

# Vergleich von Pappelsorten für den Kurzumtrieb auf EU-Ebene



**Wuchsunterschiede der Standard-sorten Hybride 275 (vorne links) und Max 1 (vorne rechts) auf einer Sortenprüffläche in Spanien**

Foto: R. Schirmer, ASP

## Einheimische Sorten im europaweiten Eignungstest

Interessant ist auch die Entwicklung heimischer Standard-sorten wie Max<sub>1</sub> oder Hybride 275 unter anderen Klimabedingungen. So weist die Schwarz- und Balsampappelkreuzung Max<sub>1</sub> in vielen Ländern sehr gute Wuchsleistungen auf. Setzt man die Höhenwuchsleistung von Max<sub>1</sub> als Maßstab, so rangiert diese sehr häufig angebaute Sorte unter optimalen Standortsbedingungen sowohl in Schweden als auch in Spanien im ersten Wuchsjahr unter den besten Klonen. Jedoch erreicht Max<sub>1</sub> in Spanien mit Durchschnittshöhen von 3,64 m am Ende der ersten Vegetationsperiode die 6-fache Höhe als in Schweden. Die Balsampappelkreuzung Hybride 275 zeigt dagegen in Spanien nur etwa 64% der Höhenwuchsleistung von Max<sub>1</sub>, während in Schweden beide Sorten annähernd gleiche Höhen aufweisen.

Energieholzanbau auf landwirtschaftlichen Flächen kann in Deutschland dank inzwischen verbesserter Anbau- und Erntetechnik sowie stark angestiegener Hackschnitzelpreise betriebswirtschaftlich rentabel durchgeführt werden. Die Umsetzung der Energiewende erfordert zudem einen verstärkten Anbau von Holz auch auf landwirtschaftlichen Flächen. Wegen der eingeschränkten Flexibilität aufgrund mehrjähriger Anbauzeiträume und unbefriedigender Förderung im Vergleich zu traditionellen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen wird jedoch auf vielen geeigneten Anbaustandorten das Ertragspotenzial von Kurzumtriebsplantagen (KUPs) nicht genutzt.

## Immer mehr KUPs in Europa

Auch wenn die in den letzten Jahren neu angelegten KUP-Flächen in Bayern mit 200 bis 300 ha jährlich unter den prognostizierten Erwartungen lie-

gen, steigt die Bedeutung des Pappelanbaus insbesondere zur Energie- und Industrieholzproduktion in Europa kontinuierlich. Beispielsweise werden in Polen derzeit größere Flächen mit Pappeln bepflanzt.

## Eignungsprüfungen unumgänglich

Um die Akzeptanz von KUPs auch hinsichtlich naturschutzfachlicher Anforderungen, wie möglichst hoher genetische Vielfalt zu erhöhen und dem Landwirt zusätzliche leistungsfähige Klone anbieten zu können, sind Züchtung und Sortenprüfung vorhandener Klone notwendig. Um Kosten für Neuzüchtungen einzusparen, prüft das ASP im Projekt EU-POP ausländische Pappelsorten hinsichtlich ihrer KUP-Eignung. Die Entwicklung auf den Prüffeldern in Bayern zeigt bereits nach zwei Jahren, dass einzelne Sorten aus anderen EU-Ländern unter unseren Klimabedingungen gut für KUPs ge-



**Intensive Sonneneinstrahlung führte auf einer spanischen Versuchsfläche bei der Sorte »Hybride 275« zu starken Schäden.** Foto: F. Mergler

eignet sind. Überdurchschnittliches Höhenwachstum auf bayerischen Standorten zeigen beispielsweise die europäischen Sorten SV490 (Ungarn), Orion und AF18 (Italien) mit mittleren Höhen um 6 m am Ende der zweiten Vegetationsperiode.

## Manche mögen's heiß

Zwischen einzelnen Pappelsorten können je nach klimatischen Bedingungen deutliche Wuchsunterschiede herrschen. So traten aufgrund der intensiven Sonneneinstrahlung während der ersten Vegetationsperiode auf einer Versuchsfläche in Spanien bei Hybride 275 deutliche Schäden auf, während Max<sub>1</sub> wesentlich besser mit den spanischen Verhältnissen zurechtgekommen ist. Als Konsequenz lässt sich für den Anbau ableiten, dass die Sorte Hybride 275 auf kühleren Standorten zumindest in der

Anwuchsphase eine gute Ergänzung zu Max<sub>1</sub> darstellt, während sie unter sehr warmen Klimabedingungen nicht angebaut werden sollte.

Ähnliche Zwischenergebnisse zeigen sich auch nach der zweiten Wuchssperiode. Beide Standardsorten liegen im Vergleich im oberen Drittel der Wüchsigkeit auf den europäischen Versuchsflächen. Der Höhenzuwachs von Max<sub>1</sub> liegt im zweiten

Jahr durchschnittlich zwischen 0,98 m in Schweden und beachtlichen 3,77 m in Italien. Im Durchschnitt beträgt der Höhenzuwachs auf den bayerischen Flächen 2,21 m.

Hybride 275 weist auf Versuchsflächen im europäischen Ausland während der zweiten Vegetationsperiode durchschnittliche Zuwächse zwischen 0,69 m in Belgien und 2,33 m in Italien auf. Der durchschnittliche

Höhenzuwachs in Deutschland liegt bei 2,93 m. Daraus folgend bieten sich derzeit beide Sorten für einen Anbau auf gut wasserversorgten Standorten in Italien an, jedoch liegt Max<sub>1</sub> beim Höhenwachstum noch deutlich vor Hybride 275.

### 30 Sorten in 13 Ländern

Das EU-POP Projekt läuft noch bis 2018. Der Sortenvergleich mit 30 Sorten in 13 Ländern lässt

wertvolle Schlussfolgerungen für die Anbauempfehlungen erwarten und wird dazu beitragen, das Spektrum geeigneter Sorten auszubauen. Im Vorfeld der Internationalen Pappelkonferenz der FAO im September in Berlin hat das ASP einen Workshop mit den Projektpartnern organisiert, in dem die Erfahrungen mit den Sorten ausgetauscht wurden.

Randolf Schirmer und Daniel Glas

## »Trees4future« – EU-Projekt erfolgreich beendet

Von 2011 bis 2016 lief ein europaweites Projekt zur besseren Vernetzung von Institutionen im Bereich Forstgenetik, Forstpflanzenzüchtung und Forstökologie. Das ASP als Partner konnte seine Expertise im Bereich Rückverfolgbarkeit von forstlichem Vermehrungsgut, Baumartenbestimmung mittels genetischer Methoden und Klonüberprüfung einbringen und z.B. in einem Ringtest zwischen mehreren molekulargenetischen Laboren die Qualität der verwendeten Analyseprotokolle überprüfen. In dem als »Transnational access« (frei übersetzt »Zugang über Grenzen hinweg«) überschriebenen Projektteil stellten Projektpartner ihre Laboreinrichtungen und Datensammlungen und die damit verbundene Beratung und Fachbetreuung zur Verfügung. Das ASP ermöglichte Wissenschaftlern, sich über molekulargenetische Verfahren zur Herkunftsüberprüfung und zu Zertifizierungssystemen für forstliches

Vermehrungsgut weiterzubilden. Insgesamt nutzten zwölf Gäste aus Tschechien, Ungarn, Bulgarien, Rumänien, Griechenland, Serbien, Bosnien und Herzegowina, Polen und Litauen dieses Angebot zur Forschung an verschiedenen Baumarten am ASP. Mit insgesamt 179 Tagen, in denen diese Besucher über die Projektlaufzeit hinweg am ASP betreut wurden, war das ASP eines der am meisten angefragten Service-Institutionen in diesem Projekt. Weitere Schwerpunkte im Projekt waren die Erarbeitung einheitlicher Protokolle zur Phänotypisierung bei Bäumen oder ein Statistikpaket für Züchter und Forstgenetiker zur Auswertung von Versuchsflächen. Für die Forstpraxis wurde eine Internetanwendung (sog. »climate matching tool«) programmiert, mit der Regionen in Europa identifiziert werden können, an denen das aktuelle Klima dem zukünftig prognostizierten Klima einer bestimmten Suchregion



Gäste aus Litauen auf einer Versuchsfläche des ASP, Juni 2013 Foto: ASP

entspricht. Solche Analogklimata helfen künftig, grenzüberschreitende Herkunftsgebiete auszuweisen und geeignetes forstliches Vermehrungsgut im Klimawandel zu finden.

Dr. Barbara Fussi

Vollständige Projektergebnisse im Internet: [www.trees4future.eu/](http://www.trees4future.eu/)



Die Kinder gestalteten ihre »Baumwesen« ausschließlich mit Naturmaterialien. Foto: M. Walter, ASP

## Der Wald hat viele Gesichter

Jeder Baum hat eine Mutter, einen Vater und oft viele Geschwister. Dies bereits den Kleinsten zu vermitteln war Ziel einer Aktion des ASP zusammen mit dem Waldkindergarten Laufen. Anlässlich der »Woche des Waldes« gestalteten 24 Kinder dazu unter Anleitung eines ASP-Mitarbeiters mit kreativen Baumgesichtern ihre eigenen »Baumfamilien«. Das ASP organisierte die Aktion, der Waldkindergarten hat sie tatkräftig unterstützt. Ziel war es, den Kindern spielerisch die Bedeutung von Verwandtschaftsverhältnissen in Waldbeständen näherzubringen. Dazu sammelten sie gemeinsam Äste, Blätter, Beeren, Rindenstücke und heruntergefallene Zapfen. Zum Modellieren organisierten die Erzieherinnen Lehm aus dem angrenzenden Teich. Im Waldkindergarten sollen die Kinder den Wald selbstständig und mit allen Sinnen entdecken. So erweckten die Kinder die Bäume im Wald mit ihren eigenen Ideen zum Leben, wie etwa die vierjährige Leonie. »Mein Baum ist verliebt!«, sagte sie und drückte sorgsam ein Herz aus Lehm über ihrem Baumgesicht fest.

Mark Walter