

Zieht sich die Königin

Der Methusalem der Wälder könnte selten werden. Denn den Zirben, die bis zu 1000 Jahre alt werden, setzen nicht nur Klimawandel und Pilze zu. Sie brauchen auch länger als ihre grüne Konkurrenz, um sich an Umweltveränderungen anzupassen.

TEXT: JUDITH SAM

In so manchem Krimi gilt die ganze Aufmerksamkeit der Genanalyse. Ein Härchen am Tatort reicht aus – schon ist der Täter überführt. Auch das Team um den Schweizer Forscher Felix Gugerli widmet sich 3000 Gensequenzen, allerdings nicht menschlichen, sondern Genen von Zirben. Nicht, dass die bis zu tausend Jahre alten Bäume etwas verbrochen hätten. Vielmehr versuchten die Experten der Eidgenössischen Technischen Hochschule und der Universität Zürich festzustellen, welche Genvarianten im stetig wärmeren Klima der Schweiz überleben: „Dabei kamen wir zum Schluss, dass die ‚Königin der Alpen‘ mancherorts aussterben könnte.“

Unflexible Altbäume

Studienleiter Gugerli konzentrierte sich vor allem auf 15- und 150-jährige Bäume: „Die älteren wuchsen während einer kleinen Eiszeit auf, die Europa damals im Griff hatte. Wer an die niedrigen Temperaturen angepasst war, überlebte.“ Ein stimmiges Konzept – wären Zirben keine Spätzünder in Sachen Fortpflanzung. Zirben entwickeln nämlich erst im Alter von bis zu 60 Jahren erste Samen: „Darum ist der Großteil ihrer Nachkommen auch heute noch an kühle, feuchte Bedingungen angepasst.“

Doch im Wald ist mehr Flexibilität gefragt. Denn als Folge der Klimaerwärmung stiegen die Temperaturen seitdem um 1,5 Grad.

Die Altbäume sind nach wie vor an das kühle Klima von früher angepasst. Bei den jungen hingegen wies Gugerli eine leichte Verände-

rung der Genetik nach: „Dank ihr fühlen sich 15-jährige Zirben auch in wärmeren Gefilden, auf rund 1600 Höhenmetern, wohl.“ In niedrigeren Lagen dürften Zirben eines Tages aber nur noch in Form von Zirbenschnaps und Holz anzutreffen sein.

Neben der Temperatur setzen den knorrigen Bäumen nämlich auch Wintersportler, krankheits-erregende Pilze und Wild zu. Außerdem wurde die Zahl der Tannenhäher vor rund 60 Jahren dezimiert: „Damals wurden diese Vögel noch gejagt. Dabei sind sie essenziell für Zirben, weil sie die flugunfähigen Zirbelnüsschen in neue Lebensräume transportieren, um sie dort für den Winter zu bunkern. So manche, die nicht gefressen werden, wurzeln.“ Damit nicht genug der Probleme: Auch Fichten und Tannen drängen in höhere Lagen. Dort sind sie Zirben überlegen, weil sie rascher wachsen und nicht zimperlich sind, wenn sie in Schattenlagen oder auf wenig erdigem Boden stehen.

All das könnte im Laufe der Jahrhunderte zu sinkendem Zirbenbestand und damit auch zu Inzucht führen: „Wodurch die Bäume nochmals anfälliger würden.“

Auch in Tirol siedeln Zirben in immer höhere Regionen – was Landesforstdirektor Josef Fuchs jedoch nicht weiter beunruhigt: „Von einer Inzucht gehen wir hierzulande nicht aus. Um das 18. Jahrhundert, als die Almregionen ausgeweitet wurden, nahm die Zahl der Zirben zwar etwas ab. Doch während der letzten Jahrzehnte blieb deren Bestand konstant und dehnte sich in manchen Regionen sogar aus.“ Bekannte

großflächige Areale sind etwa der Patscherkofel nahe Innsbruck und das Osttiroler Defereggental.

Gerade im Tiroler Hochgebirge, zwischen 1900 und 2400 Höhenmetern, sind Zirben, die mit 20.000 Hektar rund vier Prozent der Tiroler Waldfläche ausmachen, gut angepasst. „In Relation zu diesem Bestand wirken die 12.000 Kubikmeter Zirbenholz, die im Durchschnitt der letzten zehn Jahre für Möbel und Ähnliches geschlagen wurden, verschwindend gering. Von Übernutzung dieser Holzart kann keine Rede sein“, betont der Landesforstdirektor.

Vielfältige Wälder gewünscht

Er achtet darauf, dass Tirols Wälder möglichst gut durchmischt werden: „Die Zirbe ist ein so genannter Herzwurzler, der seine Wurzeln ebenso tief in den Boden graben wie oberflächlich ausladend ansiedeln kann. Dadurch ist der Baum auf verschiedenen Untergründen – vom Felsen bis zum Humus – flexibler als etwa Fichten, die lediglich oberflächlich wurzeln und folglich bei Stürmen rasch den Halt verlieren. Die Osttiroler hatten in letzter Zeit öfter mit diesem Problem zu kämpfen.“

Ein grünes Potpourri aus Tannen, Fichten, Ahorn, Buchen und Zirben schafft Abhilfe: „Weil so alle Erdschichten durchzogen werden, was für Stabilität sorgt.“

Diese Tendenz begrüßt auch der Schweizer Forscher: „Die Zirbe wird nicht aussterben. Keine Sorge. Ihre Vorkommen werden in drei bis vier Jahrhunderten jedoch kleiner und zunehmend zerstückelt anzutreffen sein.“ ■

der Alpen zurück?

Wärmende Öle

Zirben, die meist in hoch gelegenen Bergregionen wachsen, schützen sich durch ätherische Öle, die sie in ihren Zellen bilden, vor der Kälte.

Hochprozentig

Zirbensch snaps entsteht aus drei bis vier Zirbenzapfen, die pro Liter Schnaps eingelegt werden und dem hochprozentigen Genuss eine rötliche Farbe verleihen.

Gigant

Zirben können bis zu 25 Meter hoch wachsen und nahezu 1000 Jahre alt werden.

Methusalem

Eine 750 Jahre alte Zirbe, die hoch über Schwaz in einem von Wegen aus nicht zugänglichen Waldstück steht, hat gute Chancen, einer der ältesten Bäume Tirols zu sein.

Betthupferl

Der Zirbe wird nachgesagt, sie habe positive Wirkung auf den Schlaf und hemme Bakterien. Die zugehörigen Studien sind zwar umstritten, dienen jedoch dem Image des Baumes.

Nachzügler

Zirben brauchen bis zu 200 Jahre, bis sie groß genug gewachsen sind, um in Sägewerken zu Brettern verarbeitet zu werden.

