Weisstanne

Abies alba Mill. | ***F: Sapin blanc | I: Abete bianco, abezzo | R: Aviez | E: Silver fir***

Allgemeines

Die Weisstanne ist mit 11,8 % der Gesamtstammzahl die dritthäufigste Baumart der Schweiz. Sie kommt vor allem im westlichen Jura, im zentralen Mittelland und in den Voralpen vor und erreicht zwischen 800 und 1'000 m ü. M. besonders hohe Dichten[1]. In einzelnen Regionen fehlt sie natürlicherweise weitgehend, beispielsweise im Engadin, im Obergoms, im Mattertal und in der Region Davos[1].

Blüte

Die Blüten der Weisstanne sind eingeschlechtig und erscheinen kurz vor den neuen Trieben zwischen Ende April und Mitte Juni. Die weiblichen Blütenstände befinden sich vor allem im oberen Kronenbereich und entwickeln sich zu grünen, aufrecht stehenden Zapfen (Abb. 1). Die kleineren männlichen Blütenstände sitzen über die Krone verteilt auf der Unterseite vorjähriger Triebe.

Früchte

Die aufrecht stehenden Zapfen reifen im September und befinden sich vorwiegend an Zweigen im Wipfelbereich (Abb. 3). Im Oktober zerfallen die reifen Zapfen am Baum: Die Samenschuppen lösen sich, und die kleinen, geflügelten Samen werden durch den Wind verbreitet. Zurück bleibt die Zapfenspindel (Abb. 2), die teilweise mehrere Jahre am Ast stehen bleibt.

Mastverhalten

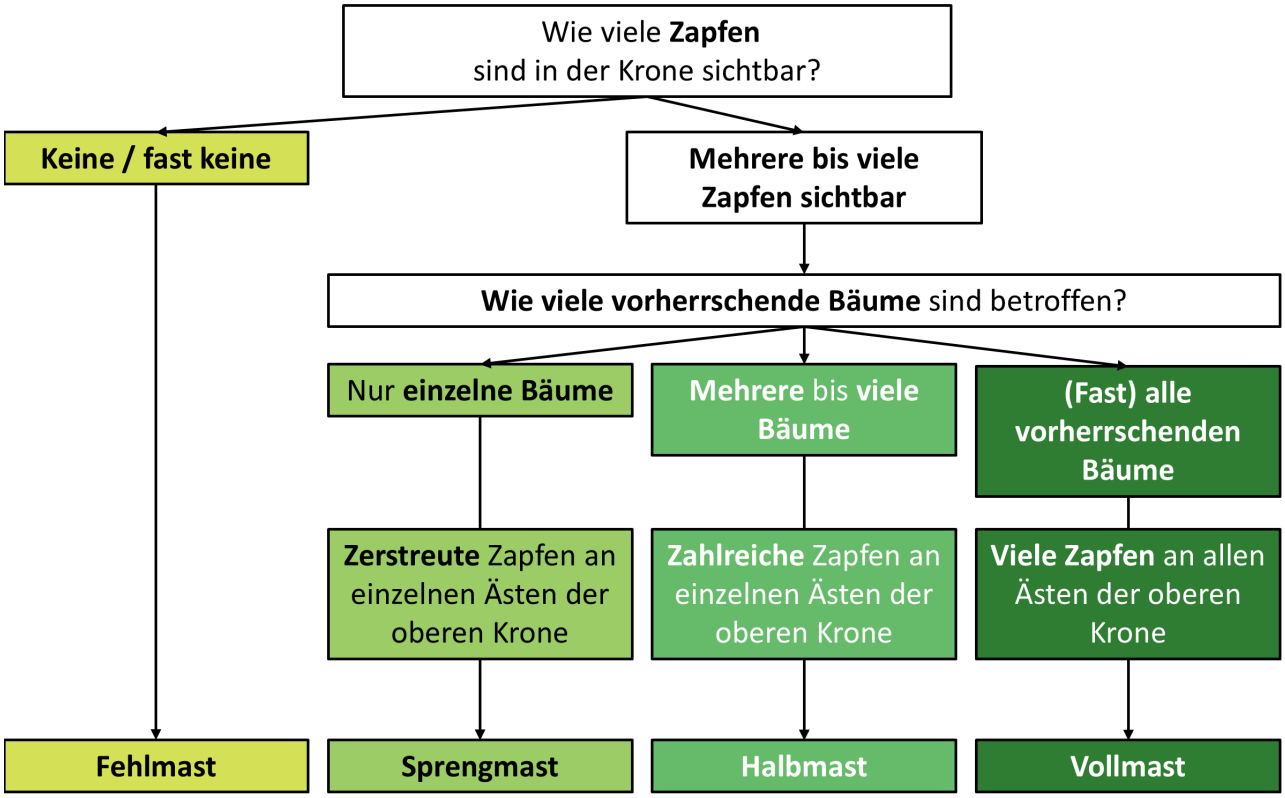
Die Weisstanne produziert etwa alle 1 bis 3 Jahre grosse Samenmengen[2]. Wie stark Mastphänomene durch klimatische Faktoren gesteuert werden, ist bislang nur unzureichend untersucht. Es gibt Hinweise auf eine ausgeprägte physiologische Rhythmik der Blütenbildung und darauf, dass trockene Sommer die Pollenproduktion begünstigen können[3]. Ob sich aus den Blüten zahlreiche reife Samen entwickeln, dürfte zusätzlich von Frostereignissen und Niederschlägen während der Blütezeit beeinflusst werden.

Einschätzung der Mast

Zeitpunkt: Juli bis Mitte September.

Der aktuelle Zapfenbehang kann von der Zapfenbildung bis kurz vor der Samenreife zuverlässig beurteilt werden. Nach der Reife zerfallen die Zapfen am Baum. Die verbleibenden Zapfenspindeln können mehrere Jahre in der Krone stehen bleiben und eignen sich deshalb nicht zur Beurteilung der aktuellen Mast.

Beurteilung des Fruchtbehangs: Samenmast ist ein Bestandesphänomen. Beurteilt werden nach Möglichkeit mehrere vorherrschende, reproduktionsfähige Bäume eines Bestandes. Die Maststufe beschreibt den Bestand insgesamt und nicht einzelne besonders stark oder schwach fruktifizierende Bäume. Bei uneinheitlichem Fruchtbehang ist jene Stufe zu wählen, welche den Bestand insgesamt am besten charakterisiert. Die Intensität der Weisstannenmast kann nach dem folgenden Schlüssel eingeschätzt werden:



Referenzen

[1] Brändli UB (1996) Die häufigsten Waldbäume der Schweiz. Ber. Eidg. Forsch.anst. Wald Schnee Landsch. 342

[2] Burri A, Burkart A, Moritzi M, Moser B, Wasem U, Wohlgemuth T (2016) Samenproduktion bei Waldbäumen: eine neue Webseite. Zürcher Wald 1/16: 23-27

[3] Pidek IA, Poska A, Kaszewski BM (2015) Taxon-specific pollen deposition dynamics in a temperate forest zone, SE Poland: the impact of physiological rhythmicity and weather controls. Aerobiologia 31: 219-238