

## "Folgen des Klimawandels für Arten und Lebensgemeinschaften im Ökosystem Wald"

In Sachsens Wäldern dominieren derzeit Fichten (35 Prozent) und Kiefern (30 Prozent; nach Waldbericht 2008). Die aus ihnen aufgebauten Forstökosysteme sind häufig durch Struktur- und Artenarmut gekennzeichnet. Unter Berücksichtigung einer standörtlichen Differenzierung ist die Fähigkeit dieser Forstökosysteme, Umwelteinwirkungen zu widerstehen oder sich veränderten Umweltbedingungen anzupassen, als gering einzuschätzen. Es ist davon auszugehen, dass die Intensität des Klimawandels dieses Anpassungspotential deutlich übersteigt und zu großflächigen, komplex ausgelösten Schädigungen führt. Nadelbaumreinbestände sind besonders durch Insektenbefall (Kalamitäten) und Stürme gefährdet. Naturnahe Wälder und Forsten mit einem größeren Anpassungspotenzial an steigende Temperaturen und ein verändertes Niederschlagsregime kommen lediglich auf einem Viertel der Waldfläche Sachsens vor. Mit der Häufung von Dürre- und Hitzewetterlagen nimmt zusätzlich die Waldbrandgefahr zu.

Neben Hitze- und Dürreperioden in den Vegetationsperioden 1 und 2 insbesondere in den Jahren 1997, 2000, 2003, 2006, 2009 und 2011 hinterließen die Sturmtiefs Kyrill und Emma sowie der Tornado vom 24./25. 05. 2010 auch in sächsischen Wäldern Spuren der Verwüstung.

Entsprechend der Ausprägung des Kronenzustandes waren 2009 in Sachsen 14 % der Waldfläche deutlich geschädigt, 43 % schwach geschädigt und 43 % ohne erkennbare Schadensmerkmale (Waldzustandsbericht 2010).

Die Forstwirtschaft der Gegenwart muss bei der Waldbehandlung aktuelle und künftige Klima-Modelle einbeziehen. Im subkontinentalen Bereich des sächsischen Tieflandes werden perspektivisch die Gemeine Kiefer und die Stieleiche dominieren. Von einem grundlegenden Wandel sind dagegen das sächsische Hügelland und die unteren Berglagen betroffen. Die hier vorkommenden Fichtenforste könnten aufgrund eines massiven Selektionsdrucks bereits kurzfristig bis mittelfristig verschwunden sein.

Der seit Anfang der 1990er Jahre eingeschlagene Weg des ökologischen Waldumbaus ist somit alternativlos. Der großflächige Anbau nur weniger Baumarten in Sachsen hat auch die genetische Situation von 11 Baum- und 29 Straucharten so eingeeengt, dass diese als gefährdete Arten auf der Roten Liste des Freistaates Sachsen geführt werden. Zu nennen sind z. B. Weißtanne, Schwarzpappel, Elsbeere, Moorkiefer und Feldulme. Die Wiedereinbringung dieser inzwischen seltenen Baumarten ist eine große Herausforderung.



[www.sachsenforst.de](http://www.sachsenforst.de)

Sturmschäden durch Kyrill im Eibenstocker Forst; 375.000 m<sup>3</sup> Schadholz

### Referenten:

**Peter Solluntsch, Student der Forstwissenschaften**

**Eric. A. Thurm, Student der Forstwissenschaften**