

Die Zukunft liegt in den Genen

In Zeiten des Klimawandels wird viel unternommen, um unsere Baumarten und deren Wuchsleistung zu erhalten. Am Lieco Forum Ende April präsentierten Wissenschaftler vielversprechende Ergebnisse. Als Schlüssel zum Erfolg wird die Genforschung gesehen.

Elisabeth Feichter, Redaktion

Waldbesitzer sind durch den prognostizierten Temperaturanstieg und die damit einhergehenden Veränderungen aufgefordert zu handeln. Am Lieco Forum präsentierten angesehene Wissenschaftler neueste Erkenntnisse in der Genforschung von Forstpflanzen. Gefordert sind Bäume, die sich auf den Klimawandel einstellen können und trotzdem die Wuchsleistung und Qualität bringen.

Dr. Berthold **Heinze**, Leiter der Abteilung Genomforschung und DNA-Labor am Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), stellte in seinem Vortrag zwei Forschungsprojekte vor. „Trees4Future“ stellt eine Plattform für eine gemeinsame Forschungsinfrastruktur für Genetik, Züchtung und Simulation dar. Im Projekt „ProCoGen“ (Promoting Conifer Genomics) werden die ersten europäischen Nadelbaumgenome erforscht. Laut Heinze steckt in jeder Holzzelle ein Vielfaches an Genomen im Vergleich zu menschlichen Zellen.

Alternativbaumart Douglasie

Univ.-Prof. Dr. Hubert **Hasenauer**, Leiter des Instituts für Waldbau an der Universität für Bodenkultur (BOKU), baut auf die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) als Alternativbaumart. In Österreich gibt es 8.000 bis 10.000 ha Douglasienwald (0,2% der Waldfläche) mit steigender Tendenz. Am Institut für Waldbau wurden Douglasienherkünfte der alten Bestände über genetische Marker bestimmt. Die meisten österreichischen Douglasien kommen aus Washington, Oregon und den westlichen Kaskaden. In Nordamerika kommt die Douglasie bis zu einer Seehöhe von 3.200 m vor. Die Baumart ertrage Trockenheit eher als Fichte, habe eine hohe Wuchsleistung und gute holztechnologische Eigenschaften, so Hasenauer. Gute Nachrichten gab es für jene, die trotz Klimaerwärmung auf Fichte und Lärche nicht verzichten wollen.

Dr. Silvio **Schüler**, Leiter der Abteilung Herkunftsforschung und Züchtung am Institut für Waldgenetik und Saatgutlabor am BFW, ließ aufhorchen. Durch Produktivitätssteigerung sollen sich Umtriebszeiten verkürzen lassen.

Es gebe bereits Modelle, die Bestände produktiver und widerstandsfähiger machen. Zudem meint Schüler, dass die Züchtung von anpassungsfähigem Vermehrungsgut realistisch sei, vor allem für Fichte und Lärche.

Samenplantagen zum Generhalt

Über Samenplantagen in Schweden informierte Prof. Dr. Bengt Andersson **Gull**, Research Station Manager Skogforsk, Schweden.

Etwa 400 Mio. Pflanzen werden dort pro Jahr benötigt, hauptsächlich Weißkiefer und Fichte. Beim forstlichen Vermehrungsgut wird auf den Breitengrad geachtet,

denn je höher der Breitengrad, desto länger die Vegetationsperiode. Über Samenplantagen soll eine Zuwachssteigerung auf genetischer Basis möglich sein.

Dr. Monika **Konnert**, Leiterin Bayerisches Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht, Bayern, sah in der genetischen Diversität den Schlüssel zur Anpassungsfähigkeit einer Population an den Klimawandel. Sie zeigte Unterschiede bei den Herkünften in Anpassung und Wuchsleistung anhand von Tannen und Douglasien auf. Daraus ging hervor, dass lokale Herkünfte für die Zukunft nicht immer die besten seien. Diese Ergebnisse finden bereits in den bayerischen Herkunftsempfehlungen Berücksichtigung.

Am Nachmittag lud Lieco zu einer Exkursion in den Forstgarten bei St. Martin/Innkreis ein. Besucher bekamen Einblicke in die praktische Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse. ■



Exkursion zu Lieco Forstpflanzen in St. Martin/Innkreis



Referenten und Moderatoren am Lieco Forum

Foto: Feichter