

Waldjäger-Lehrgang

Rehwild

Grundlagen



Frank Christian Heute - Dipl.-Landschaftsökologe - Sprockhövel

Systematik

Ordnung		Paarhufer
	Unterordnung	Wiederkäuer
	Überfamilie	Geweihträger
Familie		Hirsche (<i>Cervidae</i>)
	Unterfamilie	Trughirche
Gattung		Reh <i>Capreolus</i> (<i>priscus</i>)
Art		Reh (<i>C. capreolus</i>)

Rehwild

Ein Kind der Eiszeit...



2 Mio Jahre

200.000 Jahre
50.000 Jahre

„Raimas“

Rehwild - Arealbesiedlung

-40.000 Jahre

Offene Graslandschaft – Erste Kiefernwälder



Bild: Atlantisforschung.de



-6.000 Jahre

Geschlossener Wald

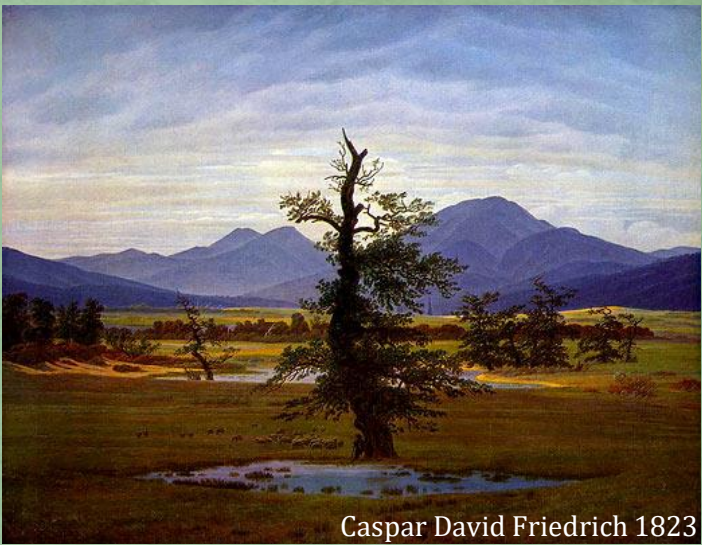


Bild: Marvie

Spätmittelalter
15. JH

Industrialisierung
18./19. JH

Übernutzter Wald –
Halboffene Landschaft



Caspar David Friedrich 1823

1745: Luchs

1835: Wolf



Rehwilddichte

Jüngste Geschichte

Revolution	Jagdpolizei gesetz	Kaiserzeit	3. Reich RJG	Kriegs- wirren	Wirtschafts-/ Wildwunderzeit
1848	1850	1900	1934	1942 - 1949	1953 – 2019
Bauern mit Jagdrecht auf eigenem Grund	Trennung von Jagdrecht und – ausübungsrecht 75ha-Regel, Reviersystem	„Hege mit der Büchse“, „Hirsch des kleinen Mannes“ wird via „Wild und Hund“ propagiert; Ansitzjagd vom Hochsitz, selektive Jagd nach Trophäen; Bauern aber weiter mit Treibjagden auf Rehe und Hirsche	„Hege“ verpflichtend; „deutsche Weidgerechtigkeit“; Abschusspläne; Winterschonzeit für Böcke; Trophäenkult; Verbot Schrotschuss	Keine reguläre Jagd; Nach 45 Waffen tragen für alle Deutsche verboten	Bundesjagdgesetz im Kern RJG Flächendeckende „Hege“ und „Bewirtschaftung“ der Wildtiere in den Revieren



„Hege- Zeitalter“

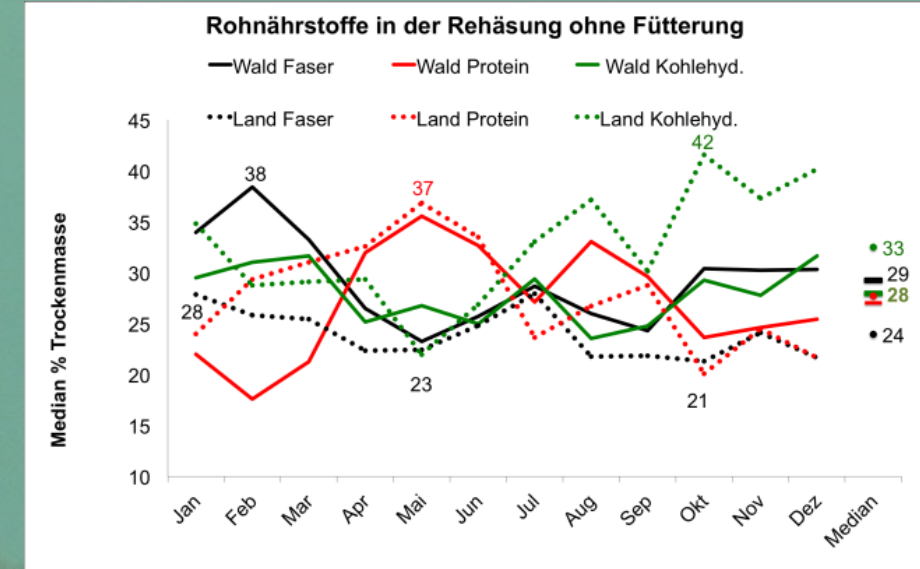
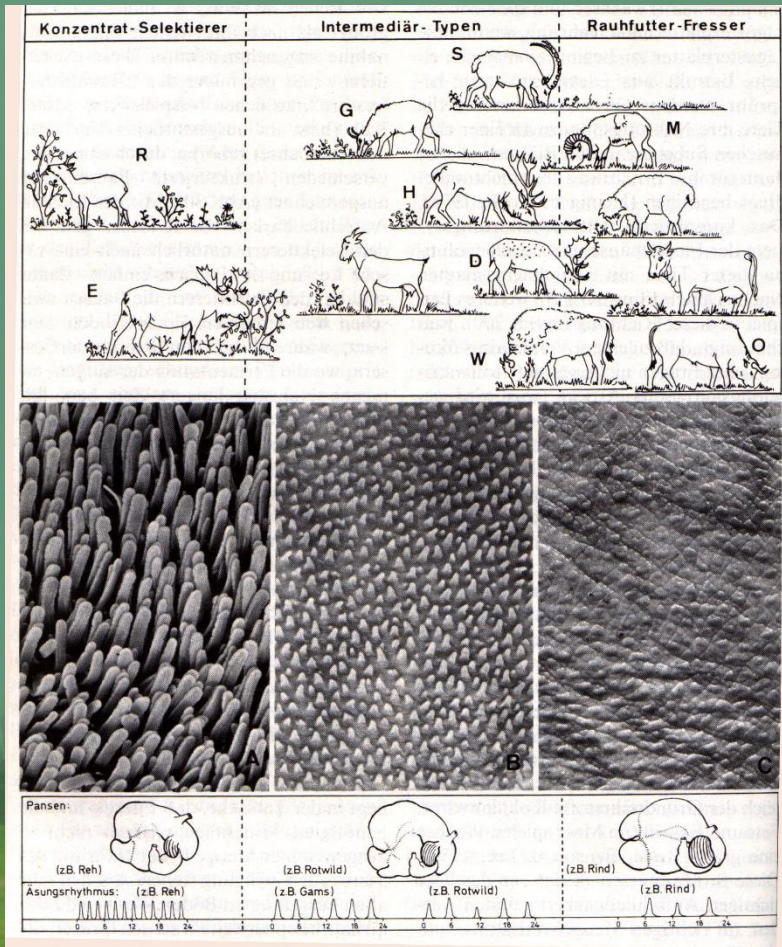
2000

1918

Rehwild – Ernährung



Konzentrat-Selektierer

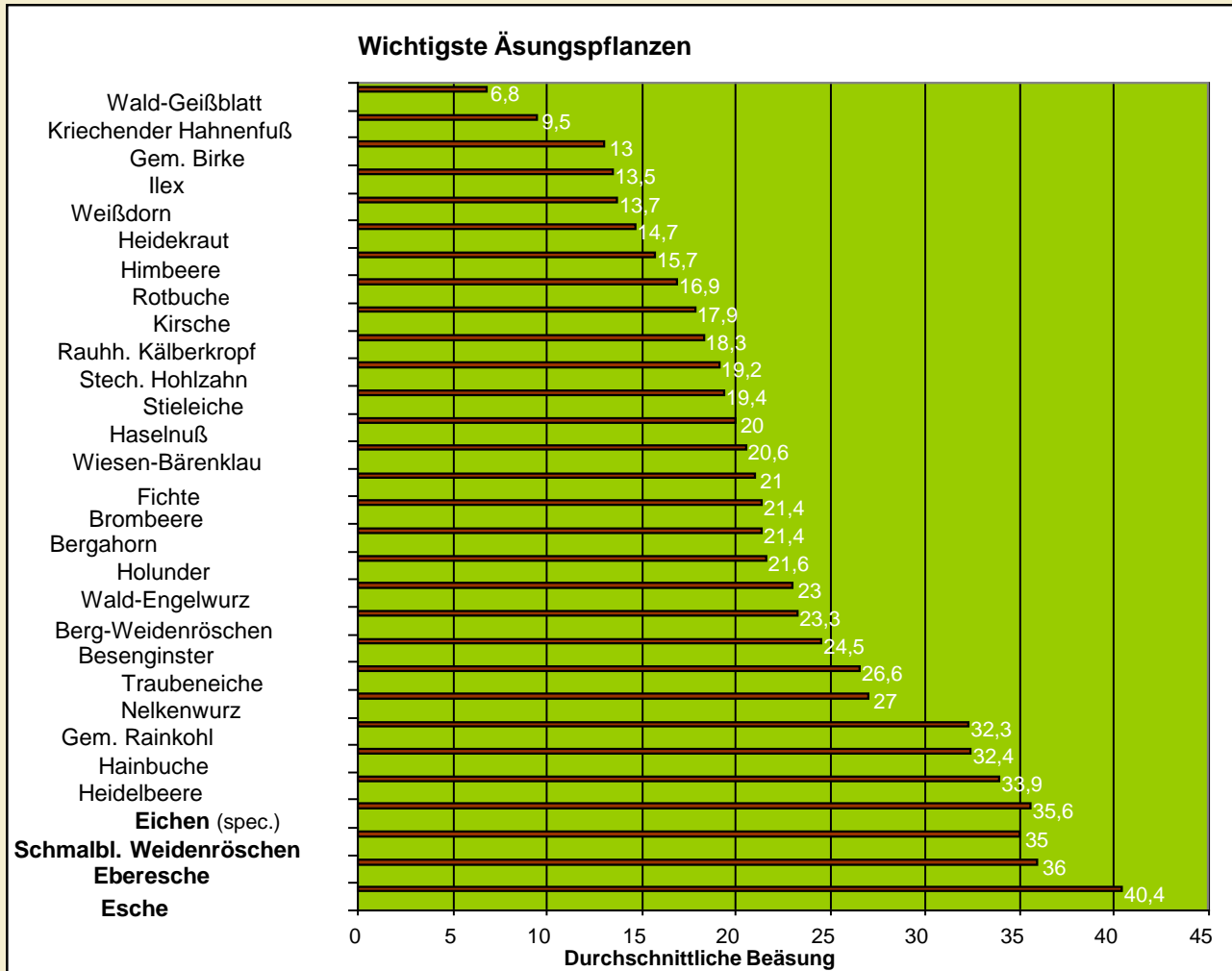


(König&Scheingraber 2016)

Bild: Kuhlemann_pixelio.de

www.wildoekologie-heute.de

Beliebte Äsungspflanzen

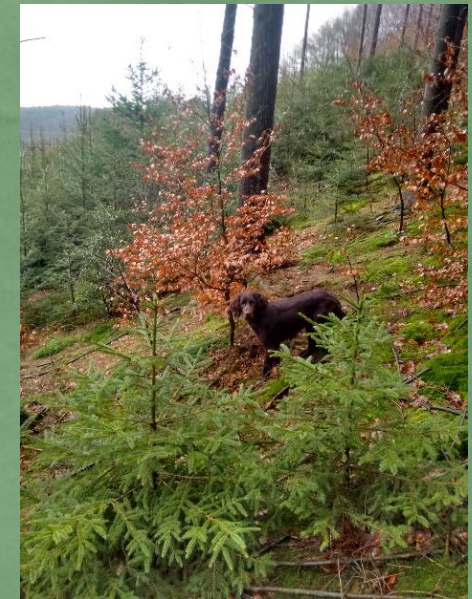


Heute&Petrak 2004

Eiche
Esche
Weisstanne
Eberesche
Kirsche
Ahorn
Hainbuche



Buche
Birke
Fichte



Entmischung

Verringerung der Artenvielfalt durch Selektion



Buche
Fichte

Hainbuche
Lärche

Eiche Esche
Ahorn Eberesche



Beäsaungsintensität



„Buche-Fichte-Phänomen“

Heute 2017



„Buche-Fichte-Phänomen“

„Buche-Fichte-Phänomen“

Veränderung der
Waldgesellschaften

Entwicklung zu
Buchen-Fichten-Forsten



Vegetationsbeginn!

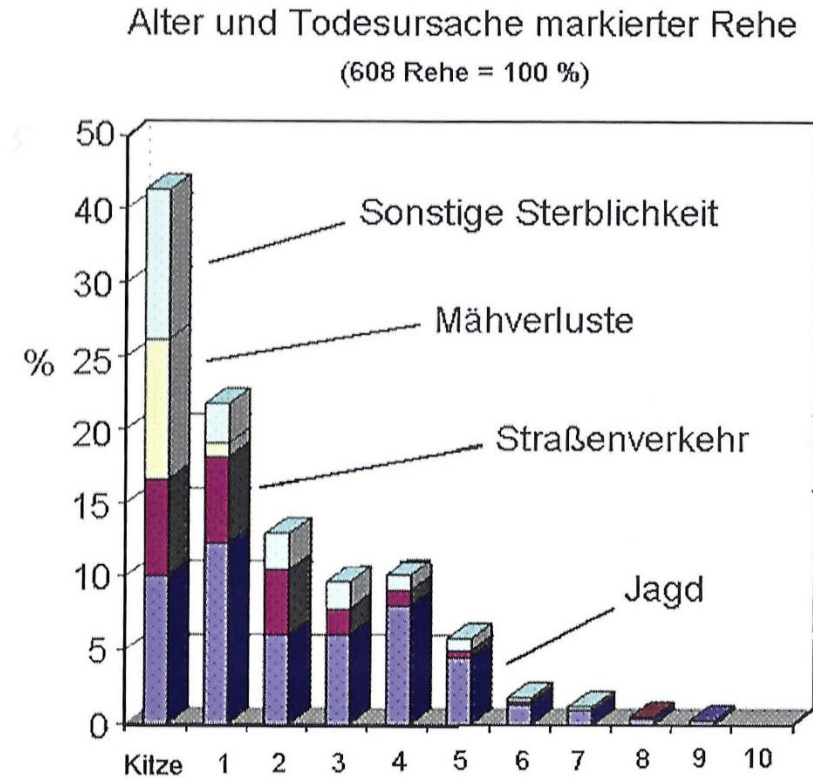
Definition LANUW/ DWD

- ➡ Ende der „Notzeit“
- ➡ Ende des Winterverbisses



Alter

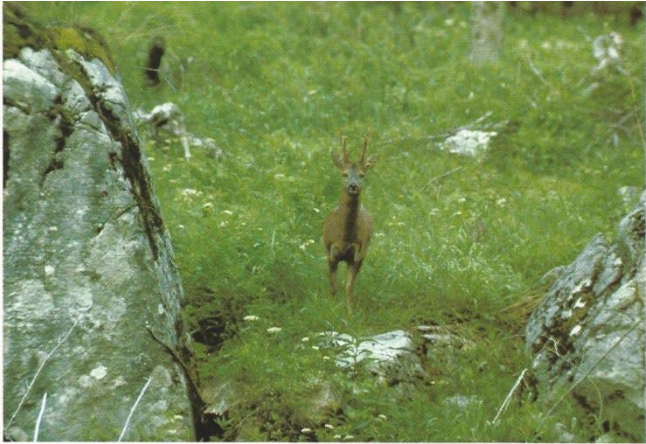
Alter und Sterblichkeitsfaktoren



Bei den Kitzen stirbt weniger als ein Drittel durch die Jagd, bei den Jährlingen ist es schon etwa die Hälfte. Wirklich alte Rehe sind selten. (Daten: REIMOSER und ZANDL 1993)

Altersbestimmung Am lebenden Reh?

X. ANGEBLICHE ALTERS- UND RASSEN-MERKMALE



In manchen Abschußrichtlinien werden Bestimmungen darüber erlassen, in welchem Alter die verschiedenen Klassen abgeschossen werden sollen. Es ist hoch erfreulich, daß es demnach nicht nur Leute geben muß, die das Alter am lebenden Stück genau ansprechen können, z.B. ob ein I A-Bock sechsjährig oder nur fünfjährig ist, sondern daß diese Kunst auch von jedem Jagdausübenden als Selbstverständlichkeit erwartet wird, sonst müßte es ja lauter rote Punkte geben. Diese Tatsache kann selbst einem alten Esel, der nach über 50 Jahren intensiver Beschäftigung mit Rehen immer noch nicht draufgekommen ist, wie man das genaue Alter am lebenden Stück erkennen kann, Mut machen und ihn hoffen lassen, daß er es doch noch erlernen wird. Soweit kann man es also doch noch bringen. Nur hat die Sache einen kleinen Haken! Wenn nämlich das vorher dem Alter nach

genau angesprochene Reh erlegt ist, wie läßt sich dann das genaue Alter feststellen, wenn man das Stück einmal in der Hand hat? Schon allein nach dem – allerdings noch nicht sehr reichhaltigen – Material an Kiefern der im hiesigen Revier erlegten Wildmarkenreihe ist die Genauigkeit der bisherigen Altersbestimmung nach der Zahnabnutzung des Unterkiefers durchaus nicht ausreichend, um die Vergabe grüner oder roter Punkte zu rechtfertigen. Es kommt demnach viel eher auf eine Ermessensfrage hinaus als auf eine präzise Altersbestimmung (siehe Kapitel XXVI, Seite 241/242).

Aber zurück zur Altersschätzung am lebenden Stück. Dazu werden alle möglichen Merkmale und Eigenschaften angeführt, die untrügliche Zeichen für das Alter sein sollen. Ebenso wird immer wieder darüber berichtet, daß diese oder jene Eigenschaft ein Rassenmerkmal sei.

In manchen Abschußrichtlinien werden Bestimmungen darüber erlassen, in welchem Alter die verschiedenen Klassen abgeschossen werden sollen. Es ist hoch erfreulich, daß es demnach nicht nur Leute geben muß, die das Alter am lebenden Stück genau ansprechen können, z.B. ob ein I A-Bock sechsjährig oder nur fünfjährig ist, sondern daß diese Kunst auch von jedem Jagdausübenden als Selbstverständlichkeit erwartet wird, sonst müßte es ja lauter rote Punkte geben. Diese Tatsache kann selbst einem alten Esel, der nach über 50 Jahren intensiver Beschäftigung mit Rehen immer noch nicht draufgekommen ist, wie man das genaue Alter am lebenden Stück erkennen kann, Mut machen und ihn hoffen lassen, daß er es doch noch erlernen wird. Soweit kann man es also doch noch bringen. Nur hat die Sache einen kleinen Haken! Wenn nämlich das vorher dem Alter nach

genau angesprochene Reh erlegt ist, wie läßt sich dann das genaue Alter feststellen, wenn man das Stück einmal in der Hand hat? Schon allein nach dem – allerdings noch nicht sehr reichhaltigen – Material an Kiefern der im hiesigen Revier erlegten Wildmarkenreihe ist die Genauigkeit der bisherigen Altersbestimmung nach der Zahnabnutzung des Unterkiefers durchaus nicht ausreichend, um die Vergabe grüner oder roter Punkte zu rechtfertigen. Es kommt demnach viel eher auf eine Ermessensfrage hinaus als auf eine präzise Altersbestimmung (siehe Kapitel XXVI, Seite 241/242).

Aber zurück zur Altersschätzung am lebenden Stück. Dazu werden alle möglichen Merkmale und Eigenschaften angeführt, die untrügliche Zeichen für das Alter sein sollen. Ebenso wird immer wieder darüber berichtet, daß diese oder jene Eigenschaft ein Rassenmerkmal sei.

Albrecht von Bayern 1986
(1. Aufl. 1975)



Altersbestimmung Am toten Reh?

Vorlage von Unterkiefern markierter Rehe an „Experten“ der Jägerschaft

Tatsächliches Alter	1	2	3	4	5	6
Richtig erkannt (%)	79	48	32	34	29	27
1 Jahr zu alt/jung geschätzt (%)	19	39	43	4	39	37
Schätzfehler von 2+ Jahren (%)	2	13	25	25	32	36

Hespeler 2003

„Über kaum eine Wildart wird soviel Mist
geschrieben wie über das Reh“
(Bruno Hespeler)

Irrtümer des Hege-Zeitalters

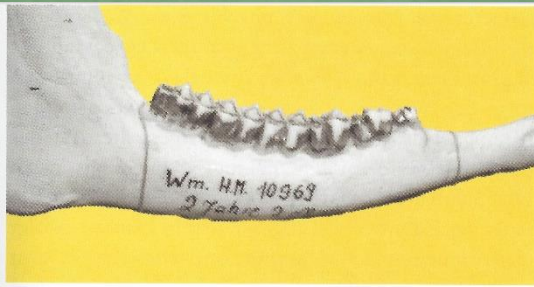
- ➔ Das Alter eines adulten Rehes ansprechen zu wollen
- ➔ „Zukunftsböcke“ selektiv heranhegen zu wollen
- ➔ Bejagung nach Abschussplanung/
Klasseneinteilung

Klasseneinteilung für Schalenwild für die **Anlage 1** zu § 21 DVO LJG-NRW
– Abschussplanung und -durchführung (Rot-, Dam-, Muffel- und Sikawild)
– Empfehlung für Bejagung

Wildart	Männliche Altersklasse	Erläuterung	Anteil am Abschuss	Weibliche Altersklasse	Anteil am Abschuss
Rehwild	1	alte Rehbocke ab Alter 4	bis 20 %		
	2	mehrfährige Böcke Alter 2 bis 4	20 %		
	3			Ricken	40 %
	4	Jährlinge	30 %	Schmalrehe	20 %
	5	Bockkitze	30 %	Rickenkitze	40 %

(Vgl. Thiel 2012)

Altersbestimmung Am toten Reh?

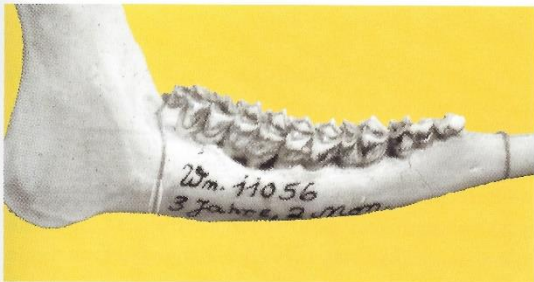


Beispiele, die zeigen,
wie fragwürdig die
Altersbestimmung nach
dem Zahnabschliff ist.

Hier der Unterkiefer
eines 2-jährigen Rehs
mit normalem Abschliff.
Er könnte aber ebenso gut
von einem 3-jährigen
Reh stammen.



Unterkiefer eines
2-jährigen Rehs mit
abnormal starkem
Zahnabschliff.

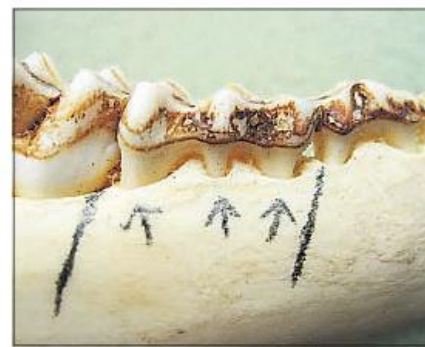


Unterkiefer eines
3-jährigen Rehs
mit normalem
Zahnabschliff.



Ebenfalls Unterkiefer eines
3-jährigen Rehs
mit abnormalem
Zahnabschliff, der
dem eines mindestens
doppelt so alten Rehs
entspricht.

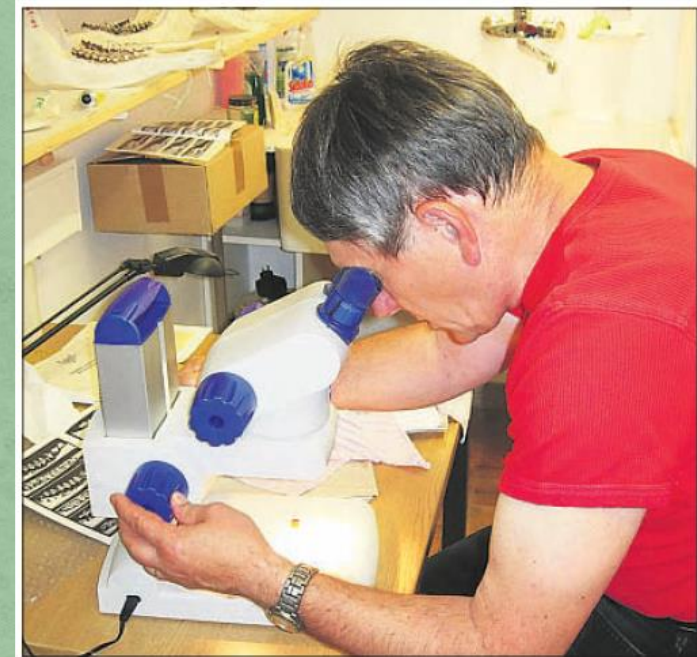
Alle Unterkiefer stammen
vom Institut für
Wildbiologie der
Universität Göttingen.



Nur Jährlinge
lassen sich
gut erkennen.
Denn der
dritte Backen-
zahn ist bis
zu einem
Alter von etwa
einem Jahr
dreihöckerig,
...



... während
der nachrü-
ckende dauer-
hafte Zahn
nur zwei-
höckerig ist.
Fotos: Heute



Mittels Zementzonenanalyse kann Franz Frie-
lingsdorf das Alter eines Rehbockes ermitteln.

Altersbestimmung Wofür?

Klasseneinteilung für Schalenwild für die

- Abschussplanung und -durchführung (Rot-, Dam-, Muffel- und Sikawild)
- Empfehlung für Bejagung

Rehwild	1	alte Rehböcke ab Alter 4	bis 20%		
	2	mehrfährige Böcke Alter 2 bis 4	20 %		
	3			Ricken	40 %
	4	Jährlinge	30 %	Schmalrehe	20 %
	5	Bockkitze	30 %	Rickenkitze	40 %

Tab. 4: Rehwildstrecke: Geschlechterverhältnis und Rickenquote

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Geschlechterverhältnis (weiblich /männlich)	67:33	54:46	51:49	50:50
Rickenquote	20 %	22 %	28 %	13 %

Rehwildprojekt NRW – Forschungsrevier Eilpe

Konstitution/ Trophäen



Konstitution

Hohe Rehdichte



Innerartlicher Stress



Schwächung der Konstitution Vermehrte Parasitierung



Trophäen/ Gehörn“qualität“

Ausdruck der



Lebensraumverhältnisse:
Ressourcenverfügbarkeit,
Nahrungsqualität
Rehdichte/ Konkurrenz



Ranghöhe!

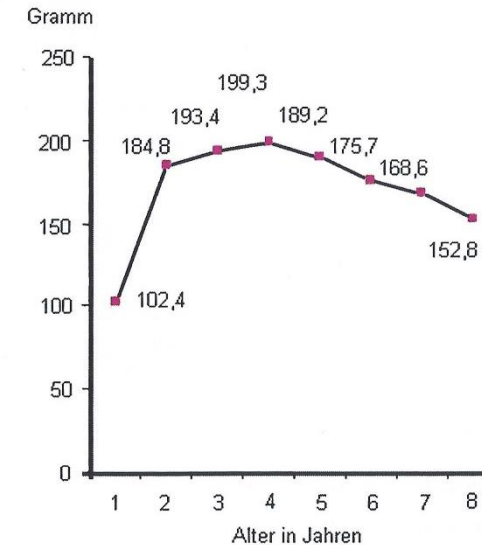
Das bedeutet:

„Erbqualität“ kann i.d.R.
nicht erkannt werden

Alter Bock – Starkes Geweih?

Kulmination der Rehweweih

Durchschnittsgewicht von Abwürfen



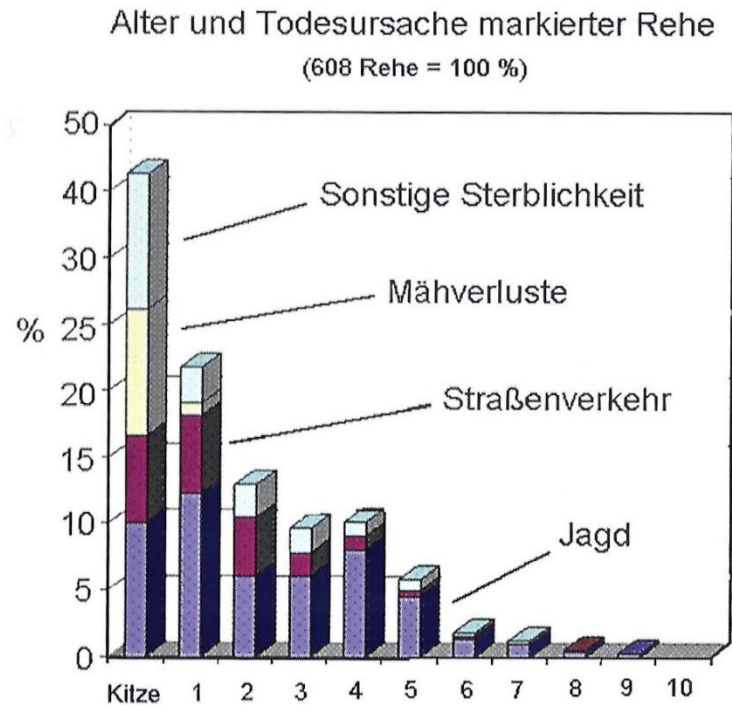
Im Schnitt aller ausgewerteten Abwurfserien betrug die Zunahme vom 2. zum 3. Geweih nur knapp 10 Gramm. Die Abnahme vom 4. zum 5. Geweih betrug 10,1 Gramm. (Daten: VON BAYERN 1986)

„Zielalter“

unsere Jagd
PIRSCH Jäger

Bewirtschaftungskriterien

- Die Bestandsstruktur soll einer Alterspyramide mit einem Zielalter von 6 – 7 Jahren entsprechen.

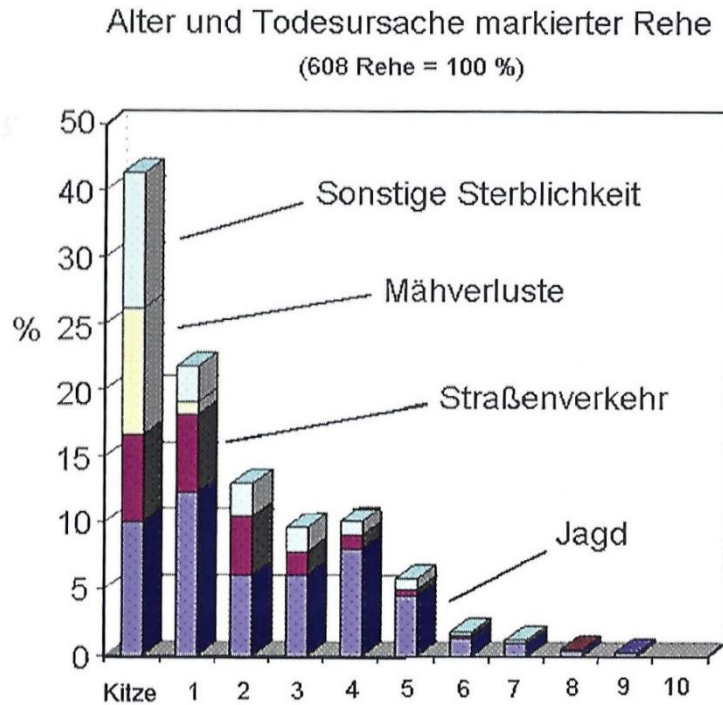


Bewirtschaftungsziel,
möglichst viele Böcke in der oberen
Altersklasse zu haben, geht an der Realität/
Natur vorbei



Ob die Rehe überalterte Gesellschaft sein
wollen?

„Zielalter“



Bewirtschaftungskriterien

- Orientierungswert für mittlere Biotopverhältnisse und normale Bedingungen ist ein Frühjahrsbestand von 6 – 10 Rehe auf 100 ha.



Bei einer Dichte von acht Rehen/ 100ha und einer natürlichen Alterspyramide könnten pro 100 Hektar jährlich wie viele „alte“ Böcke geschossen werden?



0,25!

(8 Frühjahrsrehe -> 12,5 Rehe, x2% (AK>6, mnl.) = 0,25

(Hespeler (2015) kommt auf nur 0,13 „alte“ Böcke!)

Angepasste Rehduichte

Gesunde Rehe – beste Konstitution

„Stärkere“ Geweihe



14,5 kg

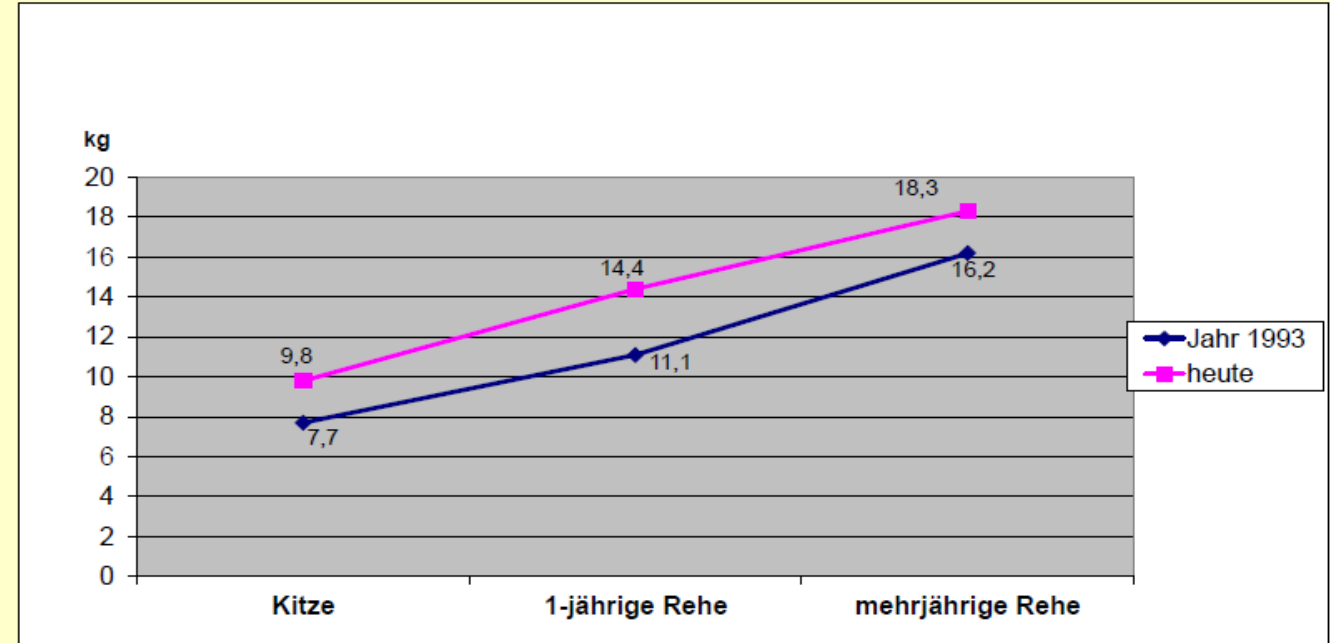
18,5 kg

Forschungsrevier Morsbach



Entwicklung Wildbretgewichte

(ohne Läufe und Haupt)



Hatzfeldt-Wildenburg'sche
Verwaltung



Straubinger 2016

Waldjäger-Lehrgang

Rehwild

Populationsökologie



U. Dreiuicker/ pixelio.com

Frank Christian Heute - Dipl.-Landschaftsökologe - Sprockhövel

Wilddichte

„tragbare“ Rehdichte?

➡ Dichte an Rehen, die keine ökologischen und/ oder ökonomischen Schäden verursachen

Hartig 1832:

3,2 Rehe pro 100 ha Laubholzreviere

2,4 Rehe pro 100 ha Nadelholzreviere

Ueckermann 1951: **3-11**/ 100 Hektar

Mottl 1956: **2-12**/ 100 ha

Grigorov (Bulgarien 1977):

max. 8 Rehe/100 ha in den besten Revieren zugelassen!

Stubbe 1988:

Je nach Bonität **4-12**/ 100 Hektar

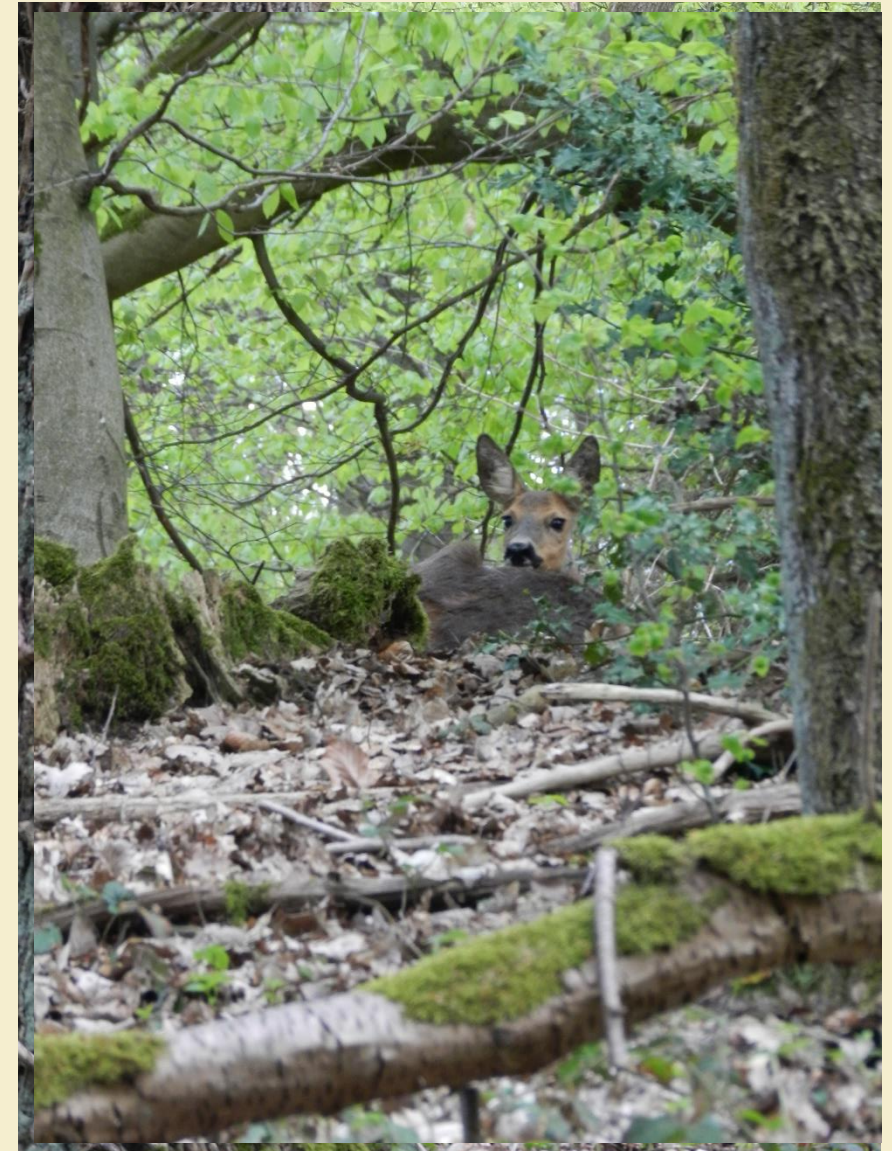
Rehe zählen?

Jahr	Wissenschaft	Größe (ha)	geschätzt	real
1951	Ueckermann	75	12	25
1953	Andersen	1.000	70	213
1979	Eiberle	360	26-35	>200
1989	Kurt	(Flughafen)	42	215

➔ 2x -7x mehr
Rehe da als
gedacht!



Beispiel Airport Zürich



In der Natur



Ruth Rudolph/ pixelio.de



Lutz Smolka/ pixelio.de

Bär, Wolf, Luchs, Leopard



C. Colista



Zoo Hannover

Karakal, Fuchs, Goldschakal, Wildkatze

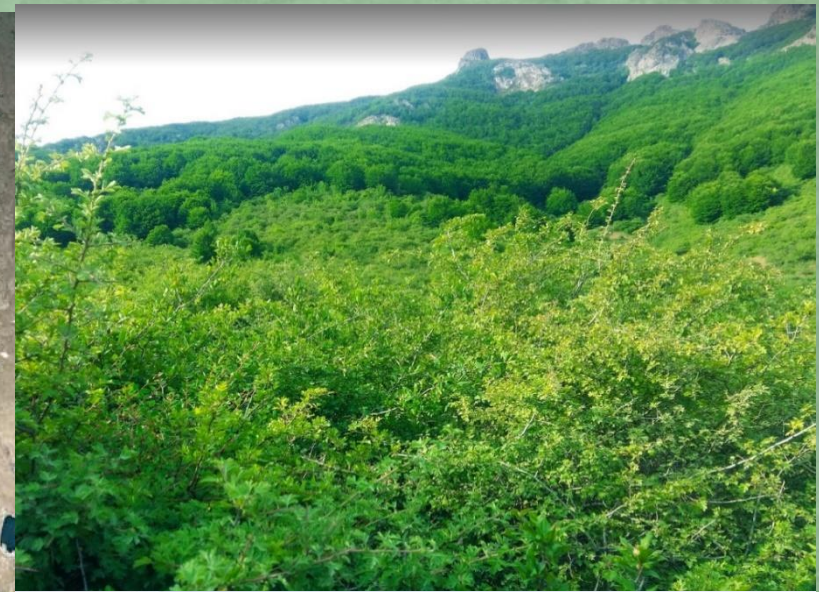
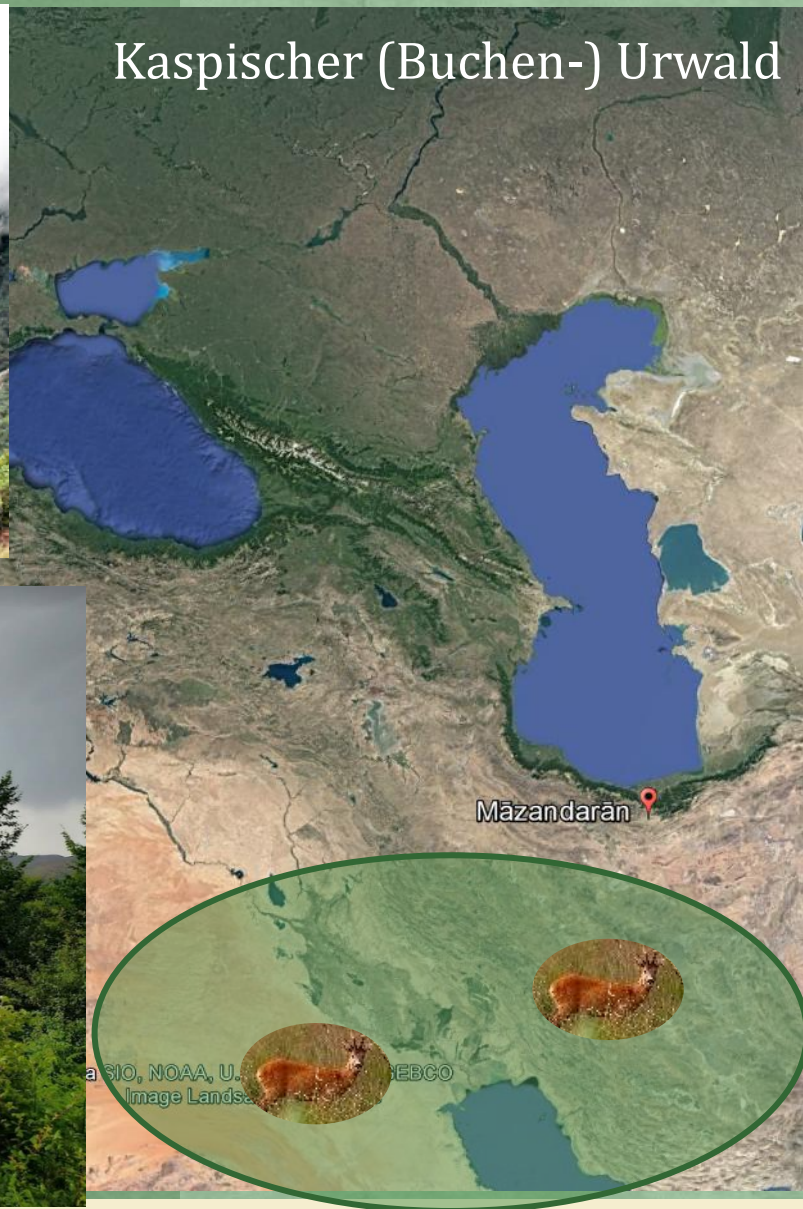
„Einen Hinweis darauf, dass in Urwäldern mit kompletten Nahrungsnetzen die Dichte von Rehwild und Hirschartigen gering ist, gab SPERBER bereits 1999 in seinen „forstlichen Reiseeindrücken aus dem Iran“: Je tiefer man in die kaspischen Buchen- Urwälder gewandert sei, desto weniger Zeichen der Anwesenheit von Reh- und Rotwild seien zu finden gewesen:

„Von Reh- und Rotwild auch bei tagelangen Wanderungen durch den Urwald kein Trittsiegel, keine Fege- oder Plätzstelle, keine Verbißspuren, keine Rindeschälstellen. Doch, es soll Rehe geben, 1-2 pro 100 Hektar, auch Hirsche hoch oben an der Waldgrenze, dort, wo auch die Bären und Wölfe leben...“



SPERBER 1999, SPERBER 2000, HEUTE 2014, MARVIE 2016 MDL.

Schalenwild dichten- In der Natur



Rehdichte – „früher“



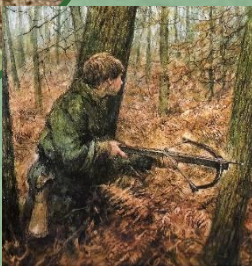
Bis 1550



Bis 1835

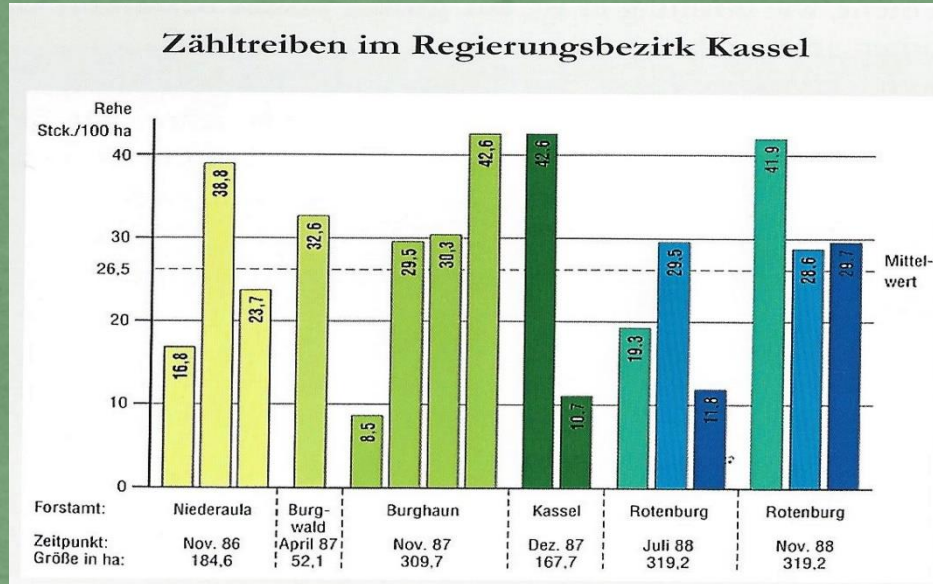


Bis 1745



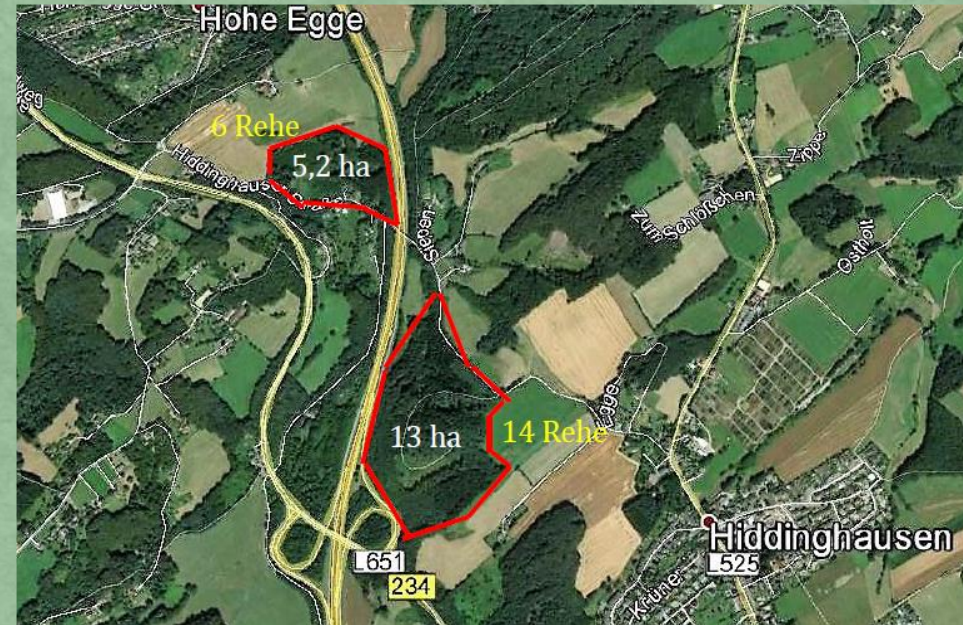
Rehdichte - heute

1986-88 Forstamt Kassel:
26,5/ 100ha (Mittelwert)



Forstamt Saupark:
75/ 100ha (Deselaers 1997)

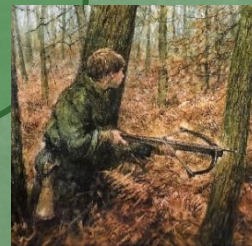
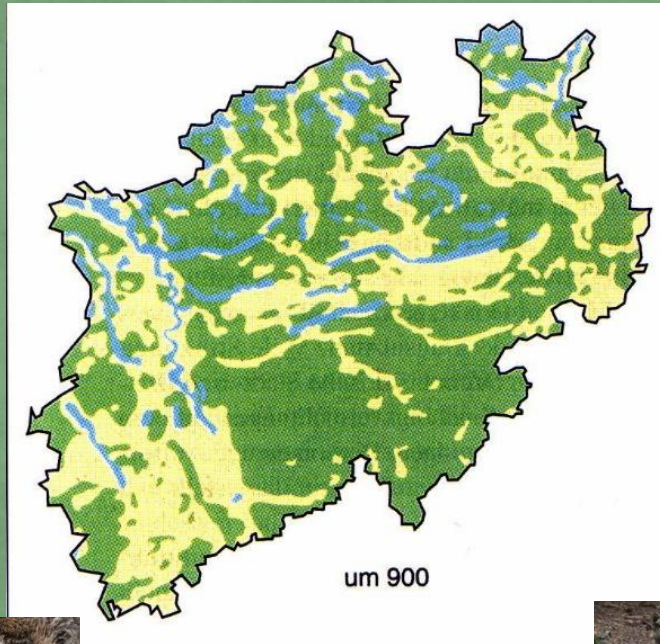
2017 Sprockhövel: 1 Reh/ha Winter-Waldbestand



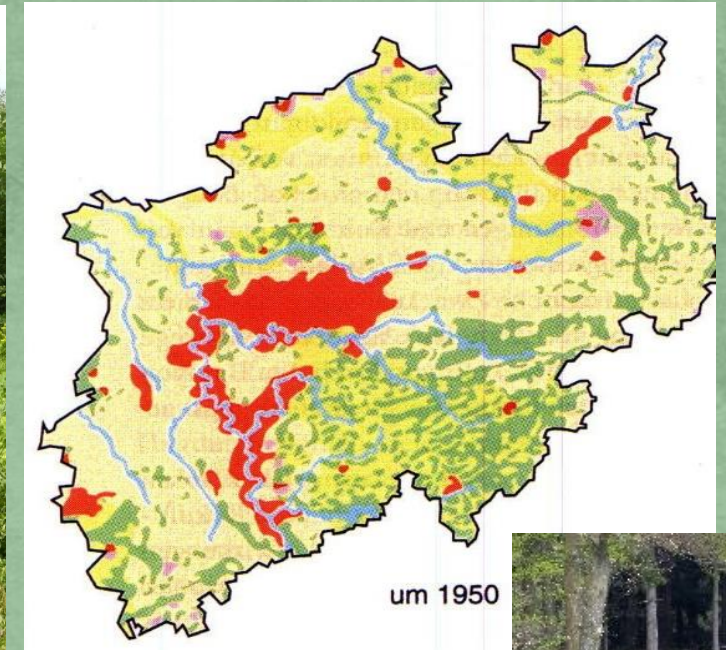
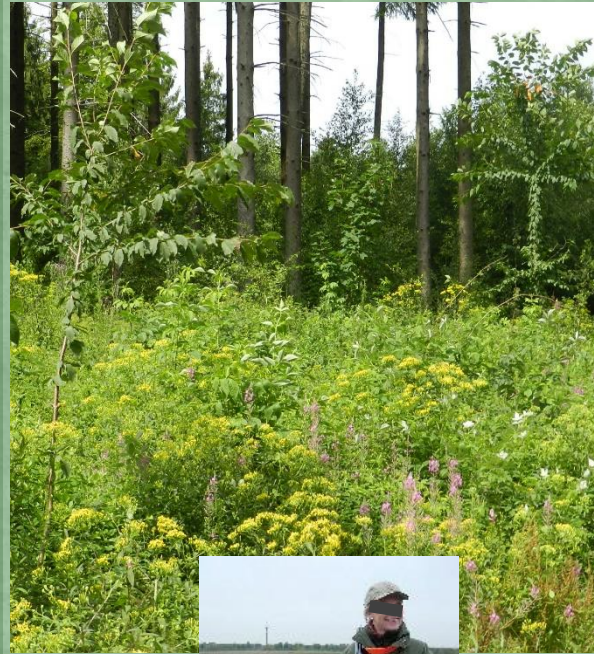
U. Dreiuicker/pixelio.de

Rehdichten <20 pro 100 Hektar „sehr selten“
(Hespeler 2015)

Rehdichte – früher



Rehdichte – heute



Rehdichten – heute

Realität: Dichten von min. 30
Frühjahrsreihen/ 100 ha



➔ Reproduktion: min. 15 Rehe/ Jahr

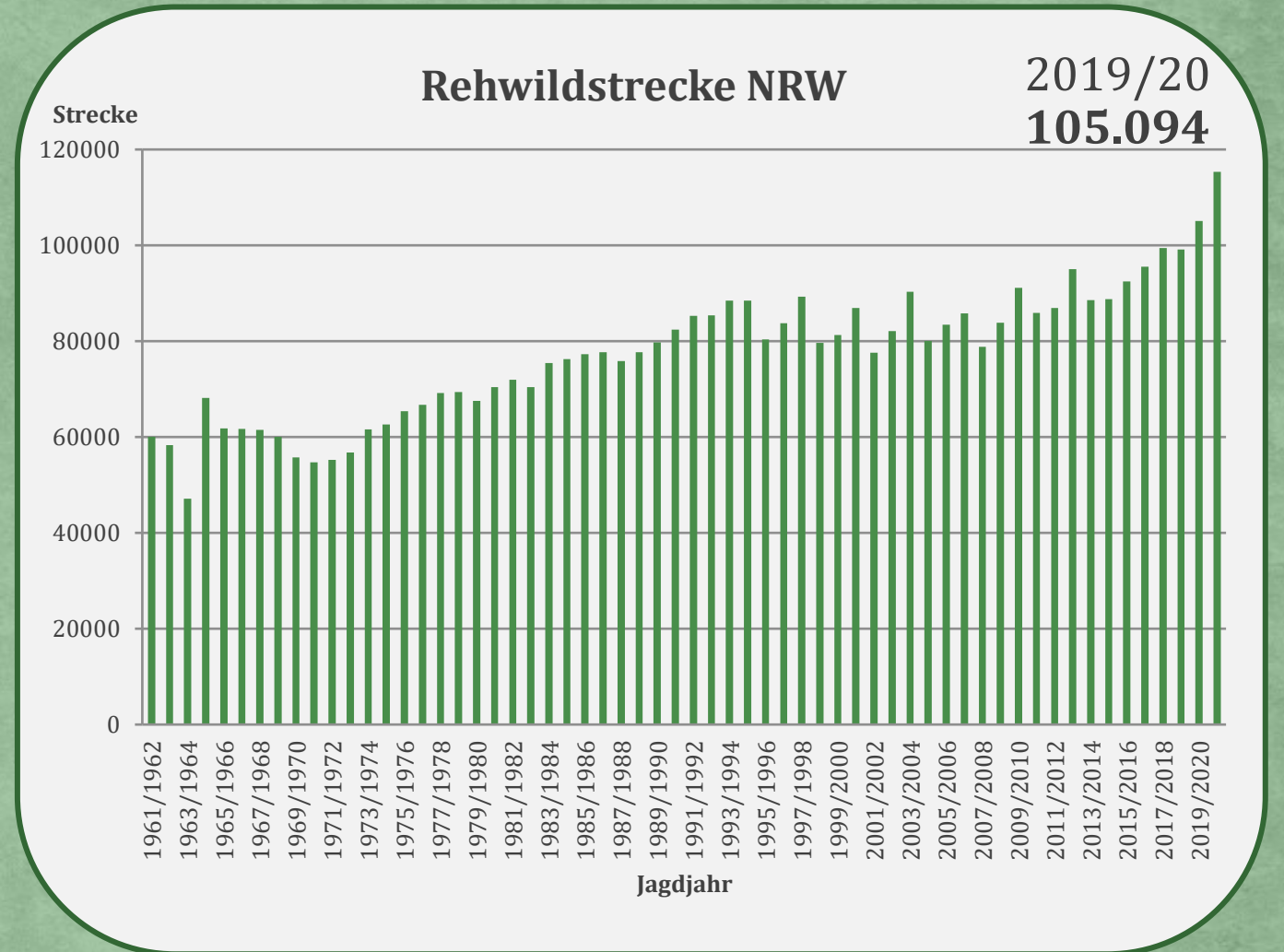
➔ Mehr als doppelt so viele als geschossen werden!

➔ Sonstige Mortalität/
Unerkannte Sterblichkeit
sehr hoch!

➔ Es könnte/ sollte auf
ganzer Fläche mindestens
doppelt so viel geschossen
werden als bislang!

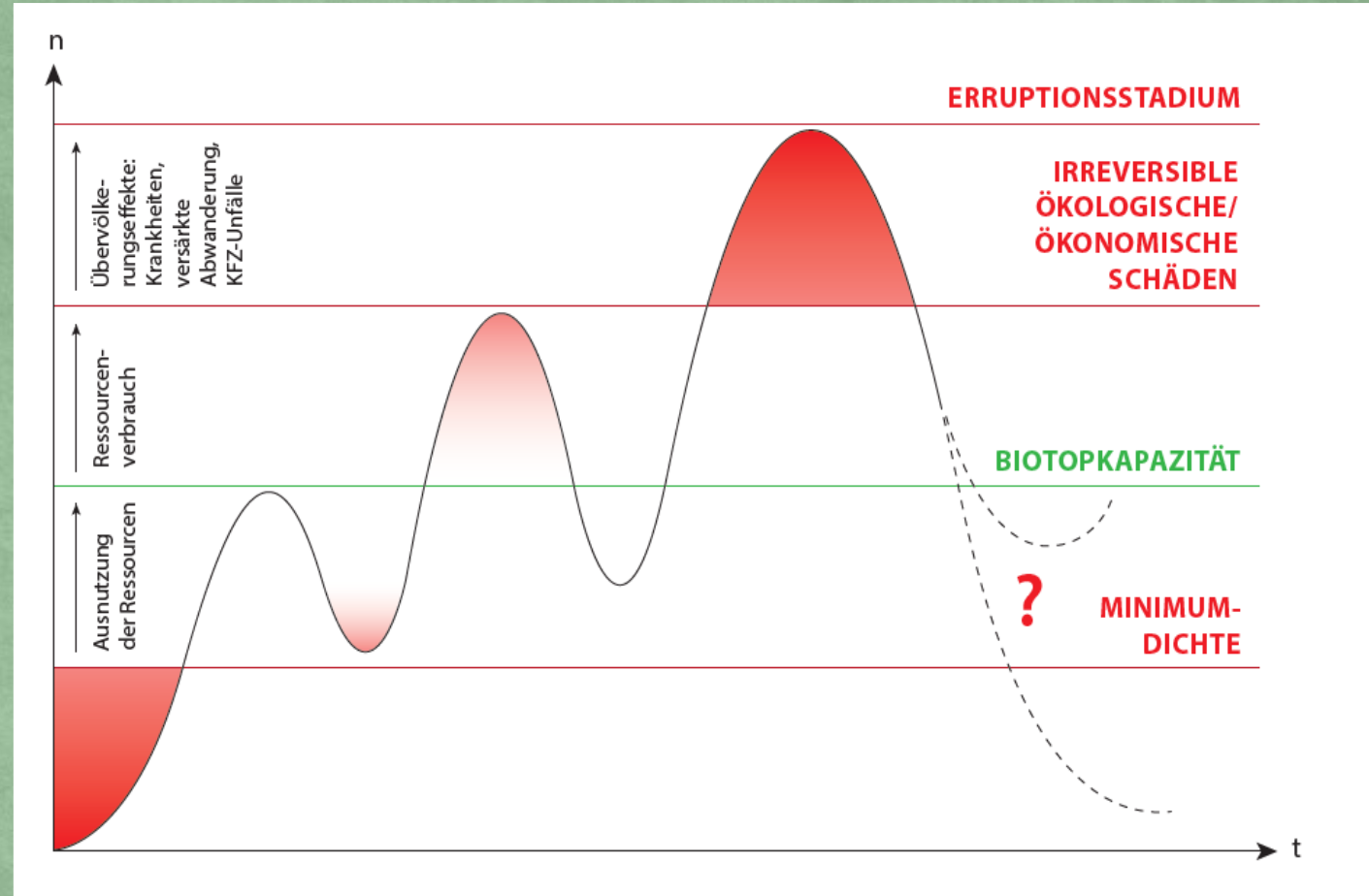
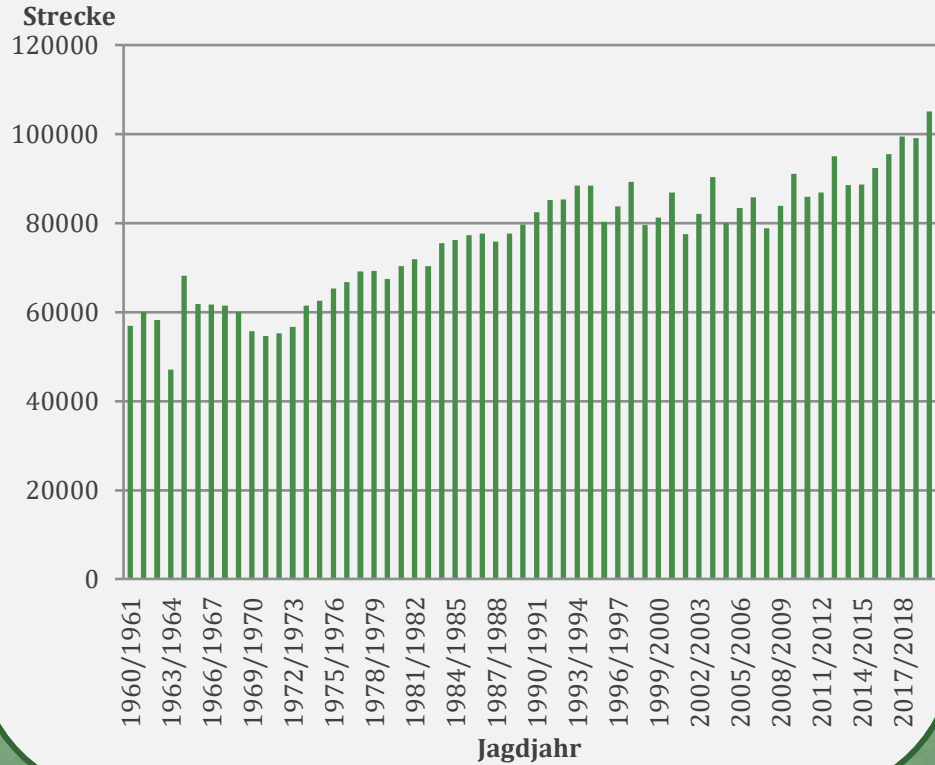


Rehdichten – heute



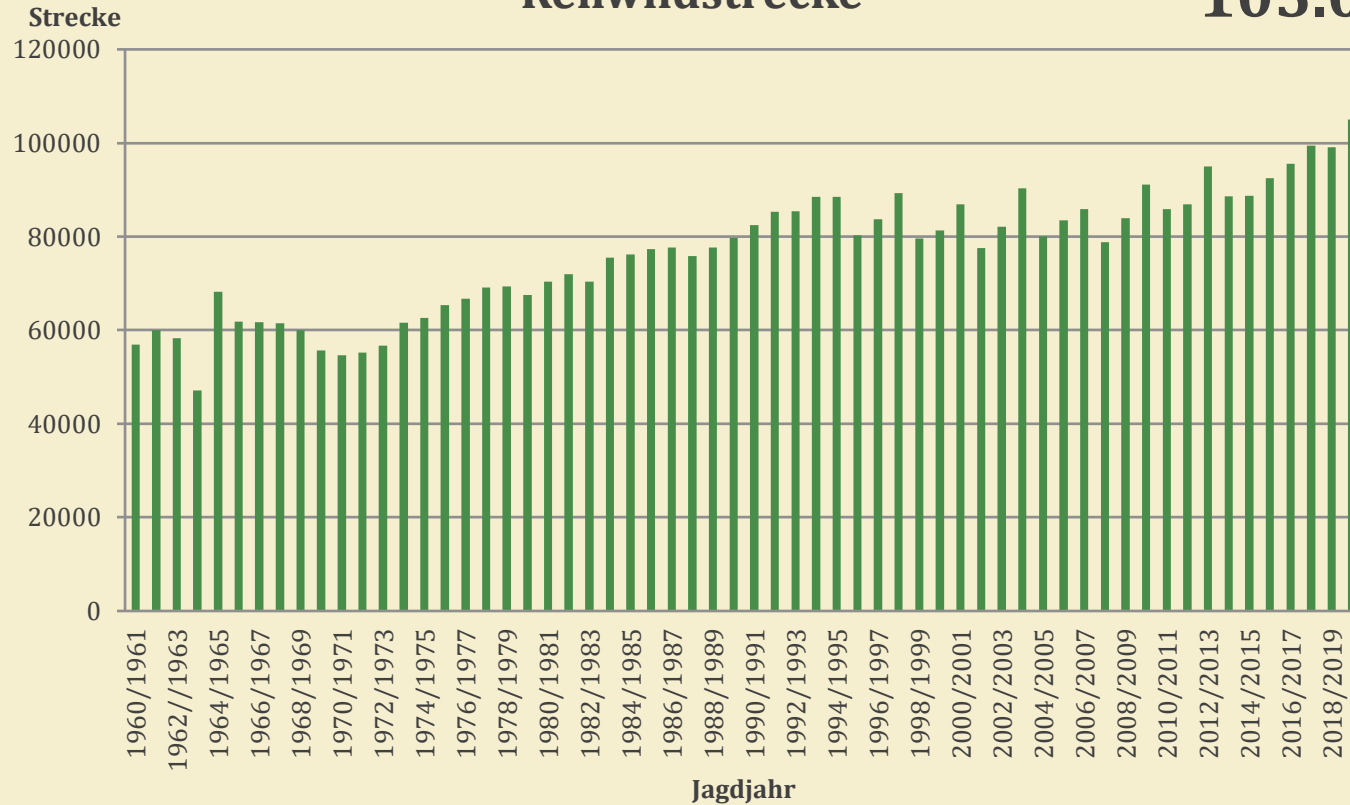
Populationsdynamik

Rehwildstrecke



2019/20
105.094

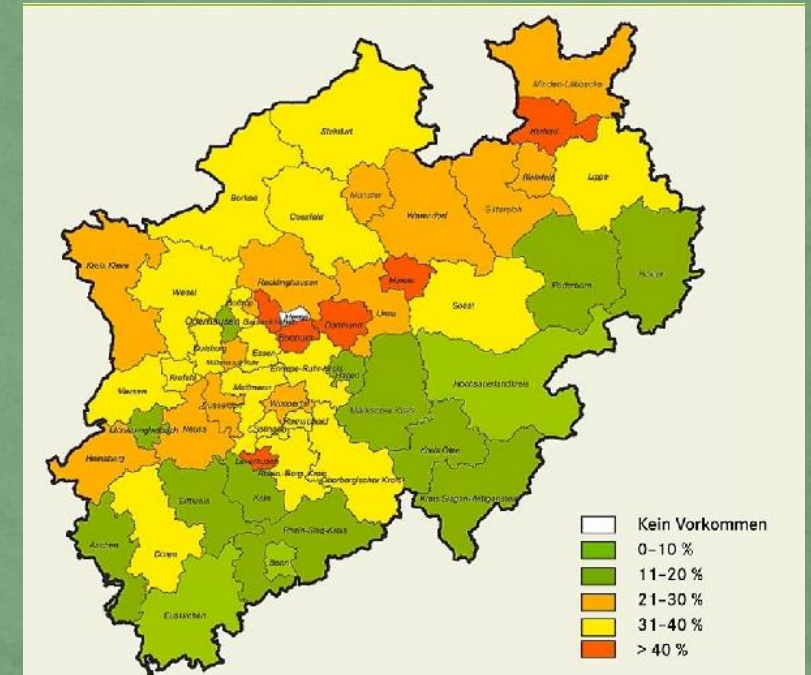
Rehwildstrecke



„Fallwild“ Jagdjahr 2019/20: **28.605**

27% der Jagdstrecke

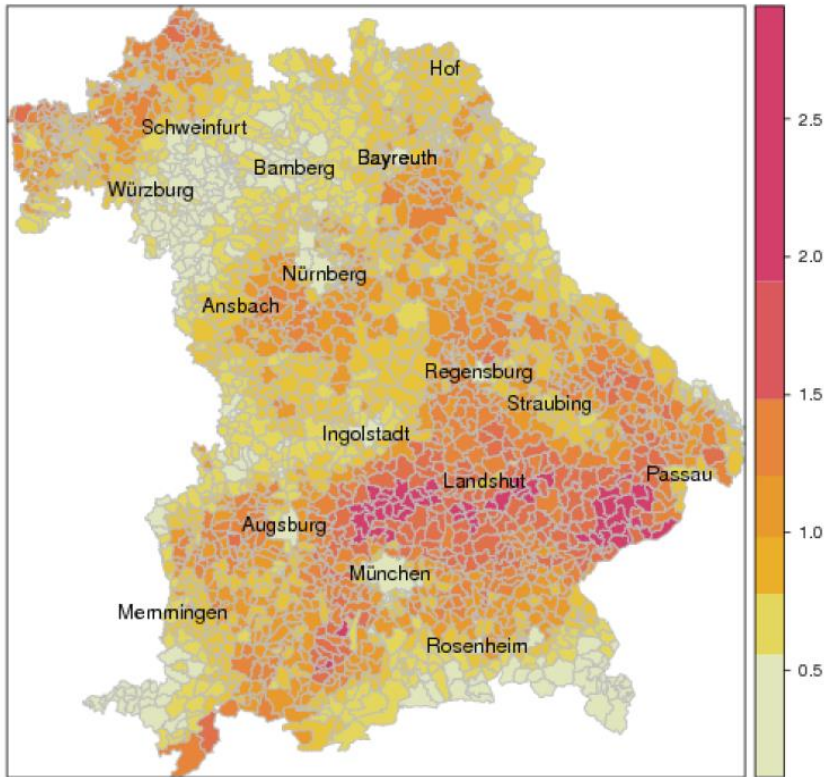
Populationsdynamik



Rehdichten – und KFZ-Verkehr

Bayern-Studie, Uni Zürich

(2) Risikokarte: DVC Index



University of Zurich, IFSPM Scientifica 2013 Wildunfälle

(2) Zusammenfassung

Das Risikomodell für Rehwildunfälle zeigt, daß Unfälle mit Rehwild vermehrt vorkommen

- in bekanntermaßen guten Rehwildhabitaten (Umwelt, Klima),
- in besiedelten Gebieten außerhalb von Großstädten,
- sowie in Regionen mit hohem Verbiß.

Unfälle und Rehwildstrecken zeigen einen positiven Zusammenhang, allerdings wird in Hochrisikogebieten vergleichsweise wenig Rehwild erlegt.

Hothorn 2013

Rehdichten – und KFZ-Verkehr

UNFALLFORSCHUNG

Studie: Blaue Reflektoren nutzlos gegen Wildunfälle

AKTUALISIERT AM 23.10.2018 - 04:42



Die inzwischen weit verbreiteten blauen Reflektoren am Straßenrand können die Zahl von Wildunfällen einer Studie zufolge nicht verringern. Bei einer Untersuchung der Universität Göttingen auf 150 Teststrecken in den Landkreisen Göttingen (Niedersachsen), Höxter (Nordrhein-Westfalen) sowie Kassel und Lahn-Dill in Hessen hätten sich die Reflektoren als wirkungslos erwiesen, sagte der Waldökologe Christian Ammer der Deutschen Presse-Agentur.

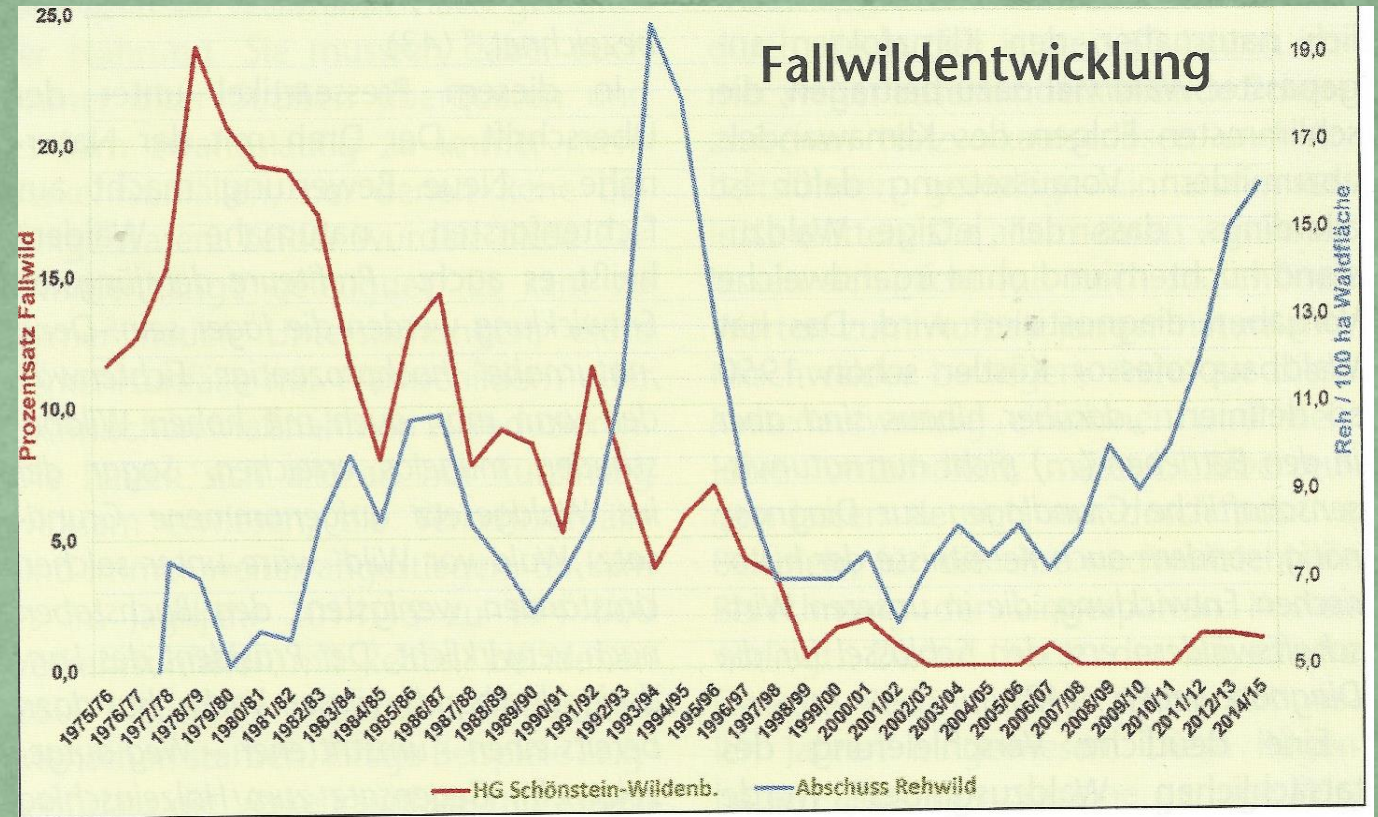
Die Studie entstand im Auftrag der Unfallforschung der Versicherer (UDV). Die Kosten für die Reflektoren könne man sich sparen, unterstrich UDV-Leiter Siegfried Brockmann. Der Gesamtverband der Versicherer hat 2017 bundesweit 275.000 Wildunfälle registriert.

FAZ vom 23.10.2018

Rehdichten – und KFZ-Verkehr

Wildunfall-Statistik

Hatzfeldt-Wildenburg



Rehdichten

Fazit



- ➔ Noch nie in der Geschichte gab es in NRW so hohe Rehwilddichten wie derzeit
- ➔ Nirgendwo auf der Welt sind die Schalenwilddichten so hoch wie in Deutschland (und Ungarn/ Österreich)
- ➔ Schalenwilddichte heute mindestens 10x höher als in Ur- und Naturwäldern – oft wschl. 30x und mehr
- ➔ Die hohen Rehdichten verursachen immer weiter steigende Verkehrsunfälle mit zahlreichen Schwerverletzten und Toten
- ➔ Die hohen Schalenwilddichten verursachen Wildschäden wie noch nie
- ➔ Die hohen Schalenwilddichten verhindern die artenreiche Wiederbewaldung