

Ehrenamtliches Engagement – Erhaltung und Erforschung der Schwarz-Pappel in Süddeutschland

Text: Conrad Fink

Schwarz-Pappel – eine bedrohte Baumart unserer Auwälder

Die Schwarz-Pappel (*Populus nigra* L.) ist eine Pionier- und Lichtbaumart in periodisch überfluteten Auen der europäischen Flusssysteme und in Deutschland indigen. Der bis zu 30 Meter hoch wachsende Laubbaum bevorzugt Kies- und Sandböden im Bereich großer Flüsse mit hohem Grundwasserstand beziehungsweise ziehendem Grundwasser. Die Art ist mäßig wärmeliebend. Natürliche Pappelbestände sind pflanzensoziologisch dem Verband Salicion albae (Weidenauen tieferer Lagen, Weichholzaue) zuzuordnen.

Schwarz-Pappeln sind zweihäusig. Es existieren also männliche und weibliche Individuen. Im Gegensatz zur forstlich angebauten Bastard-Schwarz-Pappel (*Populus canadensis*), welche geradschäftig wächst, ist die Wildform an ihrem unregelmäßigen, bizarren Wuchs, den knorrigen Ästen und Maserknollen zu erkennen. Da sich die gezüchteten Hybrid-Pappeln jedoch auch mit der Wildform rückkreuzen, ist ein sicherer Nachweis artreiner Schwarz-Pappeln nur über Genanalysen möglich.

Die Schwarz-Pappel ist heute sehr selten und in Baden-Württemberg stark gefährdet (Rote Liste-Kategorie 2). Restbestände waren in Baden-Württemberg nur noch an Rhein, Bodensee und Donau bekannt. Am Neckar galt die Art als ausgestorben. Umso überraschender war deshalb die Wiederentdeckung der Schwarz-Pappel am Neckar im Jahr 1997 (MAASS et al. 1999).

Ursachen für das Verschwinden der Schwarz-Pappel

Gründe für den Rückgang der Schwarz-Pappel am Neckar und seinen Nebenflüssen sind der Verlust von Auenstandorten durch den Ausbau des Neckars und die Nutzung der Flussauen für bauliche und landwirtschaftliche Zwecke. Eine weitere wichtige Ursache ist die Pflanzung von gezüchteten Hybrid-Pappeln anstelle der einheimischen Art. So wird vor allem die Bastard-Schwarz-Pappel (*Populus canadensis*) angebaut, welche forstwirtschaftlich von Interesse ist, weil sie geradschäftig wächst. Dabei handelt es sich um eine Kreuzung der Kanadischen Schwarz-Pappel (*Populus deltoides*) mit der heimischen Schwarz-Pappel (*Populus nigra*). Die Bastard-Schwarz-Pappel nimmt der heimischen Art nicht nur den Lebensraum, sondern dezimiert die bestehenden Restpopulationen der Wildform schleichend durch Rückkreuzung (Introgression). Es gibt auch Hinweise, dass die Schwarz-Pappel mit anderen Zuchtformen der Schwarzpappel bastardiert – etwa mit Säulenformen wie *Populus nigra* 'Italica'. Auch die Aufgabe der Nutzungen etwa zur Holzgewinnung oder der Ruten für Korbmacher sowie die Gewinnung von belaubten Reisern als Viehfutter trugen zum Rückgang der Art bei.

Die Schwarz-Pappel (*Populus nigra* L.) kommt natürlicherweise im Überschwemmungsbereich großer Flüsse vor.



Arbeitskreis zur Erhaltung der Neckar-Schwarz-Pappel

Das Projekt zur Rettung der Neckar-Schwarz-Pappel verbindet praktische und wissenschaftliche Komponenten des Artenschutzes modellhaft. Es liefert neue Erkenntnisse zur genetischen Differenzierung der Art an Flusssystemen in Baden-Württemberg.

Die Wildform der Schwarz-Pappel galt am Neckar als ausgestorben, nach ihrer Wiederentdeckung im Jahr 1997 entstand um 2003 der Arbeitskreis zur Erhaltung der Neckar-Schwarz-Pappel. Ursächlich für dieses Projekt war das ehrenamtliche Engagement von Conrad Fink, Karl-Heinz Frey und Inge Maass. Ohne deren jetzt 14 Jahre dauernden Einsatz hätte die Schwarzpappel im Neckarraum nicht überlebt.

Die Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg hat das Projekt finanziert. Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG stellte kostenlos Flächen für die Pflanzungen zur Verfügung.

Engagement für den Erhalt der Neckar-Schwarz-Pappel

In Folge der Wiederentdeckung der Schwarz-Pappel gründete sich der ehrenamtlich tätige „Arbeitskreis zur Erhaltung der Neckar-Schwarz-Pappel“. Hier engagieren sich Botaniker, Genetiker und Forstleute, Baumschulen, Vertreter von Naturschutzverbänden und Gemeinden sowie von Stadt- und Landkreisen.

Der Arbeitskreis hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Neckar-Schwarz-Pappel vor dem Aussterben zu bewahren. Nach einer Orientierungsphase wurde zunächst eine Konzeption erstellt in welche die folgenden Fragestellungen Eingang fanden:

- Gibt es eine spezifische Schwarz-Pappel-Population im Einzugsgebiet des Neckars?
- Wie grenzt sich die Population von benachbarten ab?
Ist die Neckarpopulation überlebensfähig?
- Welche Maßnahmen zum Erhalt sind angemessen und wissenschaftlich zu vertreten?

Außerdem wurde nach Kooperationspartnern gesucht und die folgenden Stellen und Institutionen eingebunden: Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Bayerisches Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht (ASP), Waller GmbH Baumschulen, Erzeugergemeinschaft gebietsheimischer Gehölze in Baden-Württemberg (EZG-BW w. V.), EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Amt für Umweltschutz der Landeshauptstadt Stuttgart, Naturschutzbehörde des Landkreises Ludwigsburg, Naturschutzbehörde des Landkreises Esslingen, BUND Stadtverband Freiberg a. N., BUND Ortsverband Ingersheim, BUND Ortsverband Nürtingen. Gefördert wurde das Projekt von der Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg.

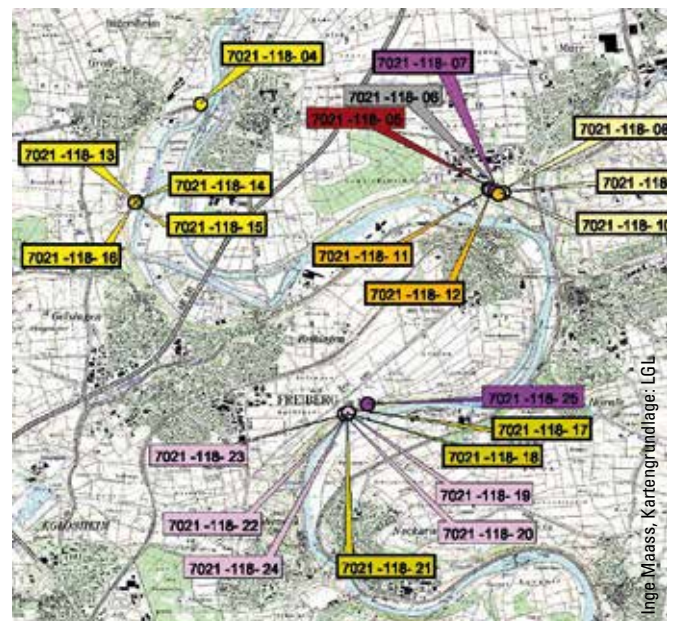
Neckareinzugsgebiet – Erfassung und Kartierung autochthoner Restvorkommen

Die Mitglieder des Arbeitskreises haben die Restvorkommen der Schwarz-Pappel im Einzugsbereich des Neckars recherchiert und erfasst. Zur Erhebung zählten unter anderem Recherchen an den Naturkundemuseen in Stuttgart und Karlsruhe. Befragung von Sachkundigen und aktive Geländearbeit. Es gab auch verschiedene Einzeluntersuchungen zur Erfassung der noch vorhandenen Bestände etwa im Stadtkreis Stuttgart oder in den Landkreisen Ludwigsburg und Esslingen. Die ersten Erhebungen erfolgten durch eine optische Ansprache der Bäume, welche später durch eine genetische Überprüfung abgesichert wurde. Während Begehungen in der Blütezeit der Bäume wurde auch das Geschlecht des jeweiligen Baumes ermittelt.

Jeder Baum erhielt dabei eine Kennnummer. Die Nummerierung der Einzelbäume orientiert sich an der Biotopkartierung Baden-Württemberg. Sie setzt sich aus drei Nummern zusammen: Nummer des Messtischblatts (TK 25), Gemeindekennzahl (z. B. Stuttgart: 111), laufende Nummer des Einzelbaums (Beispiel: 7120-111-01).

Es wurden spezielle Erfassungsbögen erarbeitet. Diese enthalten neben der Kennnummer Angaben zur Erfassung (Bearbeiter, Datum), Standort (Hoch-/Rechtswerte, Gemeinde, Flurstücknummer, Eigentümer etc.), den genetischen Nachweis und variable Baumdaten (Höhe, Kronendurchmesser, Stammdurchmesser, Vitalität, Baumschäden, Wuchsform). Auch Empfehlungen zur Erhaltung und Pflege des betreffenden Baumes sind im Erfassungsbogen vermerkt.

Baumkataster: In der Übersichtskarte sind alle Standorte der Altbäume eingetragen. Die verschiedenen Individualtypen sind durch unterschiedliche Farben gekennzeichnet. Gleiche Farbe bedeutete, dass es sich um einen Klon handelt.



Genetische Überprüfung der erfassten Einzelindividuen

Von jedem Baumindividuum wurden Proben genommen und deren Artreinheit überprüft. Auch wurde ein genetischer Fingerabdruck aller erfassten Schwarz-Pappeln erstellt. Innerhalb aller untersuchter Pappeln (143) konnten 34 Individualtypen unterschieden werden. Die genetischen Untersuchungen wurden vom ASP und von der FVA durchgeführt.

Erstellung eines Baumkatasters und Sicherung der Altbäume

Auf der Basis der erhobenen Daten hat der Arbeitskreis eine Bestandsdatenbank (Baumkataster) für die Altbäume erstellt. Die Standorte der erfassten Bäume und die verschiedenen Individualtypen sind in einer Karte dargestellt. In der Bestandskarte sind die 34 nachgewiesenen, genetisch verschiedenen Individualtypen farblich dargestellt und können so untereinander abgegrenzt werden. Dadurch lässt sich auch die Herkunft der Nachpflanzungen, welche die Kennung des Mutterbaumes tragen, genau zuordnen. Insgesamt wurden im Einzugsbereich des Neckars 143 Einzelbäume erfasst, welche als artreine Schwarz-Pappeln identifiziert werden konnten.

Die erfassten Altbäume hatten teilweise ein sehr hohes Alter (80–100 Jahre) und sind nicht mehr sehr vital beziehungsweise abgängig. Eine ganze Reihe von bekannten Schwarz-Pappel-Individuen ging schon vor der Erfassung oder in der Zeit der Erhebung verloren. Gründe dafür sind das natürliche Absterben, aber auch die Entfernung durch Besitzer und öffentliche Stellen aus Gründen der Verkehrssicherung.

Als wichtigste Maßnahme zur Erhaltung des genetischen Potenzials sah es deshalb der Arbeitskreis, die noch verbliebenen Altbäume zu sichern und vor Schäden zu bewahren. Dies erfolgte zunächst, indem den unteren Naturschutzbehörden und Gemeinden die Standorte der Bäume mitgeteilt wurden. In Stuttgart wurden die Bäume zunächst mit Holzschildchen und später mit dauerhaften beschrifteten Plastiketiketten gekennzeichnet. Der Landkreis Ludwigsburg entwickelte ein eigenes dreieckiges Täfelchen mit der Aufschrift „Schwarz-Pappel“, das dem Naturdenkmal-Schild nachempfunden ist. Im Kreis Esslingen wurden Teile der erfassten Schwarz-Pappeln als Naturdenkmale ausgewiesen, da sie sonst keinen gesetzlichen Schutz genießen.

Gewinnung von Vermehrungsgut

Da der Verlust der noch verbliebenen Genreserven sehr schnell voranschreitet, waren die Mitglieder des Arbeitskreises bestrebt, durch das Ernten von Steckhölzern Vermehrungsgut zu sichern. Denn es gab seit etwa dem Jahr 1910 keine Sämlinge mehr im Gebiet. Dadurch fehlte jedoch die genetische Anpassung an die veränderte Umwelt.

So wurde von allen gefundenen 34 Individualtypen (Mutterbäume) geeignetes Vermehrungsgut geerntet und die Nachzucht über Steckhölzer organisiert. Hierbei kooperierte der Arbeitskreis mit den Baumschulen Waller GmbH in Schwäbisch Hall.

Die vegetative Vermehrung über Steckhölzer bereitet auch deshalb Schwierigkeiten, weil das Ausgangsmaterial nicht optimal ist, bzw. die Bäume sehr alt und wenig vital sind. Ausfälle bei Steckhölzern waren deshalb häufig. Da durch die sogenannte Meristemvermehrung ein Verjüngungseffekt für die Jungpflanzen erzielt werden kann, wurde auch diese Möglichkeit geprüft. Sie wurde aber wegen der hohen Kosten verworfen.

Grundsätzlich soll auch die generative Vermehrung der Neckar-Schwarz-Pappel wieder in Gang gesetzt werden, die über viele Jahrzehnte unterbrochen war. Mitglieder des Arbeitskreises begannen deshalb mit Versuchen zur generativen Nachzucht. So wurden durch Baumkletterer Zweige mit männlichen und weiblichen Blüten geerntet und künstlich bestäubt. Dann wurden die Zweige bis zur Samenreife in Nährlösungen gehalten und die Samen geerntet. Leider schlug die Aufzucht der Samen jedes Mal fehl. Die Sämlinge verkümmerten ab dem Dreiblattstadium.

Ein anderer Versuch war erfolgreicher. Dabei wurden von weiblichen Bäumen einer isoliert stehenden Schwarz-Pappelgruppe bei Freiberg a. N. Samen gewonnen und unter kontrollierten Bedingungen ausgesät. Auch hier war der Ausfall groß. Aus 600 Samen konnten nur 40 Jungpflanzen nachgezogen werden. Diese wurden der oben beschriebenen genetischen Untersuchung unterzogen. Zwei der Sämlinge waren mit Hybrid-Pappeln rückgekreuzt und wurden herausgenommen. Die restlichen Jungpflanzen wurden im Projekt weiterverwendet.

Ein Baumkletterer erntete Reiser von den Altbäumen, welche zur Nachzucht über Steckhölzer an die Baumschulen geliefert wurden.



Conrad Fink

Organisation der Nachzucht

Vorrangiges Ziel des Arbeitskreises ist die Bereitstellung von Pflanzenmaterial mit gesichertem Herkunftsnachweis für die Auspflanzung. Bei diesem Projektteil handelt es sich um praktischen Artenschutz durch Erhalt und Nachzucht von lokalen Individualtypen durch die vegetative Vermehrung ausgewählter Mutterbäume. Die Baumschulen hatten bis dahin keine geprüften artreinen Schwarz-Pappeln im Angebot, von gebietsheimischen Populationen mit Herkunftsnachweis ganz zu schweigen. Das machte es bisher unmöglich, § 40 BNatSchG bezüglich der Schwarz-Pappel umzusetzen. So ist etwa das Einbringen von Schwarz-Pappeln aus anderen Herkunftsgebieten, beispielsweise von der Donau, im Neckarraum untersagt. Künftig wird der Herkunftsnachweis bei Neupflanzungen deshalb von größerer Bedeutung sein.

Der Arbeitskreis ging auf den Württembergischen Gärtnereiverband e. V. und die EZG-BW w. V. zu und bot seine Unterstützung an. Es wurde eine Kooperation vereinbart. Die Steckhölzer wurden von der Baumschule Waller in Kooperation mit den Hohenloher Baumschulen angezogen und später durch die Waller GmbH Baumschulen zu verkaufsfertigen Jungpflanzen (Containerpflanzen und Ballenware) entwickelt.

Der Arbeitskreis zur Erhaltung der Neckar-Schwarz-Pappel leistet mit diesem Projekt einen Beitrag zur Markteinführung von gebietsheimischen Gehölzen. Langfristiges Ziel ist es, genetisch begründete Zertifizierungsverfahren sowie Kontrollverfahren zur Herkunftsidifizierung und -sicherung zu etablieren. Die Methoden sind auch auf andere gefährdete Baumarten übertragbar.

Neue Erkenntnisse zur genetischen Differenzierung

Auf Grund der erhobenen Daten wurde der Neckarbestand der Schwarz-Pappel auf seine genetische Variabilität innerhalb und zwischen den Vorkommen untersucht und bewertet. So wurden die Nachbarpopulationen an Oberrhein, Bodensee, Donau und Iller mit der am Neckar verglichen und die einzelnen Populationen biogeografisch abgegrenzt. Die Mitglieder des Arbeitskreises gewannen an je zwei Orten am Oberrhein, am Bodensee sowie an Donau und Iller insgesamt rund 550 Vergleichsproben. Diese Proben wurden auf genetische Abgrenzungen beziehungsweise Verwandtschaftsbeziehungen untersucht. Die Untersuchungen auf Artreinheit und Individualtypen wurden vom ASP in Teisendorf durchgeführt.

Das ASP hat in seinem genetischen Labor 686 Proben von Schwarz-Pappeln aus folgenden Herkünften untersucht: Neckar inklusive Sämlinge aus Freiberg a. N., Nördlicher Oberrhein bei Karlsruhe, Südlicher Oberrhein, Bodensee in Baden-Württemberg bei Langenargen und Kressbronn, Grenzgebiet der Donau zwischen Bayern und Baden-Württemberg und die bayerische Donau bei Günzburg.



Inge Maass, Kartengrundlage: LGL

Aus der Karte geht die natürliche Verbreitung der Schwarz-Pappelvorkommen in Baden-Württemberg hervor. Restvorkommen finden sich entlang des Oberrheins, am Neckar, an der Donau und am Bodensee.

Von den eingesandten Proben wurden 24 als Hybrid-Pappeln identifiziert. Danach verblieben 662 reine Schwarz-Pappeln. Im Einzugsgebiet des Neckars wurden 143 reine Schwarz-Pappeln identifiziert. Die Neckarpopulation gliedert sich in ein „natürliches“ Kollektiv von Schwarz-Pappel-Einzelbäumen der Restpopulation beziehungsweise natürlicher Klone sowie in ein „künstliches“ Kollektiv aus Klonpflanzungen von Schwarz-Pappeln. Individuen von der Donau bei Thaltingen konnten dabei einer Neckar-Schwarz-Pappel-Klongruppe zugeordnet werden.

Das natürliche Neckar-Schwarz-Pappel-Kollektiv hat geringere genetische Abstände zu den Vorkommen am Oberrhein als zu den Vorkommen an Bodensee und Donau. Eine Beziehung zwischen dem natürlichen Neckar-Schwarz-Pappel-Kollektiv und den Vorkommen am Oberrhein ist damit wahrscheinlicher.

Ob es sich bei der Population der Schwarz-Pappel im Einzugsbereich des Neckars um eine spezifische Neckarpopulation handelt, lässt sich nicht feststellen. Die drastische Reduzierung des ehemaligen Populationsumfanges hat zu Verlusten von genetischen Varianten geführt, sodass keine regionalspezifischen Allele mehr nachgewiesen werden konnten. Hingegen weisen die Schwarz-Pappelvorkommen am Südlichen und Nördlichen Oberrhein sowie an Bodensee und in Günzburg an der Donau regionalspezifische Allele auf. Aus den Untersuchungsergebnissen ergeben sich die nachstehenden Konsequenzen und Empfehlungen.

- Sowohl die natürliehe Restpopulation als auch die künstliche Klonpopulation sollten bei Vermehrungsmaßnahmen berücksichtigt werden, um die genetische Variation nicht weiter zu reduzieren.
- Eine Anreicherung der genetischen Variation der Schwarz-Pappel im Neckareinzugsgebiet aus den Regionen vom Südlichen und Nördlichen Oberrhein scheint sinnvoll.
- Bei Neupflanzung sollte das Geschlechterverhältnis bei mindestens 40 % männlicher Pflanzen liegen, besser darüber.
- Aufgrund der genetischen Ähnlichkeit der Freiburger Sämlinge sollen sie dem Neckar-Schwarz-Pappel-Kollektiv hinzugefügt werden.

Durch die beschriebene Forschungsarbeit konnten genetische Abgrenzungen der Schwarz-Pappelvorkommen zwischen den Untersuchungsgebieten nachgewiesen werden. Danach kommt am Bodensee und an der Donau je eine spezifische Schwarz-Pappelpopulation vor. Am Oberrhein konnten zwei genetisch verschiedene Schwarz-Pappelpopulationen differenziert werden. Das beweist, dass die Schwarz-Pappel für die jeweiligen Flussregionen Lokalpopulationen ausgebildet hat. Diese Erkenntnisse zur genetischen Variabilität der Schwarz-Pappelvorkommen sind für Naturschutzprojekte von größter Wichtigkeit. Sie begründen die Forderung nach einer regionalen Betrachtung auf Populationsebene. Das Projekt liefert somit einen wichtigen Beitrag zu Biodiversitätsforschung am Beispiel einer bedrohten Baumart.

Interpretation der Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungen mit Auswertung der Ergebnisse und ihrer Darstellung in den Bestandskarten lassen auch Interpretationen zur Entstehung der Bestände zu. So können Bäume nachgewiesen werden, welche vermutlich aus natürlicher Verjüngung hervorgingen. Auch künstliche beziehungsweise natürliche Klone lassen sich aufgrund der räumlichen Distanzen unterscheiden. Diese Informationen lassen Rückschlüsse auf die historische Verwendung der Schwarz-Pappel und frühere Pflanztätigkeiten im Einzugsgebiet des Neckars zu. So wurden etwa in Freiberg a. N. Kopfbäume aus artreinen Schwarz-Pappeln gefunden, welche sehr wahrscheinlich der Gewinnung von Ruten für die Korbmacherei dienten. Der Klon bei Nürtingen dürfte ebenso wie die Klone an Glerns und Metter auf die Tätigkeit von Wasserbauern zurückgehen, welche die Schwarz-Pappel entlang von Fließgewässern pflanzten.

Planung und Durchführung von Erhaltungspflanzungen

Ein wichtiger Teil des Projektes ist die kontrollierte Pflanzung von Schwarz-Pappeln im Einzugsbereich des Neckars. Hierbei wurden bei verschiedenen Einzelprojekten junge Schwarz-Pappeln auf Liegenschaften der EnBW gepflanzt etwa in Obrighelm und an der Enz bei Mühlhausen. Auch auf Liegenschaften der Kooperationspartner in Stuttgart, in Nürtingen, in Freiberg a. N. und Ingersheim wurden nachgezogene Jungbäume aus dem Projekt gepflanzt. Im Frühjahr 2015 wurde auf einer Liegenschaft der EnBW in Lauffen a. N. eine Erhaltungspflanzung in Form eines rund zwei Hektar großen Auwaldes angelegt. Hier wurden auch die gefundenen 34 Individualtypen der Neckar-Schwarz-Pappel in einem ausgewogenen Geschlechterverhältnis gepflanzt. Es ist geplant, im Auwald ein Mutterquartier anzulegen, das offiziell als Generhaltungsbestand anerkannt wird.



Der Arbeitskreis zur Erhaltung der Neckar-Schwarz-Pappel hat die im Einzugsbereich des Neckars entdeckten 34 Individualtypen in einem Auenwäldchen bei Lauffen a. N. als Erhaltungspflanzung gesichert. Hier Vertreter der Kooperationspartner bei der Pflanzung des Auwäldchens in Lauffen. V. l. n. r.: Ricardo Plagemann (Konzernumweltschutz EnBW AG), Inge Maass (Landschaftsplanerin, Mitglied des Arbeitskreises), Klaus-Peter Waldenberger (Bürgermeister der Stadt Lauffen a. N.), Holger Schäfer (Vorstandssprecher der Stiftung Energie & Klimaschutz), Thomas Spengler (Immobilien-gesellschaft EnBW AG), Friedrich Waller (Waller GmbH Baumschulen, Mitglied des Arbeitskreises) und Eberhard Gienger MdB.

Informationsaustausch

Innerhalb des Arbeitskreises und zu den Kooperationspartnern bestand während der gesamten Dauer des Projektes ein intensiver Informationsaustausch.

Über Teilprojekte, wie die Pflanzungen in Obrigheim a. N. und in Mühlhausen an der Enz wurde in der Presse berichtet. Der Arbeitskreis veröffentlichte drei Projekt-Infos welche an alle Partner gingen und in Fachkreisen publik gemacht wurden. Weitere Infoblätter mit der Bestandsdokumentation sowie einer Pflanz- und Pflegeanleitung für Schwarz-Pappeln sind geplant. Der Arbeitskreis organisierte im Jahr 2009 gemeinsam mit der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg ein Schwarz-Pappel-Symposium im Landratsamt Esslingen, bei welchem Wissenschaftler und Naturschutzfachleute zu dem Thema referierten. Der Arbeitskreis hält auch Kontakt zu Forschungseinrichtungen in Baden-Württemberg, Bayern, Sachsen und der Schweiz oder Gruppierungen und Einzelpersonen, welche sich mit der Erhaltung der Schwarz-Pappel beschäftigen und tauscht sich in diesem Kreis aus. Einen vorläufigen Abschluss fand das Projekt mit der Pflanzung des Auwaldes aus den gesicherten Schwarz-Pappeln bei Lauffen am Neckar. Zu diesem Termin waren die Kooperationspartner und die Presse eingeladen.

Ausblick

Die Erhaltungspflanzung fordert eine dauerhafte Betreuung und Pflege. Ebenso soll sie als Genpool für die Gewinnung von Vermehrungsmaterial offiziell anerkannt werden. Die Markteinführung von gebietsheimischen Gehölzen ist dringend geboten und zu forcieren. Langfristiges Ziel ist es, genetisch begründete Zertifizierungsverfahren sowie Kontrollverfahren zur Herkunftsidentifizierung und -sicherung zu etablieren. Hier sind vor allem die Politik, Baumschulen und die Verwaltungen im Forstwesen und im Naturschutz gefragt.

Weiter von Interesse bleibt es, die generative Vermehrung wieder in Gang zu setzen. Das erfordert unter anderem die Wiederherstellung regelmäßig überfluteter Auenbiotope mit sandig-kiesigen Substraten im Rahmen von Renaturierungen. Auch eine Zurückdrängung der Hybrid-Pappelbestände nützt der Erhaltung der Schwarz-Pappel, indem die Gefahr der Rückkreuzung vermindert wird.

Ferner ist es nach Meinung des Arbeitskreises dringend erforderlich, die erfassten Populationen der Schwarz-Pappel an Oberrhein, Bodensee und Donau und Iller zu sichern. Auch hier werden Schutzprogramme empfohlen. Die Erfahrungen aus dem Projekt sollten auch in anderen Bundesländern, die noch über Schwarz-Pappelvorkommen verfügen, einfließen. Notwendig ist, nach Auffassung des Arbeitskreises, auch eine Aufnahme der Art in die Bundesartenschutzverordnung beziehungsweise in den 111-Arten-Korb des Landes Baden-Württemberg. ■

Literatur

- ARBEITSKREIS ZUR ERHALTUNG DER NECKAR-SCHWARZ-PAPPEL (HRSG.) (2012): Projekt-Info I, Das Projekt „Erhaltung der Neckarschwarzpappel“.
- ARBEITSKREIS ZUR ERHALTUNG DER NECKAR-SCHWARZ-PAPPEL (HRSG.) (2013): Projekt-Info II, Grundlagenforschung zur Neckarschwarzpappel – die Ergebnisse der genetischen Untersuchung liegen vor.
- ARBEITSKREIS ZUR ERHALTUNG DER NECKAR-SCHWARZ-PAPPEL (HRSG.) (2015): Projekt-Info IV, Das Lauffener Schwarzpappel-Auenwäldchen – Abschluss eines Pilotprojektes zur Erhaltung der Biodiversität.
- BAYERISCHES AMT FÜR FORSTLICHE SAAT- UND PFLANZENZUCHT (2012): Genetische Untersuchungen an Schwarzpappeln in Baden-Württemberg und Bayern im Rahmen des Projektes „Erhaltung der Neckar-Schwarzpappel“. – unveröffentl. Gutachten, Teisendorf.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (HRSG.) (2006): Beiträge zur Schwarzpappel. – LWF Wissen 52, Freising.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES AMT FÜR FORSTLICHE SAAT- UND PFLANZENZUCHT (HRSG.) (2010): Die bayerischen Schwarzpappelvorkommen. – LWF Wissen 64, Freising.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (1996): Pappeln an Fließgewässern. – Handbuch Wasser 2, Karlsruhe.
- LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2007): Erfassung und Dokumentation genetischer Ressourcen der Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) in Deutschland. Schlussbericht. – unveröffentl. Gutachten.
- LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (HRSG.) (2007): Leitfaden zur Initiierung von Auwäldern mit der Europäischen Schwarz-Pappel (*Populus nigra* L.). – Görlitz.
- MAASS, I. (2009): Erfassung der Schwarzpappeln im Stadtkreis Stuttgart – Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm. – unveröffentl. Gutachten i. Auftr. der Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz.
- MAASS, I., A. FRANKE & E. HUSSENDÖRFER (1999): Zur Wiederentdeckung von Schwarzpappeln (*Populus nigra* L.) am Neckar. – Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 155: 97–105.
- NABU (2011): Gentechnisch veränderte Bäume. – Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (2), Aktuell.
- NABU-LANDESVERBAND SACHSEN E. V. (HRSG.): Die Schwarzpappel und ihre Lebensräume in Sachsen. – Dokumentation der gleichnamigen NABU-Fachtagung am 28.9.2013 im Kloster Riesa
- VANDEN BROECK et al. (2004): Gene flow between cultivated poplars and native black poplar (*Populus nigra* L.): a case study along the river Meuse on the Dutch-Belgian border. – Forest Ecology and Management, Volume 197, Issues 1–3: 307–310.
- WEICH T., M. KAROPKA & R. GASTEL (2007): Artenschutzprojekt Schwarzpappel im Landkreis Ludwigsburg. Abschlußbericht. – unveröffentl. Gutachten des Landratsamts Ludwigsburg.
- ZIEGENHAGEN, B. et al. (2008): A fast and simple genetic survey reveals the spread of poplar hybrids at a natural Elbe river site. – Conservation Genetics, Volume 9, Issue 2: 373–379.

Kontakt

Ansprechpartner für den Arbeitskreis zur Erhaltung der Neckar-Schwarz-Pappel:

Conrad Fink
Im Kirchfeld 38
71691 Freiberg a. N.
Tel.: (0 71 41) 7 35 95
conrad.fink@posteo.de

Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg
energieundklimaschutzbw@enbw.com