www.schwarzwild-hainich.de

Nationalparkverwaltung Hainich · Bei der Marktkirche 9 · 99947 Bad Langensalza

SCHWARZWILD FORSCHUNG im Hainich

8. NEWSLETTER

Oktober 2019

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Rückblick auf die letzten Wochen und Monate informiert Sie dieser Newsletter über den aktuellen Stand im Forschungsprojekt. Wir wünschen viel Spaß beim Lesen!

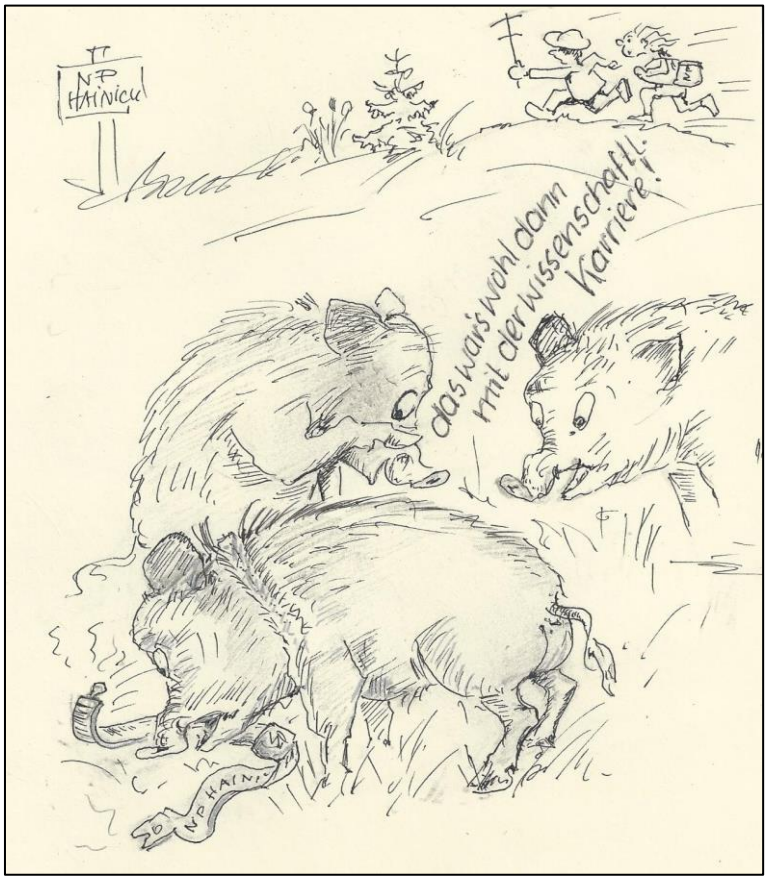

Abbildung 1: *„Das war's dann wohl mit der wissenschaftlichen Karriere"!* Die Feldarbeiten sind nun vollständig abgeschlossen und alle Sendertiere mussten ihre GPS-Halsbandsender wieder zurückgeben. (Zeichnung: Anonym, 2017)

Freundliche Grüße

A. Klamm

Alisa Klamm
Projektkoordinatorin
Nationalparkverwaltung Hainich

THÜRINGENFORST

Nationalpark Hainich

Masterarbeit „Schätzung der Bestandesdichte von Schwarzwild im Frühjahr 2017 mithilfe des Random Encounter Models im Nationalpark Hainich“ abgeschlossen

Die Studentin Jessica Sonnenschein von der Georg-August-Universität Göttingen untersuchte in ihrer Masterarbeit den Frühjahrsbestand 2017 des Schwarzwilds im Nationalpark Hainich. Dazu verwendete sie das Random Encounter Model (Rowcliffe et al. 2008), welches eine Bestandsermittlung ohne individuelle Erkennung der Tiere ermöglicht. Hauptbestandteil der Auswertungen waren Fotos, die im Zeitraum vom 15.01. bis 15.04.2017 von insgesamt 100 Fotofallen im Nationalpark aufgenommen worden waren. In die Berechnungen flossen außerdem Telemetrie-Daten mit ein.

Die Fotofallen wurden in einem vorher festgelegten Rasternetz installiert und nahmen im o. g. Auswertungszeitraum insgesamt 19.199 Fotos von Wildschweinen auf. Da aufeinanderfolgende Fotos oft dieselben Tiere betrafen, wurden Ereignisse gebildet, diese sind für die Bestandsermittlung wichtig.

Abbildung 2: Fotofallen-Bild eines Wildschweines am Standort 59. Insgesamt wurden über 19.000 Fotos von Schwarzwild ausgewertet. Die Pfosten sind Abstandsmarkierungen zur Fotofalle. Foto: Nationalparkverwaltung Hainich.

Neben den Fotos wurden auch Telemetrie-Daten von insgesamt 27 besenderten Wildschweinen analysiert. Die durchschnittliche Laufgeschwindigkeit der Sendertiere betrug im Auswertungszeitraum 0,15 km/h. Unter Berücksichtigung weiterer Parameter, wie bspw. dem

Auslösewinkel der Fotofalle, wurde im Nationalpark Hainich eine Schwarzwild-Bestandsdichte von ca. **11,8 Individuen/km²** (95 % Konfidenzintervall: 8,6 - 14,03 Individuen/km²) ermittelt.
Nun gilt es die Fotofallen-Bilder aus den Untersuchungsjahren 2018 und 2019 auszuwerten und mit den Ergebnissen dieser Arbeit zu vergleichen. Besonders gespannt sehen wir den Ergebnissen für 2018 entgegen, da hier, anders wie in 2017 und 2019, zusätzlich Ergebnisse einer Kotgenotypisierung vorliegen, die im Frühjahr durchgeführt wurde. Hier wurde ein Gesamtbestand von knapp 12 Individuen/km^2 ermittelt.
Aufgrund der hohen Populationsdynamik beim Schwarzwild sind Bestandsuntersuchungen über längere Zeiträume notwendig, um nicht nur jährliche Schwankungen zu dokumentieren, sondern auch längerfristige Trends ableiten zu können.
Für Rückfragen zur Masterarbeit steht Ihnen die Projektkoordinatorin Alisa Klamm gerne zur Verfügung.

Fortsetzung des Fotofallen-Monitorings: BfN-Projekt „Schalenwildmonitoring in den deutschen Nationalparken“

Die im Rahmen des Schwarzwild-Forschungsprojektes eingesetzten Fotofallen wurden Ende April diesen Jahres abgebaut. Doch die Arbeit mit Fotofallen im Schalenwildmonitoring bleibt auch weiterhin im Nationalpark Hainich aktuell. Weil es eine nicht invasive Methode ist und die Feldarbeiten im Vergleich zu anderen Methoden eher gering sind, sind Fotofallen beim Monitoring der bei uns vorkommenden Schalenwildarten nicht mehr wegzudenken.

Seit November 2018 gibt es ein gemeinschaftliches Forschungsprojekt der Nationalparke in Deutschland, welches über einen Zeitraum von drei Jahren durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) gefördert wird. Die Durchführung des Projektes wird von der Professur für Wildtierökologie und Wildtiermanagement an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg realisiert. Unter dem Titel „Schalenwildmonitoring in den deutschen Nationalparken“ werden dabei diese Ziele verfolgt:

- **Entwicklung eines dauerhaften, modernen und den Anforderungen der Schutzgebiete entsprechenden Monitorings wildlebender Huftierpopulationen sowie der jeweiligen Wildtierwirkung**
- **Aufbau einer einheitlichen Datenbank**
- **Stärkung der schutzgebietsübergreifenden Zusammenarbeit**

Koordiniert wird das Projekt durch die Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald in Kooperation mit Partnern wildbiologischer Institute aus Deutschland, Schweiz und Polen. Nach einer ersten Bündelung wichtiger Informationen zum Status quo bzgl. Wildtiermonitoring und –management in den Nationalparken startete am 1. Oktober 2019 der Testlauf in ausgewählten Nationalparken, u. a. im Hainich, Bayerischer Wald, Schwarzwald und Kellerwald-Edersee. In einem Rasternetz von 1km x 1km wurden in den Nationalparken Fotofallen installiert und an jedem Standort Habitatparameter wie Kronenschlussgrad oder Bodenvegetation aufgenommen. Im Nationalpark Hainich wurden insgesamt 69 Fotofallen installiert. Projektkoordinator Christian Fiderer von der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg unterstützte beim Aufbau der Fotofallen und erklärte den Ranger*rinnen die verschiedenen Aufnahmemethoden (siehe Abbildung 4).

Die Fotofallen werden bis Oktober 2020 aktiv bleiben. Eine Datenbank zur Auswertung der Fotofallen-Bilder wurde bereits etabliert und wartet nun darauf, mit spannenden Aufnahmen gefüllt zu werden. Neben dem Einsatz von Fotofallen wird es auch einen Testlauf zur Umsetzung des Monitorings von Wildtierwirkungen (z.B. Verbiss) geben, der für Anfang des kommenden Jahres geplant ist. Nach Abschluss der Testläufe sowie der umfangreichen Auswertungen sollen die angewandten Methoden evaluiert werden und in ein finales Monitoringkonzept einfließen.

Nähere Informationen zum Projekt finden Sie unter:

http://www.wildlife.uni-freiburg.de/de/forschung/laufend/f-e-vorhaben-schalenwildmonitoring-in-den-deutschen-nationalparken

Abbildung 3: Christian Fiderer (links), der Koordinator des Projekts „Schalenwildmonitoring in den deutschen Nationalparken“, erklärt den Ranger*innen die Aufnahme von verschiedenen Habitatparametern an einem Fotofallen-Standort. Foto: A. Klamm.

Ergebnisse zur 2. Projektstudie „Sentinel“ wurden in der AG Landwirtschaft vorgestellt

Ist es möglich, mit frei verfügbaren Satelliten-Daten „Fehlstellen“ in landwirtschaftlichen Kulturen im Projektgebiet zu erfassen? Wenn ja, gibt es einen Zusammenhang zwischen der Raumnutzung der Wildschweine (basierend auf den Telemetrie-Daten) und den ermittelten Fehlstellen? Das waren die beiden zentralen Fragen, die im Rahmen einer Projektstudie gemeinsam mit Wissenschaftler*innen des Lehrstuhls für Fernerkundung an der Friedrich-Schiller-Universität Jena geklärt werden sollten (im Newsletter wurde bereits über das Projekt berichtet).

Während in der ersten Phase einer entsprechenden Projektstudie die methodischen Grundlagen erarbeitet wurden, wurden sie in der zweiten Phase anhand von konkreten Beispielflächen verifiziert und weiterentwickelt.

Dazu wurden 28 Felder mit verschiedenen Feldfrüchten, darunter Silomais, Winterweizen, Wintergerste, Wintertriticale, Winterraps, Erbsen sowie Grünlandflächen in die Studie einbezogen. Wichtig war, dass für diese Flächen Daten zur Bewirtschaftung (z. B. Saat- und Erntetermine) verfügbar waren, um diese bei der Beobachtung der Vegetationsentwicklung berücksichtigen zu können. Die Daten wurden dankenswerter Weise durch zahlreiche Landwirtschaftsbetriebe bereitgestellt, koordiniert durch die Landwirtschaftsämter Leinefelde-Worbis und Bad Salzungen, die zum Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und ländlichen Raum gehören.

Die zweite Phase ist mittlerweile abgeschlossen. Hier ein erstes Fazit:

1. Fehlstellen in landwirtschaftlichen Flächen können mittels Sentinel-1 A/B (Radar)- und Sentinel-2 A/B (optisch)-Aufnahmen detektiert werden.
2. Die Ergebnisse der Zeitserienanalyse der Radardaten können räumlich mittels „Abweichungskarten“ visualisiert werden (siehe Abbildung 4). D. h., es werden die Bereiche innerhalb der Felder angezeigt, bei denen die Werte der gemessenen Radarrückstreuung deutlich vom Mittelwert der Rückstreuung für das gesamte Feld abweichen. Bei diesen Bereichen handelt es sich i. d. R. um Fehlstellen, was durch einen Vergleich mit den optischen Daten bestätigt werden kann.
3. Die analysierten Satellitendaten und die entwickelte Methodik sind nicht geeignet, Fehlstellen in landwirtschaftlichen Kulturen quadratmeter-genau zu kartieren. Das Verfahren könnte dazu dienen, für einen größeren Bereich (z. B. für das Territorium einer Gemeinde oder für die Flächen eines landwirtschaftlichen Betriebes) das Auftreten von Fehlstellen zu beobachten und einen Trend abzuleiten.
4. Derzeit gelingt die Detektion der Fehlstellen in den verschiedenen Kulturarten unterschiedlich gut; sehr gute Ergebnisse wurden insbesondere bei Maisfeldern erzielt. Die Ergebnisse können deutlich gesteigert werden. Dazu wären weitere Analysen notwendig.
5. Es wurde kein gesicherter Zusammenhang zwischen der Raumnutzung der besenderten Wildschweine und den festgestellten Fehlstellen festgestellt. Dafür war wahrscheinlich u. a. die Anzahl der besenderten Tiere, die die o. g. Flächen aufsuchten, zu gering.

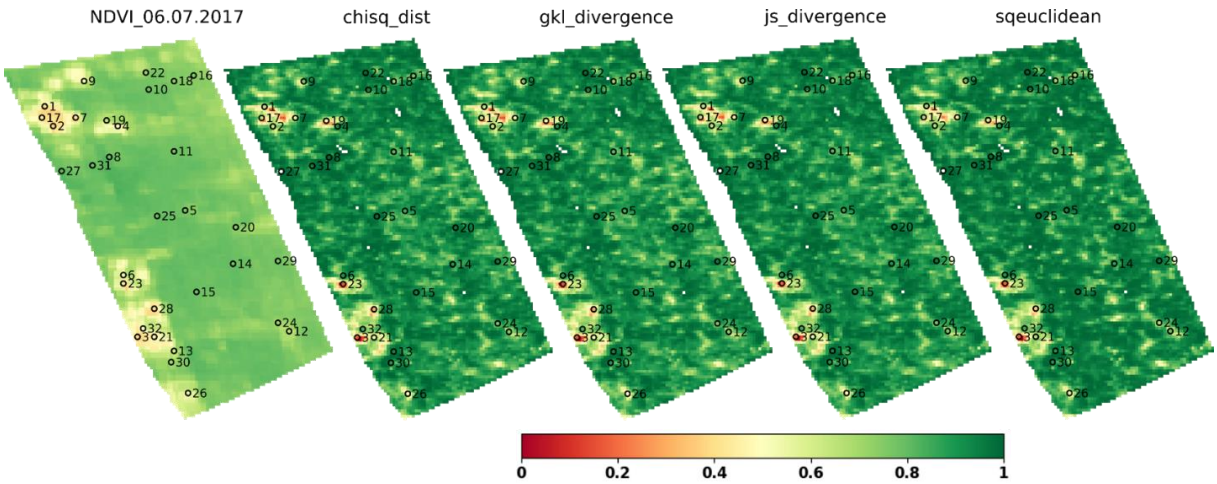

Abbildung 4: Räumliche Darstellung der Ergebnisse der Zeitserienanalyse von Radardaten mittels Abweichungskarten für ein Silomais-Feld. Rote bis gelbe Bereiche deuten auf Fehlstellen hin. Grafik: FSU Jena.

Die o. g. Ergebnisse der Projektstudie wurden bei der letzten Sitzung der projektbegleitenden Arbeitsgruppe Landwirtschaft am 5. September 2019 in Bad Langensalza vorgestellt und diskutiert. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe sprachen sich dafür aus, dass die Projektstudie fortgeführt werden sollte, auch über die Laufzeit des Schwarzwild-Forschungsprojektes hinaus. Die beiden Geschäftsführer der Kreisbauernverbände Unstrut-Hainich e. V. und Eisenach/Bad Salzungen e. V., die ebenfalls Mitglieder der o. g. Arbeitsgruppe sind, wurden beauftragt, in einem Brief dem Landwirtschaftsministerium vorzuschlagen, Zuwendungen für eine entsprechende Projektförderung bereitzustellen, um eine Fortsetzung des Projektes zu ermöglichen.

Ankündigung: 3. Fachveranstaltung „Schwarzwild im Hainich“ am 15.11.2019

Auch in diesem Jahr findet wieder eine Fachveranstaltung zum Schwarzwild statt. Neben einem Bericht zum aktuellen Stand des Forschungsprojekts Hainich gibt es weitere Vorträge zum Schwarzwild.

Zeitrahmen:

Freitag, den 15.11.2019
Beginn: 17:00 Uhr
Ende: 20:00 Uhr

Veranstaltungsort:

Jugendherberge Lauterbach
Harsbergstr. 4
99826 Lauterbach

Programm:

17:00 Uhr – 17:05: **Begrüßung**

Forstliches Forschungs- u. Kompetenzzentrum Gotha, ThüringenForst

BLOCK 1: Schwarzwild in Thüringen – Was gibt’s Neues?

17:05– 17:30 Uhr: **Aktueller Stand Schwarzwild-Forschungsprojekt Hainich**

***Alisa Klamm**, Projektkoordinatorin, Nationalparkverwaltung Hainich*

17:30 – 18:00 Uhr: **Schwarzwild-Kompetenzzentrum Thüringen – Prävention gegen die Afrikanische Schweinepest**

Andreas Brauer, *Projektleiter Schwarzwild-Kompetenzzentrum Thüringen*

18:00 – 18:30 Uhr: **Schwarzwildmanagement aus der Vogelperspektive – Erkenntnisse des 1. Erfurter Jagdkolloquiums zu Möglichkeiten und Grenzen des Drohneneinsatzes beim Schwarzwild**

Prof. Dr. Fiona Schönfeld, *Professur für Wildtiermanagement und Jagd, Fachhochschule Erfurt*

18:30 – 18:40 Uhr: **Kurze Pause**

BLOCK 2: Erfahrungen zum Schwarzwild aus anderen Bundesländern

18:40 – 19:15 Uhr: **Zur Lebensraumnutzung von Schwarzwild im Nationalpark Unteres Odertal**
Dr. Egbert Gleich, *Forschungsstelle für Wildökologie und Jagdwirtschaft, Landesbetrieb Forst Brandenburg*

19:15 – 19:50 Uhr: **12 Jahre Prozessschutz im Naturschutzgroßprojekt Bienwald (Rheinland-Pfalz) und die Auswirkungen auf die Jagd**

Michael Hug, *Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl (ILN)*

19:50 – 20:00 Uhr: **Schlussworte**

Forstliches Forschungs- u. Kompetenzzentrum Gotha, ThüringenForst

Anmeldung

Bitte melden Sie sich bis zum **08.11.2019** per Email (**alisa.klamm@nnl.thueringen.de**) oder telefonisch (**0361/573 914 004**) zur Veranstaltung an. Vielen Dank.

Literatur

Rowcliffe, J. M., Field, J., Turvey S. T. & C. Carbone (2008): Estimating animal density using camera traps without the need for individual recognition. Journal of Applied Ecology 45 (4), 1228 – 1236.