



Europäische Union. Europäischer  
Fonds für regionale Entwicklung.  
Evropská unie. Evropský fond pro  
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.  
Interreg V A / 2014 – 2020



## Abschlussbericht des OWAD-Projekts Nr. 100322836

(Objektive Akzeptanz des Wolfes in einer durch Menschen beeinflussten  
grenzüberschreitenden Landschaft)

Programm Interreg Zusammenarbeit Freistaat Sachsen – Tschechische Republik 2014-2020



SENCKENBERG  
world of biodiversity



Ministerstvo životního prostředí  
České republiky



AGENTURA OCHRANY  
PŘÍRODY A KRAJINY  
ČESKÉ REPUBLIKY

## Inhaltsangabe

<b>Einleitung</b> .....	3
Vorstellung des OWAD-Projektes.....	3
Projektpartner und ihre Beteiligung an Projektaktivitäten.....	5
Geschichte der Wolfbesiedlung im Projektgebiet.....	6
<b>Wissenstransfer</b> .....	8
Programm der Wolfspflege .....	8
Analysen und Übersetzungen deutscher Dokumente und ihre Verwendung in der Tsch. Rep.....	9
Unterweisungen im Fangen von Wölfen.....	10
Wissenstransfer in Monitoring.....	11
<b>Schadensprävention</b> .....	12
Seminare und Schulungen.....	12
Elektrozäune.....	13
Herdenschutzhunde .....	14
<b>Monitoring</b> .....	15
Auswertung der Besiedlung auf dem Territorium der Tsch. Rep. und im Projektgebiet.....	15
Monitoringsystem .....	16
Monitoringstandards für die Tschechische Republik .....	21
Protokoll zur Schadensuntersuchung vor Ort .....	21
<b>Analyse der Ökologie</b> .....	22
Nahrungsanalysen .....	22
DNA-Analysen.....	23
Telemetrie .....	25
Telemetrie bei Wölfen.....	25
Telemetrie bei Huftieren .....	25
Fotofallen .....	26
Kampagnen.....	26
Laufendes Monitoring .....	28
Fotofallen – Interaktion Beute - Wolf .....	28
<b>Publizität</b> .....	31
Pressemitteilungen und Sozialnetzwerke .....	31
Wanderausstellung.....	31
Gedruckte Publikationen.....	32
Webpräsentationen .....	32
Schulungen, Seminare, Vorträge für Schulen, Veranstaltungen für Öffentlichkeit .....	35
Abschlusskonferenz.....	36
Projektfilm „Über Wölfe und Menschen“ .....	37

## Einleitung

### Vorstellung des OWAD-Projektes

Die Idee des Projektes Objektive Akzeptanz des Wolfes in einer durch den Menschen beeinflussten grenzüberschreitenden Landschaft (OWAD) entstand an der Wende der Jahre 2015 und 2016 in den Köpfen einiger von uns, die eine Bindung an den Schluckenauer Zipfel haben. Wichtige Akteure waren auch unsere sächsischen Partner vom Lupus-Institut, die gleich von Anfang an einer engen Zusammenarbeit sehr interessiert waren. Seit Herbst 2016 begannen intensive Vorbereitungen des gemeinsamen Projektes für das Interreg Programm. Die tragende Hauptidee des ganzen Projektes waren der Transfer des deutschen Monitoringsystems auf das tschechische Territorium und die Teilung von Erfahrungen beim Managementplan und Wolfschutz. Eine große Inspiration war auch die sächsische Öffentlichkeitsarbeit, die den Wolfschutz als grundsätzliches Instrument begleitet. Im Laufe der Zeit, mit der zunehmenden Bedeutung des gemeinsamen Projektes und der sich beschleunigenden Wolfsverbreitung in Mitteleuropa kamen ins Projektkonsortium auch weitere tschechische Partner: Agentur für Natur- und Landschaftsschutz der Tschechischen Republik (AOPK ČR) und das Umweltministerium. Zum grundsätzlichen Partner in Sachsen wurde dann das Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz (SMNG). Das Projektteam umfasste somit sowohl naturwissenschaftlich ausgerichtete Wissenschaftler, tüchtige Geländemitarbeiter, als auch wichtige Vertreter der zentralen Staatsverwaltung im Naturschutzbereich einschließlich der Fachleute im PR-Bereich. Das Projektteam zählte im Laufe der Zeit 19 Mitarbeiter, davon 8 aus ČZU Prag (Tschechische Agraruniversität Prag), 4 Personen aus SMNG, 5 Personen aus AOPK ČR und zwei Personen aus dem Umweltministerium.

Im Grunde war das Projektziel auf eine gründliche Beschreibung der bestehenden Wolfsbesiedlung an der Grenze Nordböhmens und Sachsens ausgerichtet. Das sächsische Monitoringsystem beruht auf einem regelmäßigen Definieren der Territorien als Grundentität der Wolfsbesiedlung. Zu diesem Zweck hat das sächsische Monitoring ein Ensemble methodischer Instrumente geschaffen, die bei der Entdeckung der Populationsstruktur helfen. Zum Projektgrundstein wurden deshalb die gemeinsame Teilung des Monitoringsystems und die gemeinsame Geländearbeit mit dem Ziel die Wolfspopulation an der Grenze beider Staaten allmählich zu entdecken. Das zweite grundsätzliche Ziel war die Inspiration der tschechischen Umwelt durch sächsische Managementvorgänge (Herdenschutz, Kommunikation mit Nutztierhaltern, Forstwirten und Jägern, Öffentlichkeitsarbeit) und Managementkonzepte (Vorbereitung und Entwicklung strategischer Dokumente für Naturschutz). Die gegenseitige Zusammenarbeit bestand im Detailstudium bereits existierender Vorgänge, Konzepte und Instrumente und Suche nach Wegen, wie sämtliche Herangehensweisen zu optimieren und zu harmonisieren. Die wesentliche Idee war hier die Bemühung die Vorgänge auf beiden Seiten der tschechisch-sächsischen Grenze so zu vereinfachen, effizienter zu machen und abzustimmen, dass es im Schutzmanagement möglichst ähnliche Instrumente gibt. Lapidar gesagt, dass es z. B. aus der Sicht der Prävention vor Wolfsschäden egal ist, ob der Nutztierhalter in Sachsen oder Nordböhmen wirtschaftet, weil ein ähnliches System der Prävention und Schadenskompensationen bestehen wird.

Wir halten die Rückkehr des Wolfs nach Mitteleuropa für eine grundsätzliche Herausforderung nicht nur für den Naturschutz, sondern es geht auch um ein bedeutendes und resonierendes gesellschaftliches Thema. Das Ziel unseres Projektteams war und ist, diesem interessanten und unübersehbaren Lebewesen die Rückkehr in seinen ursprünglichen Zufluchtsort zu ermöglichen und

dabei helfen. Unsere Aktivitäten waren immer darauf ausgerichtet, dass ökonomische und gesellschaftliche Auswirkungen, die die Rückkehr der Wölfe in der gegenwärtigen Landschaft begleiten, möglichst niedrig sind. Uns ist es klar, dass die Auswirkungen der Präsenz des Wolfs auf das menschliche Tun immer unübersehbar sein werden. Ihre Höhe kann jedoch durch das Smart-Management von Wolfsmaßnahmen effizient gesenkt werden und die Anzahl der Einzeltiere in Mitteleuropa wird nie so hoch sein, dass die Schäden gesellschaftlich unzumutbar wären. Auf der anderen Seite ist offensichtlich, dass das Maß einer ungerechtfertigten Dämonisierung des Wolfs dessen Möglichkeiten und die faktische Auswirkung auf das menschliche Tun weit übersteigt. Auch deshalb erscheint im Namen unseres Projektes das Wort „objektiv“, weil man existierende oder historische Mythen und Legenden in Verbindung mit dem Wolf ständig richtigstellen muss. Unsere Kulturlandschaft wurde von uns geschaffen und es ist deshalb unsere Pflicht und Sorge sie zu erhalten. Die Tatsache, dass darin ursprüngliche Arten zurückkehren, betrachten wir vor allem als eine Herausforderung und unsere Verantwortung.

Drei Projektjahre ist eine lange sowie kurze Zeit. Im nachfolgenden Text versuchten wir alle wesentlichen Outputs und Beiträge zusammenzufassen, die von uns erreicht wurden. Während der Projektvorbereitung und -umsetzung wurde der Wolf zu einer intensiven und sehr verfolgten Tierart und auch dank unserem Projekt wurde die Rückkehr des manchmal mit Unrecht befürchteten Raubtiers vielleicht erleichtert. Unser Ziel war dem Wolf seine Position bei der Rückkehr in die Kulturlandschaft Mitteleuropas erleichtern, genauso war unser Ziel, den Menschen, gerade denjenigen, die mehr oder weniger mit dem Wolf in Konflikte geraten, ihre Position erleichtern. Dieser Bericht bringt Ergebnisse unserer Arbeit, die wir auf dem ganzen Gebiet geleistet haben. Das „Problem“ der Rückkehr der Wölfe in den mitteleuropäischen Raum ist jedoch nicht am Ende und bei weitem gelöst, deshalb werden wir uns damit auch weiterhin intensiv befassen.

Für das OWAD-Projektteam  
Aleš Vorel  
Hauptprojektverantwortlicher  
Tschechische Agraruniversität Prag

## Projektpartner und ihre Beteiligung an Projektaktivitäten

Der Hauptakteur des OWAD-Projekts war die Tschechische Agraruniversität in Prag (CZU), wobei alle Universitätsvertreter des Projekts zur der Fakultät für Umwelt gehören. Zu den Projektpartnern zählten: das Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz, die Agentur für Natur- und Landschaftsschutz der Tschechischen Republik (AOPK CR) und das Umweltministerium der Tschechischen Republik. Alle Partner (4) waren an der Erfüllung der Projektaktivitäten beteiligt, während die einzelnen Aktivitäten so gestaltet waren, dass sie immer von einem Partner garantiert wurden und die anderen Partner an der Erfüllung der Aktivitäten beteiligt waren. CZU stellte die Koordination des gesamten Projekts sowie das geeignete und technische Personal für die Feldarbeit. Das Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz schulte kontinuierlich Partner für das Monitoring und stellte deren Anwendung im Feld sicher, gab Erfahrungen mit Präventionsmaßnahmen an die tschechische Partner und Interessenvertreter weiter, lieferte Laboranalysen und beteiligte sich an der Erstellung einer Wanderausstellung sowie am Projektfilm. AOPK CR stützte den Erfahrungsaustausch in der Anwendung von Präventionsmaßnahmen in Form von Herdenschutzhunden und Elektrozäunen, dokumentierte Schäden durch den Wolf und arbeitete intensiv an einem funktionierenden Ausgleichssystem. Das Umweltministerium war hauptsächlich dafür verantwortlich, die deutschen Managementmaßnahmen zu überprüfen, verfügbare Informationen zu diesem Thema zu suchen und auszutauschen sowie deren Umsetzung in der Tschechischen Republik sicherzustellen. Diese Aktivitäten trugen maßgeblich zur Genehmigung des Wolfsmanagementplans im Jahr 2020 bei. Unter der Schirmherrschaft der AOPK CR beteiligten sich alle Partner an der Bekanntmachung des Projekts, indem sie entweder gemeinsame Pressemitteilungen erstellten und herausgaben oder überprüfte relevante Informationen auf ihren eigenen Websites veröffentlichten. Daraus folgt, dass alle Projektpartner (4) an dem Projekt teilgenommen haben und somit ein gemeinsames Konzept zur Lösung Aufgaben erstellt haben, welche folgende Elemente enthielten:

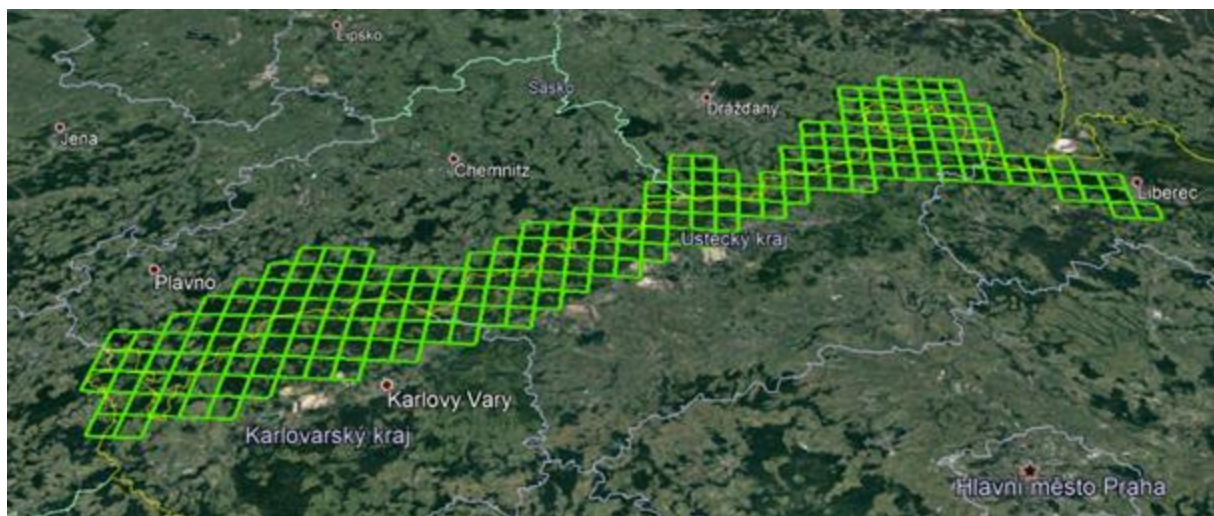
1. Einrichtung eines tschechisch-sächsischen Netzwerkes zum Austausch von Informationen, Erfahrungen und praktischer Anwendung im Schutz von Wölfen,
2. Pilotmaßnahmen zur Demonstration von Vorkehrungen für den Nutztierschutz und Präventionsmaßnahmen vor dem Wolf in der Tschechische Republik,
3. Kompatibles grenzübergreifendes Monitoring der Wölfe,
4. Kenntnisse zur Ökologie der Wölfe in der tschechisch-sächsischen Grenzregion,
5. Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Bedeutung des Wolfsvorkommens.

Die Zusammenarbeit zwischen den Projektpartnern war sehr effektiv und funktional und bildete die Grundlage für die Schaffung einer Kooperationsplattform, die auch nach Projektende aktiv bleibt.

## Geschichte der Wolfbesiedlung im Projektgebiet

Das Projektgebiet umfasst Nordwestböhmen und das anliegende Sachsen (Abb. 1). Das Interessengebiet greift in drei Bezirke auf tschechischer Seite (Liberec, Ústí nad Labem und Karlovy Vary) und sechs Landkreise des Freistaates Sachsen ein (Görlitz, Bautzen, Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Mittelsachsen, Erzgebirgskreis und Vogtlandkreis). Das Gebiet ist in Kartierungsquadrate mit einer Größe von 5x5 km eingeteilt und seine Gesamtfläche beträgt 5 425 km<sup>2</sup>.

**Abb.1.** OWAD-Projektgebiet



In diesem Gebiet waren die Wölfe eine gewöhnliche Tierart bis Ende des 17. Jahrhunderts. Davon zeugen schriftliche Erwähnungen, z. B. im Jahr 1697 werden drei erjagte Wölfe, im Jahr 1729 ein Wolf in den Eintragungen der Herrschaft Bynovec (dt. Binsdorf) erwähnt. Im September 1686 erschoss der Adjunkt in Radowatsch bei Doubice vier Wölfe und im Oktober desselben Jahres weitere zwei. An das Wolfsvorkommen in diesem Gebiet erinnern bis heute viele örtliche Namen, wie z. B.: Vlčí rokle (dt. Wolfsschlucht), Vlčí louže (dt. Wolfspfütze), Vlčí hora (dt. Wolfsberg) usw. Als letztes Jahr eines Wolfsabschlusses im Gebiet von Děčín wird das Jahr 1729 in der Herrschaft Bynovec und das Jahr 1759 in der Herrschaft Česká Kamenice angegeben. Bis zur Gegenwart blieb als Erinnerung an die Zeiten, als die Wölfe Bestandteil der hiesigen Landschaft waren, Vlčí deska (dt. Wolfstafel) bei Zadní Doubice, die an das Erschießen von zwei Wölfen 1640 erinnert. Im Laufe des 19. und 20. Jahrhunderts gibt es nur unbestätigte Informationen über das Wolfsvorkommen in diesem Gebiet. Es handelte sich um migrierende Einzeltiere bzw. um Wölfe, die aus der Gefangenschaft flüchteten.

Das erste besetzte Territorium im Projektgebiet war im Jahr 2011 die Lokalität, die Hohwald genannt wird. Dieses Territorium befindet sich im Nordteil des Schluckenauer Zipfels und greift sowohl nach Tschechien, als auch ins benachbarte Sachsen ein. Die ersten Andeutungen der Wolfsaktivität erschienen auf tschechischer Seite im April 2012, als einem Ziegenzüchter zwei erwachsene Weibchen in der Gemeinde Severní erwürgt wurden. Der Züchter schickte die Aufnahmen der erdrosselt Ziegen den Zoologen aus dem NP Böhmisches Schweiz. Aufgrund dieser Aufnahmen wurde der Wolf als möglicher Täter bezeichnet, wurde jedoch nicht eindeutig bestätigt. Im Oktober desselben Jahres wurde dann in der Nähe der tschechischen Grenze ein Wolf mit der Fotofalle

registriert. Dieses Gebiet ist in der Gegenwart eine der Lokalitäten, welche als Standort mit dem Vorkommen eines sich vermehrenden Wolfsrudels geführt wird.

Im Jahr 2014 besetzten die Wölfe das Gebiet in der Nähe der Ort Cunewalde, nach der das Rudel seinen Namen bekam. Die Lokalität befindet sich nördlich von der Stadt Šluknov und greift auf das tschechische Territorium nur randweise ein. Das Gebiet ist bis zur Gegenwart kontinuierlich mit den Wölfen besetzt.

Eine weitere Lokalität mit dem bestätigten Wolfsvorkommen ist das Gebiet in der Nähe von Rumburk. In dieser Lokalität begannen die Jäger gerissenes Wild seit Mitte 2015 regelmäßig zu finden. Im Dezember 2015 gelang es hier einen Wolf mit der Fotofalle im Jagdrevier Harta aufzunehmen. 2016 wurde die Reproduktion in dieser Lokalität bestätigt. Das nichtstandardmäßige Verhalten der Welpen und die anschließende DNA-Analyse bestätigten die Hybridisierung eines Wolfswelbchens und Hundemännchens. Die Welpen des Hybridwurfs wurden intensiv verfolgt und im Laufe der Zeit verschwanden sie oder ihre Verendung wurde belegt.

Im Nationalpark Böhmisches Schiefergebirge war die Situation zuerst ziemlich unklar. An der Wende der Jahre 2016 und 2017 erschien eine alleinige Wölfin insbesondere im Nordteil des Nationalparks, die jedoch anschließend außerhalb des Parks migrierte. In den letzten zwei Jahren kann gesagt werden, dass NP kein Dauerrudel hat, aber auf das Gebiet des Nationalparks greifen Territorien aus naher Umgebung ein - vom Norden kehren regelmäßig Wölfe aus dem Territorium Hohwald wieder, der Osten und Süden des Nationalparks wird von Mitgliedern des westlichen Lausitzer Gebirge Rudels intensiv besucht. Der Grund, warum die Wölfe kein zentrales Rudel im NP bildeten, liegt auf der Hand - die allzu hohe Besucherzahl und de facto die Übervölkerung schrecken die Wölfe von der Dauerbesiedlung des Nationalparks ab.

In 2018 wurde das Vorkommen der Wölfe im Westteil des Lausitzer Gebirges bestätigt. Bei diesem Rudel wurde auch 2018 die Reproduktion bestätigt. Im Februar 2019 kam es leider bei einem Unfall zur Tötung der Wölfin aus dem Elternpaar und in der Gegenwart ist der Status der Besetzung dieses Territoriums unklar. Im Jahr 2018 wurde gleichzeitig das Territorium östlich der älteren Besiedlung besetzt, das neue Territorium konstituierte sich im mittleren und östlichen Teil des Lausitzer Gebirges.

In 2016 besetzte ein Wolfspaar das Gebiet zwischen den sächsischen Städten Stolpen und Hohnstein. Im Jahr 2017 wurde hier die erste Reproduktion bestätigt. In der Gegenwart ist der Status der Besetzung dieses Territoriums unklar.

Mit dem Wachstum der Population im Nachbarland Sachsen besetzten die Wölfe weitere Gebiete im Projektgebiet. Wir verzeichneten 2017 als Erste die Lokalität im mittleren Teil des Erzgebirges in der Nähe der Talsperre Přísečnice. 2018 wurde hier die erste Reproduktion im ganzen Erzgebirge bestätigt. Die Reproduktion wurde hier auch in den darauffolgenden Jahren bestätigt. Im Jahr 2019 besetzten die Wölfe zusätzlich ein weiteres Gebiet des Erzgebirges, in der Umgebung der Fláje-Talsperre. Ein weiteres Gebiet mit dem unregelmäßigen Wolfsvorkommen ist seit 2018 das Gebiet nördlich von Abertamy und in der Umgebung von Horní Blatná. Allgemein gilt es, dass sich wahrscheinlich eine höhere Zahl von nichtresidierenden Einzeltieren im ganzen Erzgebirge und dessen Umgebung bewegt, die einige Male auch mit Fotofallen erfasst wurden. Aufgenommen wurden sie in der Umgebung von Petrovice bei Děčín, Hora Svaté Kateřiny, bei Přebuz oder im Ascher Ländchen. Bisher können jedoch die existierenden Territorien nur in der Umgebung der Talsperren Fláje und Přísečnice bestätigt werden.

## Wissenstransfer

### Programm der Wolfspflege

Die Erfahrungen mit der Möglichkeit der Verwendung deutscher (insbesondere sächsischer) Managementmaßnahmen, die im OWAD-Projekt erworben wurden, trugen bedeutend zur erfolgreichen Genehmigung des Programms der Wolfspflege in Tschechien im März 2020 bei (<https://www.navratvlku.cz/o-vlkovi-program-peco-o-vlka/>). Unter Koordinierung AOPK ČR als Projektpartner des OWAD-Projektes ergänzten diese Erfahrungen bedeutend vor allem managementmäßig die Fachtexte, die aus den Konsultationen mit Fachleuten und den bereits früher vorbereiteten Vorschlägen der Pflegeprogramme für drei Großraubtiere in der Tschechischen Republik hervorgingen.

Ähnlich wie das sächsische Vorbild konzentriert sich das tschechische Pflegeprogramm auf Vermeidung von Schäden und Effizienzmachung der Ersatzleistungen entstandener Schäden, Lösung problematischer Situationen, Sicherstellung objektiver Informationen (Monitoring und Forschung der Wolfspopulationen, deren Einfluss auf Beute usw.). Weiter wird hier auch die Teilung von wesentlichen Informationen mit den interessierten Subjekten und deren Weiterleitung an breite Fachkreise sowie Öffentlichkeit gelöst. Ein Teil des Programms, der Maßnahmen zum Schutz der Art gewidmet sind, geht vom bestehenden gesetzlichen Schutz mit dem Akzent auf eine strengere Kontrolle legaler Züchtungen usw. aus. Die Bemühung ist auch die Erhaltung der Migrationsdurchgängigkeit der Landschaft für den Wolf sowie seine Beute als Bedingung der Erhaltung funktionsfähiger Ökosysteme und Konnektivität von Populationen. Angesichts der Raumannsprüche der Wolfsbesiedlung wird für die Koordinierung der Pläne auf der Ebene der Populationen immer auch die notwendige Zusammenarbeit mit den Nachbarländern betont, die sich gerade im OWAD-Projekt sehr bewährte.

Im Anschluss ans genehmigte Pflegeprogramm entstehen im Rahmen der Politik von AOPK ČR einzelne konkrete methodische Dokumente und Standards, die im Laufe ihrer Vorbereitungen mit Fachleuten sowie thematisch interessierten Gruppen besonders verhandelt werden. Einer davon ist z. B. der Standard für Natur- und Landschaftspflege – der Nutztierschutz vor Übergriffen von Großraubtieren, der optimale Möglichkeiten der präventiven Absicherung der Nutztiere zusammenfasst und aus praktischen Erfahrungen schöpft, die gerade aus dem OWAD-Projekt erworben wurden.

**Abb.2.** Diskussion über das Managementprogramm mit der Fachöffentlichkeit





## Analysen und Übersetzungen deutscher Dokumente und ihre Verwendung in der Tschechischen Republik

Im tschechisch-sächsischen Projekt, in dem ein großer Akzent auf die Zusammenarbeit und den Wissenstransfer gesetzt wird, spielen die Informationsquellen eine bedeutende Rolle. In diesem Fall schöpften wir oft aus deutschen Dokumenten, die übersetzt und für unsere Zwecke adaptiert wurden.

*Übersicht der verwendeten deutschen Dokumente:*

### **Sächsische Regierungsunterlagen:**

- Managementplan für den Wolf in Sachsen, 3. Fassung – Stand Februar 2014
- Angaben zum Antragsteller bei Beihilfen nach Artikel 107 Absatz 1 Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
- Ausfüllhinweise zum Antragsformular für die Förderung der Prävention vor Wolfsschäden nach Fördergegenstand E der Richtlinie Natürliches Erbe (RL NE/2014), Förderportal, Freistaat Sachsen
- Antrag auf Förderung von Vorhaben zur Prävention vor Wolfsschäden nach Fördergegenstand E der Richtlinie Natürliches Erbe - NE/2014
- Auszahlungsantrag mit Verwendungsnachweis Vorhaben zur Prävention vor Wolfsschäden
- Reinhardt et al: Konzept zum Umgang mit Wölfen, die sich Menschen gegenüber auffällig verhalten (Empfehlung der DBBW – Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf)
- Schutzmaßnahmen vor dem Wolf – Schriftenreihe, Heft 16/2014 (Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft)
- Schutz von weidenden Rindern und Pferden vor großen Beutegreifern (Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft)
- Reinhardt, Kluth: Leben mit Wölfen. Leitfaden für den Umgang mit einer konflikträchtigen Tierart in Deutschland

### **Folder/Infoblätter:**

- Förderung des präventiven Herdenschutzes
- Gesellschaft zum Schutz der Wölfe: Zum Thema Herdenschutzhunde
- Herdenschutzhunde und die sichere Einzäunung
- Umgang mit Herdenschutzhunden (Comics)
- Wenn Sie einem Wolf begegnen

### **Kontaktbüro:**

- Aktuelle Informationen zu Wölfen in Sachsen, Stand: Oktober 2018
- Infobrief Wölfe in Sachsen 2017–03

### **Forschung:**

- Nitze, M. (2012): Schalenwildforschung im Wolfsgebiet der Oberlausitz – Projektzeitraum 2007-2010. Forschungsbericht der Forstzoologie / AG Wildtierforschung, TU Dresden
- Kaczensky, P. (2006): Medienpräsenz- und Akzeptanzstudie 'Wölfe in Deutschland', Universität Freiburg

## Unterweisungen im Fangen von Wölfen

Die Geländemitarbeiter des OWAD-Teams wurden von den deutschen Partnern des Lupus-Instituts in der Wolfsfangmethodik für die anschließende Telemetrie geschult. Die zweitägige Schulung fand im Gebiet des Schluckenauer Zipfels im Herbst 2018 statt. Zuerst verlief eine Präsentation, bei der uns theoretische Kenntnisse über die gegebene Problematik vermittelt wurden. Die Themen waren auf die Auswahl geeigneter Stellen für die Platzierung von Fallen, die Vorführung der einzelnen Fangeinrichtungen einschließlich der Alarmer, die auf den positiven Fang aufmerksam machen, die Narkotisierung des Tieres, die Sammlung biologischer Tierparameter, Arbeit mit dem GPS-Halsband, die Wiederfreilassung des Wolfs in die Natur ausgerichtet. Nach einer langen Diskussion hinsichtlich der gegebenen Problematik folgte der praktische Geländeteil. Wir wurden zuerst mit der sämtlichen Fangausrüstung in der Geländebasis vertraut gemacht. Die Kollegen erklärten und zeigten uns, wie die Lebendfangfallen aufzustellen sind und welcher Lockstoff zum Anködern des Wolfes in die Nähe der Falle verwendet werden kann. Anschließend zeigten sie uns eine sichere Manipulation mit dem gefangenen Tier einschließlich der Halsbandanlegung (mit Hilfe eines Hundes als Figuranten). Der zweite Teil der praktischen Vorführung der Fänge verlief schon außerhalb des von Menschen besiedelten Gebietes, direkt in den Wolfsterritorien, in denen uns angedeutet wurde, welche konkreten Stellen zur Aufstellung der Falle mit Bezug auf den Fangerfolg, aber vor allem auf die Sicherheit des gefangenen Tieres auszuwählen sind. Zum Schluss nahmen wir die sichere Manipulation mit dem narkotisierten Tier einschließlich mit der Narkose verbundener Risiken und die Eliminierung dieser Risiken mit dem Tierarzt durch.

**Abb.3.** Deutsche Partner des Lupus-Instituts schulen Mitglieder des Projektteams im Fangen von Wölfen



Im Frühling 2019 verlief ein weiterer zweiwöchiger Kurs im Fangen von Wölfen, diesmal in Form eines Workshops unter Führung der Fachleute aus den USA (Minnesota Voyageurs National Park) und Kanada (Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry). Der Unterricht fand im Gebiet des Schluckenauer Zipfels und des Lausitzer Gebirges, auf dem Territorium von zwei Wolfsrudeln statt.

Bei diesem ersten Versuch des Wolfsfangs übermittelten uns ausländische Fachleute detaillierte Informationen, wie die Untersuchung des Gebietes vor der eigentlichen Aufstellung der Falle aussehen sollte. Wir probierten vielmals, wie man die Falle aufstellen soll, dass die Wahrscheinlichkeit eines sicheren Tierfangs möglichst hoch ist. Schließlich probierten wir am Hund als Figuranten, wie man mit dem telemetrischen Halsband arbeiten soll, dass das Tier keinen Nachteil erleidet. Der unter Führung erfahrener Experten organisierte Kurs in Form der Fänge zeigte sich als perfektes Training für unsere künftigen Versuche. Wir schätzten sehr auch die Bereitschaft der ausländischen Spezialisten, weitere Vorgänge mit uns auf die Entfernung zu konsultieren.

## Wissenstransfer in Monitoring

Einer der assoziierten deutschen OWAD-Projektpartner ist die Organisation Lupus - Institut für Wolfsmonitoring und Forschung in Deutschland. Diese Organisation kümmert sich um die Wolfsforschung und -monitoring in Deutschland und im Rahmen des OWAD-Projektes sicherte sie die Datenvalidierung aus dem Projektgebiet und die Schulung der Geländemitarbeiter in der SCALP-Methodik.

Das OWAD-Team organisierte während des Projektes eine Reihe von Seminaren und Schulungen in der Monitoring-Methodik. Die Seminare waren für Fachkreise verschiedener Interessengruppen bestimmt (Naturschutzmitarbeiter, Forstwirte, Jäger, Landwirte, Angestellte von Gemeinde- und Stadtämtern). Während vieler Seminare waren die Teilnehmer mit der SCALP-Methodik detailliert bekannt gemacht (siehe Kapitel Monitoringsystem). Bestandteil einiger Seminare war auch die praktische Vorführung des realen Monitorings in konkreten Lokalitäten mit dem bestätigten Wolfsvorkommen. Die Teilnehmer konnte die Methodik in der Praxis im Gelände probieren (Fotodokumentation, Beschreibung des Funds, Probennahme, Protokollaufnahme).

Das OWAD-Projekt organisierte im Rahmen des Wissenstransfers, eines der Hauptziele, folgende Seminare, die auf die Monitoring-Methodik direkt ausgerichtet waren:

- 12.12.2017 Krásná Lípa – Fachseminar für Waldverwalter und Jagdreviernutzer
- 20.02.2018 Praha – Schulung des OWAD-Teams an der FŽP ČZU
- 22.02.2018 Waldverwaltung LČR Klášterec nad Ohří – Fachseminar für Waldverwalter und Jagdreviernutzer aus dem Erzgebirge
- 06.04.2018 Verwaltung CHKO Labské pískovce (LSG Elbsandsteingebirge) Arbeitsstelle Děčín – Fachseminar für Mitarbeiter des NP Böhmisches Schweiz, CHKO Labské Pískovce (Elbsandsteingebirge) und České středohoří (Böhmisches Mittelgebirge)
- 04. und 05.10.2018 Jablonné v Podještědí – Fachseminar für Waldverwalter, Jagdreviernutzer, Landwirte und Naturschutzmitarbeiter aus dem Lausitzer Gebirge
- 07.03.2019 Verwaltung des NP Šumava (Böhmerwald), Kašperské hory – Fachseminar für Mitarbeiter des NP Böhmerwald
- 28.02.2019 Ledec nad Sázavou – Fachseminar für Mitarbeiter der Gebietsarbeitsstellen von AOPK ČR
- 28. und 29.03.2019 Haus der Böhmisches Schweiz, Krásná Lípa – Fachseminar für Mitarbeiter des Naturschutzes aus den ausgewählten Gebieten der Tschechischen Republik
- 16.04.2019 Bezirksamt Karlovy Vary – Fachseminar, ausgerichtet auf die Problematik der Schäden an Nutztieren für die Mitarbeiter der Umweltreferate, der Landschaftsschutzgebiete und der Nationalparks, die im OWAD-Projektgebiet tätig sind

## Schadensprävention

### Seminare und Schulungen

Hinsichtlich der immer wachsenden Anzahl der Wölfe auf unserem Gebiet sind Präventionsmaßnahmen und ihre rechtzeitige Anwendung für die Akzeptanz des Wolfes in der tschechischen Landschaft wesentlich. Dieser Notwendigkeit waren wir uns im Projekt bewusst und deshalb organisierten wir gleich von Anfang an einige Seminare, die nicht nur auf die Schadensprävention ausgerichtet waren. Die folgende Aufzählung der Seminare brachte den Teilnehmern Erfahrungen und Empfehlungen überwiegend sächsischer Kollegen näher:

- 12.12.2017 in Krásná Lípa
- 10.1.2018 in Děčín
- 22.2.2018 in Klášterec nad Ohří
- 28.2.2018 in Moritzburg in Sachsen
- 14.3.2018 in Sohland an der Spree in Sachsen
- 9.4.2018 in Rietschen in Sachsen
- 7.11.2018 in Děčín
- 21.11.2018 in Srbská Kamenice
- 23.11.2018 in Krásná Lípa
- 24.11.2018 in Jablonné v Podještědí
- 30.11.2018 in Bad Schandau in Sachsen
- 6.12.2018 in Krásná Lípa
- 28. a 29.3.2019 in Krásná Lípa
- 16.4.2019 in Karlovy Vary
- 23.1.2020 in Krásná Lípa

**Abb.4.** Vortrag eines deutschen Nutztierhalters, Sven Keller, zum Thema Präventionsmaßnahmen



## Elektrozäune

Die Qualitätselektrozäune gehören zu den wichtigen Präventionsmaßnahmen vor den Wolfsübergriffen gegen Nutztiere. Im OWAD-Projekt hatten wir die Möglichkeit die Wirkung dieser Maßnahme zu testen. In der Ziegenfarm des Ehepaars Malina in Nová Víska kam es 2014 zu einem Wolfsübergriff gegen Nutztiere, bei dem 4 Ziegen getötet wurden. Da sich die Farm im Schluckenauer Gebiet befindet, wo das langfristige Vorkommen der Wölfe bestätigt ist, und im eigentlichen Dorf Nová Víska gab es drei Wolfsübergriffe gegen Nutztiere im Jahr 2018, wurden für die Farm aus den Projektmitteln mobile Elektronetzäune (90 cm hohes Netz mit leitfähigem Band in einer Höhe von 120 cm) gestellt, die in Sachsen gewöhnlich verwendet werden. Danach wurden die Schutzmaßnahmen im Rahmen des Projektes pilotmäßig mit einer Spannung von 5 kV getestet.

Die Umzäunungskontrollen in der Ziegenfarm der Familie Malina erfolgten von November 2018 bis August 2020 ca. 1x monatlich. Insgesamt verliefen 21 Kontrollen. Während des Projektes halfen die Zäune mit dem Schutz von 62 bis 139 Ziegen und Kühe, wovon 3/4 Ziegen waren.

Anfangs verursachten die Windstöße Vibrationen des oberen Zaunbandes, was zur Folge hatte, dass das elektrische Leitungsnetz über die Stifte hinunterrutschte. Nach der Beseitigung des oberen Netzbandes hörten die Netze auf hinunterzurutschen und erfüllten ihre Funktion.

In einem Umkreis von 3 km von der Farm wurde die Anwesenheit der Wölfe mit Aufnahmen aus den Fotofallen bestätigt (der Wolf wurde bei 14 Ereignissen auf insgesamt 60 Fotos aufgenommen), genauso wie die Losungsproben (3 Stück). In der Ziegenfarm wurden jedoch keine Schäden durch die Wölfe verursacht, was andeutet, dass die Maßnahme funktionsfähig war und ihren Zweck erfüllte.

**Abb.5.** Installierte Zäune auf der Ziegenfarm der Familie Malina



## Herdenschutzhunde

Die Herdenschutzhunde repräsentieren eine Präventionsmaßnahme vor Wolfsübergriffen, die durch die Wirkung einer Qualitätsumzäunung erhöht wird. Auch diesen Typen der Maßnahme konnten wir im Rahmen des Projektes überprüfen.

Von Mai bis September 2018 kam es in der Farm von Olina und Josef Heger in Doubice zu drei Wolfsübergriffen gegen Nutztiere, bei denen 6 Schafe und 2 Ziegen getötet wurden. Nach dem sächsischen Vorbild besorgten wir im Oktober 2018 aus den Finanzmitteln des OWAD-Projektes zwei Herdenschutzhunde für diese Farm, konkret Pyrenäenberghunde. Ihre Aufgabe war die Herden vor weiteren Wolfsübergriffen zu schützen. Die Arbeit dieser Hunde wurde anschließend durch Geländemitarbeiter kontrolliert.

In die Farm wurden zwei Hunde geliefert, eine erwachsene zertifizierte Hündin und ein 5 Monate alter Hund. Die Kontrollen erfolgten von November 2018 bis August 2020 ca. einmal monatlich. Insgesamt erfolgten 27 Kontrollen. Während der Kontrollen bewachten die Herdenschutzhunde 14 bis 25 Schafe und Ziegen. Die Erziehungsvorgänge und Verhaltenserscheinungen der Herdenschutzhunde wurden mit einem deutschen Fachmann für Herdenschutzhunde, Sven Keller, kommuniziert.

Die Herdenschutzhunde waren zuerst in einer gemeinsamen Umzäunung, aber später wurden sie getrennt, weil der Hund dazu neigte, die Ziegen zu jagen. Dieses Verhalten verschwand, nachdem der Hund erwachsen geworden war. Anschließend wurde der Hund im November 2019 durch deutsche Spezialisten als Herdenschutzhund erfolgreich zertifiziert.

Bei den Kontrollen reagierten die Hunde auf die Menschen mit dem alarmierenden Bellen. Bei den Kontrollen unter Begleitung fremder Hunde waren die Reaktionen stürmischer als die Reaktionen bloß auf die Menschen. Die Hunde reagierten in der Nacht und machten auf verschiedene Tiere aufmerksam, die sich entlang der Zäune auf Weiden bewegten.

In einem Umkreis von 3 km von der Farm wurde die Anwesenheit der Wölfe mit Aufnahmen aus Fotofallen bestätigt (ein Wolf bei 7 Ereignissen auf insgesamt 897 Fotos aufgenommen), genauso wie mit Spuren (2 Aufnahmen), Losungsproben (3 Stück) oder einer gerissenen Beute (eine Aufnahme). In der Farm des Ehepaars Heger kam es jedoch zu keinen Schäden, die durch Wölfe verursacht worden wären, was zeigt, dass die Präventionsmaßnahme in Form der Qualitätsumzäunung und der Anwesenheit der Herdenschutzhunde funktioniert.

**Abb.6.** Eine Pyrenäenberghündin mit ihrer Herde auf der Farm der Familie Heger



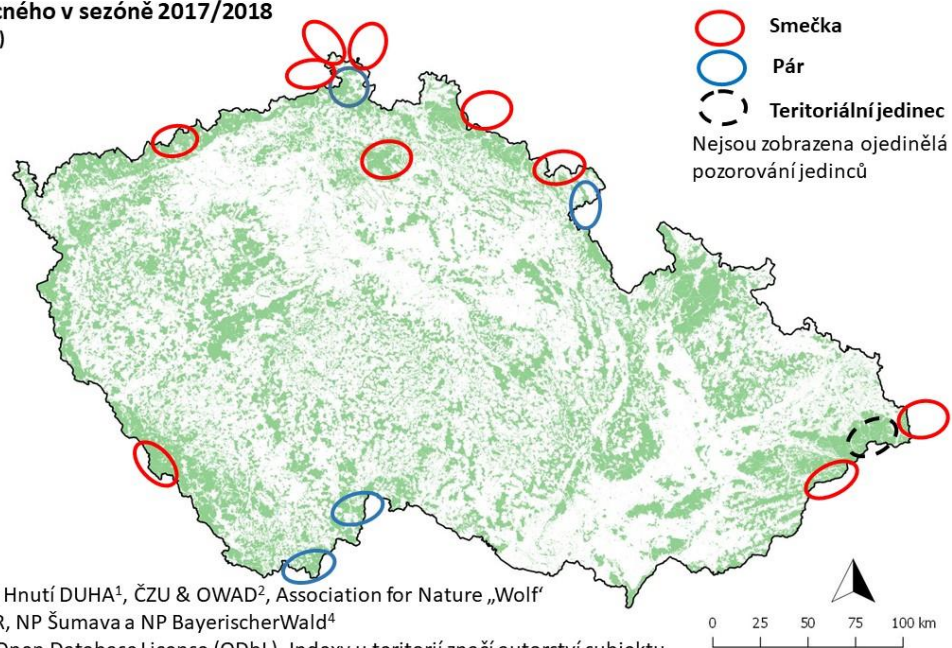
## Monitoring

### Auswertung der Besiedlung auf dem Territorium der Tschechischen Republik und im Projektgebiet

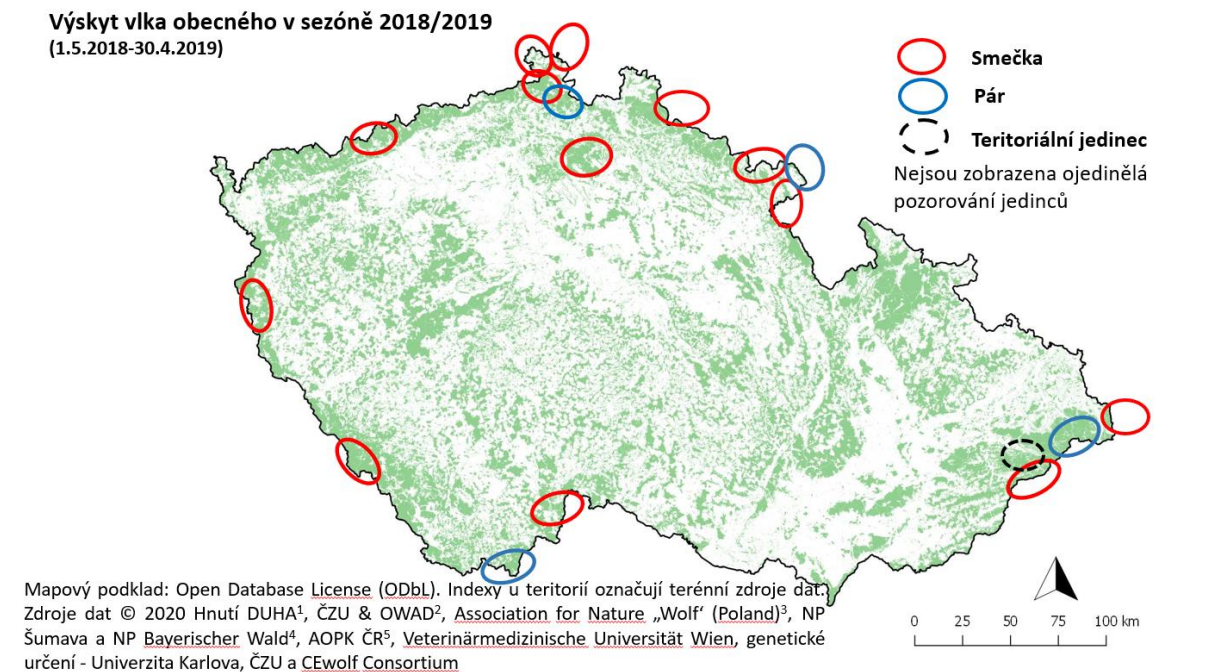
Im Wolfsjahr 2017/2018 (1. 5. 2017 - 30. 4. 2018) wurden auf dem Territorium der Tschechischen Republik 15 Wolfsterritorien bestätigt, und zwar 10 Rudel, 4 Paare und 1 territoriales Einzeltier. In den Karpaten befanden sich 3 Territorien: 2 Rudel und 1 territoriales Einzeltier. In Südböhmen befanden sich 3 Territorien (ein Rudel, 2 Paare). In Nordböhmen wurden 9 Territorien registriert (7 Rudel, 2 Paare). Im OWAD-Projektgebiet wurden 5 Territorien bestätigt. Im Erzgebirge war es ein Rudel. Im Nordteil des Projektgebietes in der Umgebung des Schluckenauer Zipfels waren es 3 Rudel und ein Paar.

**Abb.7.** Wolfsvorkommen in der Tschechischen Republik im Monitoringjahr 2017/2018

Výskyt vlka obecného v sezóně 2017/2018  
(1.5.2017-30.4.2018)



Im Wolfsjahr 2018/2019 (1. 5. 2018 - 30. 4. 2019) wurden in der Tschechischen Republik 18 Wolfsterritorien bestätigt, nämlich 14 Rudel, 3 Paare und ein territoriales Einzeltier. In den Karpaten befanden sich 4 Territorien (2 Rudel, ein Paar, ein territoriales Einzeltier), in Südböhmen befanden sich 4 Territorien (3 Rudel, ein Paar). Im Laufe dieses Wolfsjahres ist ein Rudel verschwunden. In Nordböhmen wurden 10 Territorien bestätigt (9 Rudel, ein Paar). Im OWAD-Projektgebiet wurden 5 Territorien registriert: im Erzgebirge war es ein Rudel; in der Umgebung des Schluckenauer Zipfels waren es 4 Rudel.

**Abb.8.** Wolfsvorkommen in der Tschechischen Republik im Monitoringjahr 2018/2019

Aus dem Wolfsjahr 2019/2020 (1. 5. 2019 - 30. 4. 2020) sind noch nicht alle Daten vorhanden, um bestimmen zu können, wo es Rudel, Paare oder territoriale Einzeltiere gibt. Es kann angenommen werden, dass die Situation sehr ähnlich sein wird wie in den letzten Jahren. Die aktuelle Annahme sind 19 Wolfsterritorien. Im OWAD-Projektgebiet wurden 5 Territorien bestätigt: im Erzgebirge waren es 2 Rudel und 1 territoriales Einzeltier, in der Umgebung des Schluckenauer Zipfels 3 Rudel.

## Monitoringsystem

Im OWAD-Projekt wird das deutsche System für Auswertung und Dokumentierung der einzelnen Funde verwendet. Es handelt sich um ein parametrisches System, das von der SCALP-Methodik ausgeht, die primär für das Monitoring des Luchses in den Alpen bestimmt war. Die Kollegen aus Deutschland passten die ursprüngliche Methodik an und verwenden dieses System zum Monitoring aller drei großen Raubtiere (Bär, Luchs, Wolf).

Das Monitoring des Wolfs ist auf das Aufsuchen der Aufenthaltsmerkmale ausgerichtet, zu denen Folgendes gehört: Spuren, Losung, Urinmarkierung, Haare, getötete Beute (Nutztiere + wildlebende Tiere), Sichtungungen, Geheul, Fotoaufnahmen und weitere Funde (Totfund, Bau, Höhle, Sammelplatz, telemetriertes Einzelwolf).

SCALP teilt die erworbenen Daten nach der Glaubwürdigkeit in drei Grundkategorien ein (C1, C2, C3). Für jedes Aufenthaltsmerkmal sind die Bedingungen für die Einordnung in die zuständige Kategorie genau definiert. Die auf diese Weise verarbeiteten und validierten Daten Kategorien C1 und C2 werden für den alljährigen Report über das Wolfsvorkommen im Interessengebiet verwendet. In der Kartenform werden die Daten für diese Zwecke in einem Quadratnetz von 10×10 km bzw. 5×5 km visualisiert. Als bestätigtes Wolfsvorkommen im gegebenen Kartierungsquadrat ist die Belegung mindestens einer Aufnahme der Kategorie C1 oder mindestens drei Aufnahmen der Kategorie C2 notwendig. Im Rahmen des Projektes wurden auf diese Weise insgesamt vier Monitoringjahre ausgewertet: a) das nicht vollständige Monitoringjahr November 2017-April 2018 (Abb. 9); b) die erste vollständige Monitoringjahr Mai 2018-April 2019 (Abb. 10); c) das zweite vollständige



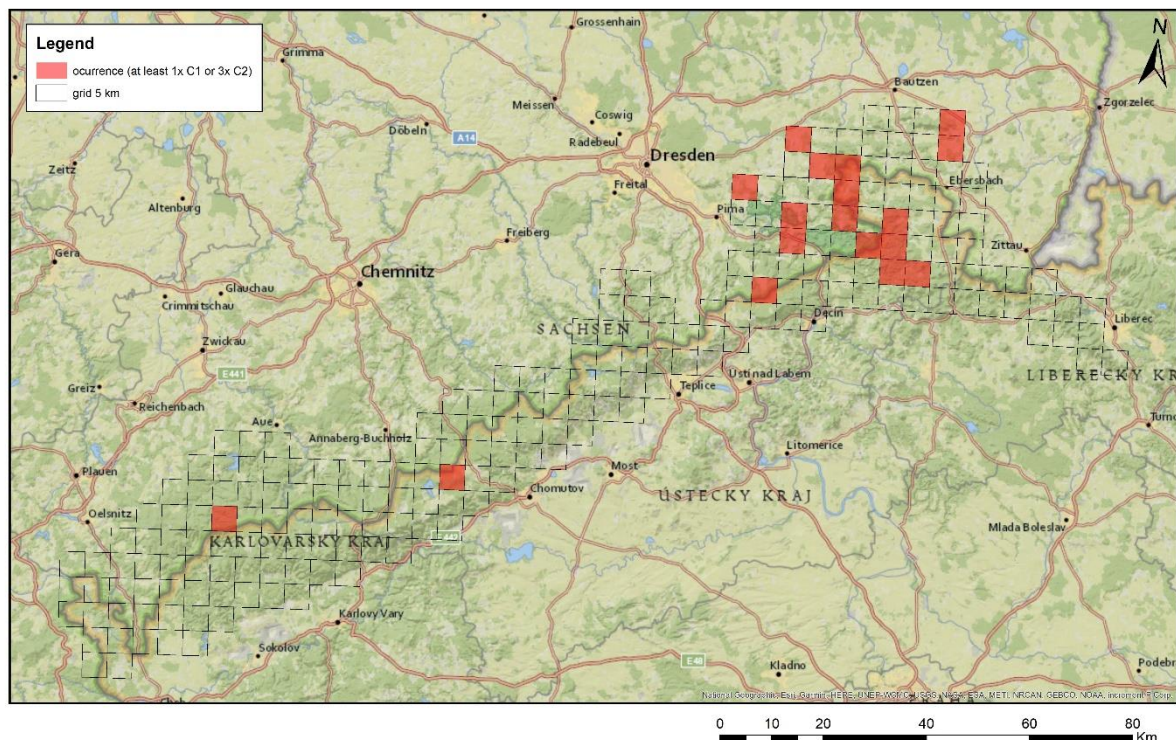
Monitoringjahr Mai 2019-April 2020 (Abb. 11); und d) das nicht vollständige Monitoringjahr Mai 2020-August 2020 (Abb. 12). Im ersten vollständigen Wolfsjahr wurde das Wolfsvorkommen im Projektgebiet in 32 Kartierungsquadraten mit einer Fläche von 5x5 km bestätigt. Im Zweiten kamen nachweisliche Merkmale des Vorkommens des Wolfs in weiteren 9 Kartierungsquadraten dazu. Die restlichen zwei Zeiträume sind wegen des Projektbeginns erst im November 2017 bzw. des Projektende (Daten bis einschließlich August 2020) nicht vollständig. Im Zeitraum November 2017-April 2018 wurden die Wölfe in 18 Kartierungsquadraten 5x5 km, im Zeitraum Mai 2020-August 2020 in 12 Kartierungsquadraten gefunden.

### SCALP-Kategorien (mit dem Buchstaben C bezeichnet)

- C1 – eindeutiger Nachweis (harte Daten) = eindeutige Bestätigung der Anwesenheit des Großraubtiers (DNA-Analyse, Totfund, nachweisliche Aufnahme von der Fotofalle, Fang eines lebendigen Tieres)
- C2 – bestätigter Hinweis (objektive Daten) = Funde, die alle Bedingungen für die Einordnung in C2 aufgrund der in Monitoring of Large Carnivores in Germany genannten Kriterien erfüllen (z. B. Losung (Kot): Länge, Querschnitt, Gestank, Zusammensetzung, Fundort, Fotodokumentation, ausgefülltes Protokoll)
- C3 – unbestätigter Hinweis (subjektive Daten) = Funde, Aufnahmen, Beobachtungen, die die Bedingungen für C2 nicht erfüllen
- C3a – Wolf wahrscheinlich
- C3b – Wolf unwahrscheinlich
- F (falsche Beobachtung) – Funde und Informationen, die den Wolf nicht bestätigen (eine falsch bestimmte Losung)

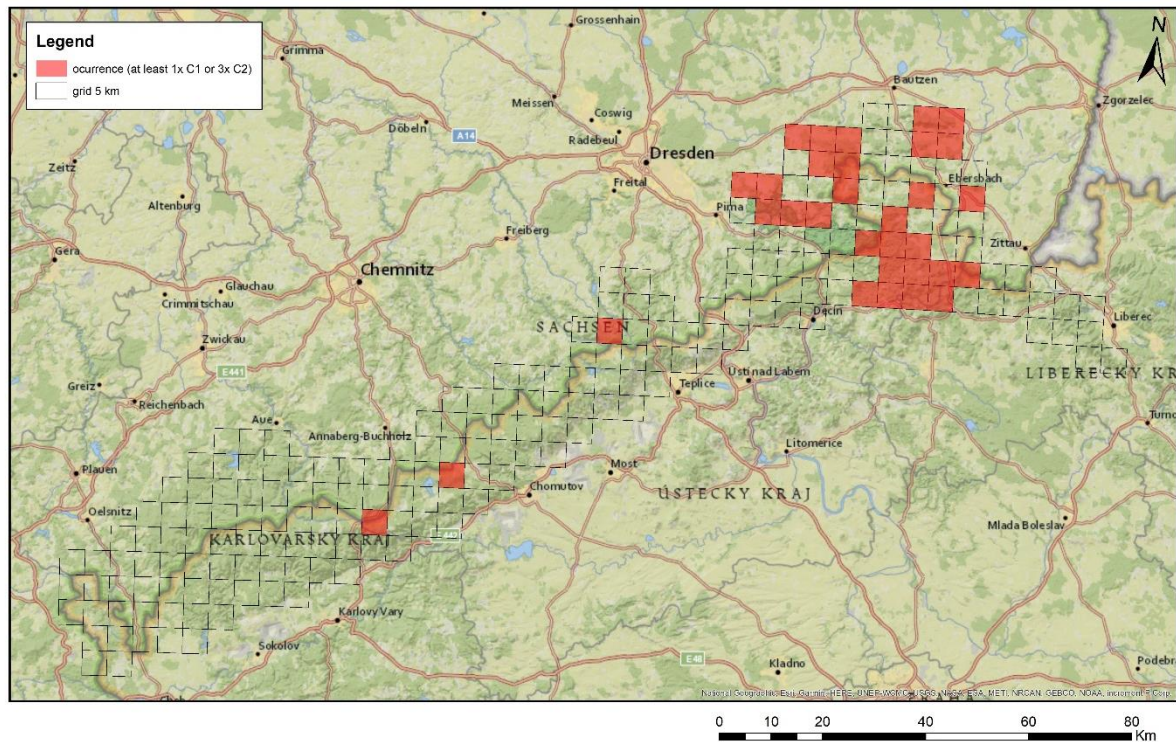
Abb.9. Wolfsvorkommen im Projektgebiet im Zeitraum November 2017 bis April 2018.

### Distribution of wolves (XI.2017 - IV.2018)



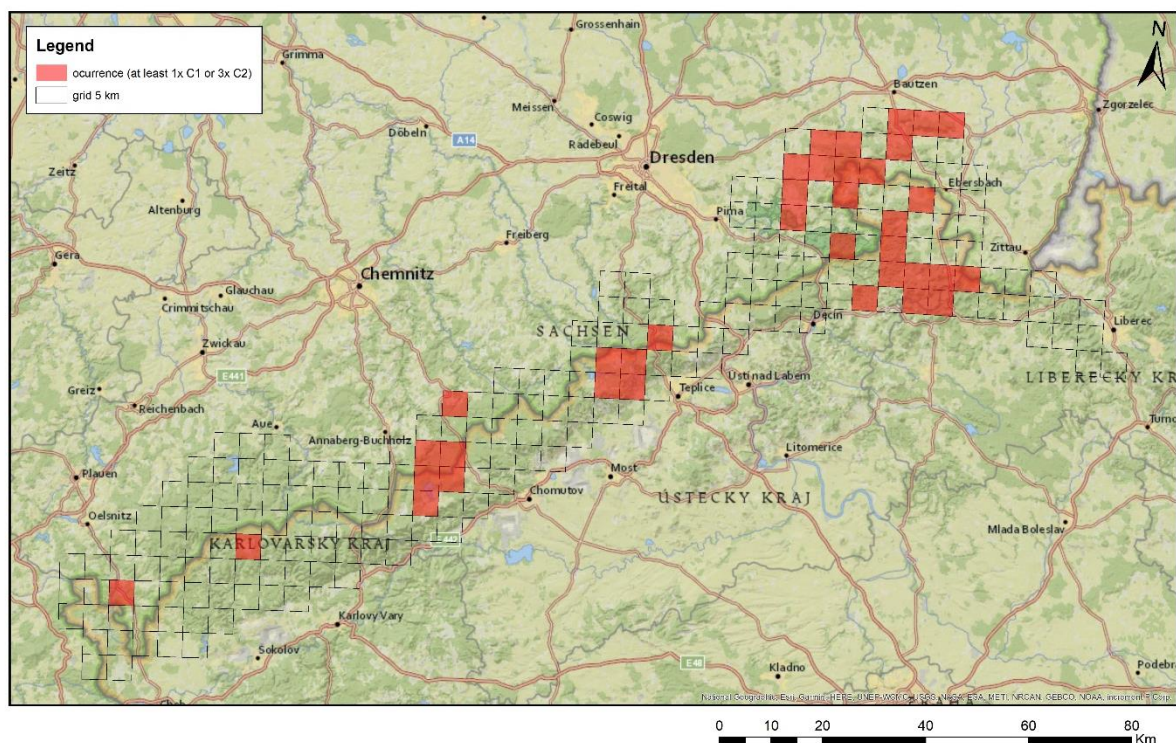
**Abb.10.** Wolfsvorkommen im Projektgebiet von Mai 2018 bis April 2019 (das erste vollständige Monitoringjahr)

Distribution of wolves (V.2018 - IV.2019)



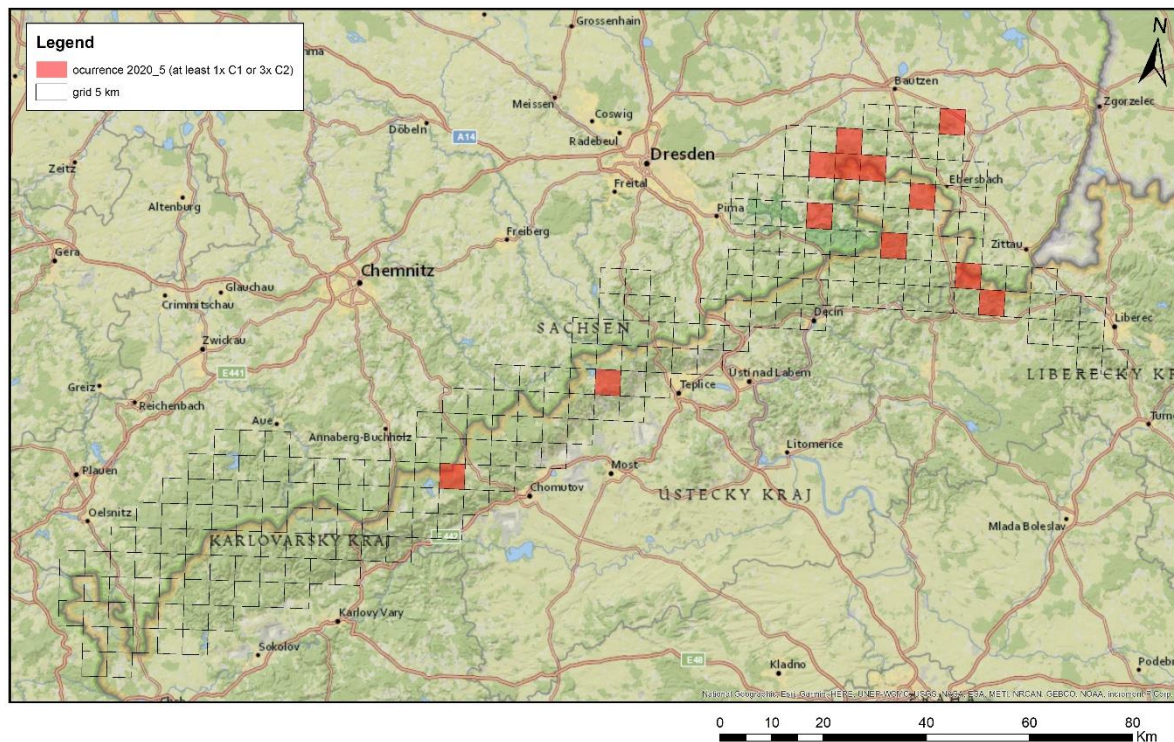
**Abb.11.** Wolfsvorkommen im Projektgebiet von Mai 2019 bis April 2020 (das zweite vollständige Monitoringjahr)

Distribution of wolves (V.2019 - IV.2020)



**Abb.12.** Wolfsvorkommen im Projektgebiet im Zeitraum Mai bis August 2020

## Distribution of wolves (V.2020 - VIII.2020)

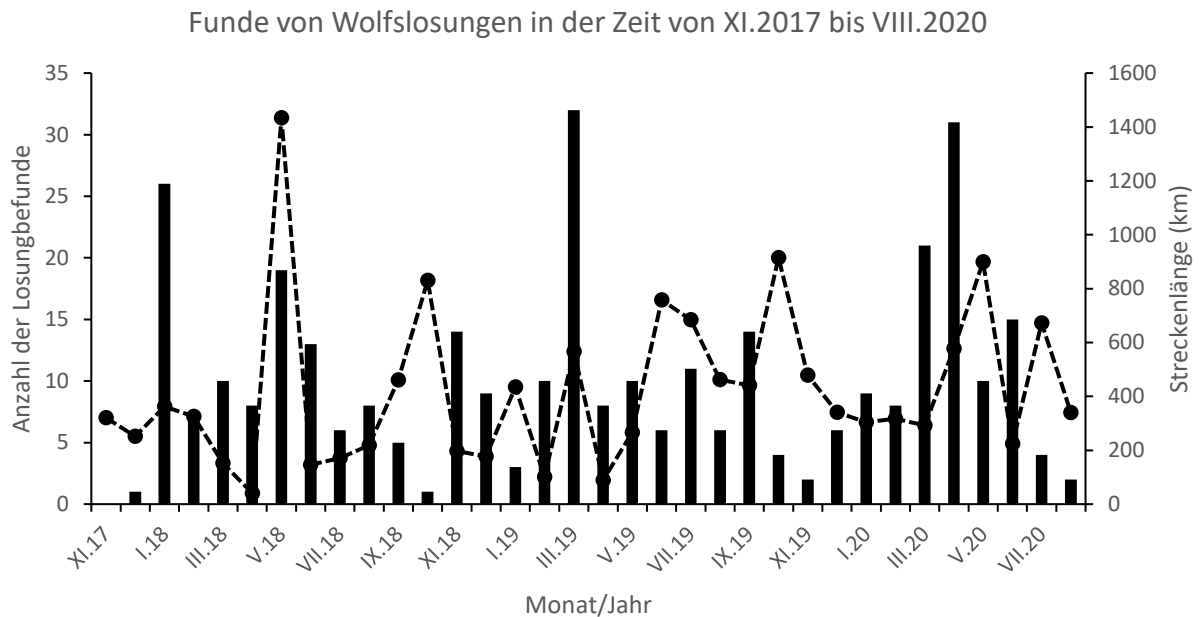


Zwecks der gezielten Suche nach Wolfsaufenthaltsmerkmalen verfolgten wir das ganze Projektgebiet regelmäßig von November 2017 bis August 2020. Das Monitoring wurde überwiegend in Form einer Begehung, im Winter auch mit Schiern durchgeführt. Von Projektbeginn an wurden während der Geländebegehungen 14.251 km gesichtet. Bei diesem Monitoring gelang es 339 Wolfslosungen, 15 Urinproben bestätigt mit der DNA-Analyse, 42 Spuren und 13 gerissene Beutetiere zu finden. Die Spuren und Urinmarkierungen wurden überwiegend im Winter gefunden, wo es eine ausreichende Schneebedeckung gab. Darin sind diese Aufenthaltsmerkmale am leichtesten zu finden.

Die Losung, die das am häufigsten registrierte Wolfsaufenthaltsmerkmal war, wurde während des ganzen Jahres gefunden, jedoch mit unterschiedlichem Erfolg während der einzelnen Monate (Abb. 13). Aus den Ergebnissen ergibt sich jedoch keine Periode im Jahr, in der sich ein höherer Erfolg in der Zahl von Funden wiederholt. Offensichtlich kann dies am Beispiel von Januar 2018 und 2019 beobachtet werden, als in den beiden Monaten neben einzelnen Begehungen in den ausgewählten Gebieten auch das ganzheitliche Monitoring eines ausgedehnten Gebietes erfolgte. Während insgesamt 26 Losungsproben im Januar 2018 gefunden wurden, waren es ein Jahr später bloß 3 Proben, und zwar auch trotz höheren Arbeitseinsatzes.

Der Erfolgsumfang eines Losungsfundes, d.h. wieviel Kilometer gesichtet wurden, um 1 Losung zu finden, war sehr variabel. Der durchschnittliche Erfolg eines Losungsfundes während der ganzen Periode waren 42 km pro 1 Losung, der höchste Erfolg bewegte sich bei 5 km pro 1 Losung (April 2018), der niedrigste Erfolg waren 252 km pro 1 Losung (Dezember 2017) bzw. 320 km im November 2017, als es nicht gelang eine Losung zu finden (Abb. 13). Der niedrige Erfolg des Losungsfundes hängt mit dem Monitoring eines ausgedehnten Gebietes zusammen, in dem kein langfristigeres Wolfsvorkommen belegt wurde.

**Abb.13.** Funde von Wolfslosung (Säulen) während des ganzen Projektzeitraums. Die gestrichelte Linie gibt die Länge der untersuchten Strecke im gegebenen Monat wieder.



In jeder beliebigen Jahreszeit scheint die Losung im Rahmen der Geländebegehungen als am wahrscheinlichsten gefundenes Wolfsaufenthaltsmerkmal zu sein. Die körperliche Anstrengung und dadurch auch die Zeitanforderungen von Geländebegehungen ändern sich während des Jahres in Abhängigkeit von Witterungsbedingungen. Die Schneebedeckung im Winter erleichtert zwar den Fund von Spuren, die zusätzlich zum Fund einer gerissenen Beute führen können, aber der tiefe Schnee verkürzt wesentlich die Streckenlänge, die eine das Monitoring durchführende Person an einem Tag zurücklegen kann. Im Herbst wird der Fund einer Losung mit gefallenen Blättern erschwert.

Als effizienteste Art des Monitorings von Wolfsaufenthaltsmerkmalen kann deshalb der folgende Vorgang empfohlen werden:

- 1) das Monitoring des Gebietes zuerst in der Zeit durchführen, bevor die Blätter abfallen und keine Schneebedeckung liegt;
- 2) zum Monitoring eines ausgedehnten Gebietes, in dem das Wolfsvorkommen bisher unsicher ist, ist besser das Fahrrad als Begehung zu nutzen;
- 3) im Winter sich eher nur auf die Kerngebiete des Vorkommens des Wolfs konzentrieren, weil der Schnee die Ansprüche an Menschen-Tage erhöht, die für das Monitoring des gegebenen Gebietes notwendig sind;
- 4) um eine ganzheitlichere Übersicht über das Wolfsvorkommen im gegebenen Gebiet zu bekommen, ist hier geeignet, das Monitoring in einem Intervall von ca. 30-50 Tagen durchführen.

## Monitoringstandards für die Tschechische Republik

Im Anschluss an das erwähnte Managementprogramm bereitete AOPK ČR in Zusammenarbeit mit den Subjekten, die sich am Monitoring von Raubtieren in der ČR beteiligen – einschließlich der OWAD-Projektpartner, die Monitoring-Methodik vor. Diese ist größtenteils von der bereits existierenden ausgearbeiteten Methodik (Kaczensky et al., 2009) übernommen und für Bedingungen in der ČR adaptiert. Auf ihrer Grundlage werden unter Koordination von AOPK ČR einzelne Sammlungs- und Datenbewertungsmethoden so festgelegt, dass die Kompatibilität der von verschiedenen Fachsubjekten gesammelten Daten sowie von der Öffentlichkeit festgestellten Angaben sichergestellt wird und die Daten auch systematische Vergleiche und Kompatibilität mit Ergebnissen ermöglichen, die im Rahmen bereits laufender Monitoringprogramme in den Nachbarländern erworben wurden. Weiter wird das regelmäßige standardisierte Geländemonitoring der Gebiete des bekannten und potentiellen Vorkommens vereinheitlicht, das in den verfolgten Gebieten eine ausreichende Beweiskraft der Anwesenheit oder Abwesenheit des Wolfs sichert.

Zum Erwerb wesentlicher Informationen über das Vorkommen trägt auch die im Rahmen des Projektes eingeführte republikweite Erfassung der Schäden bedeutend bei, die durch den Wolf verursacht wurden. Nach dem Muster der Erfassung der Übergriffsfälle gegen Nutztiere, die im OWAD-Projekt verwendet wird, wird das einheitliche Protokoll für die Erfassung der Fälle verwendet und die Mitarbeiter, die die Untersuchung vor Ort durchführen, wurden während des Projektes in dieser Thematik geschult.

Der grundlegende Output des einheitlichen Monitoringsystems ist die alljährlich ausgewertete Schätzung der Zahl der selbstständigen Wolfsvorkommen in der Tschechischen Republik (Zahl der Territorien einschließlich der Schätzung der Reproduktion und Anzahl). Anhand der von der Schadensfallerfassung erworbenen Daten können mit diesen Daten die Karten der aktuellen Wolfsverbreitung operativ ergänzt werden. Allgemein sind die Karten des selbstständigen Vorkommens des Wolfs insbesondere im Anschluss an weitere Maßnahmen wichtig, wie z. B. Umsetzung von Präventionsmaßnahmen gegen Nutztierübergriffe.

### Protokoll zur Schadensuntersuchung vor Ort

Das Protokoll wurde im Vergleich mit dem sächsischen Muster, von dem es ausgeht, vereinfacht, damit seine Ausfüllung für den Nutzer übersichtlich ist und gleichzeitig möglichst viele verfolgte Informationen umfasst. Es blieben die meisten ursprünglichen Informationen erhalten, die nicht nur für die Erfassung der Nutztierübergriffe bei AOPK ČR, sondern auch für die Bezirksämter als grundlegendes Dokument für die Schadenskompensationsauszahlung wichtig sind. Das eigentliche Protokoll besteht aus 4 Teilen. Im ersten Teil werden Grundidentifikationsdaten ausgefüllt, der zweite befasst sich mit dem Stand der eingeführten Präventionsmaßnahmen, der dritte ist für die Bestimmung des Verursachers des Schadens dadurch maßgebend, dass dort die einzelnen Verletzungen und der Kadaverzustand getöteter Tiere beschrieben werden. Der vierte Protokollteil ist fakultativ, die Ausfüllung wird nur dann verlangt, wenn Proben für genetische Analysen entnommen oder weitere Aufenthaltsmerkmale (Spuren, Losungen, Haare, Urin, Blut usw.) vor Ort dokumentiert werden, die für die weitere Forschung wichtig sind. Das Protokoll steht zum freien Herunterladen zur Verfügung ([https://www.navratvlku.cz/download/470/protokol\\_aktualizace-2-.docx](https://www.navratvlku.cz/download/470/protokol_aktualizace-2-.docx)) und gleichzeitig damit wurden auch Anweisungen für sein richtiges Ausfüllen und die Beschaffung der notwendigen begleitenden Fotodokumentation erstellt ([https://www.navratvlku.cz/download/471/manual-k-mistnimu-setreni\\_aktualizace.pdf](https://www.navratvlku.cz/download/471/manual-k-mistnimu-setreni_aktualizace.pdf)).

## Analyse der Ökologie

### Nahrungsanalysen

Im Rahmen des Monitorings des OWAD-Projektes wurden von Beginn an Wolfslosungen dokumentiert, gesammelt und analysiert, um die Nahrungsgewohnheiten der Wölfe zu erfassen. Dies ist umso bedeutender, da eine Vielzahl von Konflikten, die mit der Wiederkehr dieses großen Beutegreifers verbunden sind, direkt mit seinem Ernährungsverhalten zusammenhängen. Die nahrungsökologische Untersuchung liefert somit nicht nur Informationen zur Rolle des Wolfes im Ökosystem, sondern hat auch eine wichtige naturschutzpolitische und ökonomische Bedeutung.

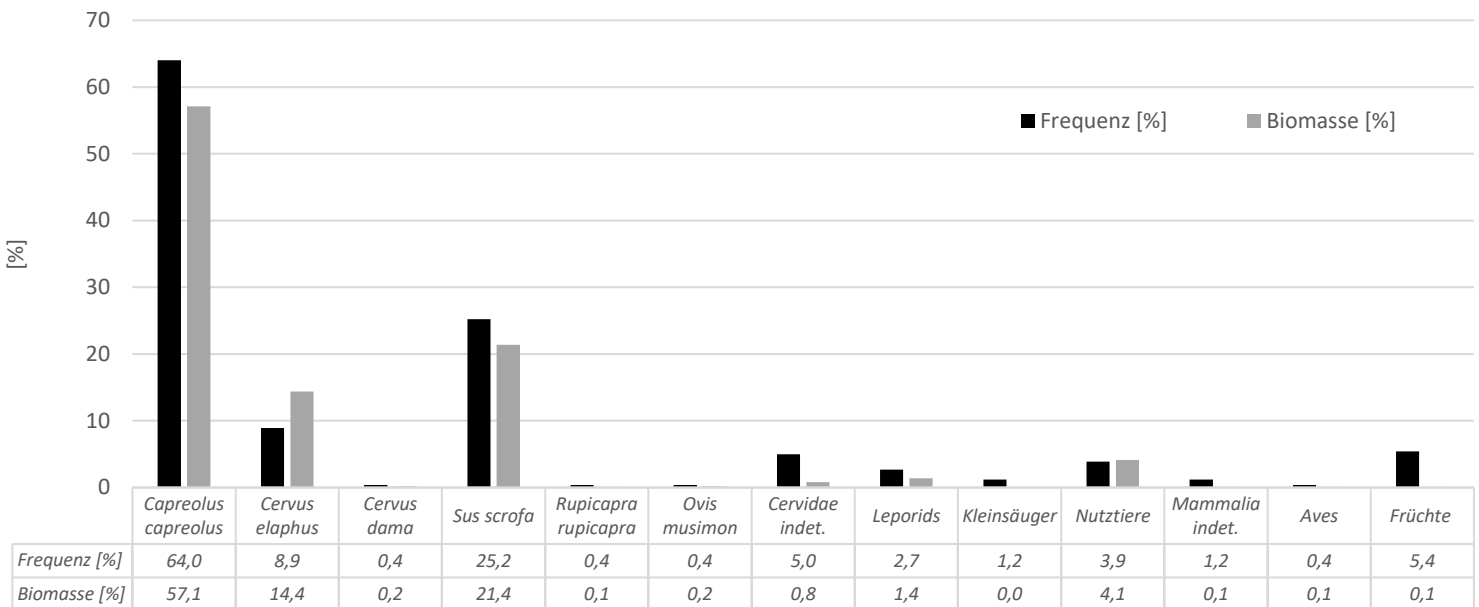
Vom Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz werden seit 2001 Untersuchungen zur Nahrung der sächsischen Wölfe durchgeführt. Darüber hinaus wurden und werden Wolfslosungen aus den anderen deutschen Bundesländern, aus Polen, Kasachstan und der Mongolei untersucht. Insgesamt wurden mehr als 10.000 Wolfslosungen durch das SMNG untersucht.

Im OWAD-Projekt wurden 257 Losungen nahrungsökologisch untersucht. Ein Teil der Proben wurde von anderen kooperierenden Partnerinstitutionen und Einzelpersonen (Mendel-Universität für Forstwirtschaft in Brno, Bund für Umwelt und Naturschutz Tschechische Republik (Friends of the Earth CZ)) zur Verfügung gestellt. Die Identifizierung der Beutetiere erfolgte vorrangig über die Haare. Zähne, Schalen, Krallen und Knochen gaben einen Hinweis auf das Alter der Beute. Die erhobenen Daten liefern anschließend, neben dem Beutespektrum, konkrete Ergebnisse zur Häufigkeit des Auftretens eines Nahrungsbestandteils (Frequenz) in den untersuchten Losungen. Zum anderen ist es möglich, über die Trockenmasse der unverdauten Reste, die tatsächlich vom Wolf konsumierte Biomasse der jeweiligen Beutetierart zu berechnen.

**Tab. 1.** In den untersuchten Losungen konnten 15 Nahrungsarten/-kategorien bestimmt werden

Kategorie/Art	Anzahl	Kategorie/Art	Anzahl
<i>Capreolus capreolus</i>	165	<i>Leporidae</i> indet.	7
<i>Cervus elaphus</i>	23	Kleinsäuger indet.	3
<i>Cervus dama</i>	1	<i>Mammalia</i> indet.	3
<i>Ovis musimon</i>	1	<i>Bos taurus</i>	3
<i>Rupicapra rupicapra</i>	1	<i>Felis sivestris catus</i>	1
<i>Cervidae</i> indet.	13	<i>Oryctolagus cuniculus f. domestica</i>	1
<i>Sus scrofa</i>	65	<i>Ovis ammon f. aries</i>	3
<i>Aves</i> indet.	1	Vegetabilien indet.	14

Den Hauptbestandteil in den 257 untersuchten Losungen im OWAD-Projektgebiet bilden wildlebende Huftiere (*Artiodactyla*) mit einem Biomasseanteil von 94,2 %. Die Hauptnahrungsart dabei ist das Reh (*Capreolus capreolus*) mit einer Frequenz von 64,0 % und einem Biomasseanteil von 57,1 %, gefolgt vom Wildschwein (*Sus scrofa*) mit einer Frequenz von 25,2 % und 21,4 % Biomasse und dem Rothirsch (*Cervus elaphus*) mit einer Frequenz von 8,9 % und 14,4 % Biomasse. Der Damhirsch (*Cervus dama*), die Gams (*Rupicapra rupicapra*) und das Mufflon (*Ovis musimon*) machen zusammen 0,5 % der Biomasse aus. Der Feldhase (*Lepus europeus*) und das Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) sind die beiden Beutetierarten, welche zu den Hasenartigen (*Lagomorpha*) gezählt werden. Mit einer Frequenz von 2,7 % und einem Biomasseanteil von 1,4 % nehmen sie einen kleinen Bestandteil der Nahrung ein. Nutztiere konnten in zehn untersuchten Losungen (Frequenz 3,9 %) nachgewiesen werden. Dies ergibt einen Biomasseanteil von 4,1 %. Weiterhin konnten Kleinsäuger, Vögel und Früchte bestimmt werden, welche allesamt nur einen geringen Wert in der Nahrung der Wölfe haben (Abb.14).

**Abb.14.** Nahrungszusammensetzung der Wölfe im Projektgebiet (n = 257 Losungen).

## DNA-Analysen

Die DNA-Analyse ist ein sehr wichtiges Instrument, das ermöglicht das Geschlecht, die Paternität, Zugehörigkeit zur gegebenen Subpopulation, Reproduktion und nicht zuletzt Verwandtschaftsbeziehungen und den Ursprung des Einzeltiers zu bestimmen. Mit Bezug auf eine hohe Mobilität des Wolfs ermöglicht die DNA-Analyse zusätzlich die Verbreitung der Wölfe im Interessengebiet zu trassieren.

Zu den Analysen ist eine ganze Reihe von Fundtypen verwendbar, von denen die Probe auf entsprechende Weise entnommen werden kann. Hierzu gehören folgende Funde: Losung, Urin, Haare, Abstrich von Speicheln auf der Beute, Blut einer läufigen Wölfin, Gewebe und Totfunde. Jeder Fund ist sorgfältig zu dokumentieren. Im Rahmen des OWAD-Projektes verwenden wir das deutsche Auswertungs- und Dokumentierungssystem einzelner Funde. Es handelt sich um ein parametrisches System, das von der SCALP-Methodik ausgeht.

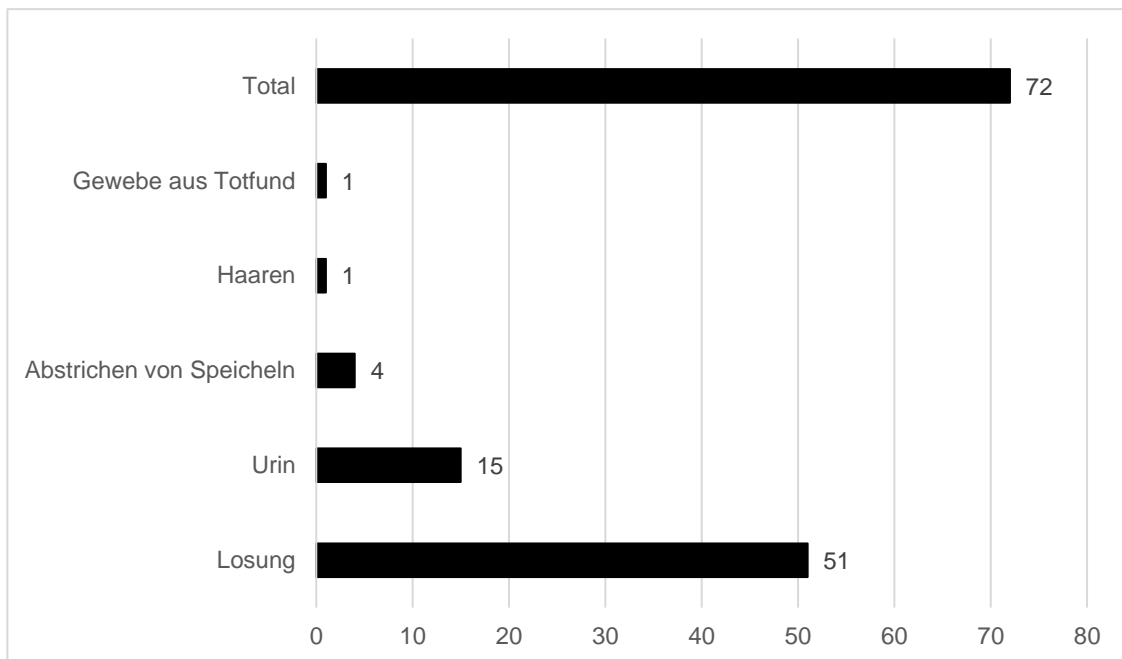
Die Analyse entnommener Proben aus dem OWAD-Projektgebiet wurde vom Senckenberg Labor für Wildtiergenetik in Gelnhausen gesichert. Parallel verliefen auch die Analysen in Labors der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Karls-Universität (PřF UK). Die Arbeitsstelle in Gelnhausen führt die Analyse aller entnommenen Proben auf dem Territorium Deutschlands durch. Ihre Datenbank umfasst Tausende genetischer Profile, mit denen die neu analysierten Proben verglichen werden können. Das Labor in Gelnhausen genauso wie die Arbeitsstelle PřF UK ist Mitglied des CEwolf-Konsortiums. Sie können also Ergebnisse mit den Nachbarstaaten vergleichen und somit den Ursprung des Einzeltiers auch beim grenzüberschreitenden Transfer bestimmen.

Seit dem Projektbeginn im November 2017 gelang es im Projektgebiet 153 Proben für die DNA-Analyse zu entnehmen (Tab. 2). Am meisten waren die Funde von Losungen (63,4 %), Urin (16,3 %), Abstrichen von Speicheln (15,7 %), Haaren (3,9 %) und Gewebe aus Totfund (0,65 %) vertreten.

**Tab. 2.** Art und Anzahl an gesicherten Proben für die DNA-Analysen in den einzelnen Projektjahren.

Funde	N	2017	2018	2019	2020
<i>Losung</i>	97	6	45	24	22
<i>Urin</i>	25	4	8	3	10
<i>Abstrichen von Speicheln</i>	24	0	16	5	3
<i>Haaren</i>	6	0	5	1	0
<i>Gewebe aus Totfund</i>	1	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>10</b>	<b>74</b>	<b>34</b>	<b>35</b>

Es gelang, den Wolf in 72 Fällen zu bestätigen (Abb.15). Aufgrund dieser Ergebnisse registrierten wir von Projektbeginn an 32 verschiedene Einzeltiere. Davon waren 16 territoriale Einzeltiere und in 9 Fällen wurden ihre Nachkommen durch die Analyse bestätigt.

**Abb.15.** Art und Anzahl der Proben, welche die Anwesenheit der Wölfe aufgrund der DNA-Analyse bestätigen haben.



## Telemetrie

### Telemetrie bei Wölfen

Wir halten die Telemetrie für ein Instrument, das einen bedeutenden Schritt im Verständnis der Raumannsprüche dieses führenden Prädatoren in Mitteleuropa ermöglicht, sie hilft die Einsicht in die Gestaltung der Einzeltiere im Raum zu nehmen (Rudelformierung und -platzierung), skizziert und entdeckt die gegenseitigen Wettbewerbs- und Konkurrenzbeziehungen unter den Einzeltieren in der Population, nicht zuletzt kann es zum Kennenlernen der Verbreitungsrichtungen (Dispersion) junger Einzeltiere bedeutend beitragen.

Die Fangversuche im OWAD-Projekt erfolgten immer in Übereinstimmung mit der gültigen Legislative der Tschechischen Republik aufgrund der Ausnahme aus dem Verbot, in die natürliche Entwicklung und das Biotop der Einzeltiere einer außerordentlich geschützten Tierart einzugreifen (nach § 56 des Gesetzes Nr. 114/1992 Slg. in der gültigen Fassung), und dem Versuchsprojekt „Raumökologie des Wolfs im nordböhmischen Grenzgebiet“ (nach § 16a des Gesetzes Nr. 246/1992 Slg.).

Der erste Fangversuch verlief im Frühling 2019 im Gebiet des Schluckenauer Zipfels und des Lausitzer Gebirges. Diese Bemühungen hatten eher Form eines zweiwöchigen Kurses, bei dem wir von den von uns eingeladenen Fachleuten aus den USA (Minnesota Voyageurs National Park) und Kanada (Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry) geschult wurden. Es handelte sich um erfahrene Experten, die Dutzende erfolgreiche Fangversuche und anschließend auch erfolgreich Telemetrierungen von Wölfen hinter sich haben. Auch trotz dieses erheblichen Vorteils waren wir beim Fangen nicht erfolgreich. Trotzdem bewerteten wir die zwei Wochen Zusammenarbeit mit erfahrenen Fangspezialisten als sehr positiv. Die erworbenen Erfahrungen sind für künftige Fangversuche unschätzbar wichtig. Es folgten noch zwei weitere Fangversuche. Der erste spielte sich im Januar 2020 im Erzgebirge ab und dauerte 16 Tage. Der zweite Fangversuch fand im Frühling 2020 wieder im Gebiet des Schluckenauer Zipfels und des Lausitzer Gebirges statt. Dieser Versuch dauerte drei Wochen. Auch diesmal gelang es uns nicht einen Wolf zu fangen. Die Kenntnisse des Fangteams vertiefen sich jedoch mit jeder Unternehmung, was sich in einer besseren Methodik der Auswahl von Fangstellen und anschließend in einer erhöhten Zahl der Wolfsaufnahmen mit der GSM-Fotofalle in der Umgebung der Falle zeigte. In fünf Fällen entschieden bloß Zentimeter. Insgesamt machten wir 473 „Fallen-Nächte“. Unsere deutschen Kollegen sowie die Spezialisten aus Übersee versicherten uns, dass eine solche Entwicklung völlig zu erwarten war. Die Fachleute betrachten den Fang von Wölfen in der freien Natur als einen der kompliziertesten Fänge im Vergleich mit anderen großen Säugetieren. Unseren deutschen Projektpartner gelang ein erfolgreicher Wolfsfang erst nach fünf Jahren.

### Telemetrie bei Huftieren

Der Fang von Rothirschen verlief in Übereinstimmung mit der gültigen Legislative der Tschechischen Republik aufgrund des Versuchsprojektes (nach § 16a des Gesetzes Nr. 246/1992 Slg.) und mit Zustimmung der Verwaltung des NP Böhmisches Schiefergebirge.

Die Art des Fangens vom Hirschen unterscheidet sich bedeutend vom Fang der Prädatoren. Zum Hirschfang muss die Distanz-Immobilisierungstechnik, d.h. eine Narkotisierungswaffe, verwendet werden. Die Hirsche wurden auf eine Entfernung von ca. 20-40 m bei regelmäßigen Besuchen der Futterstellen während der Wintermonate narkotisiert, wo es in der Natur einen Mangel an energetisch wertvoller Nahrung gibt. Die Hirschfänge verliefen im Februar 2019 und dann von Januar bis März 2020 im Gebiet des NP Böhmisches Schiefergebirge. Ein ähnliches Experiment wurde im gegebenen Gebiet bereits zwischen 2010-2014 durchgeführt. Während des OWAD-Projektes gelang es ein GPS-Halsband 1 Rothirsch (*Cervus elaphus*) und 2 Rothirschkühen anzulegen. Kein Tier wurde während

des Eingriffs verletzt. Die angelegten Halsbänder werden die Daten über die Position der bezeichneten Einzeltiere ca. 12 Monate lang empfangen. Die telemetrisch erworbenen Daten werden zur Auswertung der Änderungen im Verhalten des Rothirsches (Beute) nach der Ankunft des Wolfs ins gegebene Territorium gegenüber dem Stand ohne dessen Anwesenheit (vor 2015) dienen.

## Fotofallen

Das Hauptinstrument des passiven Wolfsmonitorings im OWAD-Projekt waren Fotofallen als nichtinvasive automatische Detektoren der Anwesenheit der Wölfe und anderer Arten der auf dem Boden vorkommenden Tiere. Wir nutzten die Fotofallen der bewährten kanadischen Marke Spypoint, konkret Spypoint Force 11-D und Spypoint Force Link Evo mit der Möglichkeit der Fotosendung über das GSM-Datennetz. Nach Vereinbarung mit den Wald-, Jagdrevier- oder Schutzgebietsverwaltern wurden die Fotofallen oben mit dem Aufkleber mit Projektlogo und Kontakt an den Projektverantwortlichen bezeichnet. Danach wurden die Fotofallen praktisch im ganzen Projektgebiet in den Stellen installiert, in welchen die Anwesenheit der Wölfe erwartet wurde. Jede Installation der einzelnen Fotofalle wurde in einer Sammeltabelle mit den Installationsdetails erfasst (ID, Datum, Uhrzeit, Koordinaten, Sektor, Forscher, Lokalität) und jede Installation der Fotofalle umfasste die Information, ob sie einen Wolf erfasste oder nicht und eine einzigartige laufende Nummer, die wir weiter für die GIS-Kartenschicht verwendeten, die das Wolfsvorkommen darstellt.

Bis August 2020 wurden insgesamt 633 Fotofallen installiert, welche im Gelände 25351 Fototage mit durchschnittlicher Funktionsdauer von 47 Fototagen pro Fotofalle funktionierten. Jede Fotofalle wurde auf 3 nacheinander gehende Fotoaufnahmen eingestellt. Von mindestens 126 Fotofallen wurden Wölfe aufgenommen, davon 2018 waren es 20, 59 Fotofallen registrierten die Wölfe 2019 und bis August 2020 waren es 47. Auf deutscher Seite wurden die Wölfe von 17 Fotofallen, auf tschechischer Seite von 107 Fotofallen aufgenommen. Insgesamt nahmen die Fotofallen die Wölfe auf 3497 Fotos auf, davon entstanden 3098 Aufnahmen direkt im Rahmen des Projektes, die restlichen 399 Aufnahmen der Wölfe bekam das Projekt aus anderen Quellen und von den zusammenarbeitenden Subjekten (LČR, Verwaltung des Nationalparks Böhmisches Schweiz u. a.).

Die Fotofallen wurden in zweierlei Arten installiert, nämlich in den sog. Kampagnen und laufend.

### Kampagnen

Das Ziel der Kampagnen war die Feststellung der räumlichen und zeitlichen Distribution der Wölfe und anderer Tiere im gegebenen Gebiet einschließlich Schätzungen des Anzahlindex im unterjährigen Vergleich. Im Rahmen der Kampagnen wurden mindestens 40 Fotofallen in einem regelmäßigen Netz mit einer Dichte 1 Fotofalle pro 1,25 km<sup>2</sup> in einem im Voraus bestimmten Gebiet einheitlich installiert. Dieses Gebiet sollte das Kerngebiet des dortigen Vorkommens der Wölfe, idealweise des sich vermehrenden Wolfsrudels umfassen. Die regelmäßige Platzierung der Fotofallen garantiert die Zufälligkeit in Vertretung aller Standorte im untersuchten Gebiet. Es wurden zwei solche Gebiete ausgewählt. Die Lokalität Jelení hora (dt. Hirschberg) im Erzgebirge im Chomutov-Gebiet, wo sich ein Wolfsrudel seit 2018 regelmäßig zu vermehren begann. Das zweite Interessengebiet war das Territorium des Nationalparks Böhmisches Schweiz mit dem anliegenden Teil NP Sächsische Schweiz, wo die Anwesenheit des Wolfs langfristig nachgewiesen wird und wir angesichts des gliedrigen Gebietscharakters angenommen haben, dass hier die Wölfe die Welpen haben könnten. Die Kampagnen verliefen identisch in der Vegetationszeit (Mai-Juni) und Nicht-Vegetationszeit (November-Dezember). Die Fotofallen funktionierten vor Ort mindestens 30 Tage lang und wenn dies die Bedingungen erlaubten, wurden sie an dieselben Stellen installiert wie im vorigen Jahr.

Termine der Kampagnen (Anzahl der Fotofallen in Klammern):

Jelení hora - 21.5.-28.6.2018 (40), 31.10.-5.12.2018 (40), 31.5.-10.7.2019 (40), 3.6.-9.7.2020 (40)

Nationalpark Böhmisches Schweiz - 19.4.-25.5.2018 (47), 6.12.2018-19.1.2019 (49), 22.4.-29.5.2019 (45)

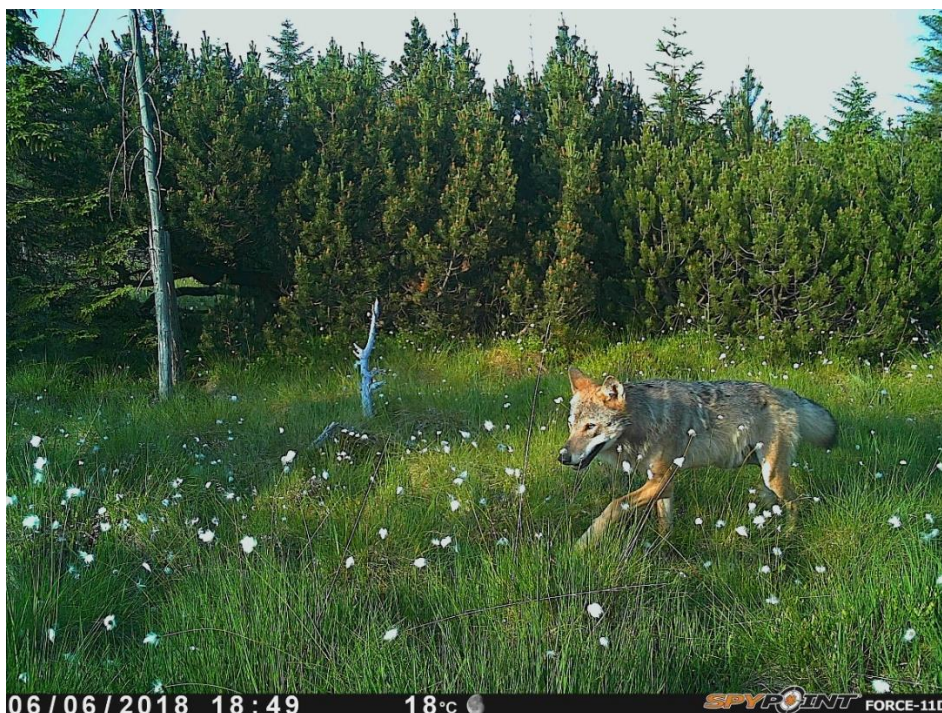
Auf dem Berg Jelení hora erfassten die Kampagnen 9-14 Säugetierarten, im Nationalpark 13-15 Säugetierarten von der Größe eines Eichhörnchens bis zum Rothirsch. Zu den wichtigsten Schlussfolgerungen gehört die Feststellung, dass die relative Anzahl des Rotwildes im Erzgebirge von der Jahreszeit abhängig ist, im Winter sinkt sie 4,6x gegenüber der Vegetationszeit, auch im Vergleich mit dem Nationalpark gibt es hier die zwei- bis dreifache Menge des Rotwildes. Die zweite und alarmierende Erkenntnis ist die Tatsache, dass die Menschen im Nationalpark die Markierung nicht berücksichtigen und auch außerhalb der Wanderwege registriert werden, und zwar an einem Drittel bis mehr als an der Hälfte der verwendeten Fotofallen.

Die relative Anzahl der Wölfe ist höher auf dem Berg Jelení hora, und zwar ungefähr 3x im Vergleich mit dem Nationalpark, mit unterjährigem Anstieg des RAI-Koeffizienten (relative abundance index) von 0,41 auf 1,03 von 2018 zu 2019. Das Territorium des Nationalparks zeigte sich eher ein Transitgebiet zwischen zwei Wolfsterritorien zu sein, und zwar im anliegenden Lausitzer Gebirge im Osten und dem Waldgebiet Hohwald im Norden.

Die Fotofallen bestätigten während der Kampagnen neu geborene Welpen auf Jelení hora in den Jahren 2019 und 2020.

Die Detailreports von den einzelnen Kampagnen sind zum Downloaden auf der Projektwebseite: <https://owad.fzp.czu.cz/cs/r-13253-vystupy>

**Abb.16.** Fotofallenaufnahme eines Wolfes im Projektgebiet



## Laufendes Monitoring

Das Ziel des laufenden Monitorings mit Hilfe von Fotofallen war die Feststellung möglichst vieler Informationen über die Wölfe im Gebiet deren aktuellen oder potentiellen Vorkommens. Wir konzentrierten uns vor allem auf die Zusammensetzung und die Größe des Rudels, ob sich die Wölfe vermehrten, wie viele Welpen sie hatten, aber auch auf die Regelmäßigkeit der Bewegung und die Nutzung der Korridore oder Markierungsstellen im gegebenen Gebiet und den Gesundheitszustand der Wölfe. Die Fotofallen wurden deshalb auf die Stellen mit der höchsten Aufnahmewahrscheinlichkeit installiert, d.h. auf Steige, Waldwege, ihre Kreuzungen, aber auch z. B. an Futterstellen oder einen Zaun zum Schutz der Nutztiere. Diese opportunistische, d.h. nicht zufällige Verteilung der Fotofallen sichert mehr Daten über die konkrete ausgewählte Tierart, in diesem Fall über den Wolf. Die Angaben können z. B. für die Festlegung der Grafik der Tagesaktivitäten der Tiere verwendet werden, es handelt sich deshalb ein komplementäres Design zu den vorstehend genannten Kampagnen.

Auf diese Weise wurden bis August 2020 insgesamt 331 Fotofallen installiert, die im Gelände insgesamt 12.660 Fototage funktionierten und 53 davon die Wölfe aufnahmen. Die Fotofallen bestätigten auch die neu geborenen Welpen in den Lokalitäten Hohwald (2017, 2019, 2020), Cunnewalde (2018), Jelení hora (2018), Fláje (2020) und Lausitzer Gebirge (2020). Eine der Fotofallen, die in der Futterkrippe in der Nähe von Doubice im Gebiet von Děčín installiert wurde, nahm das Verhalten einer mit Räude angesteckten Wölfin auf, wo sie während zwei Nächte ihrer Übernachtung in der Futterkrippe von der Fotofalle auf insgesamt 993 Aufnahmen angefertigt wurde.

## Fotofallen – Interaktion Beute - Wolf

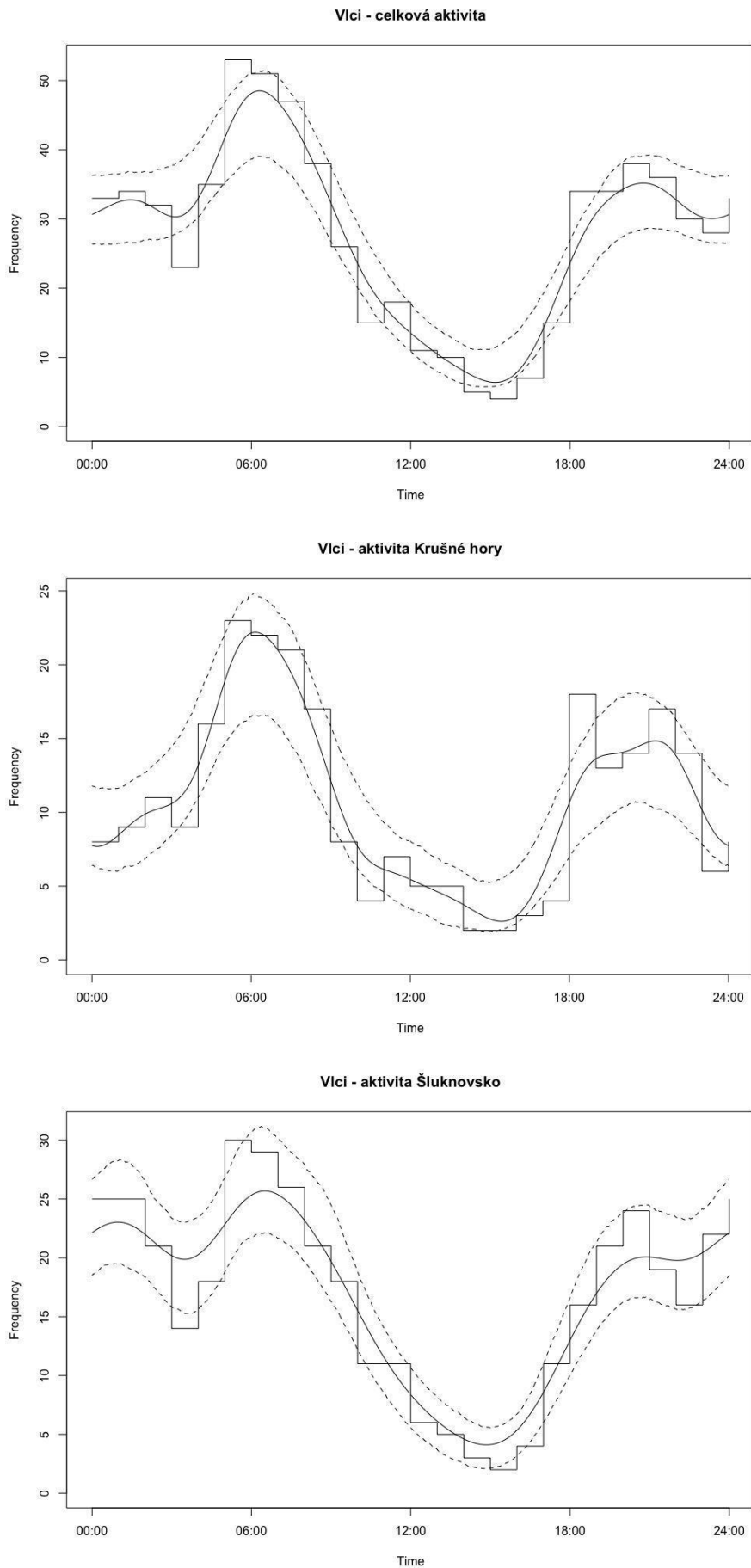
Dank der Zeit- und Datumaufzeichnung der Aufnahmen von der Fotofalle sind wir imstande, in die gegenseitige Interaktion zwischen dem Wolf und seiner Beute Einsicht zu nehmen. Es kann erwartet werden, dass die Tierarten, die vom Wolf gejagt werden, werden ihr Verhalten an das neue Risiko anpassen, das für sie das neu gekommene Prädator bedeutet. Die Beute sollte deshalb beginnen, die Zeit zu vermeiden, in welcher ihr Prädator aktiv ist, und sollte die Risikostellen, in denen es zur Prädation kommen kann, auch räumlich ausweichen. Diese Analyse ermöglicht die unterjährige Wiederholung der Kampagnen an den gleichen Stellen, in welchen die Wölfe vorkommen, sowie opportunistische Daten der Wolfsaktivität.

Eine ausführliche Analyse befindet sich momentan im Prozess der Auswertung der endgültigen Daten des abgeschlossenen Projektes, es ist jedoch vorläufig ersichtlich, dass es im Gebiet von Jelení hora, wo die Wölfe in den Jahren 2018-2020 dreimal nacheinander Welpen hatten, auch zur Änderung der Zusammensetzung und des Verhaltens ihrer Beute kommt, und zwar hauptsächlich bei den am häufigsten vertretenen Hirschen und Rehen oder Wildschweinen. Die unterjährige relative Anzahl dieser drei Arten sank zwischen den Jahren 2018 und 2019 in der Vegetationssaison, bei den Hirschen bis 1,5x. Gleichzeitig kam es beim Rot- und Rehwild zu einer kleinen Beschränkung in der Raumverbreitung, als die Menge der Fotofallen, mit denen sie aufgenommen wurden, ungefähr um ein Zehntel bei den beiden Arten sank. Die Wildschweine wurden im Gegenteil unterjährig zu 35 % neu auf 50 % Fotofallen aufgenommen, sie sind deshalb in der Verbreitung in der Lokalität aktiver. Laut Erwartungen und in Übereinstimmung mit langfristigen Erfahrungen aus anderen Gebieten, kam es auch zur Senkung der relativen Anzahl des Muffelwildes, und zwar beim Wert des relativen RAI-Anzahlindex von 0,27 auf 0,07.

Im Gegenteil veränderte sich die Rotwildpopulation im Nationalpark, in dem sich die Wölfe nicht vermehren und das Gebiet für sie wahrscheinlich hauptsächlich eine Transitzone darstellt, praktisch nicht, dafür kam es zur unterjährigen (2018-2019) Erhöhung des Vorkommens von 74 % auf 90 % der Fotofallen, die die Hirsche aufnahmen (bei Reh von 71 % auf 85 %, bei Wildschweinen von 38 % auf 62 %).

Die zirkadiane Gesamtwolfsaktivität weist anhand unterer Daten eine bedeutende Verschiebung zur Nacht mit Aktivitätsgipfeln in den Morgen- und Abendstunden aus (die sog. krepuskulare Aktivität). Bei einer detaillierten Betrachtung der Daten aus dem tschechischen sowie deutschen Teil des Erzgebirges schätzen wir, dass hier die Aktivität ersichtlich krepuskular ist, während sie im Schluckenauer Gebiet und den anliegenden Lokalitäten zu beiden Seiten der Grenze eher nächtlich ist (Abb.17). Wir quantifizierten das Gesamtniveau der Wolfsaktivität auf den Wert 0,56 (97,5 % CI = 0,53 - 0,69), die Wölfe sind deshalb 56 % der möglichen Zeit im Rahmen einer 24-Stunden-Periode aktiv, davon machte der Wert im Erzgebirge 0,48 (97,5 % CI = 0,43 - 0,63) und im Schluckenauer Gebiet 0,65 (97,5 % CI = 0,53 - 0,70).

**Abb.17.** Wolfsaktivitäten für alle erworbenen Daten (oben), im Erzgebirge (mitte) und das Schluckenauer Gebiet (unten).



## Publizität

### Pressemitteilungen und Sozialnetzwerke

Während der Projektdauer wurden insgesamt 9 Pressemitteilungen erstellt – sie wurden auf der Projektwebseite, auf der Webseite [navratvlku.cz](http://navratvlku.cz) veröffentlicht und an verschiedene regionale sowie gesamtstaatliche Medien verschickt. Sie stehen übersichtlich hier zur Verfügung: <https://owad.fzp.czu.cz/cs/r-13253-vystupy>.

Neben den Ergebnissen und Veranstaltungen im Rahmen des Projektes (z. B. Eröffnung der Wanderausstellung, Informationen über die Wolfsverbreitung im Projektgebiet) informierten die Pressemitteilungen auch über die Einbindung der OWAD-Projektpartner ins aktuelle Geschehen hinsichtlich der Wolfsproblematik in der Tschechischen Republik, z. B. Fachberatung, Entnahme genetischer Proben usw.

Unter dem Projektkopf wurde auch ein Konto auf Sozialnetzen errichtet, konkret auf Twitter - Konto @OWADWolfProject, das Informationen aus der Projektwebseite [owad.fzp.czu.cz](http://owad.fzp.czu.cz) laufend übernahm oder Fotos aus dem Projektgebiet veröffentlichte. Während seiner Existenz gewann es 21 regelmäßig verfolgende Nutzer.

### Wanderausstellung

Die AOPK ČR schuf gemeinsam mit der ČZU und dem Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz Mitte 2019 eine Wanderausstellung über die Wölfe. Die Inspiration war dabei die ursprüngliche deutsche Ausstellung über die Wölfe. An 16 Tafeln werden der Wolf und seine Lebensart, seine Rolle in der Natur und die Rückkehr in die Tschechische Republik sowie das Konfliktpotential des Zusammenlebens mit dem Menschen in der Kulturlandschaft vorgestellt. Die Tafeln sind mit präparierten und weiteren Exponaten ergänzt (Wolfsbau, Abdruck der Pfote, Lösungsprobe). Mit Bezug auf die Raumansprüche und technische Unterstützung wurden keine audiovisuellen Materialien genutzt.

Die Ausstellung wanderte durch das Projektgebiet seit September 2019 mit Ortsänderung in zwei- bis dreimonatigen Intervallen. Sie wurde insgesamt in 4 Lokalitäten ausgestellt: Schloss Šluknov, Wissenschaftliche Bezirksbibliothek in Liberec, Städtische Bibliothek in Chomutov, Infocentrum Srbská Kamenice. Einer der geplanten Ausstellungsorte im Schloss Ploskovice wurde wegen Covid-Pandemie ausgelassen, weil das Schloss in dieser Zeit nicht zugänglich war.

Die Ausstellung wurde immer in frei zugänglichen Räumlichkeiten ohne Eintrittsbindung installiert, die Informationen über die Besucherzahl können wir nur aus allgemeinen Daten über die Besucherzahl der gegebenen Objekte (Schloss Šluknov 100 Personen/Tag, Bibliothek in Liberec 1.000 Personen/Tag) und aus eigener Erfassung der Institutionen abschätzen – Bibliothek in Chomutov führte an, dass die Ausstellung von ca. 1.000 Besuchern gesehen wurde, Infocentrum Srbská Kamenice führt fast 4.000 Besucher an.

Im Rahmen der Nachhaltigkeit wird die Ausstellung auch nach dem Projektende wandern, und zwar nicht nur auf dem Projektgebiet. Im Falle des Interesses an der Ausleihung der Ausstellung, setzen Sie sich mit AOPK ČR per E-Mail [vlk@nature.cz](mailto:vlk@nature.cz) in Verbindung.

## Gedruckte Publikationen

### Flyer „Begegnung mit dem Wolf“

AOPK ČR gab den Flyer „Begegnung mit dem Wolf“ im Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit ČZU heraus. Außer grundlegenden Informationen über das Leben und Verhalten dieser Raubtiere stellt er Ratschläge vor, wie man sich in der Natur verhalten soll, wenn man dem Wolf in der freien Natur begegnet, sowie wie man sich richtig beim Campen oder mit dem Hund beim Spaziergang im Wolfsgebiet verhalten soll. Der Flyer zielt auf die Öffentlichkeit, wurde mittels Infozentren, Naturhäuser und der einzelnen Verwaltungen der Landschaftsschutzgebiete sowie NP vertrieben.

Er steht z. B. hier zur Verfügung: <https://www.navratvlku.cz/download/397/setkani-s-vlkem.pdf>

## Webpräsentationen

### Informationswebseite über Wölfe

Die Webseite [www.navratvlku.cz](http://www.navratvlku.cz) (unter Verwaltung von AOPK ČR) wurde im Januar 2018 gestartet. Sie stellen die grundlegende Informationsplattform über die Wölfe sowohl für die Öffentlichkeit, sondern auch für die Züchter der Nutztiere dar. Neben allgemeinen Daten über die Wolfsbiologie und -ethologie und die Wolfsverbreitung in der Tschechischen (Kapitel Über den Wolf, Häufige Fragen) findet man hier Informationen über die geeignete präventive Absicherung von Herden und Finanzierungsmöglichkeiten (Kapitel Schadensprävention), über den Vorgang bei einem Schadensfall, und zwar sowohl für die Züchter, als auch für die Mitarbeiter der Naturschutzbehörden (Kapitel Schadensfall).

In Form von Aktualitäten (Kapitel Aktualitäten) werden Neuheiten und Nachrichten über die Wölfe regelmäßig veröffentlicht, die sowohl direkt das OWAD-Projekt, seine Veranstaltungen und Outputs, sondern auch die Wolfsproblematik in der Tschechischen Republik allgemein betreffen - insgesamt wurden während der Projektdauer 83 Aktualitäten veröffentlicht. Die Webseite wird ständig um ein neues Spektrum nützlicher und transparenter Informationen erweitert, die von der Öffentlichkeit verlangt werden: Verbreitungskarten, Schadensfallstatistiken, Preislisten der Kompensationsleistungen, Dokumente und Methodik der staatlichen Verwaltung mit Bezug auf den Wolf.

Die Besucherzahl der Webseite vom Start in Januar 2018 bis August 2020, Daten nach Google Analytics: die Webseiten wurden von 45.328 Nutzern besucht, es gab 57.827 Einzelbesuche; ungefähr 20 % der Benutzer besuchten die Webseiten wiederholt (Abb.18).



**Abb.18.** Besucherzahl der Webseite [www.navratvlku.cz](http://www.navratvlku.cz) nach Google Analytics von Januar 2018 bis August 2020.



### Projekt-Webseite

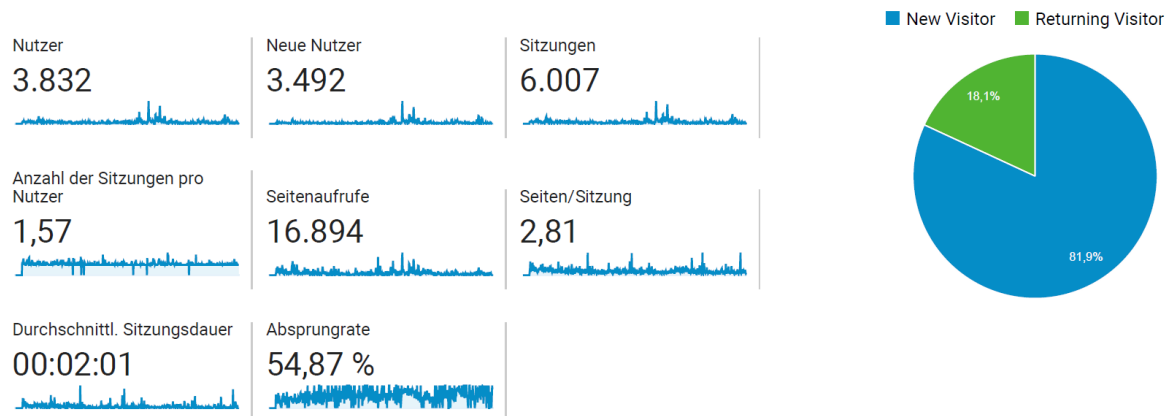
Unter Verwaltung von ČZU Prag wurden zusammen mit dem Projektbeginn die Webseite [owad.fzp.czu.cz](http://owad.fzp.czu.cz) errichtet, die rein zur Projektwerbung und den Informationen im Zusammenhang mit den Wölfen im Projektgebiet dienen. Die Besucher finden hier Informationen in drei Sprachen (Tschechisch, Deutsch, Englisch) besonders über das eigentliche Projekt (Projektname, Förderungsgeber, Projektpartner, Hauptziel) und den Inhalt der einzelnen Projektmeilensteine.

Die Hauptwebseite präsentiert Aktualitäten aus dem Projekt, die insgesamt 57 während der Projektumsetzung publiziert wurden, davon 9 Pressemitteilungen und 3 Reports aus Monitoringkampagnen. Das Seitenmenü bietet die Einsicht in die einzelnen Projektmeilensteine einschließlich Aktivitäten, deren Umsetzung notwendig ist, um die vorbestimmten Projektziele und die Outputs der einzelnen Aktivitäten zu erreichen.

Praktisch ist auch die Registerkarte „Outputs“ im Hauptmenu, wo alle publizierten Projektoutputs einschließlich der Pressemitteilungen, Ergebnisse der Monitoringkampagnen, Wolfsverbreitungskarten auf dem Territorium der Tschechischen Republik oder Medien an einer Stelle zur Einsicht zur Verfügung stehen, welche das Projekt oder seine Vertreter bei der Projektarbeit erwähnten.

Besucherzahl der Webseite [owad.fzp.czu.cz](http://owad.fzp.czu.cz) vom Start in Januar 2018 bis August 2020 nach Google Analytics: die Webseite wurde von 3.832 Benutzern besucht, es gab 3.492 Einzelbesuche; ungefähr 18 % der Benutzer besuchten also die Webseite wiederholt (Abb.19).

**Abb.19.** Besucherzahl der Webseite [owad.fzp.czu.cz](http://owad.fzp.czu.cz) nach Google Analytics von Januar 2018 bis August 2020.



## Schulungen, Seminare, Vorträge für Schulen, Veranstaltungen für Öffentlichkeit

Untrennbarer Bestandteil des OWAD-Projektes waren auch Seminare, die sowohl auf den Wissenstransfer, als auch auf die Schadensprävention, Wissensverbreitung für Öffentlichkeit oder SchülerInnen der Grund- und Fachschulen oder die Kommunikation mit der Öffentlichkeit und die Übergabe von Erkenntnissen ausgerichtet waren, die während des Projektes erworben wurden. Während der Projektdauer organisierten die Teammitglieder oder sich beteiligten an insgesamt 28 Seminaren, Schulungen, Vorträgen oder Veranstaltungen für Öffentlichkeit.

**Tab. 3.** Übersicht der Veranstaltungen für Fachkreise und Öffentlichkeit mit der Teilnahme der Vertreter des OWAD-Projektes

Datum	Ort	Ausrichtung
30.11.2017	Praha	Schulung in der Methodik der Datensammlung
12.12.2017	Krásná Lípa	Seminar für Jäger und Forstwirte
22.02.2018	Klášterec nad Ohří	Seminar für Jäger und Forstwirte
28.02.2018	Moritzburg	Schulung der Schadensprävention
14.03.2018	Sohland an der Spree	Seminar für Jäger und Forstwirte
06.04.2018	Děčín	Schulung in Wolfsmonitoring für zusammenarbeitende Subjekte
09.04.2018	Rietschen	Exkursion - praktische Vorführung des Wolfsmanagements in Sachsen
12.06.2018	Žlutice	Vortrag für Schüler der Fachschule für Forstwirtschaft SLŠ Žlutice
26.08.2018	Dohna	Teilnahme am „Wolfstag“
02.10.2018	Praha	Konferenzteilnahme - Global Biodiversity Conservation Conference
04. und 05.10.2018	Jablónné v Podještědí	Seminar für Wald- und Jagdrevierverwalter und Landwirte
18.10.2018	Krásná Lípa	Vortrag für Öffentlichkeit
02.11.2018	Mikulášovice	Schulung in Wolfsfang
07.11.2018	Děčín	Seminar für Landwirte
21.11.2018	Srbská Kamenice	Seminar für Öffentlichkeit
23.11.2018	Krásná Lípa	Seminar für Öffentlichkeit
24.11.2018	Jablónné v Podještědí	Seminar für Öffentlichkeit
30.11.2018	Bad Schandau	Seminar für Öffentlichkeit
06.12.2018	Krásná Lípa	Seminar für Vertreter des NP Böhmisches Schweiz
12.12.2018	Šluknov	Seminar für Schüler der Fachschule für Forstwirtschaft SLŠ Šluknov
12.12.2018	Velký Šenov	Seminar für Schüler der Grundschule ZŠ Velký Šenov
14.12.2018	Praha	Seminar zur Verhandlung des Programms der Wolfspflege
25.01.2019	Blatno	Seminar für Wald- und Jagdrevierverwalter
28. und 29.3.2019	Krásná Lípa	Schulung für Fachleute aus Regionalarbeitsstellen von AOPK
16.04.2019	Karlovy Vary	Schulung für ORP Vertreter in Schadensvermeidung u. Schadensfällen
25.05.2019	Krásná Lípa	Teilnahme am Kindertag mit den Nationalparks
09.07.2019	Výsluní	Exkursion für Schüler ZŠ und SŠ ins Gebiet mit dem Wolfsvorkommen
16.07.2019	Výsluní	Exkursion für Schüler ZŠ und SŠ ins Gebiet mit dem Wolfsvorkommen
23.01.2020	Krásná Lípa	Seminar für Vertreter des NP Böhmisches Schweiz und Öffentlichkeit

**Abb.20.** Lukáš Žák's Vortrag für Grundschüler in Velký Šenov



## Abschlusskonferenz

Die Abschlusskonferenz des Projektes wurde für den 24. September 2020 im Haus der Böhmisches Schweiz am Platz Křinické náměstí in Krásná Lípa eingeplant. Die TeilnehmerInnen aus Reihen der VertreterInnen der Bezirksämter, Forstwirte, Jäger, wissenschaftliche MitarbeiterInnen, Vertreter der NP sowie Landschaftsschutzgebiete auf tschechischer sowie sächsischer Seite wurden während Juli und August mit der notwendigen Konferenzanmeldung bis zum 15. 9. 2020 eingeladen. Aufgrund der Entwicklung der epidemiologischen Situation im Zusammenhang mit SARS-CoV-2-Epidemie im September war es klar, dass die Konferenz nicht zustande kommen kann. Am Montag, dem 14. September, entschied das Projektteam nach einer internen Besprechung endgültig über die Konferenzabsage aus Präventionsgründen. Die TeilnehmerInnen, die das Interesse an der Konferenzteilnahme zeigten (zum 15. 9. 2020 insgesamt 80 Interessenten), genauso wie alle Eingeladenen, die sich zur Konferenzteilnahme nicht äußerten oder nicht daran teilnehmen konnten, wurden über die Stornierung der Konferenz per E-Mail informiert. Bestandteil dieser Mitteilung war auch die Information über die Ersatzweise der Ergebnispräsentation des OWAD-Projektes. Zum Abschlussprojektoutput wurden ein ausführlicher Bericht der Projektergebnisse anstatt der Konferenz, der durch visuelles Material in Form einer Präsentation ergänzt wurde. Wir sind fest davon überzeugt, dass uns diese Form ermöglicht, den Interessenten das Maximum an Informationen über die umgesetzten Projektaktivitäten und ihre Ergebnisse zu übermitteln. Beide Dokumente sind in tschechischer und deutscher Mutation auf der Projektwebseite veröffentlicht und zum Downloaden zugänglich auf: [owad.fzp.czu.cz/de/r-16125-konferenz](http://owad.fzp.czu.cz/de/r-16125-konferenz).

## Projektfilm „Über Wölfe und Menschen“

Die Attraktivität und öffentliche Aufmerksamkeit der Problematik führten uns zur Entscheidung, einen Dokumentarfilm über die Aktivitäten des eigentlichen Projektes und die Umstände zu machen, die mit der Rückkehr des Wolfs als führenden Prädator in die Nähe der Menschen zusammenhängen. Der Film illustriert besonders die fachliche und angewandte Herangehensweise, die im breitesten Sinn des Wortes mit der Herausforderung zusammenhängt, die das zu erneuernde Zusammenleben der Menschen und Wölfe darstellt. Der Film ist für Öffentlichkeit jeden Alters bestimmt und wird den Umweltschutzbehörden und Bildungsinstitutionen primär zur Verfügung gestellt. Die Produktion des Films über das OWAD-Projekt ergriffen die Filmemacher Sebastian Koerner aus Deutschland und Michal Gálik für tschechische Seite. Der Film bringt Aktivitäten und Vorgänge der Fachleute hinsichtlich der Rückkehr der Wölfe in die mitteleuropäische Landschaft mittels der Arbeit von Projektpartnern und assoziierten Spezialisten näher. Er erfasst auch die Reaktion der Öffentlichkeit auf die neue Situation und beschreibt den Prozess der Rückkehr der Wölfe und deren Ursachen. Das Drehbuch wurde von Sebastian Koerner, Michal Gálik und Tomáš Jůnek geschrieben. Der Regisseur ist Michal Gálik. Der Film ist in tschechischer und deutscher Sprache mit Untertiteln. Die Filmdauer beträgt 26 Minuten und die Premiere für Öffentlichkeit fand im Rahmen der Prager Sektion Film Olomouc (AFO) statt, die von der Tschechischen Landwirtschaftlichen Universität Prag vom 5. bis 8. Oktober 2020 mitorganisiert wurde.

**Filmannotation:** *der Wolf besiedelt wieder Europa und zu seinem alt-neuen Zuhause wird auch die Tschechische Republik. Die Anpassungsfähigkeit der Wölfe fasziniert einen Teil der Gesellschaft, ruft aber gleichzeitig Sorgen und Befürchtungen hervor. Das von den Menschen meistverfolgte Raubtier fand selbst seine Stelle in der heutigen mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Finden auch die Menschen den Willen, mit dem führenden Prädator benachbart zu werden? Und was alles ist dafür zu tun? Die tschechisch-deutsche Zusammenarbeit der Fachleute zeigt, dass ein einst undenkbares Zusammenleben möglich ist.*

Als Zwischenprodukt des reichen Filmmaterials, das während der Dreharbeiten angeschafft wurde, entstanden 2019 während der Arbeit am Finalfilm drei 1-minütige Videos, die für die Bedürfnisse der Werbung für Projektaktivitäten bestimmt sind:

Rückkehr der Wölfe: <https://youtu.be/4NfEeBGREDk>

Monitoring der Wölfe mit Fotofallen: <https://youtu.be/gzG-eBlEeXs>

Prävention der Wolfsschäden: <https://youtu.be/LJ9C5ClmzSo>

Abb.21. Offizielles Plakat zum Projektfilm „Über Wölfe und Menschen“



**Der Bericht ist das Endergebnis des Projekts „Objektive Akzeptanz des Wolfes in einer durch Menschen beeinflussten grenzüberschreitenden Landschaft“ (OWAD) Nr. 100322836**

**Das Projekt wurde in den Jahren 2017 - 2020 aus Mitteln des Programms Interreg Zusammenarbeit Freistaat Sachsen – Tschechische Republik 2014-2020 finanziert**

**Leitender Projektpartner:** Tschechische Agraruniversität Prag (ČZU Prag)  
**Projektpartner:** Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz (SMNG)  
Umweltministerium der Tschechischen Republik  
Agentur für Natur- und Landschaftsschutz der Tschechische Rep. (AOPK ČR)

**Redakteure:** Vorel Aleš, Jůnková Vymyslická Pavla (ČZU Prag)

**Autoren einzelner Kapitel:**

Vorstellung des OWAD- Projektes	Aleš Vorel, ČZU Prag
Projektpartner und ihre Beteiligung an Projektaktivitäten	Pavla Jůnková Vymyslická, ČZU Prag
Geschichte der Besiedlung im Projektgebiet	Lukáš Žák, SMNG & Aleš Vorel, ČZU Prag
Programm der Wolfspflege	Jindřiška Jelínková, AOPK ČR
Analysen und Übersetzungen deutscher Dokumente	Pavla Jůnková Vymyslická, ČZU Prag
Unterweisungen im Fangen von Wölfen	Jan Horníček, ČZU Prag
Wissenstransfer in Monitoring	Jan Horníček, ČZU Prag & Lukáš Žák, SMNG
Seminare und Schulungen in Schadensprävention	Pavla Jůnková Vymyslická, ČZU Prag
Elektrozäune	Tomáš Krajča, AOPK ČR
Herdenschutzhunde	Tomáš Krajča, AOPK ČR
Auswertung der Wolfbesiedlung	Tomáš Krajča, AOPK ČR
Monitoringsystem	Lada Jakubíková, ČZU Prag & Aleš Vorel, ČZU Prag
Monitoringstandards für die Tschechische Republik	Barbora Černá, AOPK ČR
Nahrungsanalysen	Paul Lippitsch, SMNG & Bishal Kumar Das, ČZU Prag
DNA-Analysen	Lukáš Žák, SMNG & Jan Horníček, ČZU Prag
Telemetrie	Jan Horníček, ČZU Prag
Fotofallen	Tomáš Jůnek, ČZU Prag
Fotofallen – Interaktion Beute – Wolf	Tomáš Jůnek, ČZU Prag
Pressemitteilungen	Linda Zachystalová, AOPK ČR
Wanderausstellung	Linda Zachystalová, AOPK ČR
Gedruckte Publikationen	Linda Zachystalová, AOPK ČR
Webpräsentationen	Linda Zachystalová, AOPK ČR
Schulungen, Seminare	Pavla Jůnková Vymyslická, ČZU Prag
Abschlusskonferenz	Pavla Jůnková Vymyslická, ČZU Prag
Projektfilm „Über Wölfe und Menschen“	Tomáš Jůnek, ČZU Prag

**Empfohlenes Zitat des Bericht:** Redakteure: Vorel A. & Jůnková Vymyslická P., (2020): Abschlussbericht des OWAD-Projekts Nr. 100322836 (Objektive Akzeptanz des Wolfes in einer durch Menschen beeinflussten grenzüberschreitenden Landschaft). Tschechische Agraruniversität Prag.

**Empfohlenes Zitat des Unterkapitels:** Lippitsch P. & Das BK, (2020): Nahrungsanalysen, In: Vorel A. & Jůnková Vymyslická P., (Eds.): Abschlussbericht des OWAD-Projekts Nr. 100322836 (Objektive Akzeptanz des Wolfes in einer durch Menschen beeinflussten grenzüberschreitenden Landschaft). Tschechische Agraruniversität Prag.