

# Wald als Lebensraum von Wildtieren und Regenerationsbereich des Menschen

J. Jankowski

Der Wald wird von vielfältigen Lebensformen wie z. B. den Wildtieren geprägt und genutzt. Aber nicht nur Wildtiere haben Bedarf am Wald, sondern auch unterschiedliche Interessensgruppen der Menschen. Durch die Menschen findet insbesondere in stadtnahen Bereichen und in Randgebieten der Wälder eine ausgeprägte Nutzung statt. Dazu gehören Eigentümer und Forstbetriebe, die den Wald wirtschaftlich nutzen, sowie Jäger, Naturschützer, Hundebesitzer, Reiter, Fahrradfahrer, Wanderer oder allgemein die Erholungssuchenden. Jede dieser Gruppen hat spezifische Ansprüche an den Wald. Es verwundert dabei nicht, dass die jeweils eigenen Interessen in den Vordergrund gerückt werden. Diese Interessen sind nicht selten gegenläufig gerichtet und bergen damit ein Konfliktpotenzial. Insbesondere in der Vergangenheit haben Umwelt- und Forstbehörden die Nutzung vorgegeben. Dabei wurde nur teilweise auf wissenschaftliche Untersuchungen zurückgegriffen, zumal es auch nur wenige Untersuchungen darüber gibt, wie die verschiedenen Sportarten den Wald nutzen und welche Auswirkungen sie auf ihn als Lebensraum haben. Dort, wo wissenschaftliche Untersuchungen vorhanden sind, wurden sie nicht selten von den Verbänden der jeweiligen Sportarten veranlasst. Es gibt aber auch Ausnahmen. Jemand, der sich mit der Nutzung des Lebensraumes Wald im deutschsprachigen Bereich befasst hat, ist M. Petrak, der im Rahmen seines Biologiestudiums und seiner weiteren wissenschaftlichen Qualifizierungsphase über Rothirsche und welchen Einfluss der Mensch auf deren Verhalten hat, geforscht hat. Er sieht den Menschen als Störgröße in der Umwelt des Rothirsches an. Speziell befasste er sich mit Skilanglauf und vertritt die Ansicht, dass Orientierungsläufer lückenlos den Lebensraum des Rotwildes durchkämmen.<sup>1</sup> Um dieser Thematik nachzugehen, möchte ich zwei Arbeiten von Petrak vorstellen und hinterfragen.

1996 untersuchte Petrak das Feindverhalten von Rothirschen im Zusammenhang mit dem Menschen, den er als Störgröße betrachtet.<sup>2</sup> Bereits 1988 veröffentlichte er eine Arbeit mit dem Thema Skilanglauf und Rothirsche in der Eifel.<sup>3</sup> Soweit es mir ersichtlich ist, handelt es sich um seine einzige Arbeit, in der er sich mit einer Freizeittätigkeit befasst, die auch als Sportart ausgeübt wird. Eine Untersuchung, in der er sich mit Orientierungslauf auseinandersetzt, ist mir nicht bekannt.

Als langjähriger aktiver Sportler (Orientierungs- und Skilangläufer) und Naturfreund habe ich mir die Aufgabe gestellt, auf einige methodische und inhaltliche Aspekte in diesen Arbeiten aufmerksam zu machen und in einer Zusammenfassung eine neue Diskussionsgrundlage zu legen.

In der Untersuchung von 1996 führt Petrak aus, dass das ständig aktivierte Feindverhalten des Rothirsches eine zentrale Bedeutung in dessen Gesamtverhalten habe und „das gesamte Raum-Zeit-System und alle übrigen Verhaltensäußerungen wesentlich“ beeinflusse.<sup>4</sup> Zum Feindverhalten gehöre auch „das Meideverhalten vor der Wahrnehmung einer möglichen Gefahrenquelle und das Fluchtverhalten nach der Entdeckung derselben“.<sup>5</sup> Rothirsche würden in Zentraleuropa keine natürlichen Feinde mehr haben, sondern deren einziger Feind sei der Mensch; er löse das Fluchtverhalten aus, weil er „kein typisches Jagdverhalten entwickelt, das die Tiere eindeutig als solches erkennen können“.<sup>6</sup> Der Arbeit ist nicht zu entnehmen, an wie vielen und welchen Tagen und warum an diesen Tagen jeweils untersucht wurde. In der Zusammenfassung seiner Arbeit berichtet er von 290 Fluchtreaktionen der Rothirsche, die im Untersuchungszeitraum von 1974 bis 1995 dokumentiert und analysiert werden konnten.<sup>7</sup> In den 22 Jahren sind es somit pro Jahr 13,18 Fluchtreaktionen und bezogen auf alle Rudeltypen (Kahlwildrudel, gemischte Rudel und Hirschrudel)

monatlich 1,098. Je Rudeltyp sind dies 4,39 Fluchtreaktionen pro Jahr und 0,366 pro Monat. Die Vermutung liegt nahe, dass Rothirsche dort, wo sie in einem Lebensraum, in dem sie von Natur aus vorkommen und Begegnungen mit Menschen ausgeschlossen sind, von ihren natürlichen Feinden häufiger zur Flucht veranlasst werden als durch Begegnungen mit Menschen im Untersuchungsgebiet. Unklar bleibt auch, wie oft jedes Rudel beobachtet wurde, traten sie einzeln auf oder konnten gleichzeitig verschiedene Rudel beobachtet werden. Hier wären die entsprechenden Daten zur Interpretation der Untersuchung hilfreich.

Die durch Relief und Vegetation begrenzte Sicht im Untersuchungsgebiet lässt die Frage aufkommen, wie Petrak ohne den Einsatz von Telemetrie Fluchtdistanzen von 600 m erkennen konnte, zumal er selbst feststellt, in „den Waldgebieten ist die Beobachtungsdistanz meist kleiner als die Fluchtdistanz des Rotwildes“.<sup>8</sup>

Im Ergebnis seiner Untersuchung kommt Petrak zu der Empfehlung, „daß unter den Bedingungen des Mittelgebirges die Planungen zum Erholungsbetrieb, d. h. die Anlage von Wegen, Mountainbikestrecken, Langlauftrouten, Wildruhezonenkonzepten etc. eine Reichweite der Störgröße Mensch von 300 m bei günstiger Deckung und 500 m bei fehlenden Deckungsmöglichkeiten zugrunde legen müssen, damit dem Rothirsch genügend Lebensraum zur Verfügung steht“.<sup>9</sup>

Obwohl Petrak in seinem methodischen Vorgehen angibt, „Art, Anzahl und Standort sowie Verhalten der Störquelle“ registriert zu haben, erfährt man im weiteren Verlauf seiner Studie keine Details darüber. Unklar ist somit, ob es sich bei den Störquellen um Stangensucher, Wanderer, Jäger, Förster, Biologen, Geographen, Forstwissenschaftler, Mountainbiker, Orientierungsläufer, Pilzsucher, Fotografen usw. handelte und wie sie sich verhalten haben.

Das Untersuchungsgebiet der Freilandbeobachtung zu seiner Arbeit „Skilanglauf und Rothirsche in der Eifel“ liegt beidseits der belgisch-deutschen Grenze in der Nähe von Monschau in der Eifel - damit in unmittelbarer Nähe seines Untersuchungsgebietes von 1996 - und enthält auf belgischer Seite Teile des Truppenübungsplatzes Elsenborn. Gemäß der in der Arbeit veröffentlichten Abbildungen hat es eine Fläche von zirka 24 km<sup>2</sup>. Petrak führt aus, an etwa 100 Tagen im Jahr sei das Gebiet mit Schnee bedeckt. Er weist jedoch nicht darauf hin, dass Schneebedeckung an 100 Tagen nicht heißen muss, dass an 100 Tagen Skilanglauf möglich gewesen sei. Jemand, der sich mit dieser Wintersportart und in der Region nicht auskennt, könnte somit davon ausgehen, an 100 Tagen sei im Untersuchungsgebiet Skilanglauf möglich gewesen. Petrak protokollierte „Ort, Datum und Uhrzeit, Witterung und Schneelage, Verhalten der Skiläufer, Anzahl, Geschlecht und Alter der Tiere sowie die Form der sozialen Zusammenschlüsse des beobachteten Rotwildes, das Verhalten der Tiere zueinander und zur außerartlichen Umwelt. (...) Die Belastung des Rotwildlebensraumes durch den Skibetrieb wurde über eine vollständige Kartierung aller Skispuren erfasst. Hierzu wurde das Areal auf Skiern systematisch abgefahren, ohne dabei jedoch neue Spuren zu legen. Die Termine für die Kartierungen wurden so gewählt, daß die Spuren eines Wochenendes vollständig erfasst wurden. Ein Vergleich der unter gleichen Rahmenbedingungen erhobenen Spurenkarten aus den Jahren 1981 und 1987 belegt die Auswirkungen der Maßnahmen, die zur Reduzierung des für das Rotwild aus dem Wintersport resultierenden Feinddruckes ergriffen wurden“.<sup>10</sup>

Sich auf Fallstudien bezüglich des Verhaltens von Rothirschen beziehend, ohne diese im Text näher zu spezifizieren, führt er aus, „daß die Belastungen der Rothirsche durch den Langlaufbetrieb primär durch die räumliche Verteilung der Skiläufer und nur in vergleichsweise geringem Ausmaß durch ihre absolute Zahl bestimmt werden“.<sup>11</sup>

Im Winter 1980/81 seien im Untersuchungsgebiet erstmals zwei Loipen gespurt worden. In „Extremfällen“ wurden Fütterung und Einstände durch diese Loipen getrennt. Neben den gespurt Loipen habe es zusätzliche Langlaufspuren durch Zollpatrouillen entlang der Staatsgrenze, Personen zur Versorgung der Fütterungsstellen und durch Freizeit treibende Personen gegeben.

Aus der Untersuchung resultierte die Einsicht, „daß die als notwendig erkannte Minderung der Auswirkungen des Skibetriebes auf die Rothirsche nur durch eine umfassende Abstimmung aller menschlichen Aktivitäten in seinem Lebensraum zu erreichen war“.<sup>12</sup>

In Absprache mit allen Beteiligten, z. B. dem Zoll, der Forstbehörde und dem Verkehrsamt, seien u. a. die Streckenführung der gespurt Loipen verändert und von 9,5 km auf 22,4 km erweitert sowie schriftliche Verhaltensregeln veröffentlicht, bauliche Maßnahmen wie Sperren und Schranken errichtet oder auch Fichten als Sichtschutz gepflanzt worden.

Die Effektivität dieser Maßnahmen wurde im Februar 1987 unter gleichen Rahmenbedingungen geprüft. Petrak kam zu folgendem Ergebnis: Trotz einer erhöhten Zahl von Personen, die auf Langlaufskiern unterwegs gewesen seien, hätten den Rothirschen vom gesamten Untersuchungsgebiet 25 % an störungsfreier Einstandsfläche zur Verfügung gestanden gegenüber 4 % aus dem Jahre 1981. Auch abseits gelegene Langlaufspuren seien nur wenig benutzt worden, „so daß insgesamt etwa 50 Prozent der Gesamtfläche als weitgehend beruhigt gelten können“.<sup>13</sup>

Zur genaueren Analyse seiner Arbeit geben die beim Deutschen Wetterdienst (DWD) abrufbaren Messdaten der Wetterstation Kalterherberg in Kalterherberg Einblick über die Schneehöhen in der Region für den Zeitraum der Untersuchung und für den Zeitraum darüber hinaus.<sup>14</sup> Die Siedlung Kalterherberg liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des Untersuchungsgebietes. Seit dem 01. Januar 1979 wird dort die Schneehöhe ab einer Höhe von 1 cm ( $HS \geq 1$  cm) gemessen. Die Wetterstation liegt auf einer Höhe von 560 m ü. NN. Die Loipe in Kalterherberg hat direkte Verbindung zum Skiwanderweg Windhaag im Untersuchungsgebiet.

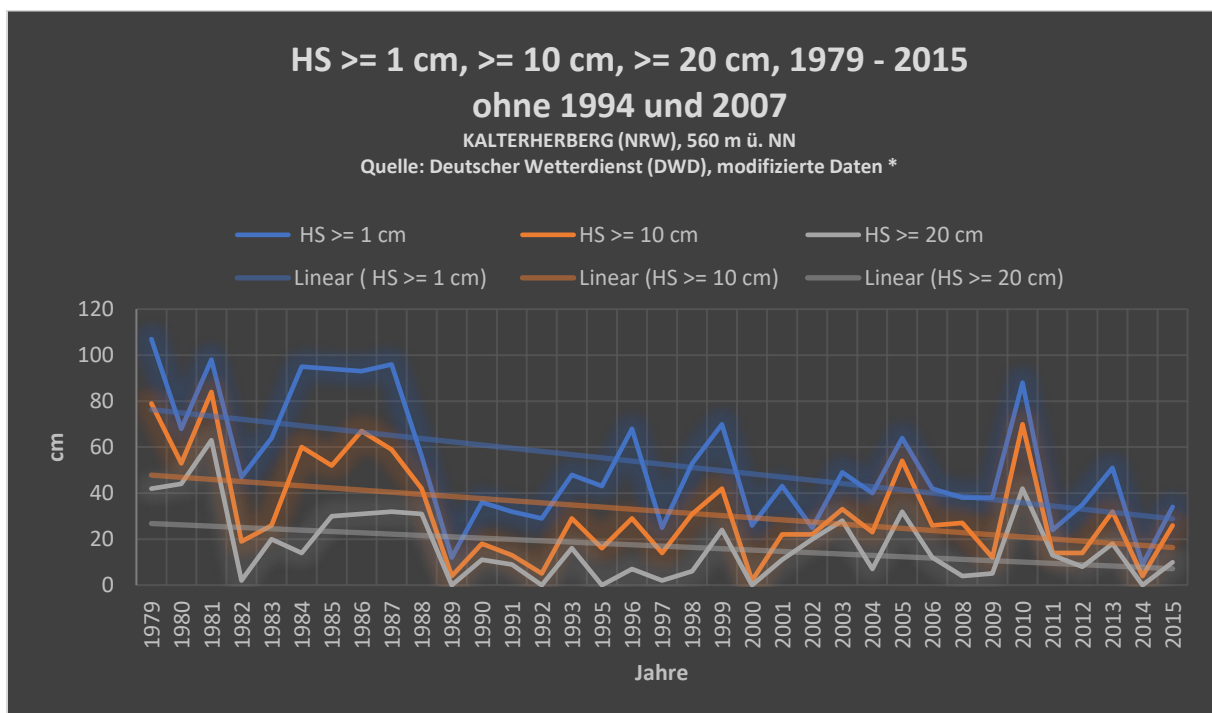


Abb. 1: Schneehöhen (HS  $\geq$  1 cm,  $\geq$  10 cm,  $\geq$  20 cm) für den Zeitraum von 1979 – 2015 ohne die Jahre 1994 und 2007 mit Trendlinien.

\* HS: High Snow = Schneehöhe

\* 1994: keine Messdaten vom 01.09. – 31.12.

\* 2007: keine Messdaten am 25.01, vom 01.02. – 05.02. und vom 26.02. – 30.04.

\* 2008: kein Messwert am 04.11.

\* 2009: keine Messdaten vom 28.07. – 09.08.

\* 2015: keine Messdaten am 30.04. und vom 23.08. – 30.09.

Die Daten zeigen für den Zeitraum vom 01.01.1979 bis 31.12.2015 (Abb. 1) eine deutlich abnehmende Zahl an Tagen, an denen eine Schneehöhe von wenigstens 1 cm vorhanden war. An 107 Tagen war dies im Jahr 1979 der Fall, 2014 nur an neun Tagen. Wegen fehlender Messdaten während der Winterzeit wurden die Jahre 1994 und 2007 nicht berücksichtigt, so dass Messdaten für einen Zeitraum von 35 Jahren vorhanden sind. An 1840 Tagen betrug die Schneehöhe wenigstens 1 cm und mehr. Im Durchschnitt ergibt dies pro Jahr 52,57 Tage. Dies ist weit von Petraks irreführender Angabe von etwa 100 Tagen entfernt.

Es benötigt mindestens eine Schneehöhe von 20 cm, um einen Motorschlitten mit Spurgerät einzusetzen. Dies ist eine Voraussetzung, an der man sich auch in Monschau orientiert, wie Monschau Touristik bestätigt.<sup>15</sup> An 594 Tagen war eine Schneehöhe von mindestens 20 cm vorhanden. Somit bestand im Durchschnitt, theoretisch, an 16,97 Tagen pro Jahr die Gelegenheit, maschinell Loipen anzulegen. 1981 wäre es an 63 Tagen und 2014 an keinem Tag möglich gewesen.

An 1123 Tagen betrug die Schneehöhe 10 cm und mehr. 10 cm Schneehöhe sollte vorhanden sein, um eine Spur „manuell“ anzulegen – dazu mehr weiter unten. Theoretisch war es an diesen Tagen möglich, ohne maschinell präparierte Loipen auf Langlaufskiern unterwegs zu sein, im Durchschnitt an 32,09 Tagen pro Jahr, mit den Extremwerten 1981 an 84 und 2000 an zwei Tagen.

Die Trendlinien sind bezüglich der Anzahl Tage mit mindestens 1 cm, 10 cm und 20 cm Schneehöhe negativ.

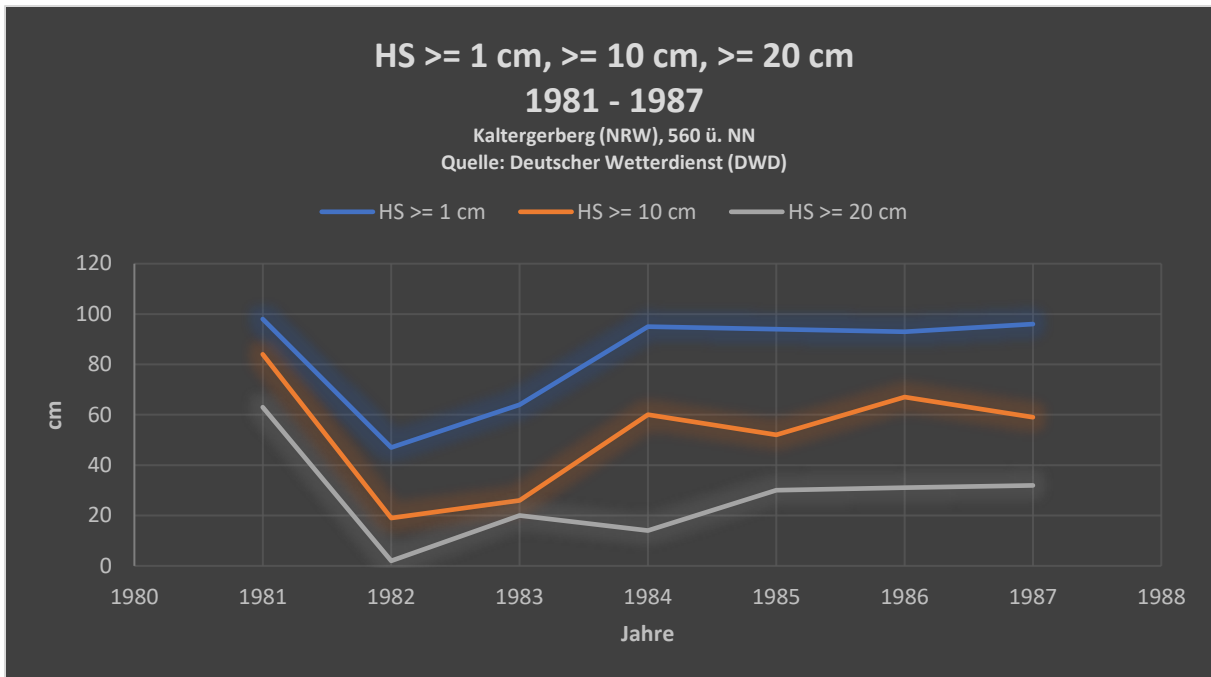


Abb. 2: Schneehöhen (HS  $\geq$  1 cm,  $\geq$  10 cm,  $\geq$  20 cm) im Zeitraum vom 01.01.1981 bis 31.12.1987

Betrachtet man nun den Zeitraum vom 01.01.1981 bis zum 31.12.1987 (Abb. 2), an dessen Anfang und Ende Petraks Untersuchungen stattgefunden haben, so hat in diesen sieben Jahren während fünf Jahren an 93 bis 98 Tagen eine Schneehöhe von mindestens 1 cm und mehr gelegen. In zwei Jahren (1982 47 Tage und 1983 64 Tage) gab es deutliche weniger Tage mit einer Schneehöhe von 1 cm. In der Summe resultieren daraus 587 Schneetage. Im Durchschnitt heißt dies, dass an 83,87 Tagen pro Jahr eine Schneehöhe von wenigstens 1 cm gelegen hat. Selbst für den Untersuchungszeitraum weichen die Daten deutlich von Petraks Angabe von 100 Tagen Schneedecke ab. An 192 Tagen hat eine Schneehöhe von mindestens 20 cm gelegen. Durchschnittlich konnte theoretisch an 27,43 Tagen pro Jahr das Spurgerät eingesetzt werden. An 367 Tagen lag der Schnee mindestens 10 cm hoch, woraus ein Schnitt von 52,43 Tagen pro Jahr resultiert.

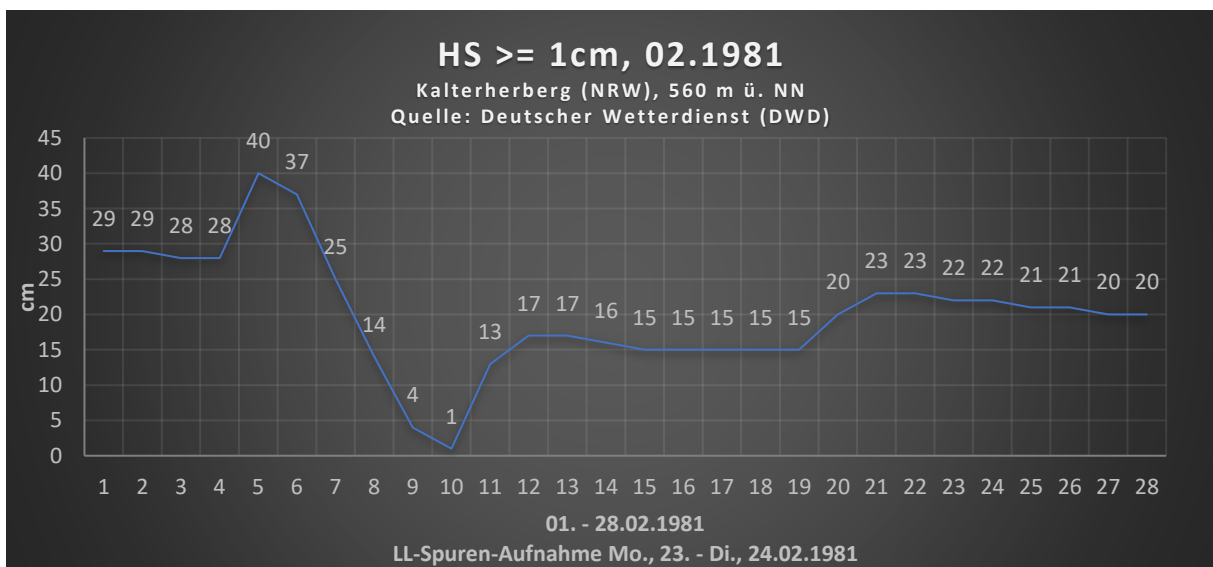


Abb. 3: Schneehöhen (HS  $\geq$  1 cm) im Februar 1981

Wie verhielt es sich mit den Schneehöhenverhältnissen jeweils im Februar 1981 und 1987, in den Monaten, in denen Petrak die Langlaufspuren kartiert hat? Den Daten der Messstation Kalterherberg ist für 1981 (Abb. 3) folgendes zu entnehmen:

Während des ganzen Monats lag wenigstens eine Schneehöhe 1 cm und mehr. Die Extremwerte waren der 05. Februar, als die Schneehöhe 40 cm und der 10. Februar, als sie nur noch 1 cm betrug. Vom 11. bis zum 19. Februar lag sie zwischen 13 und 17 cm, also deutlich weniger als 20 cm. Erst am Freitag, dem 20. Februar, erreichte sie mit 20 cm wieder eine Mächtigkeit, die eine maschinelle Präparation von Loipen ermöglichte. Am 21. und 22. Februar (Samstag und Sonntag) wurden jeweils 23 cm Schneehöhe gemessen. An den beiden Aufnahmetagen, Montag, dem 23., und Dienstag, dem 24. Februar, betrug die Schneehöhe jeweils 22 cm.

Die Messstation Kalterherberg steht außerhalb des Waldes im offenen Bereich. Es ist davon auszugehen, dass im dicht mit Fichten bestandenen Wald weniger Schnee den Boden erreicht und viel Schnee auf den Zweigen liegen blieb. Die Spurmaschine wird vermutlich im Wald nicht zum Einsatz gekommen sein oder erst kurz vor der Kartierung der Langlaufspuren. Möglich war aber selbst getretene Spuren anzulegen. Es wundert somit nicht, dass im kartierten Bereich überwiegend selbst getretene LL-Spuren vorzufinden waren. Die acht cm Schneeerhöhung von Freitag bis Samstag im offenen Bereich wird im Forst, wo weniger Schnee den Boden erreicht haben wird, die getretenen Spuren der Vorwoche nicht verdeckt haben. Es dürften die Spuren von 11 Tagen, vom 11. bis 22. Februar, gewesen sein, die im Gelände sichtbar waren. Vielleicht auch noch welche, die an den beiden Kartierungstagen hinterlassen wurden, somit kämen 13 Tage zusammen, an denen Spuren gemacht und im Nachhinein kartiert werden konnten, nur einige davon hätten maschinell angelegt werden können.

Im gesamten Monat Februar wäre es an 16 Tagen möglich gewesen, eine Maschine zur Anlage der Loipen einzusetzen. An Tagen, an denen es stark schneite, wird vermutlich nicht maschinell gespurt worden sein, denn gewöhnlich wird gewartet, bis der Schneefall beendet ist und der Schnee sich gesetzt hat. Am besten ist es, am Abend zu fahren, wenn keine Person mehr zum Langlaufen hinausgeht. Die Spur hat dann Zeit sich über Nacht zu verfestigen, ohne dass sie zertreten wird und kann am Folgetag umso besser genutzt werden.

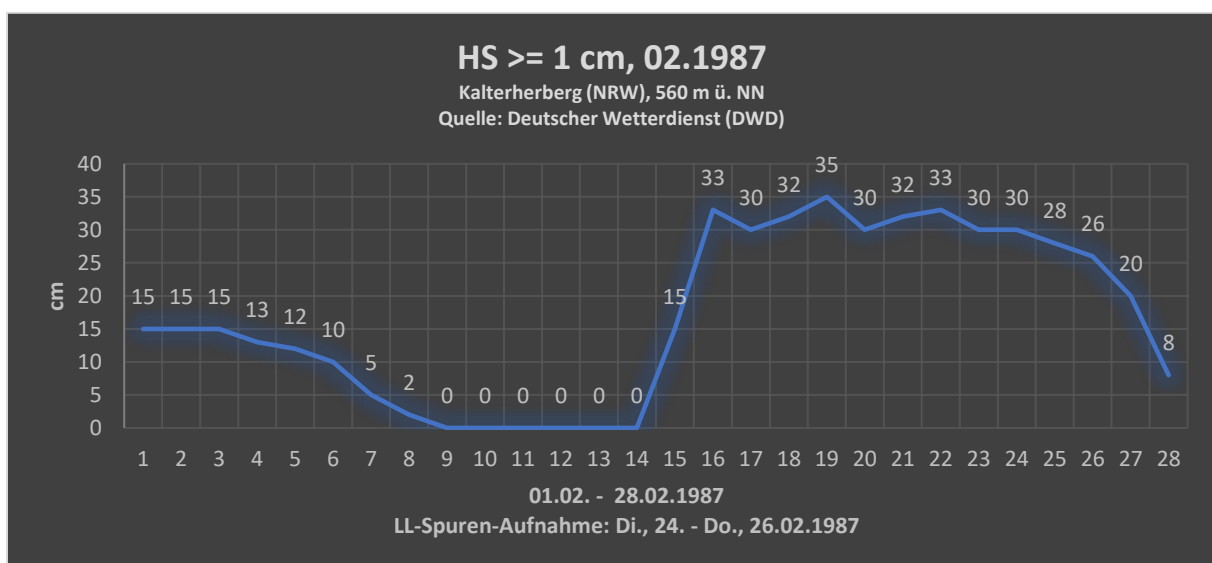


Abb. 4: Schneehöhen (HS >= 1 cm) im Februar 1987

Die Situation im Februar 1987 (Abb. 4) stellt sich ganz anders dar. An 22 Tagen gab es eine Schneehöhe von wenigstens 1 cm und mehr, mit den Extremwerten am 19. Februar mit 35 cm und an den Tagen vom 9. bis 14. Februar, an denen keine Schneehöhe zu verzeichnen war. An den drei Tagen (von Dienstag, dem 24., bis Donnerstag, dem 26. Februar), an denen Spuren von Petrak aufgenommen wurden, betrug die Schneehöhe 30 cm, 28 cm und 26 cm. Nachdem 6 Tage lang kein Schnee lag, betrug die Schneehöhe am 15. Februar 15 cm und vom 16. bis zum 24. Februar wenigstens 30 cm. Mögliche getretene Spuren vom 15. Februar wurden von der Neuschneemenge bedeckt. Gleichzeitig war der Schnee zu hoch, um solche neu anzulegen, aber ausreichend, um das Spurgerät einzusetzen und zwar seit 7 Tagen vor Beginn der Kartierung und auch noch während der drei Tage des Kartierens. Es überrascht nicht, dass Petrak 1987 weniger selbstgetretene Spuren fand als 1981.

100 Tage Schneebedeckung heißt nicht, dass an 100 Tagen Skilanglauf möglich war. Vielleicht gehen einzelne Skiwanderer auch bei einer Schneedecke von wenigen Zentimetern auf den Langlaufskiern spazieren, aber nicht im Wald querfeldein, weil Langlaufskier sich mit auf dem Boden liegenden Ästen und Zweigen verhaken würden. Auch Schneisen sind, da oft mit Baumstrünken und Astwerk versehen, keine Alternative. Schneehöhen, die deutlich über Knöchelhöhe hinausgehen, sind für Langläufer zur damaligen Zeit – für viele auch heute noch – mit nicht einmal knöchelhohen Klassik-Langlaufschuhen und ständig im tiefen Schnee versinkenden Skistöcken nicht besonders attraktiv, um eigene Spuren zu legen. Wie oben bereits ausgeführt, werden in Monschau erst bei einer Schneehöhe von mindestens 20 cm Loipen mit einem Spurgerät präpariert. Legt man Spuren ohne Spurgerät und möchte die Langlaufskier nicht beschädigen, sollte die Schneehöhe wenigstens 10 cm betragen. Querfeldein durch einen Wald zu laufen, ist dann, auch bei dieser Schneehöhe, schwerlich möglich.

Petrak konnte keinen genauen Überblick über die Begegnungen zwischen Mensch und Rothirsch gewinnen: Das Untersuchungsgebiet mit einer Größe von 24 km<sup>2</sup> ist aufgrund seines Reliefs, seines Bewuchses und seiner Größe nicht von einer Position gleichzeitig einsehbar. Nicht jede Spur, die von Langläufern hinterlassen wurde, ist gleichbedeutend mit Rothirschbegegnungen und kann somit auch nicht als Belastungsbeleg für diese Tiere interpretiert werden. Eine Spur lässt nicht auf die Anzahl der Personen schließen, die sie benutzt haben. Je nach Wettersituation ist nicht zu bestimmen, wann die Spur gelegt wurde.

Geht man davon aus, dass die Rothirsche sich nicht gleichzeitig an allen Futterstellen aufgehalten haben, sondern rudelweise an einigen und nicht an übermäßig vielen Tagen Skilanglauf möglich war, werden sich die Begegnungen zwischen Mensch und Rothirsch in Grenzen gehalten haben.

Insofern kommen berechtigte Zweifel auf, ob Petrak mit Hilfe der Kartierung von Langlaufspuren den Beweis erbracht hat, dass seine Maßnahmen zur Beruhigung des Rothirschlebensraumes beigetragen haben. Die jeweiligen Wettersituationen mit den entsprechenden Schneehöhen zur Zeit seiner Aufnahmen, die entweder den Einsatz des Spurgerätes oder überwiegend selbstgetretene Spuren während seiner Kartierungsarbeit zuließen, führten zum gewünschten Ergebnis.

Sollten es keine Personen sein, die gezielt auf Langlaufskiern zu Fütterungsstellen von Rothirschen gehen, bevorzugten und bevorzugen Langläufer gut präparierte Spuren, unabhängig von den Änderungen, die Petrak in Absprache mit Verantwortlichen erreicht hat, in deren Gebiet seine Untersuchungsfläche liegt. Langläufer werden ihm danken, wenn seit seiner Intervention die Spuren besser gepflegt werden. Dennoch überrascht es, dass Petrak jeweils im Februar die Langlaufspuren kartiert hat, da er in einer etho-ökologischen Studie von 1982 den Skilauf jahreszeitlich in die Vegetationsperiode ansiedelt und Skilauf während dieser Jahreszeit als Störfaktor betrachtet.<sup>16</sup>

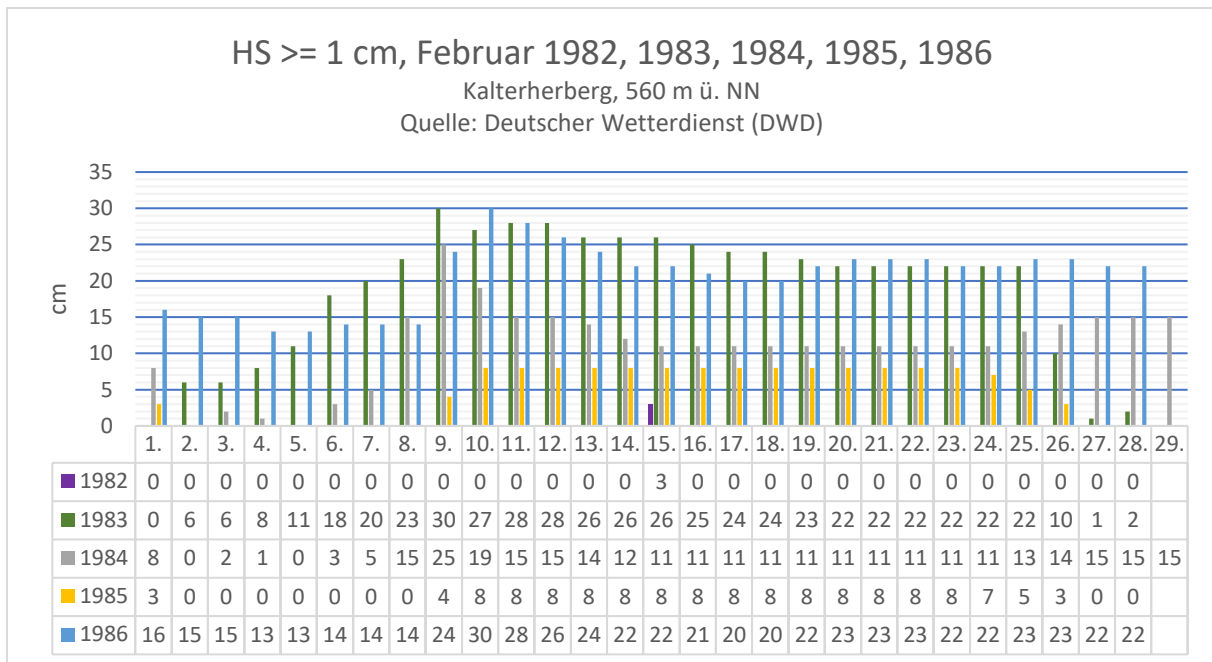


Abb. 5: Schneehöhen (HS >= 1 cm) im Februar 1982, 1983, 1984, 1985, 1986

Warum hat Petrak erst 1987 und nicht schon früher überprüft, ob seine Intervention Erfolg gehabt hat? Die Abb. 5 soll dies verdeutlichen. Sie zeigt jeweils den Monat Februar der Jahre 1982 bis 1986. Die Kartierungen der Langlaufspuren 1981 und 1987 erfolgten nach dem letzten Monatswochenende; es kann angenommen werden, dass auch für die Jahre 1982 bis 1986 die Aufnahmen der Spuren nach den letzten Februarwochenenden erfolgt wären.

Unschwer ist zu erkennen, dass im Februar 1982 Skilanglauf nicht möglich war. Spuren konnten darum nicht aufgenommen werden. Auch im Februar 1985 war die Schneedecke so gering, dass die Spurmaschine nicht eingesetzt werden konnte und keine oder so gut wie keine von Langläufern gelegte Spuren vorhanden waren. Im Februar 1984 konnte die Maschine nur an einem Tag, nämlich am 09. Februar, eingesetzt werden. Seit dem 08. Februar bis Monatsende lag aber eine ausreichende Schneedecke, um selbstgetretene Spuren anzulegen. Bei einer Aufnahme am Montag, dem 27., und Dienstag, dem 28. Februar, wären nur selbstgetretene Spuren vorgefunden worden.

Anders die Situation im Februar 1983: Das letzte Wochenende war am 26. und 27. Februar. Vom 5. bis zum 26. Februar war Langlauf möglich, vom 07. bis zum 25. konnten Spuren maschinell zubereitet werden. In den zwei Wochen vor der möglichen Kartierung am Monatsende bestand aber auch noch ausreichend Gelegenheit Spuren ohne Maschine anzulegen.

1986 bestand während des ganzen Monats die Möglichkeit Spuren zu treten und seit dem 09. Februar konnte die Maschine eingesetzt werden. Der Schnee lag bis auf zwei, drei Tage nicht zu hoch, die Stöcke wären nicht zu tief eingesackt und der Schnee nicht in die Schuhe gekommen. Das letzte Wochenende war am 22./23. Februar, die Kartierung wäre danach erfolgt. Die angebliche Wirkung von Petraks Maßnahmen hätte nicht nachgewiesen werden können, weil vermutlich viele Personen mit ihren Langlaufskiern abseits der maschinell angefertigten Loipe unterwegs gewesen wären.

Die Analyse der Schneehöhen in den Monaten Februar der Jahre 1982 bis 1986 legt den Schluss nahe, dass entsprechend lange gewartet wurde, bis sich die Verhältnisse so entwickelt hatten, wie der Autor es gerne haben wollte. Im Februar 1987 traf dies zu, endlich war die gewünschte Situation vorhanden:



Es gab keine getretenen Spuren, dafür maschinell angelegte und der scheinbare Erfolg seiner Maßnahmen konnte dokumentiert werden.

Es stellt sich die Frage, wieso im Winterzustand für Rothirsche Fütterungsstellen eingerichtet sind. Petraks Aufnahme von 1981 zeigt auf einer Fläche von 24 km<sup>2</sup> 20 Fütterungsstellen, in der von 1987 sogar 22. Warum sollen sich Rothirsche in einem Kultur- bzw. Wirtschaftswald aufhalten, der weder im Winter noch im Sommer ihren natürlichen Lebensraumsprüchen genügt, da, wie Petrak beschreibt, die Fichte zu knapp 90 % die prägende Holzart ist. Zahlreiche Salzlecken, die auch während des Sommers im sogenannten Winterzustandsgebiet stehen, deuten ebenfalls an, dass die Region kein natürliches Aufenthaltsgebiet für Rothirsche ist. Es ist ein künstlich, von Jägern eingerichtetes Einstandsgebiet. Auch die Sommeraufenthaltsgebiete sind künstlich geschaffen, ihr steppenartiger Charakter ist der militärischen Nutzung durch die belgische Armee auf den Truppenübungsplätzen Elsenborn und Vogelsang (Dreiborner Hochfläche), der Beweidung mit Schafen und der früheren landwirtschaftlichen Nutzung zu verdanken, die eine Bewaldung verhindert haben. Vogelsang ist heute Bestandteil des Nationalparks Eifel und wird nicht mehr militärisch genutzt.

Die Nutzung des Waldes durch Personen, die auf Langlaufskiern unterwegs sind, stellt keine Belastung dar, die den Wald nachhaltig verändert, solange dort nichts zerstört, beschädigt oder hinterlassen wird. Langläufer kommen nicht mit Forstmaschinen, errichten keine Futterstellen oder Salzlecken und legen keine Wildäsungsflächen an. In der Regel nutzen sie vorhandene Wirtschaftswege. Für die Bepflanzung mit Fichten, tragen sie, wenn es nicht der örtliche Förster oder Vertreter der Forstbehörden sind, die auf Langlaufskiern unterwegs sind, keine Verantwortung. Allein die Tatsache, dass wir es hier mit einem Forst zu tun haben, zeigt, das Untersuchungsgebiet ist eher der Lebensraum des Menschen als der des Rothirsches. Rothirsche sind dort fremd, sie sind Steppenbewohner, was der Grund dafür ist, dass sie sich während der wärmeren Jahreszeit, wenn es grünt und blüht und nun auch vermehrt im Winter, weil der Schnee größtenteils ausbleibt, in den steppenartigen Bereichen von Elsenborn und Vogelsang aufhalten. Sieht man von nacheiszeitlichen Perioden ab, während denen es noch keine geschlossene Bewaldung gab, sind sie in Mitteleuropa zwar seit Jahrhunderten anwesend, aber nur, weil der Mensch ihnen durch Rodungen und Anlage von Wiesen, Weiden, Getreidefeldern sowie Futterstellen und Salzlecken Möglichkeiten zum ganzjährigen Aufenthalt bietet.

Abgesehen von der Studie, die den Skilanglauf betrifft sowie Artikel von Petrak, die sich darauf beziehen, ist allen seinen von mir eingesehenen Arbeiten nicht zu entnehmen, welche Personen oder Personengruppen den von ihm so bezeichneten Lebensraum von Rothirschen störten und wie sie sich verhielten.

Die eigentliche Ursache für das Verhalten der von ihm beobachteten Rothirsche wird von ihm nicht konsequent genug benannt und auch nicht untersucht. So bleibt völlig außen vor, dass er Rothirsche beobachtet hat, die seit langer Zeit der Jagd ausgesetzt sind. Geht man Regionen, in denen seit längerer Zeit nicht mehr gejagt wird, oder besucht Regionen, wo Wildtiere nur sehr eingeschränkt von der Jagd bedroht sind, zeigen diese wenig Scheu und oftmals keine Anzeichen von Beunruhigung oder Fluchtverhalten, wenn sie Menschen begegnen, auch nicht, wenn die Begegnungen unerwartet sind. Eindrücklich ist mir noch in Erinnerung, wie einem Freund und mir im Nationalpark Gran Paradiso in einem Abstand von 10 m auf einem Wanderpfad ein Steinbock plötzlich gegenüberstand. Kurz musterte der Steinbock uns und wir den Steinbock, dann kam er uns ruhigen Schrittes auf dem Wanderweg entgegen. Den Weg freigeben mussten wir, eineinhalb Meter reichten aus. Meine erste Begegnung mit einem Steinbock war im Sommer 1998 an der Burgruine Belfort in der Schweiz, im Kanton Graubünden, zwischen Brienz/Brinzauls und Alvaneu gelegen. Damals konnte man noch von der unterhalb der Ruine vorbeiführenden Kantonalstraße steil zu dem Bauwerk aufsteigen. Den Kopf

im Nacken betrachtete ich das aufragende Gemäuer und stellte mir vor, wie die Burgruine wohl ursprünglich ausgesehen haben könnte. Als ich dort ankam, wo der Eingangsbereich und der alte Zugangsweg gewesen waren, erschrak ich, 2 m vor mir lag ein vielleicht 18, 20 Jahre alter Steinbock. Längst hatte er mich wahrgenommen. Ich überlegte, wie ich ihm hätte ausweichen können. Soweit kam es aber nicht, denn nach einigen Minuten, die mir unendlich lang vorkamen, und während der wir uns anschauten, stand er auf und entfernte sich im Zeitlupentempo bergauf. Eindrücklich auch meine Begegnungen mit Tieren in den nordamerikanischen Nationalparks, wo nicht nur Hirsche wie Wapitis, Weißwedelhirsche, Elche und Karibus, sondern auch viele andere große Tierarten wie Schneeziegen, Bighorn Sheep, Bisons, Bären und Coyoten mir sehr nahe kamen, für mich manchmal zu nahe.

Diese Begegnungen stehen im Gegensatz zu Petraks den Rothirschen unterstellender Äußerung, sie hätten ein ständig aktiviertes Feindverhalten. Welche Auswirkungen solche Aussagen haben, kann an einer Rotwild-Beobachtungsstelle am Nationalpark Eifel bei Dreiborn amüsant und in gewisser Weise auch irritierend zur Kenntnis genommen werden. Auf einem Schild wird dort zu folgenden Verhaltensweisen aufgefordert: „1. Leise sein! Nicht sprechen! [...] 2. Gedeckte und geräuscharme Kleidung tragen (keine Skikleidung). [...] 4. Keinesfalls die Fläche vor der Empore betreten oder in ihrer Umgebung im Gelände umhergehen. 5. Vorsichtig und behutsam auf die Empore steigen und ohne ruckartige Gesten auf den Bänken sitzen. 6. Nicht in das Sichtfenster lehnen. [...] 8. Gesicht möglichst mit einer Kopfbedeckung beschatten. 9. Auf der Empore nicht essen oder trinken. 10. Die Aussichtsempore leise verlassen.“<sup>17</sup>

Das Vorgehen in und um den Nationalpark Eifel hinterlässt einen merkwürdigen Eindruck. Rothirsche werden im Wintereinstandsgebiet gemästet, dann stilisiert als erlebbare Wildtiere auf der Dreiborner Hochfläche zur Beschau losgelassen und anschließend, nach der Brunft, zum Abschuss freigegeben. Welche Ethik steckt dahinter?

Orientierungsläufer, die häufig quer durch einen Wald laufen, erzählen von gelegentlichen Begegnungen mit Rehen oder Wildschweinen. Sie berichten, die Tiere hätten kurz verharret, zu ihnen geschaut und dann ihre Tätigkeit fortgesetzt. Eventuell sind sie 20 m bis 30 m ausgewichen. Untersuchungen von R. Gaisbauer im Nationalpark Bayerischer Wald an Rehen bestätigen diese Beobachtungen.<sup>18</sup> Da Rehe über gut ausgebildete Gehör- und Geruchssinne verfügen, entziehen sie sich meist im Voraus der Begegnung durch seitliches Ausweichen. So konnte Gaisbauer bei Begegnungen mit Pilzsuchern feststellen, Rehe weichen bei Vorhandensein von Dickungen oder ausreichender Naturverjüngung „nur ca. 30 m zur Seite, um sich dort zu drücken (verstecken) und häufig nach beendeter Störung an den Ausgangsstandort zurückzukehren.“<sup>19</sup> Auch ich hatte solche Erlebnisse. Orientierungsläufer, die sich wie satte Wölfe auffällig benehmen und nicht schleichend auf Beutefang sind, werden selbst von Tieren, die in ihrem Verhalten von der Jagd geprägt sind, nicht als Gefahr wahrgenommen. Höre ich mich in meinem Freundes- und Bekanntenkreis um, sind diese Beispiele so häufig, dass ein anderes Denken und ein anderer Umgang mit der Jagd erfolgen muss, damit Tier und Mensch die Lebensräume Wald und Forst gemeinsam nutzen können. Verhaltenshinweise, wie oben beschrieben, sind dann nicht mehr nötig. Es bräuchten keine Emporen gebaut werden, die Tiere würden sich sogar unbeeindruckt von Gästen unweit des Besucherzentrums Vogelsang des Nationalparks Eifel aufhalten und sich von ihnen aus nächster Nähe beobachten lassen, wie im Nationalpark Gran Paradiso in Italien oder den Nationalparks in Nordamerika.

Orientierungsläufer durchkämmen keine Lebensräume des „Wildes“ und schon gar nicht lückenlos, weder im Training noch im Wettkampf! Alle Wettkämpfe, die, wenn überhaupt, in Abständen von einigen Jahren wieder im selben Wald stattfinden, unterliegen einer Genehmigungspflicht und sind mit den Behörden und insbesondere mit den Forstämtern sowie Eigentümern abgestimmt.

Orientierungsläufer benutzen speziell angefertigte Laufkarten, die das Gebiet sehr detailliert abbilden, in denen nach Anweisung der Behörden oder Eigentümer Gebiete, die nicht belaufen werden dürfen, wie z. B. Wildruhezonen, Biotop und Schutzgebiete, als Sperrzonen gekennzeichnet sind. Es finden Kontrollen statt und Verstöße gegen diese Richtlinien werden mit Disqualifikation geahndet. Bereits in der Wettkampfvorbereitung werden vom Ausrichter die „Bahnen“ so geplant, dass ein Belaufen gesperrter Zonen durch Orientierungsläufer während des Wettkampfes ausgeschlossen werden kann. Darum verwundert es nicht, dass trotz der enormen und jährlich ansteigenden Schalentierdichte in deutschen Wäldern nur wenige Begegnungen während Wettkämpfen mit Schalentieren (dazu zählen auch Rothirsche) vorkommen. Untersuchungen im Zusammenhang mit Orientierungslaufwettkämpfen zeigen, dass keine nachhaltigen Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt<sup>20/21</sup> und keine Bestandgefährdung von Reh- und Rothirschpopulationen<sup>22</sup>, obwohl sie der Jagd ausgesetzt sind, beobachtet werden können. Jahrzehnte lang wurden im Raum des Nationalparks Eifel Orientierungslaufwettkämpfe ausgerichtet. Die Rothirschpopulation hat darunter nicht gelitten. „Orientierungslauf ist ein Natursport. Seine ‚Sportarena‘ ist der Wald, das Gelände, die Natur. Es liegt daher im ureigenen Interesse der Orientierungsläufer, diese in ihrer Vielfalt zu erhalten, zu schonen und zu schützen.“<sup>23</sup> Wäre es nicht besser, Gemeinsamkeiten mit naturverbundenen Personen und Personengruppen zu suchen, zu finden und zu vertiefen, als sie als störend zu bezeichnen und sie aus der Natur zu verdrängen?

Wenn der Mensch durch nicht naturnahe Bewirtschaftung dafür sorgt, dass in der Kraut- und Strauchschicht keine äsungsfähigen Pflanzen für Rothirsche vorkommen, dann sind die Ursache für sogenannte „Schälschäden“ nicht Rothirsche, sondern der Mensch. In diesem Sinne äußerte sich Petrak, er nennt dies „Verschleierung des Ursachengefüges“.<sup>24</sup> Würde er diese Erkenntnis konsequenterweise auf die Jagd anwenden, bemerkte er vielleicht, dass nicht Orientierungsläufer oder Skilangläufer eine Ursache für Fluchtverhalten der Rothirsche sind. Möglicherweise käme er zur gleichen und schon seit langer Zeit häufig geäußerten Ansicht des anerkannten Zoologen und Ökologen J. H. Reichholf, der wie folgt Stellung bezieht: „Hauptverursacher und Aufrechterhalter der Störungsempfindlichkeit ist die Jagd [...] Wegen der ‚draußen‘ [außerhalb von Siedlungsgebieten, J. J.] vorherrschenden Scheuheit der meisten Arten werden aber die an sich gänzlich Unbeteiligten, wie Spaziergänger, Angler, Bootsfahrer oder andere Menschen, die sich in die Natur hinausbegeben, zu ‚Störenfrieden‘ und müssen sich Beschränkungen im Zugang zur Natur gefallen lassen, obwohl sie gar nicht die eigentlichen Verursacher sind“.<sup>25</sup>

## Zusammenfassung

Petraks Untersuchungsgebiete in der Eifel sind keine natürlichen, sondern vom Menschen geschaffene und aufrechterhaltene Lebensräume für Rothirsche. Petraks Arbeiten zum Einfluss des Menschen auf das Verhalten von Rothirschen lässt nicht erkennen, welche Personen oder Personengruppen und welches Verhalten der Menschen die Rothirsche so beeinträchtigt haben, dass sie Fluchtverhalten zeigen. Seine Beobachtungen von Skilangläufern und Kartierungen von Skilanglaufspuren belegen in der Analyse nicht, dass seine darauf hin initiierten Maßnahmen bezüglich der Verlegung und verbesserten Pflege der Loipen zur Störungsverminderung von Rothirschen in ihrem Wintereinstandsgebiet erfolgreich waren. Differenzierte und fachlich kompetente Veröffentlichungen zum Skilanglauf sowie zum Orientierungslauf liegen von Petrak nicht vor. Wissenschaftliche Untersuchungen zum Orientierungslauf zeigen, dass keine bestandgefährdenden Einflüsse auf Reh- und Rothirschpopulationen von dieser Sportart ausgehen und Orientierungsläufer nicht „lückenlos den Lebensraum des Rotwildes durchkämmen“. Es liegt im ureigenen Interesse von Orientierungsläufern den Wald, die Natur zu schützen. Die eigentliche Verursacherin des Fluchtverhaltens von Tieren im

Wald, die Jagd, wird von Petrak nicht benannt. Um Ursache und Wirkung nicht zu vertauschen, sollte dieser Gesichtspunkt zukünftig in die Forschung über das Verhalten von Tieren mit einbezogen werden. Dort, wo Tiere nicht gejagt werden, ist das von ihm registrierte Fluchtverhalten von Rothirschen nicht zu beobachten. Der Lebensraum von Tieren würde enorm erweitert, ohne dass der Mensch seine Aktivitäten einschränken müsste. Die Tiere wären ohne Aussichtsplattform wie auf der Dreiborner Hochfläche aus der Nähe erlebbar.

- 1) Petrak, M., 2004: Rotwild als erlebbares Wildtier: Folgerungen aus dem Pilotprojekt Monschau-Elsenborn für den Nationalpark Eifel, NUA-Heft Nr. 15, S. 19.
- 2) Petrak, M., 1996: Der Mensch als Störgröße in der Umwelt des Rothirsches. Z. Jagdwiss. 42 (1996), S. 180 – 194
- 3) Petrak, M., 1988: Skilanglauf und Rothirsch (*Cervus elaphus* Linné, 1758) in der Eifel - Bilanz des Konzeptes zur Lebensraumberuhigung im Wintersportgebiet Monschau, Z. Jagdwiss. 34 (1988), S. 105-114
- 4) Petrak, M., 1996, S. 180.
- 5) Ebd., S. 180.
- 6) Ebd., S. 180.
- 7) Ebd., S. 192.
- 8) Petrak, M., 2009: Rotwild im Nationalpark Eifel - Leitart zum Ausgleich der Menschen und der Wildtiere. Das Monschauer Land 38, S. 18-24, in:  
[http://www.waldwissen.net/wald/wild/managment/wuh\\_rotwild\\_eifel/index\\_DE](http://www.waldwissen.net/wald/wild/managment/wuh_rotwild_eifel/index_DE) , Stand: 20.02.2011
- 9) Petrak, M., 1996, S. 192.
- 10) Petrak, M., 1988, S. 106.
- 11) Ebd., S. 107.
- 12) Ebd., S. 108.
- 13) Ebd., S. 109.
- 14) Deutscher Wetterdienst (DWD), in: [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/daily/more\\_precip/historical/tageswerte\\_RR\\_03339\\_18910101\\_20151231\\_hist.zip](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/daily/more_precip/historical/tageswerte_RR_03339_18910101_20151231_hist.zip), Stand: 20.10.2016
- 15) Mitteilung per E-Mail von Monschau-Touristik vom 04.11.2016: „die Loipen werden in Monschau ab einer Schneehöhe von 20 cm gespurt“.
- 16) Petrak, M.: 1982: Etho-ökologische Untersuchung an einer Rothirschpopulation (*Cervus elaphus* Linné, 1758) der Eifel unter besonderer Berücksichtigung des stoffwechselbedingten Verhaltens. Schriften des Arbeitskreises für Wildbiologie und Jagdwissenschaft an der Justus-Liebig-Universität Gießen, S. 156.
- 17) Nationalpark Eifel: Hinweisschild an der Rothirsch-Aussichtsempore Dreiborn, 15.10.2016.
- 18) Gaisbauer, R.: Versteckspiel im Unterholz – Die Auswirkungen menschlicher Störungen auf das Rehwild, in: Nationalpark 4, 1988, S. 10-12.
- 19) Ebd., S. 11
- 20) Breckle, S. W., Breckle, H., Breckle, U.: Vegetation impact by orienteering?, in: Sci. J. Orienteering 5, 1989, S.25 - 39
- 21) Ökotop GbR, Büro für angewandte Landschaftsökologie: Gutachterliche Begleitung des Teilprojektes "DTB-Positionierung Orientierungslauf - im Einklang mit der Natur", Halle, Saale 2014
- 22) OEKOGEO AG: Einfluss des Orientierungslaufes auf Fauna und Flora, 1991, Kapitel 7, S. 112

- 23) Bundesamt für Naturschutz (BfN), in:  
<https://web.archive.org/web/20131102030851/http://www.bfn.de/natursport/info/SportinfoPHP/infosanzeigen.php?lang=de&Sportart=orientierungslauf&z=Sportart&code=g63>, Internet  
Archive vom 02.11.2013, Stand: 26.12.2016
- 24) Petrak, M.: 1982, S. 167 u. S. 179.
- 25) Reichholf, J. H.: Störungsökologie: Ursachen und Wirkungen von Störungen, Laufener Seminarbeitr. 1/2001, S. 11-16, Bayer. Akad. f. Naturschutz u. Landschaftspflege, Laufen/Salzach 2001, S. 14f.