



Monitoring der Paarhufer im Nationalpark Thayatal

Andreas Kranz & Lukas Poledník August 2023

Auftraggeber:

Nationalpark Thayatal
Merkersdorf 90
A-2082 Hardegg

Auftragnehmer:

DI Dr. Andreas Kranz
alka-kranz Ingenieurbüro für Wildökologie und Naturschutz e. U.
Am Waldgrund 25, 8044 Graz, Österreich
andreas.kranz@alka-kranz.eu ; Tel.: +43 664 2522017

Zitievorschlag:

Kranz A. & Poledník L. 2023: Monitoring der Paarhufer im Nationalpark Thayatal. Endbericht im Auftrag der Nationalparkverwaltung Thayatal, 34 Seiten.

Danksagung:

Unser Dank gilt den Mitarbeitern der Nationalparkverwaltung, die jederzeit freundlich und kompetent unsere Arbeit unterstützt haben, insbesondere Christian Übl, Arnold Triebelnig, Carla Schengili und Julian Haider.

Inhaltsverzeichnis

Aufgabenstellung.....	2
Methode.....	3
Losungszählungen der Paarhufer und Wühlaktivität des Wildschweines	3
Fotofallen.....	4
Rotwild: Verbiss, Fege- und Schlagstellen sowie Rindenfraß östlich des Kajabaches.....	9
Ergebnisse	10
Losungszählungen & Wühlaktivität.....	10
Fotofallen.....	14
Rotwild östlich des Kajagrabens.....	26
Diskussion.....	27
Interpretation der Ergebnisse	27
Allgemeine Anmerkungen zur Methode	28
Ökologische Auswirkungen der Paarhufer.....	28
Zusammenfassung.....	31
Summary	32

Aufgabenstellung

Im Nationalpark Thayatal gibt es Vorkommen folgender Paarhufer: Reh, Rothirsch, Wildschwein, Dammmhirsch und Mufflon. Die beiden zuletzt genannten Arten sind nicht autochthon.

Der Nationalpark Thayatal ist mit 1.360 ha insbesondere als Ganzjahreslebensraum für Paarhufer sehr klein. Er hat eine NW-SO- Längserstreckung von 11 km und eine Quererstreckung von 0,5 -1 km, nur im Bereich des Fugnitztales beträgt sie 3 km. Gemessen an der Gesamtfläche resultiert daraus eine sehr lange Grenzlinie zu Wirtschaftswald und Äckern in Österreich. Auf tschechischer Seite grenzt der Nationalpark Podyjí an. Hier ist de facto von keiner relevanten Grenzlinie in Hinblick auf das Schalenwild und sein Management zu sprechen.

Im Nationalpark Thayatal wird das Wildschwein in ausgewiesenen Schwerpunktbejagungsflächen ganzjährig bejagt (Abb. 1), dort sind zur Erleichterung des Abschusses auch Lockfütterungen installiert. Ein Grund für diese Bejagung ist die Hintanhaltung von Schäden durch Fraß und Wühltätigkeit in den an den Nationalpark angrenzenden Äckern. Einmal im Jahr wird eine großflächige Treibjagd mit der Intention durchgeführt, den Gesamtbestand an Wildschweinen im Nationalpark zu begrenzen. Mufflons dürfen ebenfalls in definierten Bereichen bejagt werden¹.

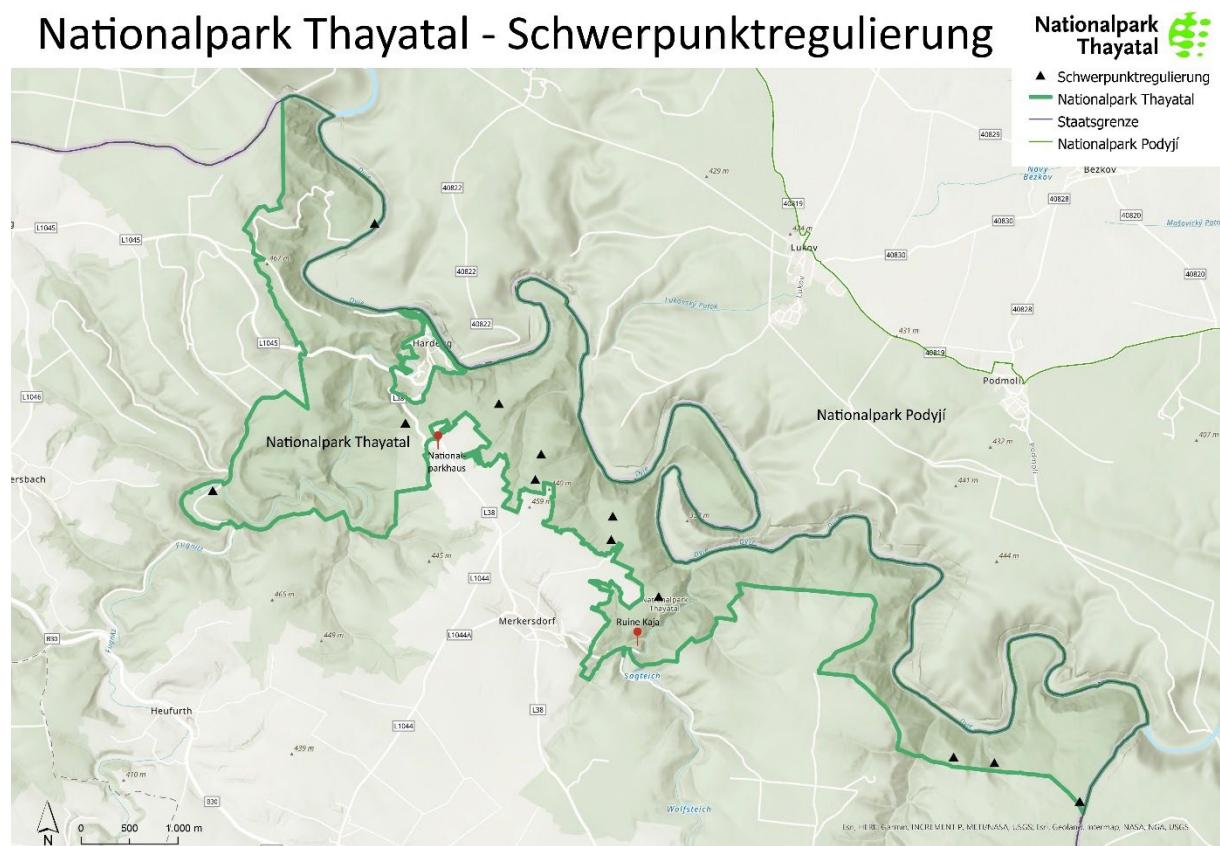


Abb. 1: Karte der Wildstandsregulierung des Nationalparks.

Das übergeordnete Ziel der vorliegenden Studie ist es, die Verteilung der Schalenwildarten (Paarhufer) als Entscheidungshilfe für Schalenwildregulierungsmaßnahmen im Nationalpark Thayatal zu dokumentieren.

¹ Managementplan 2021-2030

Methode

Die methodische Herangehensweise wurde seitens des Nationalparks (Auftraggeber) definiert. Folgende Arbeitspakete waren festgelegt:

- Verteilung der Nachweishäufigkeit der Schalenwildarten durch jährliche Zählung von Losungshaufen entlang von Linientranssekten.
- Jährliche Aufnahme der Wühlaktivitäten der Wildschweine entlang von Linientransekten, Quantifizierung in Kategorien (bis 100 m², bis 1.000 m² und über 1.000 m²).
- Nachweis und Quantifizierung des Schalenwildes mittels Fotofallen.
- Gutachterliche Beurteilung von Verbiss, Rindenschäle und Fegen bzw. Schlagen durch Rotwild östlich des Kajabaches entlang von Linien.

Losungszählungen der Paarhufer und Wühlaktivität des Wildschweines

Im Nationalpark wurden 15 Linientransekten zu je einem Kilometer Länge auf Losungen der Schalenwildarten und Wühlaktivität der Wildschweine abgesucht (Abb. 2). Die Transekten weisen ein Quadrat mit 250 m Länge auf. Die Erhebungen erfolgten 2021 in der zweiten Märzhälfte, 2022 und 2023 bereits einen Monat früher, also zum Ausgang des Winters, bevor Frühjahrsgeophyten oder dann folgende Vegetation das Auffinden erschweren könnten². Entlang des Transektes wurde ein 5 m breiter Streifen abgesucht.

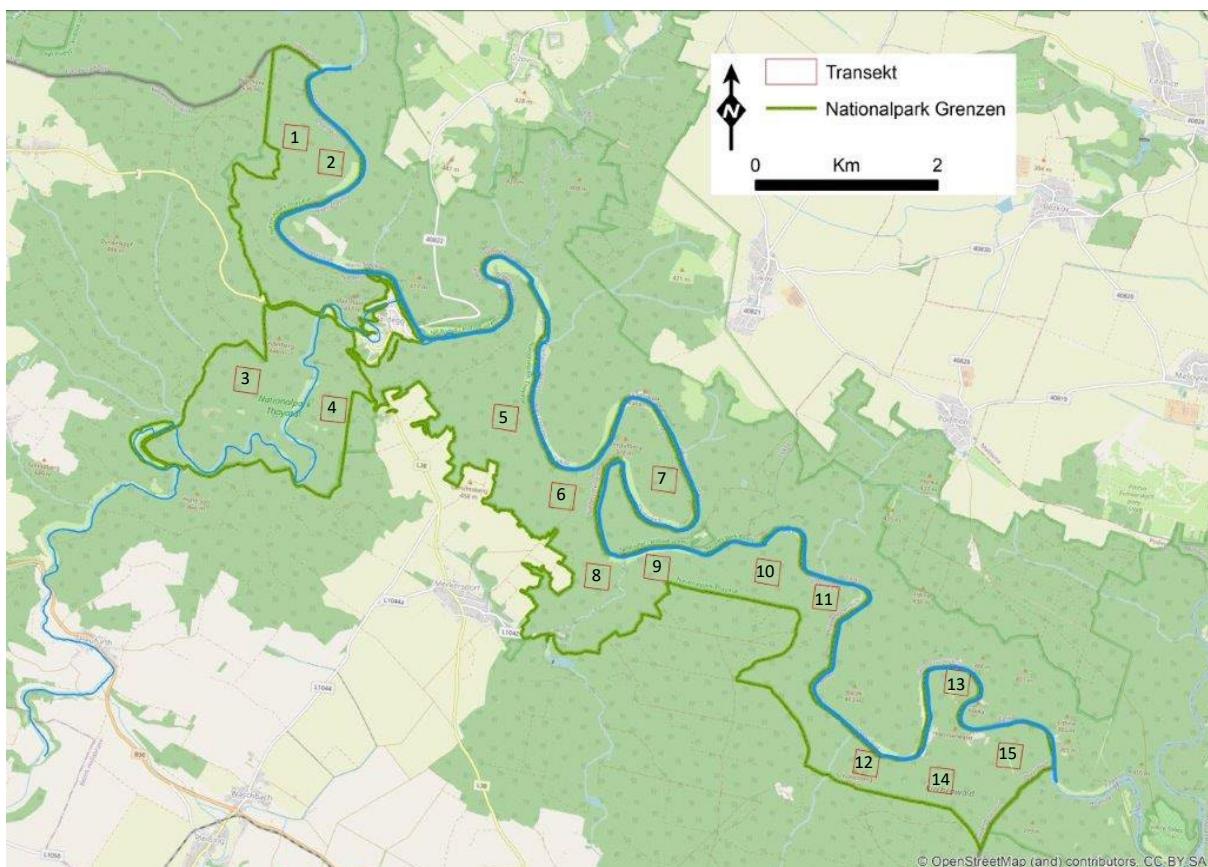


Abb. 2: Verteilung der 15 je 1000 m langen Linientransekten im Nationalpark.

² Gossow 1976 Wildökologie: Begriffe, Methoden, Ergebnisse, Konsequenzen. BLV 1976.

Fotofallen

Fotofallen der Firma Cuddeback (Modell Cuddeback G, Weißblitz) wurden an 41 Standorten installiert (Abb. 3). Die Verteilung ist geclustert, um unterschiedliche Kleinstandorte abzubilden (Abb. 4 bis Abb. 9). Alle Standorte liegen auf offensichtlichen Wechseln des Wildes und betreffen vegetationskundlich sensible (Vorkommen seltener Moose, Gräser und krautiger Pflanzen) bzw. wildökologisch aufschlussreiche Örtlichkeiten (Sicht auf Trockenrasen, Wechsel zu Talwiese, Verbiss von jungen Bäumen).

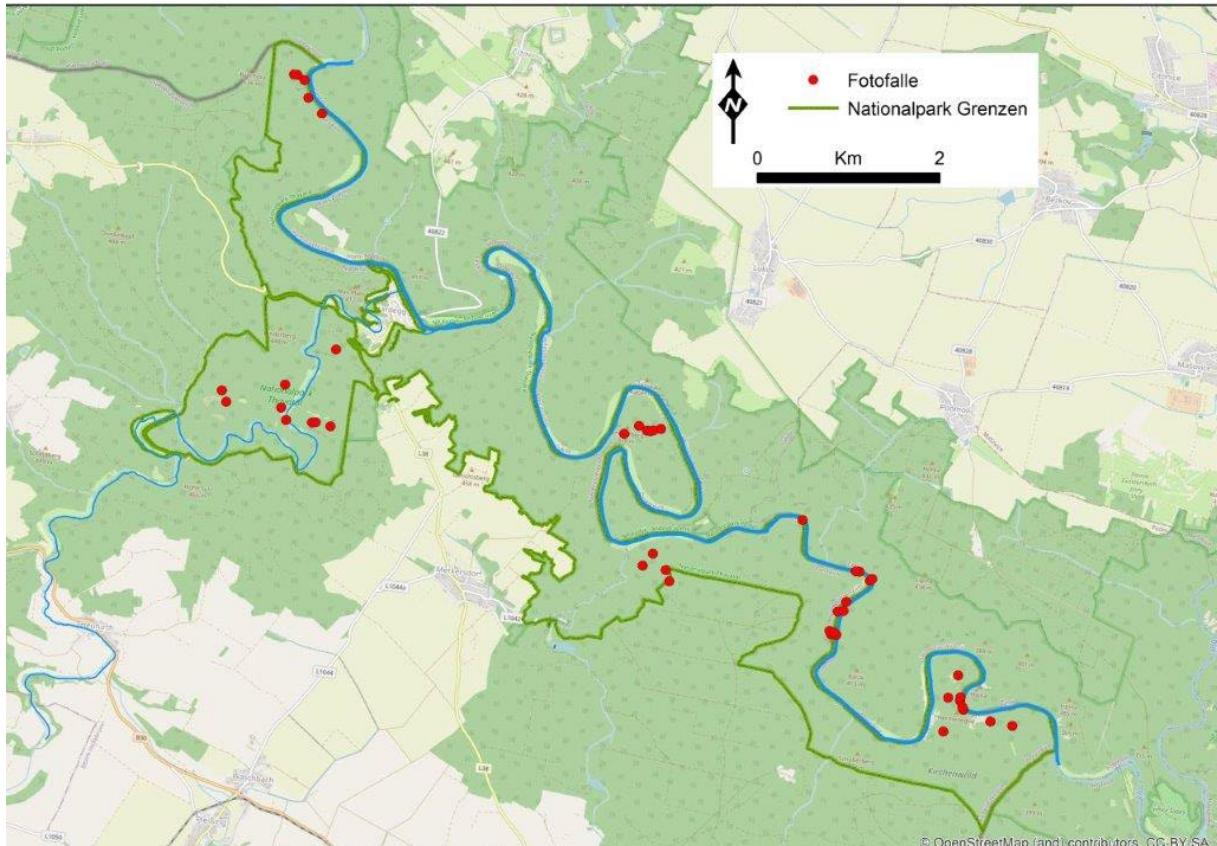


Abb. 3: Verteilung der 41 Fotofallenstandorte im Nationalpark.

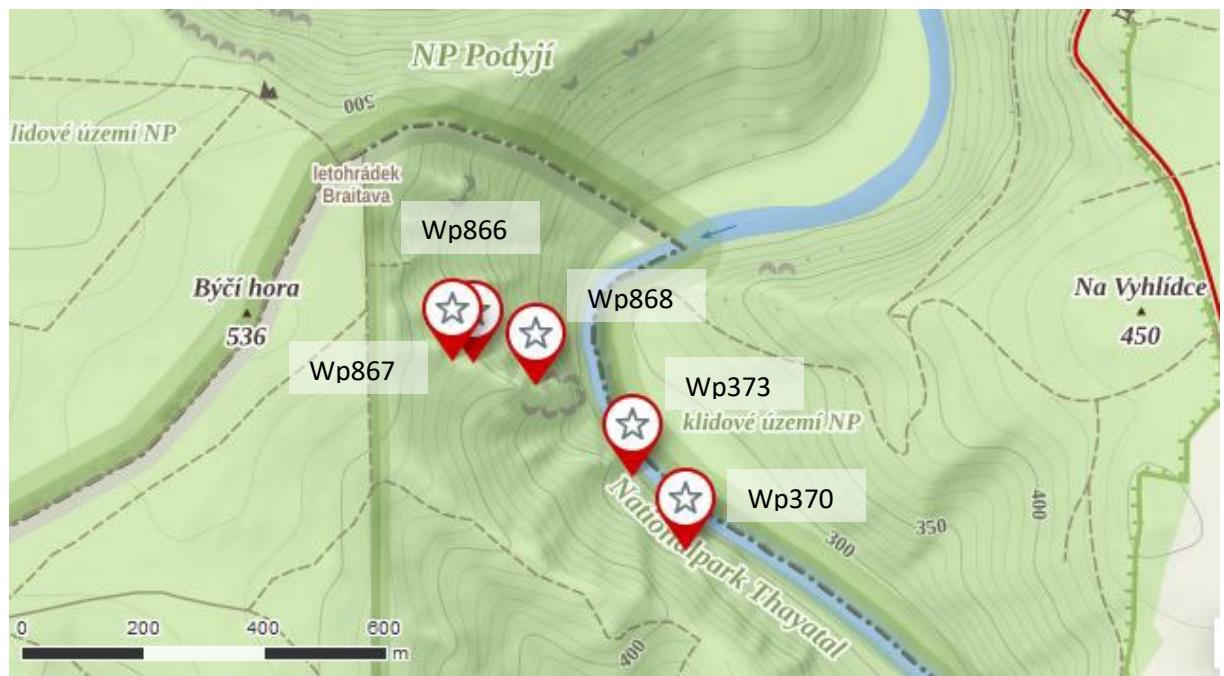


Abb. 4: Lage der fünf Fotofallen im Nordwesten des Nationalparks.



Abb. 5: Lage der neun Fotofallen im Fugnitztal.

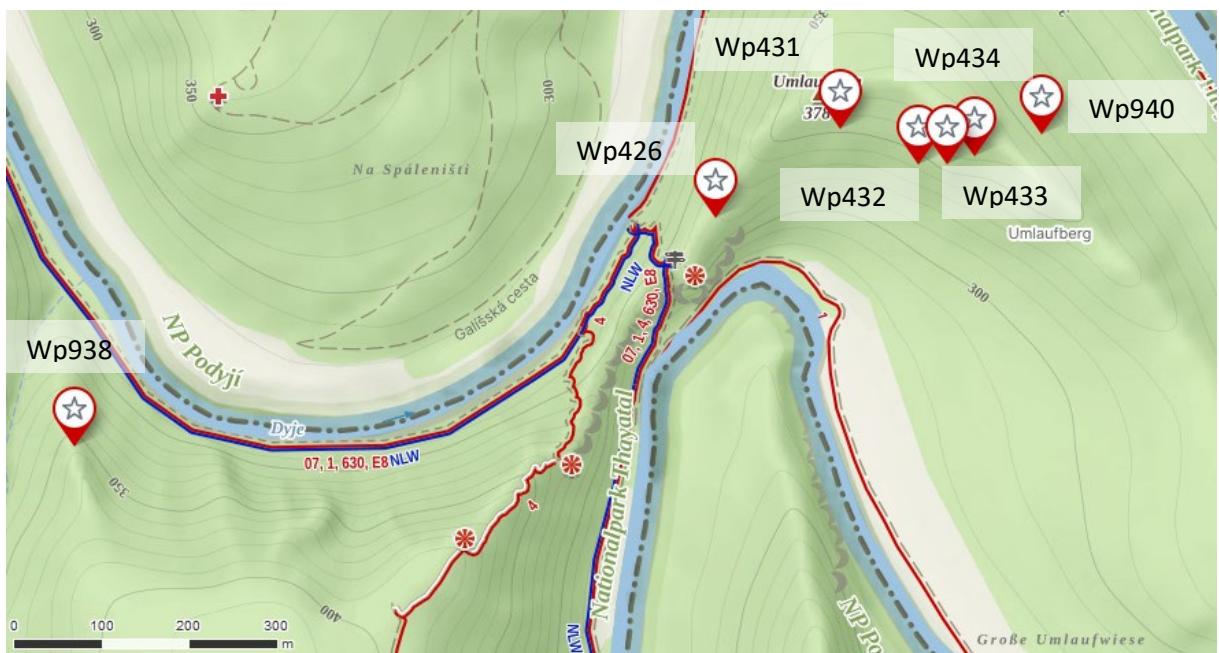


Abb. 6: Lage der sieben Fotofallen im Bereich des Umlaufberges.



Abb. 7: Lage der vier Fotofallen im Bereich des Kajagrabens.



Abb. 8: Lage der sieben Fotofallen im Bereich der Steinernen Wand.

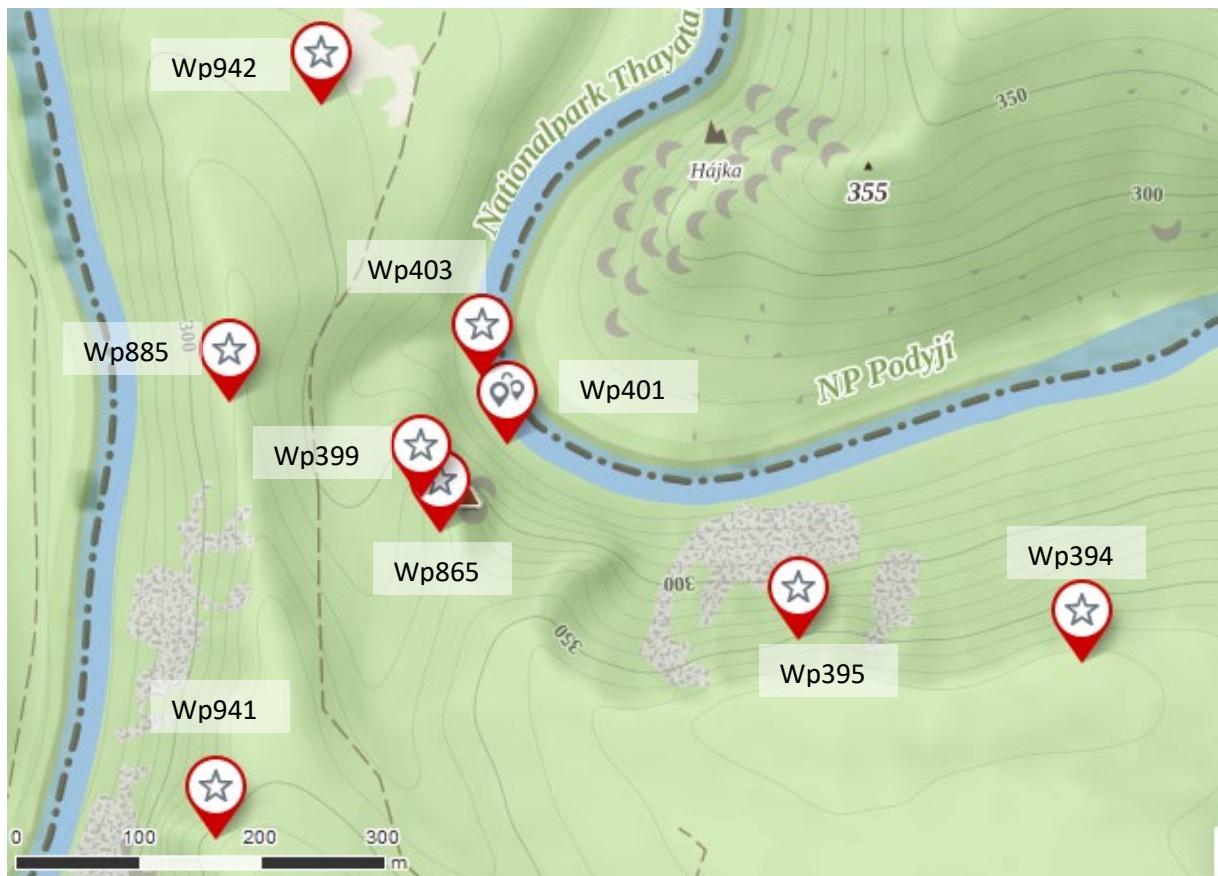


Abb. 9: Lage der neun Fotofallen im Bereich des Kirchenwaldes.

Tab. 1: Basisinformationen zu den 41 Fotofallenstandorten (in Summe 15.716 Überwachungstage)

Gebiet	Nr.	Vegetation	Struktur	Begründung	Tage
Heimatkreuz	Wp867	Wald	Rücken	Zwangswechsel zu Steilhang	442
	Wp866	Wald	Rücken	Wechsel, Nahrung	64
	Wp868	Wald-Fels	Grat	Zwangswechsel zu Steilhang	442
	Wp373	Wald	Steilhang	Wechsel	360
	Wp370	Wald	Hang	Wechsel	724
					2.032
Fugnitz	Wp412	Trockenhang	Hang	Wechsel, seltene Moose	746
	Wp381	Wald	Steilhang	Wechsel, (Nahrung)	354
	Wp382	Buschwald	Rücken	Wechsel	250
	Wp383	Trockenhang	Rücken	Wechsel, Nahrung, Trockenrasen	726
	Wp832	Wald-Lichtung	Rücken	Wechsel, Nahrung	353
	Wp833	Wald	Talboden	Wechsel, Nahrung am Rande zu „See“	276
	Wp419	Wald	Talboden	Wechsel bei einer Talwiese	336
	Wp949	Trockenhang	Rücken	Wechsel, Nahrung, Trockenrasen	364
	Wp420	Trockenhang	Rücken	Wechsel, Nahrung, Trockenrasen	792
					4.197
Umlaufberg	Wp938	Wald-Fels	Grat	Wechsel	262
	Wp426	Wald-Lichtung	Rücken	Wechsel, Nahrung (inoffizieller Wanderweg)	377
	Wp431	Buschwald	Hang	Wechsel	314
	Wp432	Trockenhang	Hang	Wechsel, Nahrung	285
	Wp433	Trockenhang	Hang	Wechsel, Nahrung, Trockenrasen	740
	Wp434	Buschwald	Hang	Wechsel, Nahrung, Trockenrasen	278
	Wp940	Wald	Hang	Wechsel	318
					2.574
Kaja	Wp877	Wald	Hang	Wechsel	442
	Wp937	Wald-Busch	Grat	Wechsel	263
	Wp948	Wald-Lichtung	Rücken	Wechsel, Nahrung	92
	Wp934	Wald	Rücken	Wechsel, Nahrung	263
					1.060
Steinerne Wand	Wp366	Buschwald	Talboden	Wechsel, Nahrung, ehemalige Wiese	154
	Wp368	Wald	Talboden	Wechsel auch aus Tschechien	154
	Wp360	Wald	Talboden	Wechsel zur Wendlwiese	642
	Wp369	Wald	Steilhang	Wechsel in Falllinie	796
	Wp931	Wald	Talboden	Wechsel am Talweg	232
	Wp932	Trockenhang	Steilhang	Wechsel, Nahrung	232
	Wp943	Trockenhang	Steilhang	Wechsel, Nahrung	216
					2.426
Kirchenwald	Wp942	Wald	Flachhang	Wechsel, Nahrung, Nähe Wiese	214
	Wp885	Wald	Rücken	Wechsel, Nahrung	365
	Wp941	Wald-Fels	Grat	Wechsel in Falllinie	214
	Wp403	Wald	Talboden	Thayaufwer	598
	Wp401	Wald	Steilhang	Wechsel	330
	Wp399	Wald	Hang	Wechsel, Nahrung	340
	Wp865	Wald	Steilhang	Wechsel	397
	Wp395	Wald	Steilhang	Wechsel, Nahrung	694
	Wp394	Wald	Verebnung	Wechsel, Nahrung	275
					3.427

Rotwild: Verbiss, Fege- und Schlagstellen sowie Rindenfraß östlich des Kajabaches

Der Einfluss des Rotwildes wurde im Bereich östlich des Kajagrabens entlang von sechs Transekten begutachtet (Abb. 10); die Gesamtlänge betrug 5,04 km. Zwei Transekten folgten der Falllinie von der Nationalparkgrenze bis zur Thaya, die anderen vier Transekten folgten der 300 m, 350 m bzw. 400 m Höhenschichtlinie.

Länge der Transekten:

- T1 horizontal: 970 m
- T2 horizontal: 720 m
- T3 horizontal: 1.190m
- T4 horizontal: 1.120 m
- T5 vertikal: 510 m
- T6 vertikal: 530 m

Als Verbiss durch Rotwild wurde gewertet, was zweifelsfrei dem Rotwild zuordenbar war. Dies ergab sich aus der Höhe des Verbisses. Fegen und Schlagstellen stehen für eine Beschädigung von verholzter Vegetation durch das Schlagen mit dem Geweih, eine Verhaltensweise, die primär zum Abkratzen des Geweihastes oder in der Paarungszeit auftritt.

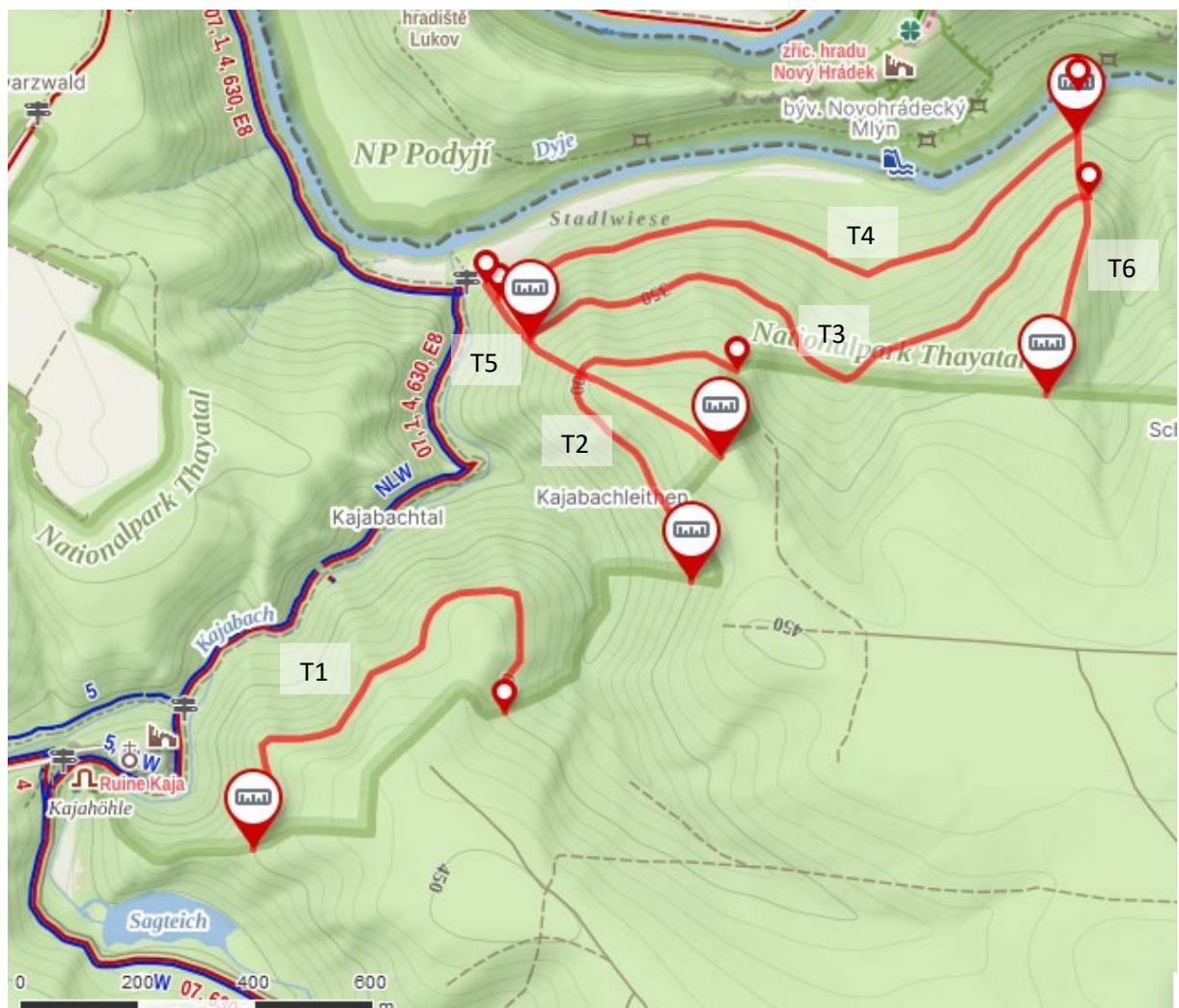


Abb. 10: Lage der sechs Transekten, die in Hinblick auf Auswirkungen des Rothirsches auf die Vegetation begutachtet worden sind.

Ergebnisse

Losungszählungen & Wühltätigkeit

Die Anzahl der Rehlosungen pro Jahr zeigt Abb. 11. Die Werte lagen je Erhebungen zwischen drei und elf Losungshaufen, sie waren in den drei Jahren durchaus ähnlich und lassen keine offensichtliche Konzentration von Rehen erkennen.

Die Anzahl und Verteilung der Rotwildlosungen (Abb. 12) zeigt geringe Werte für den Nordwesten des Nationalparks (Heimatkreuz) und für das Fugnitztal. In manchen Jahren fehlten sie dort ganz. Deutlich mehr Losungen und eine permanente Präsenz weisen der Umlaufberg und der Nationalpark östlich des Kajagrabens auf.

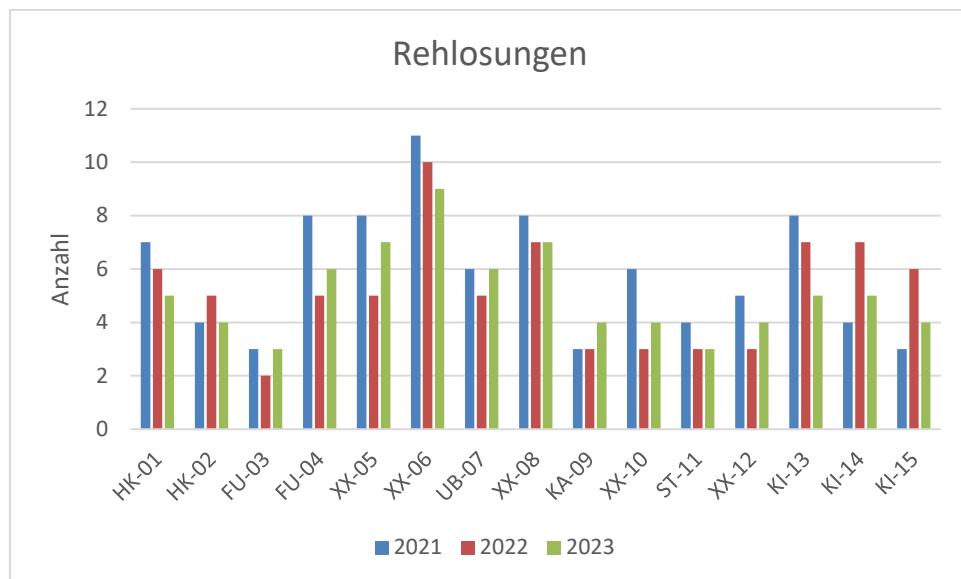


Abb. 11: Anzahl der Rehlosungen in den 15 Transektten (die Großbuchstaben vor der Transektnummer stellen einen Bezug zu den Regionen her, in denen Fotofallen installiert waren (HK = Heimatkreuz, FU = Fugnitz etc.); Transekte abseits wurden mit XX gekennzeichnet; Abfolge der Transektten von West nach Ost).

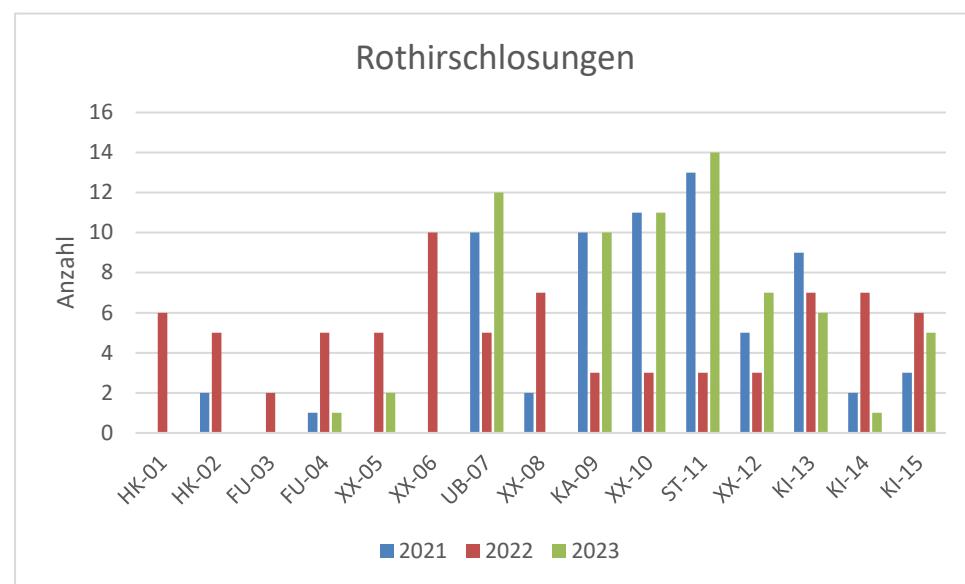


Abb. 12: Anzahl der Rothirschlosungen in den 15 Transektten.

Die Anzahl der Wildschweinlosungen pro Jahr zeigt Abb. 13. Die Werte im Bereich des Heimatkreuzes sind sehr niedrig, im restlichen Gebiet waren sie recht ähnlich mit einem Maximum am Umlaufberg. Auch bei dieser Art waren die Werte in den drei Jahren durchaus ähnlich.

Mufflonlosungen (Abb. 14) konnten nur in sehr bescheidenem Ausmaß im Bereich des Heimatkreuzes gefunden werden. Dammwildlosungen wurden nirgends gefunden.

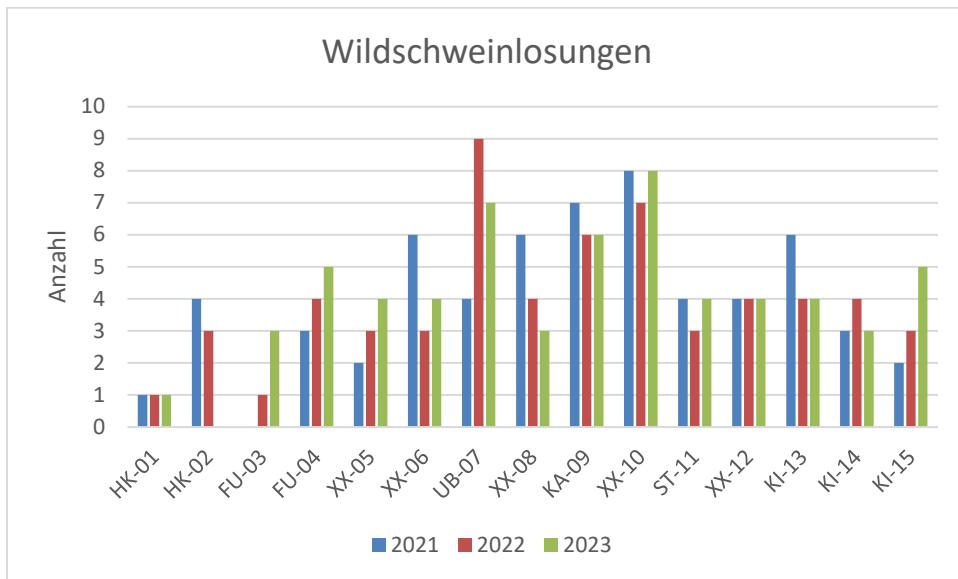


Abb. 13: Anzahl der Wildschweinlosungen in den 15 Transekten.

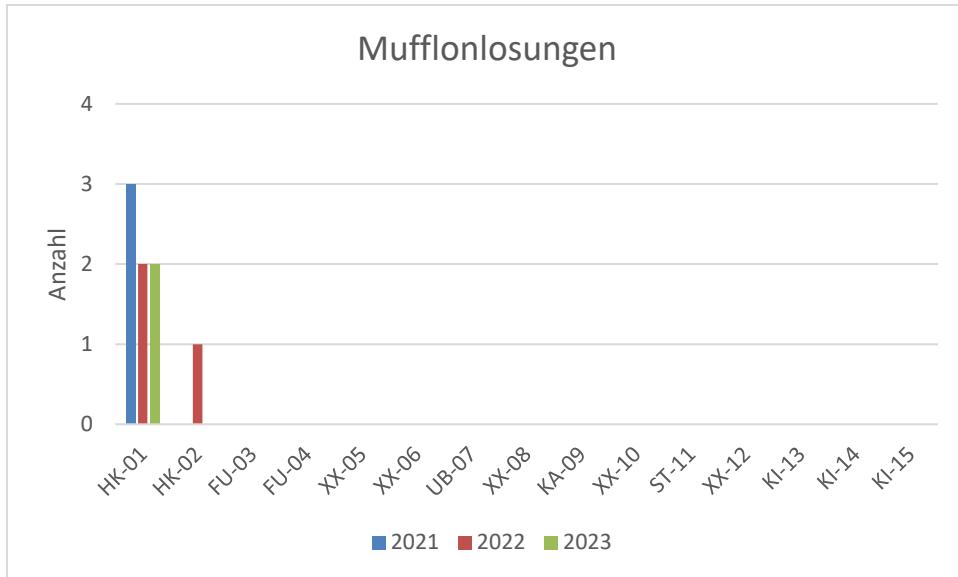


Abb. 14: Anzahl der Mufflonlosungen in den 15 Transekten.

Die Anzahl, Größe und Verteilung der Wühlstellen des Wildschweins waren regional und auch von Jahr zu Jahr teils gleich, teils recht unterschiedlich. In Abb. 15 wird die summarische Anzahl der Wühlstellen unabhängig von ihrer Größe für die drei Jahre gezeigt. In den Abb. 16 bis 18 wird die Größe der Wühlstellen nach deren Größe in den drei Jahren dargestellt.

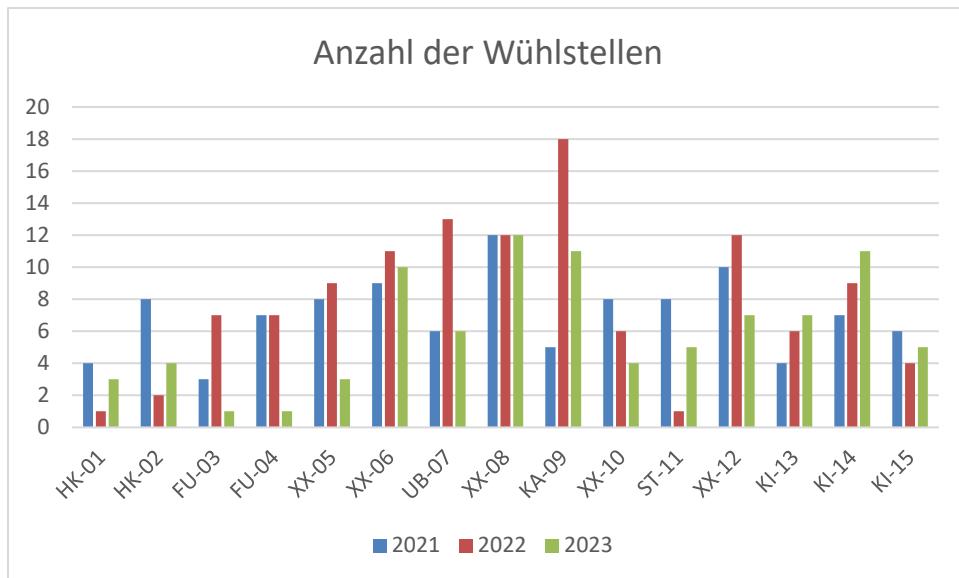


Abb. 15: Anzahl der Wühlstellen in den drei Erhebungsjahren.

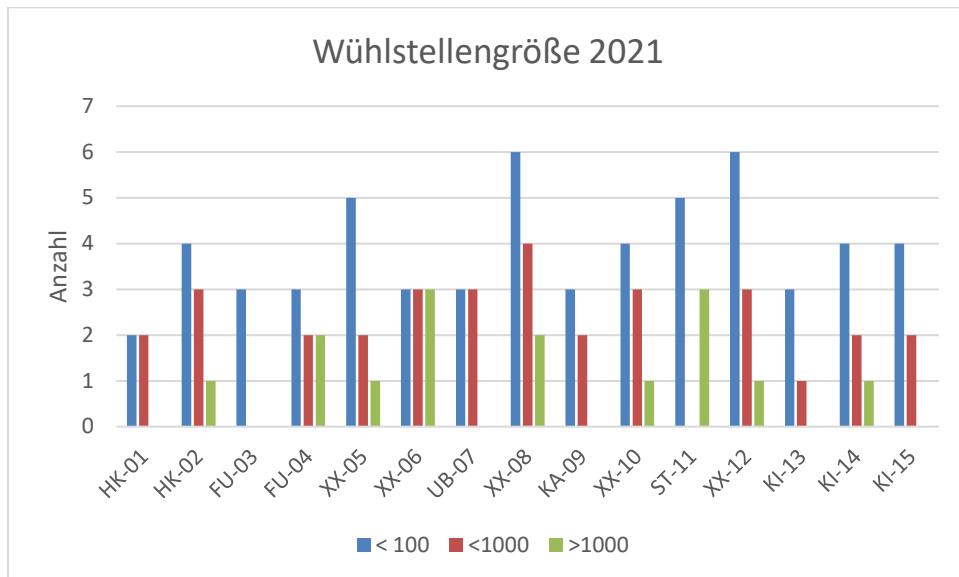


Abb. 16: Größe der Wühlstellen (weniger 100m², weniger 1000m² sowie über 1000m²) im Jahr 2021.

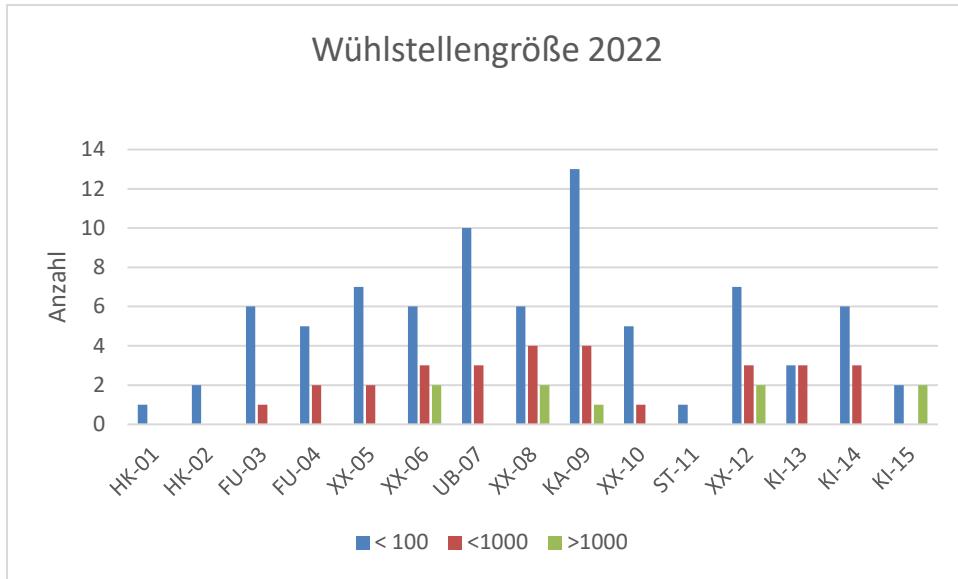


Abb. 17: Größe der Wühlstellen (weniger 100m², weniger 1000m² sowie über 1000m²) im Jahr 2022.

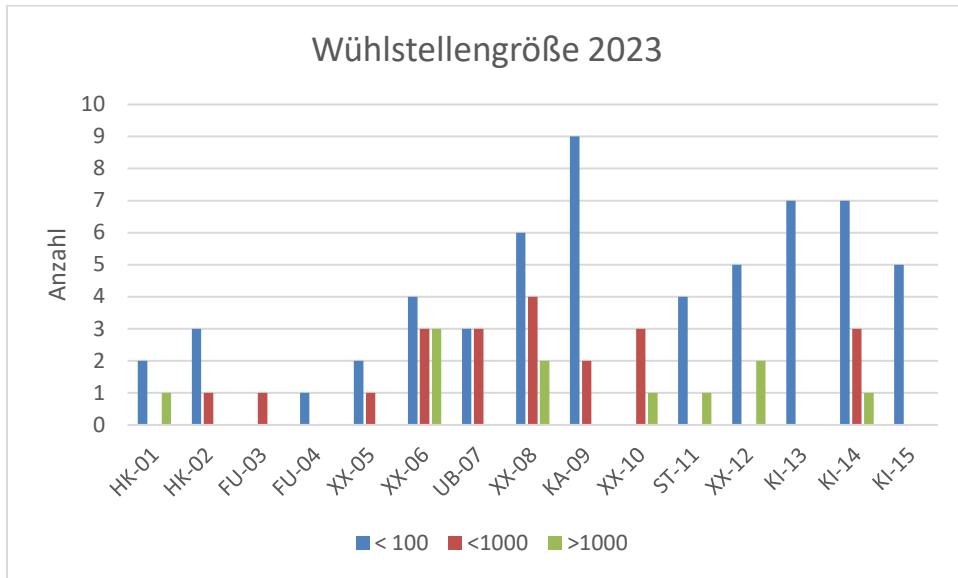


Abb. 18: Größe der Wühlstellen (weniger 100m², weniger 1000m² sowie über 1000m²) im Jahr 2023.

Fotofallen

Reh: Es war mit einer Ausnahme an allen Fotofallenstandorten nachzuweisen (Abb. 28), die Ausnahme betrifft eine sehr felsige Örtlichkeit unterhalb des Heimatkreuzes (Wp868), weshalb für diese Art die Verbreitung nicht mit Karten illustriert wird. Die durchschnittliche Tagespräsenz war im Teilgebiet (TG) Fugnitz mit 19% am höchsten, gefolgt vom TG-Umlaufberg mit 12% und im TG-Kaja mit 3% am niedrigsten (Abb. 27). Die höchste Tagespräsenz zeigte der Standort Wp419 im Fugnitztal mit 57%, an gut jedem zweiten Tag wurden dort Rehe fotografiert. Der Standort zeichnet sich durch einen Wechsel aus, der eine gemähte Talwiese und ein Trockenrasenhanggebiet verbindet. Der zweitbeste Standort (Wp949) ist dem WP419 benachbart, liegt aber bereits am unteren Ende des Trockenrasenhanges. Dort lag die Tagespräsenz bei 25%.

Rothirsch: Die Art war an 37 der 41 Fotofallenstandorte nachweisbar (Abb. 29). Die nach Jahreszeiten differenzierten Nachweiskarten (Abb. 19 und Abb. 20) zeigen den Schwerpunkt der Verbreitung am Umlaufberg und von da ostwärts bis zum Kirchenwald. Die Ganzjahrespräsenz (Abb. 27) war im TG-Umlaufberg mit 17% am höchsten, gefolgt vom TG-Steinerne Wand (11%) und am niedrigsten im TG-Heimatkreuz (0,2%). Die höchste Tagespräsenz wurde bei Wp940 registriert (25%); der Standort liegt schattseitig am Nordabhang des Umlaufberges. Die südexponierten Standorte am Umlaufberg erbrachten Präsenzen zwischen 15 und 23% (Trockenrasen, Einstände, Hirschbrunft).

Damhirsch: Die Art war an 19 Fotofallenstandorten nachweisbar (Abb. 30), alle Teilgebiete waren davon betroffen, allerdings fehlt die Art in manchen Jahreszeiten in Teilgebieten (Abb. 21 und Abb. 22). Das Hauptvorkommen ist im TG-Fugnitz, am seltensten war es im TG-Umlaufberg (Abb. 27). Die Aufnahmen zeigen beiderlei Geschlechter und verschiedene Altersklassen inklusive Jungtiere.

Mufflon: Dieses Wildschaf war nur an allen fünf Fotofallenstandorten im TG-Heimatkreuz nachweisbar (Abb. 31). Die saisonalen Nachweiskarten zeigen, dass Mufflon dort zu jeder Jahreszeit vorkommen (Abb. 23 und Abb. 24). Auch bei dieser Art zeigen die Aufnahmen beiderlei Geschlechter und verschiedene Altersklassen inklusive Jungtiere.

Wildschwein: Diese Art war an allen Fotofallenstandorten nachweisbar (Abb. 32) und bei Betrachtung der Teilgebiete auch zu jeder Jahreszeit, weshalb sich auch bei dieser Art saisonale Verbreitungskarten erübrigen. Die höchste Tagespräsenz war im TG-Umlaufberg mit 17% zu verzeichnen, gefolgt vom TG-Fugnitz mit 14%; am seltensten war es im TG-Heimatkreuz mit 3% (Abb. 27). Die höchsten Tagespräsenzen wurden am südexponierten mit Trockenrasen bewachsenen Abhang des Umlaufberges (35%) registriert (Wp432), ein Bereich der vom Wildschwein auch zur Nahrungsaufnahme genutzt wird, allerdings keine Wühlaktivität aufwies. Weitere Standorte (Wp431 Umlaufberg Südseite) und Wp419 Fugnitz) mit Tagespräsenzen von 28% und 26% betreffen Buschwald, wo Wildschweine in Sonnenlage auch dem Komfortverhalten nachgehen.

Die kumulative Gesamtpräsenz der Paarhufer zeigt Werte von Werten zwischen 10-30%, in vier Fällen lag sie über 50%, an einem Standort im Fugnitztal (Wp419) sogar bei knapp 90% (Abb. 33). An Trockenrasenstandorten betrug die für alle Arten kumulative Tagespräsenz zwischen 15 und 54% (Abb. 34).

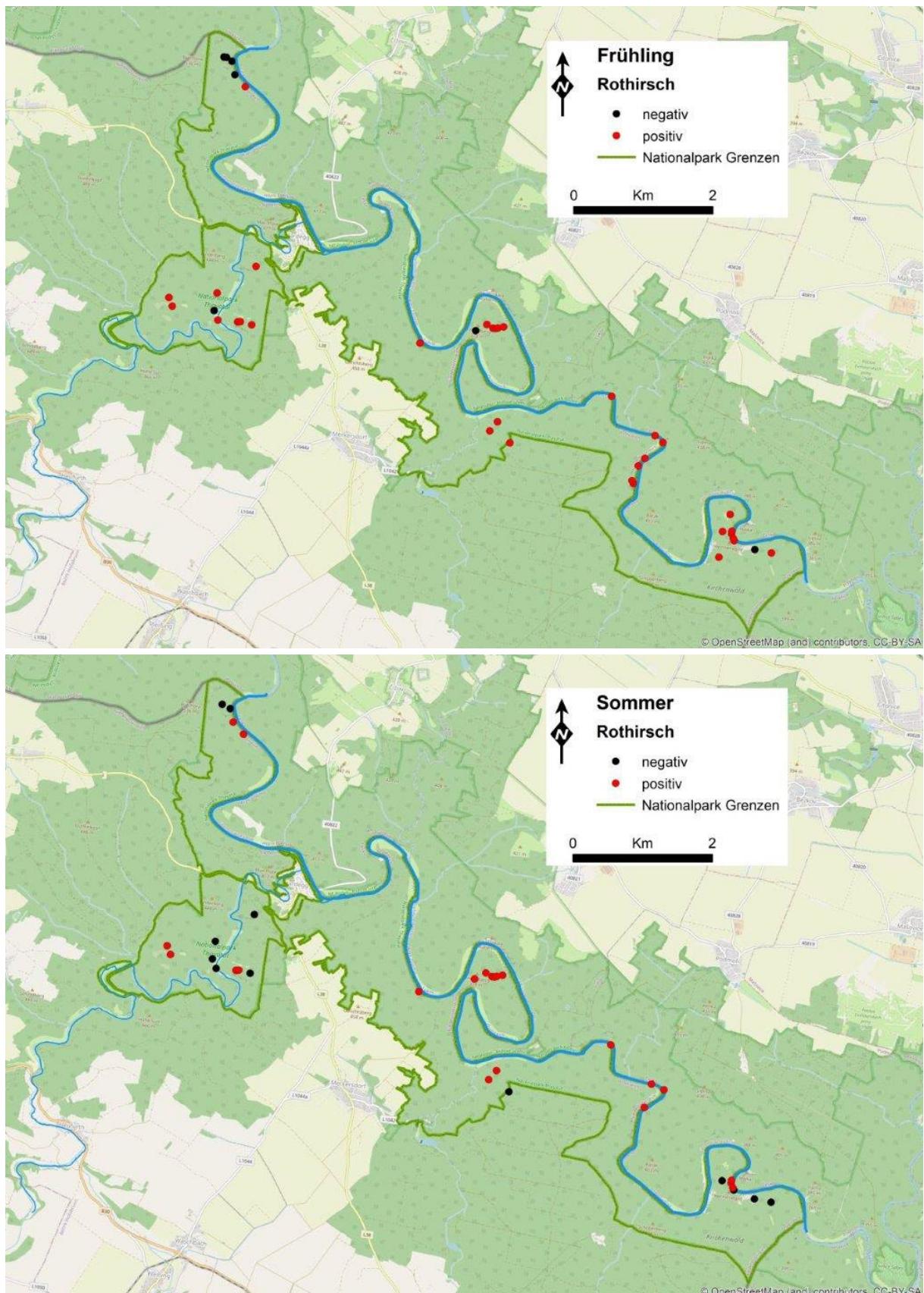


Abb. 19: Frühling- und Sommernachweise des Rothirsches.

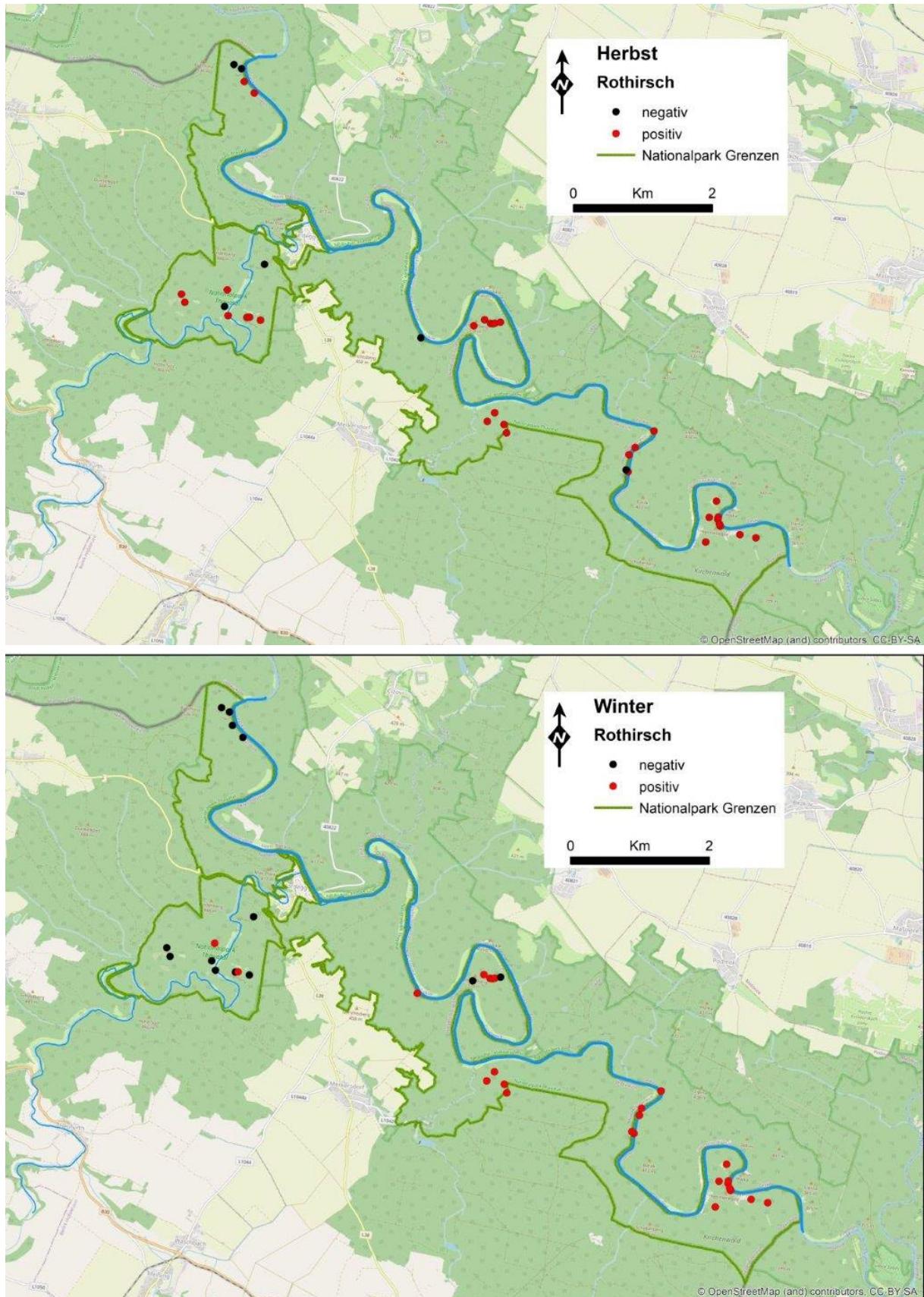


Abb. 20: Herbst- und Winternachweise des Rothirsches.

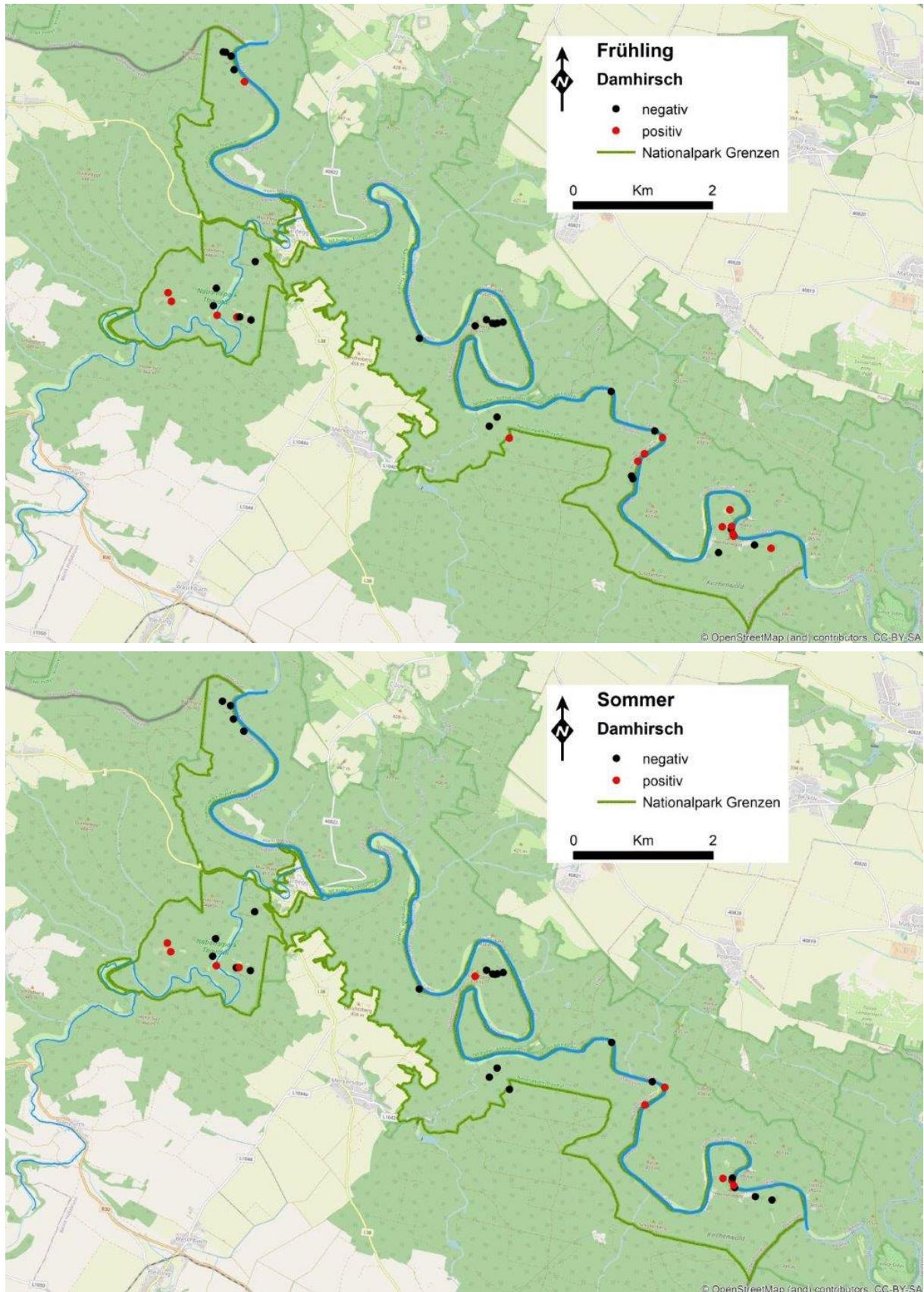


Abb. 21: Frühling- und Sommernachweise des Damhirsches.

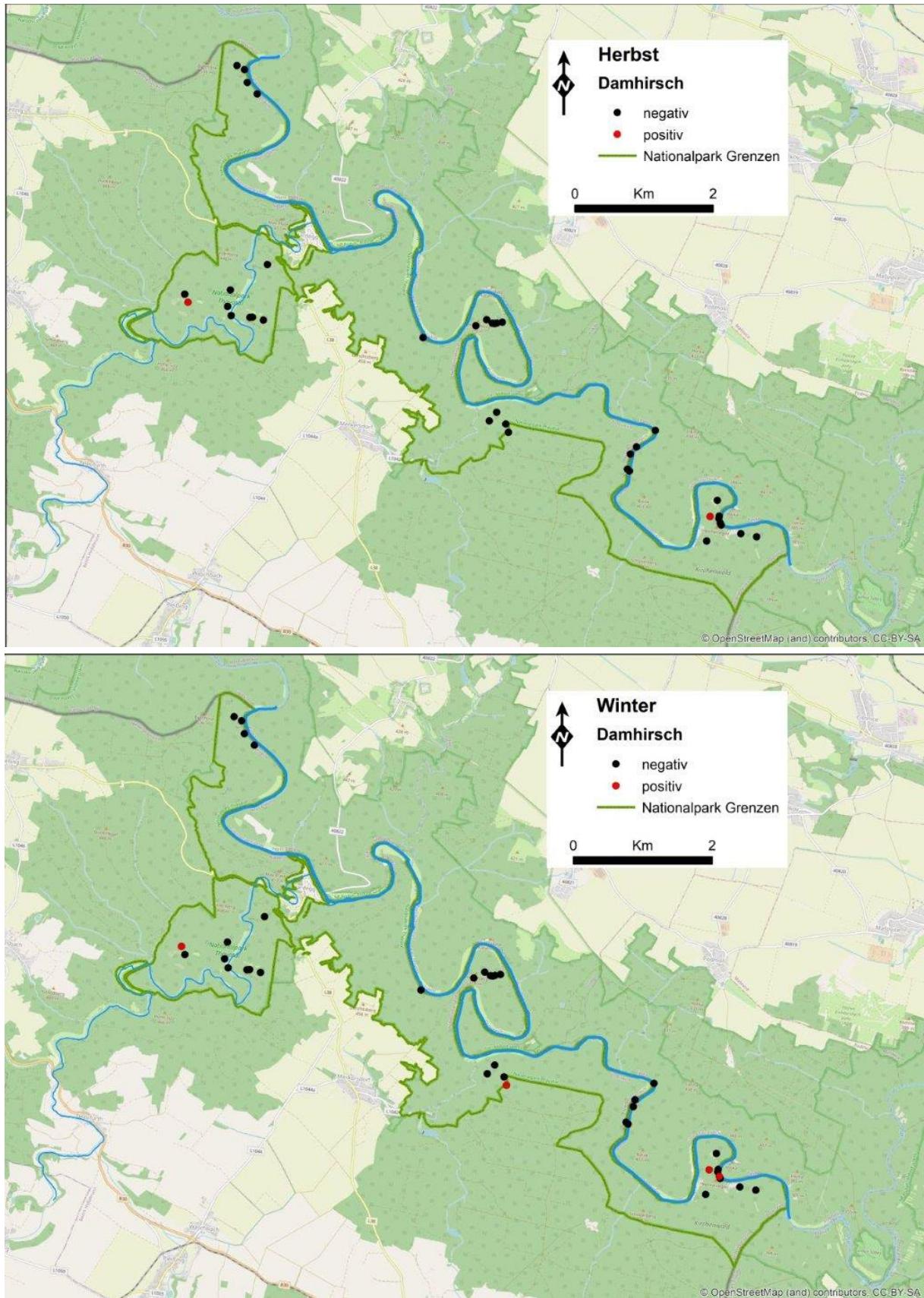


Abb. 22: Herbst- und Winternachweise des Dammhirsches.

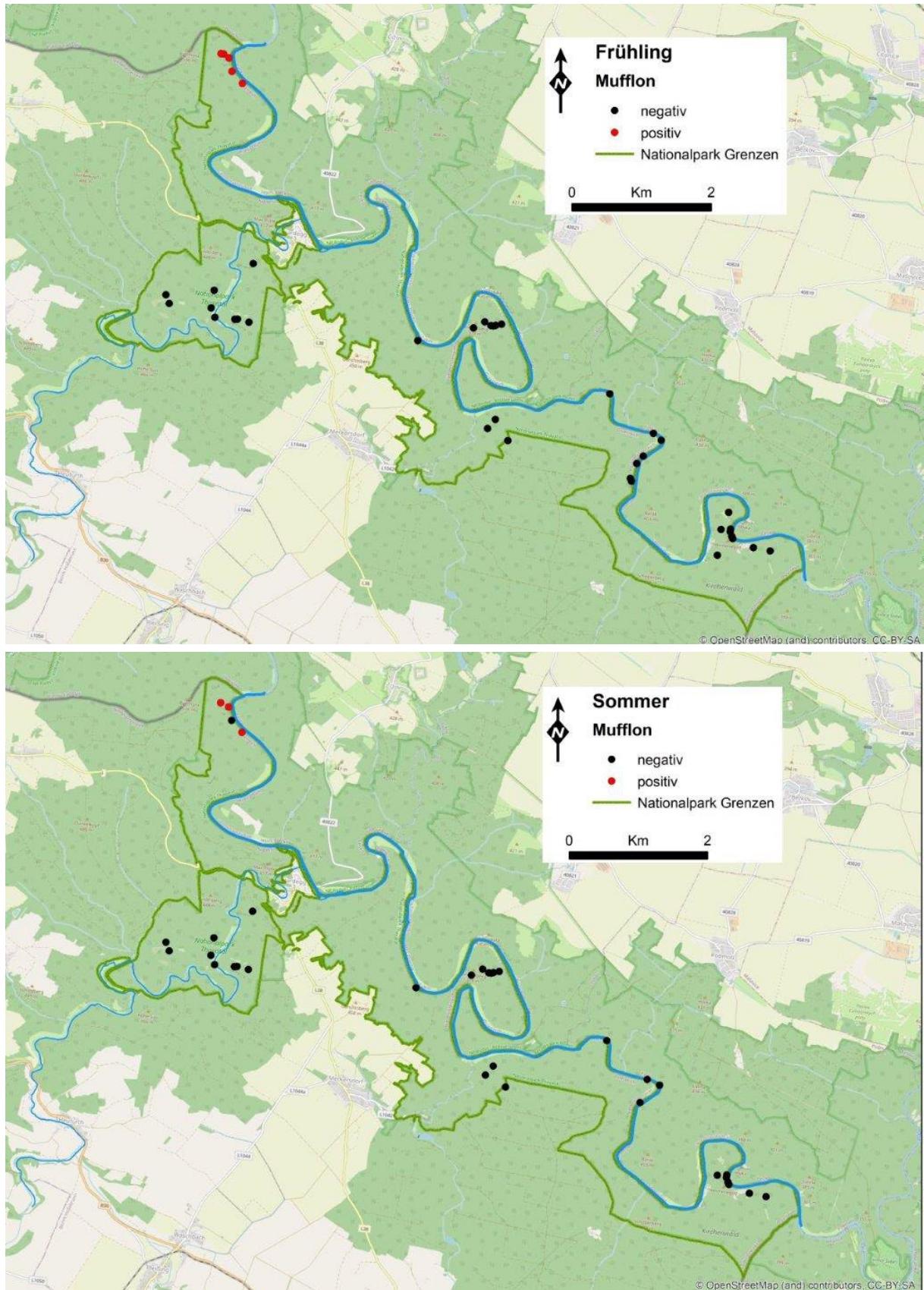


Abb. 23: Frühling- und Sommernachweise des Mufflons.

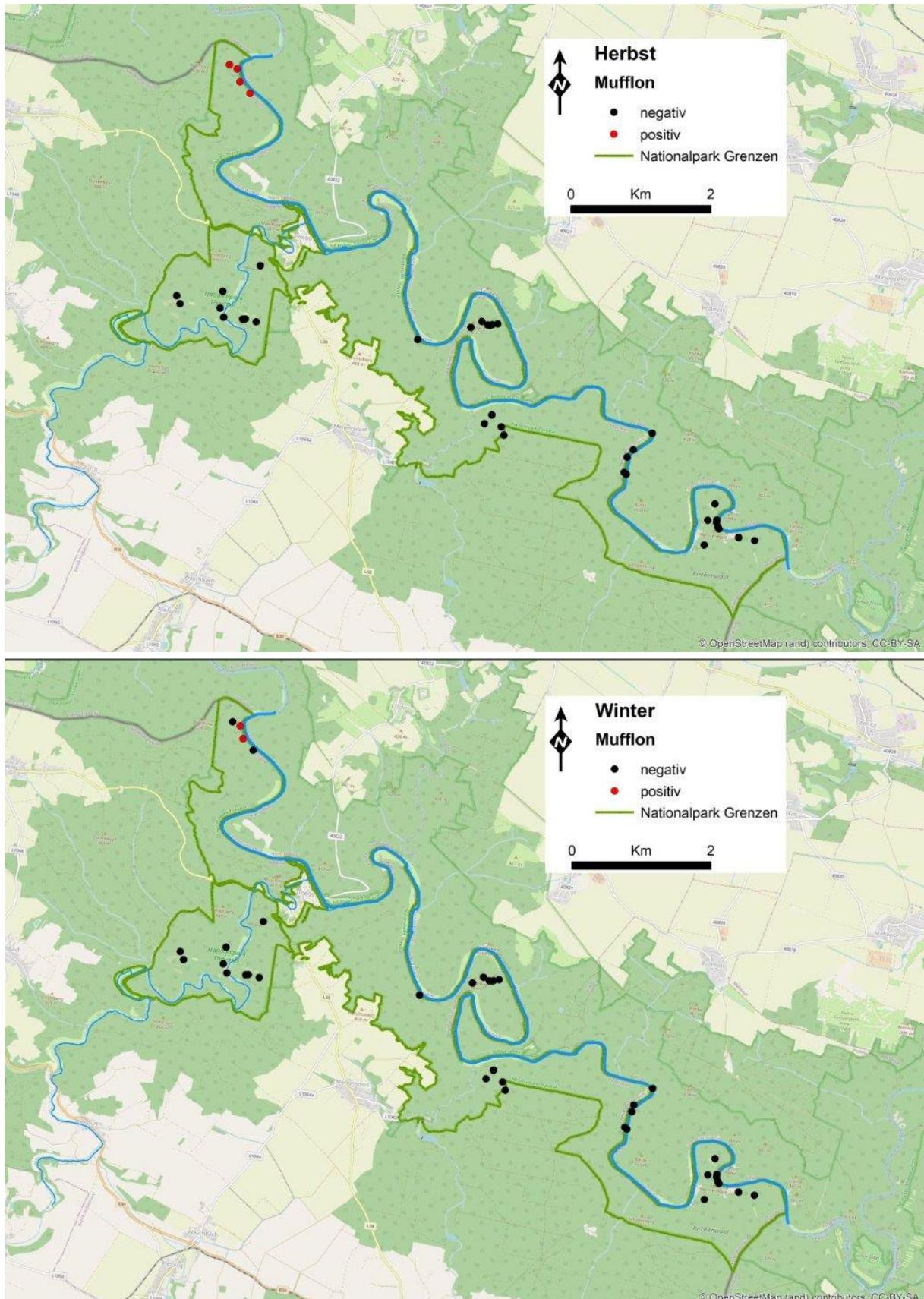


Abb. 24: Herbst- und Winternachweise des Mufflons.

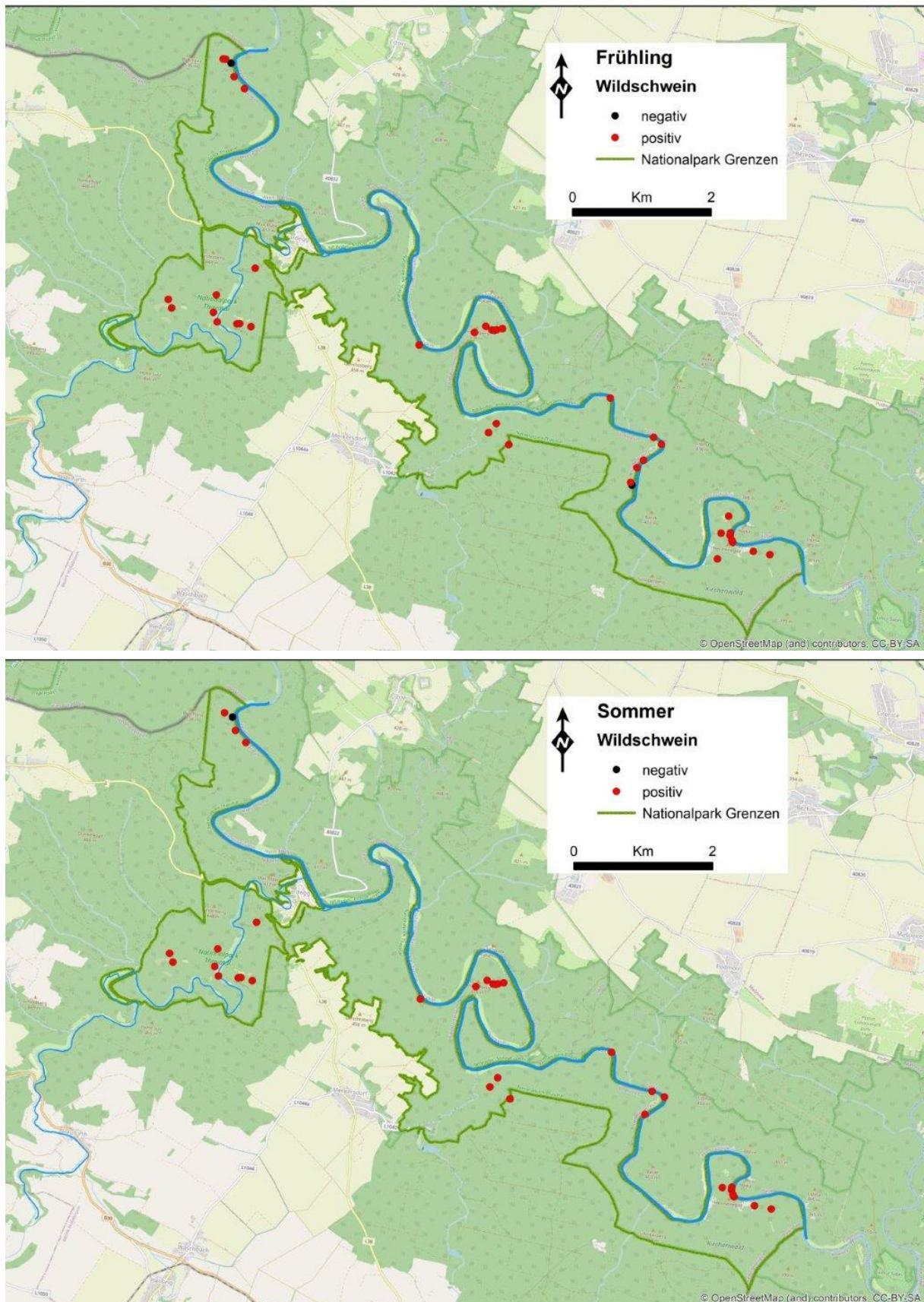


Abb. 25: Frühling- und Sommernachweise des Wildschweins.

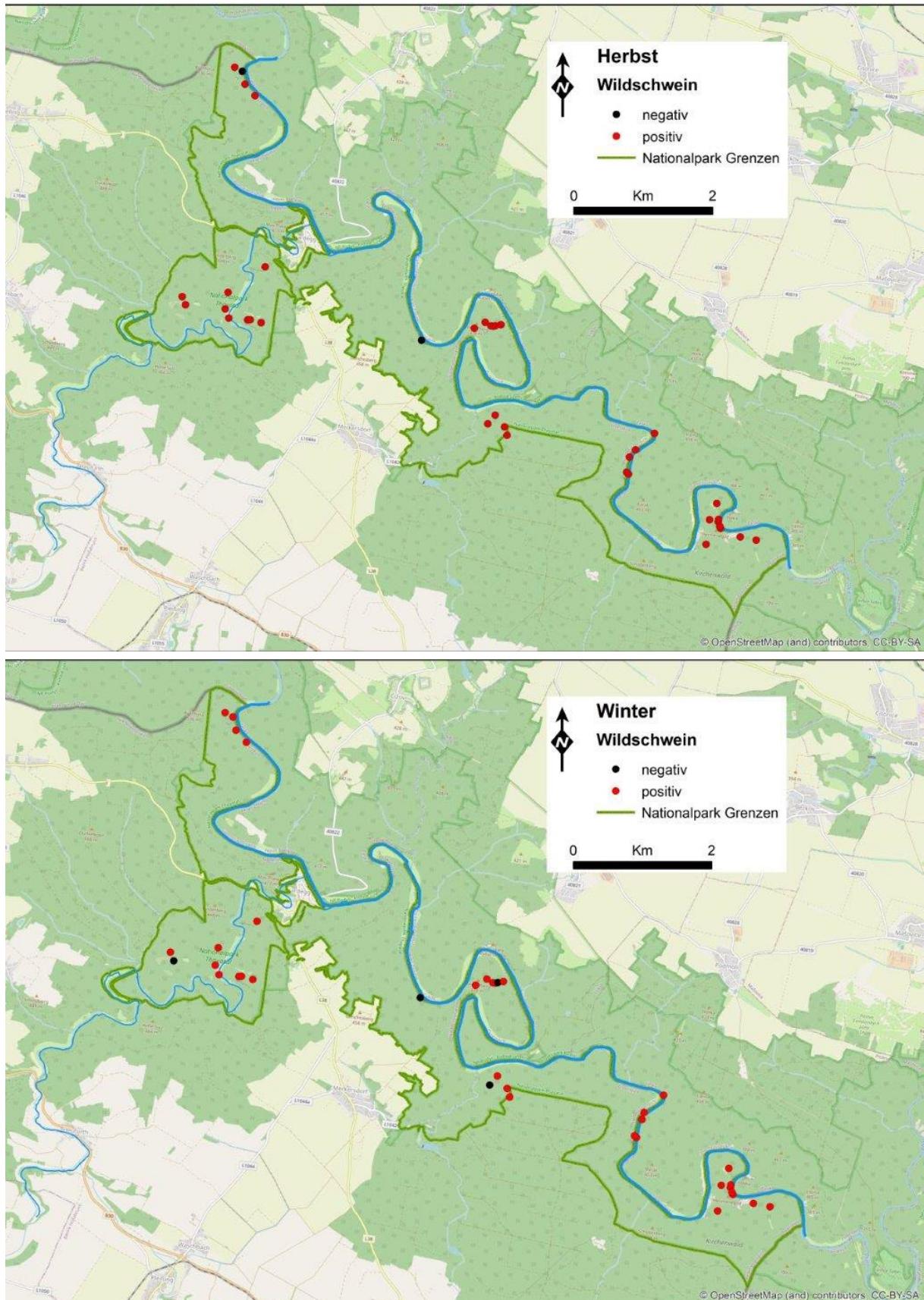


Abb. 26: Herbst- und Winternachweise des Wildschweins.

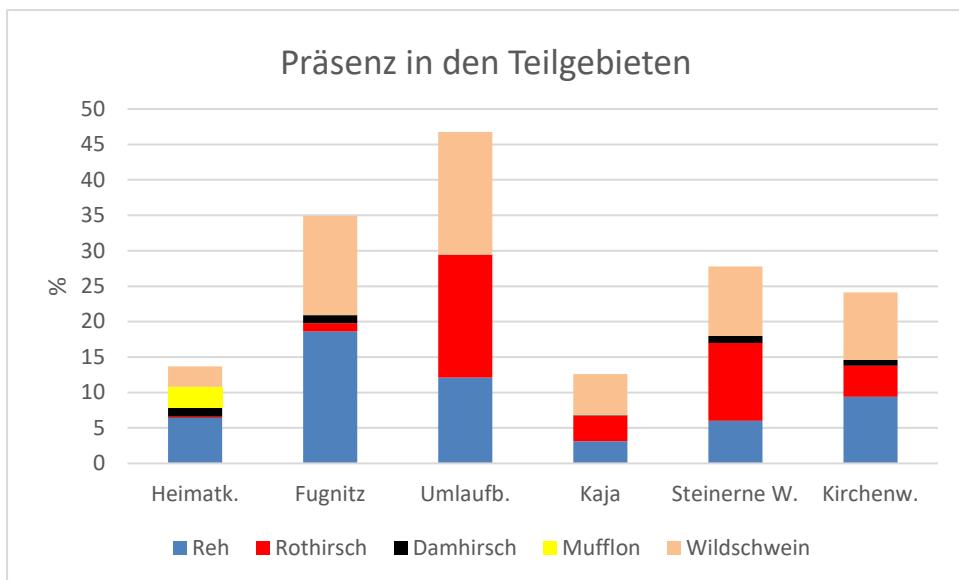


Abb. 27: Durchschnittliche Tagespräsenz des Schalenwildes in den Teilgebieten.

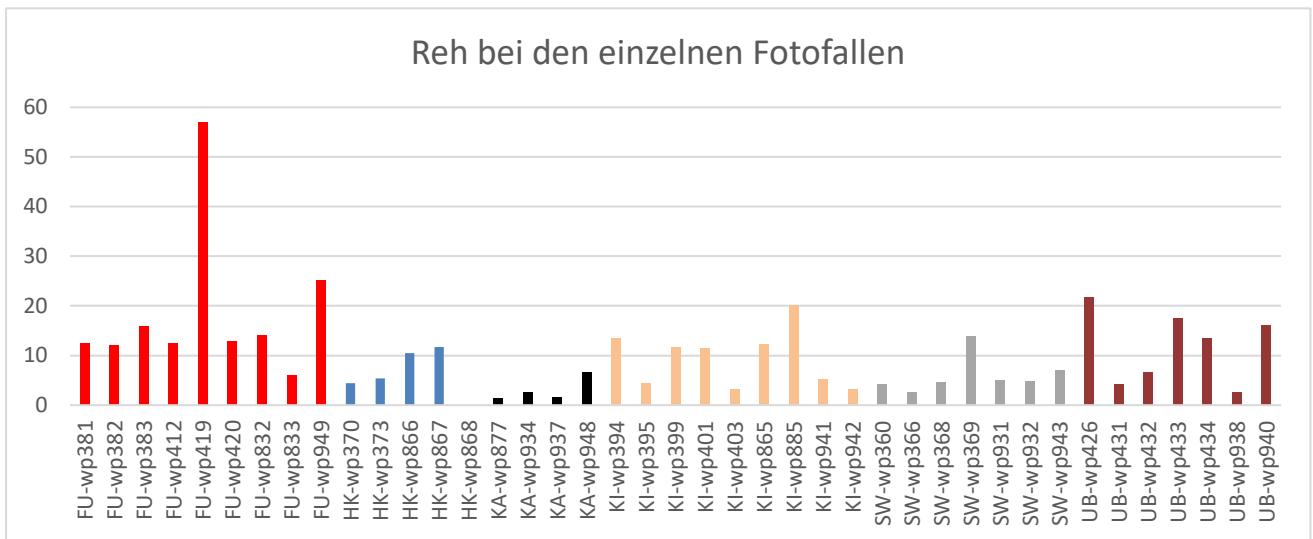


Abb. 28: Tagespräsenz des Rehs an den einzelnen Fotofallen geordnet nach Teilgebieten.

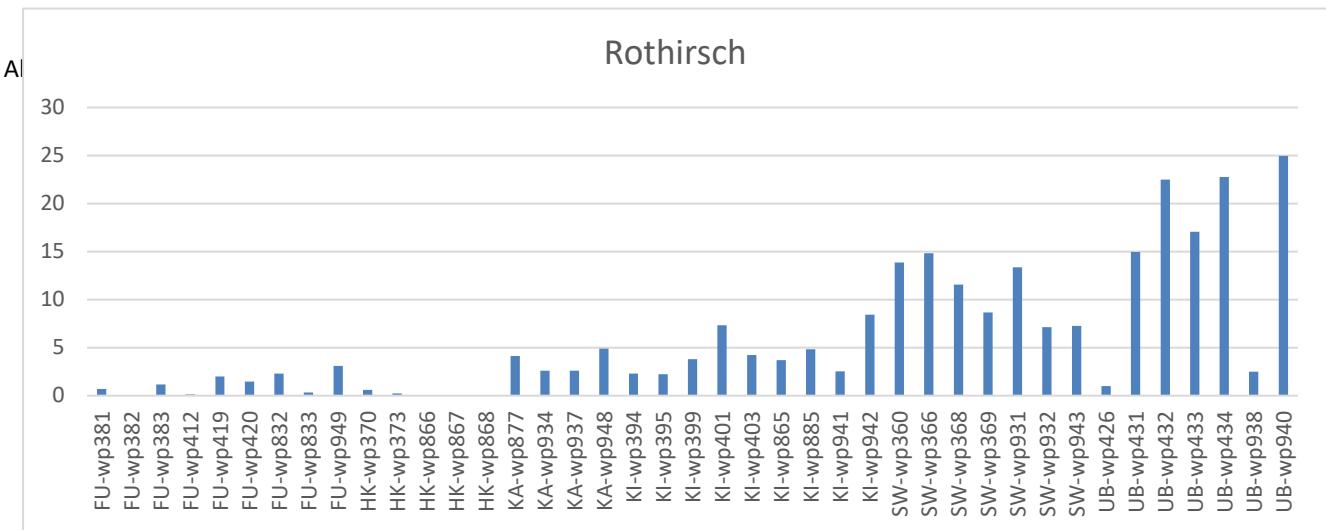


Abb. 29: Tagespräsenz des Rothirschs an den einzelnen Fotofallen geordnet nach Teilgebieten.

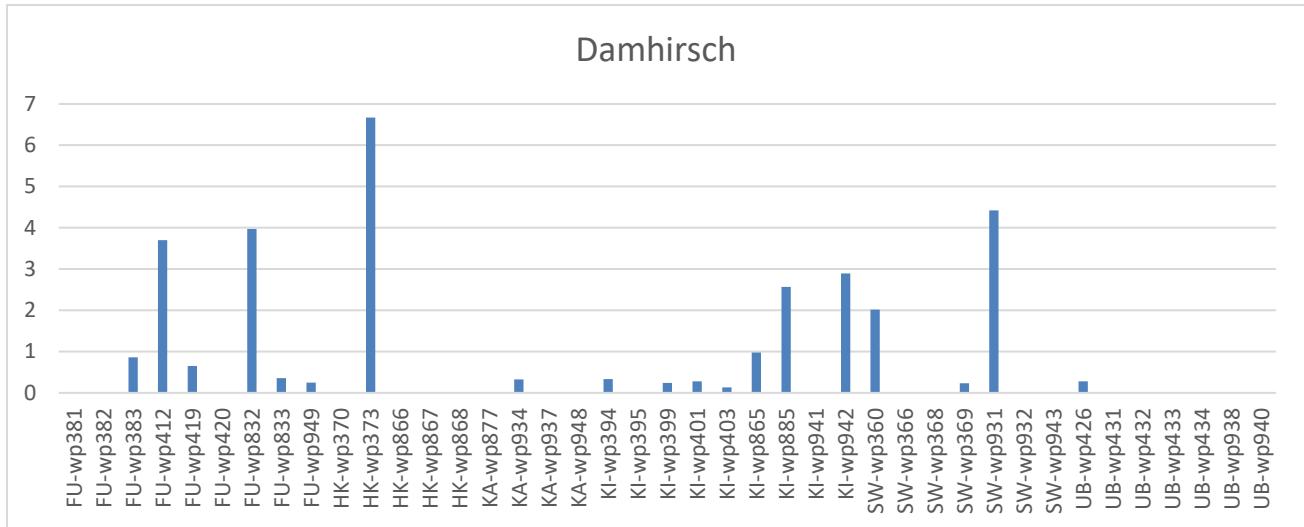


Abb. 30: Tagespräsenz des Damhirsches an den einzelnen Fotofallen geordnet nach Teilgebieten.

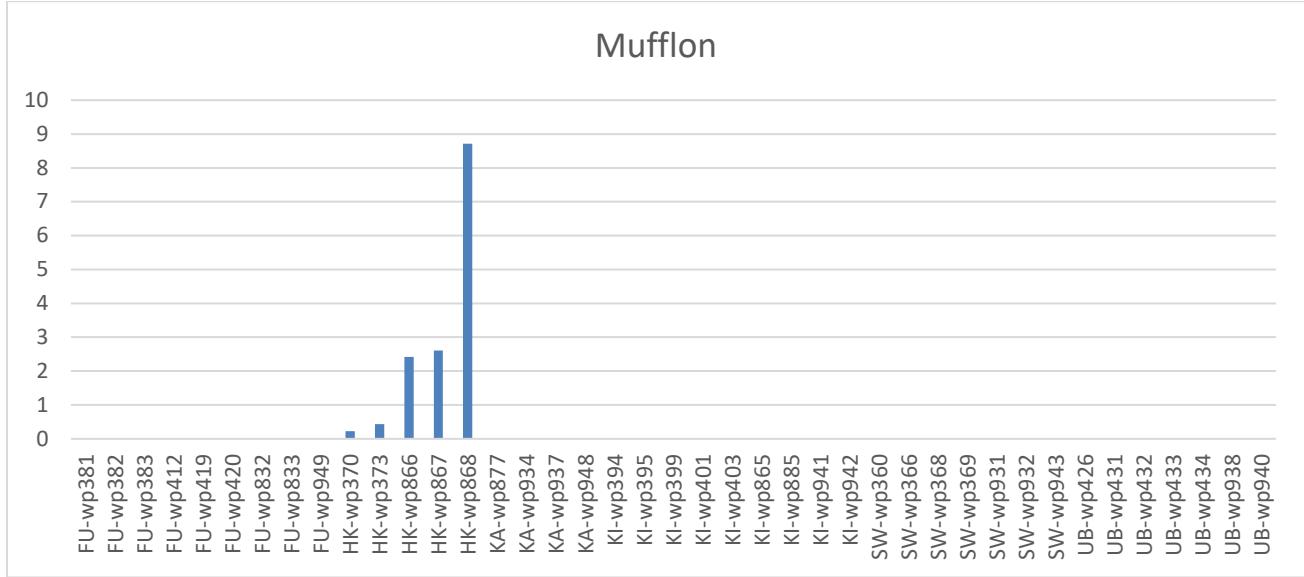


Abb. 31: Tagespräsenz des Mufflons an den einzelnen Fotofallen geordnet nach Teilgebieten.

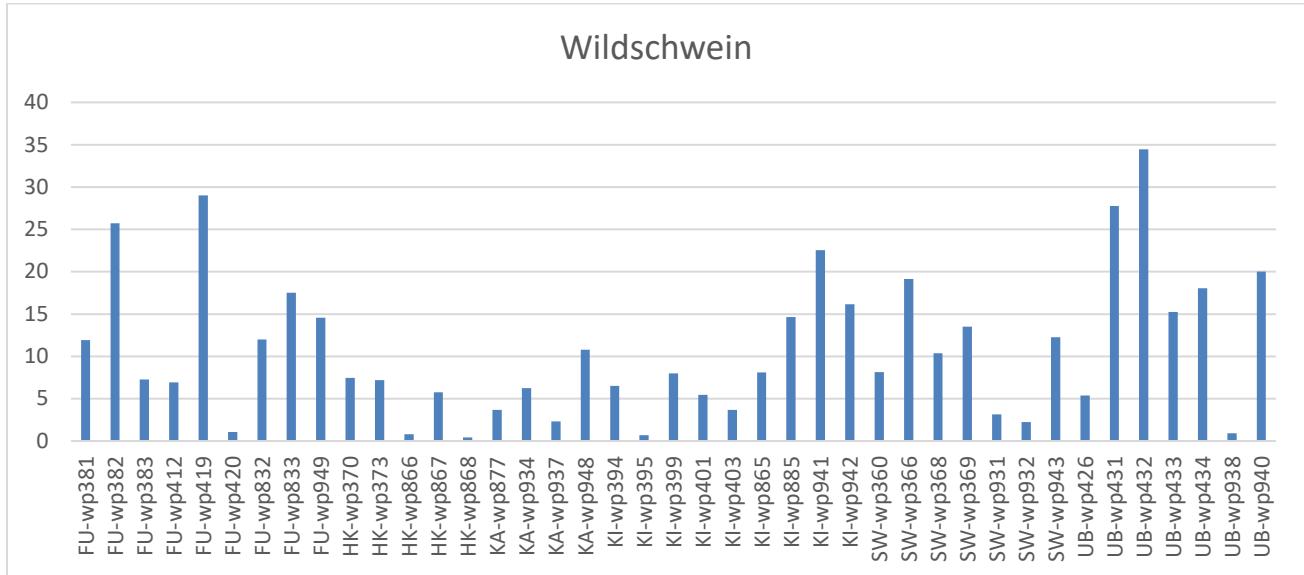


Abb. 32: Tagespräsenz des Wildschweins an den einzelnen Fotofallen geordnet nach Teilgebieten.

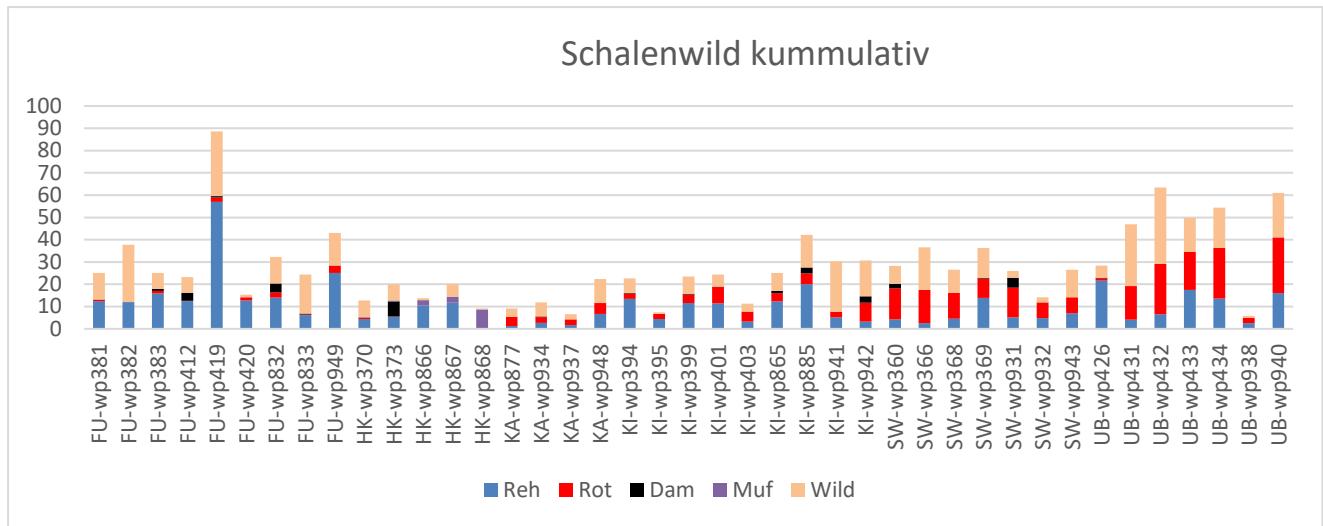


Abb. 33.: Tagespräsenz aller Schalenwildarten an den einzelnen Fotofallenstandorten.

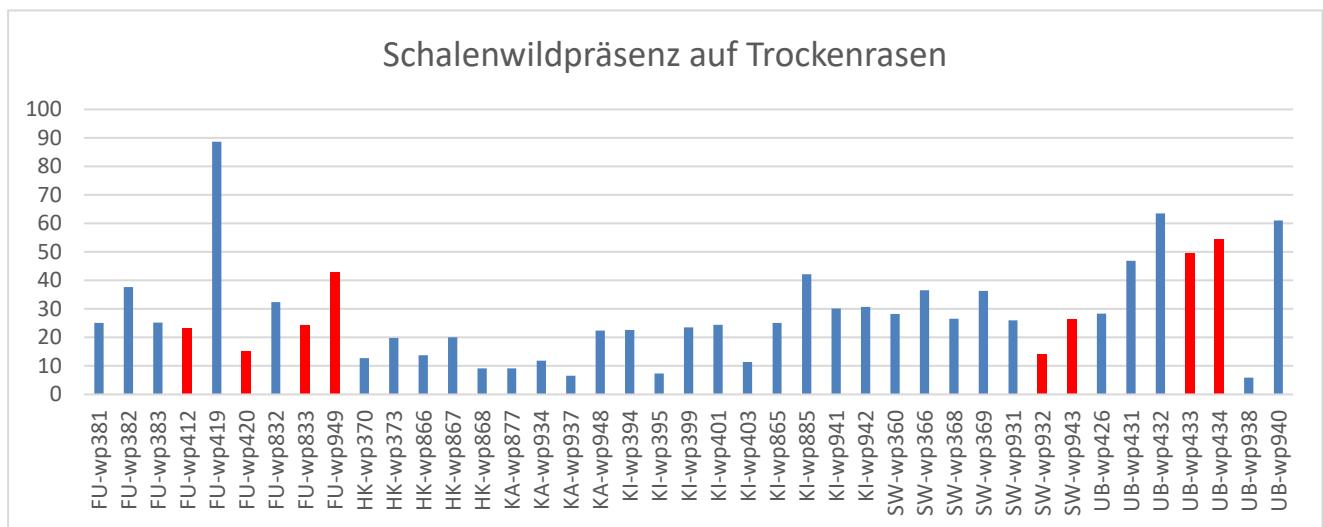


Abb. 34: Tagespräsenz aller Schalenwildarten auf Trockenrasen (rot).

Rotwild östlich des Kajagrabens

Die Werte für vom Rothirsch verbissene Büsche und Bäume lag – bezogen auf 100 m – bei 1,31. Je nach Transsekt betrugen die Werte 0,82 bis 2,35 (Tab. 2). Die meisten Verbissstellen befanden sich im Oberhang bzw. an den Verebnungen nahe der Nationalparkgrenze. Es waren primär Hainbuchen und Wildobstbäume betroffen, in manchen Fällen auch Linde, Bergahorn und Traubeneiche. Auch die sehr vereinzelten Fege- und Schlagstellen befanden sich am Rande des Nationalparks. Schälschäden wurden keine gefunden.

Tabelle 2: Verbiss-, Fegestellen und Rindenfraß (Schäle) an den sechs Linientransekten

Transsekt	Verbiss		Schlagen / Fegen		Schäle
	absolut	pro 100 m	absolut	pro 100 m	
T1-horizontal	8	0,82	2	0,21	0
T2-horizontal	13	1,81	1	0,14	0
T3-horizontal	15	1,26	3	0,25	0
T4-horizontal	10	0,89	3	0,27	0
T5-vertikal	12	2,35	2	0,39	0
T6-vertikal	8	1,51	2	0,38	0
Mittelwert		1,31		0,26	

Diskussion

Interpretation der Ergebnisse

Das Hauptziel der vorliegenden Studie ist es, die Verteilung der Schalenwildarten als Entscheidungshilfe für Schalenwildregulierungsmaßnahmen im Nationalpark Thayatal zu dokumentieren. Die Fotofallenbilder beweisen, dass das allochthone Damwild im Nationalpark weit verbreitet ist, das Vorkommen des Mufflons beschränkt sich hingegen nach wie vor auf den äußersten Nordwesten des Gebietes. Die Tagespräsenzen und auch die saisonalen Nachweiskarten könnten bedarfsweise herangezogen werden, um möglichst zielgerichtet einzelne Arten bejagen zu können (mehr dazu im Unterkapitel „ökologische Auswirkungen der Paarhufer“).

Reh: Diese Art ist flächendeckend verbreitet. Gewisse Nachweismaxima sollten nicht überinterpretiert werden, sie sind offensichtlich auf sehr günstige Standorte zurückzuführen. Bei dieser territorialen Tierart sind größere allenfalls auch saisonale Konzentrationen nicht zu erwarten und der Austausch mit dem Umland (Land- und forstwirtschaftliche Bereiche südlich des NPs) ist vergleichsweise gering.

Rothirsch: Wenn diese größte Schalenwildart auch in allen Gebieten nachweisbar ist, so gibt es doch zwei Schwerpunktgebiete. Das eine ist der Umlaufberg und dieses Vorkommen steht offensichtlich primär mit jenem auf tschechischer Seite in Verbindung bzw. es handelt sich um eine gemeinsame Teilpopulation. Das zweite Vorkommen liegt erstreckt sich vom Kajagraben ostwärts bis zum Kirchenwald. In diesem Bereich gibt es einen häufigen Austausch nicht nur mit den vergleichsweise ausgedehnten Wirtschaftswäldern weiter südlich, sondern auch mit den Wäldern linksufrig der Thaya im tschechischen Nationalpark.

Wildschwein: Auch diese Tierart hat die gleichen Vorkommensschwerpunkte wie der Rothirsch, ergänzt werden diese durch ein sehr vitales Vorkommen im Fugnitztal. Diese rudellebende Tierart ist sowohl sehr mobil als auch unstet und kann damit sehr gut auf attraktive Nahrungsangebote (LW) als auch Bejagungsschwerpunkte reagieren.

Damhirsch: Dieser Paarhufer ist zwar in allen Teilgebieten vertreten, sein Vorkommen muss als durchaus unstet bezeichnet werden. Die Fotofallenbilder belegen, dass diese Tierart oft in kleinen Rudeln auftritt. Für eine weitergehende Interpretation wäre es sinnvoll, die Verbreitung und Bestände in den angrenzenden Gebieten außerhalb des Nationalparks zu kennen.

Mufflon: Dieses Wildschaf ist im Bereich des Heimatkreuzes mehr oder minder Standwild. Auf Grund der ausgedehnten, teils sehr unzugänglichen Felsformationen ist eine bessere Erfassung schwierig; gleiches gilt für eine Bejagung ebendorf.

Die Wühlaktivität des Wildschweines betrifft primär geschlossene Waldstandorte mit Beständen alter Rotbuchen oder Eichen sowie auch die Talwiesen, nicht aber Trockenrasenstandorte. Im Wald konzentriert sie sich auf Standorte, in denen Eicheln etc. am Boden, insbesondere in der Laubstreu kumulieren; dies sind oft alte, ehemalige Hohlwege; bei Begehungen im Nationalpark entlang dieser Wege, entsteht daher oft der Eindruck von übermäßiger Wühlaktivität; ein derartiges Fallbeispiel wäre der alte Karrenweg im Kirchenwald, der zur Thaya führt.

Die Auswirkungen des Rothirsches auf die Baumvegetation östlich des Kajagrabens werden als sehr gering beurteilt, obwohl die Präsenz dieser Tierart dort hoch ist. Kleinstandörtlich verzögert der Einfluss des Rotwildes eine schnelle geschlossene Bewaldung, was in Hinblick auf sehr variable ökologische Rahmenbedingungen (Licht, Krautschicht, Buschschicht, Baumschicht) günstig ist und damit die generelle Artenvielfalt fördert.

Allgemeine Anmerkungen zur Methode

Die Losungszählungen entlang von Transsektten ergeben ein recht ähnliches Bild wie die Auswertungen der Fotofallen. Seltene Arten, namentlich das Damwild, wurden durch das Losungszählen aber nicht erfasst. Weiters ist festzuhalten, dass die Wühlaktivität des Wildschweins das Auffinden der Losungen beeinflusst. Bei hoher Wühlintensität werden weniger Losungen gefunden, was zwangsläufig den Befund verfälscht.

Die Erfassung der Wühlaktivität der Wildschweine ging auf die Sorge zurück, dass die Bodenvegetation erheblich in Mitleidenschaft gezogen wird. Vor dem Hintergrund allfälliger Zielkonflikte (Schutz von Vorkommen seltener, besonders schützenswerter Moose, Gräser etc.) erscheint es zweckmäßig, genau diese Standorte zu überwachen, um allenfalls gezielte Maßnahmen dagegen einleiten zu können.

Die Beurteilung der Auswirkung des Rotwildes auf die Waldvegetation war der Tatsache geschuldet, dass ein angrenzender Waldbesitzer hohe Rotwildschäden ins Treffen führt und die Bejagung des Wildes, das sich in den Nationalpark zurückziehen kann, erschwert ist. Der hier verfolgte methodische Ansatz erscheint ausreichend, um die Auswirkungen innerhalb des Nationalparks abzuklären.

Die Ergebnisse mittels Fotofallen erwiesen sich als sehr informativ. Die Daten eignen sich für ein Langzeitmonitoring. Die Standorte sind bekannt und an Hand der Bilder wird es möglich sein, eine im wesentlichen gleiche Bildabdeckung auch in Zukunft zu erreichen.

Die selektive Positionierung der Fotofallen an Wildwechseln ist eine Möglichkeit der Standortwahl, eine andere wäre ein Zufallsstandort innerhalb eines definierten Quadrates. In dieser Studie stand der Nachweis der Schalenwildarten und ihre relative Nachweishäufigkeit als Hilfestellung für allfällige Wildstandsregulierungen im Vordergrund; ein zweites Thema war aber auch inwieweit steile Hänge mit Trockenrasen und seltener Vegetation (Moose etc.) durch das Schalenwild (Erosion, Wühlaktivität, Verbiss) beeinträchtigt werden könnte. Vor diesem Hintergrund erscheint die gewählte Vorgangsweise plausibel und zielführend.

Ein wesentlicher Vorteil von Fotofallen gegenüber Losungszählungen ist, dass sie eine Vielzahl von Informationen bereitstellen: In vielen Fällen sind das Geschlecht und/oder das Alter ansprechbar. Weiters kann die Verbreitung und Häufigkeit augenscheinlicher Krankheiten wie Räude (Fuchs) und Fibropapillomatose (beim Reh durch Virus verursachter Tumor des Bindegewebes der Haut; unschön, aber kein Handlungsbedarf bei Auftreten im Nationalpark) festgestellt werden.

Weiters beschränken sich die Nachweise nicht nur auf Huftiere, sondern betreffen alle Säugetiere, manchmal auch Vögel. Dadurch werden Nachweise von sehr seltenen Arten gewonnen wie z. B. dem Waldiltis oder der Wildkatze. Insgesamt kann die Vielfalt, Verteilung und auch relative Häufigkeit diverser Arten ermittelt werden. Nicht zuletzt lassen sich die Bilder sehr gut für die Öffentlichkeitsarbeit und Weiterbildung der Besucher nutzen.

Ökologische Auswirkungen der Paarhufer

Der Nationalpark bietet in Verbindung mit jenem auf tschechischer Seite allen hier untersuchten Paarhufern wertvolle Rückzugsgebiete, wo sie ihre arttypischen Verhaltensweisen weitgehend ungestört ausleben können.

Auf Grund der Form und Kleinheit des Nationalparks bzw. beider Nationalparke kommt es aber zu sogenannten Randeffekten. Paarhufer bewegen sich auch aus den Nationalparks hinaus, nutzen dort Nahrungsquellen und werden dort bejagt. Daraus resultieren mehrfache Wechselwirkungen mit Auswirkungen auf die Parkfläche und die dort befindlichen Pflanzengemeinschaften und Ökosysteme. Aber auch unabhängig von den Randeffekten kommt es im Park zu mannigfaltiger Wechselwirkung zwischen den Paarhufern und der Vegetation. Diese sind Teil der Natur, Teil der ökosystemaren Prozesse und haben mannigfaltige Auswirkungen auf die Artenvielfalt, die gemeinhin als „positiv“

bewertet werden, obwohl diese wertende Kategorie eine des Menschen ist und artenarme Ökosysteme per se nicht schlechter als artenreiche sind; der Artenreichtum spiegelt vielmehr die Vielfältigkeit der Lebensbedingungen für Tiere, Pflanzen, Pilze, Flechten und weiterer Organismen wider.

Durch das Fehlen von Wolf und Luchs, die beide eine erhebliche Auswirkung auf die Verteilung und Teils auch die Dichte der Paarhufer ausüben würden, und durch die sehr reduzierte Jagd im Nationalpark stellt sich die Frage, ob die Vegetationsentwicklung generell, die Vorkommen seltener Arten (Moose, Gräser etc.) und insbesondere die Baumartenzusammensetzung oder auch Wiederbewaldung durch die Paarhufer in einem Ausmaß beeinflusst wird, das nicht im Sinne der Ziele des Nationalparks ist. Nachfolgend wird hierzu skizzenhaft ausgeführt:

Der dominierende begrenzende Faktor für die natürliche Verjüngung des Waldes im Nationalpark ist Licht. Neben dem Licht kommt auch der Feuchtigkeit eine zentrale Rolle zu, gerade an Steilhängen, wo Licht nicht der begrenzende Faktor ist. Dadurch, dass Holznutzungen unterbleiben und die Waldbestände vergleichsweise jung sind, gibt es wenig Standorte, an denen alte Bäume sterben und junge Bäume wachsen könnten. Durch die Trockenheit und das dadurch hervorgerufene Absterben von Fichten, Kiefern und Lärchen kommt in den letzten Jahren allerdings regionsweise deutlich mehr Licht auf den Boden. Dort können junge Bäume keimen, Wassermangel kann diesen Prozess verhindern oder verzögern, die Summe der Säugetiere, nicht nur Paarhufer, sondern auch Mäuse, Feldhasen etc., können den Prozess verlangsamen, im Extremfall auch verhindern. Beides, die Verzögerung und die Verhinderung von Wald, ermöglicht kleinstandörtlich die Entwicklung anderer Pflanzengesellschaften, die selbst auf viel Licht angewiesen und entsprechend trockenresistent sind. Gerade in einem Nationalpark, wo wirtschaftliche Zwänge der Waldwirtschaft fehlen, sollte Geduld bzw. Zeitgewähren eine sehr hohe Priorität haben. Bodenverwundung durch Wildwechsel am Steilhang und die Wühlaktivität der Wildschweine sind ebenfalls Teil der ökosystemaren Prozesse, die dazu führen, dass die Flächen des Nationalparks zusehends diverser und damit auch artenreicher werden.

Bei den zahlreichen Begehungungen im Nationalpark sind nirgends Flächen entdeckt worden, die auf eine Gefährdung der „natürlichen“ Vegetation durch Paarhufer hindeuten. Mit dem für weitere 10 Jahre gültigen Managementplan des Nationalparks sind auch die Eckpfeiler des Schalenwildmanagements bereits definiert. In diesem Rahmen empfiehlt es sich die Eingriffe (Entnahmen von Paarhufern) zahlenmäßig, zeitlich und örtlich möglichst zu reduzieren und genau zu dokumentieren, um die Zweckmäßigkeit derartiger Eingriffe bis zum nächsten Managementplan evidenzbasiert evaluieren zu können.

Beispielhaft wird angemerkt, dass eine Eliminierung des Mufflons, dessen Verbreitungsschwerpunkt in den für Menschen extrem unzugänglichen Bereichen unterhalb des Heimatkreuzes liegt, jagdpraktisch quasi ein Ding der Unmöglichkeit ist. Auch wenn man Lockfütterungen installiert, um Mufflons am Rande der unzugänglichen Flächen zu bejagen, so werden bei steigendem Jagddruck immer Individuen überleben. Die Bejagung selbst hätte wegen der erhöhten Präsenz von Menschen zweifelsohne negative Auswirkungen auf den Bruterfolg des Wanderfalken ebendort, insbesondere wenn man bedenkt, dass sich Jäger zu Maximierung des Jagderfolges nicht selten Ansitzstellen auswählen werden, die für den Falken gut einsehbar sind. Im Übrigen gibt es keine evidenzbasierten Informationen, warum das Mufflon eine Beeinträchtigung des Nationalparks bzw. der dort stattfindenden Prozesse und Lebensgemeinschaften darstellen sollte. Es wird hiermit der Sorge Ausdruck verliehen, dass eine Bejagung dieser Art de facto mehr schadet als nützt. Gleichermaßen gilt für die Bejagung von Wildschweinen oder auch Damwild, da dadurch der Bruterfolg von Seeadler, Schwarzstorch etc. akut gefährdet werden kann. Vor allem scheint fraglich, ob über eine Bejagung die wie auch immer definierte Zielerreichung erfüllt werden kann.

Abschließend noch ein Argument, Paarhufer möglichst ungestört und damit örtlich auch in hohen Konzentrationen zu belassen: Die derzeit praktizierte Verhinderung der natürlichen

Vegetationsentwicklung auf Freiflächen (Trockenrasen, Talwiesen) durch jährliches Mähen bzw. Entfernung der Büsche und jungen Bäume ist vom Prinzip her ähnlich zu sehen wie die Wiederbewaldung verhindernder Einfluss der Paarhufer. Vor diesem Hintergrund sind hohe Paarhuferkonzentrationen eine Bereicherung und Unterstützung des Vegetationsmanagements des Nationalparks.

Zusammenfassung

Das Hauptziel der vorliegenden Studie ist es, die Verteilung der Schalenwildarten (Paarhufer) als Entscheidungshilfe für Schalenwildregulierungsmaßnahmen im Nationalpark Thayatal zu dokumentieren. Ergänzend sollten Informationen gesammelt werden, die das Ausmaß der Wühltätigkeit des Wildschweins sowie den Einfluss des Rothirsches auf die Waldvegetation in einem konkreten Bereich östlich des Kajagrabens beleuchten.

Das Monitoring der Paarhufer wurde 2021 bis 2023 mittels Fotofallen und Losungszählungen durchgeführt; ergänzend wurde entlang von Transsektten die Wühltätigkeit des Wildschweins und der Fraßdruck des Hirsches quantifiziert.

Die Dokumentation belegt, dass Rehe, Rothirsch, Damhirsch, Mufflon und das Wildschwein etablierte Vorkommen im Nationalpark haben, wo auch alle Ganzjahresaktivitäten entfaltet werden und daher alle relevanten Schlüssellebensräume vorhanden sind. Ungeachtet dessen nutzen Individuen aller Arten auch Bereiche außerhalb des Parks, was durch die Kleinheit des Parks und dessen lange Grenze verstärkt wird.

Für das Rehwild lassen sich keine Aufenthaltsschwerpunkte erkennen. Im Gegenzug dazu zeigen die Nachweise des Rothirsches und des Wildscheins deutlich bevorzugte Bereiche, die besonders störungsarm sind und sich durch eine gute Anbindung an den Nationalpark in Tschechien bzw. größere Forste in Österreich auszeichnen. Der Damhirsch konnte ebenfalls in allen Bereichen nachgewiesen werden, die Nachweise waren aber ungleich seltener. Mufflons leben nur im Nordwesten des Parks. Mit gewissen Einschränkungen entsprechen die Befunde der Losungszählungen jenen der Fotofallen, Damhirsch konnte allerdings nicht nachgewiesen werden.

Die Erfassung der Wühltätigkeit und der Einfluss des Rothirsches im Nahbereich östlich des Kajagrabens lassen keinen Handlungsbedarf erkennen. Abgerundet wird die Studie durch eine Diskussion der hier verwendeten Methoden, einem klaren Plädoyer für den weiteren Einsatz von Fotofallen und generellen Überlegungen zum Einfluss der Paarhufer auf die Vegetation, die Waldentwicklung, seltene Pflanzenarten und die Grenzen und allfällige Kollateralschäden einer Bejagung.

Summary

Monitoring of ungulates in the Thayatal National Park 2021 - 2023

The main objective of the present study is to document the distribution of cloven-hoofed game species (even-toed ungulates) as a decision-making aid for cloven-hoofed game regulation measures in the National Park Thayatal. In addition, information should be collected to shed light on the extent of the digging activity of the wild boar as well as the influence of the red deer on the forest vegetation in a specific area east of Kajagraben.

The monitoring of cloven-hoofed animals was carried out from 2021 to 2023 by means of photo-trapping and counting of excrements (pellets); in addition, the digging activity of wild boar and the feeding pressure of red deer were quantified along transects.

The documentation proves that roe deer, red deer, fallow deer, mouflon, and wild boar have established occurrences in the National Park, where all year-round activities are also developed and therefore all relevant key habitats are present. Notwithstanding this, individuals of all species also use areas outside the park, which is reinforced by the small size of the park and its long boundary.

For roe deer, no focal points of residence can be identified. In contrast, the evidence of red deer and wild boar clearly shows preferred areas that are both particularly low in disturbance and characterized by a good connection to the National Park in the Czech Republic or larger forests in Austria. The fallow deer could also be detected in all areas, but the detections were much rarer. Mouflon live only in the north-west of the park. With certain restrictions, the findings of the pellet counts correspond to those of the photo traps, but fallow deer could not be detected.

The detection of digging activity and the influence of red deer in the vicinity east of the Kajagraben do not indicate a need for action. The study is rounded off by a discussion of the methods used here, a clear plea for the further use of photo traps and general considerations on the influence of cloven-hoofed animals on vegetation, forest development, rare plant species and the limits and possible collateral damage of hunting.