

Forschungs- und Entwicklungsvorhaben:

**Analyse der Populationsdichte, der  
Populationsstruktur, des Migrationsverhaltens  
und der Lebensraumnutzung des Rotwildes im  
Erzgebirge und Elbsandsteingebirge als  
Grundlage für ein wald- und wildtierökologisch  
sowie waldbaulich begründetes  
Rotwildmanagement**



**Forschungs- und Entwicklungsvorhaben:**

**„Analyse der Populationsdichte, der Populationsstruktur, des Migrationsverhaltens und der Lebensraumnutzung des Rotwildes im Erzgebirge und Elbsandsteingebirge als Grundlage für ein wald- und wildtierökologisch sowie waldbaulich begründetes Rotwildmanagement“**

Projektlaufzeit:

**April 2016 – Juni 2019**

als **Kooperationsvorhaben:**

von

**Sachsenforst**

Kompetenzzentrum für Wald und Forstwirtschaft (KWuF)

Referat „Waldbau, Waldschutz, Verwaltungsjagd“

Referat „Forstgenetik, Forstpflanzenzüchtung“

Dr. Dirk-Roger Eisenhauer, Klaus Polaczek , Dr. Heino Wolf, Ute Tröber

und der

**Technischen Universität Dresden**

Professur für Forstzoologie, AG Wildtierökologie

Prof. Dr. habil. Mechthild Roth, Dr. Norman Stier, Vendula Meißner-Hylanová

**Projektleiter:**

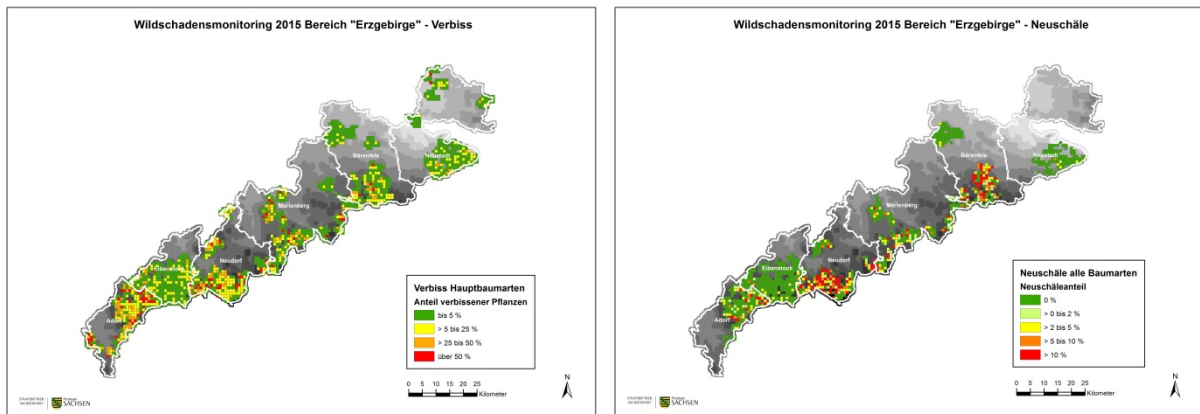
Dr. Dirk-Roger Eisenhauer

Staatsbetrieb Sachsenforst

Abteilungsleiter Kompetenzzentrum für Wald und Forstwirtschaft

## Ausgangssituation

Die Ergebnisse des aktuellen Wildschadensmonitorings (WSM) im Landeswald des Freistaates Sachsen weisen insbesondere im Erzgebirge einen erheblichen Einfluss des Rotwildes auf die Waldentwicklung aus. Dieser äußert sich regional in einer beträchtlichen Überschreitung von tolerierbaren Schadensgrenzen.



**Abb. 1:** Räumliche Verteilung von Verbiss (links) und Neuschäle (rechts) im Erzgebirge und Elbsandsteingebirge (Quelle: Wildschadensmonitoring 2015)

**Lokal ist eine natürliche oder künstliche Verjüngung des Waldes ohne Schutzmaßnahmen deutlich eingeschränkt. Das Schadensmuster zeigt eine klare örtliche Differenzierung (vgl. Abb.1).**

**Dem steht auf der Grundlage eines standörtlich differenzierten waldbaulichen Zielsystems die Notwendigkeit gegenüber, die gleichaltrigen Fichtenreinbestände weitgehend ohne Schutzmaßnahmen zu standortgerechten Bergmischwäldern umzubauen.**

**Für das gesamte Erzgebirge als großräumiges und geschlossenes Vorkommensgebiet des Rotwildes lässt die durch körperlichen Nachweis bestätigte Höhe und Struktur der Rotwildstrecke im Landeswald des Freistaates Sachsen seit Ende der 1990-er Jahre eine zunehmende Größe der Rotwildpopulation vermuten.**

Dennoch sind die Kenntnisse zur aktuellen Populationsgröße, Populationsdichte und Populationsstruktur sowie zum Migrationsverhalten bzw. zur Raumnutzung dieser Tierart für eine wildtierökologisch fundierte Bewirtschaftung des Rotwildes unzureichend. Vor diesem Hintergrund einer lokal kritischen waldökologischen Situation und den waldökologischen Entwicklungszielen, sind die bisherige Abschussplanung und deren Realisierung konsequent zu hinterfragen.

Nicht weniger bedeutend für ein ausgewogenes Rotwildmanagement ist ein fundiertes Wissen über die Wirkungen von unterschiedlichsten Formen der Landnutzung in den Rotwild-Lebensräumen. Dies gilt vor allem für die Jagd selbst, die land- und forstwirtschaftliche Landnutzung wie auch für eine intensive Erholungsnutzung. Trotz entsprechenden Hinweisen in der Fachliteratur, fehlt die regionale Untersetzung dieses Wissens auf der Grundlage von Fakten.

**Eine Raumplanung, die Rotwild als Landschaftselement mit seinem Einfluss auf andere Landnutzungsarten berücksichtigt und umgekehrt, existiert bisher nicht. Dabei bietet der Naturraum eher günstige Voraussetzungen für ein artgerechtes Rotwildmanagement.**

## Zielstellung

Mit dem Forschungsvorhaben sollen wesentliche **Grundlagen für ein wildtierökologisch qualifiziertes, umweltgerechtes und waldbaulich zielkonformes Management der Rotwildpopulation des Erzgebirges** erarbeitet werden. Entscheidende Teilaspekte sind die Regulation der Populationsgröße und Populationsstruktur sowie die Lenkung der Lebensraumnutzung durch und für das Rotwild. **Übergeordnetes Ziel ist der Umbau der Fichtenforste zu standortgerechten Kulturwäldern** als bedeutender Teil des Rotwildlebensraumes.

## Vorhabensbeschreibung

### Kerngebiete

Als Kerngebiete werden in den Forstbezirken Eibenstock und Neudorf sowie Bärenfels und Neustadt vier relativ kompakte Staatswaldkomplexe mit einer Fläche von jeweils mindestens 4.000 Hektar festgelegt. Die Auswahl erfolgt auf der Grundlage folgender Prämissen:

- Minimierung externer Einflussfaktoren, die in Bezug zum Vorhaben nur bedingt kontrollierbar sind,
- weitgehende Übereinstimmung der Lebensraumstruktur, insbesondere hinsichtlich Flächenanteilen und Verteilung von Wald und Offenland (Dauergrünland, Acker),
- deutliche Unterschiede im Schadensniveau durch Schäle und Verbiss der Waldverjüngung,
- unterschiedliche Entwicklung der Höhe und Struktur der Rotwildstrecke.

Die Kerngebiete sind für das Erzgebirge und das linkselbische Elbsandsteingebirge repräsentativ. Dadurch sind auch Rückschlüsse und Empfehlungen für das Rotwildmanagement im gesamten Vorkommensgebiet möglich.

## Arbeitspaket (AP) 1: Populationsökologie

### Raumnutzung, Migrationsmuster, Populationsgröße, Populationsstruktur

(TU Dresden, Professur für Forstzoologie; Sachsenforst, KWuF, Referat Forstgenetik, Forstpflanzenzüchtung; Referat Waldbau, Waldschutz, Verwaltungsjagd)

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, für den Rotwildlebensraum Erzgebirge repräsentative Daten zur Dichte, Struktur und räumlicher Verteilung der Rotwildbestände zu erarbeiten und ihre natürlichen oder anthropogenen Steuergrößen zu ermitteln. Geschlechterverhältnis, Altersstruktur, Rudelgrößen und Habitatpräferenzen stehen dabei ebenso im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten wie saisonale und vertikale Wanderungen oder der Austausch von Individuen innerhalb und zwischen Teilpopulationen. Durch die grenznahe Lage kommt auch der Vernetzung der deutsch-tschechischen Teilpopulationen durch Zu- oder Abwanderung von Individuen eine wichtige Bedeutung zu. Dieser Aspekt soll deshalb bei der Erarbeitung des Versuchsdesigns besondere Berücksichtigung finden. Als Arbeitshypothese zählen Populationsdruck, Lebensraumausstattung, Störungspotenzial z.B. durch Bejagung und touristische Erschließung der Landschaft zu den wichtigsten Steuergrößen für die Aktivitätsmuster und Raumnutzung des Rotwildes.

## Arbeitspaket (AP) 2: Analyse der Wirkungen des Rotwildes auf die Waldvegetation

(Sachsenforst, KWuF, Referat Waldbau, Waldschutz, Verwaltungsjagd; Referat Standortserkundung, Bodenmonitoring, Labor)

Die Wirkung des Rotwildes auf die Waldvegetation soll erfasst und während des Projektverlaufs dokumentiert werden. Die Ergebnisinterpretation erfolgt in der Beziehung zur relativen Populationsdichte, zum Raum-Zeit-Verhalten des Rotwildes (AP 1) zur Lebensraumstruktur (AP 3) und unter Berücksichtigung von anthropogenen Umwelteinflüssen (Jagd, Erholungsnutzungen, Forstbetrieb).

Auf der Grundlage von differenzierten Zielen der Waldentwicklung sollen Aussagen zum Gefährdungspotenzial für die laufende und zukünftige Veränderung der Baumartenzusammensetzung und Waldstruktur („Waldumbau“) getroffen und in eine ganzheitliche Lenkung der Lebensraumnutzung durch das Rotwild integriert werden (AP 3, AP 4). Im besonderen Fokus steht dabei die Gefährdungsanalyse von Voranbauten mit Weißtanne und Rotbuche, nachdem diese das Jungwuchsstadium erreicht haben und deren waldbauliches Entwicklungspotenzial durch Schlag- und später durch Schälsschäden negativ beeinflusst werden könnte (Abb. 2).

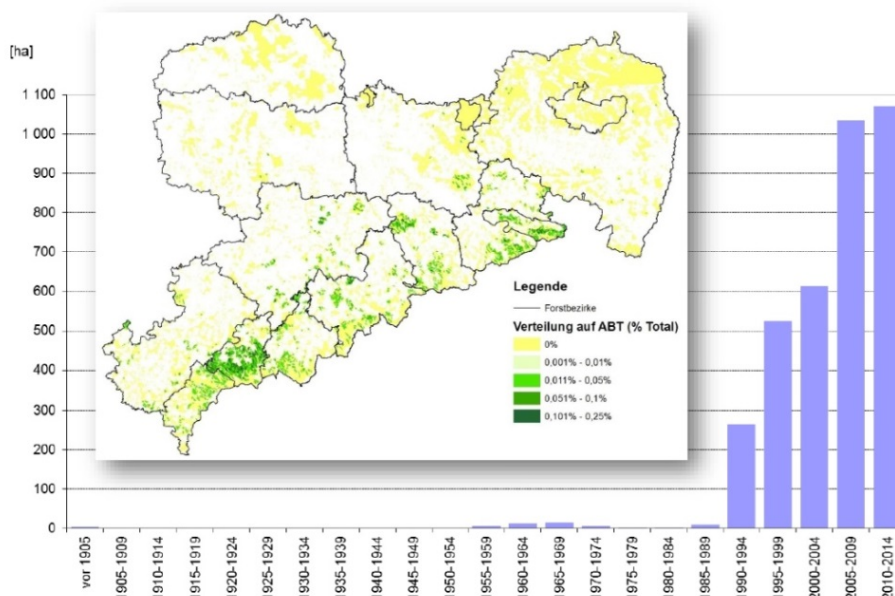
Der Indikationswert und die Interpretation der Ergebnisse des Wildschadensmonitorings (WSM) im Landeswald sollen überprüft und gegebenenfalls verbessert werden. Das betrifft sowohl die Kontrolle von waldbaulichen Zielstellungen als auch die Ableitung von Konsequenzen für die Regulation der Populationsdichte und die Lenkung der Lebensraumnutzung durch das Rotwild (AP 3, AP 4).

Es werden pflanzensoziologische Weiserflächen eingerichtet, um den Einfluss von unterschiedlichen relativen Rotwildichten auf die Vegetationsentwicklung von repräsentativen und flächenrelevanten Fichten-Forstökosystemen bewerten zu können. Damit werden Indikatoren für ein Rotwildmanagement abgeleitet, welche die funktionalen Prinzipien von Waldlebensgemeinschaften berücksichtigen. Diese stehen in direktem Zusammenhang mit der Festlegung und Evaluierung von waldbaulichen und wal ökologischen Soll-Parametern, die über die Verjüngungsphase i.e.S. hinausgehen.

### Weißtanne in Sachsen

aktuelle Vorkommen

STAATSBETRIEB  
SACHSENFORST



**Abb. 2:** Aktuelle WTA-Fläche im Freistaat Sachsen nach Begründungszeitraum (Quelle: Sachsenforst, 2014)

### **Arbeitspaket (AP) 3: Analyse der Lebensraumstruktur**

(Sachsenforst, KWuF, Referat: Waldbau, Waldschutz, Verwaltungsjagd; Referat FGIS, Kartographie, Vermessung)

Die Kerngebiete sollen als Lebensräume für das Rotwild charakterisiert werden, um darauf aufbauend die Grundlagen für die Lenkung der Lebensraumnutzung durch ein art-, ökosystem- und umweltgerechtes Wildtiermanagement abzuleiten. Dafür sind die Eigenschaften des Lebensraumes als Rotwildhabitat zu charakterisieren, die das Raum-Zeit-Verhalten der Tierart und damit die Nutzung des Lebensraumes grundlegend beeinflussen. Das betrifft das Verhältnis der Flächenanteile und das räumliche Verteilungsmuster von Deckungs- und Nahrungshabitaten, den Einfluss von Störungen auf die Nutzbarkeit und die lokale Nutzungsintensität des Lebensraumes, sowie das Nahrungsangebot des Winterlebensraumes. Die Ergebnisse sind Hintergrundinformationen für die Interpretation und Diskussion der Ergebnisse aus den AP 1 und 2. Die Synthese erfolgt mit dem AP 4, in dem Grundsätze für die Entwicklung von regionalen Konzepten für ein art-, ökosystem- und umweltgerechtes Wildtiermanagement entwickelt werden, welches konsequent auf die differenzierten waldbaulichen Entwicklungsziele für den Landeswald gerichtet ist.

### **Arbeitspaket (AP) 4: Regulation der Populationsgröße, Populationsstruktur und relativen Populationsdichte, wildtierökologische und waldbauliche Raumplanung, Lenkung der Lebensraumnutzung**

(Sachsenforst, KWUF, Referat Waldbau, Waldschutz, Verwaltungsjagd; TU Dresden, Professur für Forstzoologie, AG Wildtierökologie)

Die Ergebnisse aus den AP 1 – 3 werden für die Kerngebiete zu Konzepten für ein ganzheitliches Rotwildmanagement zusammengeführt.

Die Repräsentanz der Kerngebiete und ein Rotwildmanagement welches auf den zuvor genannten, objektiven Informationen aufbaut, ermöglicht es über die Kerngebiete hinaus Empfehlungen für die Forstbezirke und Hegegemeinschaften abzuleiten und diese in Abhängigkeit von der regionalen Situation differenziert anzuwenden bzw. weiterzuentwickeln.

### **Arbeitspaket (AP) 5: Informations- und Wissenstransfer**

(TU Dresden, Professur für Forstzoologie, AG Wildtierökologie; Sachsenforst, KWuF, Referat Waldbau, Waldschutz, Verwaltungsjagd; Referat: Umweltbildung, Waldpädagogik, Öffentlichkeitsarbeit; Büro der Geschäftsführung, Pressesprecher)

Nur etwa 0,2 Prozent der Bevölkerung des Freistaates Sachsen sind Jäger, d.h. befassen sich aus unterschiedlichen Motivationen unmittelbar mit der Jagd. Besonders der urban geprägte, aber dennoch an der Natur interessierte Teil der Bevölkerung steht der Jagd zunehmend kritisch gegenüber. Dementsprechend werden die Jagd und vor allem die Jäger,

gemessen an ihren selbst proklamierten Zielen, wie z.B. ihrem Beitrag zur Regulation von Wildtierpopulationen, zur Einschränkung von Wildschäden oder zum Erhalt von geschützten Arten, kritisch hinterfragt.

Die kontinuierliche und systematische **Aufklärung** der Bevölkerung ist für die Perspektive der Jagd an sich und die Jagd im Staatswald essentiell (MIERSCH 2010, Sachsenforst 2015).

Nicht weniger bedeutend ist eine entsprechende Aufklärung und **Qualifizierung** der Jäger und der Jagddurchführung im Sachsenforst aber auch über diesen hinaus. Das betrifft populations- und waldökologische Zusammenhänge genauso, wie die Notwendigkeit eine fachlich fundierte Kommunikation mit interessierten Teilen der Gesellschaft wissenschaftsbasiert und nachvollziehbar zu gestalten, nach dem Motto: „**Zukunftswald für das Erzgebirge - Waldumbau für Sachsen und eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt**“.

Da das **Erzgebirge als geschlossenes sächsisch – tschechisches Vorkommensgebiet einer Rotwildpopulation** betrachtet werden muss, ist eine intensive **Kommunikation** des Projektes mit den politischen Entscheidungsträgern in der **Tschechischen Republik**, den **Tschechischen Staatsforsten**, **Umweltorganisationen** die im Erzgebirge aktiv sind und gegenüber der **Jägerschaft im Tschechischen Teil des Erzgebirges** unverzichtbar.

Die **Qualitätssicherung** ist ein bedeutendes Kriterium für die Akzeptanz der Projektergebnisse, wofür entsprechende Strukturen zu schaffen und Maßnahmen festzulegen sind.