



Stadt Bad Münstereifel
Forstbetrieb

Presseinformation, 14.09.2020

Saatgut-Ernte der Weiß-Tanne (*Abies alba*) im Stadtwald Bad Münstereifel Akrobatik in den höchsten Baumwipfeln

Wie unterscheiden sich Tannen-, Fichten- oder Kiefernzapfen? Fichten- und Kiefernzapfen findet man oft auf dem Waldboden, im Gegensatz zur Weiß-Tanne, deren Zapfen hoch oben auf der Oberseite des letztjährigen Triebes, stehend, auf der Baumkrone wachsen und dort zerfallen und so ihr Saatgut durch den Wind weit verbreitet wird. Nur die Mittelspindel des Zapfens bleibt nach dem natürlichen Zerfall im Herbst auf der Krone stehen. Eine Naturverjüngung ist so zwar möglich, nicht aber eine geplante künstliche Verjüngung auf alternativen Stadtwaldflächen, abseits des alten Weiß-Tannen Erntebestandes.

Der Forstbetrieb der Stadt Bad Münstereifel hat u. a. 2 Weiß-Tannen Erntebestände der Herkunft Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben. Auf Grund reicher Zapfenproduktion konnte nun ein Bestand beerntet werden.

Blick in die ca. 50 Meter hohen Baumkronen mit reichlich Weiß-Tannen Zapfen und Gruß vom Zapfenpflücker.



Für die Ernte der ausreifenden Zapfen bleiben je nach Entwicklung nur ca. 3 Wochen ab Ende August, bevor die Zapfen austrocknen und auf der Baumkrone zerfallen. Vor einer möglichen Ernte wird bereits das Blühen im Mai beobachtet und die Entwicklung der Zapfen mit dem Fernglas begleitet.

Nach guter Prognose werden ab Mitte August einige Zapfen vom Baum geschossen und eine Schnittprobe durchgeführt. Jetzt kann eingeschätzt werden, ob sich die sehr aufwändige Ernte überhaupt lohnt. Im Anschnitt müssen mindestens 20 volle Samenkörner vorkommen, dann spricht man von einer sehr guten Samenausbeute.



Schnittbild durch einen Weiß-Tannen Zapfen mit > 20 vollen Samenkörnern:



Klimawandel zum Trotz

Auf idealen Standorten profitiert die Weiß-Tanne von trockenen und warmen Jahren, da die Samen im Zapfen dann besser und in höherer Ausbeute ausreifen. Ertragreiche Mastjahre gibt es dann, wenn die Witterung im Juni des Vorjahres besonders heiß und trocken war. Die Weiß-Tanne ist daher als klimastabile Baumart aktuell sehr begehrt.

Eine sogenannte „Vollmast“, bei der in gut bekronten Bäumen um die 300 Zapfen stehen, kommt nur alle sechs bis zehn Jahre vor. 2020 war es dann in einem unserer Weiß-Tannen Bestände bei Odesheim soweit.

Zapfenpflücker, Profis mit Spezialausbildung

Geerntet werden die Tannenzapfen von Zapfenpflückern. Das sind meist gelernte Forstwirte mit spezieller Zusatzausbildung, die zur Ernte in die Baumwipfel klettern. Das Wissen geht über die normale Seil-Kletter-Technik hinaus, da in der Krone frei und am langen Seil geklettert werden muss.

Die Weiß-Tanne ist bei Zapfenpflückern jedoch beliebt, da die grünen Zapfen fast alle in der abgeflachten Kronenspitze stehen.



So müssen die Zapfenpflücker die Äste nicht mühsam herunterziehen und können von einem Standpunkt aus große Mengen in einen Sack ernten, der anschließend vorsichtig abgeseilt wird.



Ernte nach dem Forstvermehrungsgutgesetz

Für das Saatgut der Weiß-Tanne gilt das Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG). Demnach sind Ernten nur in bestimmten Waldbeständen erlaubt, wenn das Vermehrungsgut gewerblich vermarktet werden soll. Die Voraussetzungen für zugelassene Bestände sind überdurchschnittliche Qualitätseigenschaften und Wuchsleistung und ein guter Gesundheitszustand. Außerdem müssen die Bäume ein Mindestalter und der Waldbestand eine Mindestfläche aufweisen.

Die Ernte der Zapfen darf nur unter hoheitlicher Aufsicht, also unter Aufsicht der zuständigen Unteren Forstbehörde, erfolgen. Dabei werden u. a. Herkunftsort und Erntemenge bestätigt und ein Stammzertifikat ausgestellt. Nur mit dieser urkundlichen staatlichen Bescheinigung ist die Vermarktung des Saatguts durch den Forstbetrieb der Stadt an die Forstbaumschule zulässig.



Wiegen der Zapfen

Hoheitliches Verplomben der Säcke



Vor-/Rückkaufsrecht für den Forstbetrieb der Stadt gesichert

Die Ernte ist für den Forstbetrieb der Stadt sehr wichtig, da wir uns nach erfolgreicher Anzucht in der Forstbaumschule unser eigenes Pflanzgut zurück kaufen. Alle guten genetischen Eigenschaften kommen so auf den idealen Standort im Stadtwald zurück. Das sind Qualität, Vitalität, Stabilität und Wuchsverhalten mit geringer Frostanfälligkeit sowie Widerstandsfähigkeit gegenüber Schadinsekten.

So ist es möglich, leistungsfähige und stabile Mischbestände neu zu begründen.

Die Planungen für die Pflanzung neuer, ca. 3-jährigen Weiß-Tannen beginnen daher schon jetzt mit der Ernte des Rohsaatgutes für die Pflanzung im Jahr 2023/2024.

Das „Klengen“ in der Samendarre

Definition: Eine Klenge (auch Samenklenge oder Forstsamendarre) ist ein Spezialbetrieb zur Saatgutherstellung. Der Betrieb verarbeitet die Samen von Laub- und Nadelbäumen, aber auch von Sträuchern, zu forstwirtschaftlichem Saatgut.

Durch die frühe Ernte ab Ende August enthalten die Zapfen sehr viel Wasser und müssen mehrere Wochen luftgetrocknet werden und nachreifen. Eine Überhitzung oder Verpilzung wird verhindert, indem die Zapfen gut belüftet und regelmäßig umgeschaufelt werden.

Teilweise zerfallen die Zapfen in diesem Prozess. Für die maximale Saatgutausbeutung werden die Tannenzapfen anschließend in einer Mühle weiter zerkleinert, danach geklengt (d. h. reine Nadelholzsamen gewonnen) und anschließend maschinell gereinigt.

Das sogenannte „klengen“ erfolgt in Trommeln. Aus den geernteten Rohzapfen erhält man das Reinsaatgut. Nach der Aufbereitung lässt es sich im Kühlhaus bei Bedarf bei -5°C ca. 4-5 Jahre lang keimfähig lagern.



Unsere Ausbeute 2020

Im Weiß-Tannen Erntebestand bei Odesheim wurden am 26. und 31.08.2020 an 10 alten, ca. 150-jährigen Weiß-Tannen je Tanne ca. 41 kg Rohzapfen geerntet, was zusammen 407 kg Rohzapfen entspricht.

Aus unseren 407 kg geernteten Rohzapfen erhält man ca. 50 Kilogramm Reinsaatgut.

Aus einem Kilogramm Reinsaatgut können ca. 4.500 Pflanzen gezogen werden. Theoretisch könnten so ca. 225.000 Jungpflanzen in der Forstbaumschule erzeugt und vertrieben werden.

Roh-Saatgut



Rein-Saatgut



Damit die auf den Boden fallenden Samen in der Natur nicht zu schnell keimen und die jungen Sämlinge dann im Winter erfrieren, enthält die Schale der Weiß-Tannen-Saat ätherische Öle zur natürlichen Keimhemmung. Vor der Aussaat im Pflanzenbeet oder im Wald muss diese deshalb durch Stratifikation (künstlicher Abbau der Keimruhe) abgebaut werden. Dafür werden die Samen einen Tag lang gewässert und dann bei +3 °C über sechs bis acht Wochen feucht gehalten.

Sehr große Nachfrage, Forstbetrieb der Stadt auf sehr gutem Weg

In den letzten 30 Jahren ist die Fläche der Forstbaumschulen immer stärker zurück gegangen. Zudem beklagt die deutsche Forstwirtschaft durch Stürme, Dürre und Borkenkäfer nie da gewesene Waldschäden. Aktuell ist deutschlandweit eine Waldfläche größer als das Saarland entwaldet und muss mit klimastabilen Baumarten aufgeforstet werden.



Eine Mammutaufgabe auch für den Forstbetrieb der Stadt, bei dem seit 2018 nahezu alle Fichtenbestände vor der Auflösung stehen. Alternative Waldbau-Konzepte mit standortsangepasstem Pflanzgut sollen die labilen Fichtenbestände stabilisieren. Die Weiß-Tanne ist dabei eine Baumart mit guten Prognosen in klimatisch unsicheren Zeiten.



2-jährige Weiß-Tannen Saat
im Stadtwald Bad Münstereifel

Stefan Lott,
Forstbetrieb Stadt Bad Münstereifel