

**Handlungsfeld : Wald und Forstwirtschaft****Indikator-Kennblatt: Waldschäden durch Schadinsekten**

<b>Titel Indikator</b>
Fraßschäden der Eichenfraßgesellschaft an Eichen
<b>Definition und Berechnungsvorschrift</b>
<p>Das Vorkommen von Schädlingen der Eichenfraßgesellschaft und Borkenkäfern in Hessen wird zusammen mit der jährlichen Waldzustandserhebung ermittelt. Dabei werden nicht direkt die Populationen der Schädlinge beobachtet, sondern die Bäume auf den Flächen der jährlichen Waldzustandserhebung aufgenommen, an denen die spezifischen Schäden beobachtet werden.</p> <p>Die Erfassung der Insektenschäden an den Bäumen erfolgt nach verschiedenen Schadenskategorien (Beurteilung der Schädigung in 5%-Schritten):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Schädigung</li> <li>• Geringe Schädigung (5%)</li> <li>• Mittlere Schädigung (10% bis 25%)</li> <li>• Starke Schädigung (<math>\geq 30\%</math>)</li> </ul> <p>Auf einem systematisch über Hessen verteilten Rasternetz werden seit 1984 an jedem Stichprobenpunkt ebenfalls systematisch festgelegte Stichprobenbäume begutachtet. Die Rasterweite des landesweit repräsentativen Stichprobennetzes der Level I Flächen beträgt 8 km x 8 km, mit 139 Aufnahmepunkten. Bis 2011 bestand das Stichprobenkollektiv an jedem Aufnahmepunkt aus 32 Bäumen, ab 2012 nur noch aus 24 Bäumen pro Aufnahmepunkt.</p>
<b>Bedeutung</b>
<p>Der prognostizierte Klimawandel führt zu Veränderungen in den Waldökosystemen. Dies betrifft vor allem die Wechselbeziehungen zwischen den Bäumen und Insekten, vor allem sind Auswirkungen auf die Entwicklung und Populationsdynamik von Baumschädlingen zu erwarten.</p> <p>Für die Entwicklung von Schädlingspopulationen sind Klima und Witterung wichtige Parameter, auch das verfügbare Nahrungs- und Brutraumangebot und die Konkurrenzsituation mit anderen Arten mit gleichem oder ähnlichem Nahrungsspektrum sind von Bedeutung. Auch die Häufigkeit von Räubern und Parasitoiden als potenzielle Gegenspieler haben Einfluss auf die Massenvermehrung von Schädlingen.</p> <p>Bäume können einerseits durch eine längere Vegetationszeit vom Klimawandel profitieren. Andererseits können durch zunehmende extreme Witterungsverhältnisse wie Trockenperioden oder Stürme sich Vitalitätsabnahmen ergeben und die Bäume für Schädlinge anfälliger werden. Erhöhte Temperaturen und geringe Niederschläge schwächen die potenziellen Wirtsbäume und bewirken gleichzeitig bei den wechselwarmen Tieren eine Erhöhung der Aktivität.</p> <p>Durch eine verlängerte Vegetationsperiode können mehr Generationen von Schaderregern innerhalb eines Jahres durchlaufen werden. Bei höheren Durchschnittstemperaturen kann die Entwicklung der Schädlinge auch schneller erfolgen und sie könnten in neue Lebensräume vordringen. Jedoch ist dies artspezifisch und nicht einheitlich für alle Schadorganismen zu beurteilen. Auch die Entwicklungsgeschwindigkeit lässt sich nicht unbegrenzt steigern, da diese einer Optimumkurve folgt. Bei Temperaturen unterhalb oder oberhalb des Maximums fällt die Geschwindigkeit deutlich ab.</p> <p>Im Zuge des Klimawandels können sich in hessischen Wäldern Schadinsekten wie der</p>

Eichenfraßgesellschaften vermehrt ausbreiten. Trockenheit und Dürre schwächen die Abwehrkräfte der Bäume und fördern die Entwicklung der Schädlinge.

Die Eichenfraßgesellschaften, zu denen die Schädlinge Eichenwickler, Schwammspinner, verschiedene Frostspanner- und Eulenfalterarten gehören, sind wärmeliebende Schadinsekten, die Eichen befallen und sich mittlerweile zum Dauerschädling entwickelt haben.

**Datenquelle und Datenverfügbarkeit**

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt

**Fortschreibungsturnus**

jährlich