des Besatzzusammenbruchs sowie dessen Ausmaß. Er begann Anfang August bzw. in der letzten Augustdekade, zog sich bis etwa Mitte Oktober hin und betrug in dem kleineren Beobachtungsbereich 75 % und in dem größeren annähernd 90 %. Von 164 gezählten Wildkaninchen fiel die Anzahl im erstgenannten Fall auf nur 40 Stück, im zweitgenannten Beobachtungsbereich ging der Besatz von 302 Stück auf ebenfalls nur 40 Stück zurück. Hiermit liegen ebenfalls erstmals für Deutschland konkrete Zahlenwerte und nicht nur Pauschalangaben für das in den letzten Jahren in vielen Revieren mit einem guten Wildkaninchenbesatz immer wieder eingetretene Phänomen des Besatzzusammenbruchs vor.

Als Ursache für den Besatzzusammenbruch ist nach der vorliegenden Untersuchung primär die Myxomatose anzusehen. Die seit einigen Jahren in Nordrhein-Westfalen unter den Wildkaninchen auftretende Chinaseuche (RHD), bei der es sich ebenfalls um eine Viruserkrankung handelt, spielte bei dem Rückgang nur eine untergeordnete Rolle.

Als wichtiger Befund ist weiterhin festzuhalten, daß die primär an Myxomatose eingegangenen Wildkaninchen nicht im Bau verenden, sondern oberirdisch, was durch Aufgraben von insgesamt 15 unterschiedlich großen Bauen ermittelt wurde, womit eine mögliche Gefährdung des Grundwassers ausscheidet. Daß aber trotzdem vergleichsweise wenige eingegangene Wildkaninchen oberirdisch gefunden wurden, ist, wie die Untersuchung ebenfalls ergeben hat, darauf zurückzuführen, daß die Kadaver von Aasfressern, insbesondere Rabenkrähe und Mäusebussard, in überraschend kurzer Zeit beseitigt werden.

## Folgerungen für die Jagd

Das für die jagdliche Praxis wichtigste Ergebnis ist darin zu sehen, daß ab Mitte August mit einer intensiven Wildkaninchen-Bejagung begonnen werden kann, ohne gravierend gegen Tierenschutzbelange bzw. jagdrechtlich vorhandene Vorgaben zu verstoßen, denn bei den nach Mitte August erlegten Wildkaninchen war der Anteil der noch säugenden Häsinnen sehr gering (ein Befund, der auch in England bestätigt wurde).

Von Interesse sind schließlich noch die durch das Aufgraben der 15 Baue gewonnenen Einblicke in die Bauanlage von Wildkaninchen, nämlich das Fehlen von typischen Kesseln, die verhältnismäßig geringe Tiefe selbst der großen Baue und das Fehlen jeglicher, wie auch immer gearteter Auspolsterungen.

## Umdrucke und Hinweise zur Bejagung

Zur Zeit sind die folgenden Umdrucke und Hinweise zur Bejagung bei der Forschungsstelle erhältlich:

- **LUTZ, W.:** Maßnahmen zur Vermeidung und Bekämpfung von Wildkrankheiten.
- **PETRAK, M.:** Beobachtungen im Revier; Hinweise und Empfehlungen für die Praxis.
- **PETRAK, M.:** Hegegemeinschaften: Aufgaben und Perspektiven.
- Hinweise zum **Rotwildabschuß** im Lande Nordrhein-Westfalen.
- Hinweise zum **Rehwildabschuß** im Lande Nordrhein-Westfalen.
- Hinweise zum **Schwarzwildabschuß** im Lande Nordrhein-Westfalen.

Die **Zusendung** erfolgt **kostenlos** gegen Einsendung des Briefportos (3,00 DM) an das Dezernat, Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadensverhütung, Pützchens Chaussee 228, 53229 Bonn; aus technischen Gründen ist eine Portorücksendung nicht möglich.

MESSE MÜNCHEN  
INTERNATIONALE

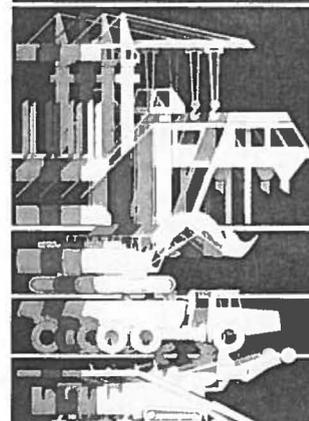


Auf dem neuen  
Messegelände

# bauma 98

25. Internationale Fachmesse

München, 30.3.-5.4.



## Die Weltmesse

### Baumaschinen Baustoffmaschinen Baufahrzeuge und Baugeräte

Messe München GmbH Messegelände D 80325 München  
Telefon (0 89) 51 01 0 Telefax (0 89) 51 01 172

Ökobarrieren

# Wildkaninchen in Nöten

Angesichts der Kaninchenstrecken in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen oder Schleswig-Holstein kann im Westen Deutschlands wohl kaum von einer Gefährdung der Lapuze die Rede sein. Ganz andere Ergebnisse, auch mit allgemeinökologischer Bedeutung, liegen hingegen aus den östlichen Bundesländern, z. B. aus dem südlichen Thüringen, vor.

Walter Uloth

Folgt man einer Einschätzung von M. u. A. Stubbe (1994), so ist das Wildkaninchen in den östlichen deutschen Bundesländern ein gewöhnlicher jagdbarer Kleinsäuger mit stabilen Populationen und Verbreitungsgebieten. Eine Kartierung auf der Basis des 50x50-km-UTM-Gitters läßt eine geschlossene Verbreitung des Wildkaninchens auch in Thüringen vermuten.

Ziel vorliegender Untersuchung war es, den Status des Wildkaninchens speziell für Südthüringen nach o. a. Kriterien zu überprüfen und dabei ältere Literaturangaben (u. a. Stengel, 1932) einer neuen Wertung zu unterziehen. Nach den vorlie-

genden Ergebnissen erweist sich das Wildkaninchen, gemessen an der für die östlichen deutschen Bundesländer allgemein zutreffenden Einstufung, in Südthüringen nicht als gewöhnliches, jagdbares Wildtier. Es zeigt hingegen bei überwiegend rückläufiger Populationsdynamik ein sich insgesamt verringerndes Verbreitungsareal. Aus regionaler Sicht kann bei einem geschätzten Gesamtbesatz von wenig mehr als 150 Stück in nur noch fünf existenten Vorkommen bereits von einer akuten Gefährdung gesprochen werden.

## Ein Blick zurück

Das Wildkaninchen wurde nach nahezu übereinstimmenden Literaturangaben nicht vor dem 16. Jahrhundert in Thüringen

heimisch. Als Ersteinbürgerung für Südthüringen wird ausdrücklich die Anlage eines „Kaningartens“ durch Landgraf Moritz von Hessen am Schloß Schmalkalden um 1580 erwähnt (u. a. Uloth, 1956; Boback, 1970; Siefke, 1990). G. Brückner (1851) führte das Wildkaninchen für das südliche Thüringen merkwürdigerweise nicht auf, wohl aber für die „Thüringer Platte“ (Kranichfeld und Camburg). Insbesondere die Literaturangaben von Weisz (1908), A. Brückner (1926) und Stengel (1932) lassen einen möglichen Zusammenhang der einstigen und aktuellen Vorkommen im thüringisch-fränkischen Grenzgebiet vermuten.

In die Auswertung des derzeitigen Kenntnisstandes, also auch in die im folgenden dargestellten Ergebnisse, wurden sowohl die offiziellen Wildzählungsergebnisse der

ehemaligen Jagdgesellschaften, Kreise und Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebe des früheren Bezirkes Suhl sowie die gesicherten früheren und aktuellen Vorkommen des Wildkaninchens im südlichen Thüringen einbezogen.

Nach der jährlichen Wildzählung im Zeitraum von 1983 bis 1988 in drei Kreisen (Bad Salzungen, Hildburghausen und Sonneberg) bzw. vier Jagdgesellschaften (Vacha, Stadtlengsfeld, Heldburg und Sonneberg) kam das Wildkaninchen mit einem Gesamtbesatz zwischen etwa 40 und 76 Stück vor. Bei Vernachlässigung der ehemaligen Jagdgesellschaft Stadtlengsfeld mit nur einer Zählung von 12 Kaninchen im Jahre 1984,

Der sprichwörtlichen Vermehrungsfreudigkeit des Wildkaninchens stehen vielerorts mannigfache ökologische Hemmnisse entgegen. In der Mehrzahl der Fälle dürfte der Hebel beim Lebensraum bzw. Klima anzusetzen sein. Doch können auch Beutegreifer eine bedeutende Rolle spielen

Foto: Manfred Danegger



entfallen die drei restlichen Jagdgesellschaften auf das thüringisch-hessische und das thüringisch-bayerische (oberfränkische) Grenzgebiet.

### Zunehmend, stabil, rückläufig

Bis zum Jahre 1994 wurden noch fünf existente Vorkommen mit einem Gesamtbesatz von etwa 160 Stück bestätigt. Davon wiesen nur zwei einen stabilen Populationstrend auf (Rasdorfer und Standsdorfer Berg an der thüringisch-hessischen Landesgrenze in der nordöstlichen Vorderrhön und Gerichtsberg bei Heldburg im Grabfeld). Von den restlichen drei zeigte eine Population eine zunehmende Tendenz (Halden am Hämbacher Teich), zwei hingegen einen Abwärtstrend auf (am Fuße des Burgberges bei Heldburg und bei Sonneberg). Bis heute haben sich die angegebenen Zahlen allenfalls um plusminus fünf Individuen verändert.

Weitere Vorkommen am Mangertsberg bei Bad Salzungen und am Flädrich bei Reurieth sind bis spätestens 1984/85 erloschen. Die rezenten Vorkommen bevor-



Während das Wildkaninchen in einigen Revieren Westdeutschlands Hauptwildart oder „das Salz in der Suppe“ ist, werden die Lapuze z. B. im südlichen Thüringen mangels Masse nur gering, sporadisch oder gar nicht bejagt

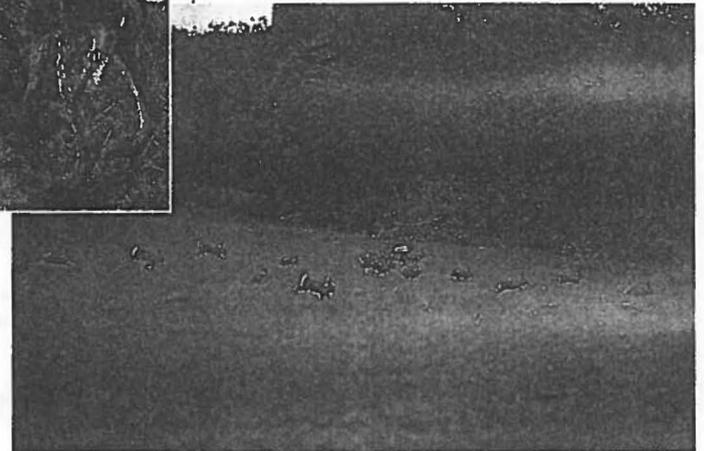
Foto: ULRICH GRIMM

„Kurzasige“ Freiflächen in Deckungsnähe zählen auch in Thüringen zu den bevorzugten Kaninchenhabitaten

Foto: Horst Arndt

zugen biotopmäßig wärmebegünstigte Hänge (mit Halbtrockenrasen, Feldgehölzen und Streuobstwiesen bzw. Obstgärten) zwischen Ortslage und Waldrandbereich.

Über mögliche Ursachen der lokalen bzw. nur punktuellen Verbreitung und des häufigen Erlöschens von Wildkaninchenpopulationen in Südthüringen existieren bislang nur vage Vermutungen. Bei den in Betracht zu ziehenden



anthropogen bedingten Einflüssen spielt der Jagddruck allenfalls eine untergeordnete Rolle. Wenn überhaupt, wurden die Populationen nur sporadisch oder unregelmäßig bejagt.

Andererseits war die Bebauung und Zersied-

lung der Landschaft mit Begleiterscheinungen wie z. B. Schuttablagerung offenbar ausschlaggebend für den Rückzug der Kaninchen in den Waldrandbereichen des Obermaßfelder Vorkommens. Von den ökologischen Einflußfaktoren scheint die Verbuschung der Kalkmagerrasen und Ackerbrachen in den Naturschutzgebieten Rasdorfer und Standsdorfer Berg der weiteren Zunahme des bis dato größten südthüringischen Vor-



kommens natürliche Grenzen zu setzen.

**Nachholbedarf bei Krankheiten und Genetik**

Über Krankheiten und Feinde wird aus dem Grabfeld sowie aus der Rhön berichtet. Dabei sollen sowohl die Myxomatose als auch die Kokzidiose sowie RHD beteiligt sein. Letztere trat nach L. Hoffmann (Tierarzt) in Haustierbeständen auf und könnte durch die noch immer sehr leichtsinnige „Entsorgung“ verendeter Haustiere die Besätze der Wildkaninchen erreicht haben. Bereits Mitte der achtziger Jahre hatte auch in der Rhönpopulation die Myxomatose zu einem vorübergehenden Rückgang geführt (Hirsemann, mündl. Mitt.). Die auf die niedrigen Besätze zurückzuführende fehlende oder nur geringe, sporadische Bejagung der Kaninchen hat insgesamt jedoch dazu geführt, daß keine planmäßigen Untersuchungen auf artspezifische Wildkrankheiten bzw. übertragbare Erkrankungen erfolgten, wie sie z. B. für Nordrhein-Westfalen vorliegen (Lutz et al., 1990). Fraßreste im ehemaligen Obermaßsfelder Vorkommen belegen auch für Südthüringen das Wildkaninchen als Beutetier von Greifvögeln (Fritz, mündl. Mitt.).

Im Hinblick auf genetische Einflußfaktoren können auch Inzuchtdepressionen nicht ausgeschlossen werden. Die für Südthüringen ermittelten ausgesprochen niedrigen Besätze reihen sich somit in die aktuelle Diskussion um die Minimalgröße wildlebender Säugetierpopulationen ein.

Im Interesse einer gezielten, langfristigen Untersuchung zur Klärung möglicher Rückgangursachen sollten daher mög-

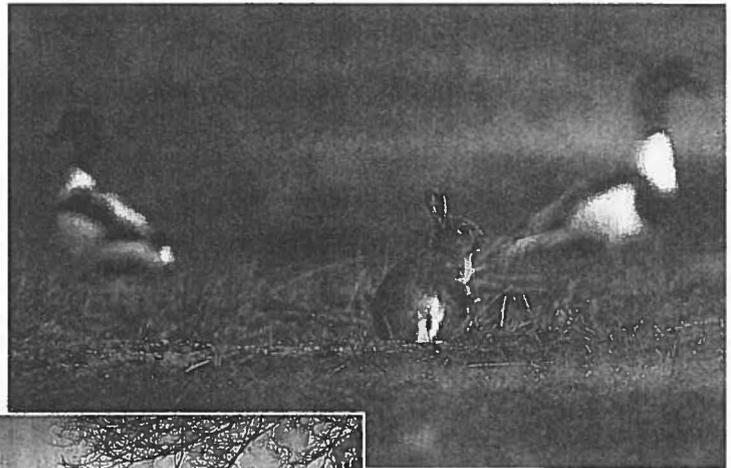
lichst alle zur Strecke gebrachten Wildkaninchen einer veterinärmedizinischen und möglicherweise auch genetischen Untersuchung zugeführt werden – sofern ein derartiges Projekt finanzielle Träger und Zuschüsse findet.



Das Wildkaninchen gilt zwar als Kulturfolger, jedoch als Sukzessionsflüchter. Eine zunehmende, dichte Verbuschung kann zum Ausweichen bzw. Erlöschen ganzer Populationen führen Foto: Werner Nagel

**Wärme und Büsche**

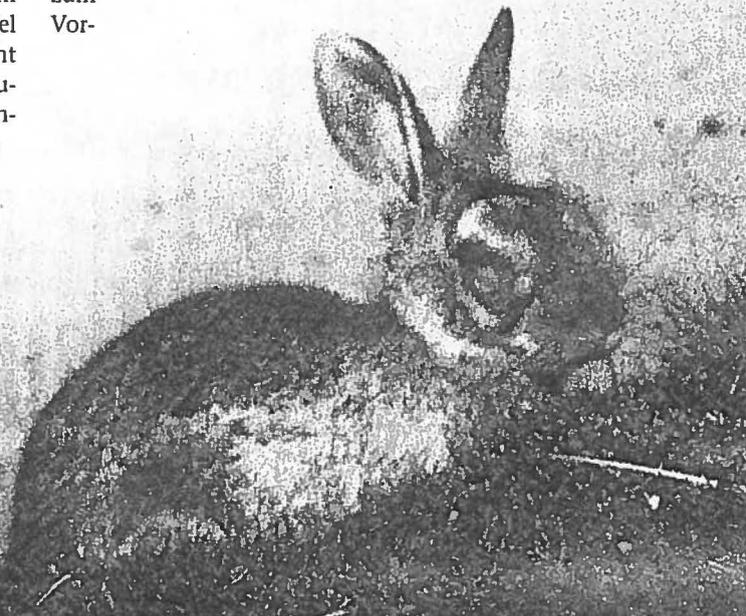
Die 1911 begründete Population bei Obermaßfeld wurde von Fritz seit etwa 1964 regelmäßig beobachtet: 1970-1975: Anwachsen der Population; 1975-1981: relativ konstant mit etwa 30 Individuen; 1982-1985: zunehmend Einzeltiere, Erlöschen der Population. Der am Gerichtsberg bei Heldburg vermutlich seit 1953 existierende Besatz (Plescher, mündl. Mitt.) hat sich mit einem Mittel von etwa 35 Stück konstant gehalten. Der Besatz bei Sonneberg hatte um 1980 seinen Populationsgipfel erreicht, um bis 1994 auf nicht mehr als etwa zehn Stück abzufallen, wobei aus dem angrenzenden bayerischen Vorkommen keine vergleichbaren Angaben zur Gesamtpopulation vorliegen. Auch in der schon vor 1980



Eine ökologische Funktion kommt dem Wildkaninchen mancherorts hinsichtlich des Brutvorkommens z. B. von Brandgänsen, Steinschmätzern oder Steinkäuzen quasi als „Folgeberüter“ zu Foto: Stefan Meyers

kommen des Wildkaninchens in Südthüringen bestätigen im wesentlichen auch die schon 1932 von Stengel getroffenen Aussagen bezüglich der Lebensraumansprüche: „Das Kaninchen braucht Hänge und Gebüsche... Dazu kommt, daß das Tier Wärme braucht...“, besonders lieben sie Südhänge von wärmeren Bodenarten, so vor allem Kalk und Gips. Aber auch Sandstein verschmähen sie nicht.“ Wie auch Hennings (1909) bemerkt, fehlt das Wildkaninchen „also auf schwerem Lehm-, Ton- und Lößboden, in feuchten Niederungen

erloschenen Population am Flädrich bei Neurieth (Waszmann, mündl. Mitt.) hielt sich in den dreißiger bis fünfziger Jahren ein Besatz von nur 20 bis 30 Tieren (Uloth, 1956). Über die erst 1931 am Mangerstberg bei Bad Salzungen festgestellte Population liegen keinerlei Angaben vor. Sie war möglicherweise bereits vor 1953 wieder erloschen (Häuser, mündl. Mitt.). Die dargestellten vorläufigen Ergebnisse der Erhebungen zum Vor-



**Inwieweit Krankheiten, wie z. B. die Myxomatose, für die Stagnation bzw. das Aussterben einiger südthüringischer Kaninchenbesätze eine Rolle spielten bzw. spielen, ist bisher nicht geklärt**

FOTO: HINRICH EGGERS

und im dichten Walde sowie im eigentlichen Gebirge". Insbesondere *Stengels* Feststellung, daß die beiden Faktoren Wärme und Büsche „in ihrem dauernden Wechsel“ bewirken, „daß das Kaninchen sich öfters von einem Ort zum anderen verzieht, seine Wohnplätze nach einigen Jahren häufig wieder verlegt, wodurch eine gewisse Ungleichmäßigkeit des Auftretens entsteht“, verdient Beachtung, da sie für Südthüringen noch immer gilt und das Wildkaninchen zwar als Kulturfolger, aber Sukzessionsflüchter kennzeichnet. Damit käme die vielerorts notwendige Entbuschung zwecks Sanierung der Kalkmagerrasen als biotopverbessernde Maßnahme gleichzeitig dem Wildkaninchen zugute.

### Zur ökologischen Funktion

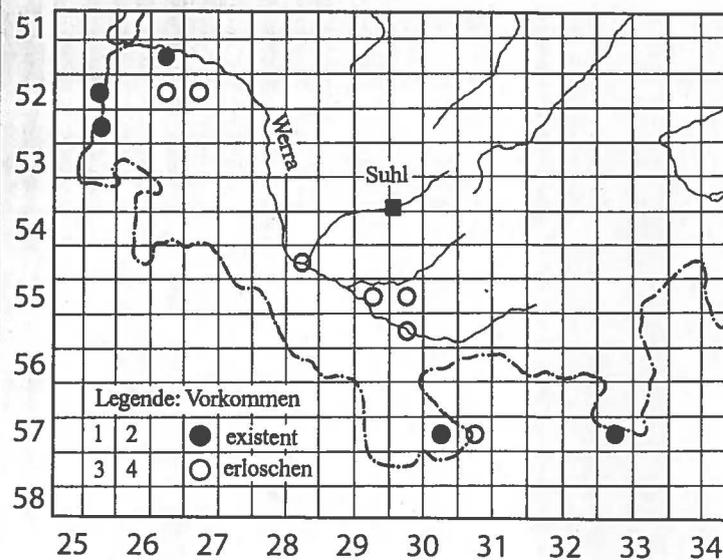
Neben seiner potentiellen Bedeutung als jagdbares Wild kommt dem Wildkaninchen in Südthüringen noch eine andere, ökologisch wichtige Funktion zu. Es ist nach *Görner* (1987) nicht nur Beutetier in der Nahrungskette von „Fuchs, Hermelin, Katzen sowie Habicht, Uhu

und auch Kolkrabe“, sondern die verlassen und unbewohnten Gänge bzw. Röhren „sind für verschiedene Tierarten (z. B. Steinschmätzer, Brandgans und Steinkauz) Brutplätze oder Verstecke“. Damit erhält eine jagdlich unbedeutende Wildart in zwei Naturschutzgebieten eine nicht zu unterschätzende ökologische Funktion für den Artenschutz im thüringischen Anteil des Biosphärenreservats Rhön (*Uloth*, 1991).

Für die bei den durchgeführten Begehungen, Erhebungen und Befragungen geleistete Unterstützung ist an dieser Stelle G. Freund (Sonneberg), S. Fritz (Obermaßfeld), L. Hoffmann (Heldburg), T. Hirsemann (ehem. Geisa), R. Plescher u. F. Reinwarth (Heldburg), F. Reizenweber (Schalkau), K. Sträzser (Stadtlengsfeld) sowie den Revierförstern G. Häuser (Langenfeld) und C. Waszmann (Trostadt/ Grimmelshausen) herzlich zu danken.

Eine Liste der zitierten und weiterführenden Literatur kann bei der Redaktion angefordert werden.

### Die räumliche Verteilung der Wildkaninchenvorkommen in Südthüringen



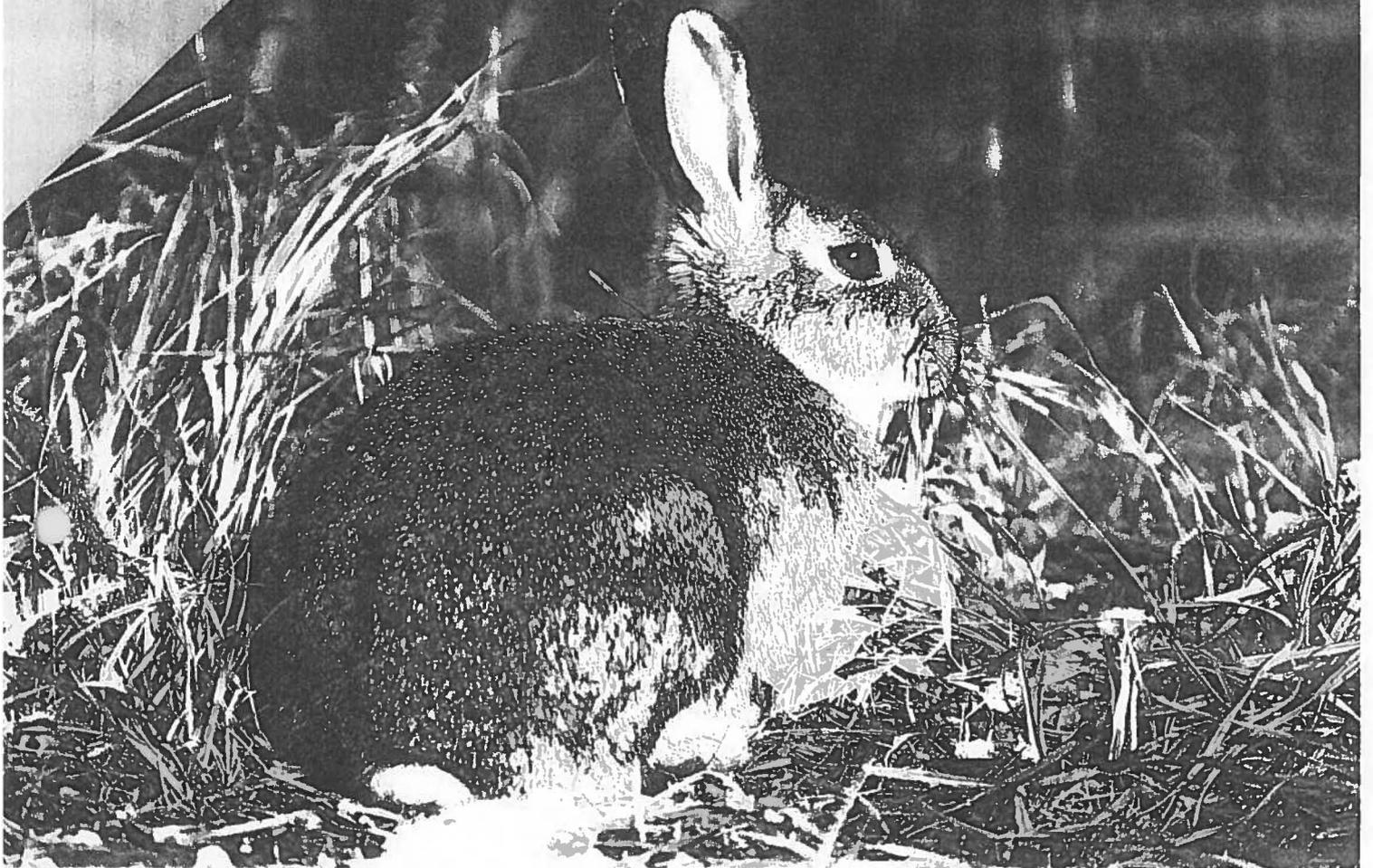


Foto Hansgeorg Arndt

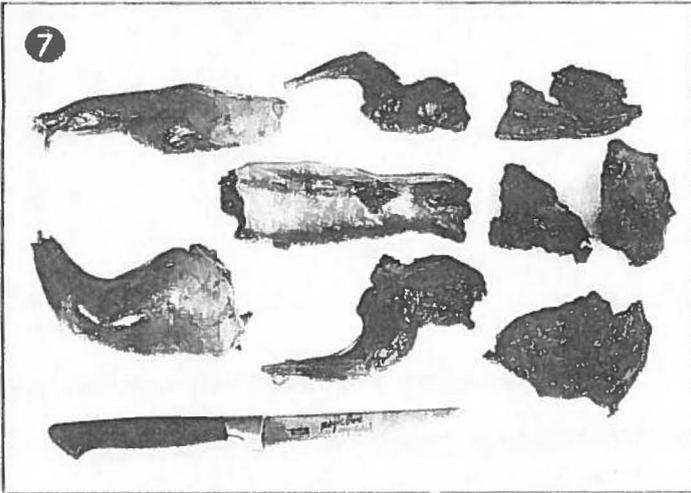
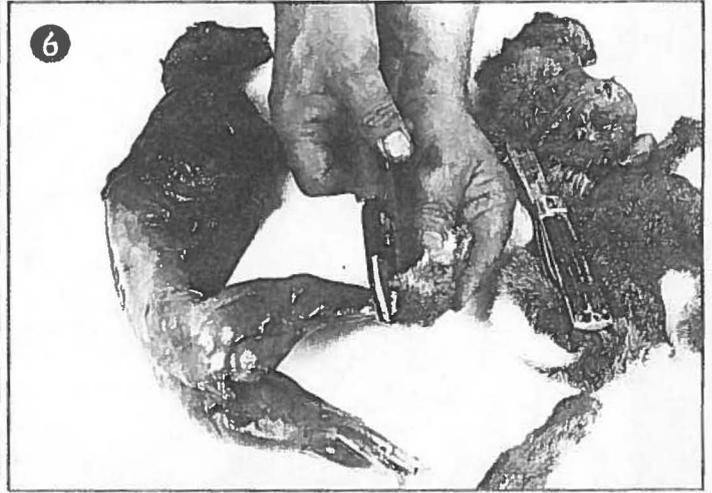
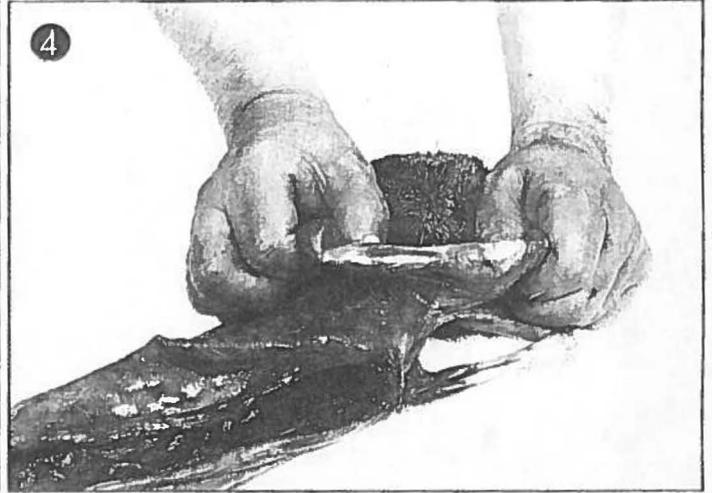
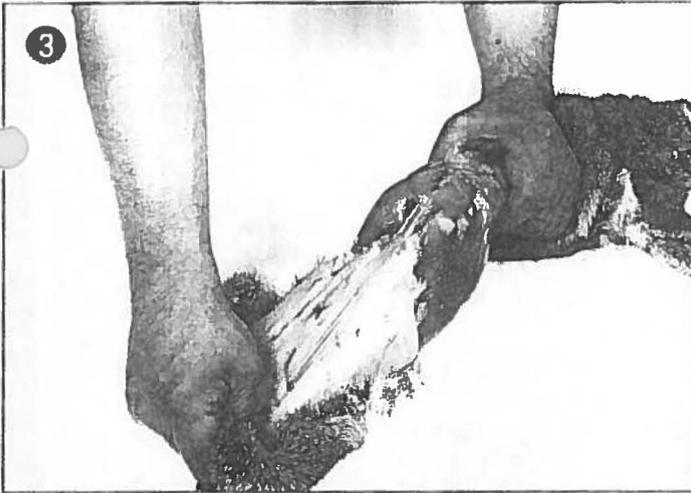
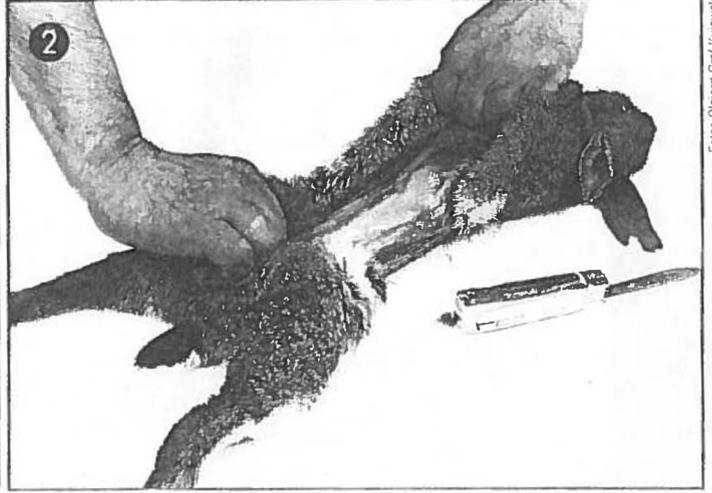
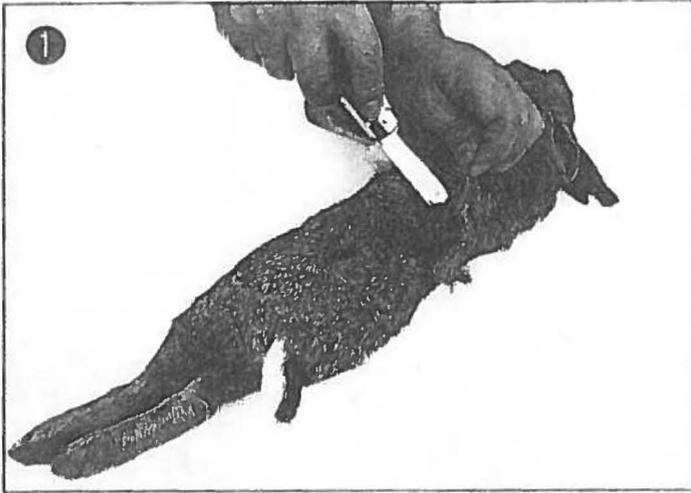
# Kanin abbalgen im Schnellverfahren

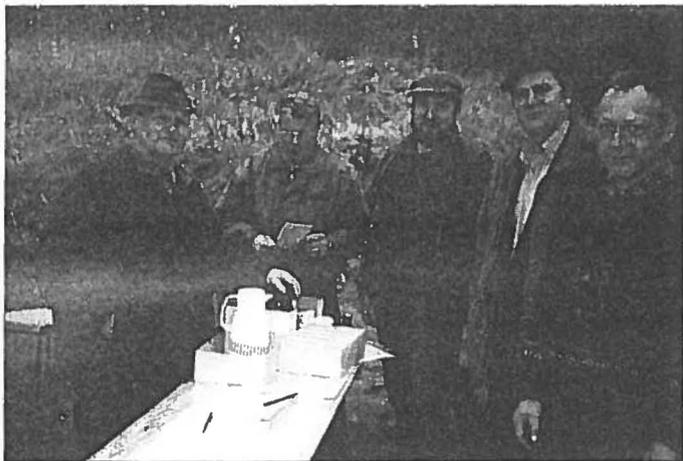
**E**in Wildkaninchen läßt sich leicht und schnell für seine Zubereitung küchenfertig machen, wenn es im Schnellverfahren abbalgt wird.

**Wichtig:** An der Schwanzwurzel des Wildkaninchen sitzen beidseitig zwei gelblich-graue Drüsen (im Foto ③ mit farbigen Stecknadeln markiert), die entweder bereits beim Ausweiden, in jedem Falle aber vor dem Zerwirken sauber herausgeschärft werden müssen. Das Messer muß dann, bevor man das Kaninchen mit ihm weiter zerwirkt, gründlich gereinigt werden, damit kein Drüsensekret ans Wildpret kommt. Es würde dieses geschmacklich bis zur Un genießbarkeit verändern.

**Achtung:** Wenn Schweiß über die Drüsen gelaufen ist, sind sie nur schwer vom übrigen Wildpret zu unterscheiden (linke Stecknadel!) *OGK*

- 1 Kanin auf eine Unterlage legen. Den Balg in Rückenmitte anheben und quer zum Rücken durchschärfen.
- 2 Mit beiden Händen Schrittränder fassen und den Balg in Richtung Kopf und Rücken auseinanderreißen.
- 3 Kanin mit einer Hand am Rücken festhalten und den Balg über die Keulen zu den Sprunggelenken ziehen, dort abschärfen.
- 4 Balg nach vorne über die Schulterblätter ziehen, die Läufe aus dem Balg drücken und im Handwurzelgelenk abtrennen.
- 5 Balg über den Hals zum Kopf ziehen. Kopf mit kleinen Schnitten aus dem Balg lösen. Balg an der Nase abschärfen.
- 6 An den Hinterläufen den Mittelfußknochen im Sprunggelenk vom Unterschenkelbein mit der Aufbrechzange abtrennen.
- 7 Zum Schluß das Kaninchen in Keulen, Rücken, Vorderläufe, Rippen mit Bauchlappen, Hals und Kopf zerwirken.
- 8 Spätestens vor dem Zerwirken die Drüsen sauber herausschärfen!





**MECKLENBURG-VORPOMMERN:**

**1. Pflanzenbörse fand großen Zuspruch**

Unter 23 verschiedenen Baum- und Straucharten konnten die angereisten Weidgenossen ihren Bedarf auswählen, um die Pflanzen dann in den heimatischen Revieren zu pflanzen. Organisiert hatte diese 1. Pflanzenbörse im Land Mecklenburg-Vorpommern die Arbeitsgruppe „Niederwild“ in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe „Naturschutz“ des Landesjagdverbandes. Etwa 100 Jäger aus 71 Revieren und 60 Hegeringen waren zur Forstbaumschule Leist u. Co. in Klueß bei Güstrow gekommen, wo sie ca. 13 000 Bäume und Sträucher in Empfang nehmen konnten, die sämtlich aus der Jagdabgabe finanziert wurden. Weitere 2000 Nadelgehölze konnten zu einem Preis von 0,20 DM erworben werden. Die Aktion fand breite Anerkennung und findet deshalb im Herbst 2000 ihre Fortsetzung. Dass das Pflanzen in der Regel nicht die größten Probleme bereitet, wurde den Empfängern des Pflanzenmaterials noch einmal deutlich gemacht. Größte Aufmerksamkeit ist aber dem Schutz und der Pflege der

Pflanzen in den nächsten fünf Jahren zu widmen, um sie vor vielerlei „Ungemach“ zu bewahren. Fazit der Pflanzenbörse: Eine gelungene Aktion zur Verbesserung der Lebensräume – nicht nur fürs Niederwild sondern für viele andere Arten der Offenlandschaft. DR. J. GEBERT

**SCHLESWIG-HOLSTEIN:**

**Kaninchensterben in Norddeutschland**

Im Jagdjahr 1998/99 haben die Jäger in Schleswig-Holstein nur noch knapp 27 600

**Zufriedene Gesichter bei den Weidgenossen am Ende der Börse**

Foto: Autor

Wildkaninchen erlegt, fast 100 000 weniger als noch vor Jahren. Auch in Hamburg zeichnet sich ein ähnlicher Trend ab. Grund für die dramatische Entwicklung könnte ein Anstieg von Seuchen sein, stellte das Hygiene Institut Hamburg fest, denn eine deutliche Zunahme der sogenannten Chinaseuche wurde festgestellt. So genannte Caliciviren sind für die Chinaseuche verantwortlich, die Mitte der 80er Jahre erstmals in Asien auftrat. Diese Viren ändern häufig ihr Erscheinungsbild und sind selbst gegen extreme Witterungsbedingungen immun. Vor allem die Leber wird von dem Erreger befallen. Die Tiere bluten aus Nase und Maul oder haben blutigen Durchfall. Der Tod tritt innerhalb von 30 Stunden ein. Auch immer mehr Tiere verenden an Myxomatose. Nicht resistente Kaninchen sterben binnen acht bis 14 Tagen an der Infektion. Die Myxomatose macht sich mit starken Schwellungen an Augen, Kopf und After bemerkbar. Weil es für beide Krankheiten inzwischen Impfstoffe gibt,

seien sie nicht mehr anzeigepflichtig. Für die Ausbreitung beider Krankheiten ist der Mensch verantwortlich:

In den 50er Jahren wurde Myxomatose in Frankreich künstlich ausgelöst, um auf Wunsch der Bauern der Kaninchenplage zu Leibe zu rücken. Schnell breitete sich die Seuche über die Landesgrenzen hinweg aus und gelangte nach Deutschland. Das Gleiche geschah in den 90er Jahren in Australien mit der Chinaseuche. Das Landwirtschaftsministerium in Schleswig-Holstein sieht aber keinen Grund zur Panik. Gerade bei Kaninchen seien extreme Schwankungen im Besatz durchaus natürlich und nichts Ungewöhnliches. Neben der Myxomatose und Chinaseuche gebe es noch andere Faktoren, die sich auf den Besatz auswirkten. Dazu gehörten Futtermangel, steigende Zahl von Greifvögeln, Eingriffe des Menschen in die natürlichen Lebensräume und veränderte klimatische Bedingungen.

Auch Parasiten scheinen bei den Kaninchen momentan überhand zu nehmen.

PRESSEINFORMATION

**MECKLENBURG-VORPOMMERN:**

**Der Verband bittet um Mitarbeit**

Haben sich in Mecklenburg-Vorpommern schon Wanderfalken angesiedelt? Beim Landesjagdverband rechnet man inzwischen damit. Bis auf einige Sichtbeobachtungen gibt es jedoch noch keine Hinweise auf die verwegenen Vogeljäger. Seit 1995 wilderte der LJV mit Unterstützung des Deutschen Falkenordens und eines Wissenschaftlerteams 44 junge Falken aus. Die Greife wurden als Nestlinge in einem künstlichen Baumhorst aufgezogen. Die Prägung auf den Baumhorst

macht sie später zu Baumbrütern (Felsbrüter gibt es ebenfalls).

Die ersten Jahrgänge der ausgewilderten Jungen dürften mittlerweile geschlechtsreif sein. „Wir hoffen, dass sich das eine oder andere Paar im Land oder in der Nachbarschaft ansiedelt“, so Wildmeister Henning Voigt vom LJV Mecklenburg-Vorpommern. Der Verband ruft zur Mitarbeit auf und bittet alle Wanderfalkennachweise, besonders Brutzeitbeobachtungen, an die

**Geschäftsstelle,**

**Forsthof 1, 19374 Damm,**

**Tel. 0 38 71/63 13-0, zu melden.**

Wanderfalken waren Anfang der 70er Jahre in der damaligen DDR ausgestorben.

K.-H. ENGEL