

Zeitschrift: Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark

Herausgeber: Eidgenössische Nationalparkkommission

Band: 2 (1994)

Heft: 1

Artikel: Rothirscherhebungen im SNP und in seinem Einflussbereich - ein Vergleich

Autor: Filli, F. / Jenny, H. / Ratti, P.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-418635>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Rothirscherhebungen im SNP und in seinem Einflussbereich – ein Vergleich

F. Filli, H. Jenny, P. Ratti, K. Robin

Seit der Gründung des Schweizerischen Nationalparks werden die Rothirschbestände mit regelmässigen und koordinierten Zählungen erhoben. 1973 begannen die Rothirsch-Bestandesaufnahmen ausserhalb des Nationalparks mittels Scheinwerfertaxationen. Ein Vergleich dieser zwei Methoden zeigt, dass die Ergebnisse ähnlich sind und die Bestandesentwicklung im Nationalpark und im Einflussbereich parallel verlaufen ist.

Wandertraditionen

Seit den Arbeiten von Schloeth 1961 und Blankenhorn et al. 1979 ist bekannt, dass die im Schweizerischen Nationalpark übersommernden Rothirsche auf dem Weg zwischen ihren Sommer- und Winter einständen Wanderungen unternehmen. Die Wahl der Einstände wird über die weibliche Linie tradiert. Diese Wandertraditionen wurden an über 500 markierten Rothirschen erfasst. Als Ergebnis lassen sich die Rothirsche des Schweizerischen Nationalparks den folgenden geografischen Räumen (Hirschareale) zuordnen:

Jagdbezirk	Hirschareal	Gemeinden
VII	7.2	La Punt-Chamues-ch, Madulain, Zuoz, S-chanf
IX	9.1	Zernez, Susch, Lavin, Guarda, Ardez
IX	9.2	Tschierv, Fuldera, Lü, Valchava, Sta. Maria, Müstair
X	10.2	Ftan, Tarasp, Scuol, Sent

Erfassungsmethodik im Schweizerischen Nationalpark

Seit der Gründung des Schweizerischen Nationalparks im Jahr 1914 sind die Huftierbestände mit wenigen Ausnahmen jedes Jahr erhoben worden. Diese Aufnahmen wurden im Laufe der Zeit mit zunehmenden Personalbestand immer zuverlässiger. Im Lauf der Monate Juli und August werden von

definierten Beobachtungspunkten aus Rothirsche und Gemsen gezählt. Die Parkwächter suchen mit Feldstecher und Fernrohr das ganze Zählgebiet ab. Die beobachteten Tiere werden nach Geschlecht und Altersklasse unterschieden. Nach der Aufnahme treffen sich alle beteiligten Parkwächter, besprechen die Zählung und versuchen Doppelerfassungen auszuschliessen. Seit einigen Jahren stehen die Parkwächter untereinander in Funkverbindung, was die Wahrscheinlichkeit von Doppelzählungen weiter minimiert.

In jedem Zählareal werden jedes Jahr drei Aufnahmen durchgeführt. Sie werden terminlich so ange-

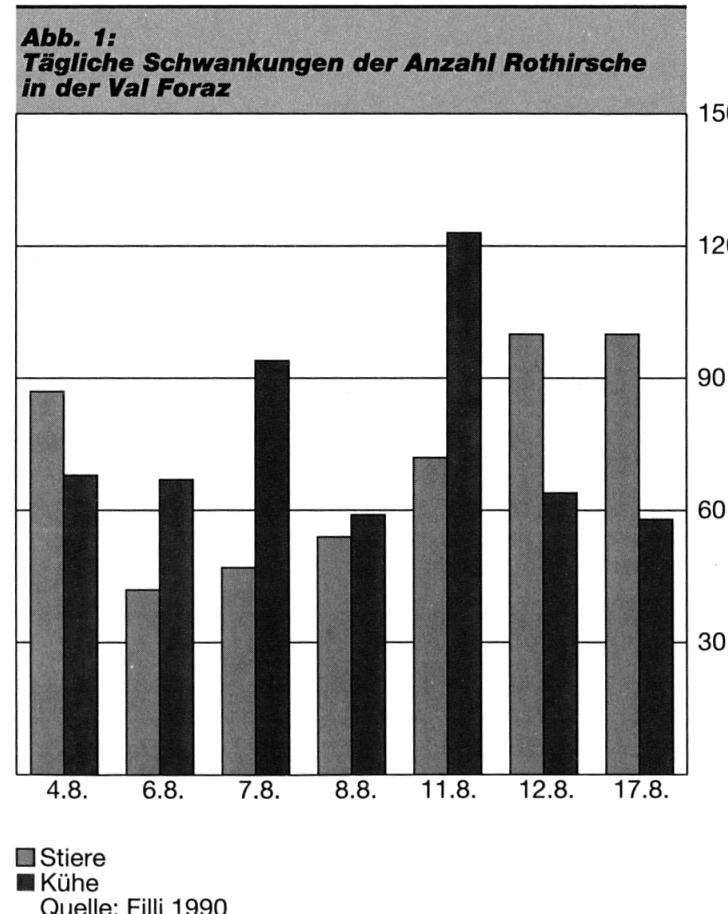
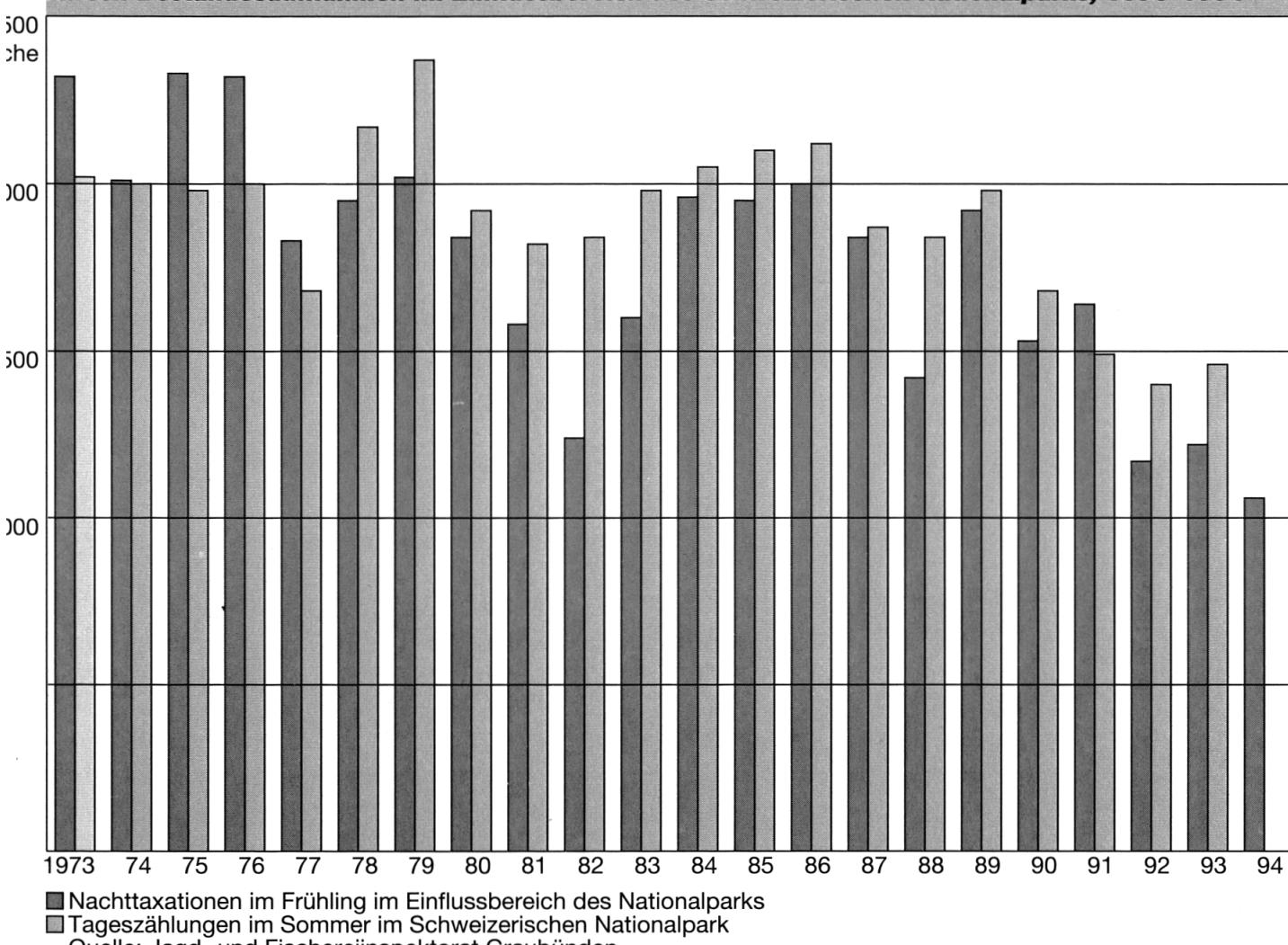


Abb. 2:
Hirsch-Bestandesaufnahmen im Einflussbereich des Schweizerischen Nationalparks, 1973–1994



legt, dass zwischen den einzelnen Zählarealen Doppelzählungen auszuschliessen sind. Ergänzend zu diesen grossflächigen Aufnahmen erfassen die Parkwächter in ihrem Aufsichtsgebiet jede Woche allfällige Bestandesveränderungen. Diese Daten ergeben ein Bild der Anwesenheit der Rothirsche im Jahresverlauf in den einzelnen Gebieten des Schweizerischen Nationalparks. Die Rothirsche halten sich in den einzelnen Gebieten verschieden lange auf.

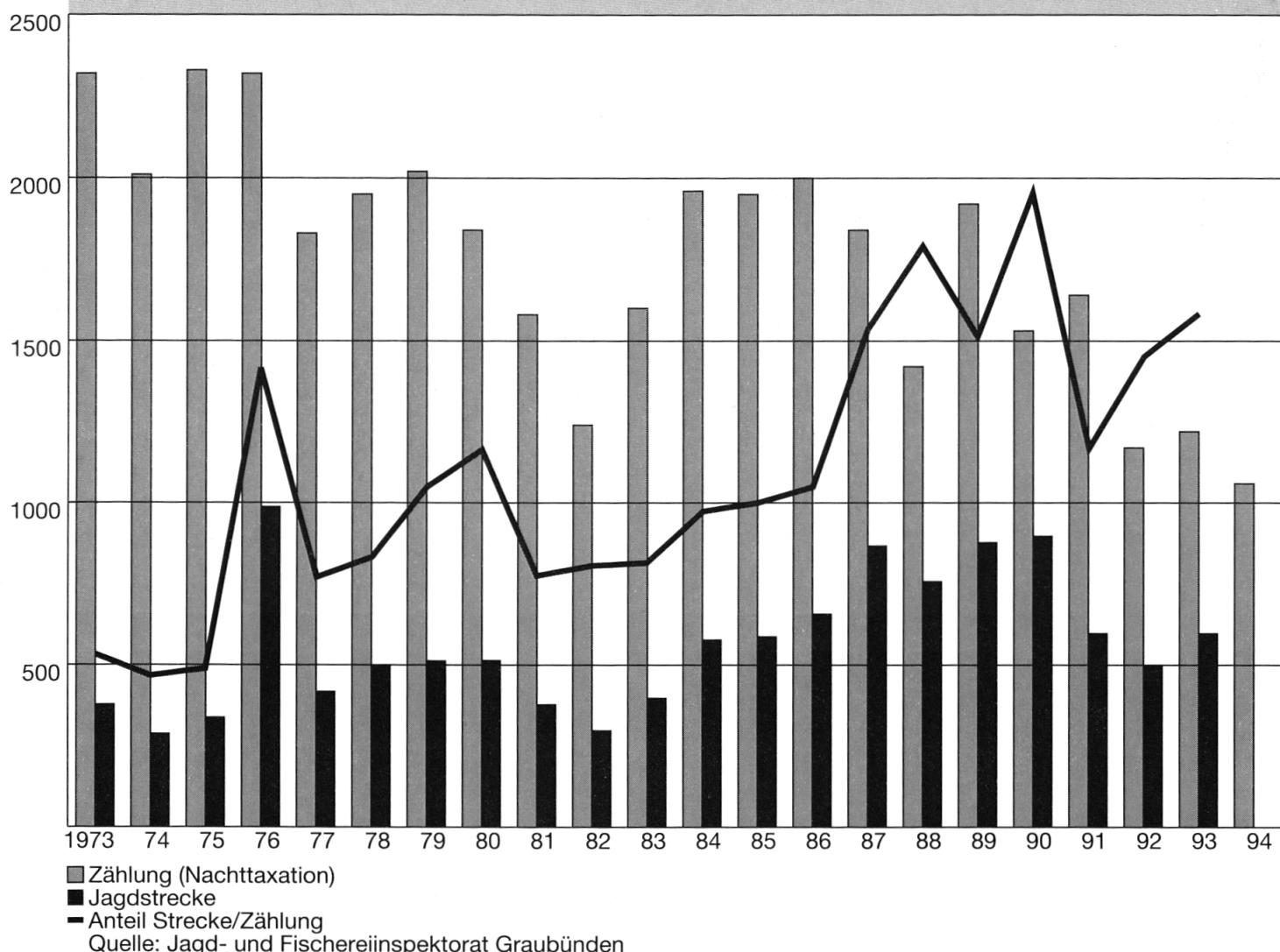
Die Art der Erfassung ist für einige Gebiete sehr genau, für andere, wo sich die Rothirsche vermehrt im Wald oder in Legföhrenbeständen aufhalten, mit Fehlern behaftet. In der Deckung können nicht alle adulten Rothirsche erfasst werden. Ausserdem sind Kälber, die in den ersten Lebenswochen von ihren Müttern abgelegt werden, untervertreten. Diese und weitere Fehlerquellen, zum Beispiel tägliche Bestandesschwankungen (Abbildung 1), wie sie im Gebiet Foraz nachgewiesen sind (Filli 1990), oder Witterungseinflüsse sind aufgrund mehrmaliger Zählun-

gen auszuschliessen. Da über viele Jahre die gleiche einfache Methode angewandt wird und sich die Fehler immer im gleichen Rahmen bewegen dürften, ergibt sich ein gutes Bild über die Bestandesentwicklung des Rothirsches im Schweizerischen Nationalpark.

Erfassungsmethodik im Einflussbereich des Schweizerischen Nationalparks

Seit dem Frühling 1973 werden die Rothirsche im Einflussbereich des Schweizerischen Nationalparks ausserhalb der Nationalparkfläche mit Scheinwerferzählungen erfasst. Diese Methode wurde im Rahmen des *Projet d'écologia* eingeführt (Blankenhorn et. al. 1979) und später unter der Leitung des Jagd- und Fischereiinspektorates Graubünden fortgesetzt. Bei der Wahl des Taxationsdatums im Monat Mai werden neben den Witterungsbedingungen auch Mondphase, Ausaperungs- und Vegetationsverhältnisse berücksichtigt. Diese Jahreszeit eignet sich für eine Taxation deshalb, weil im Mai die Rot-

Abb. 3:
Entwicklung der Zählergebnisse beim Hirsch im Einflussbereich des Schweizerischen Nationalparks, 1973–1994



hirsche auf die grünenden Wiesen und Weiden im Talgrund austreten.

Auf Geländefahrzeugen suchen mit Scheinwerfern ausgerüstete Mannschaften in der Nacht diese Wiesen und Weiden nach Tieren ab. Starkes Halogen-scheinwerferlicht reflektiert sich in den Augen. Aufgrund ihrer Grösse lassen sich Rothirsche von den übrigen Huftierarten unterscheiden und erfassen.

Diese Taxationsergebnisse bilden eine wichtige Grundlage für die Rothirsch-Jagdplanung. Seit 1987 werden Scheinwerfertaxationen im ganzen Kanton Graubünden durchgeführt. Ergänzend zu den Jagdstrecken geben diese jährlichen Zählungen eine ausreichend zuverlässige Information über den Rothirschbestand und seine Entwicklung. Die Differenz zwischen dem objektiven Bestand und den Ergebnissen der Nachttaxation – die Dunkelziffer – ist die Folge einer methodischen Unvollkommenheit, die abhängig ist von den Erfassungsbedingungen, der Einsehbarkeit des Gebietes und den Vegetationsverhältnissen. Blankenhorn et al. 1979 schätzten für

das Engadin die durchschnittliche Dunkelziffer auf 30 Prozent des Gesamtbestandes. Die Scheinwerfertaxation erlaubt keine Angaben zu Geschlechterverhältnis und Altersaufbau der Population. Dazu müssen die ganzjährigen Beobachtungen der Wildhüter und die Auswertung der Jagdstrecke herangezogen werden.

Vergleich der beiden Methoden

Im Vergleich der Zählergebnisse ist festzustellen, dass die Kurven in beiden Gebieten annähernd gleich verlaufen (Abbildung 2). Die Zählungen im Schweizerischen Nationalpark weisen zwischen den einzelnen Jahren kleinere Schwankungen auf. Die Ursache dafür ist, dass diese Zählungen mehrmals im Sommer durchgeführt werden und man nicht, wie bei der Scheinwerfertaxation, auf einige wenige gute Nächte im Frühling angewiesen ist.

Die Bestandeserhebungen im Einflussgebiet und im Schweizerischen Nationalpark dürfen nur bedingt miteinander verglichen werden. Bei den Sommer-



FOTO: K. ROBIN

Seit der Gründung des Nationalparks sind die Huftierbestände mit wenigen Ausnahmen jedes Jahr erhöht worden.

zählungen wird ein Teil des Nachwuchses mitgezählt. Weiter ist nicht bekannt, wie viele Rothirsche aus dem Einflussbereich den Sommer im Schweizerischen Nationalpark verbringen.

Auffallend ist jedoch der Sachverhalt, dass die Abnahme der Rothirschbestände im Schweizerischen Nationalpark und im Einflussgebiet parallel verläuft. Durch die Erhöhung des Abschusses während der spätherbstlichen Sonderjagd (Abbildung 3), werden vermehrt Rothirsche aus dem Schweizerischen Nationalpark erlegt. Die Folge ist, dass die Nationalparkbestände effizient reduziert werden (Abb. 2).

Literatur

- BLANKENHORN, H. J., BUCHLI, C., VOSER, P., BERGER C., 1979: Bericht zum Hirschproblem im Engadin und im Münsterthal. Proget di ecologia, Zernez, 160 S.
FILLI, F., 1990: Rothirsch und Gemse in einem Sommereinstandsgebiet im Schweizerischen Nationalpark. Diplomarbeit Universität Zürich, 61 S.
ROBIN, K., 1992: Beobachtungen 1991 zur Pflanzen- und Tierwelt. CRATSCHLA 0/0, Seiten 18–23.
SCHLOETH, R., 1961: Markierung und erste Beobachtungen von markiertem Rotwild im Schweizerischen Nationalpark und dessen Umgebung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen des schweizerischen Nationalparks. Band VII, S. 199–227

Adressen der Autoren

- K. Robin, F. Filli, Chasa dal Parc, 7530 Zernez.
P. Ratti, H. Jenny, Kant. Jagd- und Fischereiinspektorat Graubünden, Loëstr. 14, 7000 Chur

R Dumbraziun dals tschiervs en il Parc naziunal svizzer ed en ses territori cumpiglià – ina cumparegliazion

Dapi la fundaziun dal Parc naziunal svizzer vegn il dumber da tschiervs erui regularmain en dumbraziuns coordinadas. A partir dal 1973 han ins cumenzà ad inventarisar il dumber da tschiervs ordaifer il Parc naziunal tras taxaziuns da reflectur. Ina cumparegliazion da questas duas metodas mussa ch'cls resultats èn sumegliants e ch'il svilup è stà parallel en il Parc naziunal ed en il territori cumpiglià.

I Incremento dei cervi nel Parco Nazionale Svizzero e nelle zone limitrofe: un confronto

Dalla fondazione del Parco Nazionale Svizzero si rileva un aumento delle riserve di cervi, grazie a conteggi regolari e coordinati. Nel 1973 si diede inizio all'osservazione delle riserve di cervi nelle zone limitrofe al parco, per mezzo di riflettori. Il confronto dei due metodi mostra risultati analoghi: le riserve, nel Parco Nazionale e nelle zone circostanti, hanno subito un incremento parallelo.

F Recensement du cerf élaphe dans le PNS et sa zone d'influence – Une comparaison

Depuis la fondation du Parc national suisse, on recense régulièrement les diverses populations de cerfs à l'aide de la longue-vue. Les différentes actions sont coordonnées entre elles. En 1973, les premiers recensements de cerfs élaphe à l'extérieur du Parc national eurent lieu au moyen de lampes halogènes.

En comparant les deux méthodes, on s'aperçoit d'une part que les résultats obtenus sont similaires, et, d'autre part que l'évolution du nombre de cerfs tant à l'intérieur du Parc national qu'à l'intérieur de la zone d'influence s'est effectuée parallèlement.

E Monitoring of Red Deer populations in the National Park and in neighbouring areas

Since the founding of the Swiss National Park Red Deer populations have been monitored regularly and with coordinated censuses. Since 1973 censuses with projector counts have also been undertaken outside the National Park, in areas with interacting populations of Red Deer. A comparison of the two methods showed that the results are similar and that the the populations in and close to the National Park evolve parallel to one another.