



naturschutzbund  
**BURGENLAND**

# Die Edelkastanie im Burgenland



Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des länd-  
lichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



**LAND  
BURGENLAND**

lebensministerium.at



MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION



## Vorwort

**Andreas Liegenfeld**

Landesrat für Naturschutz

**Die Genussregion „Kästn und Nuss“** ist unverkennbar Zeichen für die Tradition und die hohe Qualität der Edelkastanien im Burgenland, im speziellen im Mittelburgenland. Unabhängig von der Frage, ob die Edelkastanie im Burgenland autochthon ist, ist ihre Tradition und ihre Verbreitung lange überliefert.

Ihre Bestände, durch Kastanienrindenkrebs stark beeinträchtigt, werden durch Pflanzaktionen, Kastanienrindenkrebsbekämpfungen, Schulungen und Öffentlichkeitsarbeit aktiv unterstützt. Zu Recht, gilt es doch eine der eindrucksvollsten und landschaftsprägenden Bäume unserer Heimat zu schützen.

Mit der vorliegenden Broschüre wollen wir das Wissen über die Edelkastanie und ihre Geschichte als solche weitergeben aber auch die Standorte des Burgenlands aufzeigen und dazu animieren, den Bestand künftig zu erweitern. Eine Aufgabe von der auch in Zukunft die Genießer heimischer Spezialitäten profitieren sollen.



## Vorwort

**Mag. Dr. Ernst Breitegger**

Obmann Naturschutzbund Burgenland

**Verglichen mit anderen Baumarten** hatte es die Edelkastanie leicht in unseren Regionen. Sie liebt hier saure Böden, warmes Klima und Lagen in colliner und submontaner Höhe. Klimatische Umbrüche verträgt sie ganz schlecht; genauso wenig längere Trockenperioden oder Staunässe.

In unserem Sympathieempfinden ist die Edelkastanie sehr positiv besetzt. Sie liefert immerhin Früchte (Nüsse), die an kalten Herbstabenden den Gaumen und die Geselligkeit erfreuen. Wenn man sie lässt, dann bildet sie Baumformen mit gewaltiger Mächtigkeit. Besonders das Mittelburgenland kann manche Beispiele liefern. Ein Hain oder eine Allee aus Edelkastanien besitzt einen besonderen Erlebniswert. Diese Bäume stehen aber oft jemandem im Weg, oder die Angst

vor einem abbrechenden Ast lässt die Motorsäge aufheulen. Wir haben die Ehrfurcht vor alten Bäumen verloren. Sie sind lästig, werfen Schatten und das Schlimmste: sie lassen im Herbst die Blätter fallen. „Wer räumt das weg?“ Diese Ansicht zieht sich leider durch Jung und Alt. Auf diesem Weg werden Dorf- und Stadtzentren baumleer, die Häuserzeilen kahl und öd und die Ansichten steril und gleichtönig. Ist es nicht ein tolles Erlebnis, an heißen Sommertagen im Schatten eines Baums zu sitzen? Haben wir noch immer nicht begriffen, dass diese komischen Zeltplanen nur das Licht wegnehmen und die Wärme durchgeht?

Der Edelkastanie geht es nicht gut. Genauso wie die Rosskastanien, die Ulmen, die Platanen und die Eichen ist sie ganz schlimm von Krankheiten

und Schädlingsbefall bedroht. Diese Broschüre gibt einen umfassenden Einblick in die momentane Situation. Ich möchte den Fachleuten zu ihrer Arbeit gratulieren und hoffe, dass eine positive Stimmung gegenüber Bäumen gefördert wird. Bei den Vorständen der LAGs nord-, mittel- und südburgenland plus sowie den Mitarbeitern der Abt. 5/III und der Abt. 4a und der Biologischen Station Neusiedler See bedanke ich mich für ihre Unterstützung. Großer Dank gilt dem Projektkoordinator DI Dr. Anton Stefan Reiter, der Expertin für den Kastanienrindenkrebs Mag. Ursula Kude-ra und DI Dr. Helmut Höttinger, der bei der Kartierung, der Projektentwicklung und bei der Öffentlichkeitsarbeit – nicht nur bei diesem Thema – wesentlich mitgewirkt hat.

# Inhalt

<b>Allgemeines zur Edelkastanie</b> .....	7
Historische Verbreitung und Nutzung. ....	8
Der Niedergang der Kastanienkultur .....	10
Eine Baumart – zwei Nutzungsarten .....	11
<b>Der Stellenwert der Edelkastanie im Burgenland</b> .....	12
<b>Edelkastanienprojekte des Naturschutzbundes Burgenland 2005–2013</b> .....	16
Zur Situation der Edelkastanie im Burgenland. ....	18
Die Verteilung der Bestände. ....	19
Wo stehen die dicksten Bäume? .....	20
<b>Der Kastanienrindenkrebs – tödliche Gefahr</b> .....	24
Zur Situation im Burgenland .....	28
Wehret den Anfängen! .....	30
Behandlung von Befallsstellen .....	31
Notfalls befallene Äste entfernen .....	32
Einschulungen im Gebrauch der Paste gegen den Kastanienrindenkrebs .....	33
<b>Edelkastanien-Pflanzaktionen</b> .....	34
Wie eine Edelkastanie richtig pflanzen? .....	36
<b>Hainpfllegemaßnahmen</b> .....	38
<b>Hier lebe ich!</b> .....	40
Nicht nur bei Eulen beliebt. ....	42
<b>Viele Schutzbemühungen – ein Ziel</b> .....	44
Viel ist noch zu tun! .....	47
<b>Ansprechpartner im Burgenland</b> .....	48
Literatur .....	50
Fußnotenverzeichnis .....	55





Gepflegter Hain bei Forchtenstein, Juli 2007

Hier saugt ein Distelfalter (*Cynthia cardui*)  
an den Blüten einer Edelkastanie.



# Allgemeines zur Edelkastanie

Die Edelkastanie (*Castanea sativa* MILL.) gehört zur Familie der Buchengewächse (Fagaceae). Die nächsten Verwandten sind die Rotbuche und die Eichen. Die Rosskastanie hingegen, deren Früchte für den Menschen ungenießbar sind, gehört zu einer ganz anderen Pflanzenordnung und -familie, steht ihr somit verwandtschaftlich nicht nahe. Die Gattung *Castanea* umfasst weltweit, je nach Zuordnung, 10 bis 12 Arten – wie zum Beispiel die Amerikanische Edelkastanie (*Castanea dentata*), die Chinesische Edelkastanie (*Castanea molissima*) oder die Japanische Edelkastanie (*Castanea crenata*).



Aus: Flora von Deutschland,  
Österreich und der Schweiz 1904

**U**nser Edelkastanie ist eine Halbschattenart. Sie bevorzugt bodensaure Standorte. Einmal angewachsen, kommt sie mit Trockenheit gut zurecht. Zu viel an Feuchtigkeit (z. B. Überflutungen, Staunässe) hingegen verträgt sie nicht. Junge Pflanzen haben eine vorwüchsige Polwurzel („Tiefwurzler“), ältere Bäume hingegen meist ein „Herzwurzelsystem“. In der Schweiz geht die Edelkastanie bis auf 1.250 m Seehöhe, obgleich die Hauptvorkommen hier zwischen 400–800 m Seehöhe liegen. Im Burgenland konzentrieren sich die Vorkommen von Hainen, Baumgruppen und solitären Einzelbäumen außerhalb des Waldes zwischen 240–550 m

Seehöhe. Bedingt durch ihre späte Blüte im Juni ist die Edelkastanie vor Spätfrösten sicher.

Die Edelkastanie ist einhäusig, das heißt, männliche und weibliche Blüten sind auf ein und demselben Baum. Die Blüten bilden partielle Blütenstände. Diese organisieren sich in Blütenständen mit verlängerter Achse, den sogenannten „Kätzchen“. Alle Blütenstände werden auf dem Jahrestrieb gebildet. Obwohl die Edelkastanie also einhäusig ist, kann sich ein Baum nicht oder bloß wenig selbst befruchten. Es gibt zahlreiche (oftmals regionalspezifische) Sorten. Bei vielen Sorten blühen die Männchen zu unpassender Zeit, sind verkümmert oder steril – hier benötigt

man jedenfalls eine andere Sorte oder „wilde Edelkastanien“ als Befruchter. Fällt die Blüte der Weibchen mit der Blüte fertiler Männchen zusammen, sollen einzelne Sorten zu einem geringen Grad selbstfruchtbar sein, doch liefern sie bei Fremdbestäubung einen deutlich höheren Fruchttertrag. Die Bestäubung übernehmen der Wind und Insekten.

Die Frucht ist von einer stacheligen Hülle (Cupula) umgeben. Diese Fruchthülle wird auch als „Igel“ bezeichnet. Die Frucht hat einen großen Nährwert. Ihr Gehalt an Stärke und Eiweiß entspricht jenem von Getreide bzw. Erdäpfeln, ihr Zuckergehalt ist aber deutlich höher. Kastanien haben einen geringen Fettgehalt, enthalten essenzielle Aminosäuren und wirken basisch. Ihnen fehlt das Gluten (Klebereiweiß). Demnach können sie auch bei Zöliakie (Glutenunverträglichkeit) konsumiert werden.

## Historische Verbreitung und Nutzung

**In Europa war die Edelkastanie** bereits vor der Eiszeit weit verbreitet. Im Zuge der letzten Eiszeit zog sie sich auf klimatisch begünstigte Gebiete (Refugialräume) zurück. Man vermutet heute diese Rückzugsgebiete vorrangig im Bereich des Schwarzen Meeres mit einem Schwerpunkt in der Transkaukasischen Region und einem zweiten in Nordwestanatolien, ferner in Mittel- und Süditalien (Hinterland der Tyrrhenischen Küste sowie im



**Reifende Edelkastanien  
Ende September**





Kampanischen Apennin), in Oberitalien (die Region Emilia-Romagna, die Hügel im Hinterland von Venedig) sowie auf der Iberischen Halbinsel die Kantabrische Küste bis ins französische Baskenland. Von hier aus dürfte die nacheiszeitliche Wiederbesiedelung Europas mit Edelkastanien begonnen haben, wobei später der Mensch wesentlich zu ihrer Verbreitung beigetragen hat.

Hatte die Edelkastanie in der alten griechischen Kultur noch eine untergeordnete Bedeutung, spielten in der Folge die Römer bei der Kultivierung und Verbreitung der Edelkastanie eine sehr wichtige Rolle. Zum einen hatten sie viele Kolonien außerhalb Italiens, eroberten große Gebiete und gliederten sie in ihr Reich ein, zum anderen herrschte reger Handel. Pollenanalysen belegen eine Ausbreitung und stärkeres Auftreten der Edelkastanie ab dem 1. Jh. n. Chr., was auf eine häufigere Verwendung des Baumes schließen lässt. Man schätzte das Holz wegen seiner Festigkeit, Elastizität und Fäulnisbeständigkeit. Es wurde z. B.



Junge gesunde Edelkastanie bei Marz, September 2007

für Innen- und Außenbauten, für Gebrauchsgegenstände, Fässer und bevorzugt als Steher für die Reben in Weingärten verwendet. Dank der Stockausschlagkraft

und des raschen Zuwachses wurde die Edelkastanie bevorzugt im Niederwaldbetrieb bewirtschaftet. War man anfangs vorrangig am Holz interessiert, gewann mit der Selektion großfruchtiger und schmackhafter Sorten auch die Fruchtproduktion zunehmend an Bedeutung. In der Insubrischen Region (Bereich der südalpinen Seen entlang der Grenze zwischen Schweiz und Italien) entwickelte sich ein Zentrum für Edelkastanien. Auch in Südfrankreich, in Süddeutschland, der Nordschweiz und Teilen der Iberischen Halbinsel lassen Pollenanalysen auf eine verstärkte Ausbreitung und Nutzung der Edelkastanie schließen. Mit dem Niedergang des Römischen Reiches brach auch die Kastanien-



kultur zusammen und wurde vor allem auf besseren Böden wieder zurückgedrängt.

Die weitverbreitete und intensive Nutzung der Edelkastanie in Niederwäldern und Hainen scheint erst wieder im Mittelalter eingesetzt zu haben, als die Edelkastanie eine immer größere Bedeutung als „Brotfrucht“ erlangte. So begann sich z. B. in der italienischen Schweiz und auf der Schweizer Alpennordseite die Kastanienkultur um 1000 durchzusetzen und selbst auf obere Alpentäler auszuweiten. Dort wo die Edelkastanie gedeiht, wurden ihre Früchte für weite Teile der Bergbevölkerung eine wesentliche Nahrungsquelle. In manchen Alpentälern wurde sie

im Winter zum Hauptnahrungsmittel. Die Edelkastanie ist für die Selbstversorgung (Subsistenzwirtschaft) hervorragend geeignet. Zum einen liefert der Baum, da er nicht spätfrostgefährdet ist, einen sicheren Ertrag, zum anderen gibt es viele Sorten mit unterschiedlicher Reifezeit, Verwendbarkeit und vor allem auch Lagerfähigkeit. Nach Möglichkeit war man bestrebt, selbst viele unterschiedliche Sorten zu kultivieren. Die unterschiedlichen Eigenschaften ihrer Früchte erlaubten dann verschiedene Verwendungsmöglichkeiten. Da die Parzellen in den Hainen meist sehr schmal waren, war oft eine enorme Sortenvielfalt auf engstem Raum die Folge.

In Edelkastanienhainen verbreitet war auch das „jus plantandi“ (Anrecht zum Pflanzen): Auf der Allmende wurde man durch Pflanzung oder Veredelung Besitzer des betreffenden Edelkastanienbaumes, der Boden, worauf er stand, gehörte aber weiterhin der Gemeinschaft und wurde beweidet. Ab einem Stichtag war dann die Beweidung verboten. Während der Ernteperiode der Kastanie durften nur Besitzer und berechtigte „Aufleser“ den Hain betreten. Ab einem bestimmten Stichtag am Ende der Erntezeit wurde dann der Hain für alle freigegeben, sodass arme Leute nachlesen konnten. Die Stichtage variierten je nach Region, weil die Reifezeit der Kastanien (z. B. bedingt durch unterschiedliche Höhenlage) eine andere war.

## Der Niedergang der Kastanienkultur

**Mehrere Faktoren** führten zu einem allmählichen Niedergang der Kultur. Teilweise traten sie gleichzeitig, teilweise in zeitlicher Abfolge auf. Je nach Region überwog die Bedeutung des einen oder des anderen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass im 18. Jh. eine Klimaverschlechterung und Spätfrostere in mehreren Jahren in ganz Europa zu großen Schäden an den Edelkastanien führten. Abgestorbene Bäume wurden oft nicht mehr ersetzt.

Im 19. Jh. begann sich der Anbau neu eingeführter Nahrungsmittel (Erdäpfel, Mais) immer mehr durchzusetzen. Ferner ver-





besserten sich die Verkehrsverbindungen, was die Mobilität der Menschen (und damit verbunden den Handel) erhöhte. Kriege und die Attraktivität der Städte führten zur Entvölkerung von Landstrichen und dort in der Folge zur Aufgabe der Bewirtschaftung mancher Haine.

Zwei für den Kastanienbaum tödliche Krankheiten traten auf: Die Tintenfleckenkrankheit (*Phytophthora* spp.) raffte z. B. im Departement Ardèche in Frankreich ab 1875 viele Bäume dahin. Der Kastanienrindenkrebs, eine für den Kastanienbaum ebenfalls tödliche Erkrankung, trat 1938 erstmals in Europa auf und verbreitete sich in der Folge rasch. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts bis weit ins 20. Jahrhundert wurde Tannin für die Gerbstoffproduktion aus der Rinde der Edelkastanie gewonnen. Durch das Fällen der Bäume und ihre Verwertung für die Tanninproduktion ließ sich ein Vielfaches als durch den Verkauf von Früchten verdienen.

In der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts verbesserten sich die wirtschaftliche Situation und die Mobilität für viele Menschen rasant. Vielerorts wurde der Niederwaldbetrieb eingestellt. Fruchthaine wurden aufgegeben und verwilderten. Heute sind die Menschen nicht mehr auf den „Brotbaum“ angewiesen. So gab es im Tessin (Schweiz) zu Beginn des 20. Jahrhunderts 8.800 ha an Fruchthainen. Derzeit sind es bloß noch 3.400 ha Waldfläche mit erkennbarer Selvenstruktur. Teilweise sind aber diese Haine verwildert bzw. die Bäume abgestorben. Im Department Ardèche



in Frankreich reduzierte sich die Kastanienkultur von 58.000 ha um 1860 auf heute rund 6.000 ha.

**Schön gepflegter Hain bei Rohrbach bei Mattersburg, Mai 2006**

## Eine Baumart – zwei Nutzungsarten

**Edelkastanien** werden in der Regel als Niederwald (ital.: palina) oder als Fruchthain (ital.: selva) bewirtschaftet. Beide Nutzungsformen sind räumlich voneinander getrennt. In der Niederwaldwirtschaft wird Holz (schwaches Bauholz für Pfähle, Stangen und Sparren sowie Brennholz), in den

Hainen (Selven) Früchte gewonnen. Um die zu Boden gefallenen Früchte zu sehen und aufzuklauben zu können, muss der Untergrund vegetationslos, -arm oder kurzrasig sein. Kommt Unterwuchs auf, wird je nach Aufwuchshöhe der Krautschicht und Gepflogenheiten die Fläche unter den Fruchtbäumen beweidet, gemäht oder gemulcht, bei Bedarf auch mehrmals. Haine haben durch ihr offenes, parkähnliches Erscheinungsbild landschaftsprägenden Charakter.

# Der Stellenwert der Edelkastanie im Burgenland



Wegen Kastanienrindenkrebsbefalls stark ausgeschnittener kleiner Hain bei Forchtenstein, Mai 2007



Ob die Edelkastanie in Österreich (und z. B. grenznah im benachbarten Ungarn) indigen ist, lässt sich nicht beweisen und die Meinungen gehen diesbezüglich auseinander. Jedenfalls wurde sie in Waldgesellschaften eingebürgert bzw. als Obstbaum kultiviert. In milden Klimagebieten verwilderte sie.

**Botanische Literatur aus den 1920er Jahren** beschreibt die Lage vieler Edelkastanienvorkommen in Niederösterreich und im Nordburgenland und erwähnt dabei das häufige Auftreten der Edelkastanie bei Weingärten und Siedlungen am Rand des Leithagebirges (bei Donnerskirchen und Eisenstadt) als auch die umfangreichen Bestände im Rosaliengebirge (bei Sauerbrunn, Wiesen, Neustift, Forchtenau, Forchtenstein, Mattersdorf<sup>1</sup>) und an den Ausläufern des Ödenburger Gebirges („Bandmais-Riegel“ – bei Marz).

Ein anderer Autor<sup>2</sup> geht auf die Edelkastanienbestände an den

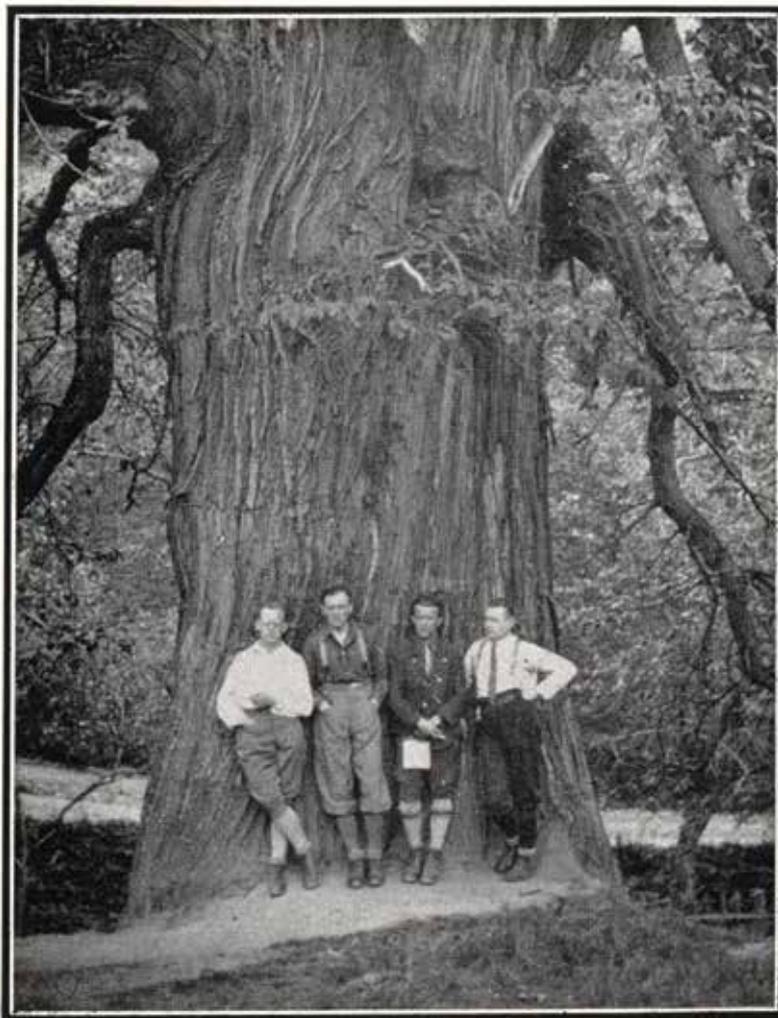
Abhängen des Geschriebensteins im Burgenland zwischen Rechnitz und dem nun ungarischen Kőszeg (Güns<sup>3</sup>) ein: „Das schönste aber an diesen Abhängen sind die ausgedehnten Kastanienhaine mit ihren mächtigen, oft abenteuerlichen Baumgestalten. Lange Zeit

hindurch, und nur wegen Mangel einer genauen Aufnahme ihrer Verbreitung, war die Spontanität ihres Vorkommens im Gebiete fraglich.“ Und weiter: „Die Häuser der Ortschaften, die am Boden der früheren Kastanienwälder stehen, werden heute noch aus Kastanien-

holz gebaut. Die einstigen Bestände sind demzufolge schon stark gelichtet. Trotzdem lässt sich der vormalige, zusammenhängende Gürtel heute noch mühelos feststellen. Während im Koralpenstocke die Kastanie bis fast 900 m, bei Graz bis rund 700 m hinaufreicht, verläuft ihre obere Grenze an den Abhängen des Geschriebenen Steines zwischen 400 bis 500 m.“

Bereits 1828<sup>4</sup> heißt es: „Überhaupt hat die ganze Gegend in dem schönen Gebirgszuge von Rechnitz über Poschendorf, Szerdahely und Güns<sup>5</sup>, welche mit prächtigen fortlaufenden Weingebirgen pranget, die sehr gute Weine in großen Qualitäten geben, auch sehr viele Kastanien der edelsten Gattung, ganze Plantagen dieses Fruchtbaums, einträgliche Kastanienwälder. Die Kastanien werden hier ihrer Menge und Güte wegen weit verführt, und machen einen Handelsartikel aus.“ Weiters wird von einem überaus mächtigen Edelkastanienbaum im Dorfe Vellem<sup>6</sup> berichtet. Sein Hauptstamm hatte 7 Klafter 2 ¼ Fuß im Umfang, also mehr als 2 Klafter im Durchmesser (das wären rund 14 m Umfang bzw. 4,45 m Durchmesser). Der sehr alte Baum trug damals noch (große) Früchte. Mehrere Jahre zuvor hatte man die hohe Krone „abgestumpft“ und einen Teil des Baumes mit einem Schindeldach bedeckt. Die Grundherrschaft verpflichtete den Untertan, dem der Baum gehörte, Sorge für dessen Erhaltung zu tragen, und erließ ihm dafür die jährlichen Bergrechtsabgaben.

Im Burgenland leistete die Edelkastanie zweifelsohne einen wichtigen Beitrag zur Aufbesserung



86. A LEGÖREGEBB SZELÍD GESZTENYEFA.

(*Castanea vesca*.)

Kőszeg város tulajdonában, a Királyvölgyben.

Kerülete mellmagasságban 9·25 m. Koronájának átmérője 24 m.

A Magyar Filmiroda felvétele.

Die alte mächtige Edelkastanie in Királyvölgy bei Kőszeg (Güns), Umfang in Brusthöhe 9,25 m. Foto aus Kaán (1931)





der Ernährung und zur Verbesserung der wirtschaftlichen Situation von bestimmten Regionen und Ortschaften. Konzentrierte Vorkommen dürften aber stets relativ kleinflächig gewesen sein im Vergleich zu Vorkommen in gewissen Teilen Frankreichs (z. B. Departement Ardèche), der Schweiz (z. B. Kanton Tessin) oder Italiens (z. B. Provinz Cuneo). Im Burgenland dürfte die Edelkastanie die größte Bedeutung im Rosaliengebirge, den Ausläufern des Ödenburger Gebirges und in Teilbereichen des Günser Gebir-

ges (der Raum Rechnitz über Ungarn bis zum burgenländischen Klostermarienberg und weiter bis Rattersdorf-Liebing) gespielt haben. Weitere konzentrierte aber kleinräumige Vorkommen findet man heute noch z. B. bei Stoob am Noplerberg oder bei der St.-Donatus-Kapelle bei Unterpullendorf (beides Bezirk Oberpullendorf).

Von der Edelkastanie gibt es allein im Departement Ardèche 65 anerkannte regionalspezifische Sorten (von denen 19 mehr als

95 % der Ernte abdecken). Auf der Alpensüdseite der Schweiz existieren 56 Sorten der Edelkastanie. Eine Erfassung der im Burgenland vorhandenen Edelkastanienorten existiert nicht. Im Gespräch erinnerten sich einzelne der sporadisch befragten Ortsansässigen an Sortenunterschiede, konnten lokale Sortenbezeichnungen aber nur selten nennen. Offenbar ging im Burgenland bereits viel tradiertes Wissen mit dem Niedergang der hiesigen Kastanienkultur und dem Ableben alter Ortsansässiger verloren.



Der alte Edelkastanienhain bei Liebing, Mai 2006.  
Im Vordergrund die dickste Edelkastanie des Burgenlands.



Alte Edelkastanie bei Liebing, April 2007



# Edelkastanienprojekte des Naturschutzbundes Burgenland 2005-2013

Als Resultat einer gestiegenen Wertschätzung gegenüber der Edelkastanie sind unterschiedliche Bestrebungen angelaufen, die Edelkastanienkultur zu erhalten und wieder neu zu beleben.

Der Naturschutzbund Burgenland führte 2005 bis 2008 ein Edelkastanienprojekt im Rahmen der „Umsetzung der sonstigen Maßnahmen des Österreichischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raumes“ durch. 2010 bis 2013 wurde dieses Projekt als LEADER-Projekt fortgeführt. Auch in der projektfreien Zeit zwischen diesen beiden Vorhaben wurden die Arbeiten fortgesetzt.

## Ziele beider Projekte waren vor allem

- eine Erfassung von Edelkastanienbäumen mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von mindestens 70 cm (das entspricht einem Umfang von mindestens 220 cm in 1,3 m Höhe) außerhalb des geschlossenen Waldes,
- durch Öffentlichkeitsarbeit die Wertschätzung gegenüber der Edelkastanie zu verbessern und Besitzer zur Durchführung von Baum- bzw. Hainpflegemaßnahmen zu animieren und anzuleiten,
- eine regional abgestimmte Paste zur Bekämpfung des Kastanienrindenkrebsses zu entwickeln,
- Pasteneinschulungen vor Ort durchzuführen und dabei auch die Paste zu verteilen,
- Hainpflegemaßnahmen einzuleiten, zu betreuen und teilweise auch zu finanzieren,
- Edelkastanienpflanzaktionen durchzuführen, um auch wieder junge Altersklassen zu haben.

In der hier vorliegenden Broschüre werden Ergebnisse aus 2005-2013 präsentiert.

## Zur Situation der Edelkastanie im Burgenland

**Die Schwerpunkte des österreichischen Vorkommens** der Edelkastanie liegen in den drei östlichen Bundesländern Burgenland, Niederösterreich und Steiermark. Neben oft imposanten und landschaftsprägenden Einzelbäumen,

Baumgruppen und Hainen gibt es auch noch einige kleinflächige Bestände von Edelkastanien-Kulturwäldern, welche häufig in enger Verzahnung mit edelkastanienreichen Eichenmischwäldern auftreten. Diese Edelkastanienwälder

(Edelkastanie mit mehr als 30 % an der Baumschicht beteiligt) kommen in Österreich nur kleinflächig vor.

Wie in vielen Vorkommensgebieten hat auch im Burgenland die Edelkastanie ab der Mitte des vorigen Jahrhunderts sehr stark an Bedeutung eingebüßt. Neu- und Nachpflanzungen fanden kaum noch statt. Die Bestände sind daher nun oft überaltert, vielerorts fehlen junge Altersklassen zur Gänze. Erst mit dem Auftreten des Kastanienrindenkrebses und dem Absterben der Bäume rückte die Edelkastanie wieder mehr in das Bewusstsein einer breiteren Öffentlichkeit. Eine Bestandserfassung älterer freistehender Bäume, Baumgruppen und Haine gab es nicht. Nun war aber zu befürchten, dass diese Strukturen durch den Kastanienrindenkrebsbefall, mangelnde Pflege und Schlägerungen verschwinden könnten, noch ehe überhaupt jemals eine Bestandserfassung durchgeführt wurde.

Der Kastanienrindenkrebs hat sich mittlerweile im ganzen Land verbreitet. 2001 waren in Österreich insgesamt 15 unterscheidbare VC-Gruppen nachgewiesen. Versuche, die Krankheit im Burgenland mit Hypoviren einzudämmen, sind bisher nicht von durchschlagendem Erfolg gekrönt gewesen. Ein wesentlicher Grund hierfür ist, dass *hv-Cryphonectria parasitica* weniger sporuliert, kälteempfindlicher und anfälliger gegen Pestizide ist, als jene ohne Virusinfektion, und somit deutlich weniger



**Das Burgenland und angrenzende Gebiete**

Quelle: [http://geodaten.bgld.gv.at/uploads/media/Verwaltungsgrenzen\\_erweitert.pdf](http://geodaten.bgld.gv.at/uploads/media/Verwaltungsgrenzen_erweitert.pdf), verändert.





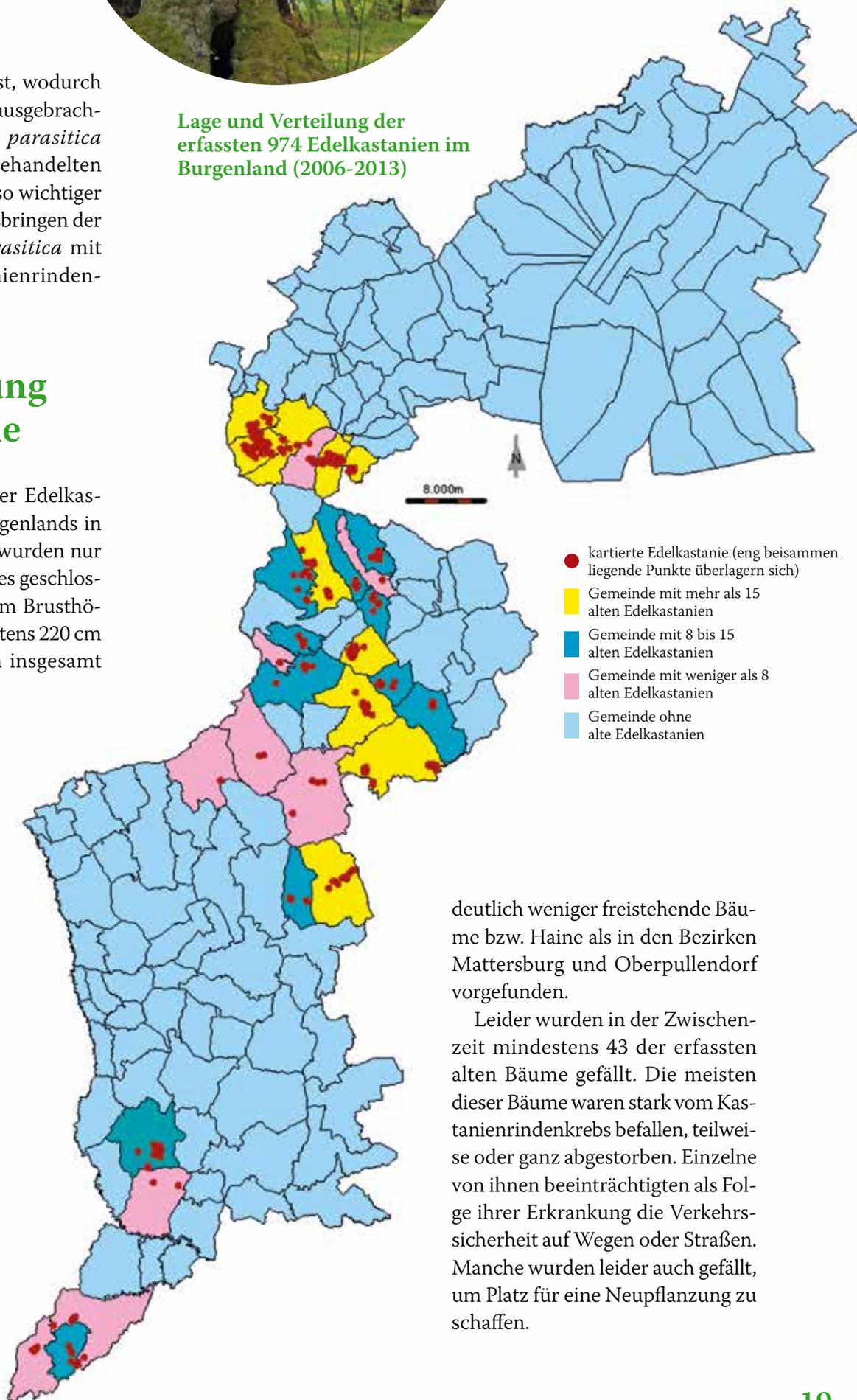
durchsetzungskräftig ist, wodurch eine Ausbreitung der ausgebrachten hv-*Cryphonectria parasitica* nicht weit über den behandelten Baum hinausgeht. Umso wichtiger wäre das verstärkte Ausbringen der hv-*Cryphonectria parasitica* mit Hilfe der Anti-Kastanienrindenkrebs-Paste.

## Die Verteilung der Bestände

Bei der Kartierung der Edelkastanienbäumen des Burgenlands in den Jahren 2006-2013 wurden nur Edelkastanien abseits des geschlossenen Waldes mit einem Brusthöhenumfang von mindestens 220 cm erfasst. Dabei wurden insgesamt 974 Bäume lokalisiert<sup>7</sup>.

Die umfangreichsten und imposantesten Bestände lagen in den Bezirken Mattersburg und Oberpullendorf. Hier befanden sich 903 dieser alten Bäume, weitere 71 alte Edelkastanienbäume wurden im Südburgenland vorgefunden. Im Bezirk Mattersburg lagen 50,2 % der erfassten Bäume (489 Ex.), im Bezirk Oberpullendorf 42,5 % (414 Ex.), im Bezirk Oberwart 3,7 % (36 Ex.), in Güssing 1,2 % (12 Ex.) und in Jennersdorf 2,5 % (24 Ex.). In den südlichen Bezirken wurden somit

Lage und Verteilung der erfassten 974 Edelkastanien im Burgenland (2006-2013)



deutlich weniger freistehende Bäume bzw. Haine als in den Bezirken Mattersburg und Oberpullendorf vorgefunden.

Leider wurden in der Zwischenzeit mindestens 43 der erfassten alten Bäume gefällt. Die meisten dieser Bäume waren stark vom Kastanienrindenkrebs befallen, teilweise oder ganz abgestorben. Einzelne von ihnen beeinträchtigten als Folge ihrer Erkrankung die Verkehrssicherheit auf Wegen oder Straßen. Manche wurden leider auch gefällt, um Platz für eine Neupflanzung zu schaffen.

## Wo stehen die dicksten Bäume?

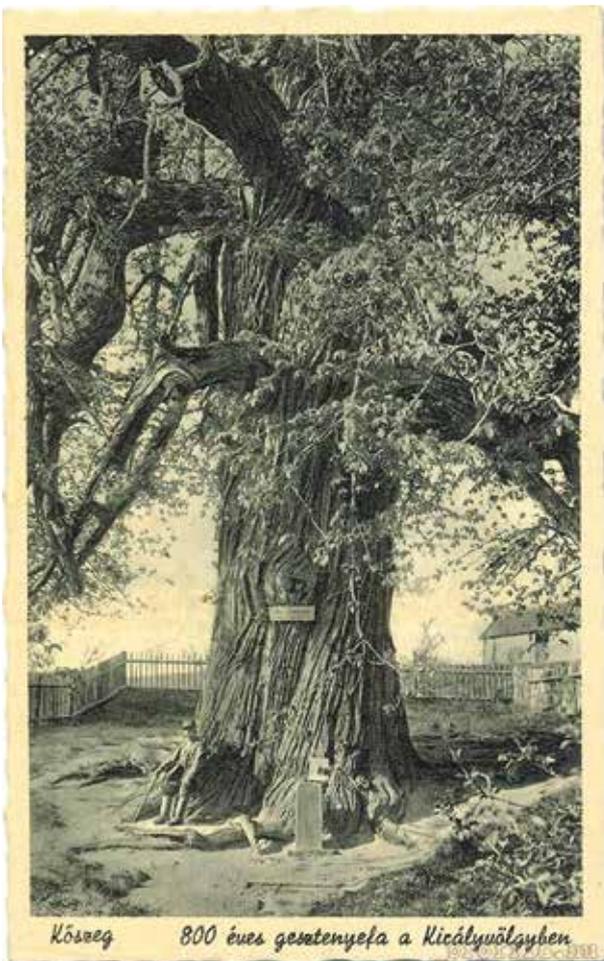
**Alte Edelkastanienbäume** können gewaltige Stammumfänge erreichen. So finden sich in der Schweiz im Kanton Tessin und im angrenzenden Misox (Tal im Kanton Graubünden) auf einer Fläche von 3.308 km<sup>2</sup> insgesamt 315 Edelkastanienbäume mit einem Umfang in Brusthöhe von mehr als 7 Metern.

In Ungarn stehen im heutigen grenznahen Bereich zum Burgenland ebenfalls noch alte Edelkastanienbäume. Auch hier sind wirklich

mächtige Bäume belegt. So zeigt eine Postkarte aus den 1930er Jahren einen derartigen Baumriesen in Királyvölgy (Königstal – ein Flurname der mittelalterlichen Stadt Kőszeg/Güns). Seine Krone war aber 1961 bereits sehr stark eingekürzt (gekappt). Der Baum spross 1964 das letzte Mal, stand dann dürr und wurde 1981 gefällt. Er hatte einen Stammumfang von 10,5 m. Aufgrund der gezählten Jahresringe wurde sein Alter auf knapp unter

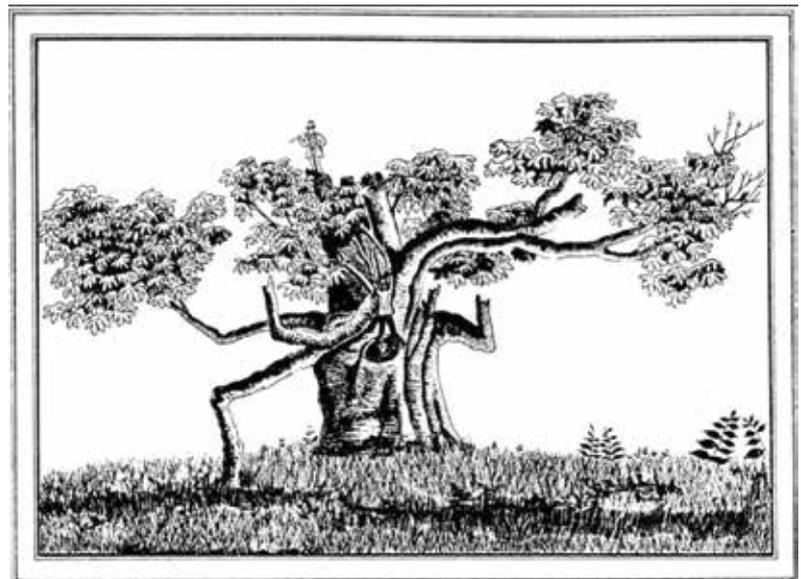
500 Jahre geschätzt. Der dickste Edelkastanienbaum Ungarns befand sich bei Velem (nahe der heutigen österreichisch-ungarischen Grenze) und hatte einen Stammumfang von rund 11,7 m. Der Baum wurde im Winter 1839/40 geschnitten. Heute ist in Westungarn ebenso wie im Burgenland der Kastanienrindenkrebs massiv verbreitet. Viele der Bäume sind befallen, manche am Absterben oder bereits abgestorben.

Die dicksten Bäume des Burgenlandes, die im Zuge des Projektes vermessen wurden, stehen im Bezirk Oberpullendorf, Ober-



Postkarte aus den 1930er Jahren<sup>8</sup> mit der alten mächtigen Edelkastanie in Királyvölgy bei Kőszeg (Güns)

Skizze eines Aquarells des dicksten Edelkastanienbaumes Ungarns (aus Bartha 2007)



Dieser Kastanienbaum von guter Art, ist in der Herrschaft Rechnitz in dem Welleser District, wo von die zwey Bauern, Anton Hofmayr & Johann Eder Eigenthümer sind. Dieser Baum hat in seinem Alter 18 Klaffen & 18 Röll. Oben ist der Baum sehr stark & schön. Der Herr Anton Eder hat auch ein Feld mit auch einem Kastanienbaum, aber nicht.





**Die dickste Edelkastanie des Burgenlandes steht in Liebing, Mai 2006.**

wart und Mattersburg. Im Bezirk Oberpullendorf wurden 39 Bäume mit einem Brustumfang<sup>9</sup> von mindestens 4,5 m kartiert. Bei Liebing befanden sich die zwei dicksten Edelkastanien des Burgenlandes mit 9,8 m Umfang (in 65 cm Höhe gemessen) und 8,71 m Umfang (in 75 cm Höhe). Letzterer brach leider Anfang Juli 2011 im Zuge eines Gewittersturmes auseinander. Drei weitere Bäume hatten einen Umfang zwischen 7,5-8 m, davon

zwei Bäume bei Liebing mit 7,78 m bzw. 7,6 m Umfang in 1,3 m Höhe bzw. ein Baum mit 7,6 m Höhe (in 55 cm Höhe; nahe der St.-Donatus-Kapelle bei Unterpullendorf). Fünf Bäume wiesen einen Umfang zwischen 6-7 m (jeweils in 1,3m Höhe) auf, alle bei Liebing. 13 Bäume hatten einen Umfang zwischen 5-6 m und 16 Bäume einen Umfang zwischen 4,5-5 m.

Die Bäume im Bezirk Mattersburg haben einen geringeren

Umfang als jene in Oberpullendorf. Die dicksten sieben haben einen Umfang zwischen 4,5-5 m und befinden sich in den Gemeinden Mattersburg (1), Forchtenstein (4), Wiesen (1) und Rohrbach bei Mattersburg (1). Der Baum in Wiesen (4,58 m Brusthöhenumfang) stand verborgen in einem Gehölz und

wurde erst 2012 freigestellt und erfasst. Im Südburgenland stehen die drei dicksten mir bekannten Bäume in Rechnitz mit einem Umfang von 5,4 m<sup>10</sup>, knapp über 6 m<sup>11</sup> und der dickste mit 7,62 m<sup>12</sup> (in 85 cm Höhe). Alle drei sind jeweils ein Na-

turdenkmal. Weiter im Süden findet sich im Bezirk Güssing ein Baum mit 4,11 m Bruthöhenumfang und im Bezirk Jennersdorf ein Baum mit knapp unter 5 m Umfang<sup>13</sup>.

Auch in den an das Burgenland angrenzenden Bundesländern Nie-

derösterreich und Steiermark finden sich imposante Einzelbäume. So steht z. B. in Buchbach bei Pottschach (Bezirk Neunkirchen) ein Baum mit mehr als 12 m Umfang in Brusthöhe.



Alte mächtige  
Edelkastanien bei  
Wiesen, August 2007





Alter Kastanienbaum bei  
Liebing, Mai 2006. Der  
Baum brach bei einem  
Sturm Anfang Juli 2011  
auseinander.



# Der Kastanienrindenkrebs – tödliche Gefahr



Befallener Edelkastanienbaum bei Stoob, September 2006

**D**er Kastanienrindenkrebs ist eine Erkrankung unserer Edelkastanienbäume, die rasch zu deren Absterben führen kann. Sie wird durch den Schlauchpilz *Cryphonectria parasitica* verursacht. Dieser wurde einst mit asiatischen Kastanienbäumen nach Nordamerika eingeschleppt, wo die Krankheit erstmals 1904 im Zoo von New York/Bronx festgestellt wurde.



**Kastanienrindenkrebs auf jungem Stockausschlag: Typisch ist nach der Infektion die orangerote bis rotbraune Verfärbung der Rinde. Dann beginnt die Rinde aufzureißen.**

**Die Amerikanischen Edelkastanienbäume** (*Castanea dentata*) reagieren auf den Pilzbefall überaus empfindlich und sterben rasch ab. Innerhalb von rund 50 Jahren war der Pilz im gesamten Verbreitungsgebiet der Amerikanischen Edelkastanie anzutreffen. Man schätzt, dass nahezu 4 Milliarden Bäume dieser wirtschaftlich wichtigen Art zu Grunde gingen oder panikartig geschlägert wurden. Hatte im östlichen Nordamerika die Edelkastanie in Wäldern einst die Baumschicht dominiert, verschwand sie als direkte oder indirekte Folge der Erkrankung nahezu ganz und verblieb nur auf wenigen isolierten Standorten. Dass der Baum nicht ausstarb, hat er auch seiner enormen Fähigkeit zu Stockausschlag zu verdanken. 1983 wurde die „American Chestnut Foundation“ gegründet, die sich das Ziel gesetzt hat, den Baum im Osten der U.S.A. wieder zu verbreiten.

In Europa wurde der Kastanienrindenkrebs erstmals 1938

in der Gegend um Genua (Italien) nachgewiesen. Von hier aus breitete er sich rasch aus. Auch wurde er vom Menschen (z. B. in Form von Reisern, Jungbäumen) verschleppt. In Österreich entdeckte Donaubauer 1964 die ersten Krankheitsfälle, und zwar im Burgenland bei Forchtenstein im Bezirk Mattersburg (Donaubauer mündl.). Innerhalb weniger Jahre verbreitete sich der Kastanienrindenkrebs im Burgenland und anderen Teilen Österreichs. Dabei könnte es auch mehrere eingeschleppte Infektionsherde gegeben haben, weil es immer wieder Kastanienbaumbesitzer gibt, die aus anderen Ländern Edelreiser und Jungpflanzen<sup>14</sup> mitnehmen. 1993 ist der größte Teil der Bestände in der Steiermark durchseucht. 1996 sind, ausgenommen einen Bestand in Unterach am Attersee (Bezirk Vöcklabruck, Oberösterreich), praktisch alle österreichischen Bestände von der Krankheit betroffen.

Der Pilz wird über Sporen verbreitet. Ihre Verfrachtung erfolgt vor allem durch den Wind, aber auch durch Tiere (Vögel, Säugtiere, Schnecken, Insekten), Arbeitskleidung und -werkzeug

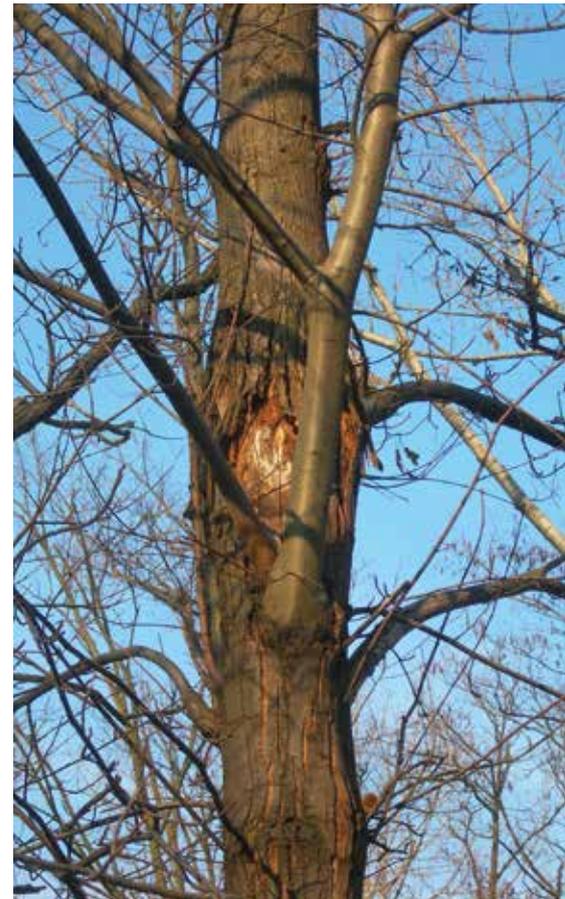
sowie durch den Transport von infiziertem Holz, Setzlingen und Edelreisern. Die Sporen können nur über Rindenverletzungen in den Baum eindringen, doch gibt es hierfür reichlich Möglichkeiten

wie z. B. Wachstumsrisse, Hagel- und Sturmschäden, Verfeigungen, Verbiss oder menschlich bedingte Schäden. Die Sporen bilden ein Myzel aus, welches das Rinden- und Kambiumgewebe durchwächst und zerstört und die Leitungsbahnen verstopft.

Sind Äste, Stamm oder Stockauschläge jung, ist bei Kastanienrindenkrebsbefall eine orangerote bis rotbraune Verfärbung der Rinde typisch. In der Folge beginnt die Rinde aufzureißen. Ist sie rund um den gesamten Ast bzw. Stamm zerstört, stirbt dieser oberhalb der Befallsstelle schlagartig ab. Bei älteren Bäumen reißt die Rinde ohne sich rot zu verfärben.



**Edelkastanie mit Kastanienrindenkrebsbefall in Draßmarkt im August 2006 – Anfang April 2011 war dieser Baum bereits gefällt.**



**Befallene Stellen in der Krone ...**

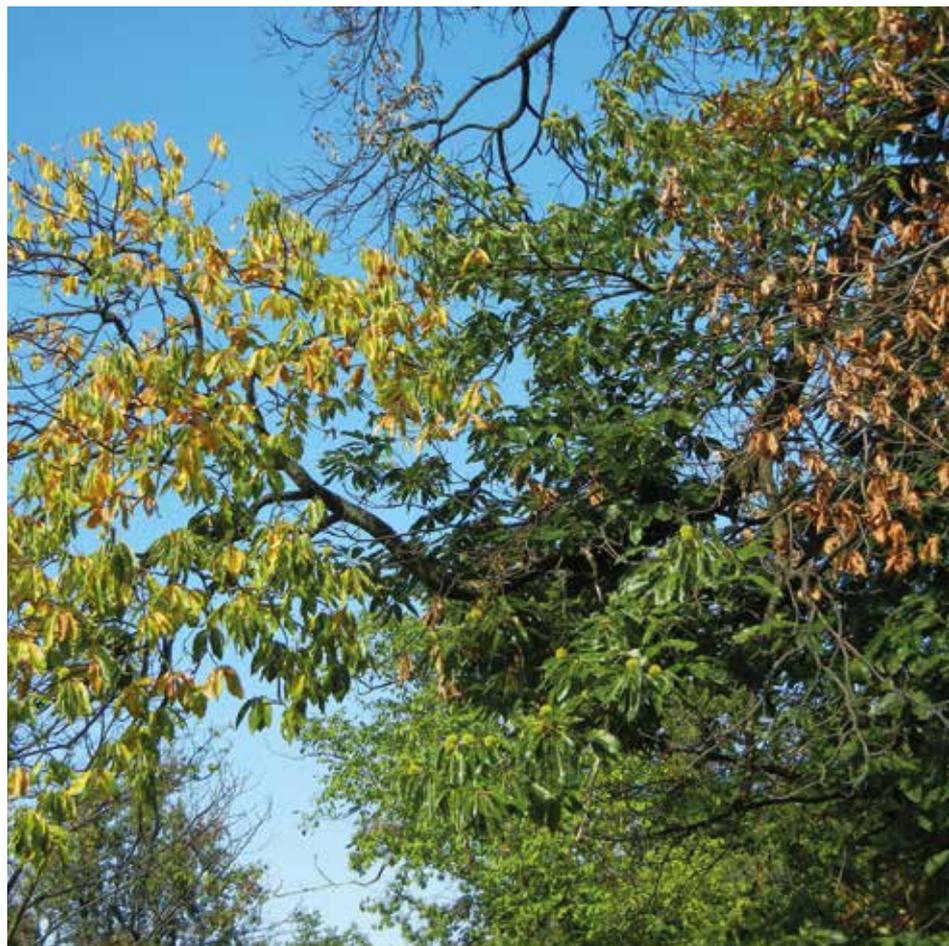




... an der Stammbasis und den Austrieben

Typisch ist, dass nach dem Welken das dürre Laub oft noch monatelang am Baum verbleibt. Besonders auffällig ist dies in den Wintermonaten, wenn der übrige Baum kahl und blattlos ist. Je nach Lage und Anzahl der Befallsstellen sterben einzelne Äste oder auch der ganze Baum ab. Der Kastanienrindenkrebsbefall in der Krone bedingt im Boden einen Verlust an Feinwurzelmasse, was den Baum zusätzlich schwächt.

Der Pilz bildet verschiedene vegetativ unverträgliche Stämme, so genannte VC-Gruppen, aus. Ferner tritt er in einer virulenten (tödlichen) und einer hypovirulenten (nicht tödlichen) Form auf. Die verminderte Virulenz der nicht tödlichen Form wird durch ein Vi-



Wegen Kastanienrindenkrebsbefall absterbende Äste

rus hervorgerufen und verursacht nur oberflächliche ungefährliche Krebsläsionen. Gelangt der hypovirulente Pilz auf den aggressiven (virulenten), kann das Virus über Hyphenverwachsungen übertragen werden und der tödliche Pilz wird in einen für den Baum nicht mehr tödlichen hypovirulenten Pilz umgewandelt.

So wurde z. B. im Tessin (CH) der Kastanienrindenkrebs erstmals 1948 nachgewiesen. In der Folge gingen zahlreiche Bäume an der Krankheit zu Grunde. Doch ab Ende der 1950er Jahre trat hier

spontan die Hypovirulenz auf und breitete sich aus. Heute ist diese im Tessin etabliert und die Bäume sterben hier nicht mehr am Kastanienrindenkrebs. Die Konversion in einen hypovirulenten Pilz gelingt aber nur zwischen Pilzstämmen mit der gleichen vegetativen Kompatibilitätsgruppe (VC-Gruppe). Dies lässt sich auch im Labor bewerkstelligen. Die umgewandelten Pilzstämmen können in Form eines Kleisters (Paste) zur Behandlung von erkrankten Bäumen mit übereinstimmender VC-Gruppe eingesetzt werden.



## Zur Situation im Burgenland

**Der Kastanienrindenkrebs** ist kein Phänomen des Burgenlandes sondern tritt österreichweit und in angrenzenden Ländern auf. Laut Kudera<sup>15</sup> wurden im Zuge des 1. Edelkastanienprojektes Proben von Befallsstellen in den Bezirken Mattersburg und Oberpullendorf genommen und daraus Reinkulturen gewonnen, die fünf verschiedenen VC-Gruppen (EU-17, EU-13, EU-28, EU-1, EU-20) zugeordnet werden konnten. Von drei der

Gruppen (EU-17, EU-13, EU-1) gelangen Konversionen. Die Konvertanten wurden zu dickflüssigen Kleistern (= Paste) verarbeitet. Mit dieser Paste konnten dann Kastanienrindenkrebsbefallsstellen behandelt werden. Der fachgerechte Gebrauch dieser Paste stellt derzeit die einzige Behandlungsmöglichkeit dar, die zu einem „Abheilen“ der Befallsstellen führen kann.

**Befallene Edelkastanien bei Stoob Sept. 2007 (oben) und Mai 2011 (rechts). Der Kastanienrindenkrebs breitet sich sukzessive aus und bringt die Bäume zum Absterben.**

Im Rahmen des 2. Projektes wurden Proben im Südburgenland (Rechnitz, Raum Kukmirn, Limbach, Jennersdorf, Minihof-Liebau und Neuhaus am Klausenbach), aber auch im Nord- und Mittelburgenland (Wiesen, Draßmarkt, Klostermarienbergr, Liebing) gezogen. 41 verwertbare Isolate konnten sechs





verschiedenen VC-Gruppen zugeordnet werden. Die VC-Gruppen wurden nicht näher bestimmt. Konversionen wurden mit sieben ungarischen und fünf einheimischen Isolaten durchgeführt. Für alle sechs VC-Gruppen gelangen Konversionen (jeweils sogar 2-4 verschiedene Konversionstypen). Mischungen aus den Konvertanten wurden wieder zu dickflüssigen Kleistern (Paste) verarbeitet und bei der Bekämpfung des Kastanienrindenkrebses eingesetzt. Der Pilz vermehrt sich im Gebiet auch sexuell, was eine Erhöhung der Anzahl der unterschiedlichen VC-Gruppen mit sich bringen wird.<sup>16</sup>

Hv-*Cryphonectria parasitica* wurde von Kudera in Liebing, Rechnitz und Minihof-Liebau vorgefunden. Dabei kann es sich um ein natürliches Vorkommen als auch um im Zuge früherer Behandlungen mit der Paste ausgebrachte und sich nun ausbreitende hv-*Cryphonectria* handeln. Aus angrenzenden ungarischen Gebieten sind natürliche Vorkommen seit längerem bekannt.

**An der befallenen Stelle  
reisst die Rinde auf.**



## Wehret den Anfängen!<sup>17</sup>

**Eine vorbeugende Maßnahme gegen den Kastanienrindenkrebs** ist, jede Verletzung des Baumes zu vermeiden. Die Sporen des Kastanienrindenkrebses dringen nämlich ausschließlich über Rindenverletzungen ein. Pfahlstützen, Fixierungen, Stamm- und Verbisschutz dürfen daher keinesfalls Scheuerwunden verursachen. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass beim Wiesenmähen bzw. Mulchen der Fläche die Stammbasis nicht beschädigt wird. Besteht Verbissgefahr durch Wild, so ist zum Schutz des Stammes unbedingt ein Verbisschutz zu verwenden.

In der näheren Umgebung von Jungbäumen sollten ferner mög-

lichst alle am Kastanienrindenkrebs erkrankten Stockausschläge und jüngeren Bäume mit der Anti-Kastanienrindenkrebs-Paste behandelt oder entfernt und unverzüglich verbrannt<sup>18</sup> werden. Alte befallene Bäume sind aber unbedingt zu erhalten. Hier sollte versucht werden, durch die Pastenbehandlung erreichbarer Befallsstellen die Hypovirulenz am Baum zu etablieren. Nur extrem stark befallene Äste wären zu entfernen.

Wegen der massiven Verbreitung des Kastanienrindenkrebses im Burgenland droht die Gefahr, dass Neu- und Nachpflanzungen bald am Kastanienrindenkrebs erkranken. Werden am Jungbaum Befallsstellen

des Kastanienrindenkrebses nicht frühzeitig erkannt und rechtzeitig Gegenmaßnahmen (Entfernen des erkrankten Astes, Pastenbehandlung) ergriffen, stirbt dieser meist sehr rasch ab. Die (Jung-)Bäume sind daher einmal im Monat aufzusuchen und auf Befallsstellen hin zu kontrollieren. Bei Befall kommt es auf rasches Handeln an. Ist die Krankheit zu stark fortgeschritten, kann auch die Paste gegen den virulenten Kastanienrindenkrebs den Jungbaum nicht mehr retten. Es gilt also das Motto: „Wehret den Anfängen!“

Sollte Ihr Baum Anzeichen eines Kastanienrindenkrebs-Befalls zeigen, kontaktieren Sie den Naturschutzbund Burgenland (s. S. 48). Sollte eine Paste zur Bekämpfung des Kastanienrindenkrebses vorhanden sein, wird sie Ihnen zur Verfügung gestellt werden.



Verwachsener Hain bei Minihof-Liebau mit teilweise starkem Kastanienrindenkrebsbefall, Mai 2012





## Behandlung von Befallsstellen

**Im Zuge unserer Edelkastanienprojekte** wurde eine Paste zur Behandlung von Kastanienrindenkrebsbefallsstellen produziert. In die Paste wurden hypovirulente Pilzstämme eingearbeitet. Sie ist bei fachgerechter Ausbringung zur Behandlung von erkrankten Bäumen mit übereinstimmender VC-Gruppe geeignet. Gegen Pilzstämme, deren Konversion uns bisher nicht gelang, ist die Paste nicht wirksam. Die Paste kann derzeit noch kostenlos vom Naturschutzbund Burgenland bezogen werden und wird bevorzugt an Personen mit erkrankten Jungbäumen abgegeben.

Für die Behandlung ist ein fachgerechtes tiefes Ausschneiden (bis

in das Holz hinein) der Befallsstelle mit einem Reif- oder Stanley-Messer nötig. Keinesfalls darf aber die Rinde rund um den gesamten Stamm bzw. Ast durchtrennt werden, da sonst der Baum oberhalb abstirbt.

Nach dem Ausschneiden ist die Paste mit Hilfe der mitgelieferten Spritze auf die gesamte Wunde, insbesondere auf bzw. unter die Wundränder zu streichen. Ein Wundverschlussmittel ist nicht zu verwenden, da es die Paste unwirksam macht. Die Wunde ist mit einem weichen Papier (z. B. Küchenrolle, Klopapier) abzudecken und dieses mit einem Krepppapier-Klebeband zu fixieren. Gebrauchen Sie kein Plastik bzw.

Plastikklebeband. Die Papier-Abdeckung dient als Schutz gegen Austrocknung bzw. ein Abspülen durch Niederschläge und ist nach zwei Wochen zu entfernen.

Will oder kann man die Befallsstelle nicht großflächig ausschneiden, können hier mit einem Korkbohrer mehrere Löcher gemacht und diese mit der Paste verfüllt werden. Auch da empfiehlt sich zum Schutz ein Abdecken der behandelten Stelle mit weichem Papier.

Achtung: Jede einzelne Befallsstelle am Jungbaum muss mit der Paste behandelt oder weggeschnitten werden!

Nach jeder Behandlung einer Befallsstelle ist das Arbeitswerkzeug abzuflämmen, weil die Krankheit auch durch unsauberes Werkzeug übertragen und so von Baum zu Baum verschleppt werden kann.

**Reihenfolge bei der Behandlung von Befallsstellen: Tiefes Ausschneiden der Befallsstelle bis ins Holz hinein, Aufbringen der Paste und anschließendes Abdecken der Wunde mit weichem Papier.**



## Notfalls befallene Äste entfernen

**Ist eine Behandlung befallener Äste mit der Paste nicht möglich** oder sinnvoll, sind diese mit der richtigen Schnittführung zu schneiden. Keinesfalls darf das Schnittgut unter dem Baum belas-

sen werden, weil hier sonst der Pilz weiter sporuliert – es ist unverzüglich zu verbrennen. Im Gegensatz dazu tragen Äste oder ganze Bäume, die länger als drei Jahre tot sind, nicht mehr zur Ausbrei-

tung des Kastanienrindenkrebsses bei, weil sie dem Pilz keinen Lebensraum mehr bieten. Wenn es die Sicherheit erlaubt, sollte man nach Möglichkeit dieses „stehende“ Totholz im Bestand belassen. Es ist Lebensraum für totholzbewohnende (xylobionte) Insekten, wie z. B. bestimmte Pracht- und Bockkäferarten oder Rossameisen. Alte Bäume, egal ob lebend oder tot, bieten höhlenbrütenden Vogelarten Niststätten – so z. B. im Naturpark Rosalia-Kogelberg der in Österreich vom Aussterben bedrohten Zwergohreule – und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten Wochenstuben und Quartiere.

Ein zu stammnahes Schneiden von Ästen sollte tunlichst vermieden werden. Zum einen ist die Rindengratleiste (Rindenleiste zwischen Stamm- und Astholz) bzw. ein vorhandener Astkragen nicht zu verletzen (sonst unnötig starke Verletzung bzw. verletztes Stammgewebe – in der Folge können weit ins Stamminnere reichende Holzfäulen entstehen), zum anderen kann bei Kastanienrindenkrebsbefall der Schnittstelle der Pilz rasch den Stamm/Stämmling erreichen und umwachsen. Als Folge stirbt oberhalb die gesamte Krone ab. Astungswunden sind ferner immer auch Eintrittspforten für holzabbauende Pilze, deren Holzabbau zu einer Bruchgefährdung des Baumes führen kann. Massive Schnitte und Kronenkappungen sind nur dann ein geeignetes Mittel, den Edelkastanienbaum zu verjüngen,



**Alte Edelkastanie bei Unterpullendorf mit massivem Kronenschnitt, Mai 2006. Das Schnittgut unterm Baum wäre unverzüglich zu entfernen!**





wenn dieser (noch ausreichend) vital ist und der Kastanienrindenkrebs nicht oder kaum im Gebiet verbreitet ist.

Sind Pflegeschritte an einer Edelkastanie unerlässlich, sind dafür die Monate August bis November möglich. In dieser Zeit kann der Baum Schnittmaßnahmen durch Wundholzbildung am besten abschotten. Schnitte zeitig im Jahr führen allerdings zu stärkeren Austrieben als ein Schnitt im Sommer. Gibt es hingegen auf Ihrem Jungbaum eine virulente Kastanienrindenkrebsbefallsstelle, sollten Sie, unabhängig von der Jahreszeit, sofort handeln.



Pasteneinschulung in Loipersbach im Burgenland, April 2008



Austrieb mit Kastanienrindenkrebsbefall

## Einschulungen im Gebrauch der Paste gegen den Kastanienrindenkrebs

**Die im Rahmen der Pflanzaktionen gesetzten Jungbäume** sollen möglichst lange gesund bleiben. Äußerst wichtig ist es, früh einen Befall mit dem Kastanienrindenkrebs zu erkennen, um rechtzeitig die entsprechenden Gegenmaßnahmen setzen zu können. Im Zuge des Projektes wurde daher im Freiland das Ansprechen der Krankheit demonstriert und an einem erkrankten jüngeren Baum oder Stockausschlag die richtige Behandlung einer Befallsstelle gezeigt. Insgesamt fanden zwischen April 2008 und Juni 2012 fünf Einschulungen im Gebrauch der Paste

zur Behandlung der Kastanienrindenkrebsbefallsstellen statt. Veranstaltungsorte waren Loipersbach im Burgenland, Klostermarienberg, Draßmarkt, Liebing und Stoob.

Meist wurde im Anschluss an die Veranstaltung gleich vor Ort Antikastanienrindenkrebs-Paste in kleinen Behältern abgefüllt ausgegeben. In mehreren Ortschaften konnten Vertrauensleute gewonnen werden, die für eine gewisse Zeit vor Ort verstärkt auf den Kastanienrindenkrebs achteten und sich auch um die Verteilung der Paste kümmerten.

# Edelkastanien- Pflanzaktionen

Zwischen 2007-2012 wurden insgesamt sechs Pflanzaktionen durchgeführt. Geliefert wurde die Ware einer steirischen Baumschule, die sich ausschließlich auf die Vermehrung von Edelkastanien spezialisiert hat. Zwei Baumqualitäten, beide mit Ballen, standen zur Verfügung: Halbstamm (Stammhöhe 120-160 cm) und Viertelstamm (Stammhöhe 80-110 cm). Im Zuge der sechs Pflanzaktionen wurden insgesamt 1.261 Jungbäume ausgegeben.



Ausgabe der jungen Edelkastanien  
in Klostermarienberg im Zuge einer Pflanzaktion  
im April 2007.

Der Großteil der Jungbäume umfasste die Fruchtsorte „Ecker1“. Sie hat eine frühe Reifezeit (Raum Graz-Umgebung: Mitte bis Ende September) und mittelgroße Früchte (85 Stück/kg), ist reichtragend und fällt innerhalb von einer Woche. Die Bäume dieser Sorte können einander relativ gut befruchten<sup>19</sup>. Ferner wurden 79 Bäume der Sorte Bouche de Bétizac (2010: 6; 2011: 50; 2012: 23) und 15 der Sorte „Ecker40“ ausgegeben. Bouche de Bétizac benötigt jedenfalls eine andere Sorte oder „wilde“ Edelkastanien als Befruchter. Rund 51 % der Jungbäume wurden im Bezirk Oberpullendorf gepflanzt, 41 % in Mattersburg. In den südlichen Bezirken Oberwart, Güssing und Jennersdorf wurden erst ab 2011 Pflanzaktionen durchgeführt. Hier fanden in Summe 7,5 % der Jungbäume ihren Abnehmer.

Auslieferungen fanden vor allem in Forchtenstein (5x), Klostermarienberg (5x) und Draßmarkt (3x) statt, ferner in Oberwart (2x) und je einmal in Marz, Loipersbach im Burgenland, Markt St. Martin, Raiding und Rudersdorf.

Zum einen sind die Pflanzaktionen als großer Erfolg zu werten,

Bezirk	Anzahl
Oberpullendorf	640
Mattersburg	520
Oberwart	52
Jennersdorf	27
Güssing	15
anderer	7
<b>Summe</b>	<b>1.261</b>

**Anzahl der ausgegebenen Jungbäume in den Jahren 2007-2012**



**Seltener Anblick bei StooB – das Herunterschlagen von Edelkastanien mit einer langen Stange, Herbst 2007. Der Erhalt der Altbäume ist ebenso wichtig wie das Pflanzen von Jungbäumen.**

zum anderen muss aber auch berücksichtigt werden, dass ein Teil der gepflanzten Jungbäume in der Zwischenzeit aufgrund mangelnder Pflege, falscher Standortwahl oder am Kastanienrindenkrebs zugrunde gingen. Insbesondere waren die Ausfälle sehr hoch, wenn trotz hoher Wilddichte kein Verbisschutz verwendet wurde.

Bei jeder der Pflanzaktionen erhielten die Erwerber eines Jungbaumes ein Merkblatt mit einer Pflanzanleitung. Dieses Merkblatt wurde,

ebenso wie die Maßnahmen gegen den Kastanienrindenkrebs, auch in „Natur & Umwelt im Pannonischen Raum“ 3/2012 publiziert. Aufgrund ihrer Wichtigkeit sollen diese Informationen in leicht veränderter Form auch hier wiedergegeben werden.

## Wie eine Edelkastanie richtig pflanzen?

**Bei Bäumen mit Wurzelballen** muss vor der Pflanzung die Krone eingekürzt werden, da Kronengröße und Wurzelvolumen in einem Missverhältnis zueinander stehen. Die Kronenverkleinerung hat einen geringeren Wasser- und Nährstoffbedarf zur Folge, der Baum kann mehr in das Wurzelwachstum in-

vestieren, den Kontakt zum gewachsenen Untergrund herstellen und mehr Feinwurzeln ausbilden. Im Zuge unserer Pflanzaktionen wurde bei der Ausgabe der Bäume der erforderliche Pflanzschnitt vor Ort fachgerecht durchgeführt.

Falls der Baum nicht sofort gepflanzt wird, ist er unbedingt im

Schatten zu lagern und sein Wurzelballen mit einem Jutesack oder ähnlichem abzudecken; bei Trockenheit ist der Ballen auch zu gießen. Die Ballenummantelung aus Jute ist nicht zu entfernen. Sie verrottet später in der Pflanzgrube von selbst. Besteht die Ummantelung aus einem Drahtgitter, ist dieses aber jedenfalls mehrmals mit einer Zange durchzutrennen. Das geöffnete Gitter kann aber auf dem Ballen verbleiben.

Werden mehrere Edelkastanien auf einer Parzelle gepflanzt, sollte ein Pflanzabstand von rund 10 Metern berücksichtigt werden. Stehen die Bäume in einem geringeren Abstand, wird sich die Krone gegenüber einem freier stehenden Baum kleiner und schütterer entwickeln, die Bäume beschatten sich im Alter gegenseitig stark und der Ertrag an Früchten ist geringer.

Damit das Pflanzloch nicht austrocknet, ist es erst unmittelbar vor der Pflanzung auszuheben. Der Boden der Pflanzgrube ist mit Spatenstichen zu lockern. Das Pflanzloch soll zirka um ein Drittel größer als der Ballen sein und muss tüchtig eingeschlemmt werden (etliche Liter Wasser hineinleeren).

Erst jetzt ist der Baum zu pflanzen. Liegt die Veredelungsstelle an der Basis des Stammes, muss diese nach dem Pflanzen frei über den Erdboden herausragen. Die Ballenoberfläche ist daher nur mit wenig Erde (etwa 3cm) abzudecken. Der Baumballen ist in die Mitte der eingeschlemmten Grube zu stellen und rundum mit Erdmaterial zu



**Jungbaum im 5. Jahr nach der Pflanzung, leider bereits mit Kastanienrindenkrebsbefall (siehe Pfeil). Die Holzstütze reicht zu weit zur Krone.**





verfüllen. Während der Verfüllung hier und da den Baum rütteln, damit keine Hohlräume bleiben und spätere Sackungen entstehen. Das eingefüllte Erdmaterial von Zeit zu Zeit vorsichtig festdrücken. Zuletzt die Edelkastanie tüchtig eingießen.

Bei Pflanzungen im Herbst kann es besonders im ersten und zweiten Winter nach der Pflanzung durch den Temperaturwechsel zwischen Tag und Nacht auf der Südseite des Stammes zu Frostschäden kommen. Daher empfiehlt sich vor zu intensiver Sonneneinstrahlung ein Stammschutz aus Jute, Karton oder Schilfrohmatten. Einen Schutz kann auch ein Kalkanstrich des Stammes bringen, weil dieser Sonnenlicht verstärkt reflektiert.

Pfahlstützen sind stets außerhalb des Pflanzlochs anzubringen, weil sie im gewachsenen Boden wesentlich besser verankert sind. Am besten wäre ein 3er-Bock: Drei tief eingeschlagene Pflöcke, die oben mit einem Kant- oder halbierten Rundholz verbunden sind. Die Stützen dürfen nicht in die Krone des Baumes ragen und dort scheuern (Abstand zur Krone daher ca. 40 cm). Zum Fixieren des Baumes nur weiche, breite Materialien (z. B. Kokosschnur, Nylonstrümpfe) verwenden. Die Kokosschnur ist in einer Achterschlinge um den Baum und Pflock zu legen und am Pflock mit Nägel oder Metallklammern zu verankern. Im Normalfall können die Pflöcke und die Fixierung nach etwa drei Jahren entfernt werden. Der Baum ist nun ausreichend bewurzelt und mit dem gewachsenen Boden verbunden.

Bei der Gefahr von Wildverbiss oder Fegeschäden ist unbedingt ein

Stammschutz zu verwenden. Der Verbisschutz darf das Wachstum des Baumes nicht behindern und sollte mehrere Jahre haltbar sein. Geeignet sind z. B. Stroh-, Schilf- oder Jutematten, handelsübliche Plastikspiralen oder ein feinmaschiges Drahtgitter, das an der Außenseite der drei Stützpfähle befestigt wird. Keinesfalls darf der Wildschutz an der Rinde scheuern und diese verletzen (dies wäre eine Eintrittspforte für den Kastanienrindenkrebs). Stütze, Fixierung und Verbisschutz sind daher von Zeit zu Zeit zu kontrollieren und bei Bedarf zu verbessern.



**Ungünstige Einpfahl-Stütze, obendrein zu lang, somit Scheuergefahr in der Krone.**

Sowohl Bäume der Frühjahrs- als auch der Herbstpflanzungen müssen in den ersten eineinhalb Jahren bei trockener Witterung ausreichend gegossen werden. Dies ist als Voraussetzung notwendig, damit der Baum die notwendigen Feinwurzeln ausbilden und durch das Wurzelwachstum Kontakt zum gewachsenen Untergrund herstellen kann. Ansonsten besteht die Gefahr der Vertrocknung!

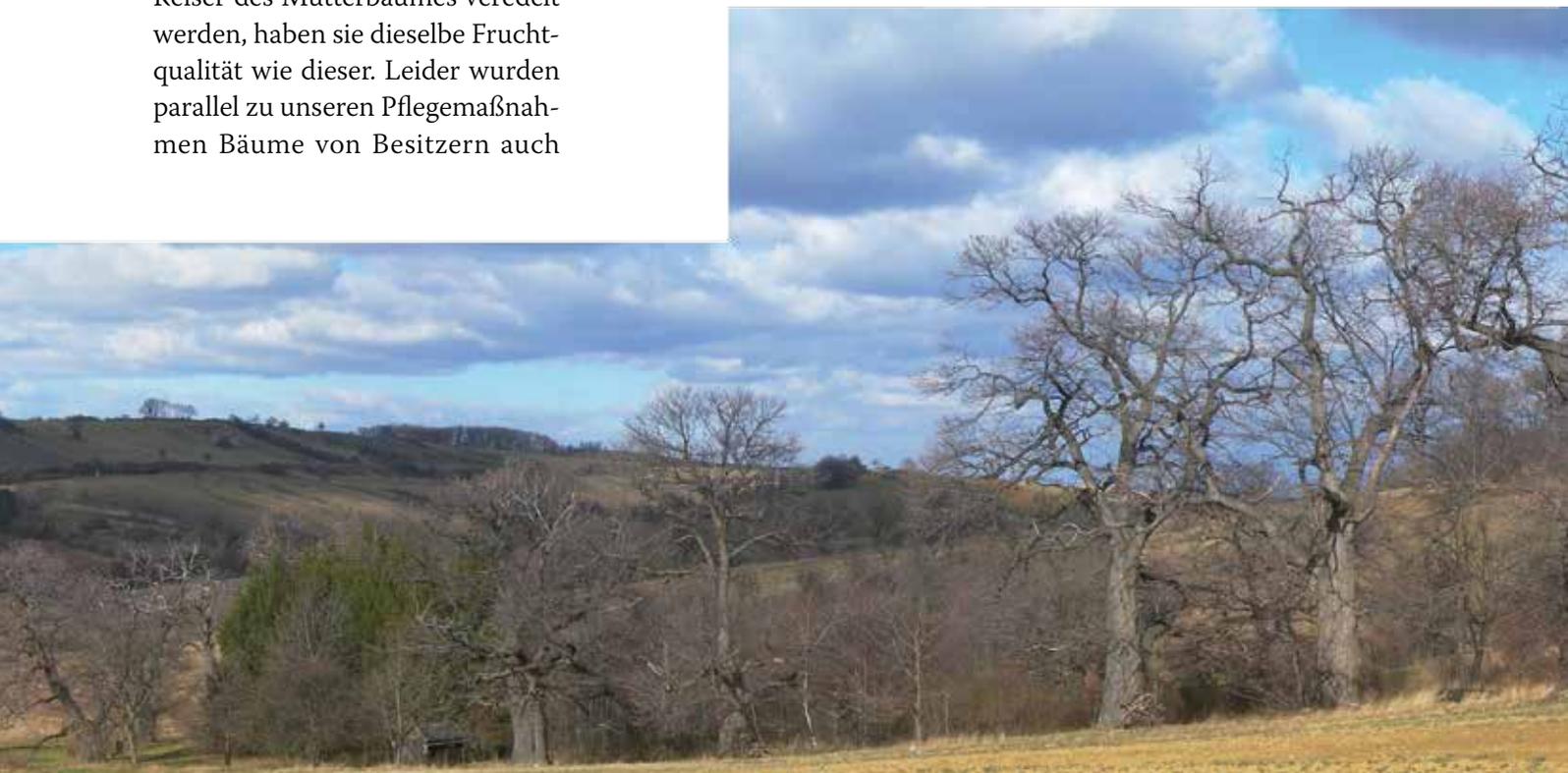
# Hainpflegemaßnahmen

Im Zuge der Projekte wurden Hain- bzw. Baumpflegemaßnahmen finanziell bzw. beratend in Loipersbach im Burgenland, Mattersburg, Draßmarkt, Liebing und in Kaisersdorf unterstützt. Wichtig waren v. a. Freistellungen von Edelkastanienbäumen sowie das Entfernen stark vom Kastanienrindenkrebs befallener junger Bäume und Stockausschläge.

Durch das Eliminieren von umgebenden Gehölzpflanzen und Stockausschlägen kamen die alten Edelkastanien selbst wieder mehr zur Geltung. Nur in Ausnahmesituationen wurden Stockausschläge bei Altbäumen belassen. Stockausschläge veredelter Mutterbäume stellen Basisaustriebe aus der Veredelungsunterlage dar. Nur wenn sie wieder mit einem Reiser des Mutterbaumes veredelt werden, haben sie dieselbe Fruchtqualität wie dieser. Leider wurden parallel zu unseren Pflegemaßnahmen Bäume von Besitzern auch

geschlägert, oft weil sie am Kastanienrindenkrebs erkrankt oder weitgehend abgestorben waren. In drei der oben genannten Ortschaften (Loipersbach im Burgenland, Draßmarkt und Liebing) wurden auch Einschulungen im Gebrauch der Paste zur Behandlung von Kastanienrindenkrebsbefallsstellen durchgeführt.

Ganz besonders bemüht um die Edelkastanien sind die Ortschaften Klostermarienberg, Rattersdorf und Liebing der Gemeinde Mannersdorf an der Rabnitz. Bei Liebing sind Edelkastanienhaine mit mehreren besonders alten und mächtigen Bäumen erhalten geblieben. Eine Gruppe von fünf Bäumen



men war zwischen 1986 und 2006 ein Naturdenkmal. Eine weitere Anerkennung als Naturdenkmal wäre möglich gewesen, hätte man die Bäume eingezäunt. Dies hätte aber den Eindruck des gesamten Ensembles empfindlich gestört. Auch hätte man dann nicht mehr direkt zu den alten Bäumen gehen können. Im Herbst 2011 begann man intensiv Hainpflegemaßnahmen durchzuführen. Bruchgefährdete Äste wurden entfernt, um die Verkehrssicherheit wieder zu

erlangen. Freistellungen verbesserten den Blick auf das Ensemble wesentlich und Nachpflanzungen wurden vorgenommen. Nun soll der Platz aufgrund seiner „positiven Energie“ als Energiespender für Erholungssuchende genutzt werden. Ideal wäre es, könnte man hier darüber hinaus den Besuchern auch Wissen über die Edelkastanie, den Kastanienrindenkrebs und den

naturschutzfachlichen Wert von Totholz vermitteln. Eine hohe Besucherfrequenz könnte allerdings mit der Zeit zu einer für die alten Bäume problematischen Bodenverdichtung führen.

Ein einmal ausgeputzter Hain muss in der Folge laufend gesäubert werden, ansonsten wächst er innerhalb kurzer Zeit wieder zu.



Gepfleger Hain bei Mattersburg, Februar 2008



Teil eines kleinen Edelkastanienhaines in einem Zwergohreulenrevier bei Forchtenstein im Mai 2007. Anfang April 2012 stand kein einziger dieser Bäume mehr.



# Hier lebe ich!

**A**lte Edelkastanienbäume haben hohen Naturschutzfachlichen Wert. Hervorzuheben ist das burgenländische Vorkommen der Zwergohreule (*Otus scops*) im Naturpark Rosalia-Kogelberg und in der Gegend von Kukmirn-Zahling. In beiden Bereichen gibt es alte Edelkastanienbäume, die auf Streuobstwiesen stehen und von den Eulen genutzt werden können.

## Die Zwergohreule ist in Österreich vom Aussterben bedroht.

Das Vorkommen im Naturpark Rosalia-Kogelberg schrumpft seit Jahren bedrohlich. Einzig und allein das Kärntner Vorkommen ist zurzeit gesichert.

Die Zwergohreule überwintert nicht in Österreich. Ihre Winterquartiere liegen teilweise im südlichen Mittelmeerraum, zum überwiegenden Teil jedoch südlich der Sahara in den Savannen West- bis Ostafrikas. Demnach ist sie ein Langstreckenzieher. Im Brutgebiet bei uns benötigt sie kurzrasige Wiesen bzw. Streuobstwiesen, wo sie in der Nacht bevorzugt Großinsekten fängt. Gestartet wird die Jagd von Bäumen und anderen Sitzwarten aus. Alte Bäume und dichtes Gebüsch werden auch als Tageseinstand benötigt. Hier findet sie ausreichend Deckung.

Gebrütet wird in Höhlen. Zum einen kann sie in Höhlen alter Bäume nisten, zum anderen brütet sie auch in speziellen Nistkästen. Ihren Gesang kann man Ende April und



im Mai oft hören. Er ist monoton und etwas schwierig zu orten. Besonders im Gebiet des Naturparks Rosalia-Kogelberg profitiert die Eule von den alten Edelkastanienbäumen.

Das fortwährende Schlägern alter Bäume gefährdet das Zwergohreulenvorkommen, weil es massive Lebensraumänderungen mit sich bringt. Bedauerlicherweise wurden z. B. zwischen Oktober 2011 Ende März 2012 in Zwergohreulenrevieren mindestens 18 alte Edelkastanienbäume (mit einem Brusthöhenumfang von mind. 220 cm) sowie weitere jüngere gefällt. Auch eine alte Edelkastanie, wo vor



**Leberpilz an der Basis einer Edelkastanie, die schon einiges erlebt hat, wovon auch die Brandwunden zeugen.**



**Der Gefleckte Schmalbock (*Rutpela maculata*), ein Bockkäfer, frisst hier die Blütenpollen einer Edelkastanie.**

Jahren eine Zwergohreule in einer Spechthöhle nistete, wurde umgeschnitten. Der Verlust der Altbäume kann nicht so einfach durch das Pflanzen von Jungbäumen wettgemacht werden, da diese ja ganz andere Strukturen bieten. Erst in mehreren Jahrzehnten können sie erste Spechthöhlen oder eingefaulte Astungswunden für eine Brut aufweisen.

## **Nicht nur bei Eulen beliebt**

**Alte Edelkastanienbäume haben selbst in Ostösterreich einen Seltenheitswert** – sie bieten, auch bedingt durch ihr Alter und ihre Mächtigkeit, verschiedenste Strukturen (Spechthöhlen, eingefaulte Astungswunden, besonntes Totholz, Mulmkörper im hohlen





Stamm, usw.), die für viele Tierarten Lebensraum bzw. -requisiten darstellen. So leben z. B. die Larven des Heldbockes (*Cerambyx cerdo*) auch in alten (lebenden) Edelkastanienbäumen. Ihre Fraßspuren sind eindeutig und wurden von uns auf wenigen alten Bäumen bei Liebing, Forchtenstein, Rechnitz und im Günser Gebirge auf ungarischer Seite festgestellt.

Der Heldbock ist eine Käferart, die im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie genannt wird, und für die strenge Schutzmaßnahmen durchzuführen sind.

Auch Baumpilze findet man oft auf alten Edelkastanienbäumen und -stümpfen. Sehr häufig ist der Leberpilz (*Fistulina hepatica*). Deut-

lich seltener waren z. B. Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*) und Klapperschwamm (*Grifolia frondosa*). Viele Baumpilze führen eine sehr versteckte Lebensweise, sie leben im Baum, doch wir können sie erst sehen, wenn sie zu gewissen Zeiten Fruchtkörper ausbilden, die dann in Erscheinung treten und von uns als Pilze wahrgenommen werden.



Schwefelporling auf Edelkastanie

# Viele Schutzbemühungen –



Zwei Edelkastanien-Naturdenkmäler  
in Rechnitz – im Vordergrund  
der dickste Kastanienbaum des  
Südburgenlandes, März 2013.

# ein Ziel



## Infostand des Naturschutzbundes Burgenland am Kastanienfest in Klostermarienberg 2009

In vielen Ländern laufen Bemühungen und Projekte, um die Edelkastanie zu erhalten. Zum einen ist man bestrebt, Haine zu sanieren bzw. neu anzulegen, zum anderen versucht man den Kastanienrindenkrebs als oftmals tödliche Erkrankung der Edelkastanien in den Griff zu bekommen. Exemplarisch seien hier Schutzbemühungen in Ungarn und der Schweiz genannt. Besonders in der Schweiz wurden in den letzten Jahren zahlreiche Selvenrestaurationsprojekte gestartet. Auch eine Inventarisierung alter mächtiger Bäume im Tessin wurde vorgenommen.

Im Burgenland bemühen sich neben dem Naturschutzbund zahlreiche Gemeinden und Vereine um den Erhalt der Edelkastanie. Auch wenn in einzelnen Gemeinden leider Schlägerungen von alten Edelkastanienbäumen vorgenommen

wurden, überwiegt eindeutig die Einstellung, die Edelkastanie im Gebiet zu erhalten. Besonders bemüht sind die Gemeinden im Bereich des Naturparks Rosalia-Kogelberg (v. a. Forchtenstein, Wiesen, Marz, Rohrbach bei Mattersburg, Loipersbach im Burgenland) sowie die Gemeinde Mannersdorf an der Rabnitz (v. a. Ortsteile Klostermarienberg, Rattersdorf, Liebing). Auch die Gemeinde Stoob im Bezirk Oberpullendorf bemüht sich sehr um den Erhalt ihrer Streuobstwiesen, wo auch zahlreiche alte Edelkastanienbäume stehen. Edelkastanien als Naturdenkmäler befinden sich zurzeit in den Gemeinden Mattersburg (Nordburgenland – 14 Edelkastanien eines Haines) und in Rechnitz (nördliches Südburgenland – drei Einzelbäume).

In Forchtenstein findet seit Jahren Anfang Oktober ein Edelkastanienfest statt. In Klostermarienberg gibt es seit 1994 alljährlich, im Normalfall am 26. Oktober (Staatsfeiertag)<sup>20</sup>, ein großes Kastanienfest.

Viele Köstlichkeiten, hergestellt aus den „Kaestn“, werden angeboten. Der Verein „D’Kaestnklauba“ ist nicht nur um den Erhalt der Edelkastanienbäume in Klostermarienberg, Rattersdorf und Liebing

bemüht, sondern versucht auch die lokale bzw. regionale Edelkastanienproduktion und -vermarktung anzukurbeln und Wertschöpfung für Ortschaften zu lukrieren. Am Kastanienfest in Klostermarienberg wurde ab 2006 dem Naturschutzbund Burgenland dankenswerterweise alljährlich das Betreiben eines Informationsstandes über die Edelkastanie und Naturschutzbelange ermöglicht. Regional und überregional bemüht sich auch der Verein „Genussregion Mittelburgenländische Kaesten und Nuss“ mit Sitz in Draßmarkt, die Edelkastanie (neben der Nuss) mehr im Bewusstsein der Bevölkerung zu verankern. Im Bezirk Oberpullendorf liegt die GENUSS REGION „Mittelburgenländische Kaesten und Nuss“. Sie wurde 2006 in den Genusskatalog aufgenommen und ist eine der derzeit 13 Genussregionen des Burgenlandes.

Der Naturschutzbund Burgenland kann mit seinen Edelkastanien-Projekten als wichtiger Initiator und Förderer bei Schutzbemühungen fungieren. Doch nur wenn diese Schutzprojekte wesentlich von der ortsansässigen Bevölkerung mitgetragen und unterstützt werden, können sie auf Dauer ein Erfolg sein.

Mögen sich die nächsten Generationen noch an alten Edelkastanienbäumen erfreuen können!



**Gepflegter Hain in Marz,  
August 2007**





## Viel ist noch zu tun!

### Im Rahmen der beiden Projekte

gelang es leider nicht, den Kastanienrindenkrebs im Burgenland wesentlich einzudämmen. Die Anti-Kastanienrindenkrebs-Paste bietet derzeit die einzige Möglichkeit, Befallsstellen heilend zu behandeln. Meiner Meinung nach wäre es wichtig, die Paste besser auf die unterschiedlichen Regionen des Burgenlandes (dem VC-Gruppen-Vorkommen entsprechend) anzupassen und je nach Region eine unterschiedliche Paste zum Einsatz zu bringen.

Die jeweils regional abgestimmte Paste wäre dann verstärkt einzusetzen, insbesondere sollten auch in der Umgebung von Neu- und Nachpflanzungen bzw. naturschutzfachlich besonders wertvoller Altbäumen möglichst viele Befallsstellen behandelt (oder entfernt) werden. Die Bestimmung der VC-Gruppen-Zugehörigkeit halte ich im Rahmen der Pastenproduktion für unerlässlich.

Die noch verbliebenen alten Edelkastanienbäume, selbst wenn sie oft bereits sehr krank sind, wären unbedingt zu erhalten und möglichst viele ihrer Befallsstellen mit Paste zu behandeln. Zum einen haben die alten Bäume einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Zum anderen bleibt abzuwarten, ob sich die im Burgenland festgestellten hv-Vorkommen dauerhaft etablieren bzw. ausbreiten.

Aufgrund der Aggressivität des Kastanienrindenkrebsses und der

Ungewissheit bezüglich der Etablierung der Hypovirulenz ist es fraglich, ob heute gepflanzte Jungbäume jemals das Alter und die Mächtigkeit jetziger Baumriesen erreichen werden. Fällt man aber heute alle alten Bäume, wird man



**Gepflegter Hain bei Klostermarienberg, August 2007**

den nächsten Generationen keinen einzigen alten mächtigen Edelkastanienbaum mehr zeigen können. Arbeiten wir gemeinsam daran, dass es nicht so weit kommt!

# Ansprechpartner im Burgenland

**Verantwortlich für die Projektleitung, Kartierung der alten Bäume, Öffentlichkeitsarbeit, Organisation von Pasteneinschulungen und der Pflanzaktionen, Beratung bei Hainpflanzmaßnahmen sowie Autor dieser Broschüre:**



**DI Dr. Anton Stefan Reiter**

Otto-Glöckel-Straße 25/1  
2486 Pottendorf  
Mobil: 0699 10 52 37 70  
E-Mail: anton\_stefan.reiter@boku.ac.at

## **Ständige Mitarbeiter beider Edelkastanien-Projekte:**

**Mag. Ursula Kudera**

Bahngasse 11  
2721 Bad Fischau  
Tel.: 026 39 79 52

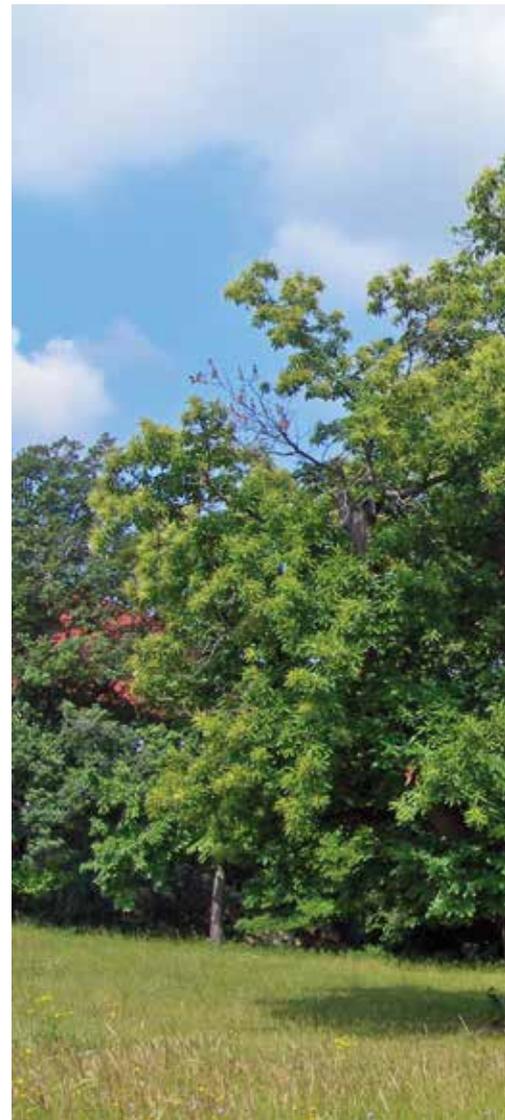
Zuständig für die Untersuchungen über den Kastanienrindenkrebs sowie für die Herstellung und Verteilung einer Anti-Kastanienrindenkrebs-Paste; führte Einschulungen im Gebrauch der Paste durch und half auch bei Öffentlichkeitsarbeit und Jungbaumausgaben mit.

**DI Dr. Helmut Höttinger**

Neugasse 3, 7321 Raiding  
E-Mail: helmut.hoettinger@boku.ac.at



Mitarbeit bei Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Infostand am Kastanienfest) und Ausgabe der Jungpflanzen unserer Pflanzaktionen. Er war auch z. B. beim Vermessen der Bäume helfend zur Stelle und nannte viele Standorte von Edelkastanien und Hainen. Auf ihn geht die Idee des Projektes zum Schutz der burgenländischen Edelkastanienbäume zurück.





Gepflegter Hain bei Forchtenstein, Mai 2007

**Impressum:** „Die Edelkastanie im Burgenland“. Darstellung von Ergebnissen aus den Projekten „Schutz und Pflege der Edelkastanien-Bestände in den Bezirken Oberpullendorf und Mattersburg (im Rahmen des „Österreichischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raums – Sonstige Maßnahmen“, 2005–2008) sowie „Edelkastanienmanagement 2008–2011“ (im Rahmen des „Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), Maßnahme 413 – Lebensqualität/Diversifizierung, Detailmaßnahme 323a - Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes – Naturschutz“, 2010–2013). **Projekträger, Eigentümer, Herausgeber und Bezugsquelle:** Naturschutzbund Burgenland, Esterházystraße 15, 7000 Eisenstadt, [www.naturschutzbund-burgenland.at](http://www.naturschutzbund-burgenland.at). **Projektverantwortliche:** Mag. Dr. Klaus Michalek, Mag. Dr. Thomas Zechmeister. **Urheberrechtlich geschützt**, jede Form der Vervielfältigung – auch auszugsweise – zu gewerblichen Zwecken ohne Zustimmung des Herausgebers ist verboten. **Autor:** DI Dr. Anton Stefan Reiter. **Fotoautoren:** Alle Fotos A. S. Reiter mit Ausnahme folgender von H. Höttinger S. 16, 23 unten. **Titelbild:** Hain bei Rohrbach bei Mattersburg (Mai 2006), **Rückseite:** Alte blühende Edelkastanie bei Kölbereck (Juni 2012). Bei den Fotos bedeutet die Ortsangabe „bei“ immer „auf dem Gemeindegebiet von“. **Layout und Druck im Rahmen des Projektes** „Koordinationsprojekt Öffentlichkeitsarbeit“ (Ländliche Entwicklung – Sonstige Maßnahmen) mit Unterstützung von EU und Land Burgenland (2008-2013). **Layout:** Baschnegger & Golub, 1180 Wien. **Druck:** MDH-Media GmbH, 1220 Wien. März 2013. ISBN: 978-3-902632-28-9



# Literatur<sup>21</sup>



Edelkastanienhain bei Loipersbach im Burgenland, Juni 2009

- Bartha D. (2007):** A szelídgesztenye (*Castanea sativa*) botanikai jellemzése. Erdészeti Lapok CXLI. évf. 1. szám (2007. január): 14-16.
- Bender O. (2002):** Die Edelkastanie – Regionalentwicklung mit einer traditionellen Kulturart in den südlichen Alpen. Petermanns Geographische Mitteilungen 146, 2002/6: 28-37.
- Biraghi A. (1946):** Il cancro del castagno causato da *Endothia parasitica*. Ital. Agric. 7: 1-9 zit. in Locci (2003).
- Borter P. & A. Rudow (2011):** Kastanienhain Stotzigweid Weggis LU – Ein altes Hainrelikt erwacht aus dem Dornröschenschlaf. Verbundprojekt Kastanienhaine Zentralschweiz. Ingenieurbüro MOGLI solutions, Baden. Faltblatt.
- Brändli U.-B. (1998):** *Castanea sativa* Mill. (*C. vesca* Gaertn.). In: Die häufigsten Waldbäume der Schweiz. Ergebnisse aus dem Landesforstinventar 1983-85. Verbreitung, Standort und Häufigkeit von 30 Baumarten. Ber. Eidgenöss. Forsch.anst. f. Wald, Schnee und Landschaft 342: 173-179.
- C.I.C.A. (Comité Interprofessionnel de la „Châtaigne d’Ardèche“) (ohne Jahresangabe):** Dossier de presse: Châtaigne d’Ardèche – Un produit de terroir depuis toujours, une Appellation d’Origine Contrôlée demain; Dossier de presse, version 4, 22 pp.
- Cech T. L. & M. Brandstetter (1999):** Eine Hoffnung für die Edelkastanie. Österreichische Forstzeitung 3: 37-38.
- Conedera M. & A. Rudow (2003):** Die Kastanienkultur in der Schweiz. Schweizerisches Freilichtmuseum Ballenberg, 4. Wissenschaftl. Jahrbuch 2003: 227-242.
- Conedera M. (2007):** Blütenphänologie und Biologie der Edelkastanie. Schweizer phänologischer Rundbrief Nr. 7: 3-4.
- Conedera M., A. Zingg & P. Krebs (2009):** Die Kastanienkultur auf der Alpensüdseite der Schweiz. Deutscher Verband Forstlicher Forschungsanstalten (DVFFA), Sektion Ertragskunde, Beiträge zur Jahrestagung 2009: 6-13.
- Conedera M., M. C. Manetti, F. Giudici & E. Amorini (2004):** Distribution and economic potential of the Sweet chestnut (*Castanea sativa* Mill.) in Europe. *Ecologia Mediterranea*, 30/2:179-193.
- Conedera M., M. Jermini, A. Sassella & T. N. Sieber (2004):** Ernte, Behandlung und Konservieren von Kastanienfrüchten. WSL, Merkblatt für die Praxis 38: 12 pp.
- Conedera M., P. Krebs, W. Tinner, M. Pradella & D. Torriani (2004):** The cultivation of *Castanea sativa* (Mill.) in Europe, from its origin to its diffusion on a continental scale. *Veget. Hist. Archaeobot.* 13: 161-179.
- Csapody I. (2007):** Óshonos-e a szelídgesztenye (*Castanea sativa* Mill.) hazánkban és közép-, ill. dél-európában? *Tilia*, Vol. XIII.: 105-116.
- Dupré L. (2008):** La châtaigne d’Ardèche. Un fruit de l’histoire. Éditions Le Dauphiné Libéré, 38913 Veurey Cedex, 51 pp.
- Dutech C., O. Fabreguettes, X. Capdevielle & C. Robin (2010):** Multiple introductions of divergent genetic lineages in an invasive fungal pathogen, *Cryphonectria parasitica*, in France. *Heredity* 105: 220-228.
- Fischer M. A. & J. Fally (2006):** Edelkastanie, Echte Kastanie, *Castanea sativa*. In: Pflanzenführer Burgenland. Eigenverlag Mag. Dr. Josef Fally, Deutschkreuz: 74.
- Fischer M. A., K. Oswald & W. Adler (2008):** Edelkastanie / *Castanea*. In: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage. Linz: Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterreich. Landesmuseen: 466.
- Gáyer J. (1929):** Die Pflanzenwelt der Nachbargebiete von Oststeiermark. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 64/65: 150-177.
- Halmeschlager E. (1996):** Der Kastanienrindenkrebs in Österreich. *Österreichische Forstzeitung* 7: 47-49.
- Heiniger U. & D. Rigling (2009):** Application of the *Cryphonectria Hypovirus* (Chv-1) to Control the Chestnut Blight, Experience From Switzerland. *Proc. IW on Chestnut Management in Med. Countries*. Eds.: A. Soylu & C. Mert., *Acta Hort.* 815, ISHS: 233-245.
- Heiniger U., R. Graf & D. Rigling (2007):** Biologisch kontrollierbar – Der Kastanienrindenkrebs auf der Alpen-nordseite. *Wald und Holz* 5: 50-53.
- Höttinger H., J. Pennerstorfer & T. Zechmeister (2005):** Schutz- und Pflegemaßnahmen: Edelkastanienbestände im Mittelburgenland. *Natur & Umwelt im Pannonischen Raum* 3/2005: 12-14.
- Juhász G., M. Kobza, K. Adamčíková, L. Radócz & G. Tarcali (2006):** Results of the use of *Cryphonectria parasitica* hypovirulent strains in Hungary and in Slovakia. *Proceedings of 4th International Plant Protection Symposium at Debrecen University (11th Trans-Tisza Plant Protection Forum)*, 18-19 October, 2006, Debrecen, Hungary; Eds.: György J. Kövics & István Dávid: 78-84.
- Jurende’s vaterländischer Pilger im Kaiserstaate Oesterreichs,** Geschäfts- und Unterhaltungsbuch für alle Provinzen des österreichischen Gesamtreiches, 1830, Band 17: 69.
- Kaán K. (1931):** Természetvédelem és a természeti emlékek. A Magyar Tudományos Akadémia Vitéz József Díjával jutalmazott Munka. Budapest. Révai testvérek Irodalmi intézet Részvénytársaság, 312 pp.
- Krebs P., M. Conedera & P. Fonti (2005):** The Inventory of the Giant Chestnut Trees in Southern Switzerland. *Acta Hort.* 693, ISHS: 171-177.
- Krebs P., M. Conedera, M. Pradella, D. Torriani, M. Felber & W. Tinner (2004):** Quaternary refugia of the sweet chestnut (*Castanea sativa* Mill.): an extended palynological approach. *Veget. Hist. Archaeobot.* 13: 145-160.

- Kudera U. (2013):** Kastaniendaten. Kurzgefasster Endbericht zum Projekt „Edelkastanienmanagement 2008-2011“. Ein Projekt des Naturschutzbundes Burgenland im Rahmen des „Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), Maßnahme 413 - Lebensqualität/Diversifizierung, Detailmaßnahme 323a – Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes – Naturschutz“, Laufzeit: 16. März 2010 bis 15. März 2013: 1 p.
- Kudera U., R. Schafleitner & E. Wilhelm (2001):** Biologische Bekämpfung von Kastanienrindenkrebs mittels hypovirulenter Pilzstämmen und Untersuchung der baumphysiologischen Reaktionen. Endbericht Projekt (1.56.00041.0.0), BMLF Forschungsprojekt Nr. 1111, GZ 24.002/12-//A1a/98, BMWF GZ 30.689/2-III/2a/98. ARC Seibersdorf research GmbH, Bereich Umwelt- und Lebenswissenschaften, Abteilung Biotechnologie, 119 pp.
- Kutschera L. & E. Lichtenegger (2002):** *Castanea sativa* Mill., Edelkastanie, Echte Kastanie; pp 313-326. In: Kutschera L. & E. Lichtenegger: Wurzelatlas mitteleuropäischer Waldbäume und Sträucher. 6. Band der Wuzelatlas-Reihe. Leopold Stocker Verlag: Graz-Stuttgart.
- Lobis V. (2007):** Holzbiologische Untersuchungen zur Optimierung des Sanierungszeitpunktes bei der Edelkastanie. Jahrbuch der Baumpflege 2007: 300-306.
- Locci R. (2003):** Chestnut blight: an epidemic checked by biological control. Friulian Journal of Science 4: 27-45.
- Merkel H. W. (1905):** A deadly fungus on the American chestnut. New York Zool. Soc., 10th Ann. Report: 97-103, zit. in Locci (2003).
- Merz F. (1904):** Die forstlichen Verhältnisse des Kantons Tessin. Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Locarno 1903, 86. Jahresversammlung. Druck Zürcher & Furrer, Zürich: 63-90.
- Peters F. S., C. L. Holweg, D. Rigling & B. Metzler (2012):** Chestnut blight in south-western Germany: multiple introductions of *Cryphonectria parasitica* and slow hypovirus spread. Forest Pathology 42: 397-404.
- Pintér R. (2011):** Kőszeg egykori – növénytani szempontból kiemelkedő – gesztenyéeseinek összehasonlító botanikai vizsgálata. Szakdogozat, Nyugat-magyarországi Egyetem (NYME), Erdőmérnöki Kar (EMK), Sopron; Gyöngyösfalu – Kőszeg, 116 pp.
- Ranner A. (2010):** Lebensraum Streuobstkulturen – Zwergohreule / *Otus scops*. In: Naturjuwelen im Burgenland. Steppen, Salz- und Streuobstwiesen. Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland, Heft 133: 254-257.
- Reiter A. S. & H. Höttinger (2006):** Rettung für „Maronibäume“. Natur & Umwelt im Pannonischen Raum 4/2006: 18-19.
- Reiter A. S. & U. Kudera (2008):** Schutz und Pflege der Edelkastanien-Bestände in den Bezirken Oberpullendorf und Mattersburg. Endbericht zum Projekt LW 643. Ein Projekt des Naturschutzbundes Burgenland im Rahmen des „Österreichischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raums – Sonstige Maßnahmen“, Laufzeit: 1. Oktober 2005 bis 30. Juni 2008, 78 pp.
- Reiter A. S. & U. Kudera (2012):** Die Edelkastanie darf nicht sterben. Natur & Umwelt im Pannonischen Raum 3/2012: 18-21.
- Reiter A. S. (2007):** Pflanzaktion für Edelkastanien. Natur & Umwelt im Pannonischen Raum 4/2007: 10-11.
- Reiter A. S. (2009):** Kein Brot mehr für die Armen? – Mächtige alte Edelkastanienbäume im Burgenland – bald Geschichte? Burgenländischer Bauernbund, Kalender 2010: 171-177.
- Reiter A. S. (2010):** Edelkastanienprojekt – Förderzusage erhalten! Natur & Umwelt im Pannonischen Raum 2/2010: 21.
- Reiter A. S. (2011):** Herbstaktion Edelkastanie. Natur & Umwelt im Pannonischen Raum 3/2011: 22.
- Reiter A. S. (2012):** Edelkastanienpflanzaktion. Natur & Umwelt im Pannonischen Raum 2/2012: 24.
- Reiter A. S. (2012):** Letzte Edelkastanienpflanzaktion erfolgreich! Natur & Umwelt im Pannonischen Raum 4/2012: 17.
- Reyne J. (1995):** Marrons et châtaignes d'ardèche. 2e édition. Syndicat des Producteurs de Châtaignes et Marrons de l'Ardèche, 205 pp.
- Rosenkranz F. (1923):** Die Edelkastanie in Niederösterreich. Österreichische Botanische Zeitung, LXXII. Jg., Nr. 11-12: 377-393.
- Rosenkranz F. (1925):** Die Edelkastanie in Niederösterreich II. Österreichische Botanische Zeitung, LXXIV. Jg., Nr. 10: 217-224.
- Rudow A. & M. Conedera (2001):** Blüte und Sortenerkennung bei der Edelkastanie (*Castanea sativa* Mill.) auf der Alpensüdseite der Schweiz. Bot. Helv. 111: 1-23.
- Rudow A. & P. Borter (2006):** Erhaltung der Kastanienkultur in der Schweiz – Erfahrungen aus 46 Selvenrestaurationsprojekten. Schweiz. Z. Forstwes. 157/9: 413-418.
- Rudow A. & P. Borter (2011):** Kastanienhaine in der Zentralschweiz 2011 – Ein altes Kulturgut blüht neu auf. Verbundprojekt Kastanienhaine Zentralschweiz 2008-2011. Ingenieurbüro MOGLI solutions, Baden. Faltblatt.
- Thomé Prof. Dr. (1904):** *Castanea vulgaris* LAMARCK. Kastanie. Tafel 177. In: Flora von Österreich, Deutschland und der Schweiz. Band II, 2. Auflage, Gera, Reuss j. L., Hrsg.: Friedrich von Zezschwitz, Die Verlagsbuchhandlung „Flora von Deutschland“. 287 pp., 162 Tafeln in Farbdruck.
- Thompson H. (2012):** The chestnut resurrection. Nature, Vol. 490: 22-23.
- Van Bossuyt R. (2006):** Chestnut Restoration. The American Chestnut Foundation. Power-Point Zusammenstellung, Utility Arborist Association, ISA Conference 2006. <http://www.utilityarborist.org/images/Presentations/RufinUtilityArborists%20ISA2006.pdf> bzw. <http://www.acf.org>.
- Vidóczy H., M. Varga & I. Szabó (2007):** Chestnut Blight and its Biological Control in the Sopron Hills, Hungary. Acta Silv. Lign. Hung., Spec. Edition 2007: 199-205.



Gruppe alter Edelkastanienbäume bei Liebing, Mai 2006



Bevor der Riese auseinanderbrach –  
uralter Kastanienbaum bei Liebing, Mai 2006



## Fußnotenverzeichnis

- <sup>1</sup> heute Mattersburg
- <sup>2</sup> Gáyer (1929)
- <sup>3</sup> Die ungarische Stadt Kőszeg (Güns) liegt am Rand des Günser Gebirges und ist ca. 11 km vom burgenländischen Rechnitz entfernt.
- <sup>4</sup> zitiert in „Jurende’s vaterländischer Pilger im Kaiserstaate Oesterreichs, Geschäfts- und Unterhaltungsbuch für alle Provinzen des österreichischen Gesamtreiches“ (1830)
- <sup>5</sup> Poschendorf, Szerdahely und Güns liegen im heutigen Ungarn und sind die Orte Bozsok, Kőszegszerdahely und Kőszeg.
- <sup>6</sup> Velem heißt nun Velem. Es könnte sich hierbei um denselben Baum wie auf Seite 20 rechts abgebildet und beschrieben handeln.
- <sup>7</sup> Noch vorhandene Kartierungslücken werden sukzessive geschlossen. Eine Kartierungslücke gibt es derzeit noch im Ostteil des Bezirkes Güssing und im äußersten Süden des Bezirkes Jennersdorf (südlich von Kalchbergen).
- <sup>8</sup> Quelle: <http://www.profila.hu/>
- <sup>9</sup> Im Normalfall wurde der Brusthöhenumfang in 1,3 m Höhe gemessen. Auf einem Hang stehende Bäume wurden von hangaufwärts aus gemessen (was den Umfang geringfügig unterbewertet). Lag der Kronen- bzw. Astansatz eines Baumes unter 1,3 m, wurde möglichst knapp unter diesem gemessen, ehe noch ein Astansatz zu einer Verdickung des Stammes führte.
- <sup>10</sup> gemessen in 1,3 m Höhe
- <sup>11</sup> errechnet aus Durchmesser in Brusthöhe
- <sup>12</sup> bzw. 7,9 m in 1,3 m (doch wurde hier über eine alte Astungswunde gemessen)
- <sup>13</sup> 4,76 m in 0,27 m Höhe (wegen abgehenden Ast in 1,3 m Höhe dort 4,96 m Umfang)
- <sup>14</sup> So wurden z. B. im Burgenland während 2006–2013 das Pflanzen von einzelnen aus Ungarn, Italien, Südtirol und Frankreich stammenden Jungbäumen bekannt.
- <sup>15</sup> in Reiter & Kudera 2008
- <sup>16</sup> aus Kudera 2013
- <sup>17</sup> aus Reiter & Kudera 2012, verändert
- <sup>18</sup> Für das Verbrennen ist eine Genehmigung der Bezirkshauptmannschaft erforderlich.
- <sup>19</sup> laut dem Baumschulbesitzer DI Ecker-Eckhofen (mündl. Mitteilung)
- <sup>20</sup> Nur einmal fand das Fest an einem anderen Tag statt.
- <sup>21</sup> Aus der zitierten ungarischen Literatur wurden Bilder entnommen, auf ein englisches Summary (sofern vorhanden) zurückgegriffen oder dem Autor wurden einzelne Textpassagen übersetzt.

