



Fachhochschule  
Hildesheim/  
Holzminden



und



Umweltschutzverein Wahlstedt e.V.

Mitglied im Kuratorium  
„Baum des Jahres“

informieren:

Der  
SPEIERLING  
Sorbus domestica

# Baum des Jahres 1993

Einer der schönsten und zugleich seltensten deutschen Bäume, der Speierling, droht auszusterben, da die natürliche Verjüngung unter den heutigen Umweltbedingungen nicht mehr ausreichend möglich ist. Mit der Wahl zum „BAUM DES JAHRES 1993“ wird auf den Speierling aufmerksam gemacht. Der Bestand soll nicht nur erhalten, sondern auch wieder vermehrt und dadurch gesichert werden.

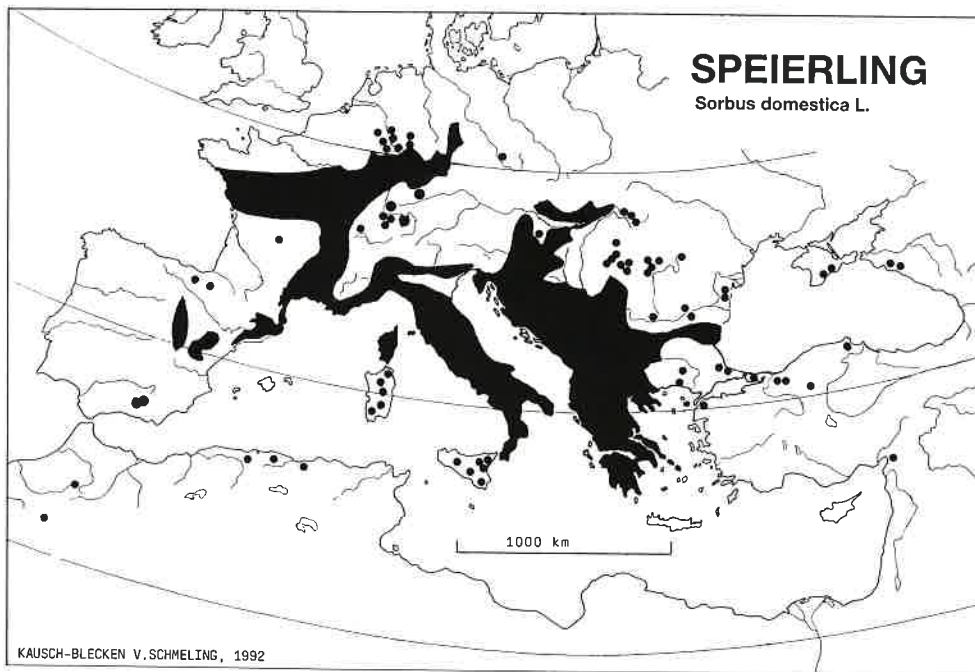
Das KURATORIUM „BAUM DES JAHRES“ hat den Speierling gewählt, da er besonders bedroht ist. Durch neue Anzuchtverfahren können jetzt wüchsige Pflanzen erzeugt werden; dadurch ist eine rasche und wirksame Hilfe möglich.

Der Speierling entwickelt sich im Freiland zu 12 bis 15 m hohen, weit ausladenden Bäumen, während er im Wald, unterstützt durch sachgemäße Pflege bei den Durchforstun-



gen, 25 und auch 30 m Höhe erreichen kann. Hier bildet der Speierling gerade und vollholzige Schäfte aus. Ohne eine wiederholte Freistellung kann der Speierling gegen die meist wüchsige Buche nicht konkurrieren und wird herausgedunkelt. Im früher verbreiteten Mittelwald gab es für Bäume der zweiten Größenklasse gute Wuchsvoraussetzungen. Mit der Einführung der ertragreichen Hochwaldwirtschaft ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurden Baumarten wie der Speierling, die Elsbeere, aber auch Ahorn und Kirsche rasch aus dem Buchenhochwald gedrängt. Diese Baumarten überlebten an Bestandesrändern, in kleinen und kleinsten Waldstücken mit hohem Randanteil und als Solitärbäume in Einzellagen.

Daß sich der Speierling trotz reicher Samenbildung nicht mehr ausreichend natürlich verzüchtet, liegt an den Mäusen, die über Winter fast alle Kerne verzehren, an Pilzen, die die Keimlinge vernichten, am Wild, das die wenigen Pflanzen bevorzugt verbeißt und schließlich an der forstlichen Konkurrenz durch andere, wüchsigeren Arten. Nur eine ständige Förderung durch die Forstleute kann Speierlinge in wüchsigen Mischbeständen erhalten. Als Folge der beschriebenen Gefahren ist der Speierlingsbestand in Deutschland auf 3500 bis 4000 Bäume zusammengeschrumpft. Jüngere Bäume unter einem Alter von 40 Jahren gibt es nur 100, zu wenig um die Art zu erhalten.



*Titelseite*

*Einer der schönsten Speierlinge steht bei Ölbronn in der Nähe von Pforzheim. Der Baum steht wie viele Speierlingsaltstämme unter Naturdenkmalschutz.*

*Abb. 1*

*Der Speierling hat eine Verbreitung im mittleren und südöstlichen Europa. Nach der Eiszeit wanderte er von Frankreich nach Deutschland ein und erreichte Halberstadt als nördlichste Verbreitung.*

## Verbreitung und Wachstum des Speierlings

Die süd- und mitteleuropäische Baumart Speierling hat sich in der Nachwärmezeit von 9000 bis 8000 vor Christus als xerothermes Florenelement von Frankreich aus nach Südwestdeutschland verbreitet. Die neue Verbreitungskarte zeigt die Einwanderungsrichtung deutlich. Bis in den Raum von Halberstadt konnte der Baum vordringen. Im Forstamt Naumburg an der Saale finden sich noch 116 kartierte Speierlinge und rund 10000 Elsbeeren. Mit der Vorherrschaft des Menschen endete die „natürliche“ Verbreitung von Pflanzen und Tieren. Es bleibt lediglich festzustellen, daß der Speierling früher in Nordhessen, in Nordrhein-Westfalen und auch im Raum Braunschweig vorkam. Ganz auffällig ist die außergewöhnliche Übereinstimmung des Verbreitungsgebietes der Elsbeere mit dem des Speierlings. Beide Arten bevorzugen den trockenen, wärmeliebenden Eichenmischwald und die trockenen Kalkbuchenwälder. In diesen Waldgesellschaften sind sie konkurrenzfähig. Die natürliche Rückwanderung nach der Eiszeit wurde punktuell unterstützt durch den Anbau des Speierlings durch Klöster und Garnisonen. Man kannte seit altersher die medizinische Wirkung der Früchte als Heilmittel gegen den Durchfall.

Während der Speierling in Südeuropa wegen der periodisch schlechten Wasserversorgung oft nur buschförmig wächst, erreicht er in seinem nördlichen Verbreitungsgebiet die größten Höhen und Durchmesser. Mit 140 cm Durchmesser in der Brusthöhe ist der Feldspeierling in Frankfurt-Bonames der dickste Stamm, und mit 31 m Höhe steht in Eppingen in Baden-Württemberg der höchste bekannte Speierling Deutschlands. In der Schweiz gibt es einen 32,5 m hohen Speierling.

Die erwartete Klimaerwärmung würde der Art entgegenkommen und die Konkurrenzfähigkeit fördern.

Der Baum kennt keine speziellen Krankheiten, er wird über 300 Jahre alt und stirbt dann durch eine von innen heraus fortschreitende Aushöhlung des Stammes.

Der Speierling gehört botanisch zu den Rosengewächsen. In dieser großen Familie gehört er zu den Ebereschen, von denen vier Arten in Deutschland häufiger sind. Die EBERESCHE oder VOGELBEERE und der SPEIERLING mit gefiederten Blättern und die MEHLBEERE sowie die ELSBEERE mit gelappten Blättern. Die Ähnlichkeit zur Eberesche wurde dem Speierling sicher gelegentlich zum Verhängnis. Man achte daher auf die beim Speierling ab Alter 7

von unten her aufreißende Rinde, auf die grünen, klebrighalen Knospen, die bei der Eberesche schwarzbraun und behaart sind und auf die Früchte, die sich bei der Eberesche früher bilden und viel kleiner sind.

Die Verjüngung erfolgt vereinzelt durch Samen, meist durch Stockausschlag oder Wurzelbrut. Unmittelbar nach dem Fällen eines Speierlings bildet sich diese Wurzelbrut, muß dann aber sofort geschützt werden, sonst wird sie restlos verbissen und ist damit verloren. Vereinzelt läßt sich zeigen, daß der Speierling neue Areale erobern kann, wenn er nicht durch Mäuse und Wildverbiß vernichtet wird.

Daß die Nachzucht des Speierlings heute in großem Umfang möglich ist und auch erfolgt, ist einem Forschungsvorhaben des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur zu verdanken. Seit Jahren ist es das Ziel der Arbeit von Prof.Dr.W.Kausch-Blecken von Schmeling vom Fachbereich Forstwirtschaft der Fachhochschule Hildesheim/Holzminde, den Speierling zu retten.

Die Bemühungen um die Erhaltung der Baumart Speierling erfahren mit seiner Wahl zum BAUM DES JAHRES 1993 einen Höhepunkt.

Dieser Baum kann mit den heute gewährten Umweltbedingungen nicht mehr erfolgreich fertig werden und sich im Bestand erhalten. Schutzmaßnahmen sind unerlässlich. Ein Unterschutzstellen der letzten Bäume würde jedoch nicht

ausreichen, nur das Ende der Art aufschieben. Es bedarf vielmehr der aktiven Nachzucht und der Wiedereinbringung des Speierlings. Dazu eignen sich alle Waldstandorte, auf denen die Elsbeere vorkommt, sowie Solitärpflanzungen in Parks und der Landschaft, da der Speierling im Freiland besonders schöne, weit ausladende Kronen bildet. Die reiche herbstliche Fruchtbildung prädestiniert den Baum auch für Pflanzungen auf Streuobstwiesen und Wildäckern.

Das Holz des Speierlings ist das schwerste aller europäischen Laubhölzer. Es ist hart und fest und wurde für viele mechanische Zwecke verwendet. Heute nimmt man es gelegentlich für Furniere, Billardstöcke, Möbel, Hobel oder Dudelsackpfeifen. Es sind nur etwa 100 Kubikmeter jährlich in ganz Europa.

Der Name SPEIERLING wird 1340 im Steigerwald erstmals in der heutigen Schreibweise urkundlich erwähnt. Frühere Schreibweisen wie „spirboum“ gehen bis in das 8. Jahrhundert zurück. 1542 wird das Wort „Speierling“ erstmals gedruckt. Von einer Vielzahl regional gebräuchlicher Namen hat sich „Speierling“ im 16. Jahrhundert rasch durchgesetzt. Der lateinische Name „Sorbus domestica“ findet sich erstmals 1543 auf einem Herbarblatt von ALDROVANDI in Bologna, 1563 wird er in einem botanischen Werk gedruckt.

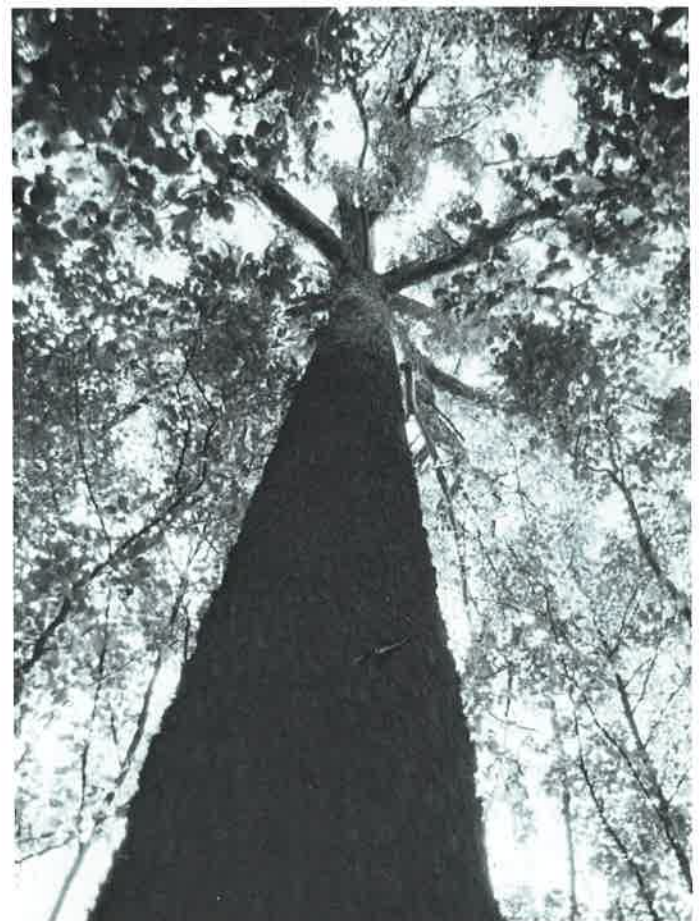


Abb. 2 und 3

Die freistehenden Speierlinge wachsen breit ausladend, während sich in der engen Konkurrenz des Waldbestandes schmale, bis 30 m hohe Bäume bilden. Ein Baum aus Österreich (links) und ein Stamm aus Arnstein zeigen diese Wuchsformen deutlich.

## Pflanzenanzucht

Seit zweitausend Jahren versuchte man vergeblich, nennenswerte Mengen von Speierlingspflanzen zu erzeugen. Immer wieder gehen die auflaufenden Sämlinge nach kurzer Zeit ein. Nur in Bulgarien sind Freisaaten gelungen. Der Speierling läßt sich im Sämlingsalter nur schwer am Leben erhalten. Ohne den mehrfachen Einsatz von Fungiziden gehen alle Keimlinge ein. Die üblichen Baumschulmethoden lassen sich beim Speierling nicht anwenden. Man versuchte daher immer wieder, den Speierling durch Pfropfen, Okulieren und andere Techniken der künstlichen Vermehrung zu erhalten, doch konnte sich keine dieser Techniken durchsetzen. Nachdem die Hoffnung auf eine Bewältigung dieses Problems schon fast aufgegeben war, fanden ROHMEDER und BAMBERG in den vierziger und fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts ein sicheres Verfahren zur Nachzucht größerer Stückzahlen zu wirtschaftlichen Kosten. Trotz Veröffentlichung des Verfahrens wurde es rasch wieder vergessen und erst 1985 wiederentdeckt und bei einem Speierlingsherkunftsversuch eingesetzt. Damit gelang der Durchbruch der Nachzucht in großen Stückzahlen.

Der entscheidende Schritt zur erfolgreichen Anzucht war die Abkehr von den baumschulüblichen Freisaaten mit anschließendem Verschulen der Pflanzen. Die nach der Ernte ausgewaschenen Samen werden zweieinhalb bis drei Monate naßkalt behandelt, dadurch wird die Keimhemmung vollständig aufgehoben. Setzt man die Keimlinge wenige Tage nach dem Keimen in torfgefüllte Jiffytöpfe oder gleich

in größere Weichwandcontainer und behandelt sie mehrfach mit Fungiziden, kann man mit einer Ausbeute von 70 Pflanzen aus 100 Kernen rechnen. Die Sämlinge erreichen im ersten Sommer 60 bis 120 cm Höhe und können damit gleich ins Freie gebracht werden. Das sind die richtigen Pflanzen für das Jubiläumsjahr 1993, soweit nicht einzelne Baumschulen auch größere Pflanzen und Heister vorrätig haben. Zweijährige Pflanzen werden im Gewächshaus an die zwei Meter groß und sind zu unproportioniert und damit unbrauchbar.

Speierlingspflanzen werden mit gärtnerischer Sorgfalt gesetzt. Sie erhalten gleich nach der Pflanzung einen sicheren Verbißschutz durch eine „Drahthose“ aus Maschendraht und am besten am Anfang auch noch einen stützenden Stab. Im ersten Jahr soll man die Pflanzen in Dürreperioden gießen, danach besteht nur noch Gefahr durch Mäuse.

Die deutschen Forstlichen Versuchsanstalten haben vor knapp 10 Jahren einen vergleichenden Herkunftsversuch angelegt, der über das Wachstum junger Speierlinge unterschiedlicher Herkunft Informationen liefern soll. Da die zugehörigen Versuchsflächen über Deutschland und die Schweiz verteilt angelegt wurden, kann auch über das Wachstum auf verschiedenen Standorten und in verschiedenen Höhenlagen demnächst mit ersten Aussagen gerechnet werden. Es zeigt sich, daß der Speierling auf einer wesentlich breiteren Standortamplitude gedeihen kann, als man bisher annahm.



## Speierlingsanzuchttempfehlungen „zum Hausgebrauch“

Bei der Anzucht kleiner Mengen kann zusammengefaßt folgendes Vorgehen empfohlen werden.

Man sammelt Ende September oder Anfang Oktober heruntergefallene Früchte. Dabei bringen fremdbestäubte Bäume besser keimende Samen als selbstbestäubte Bäume. Reife Früchte zerdrückt man mit der Hand und wäscht die Kerne mit kräftigem Wasserstrahl aus, das Fruchtfleisch wird weggespült. Die Kerne und die oft noch anhängenden Spelzen trocknet man ein paar Tage und kann sie dann verlesen. Das ist aber für eine anschließende Weiterbehandlung nicht erforderlich, die Spelzen stören das Keimverhalten nicht. Die Kerne läßt man kühl und trocken liegen. Zweieinhalb Monate, bevor man die Sämlinge haben möchte, legt man die Kerne auf angefeuchteten Sand, deckt leicht mit Sand ab und stellt das Gefäß in den Kühlschrank auf 4 Grad. Ab und an ist etwas Wasser nachzugeben. Am Ende der Stratifizierung können die ersten Samen schon keimen. Die Schale wird dann ohne Deckel warm gestellt auf 20 Grad und innerhalb von 8 Tagen keimen alle Samen. Jetzt pikiert man die Sämlinge in torfgefüllte Jiffypots oder in 1,3 l fassende torfgefüllte Weichwandcontainer. Die pikierten Sämlinge werden zwei- bis dreimal mit einem Fungizid besprüht, bis der Trieb verholzt ist. Der Keimling wächst dann in einem Gewächshaus oder einem warmen Raum so rasch, daß er einen Stab braucht, damit er beim Gießen nicht umgedrückt wird. Nach dem Ende der Fröste kann man die Töpfe ins Freie setzen. Die Weichwandcontainerpflanzen werden zum Herbst hin groß genug sein, um an den endgültigen Standort verpflanzt werden zu können. Die in Jiffypots pikierten Pflanzen läßt man noch ein zweites Jahr an ihrem Standort ehe man sie versetzt. Wenn bei einer mehrjährigen Pflanze der Ballen abfällt macht das nichts, man kann sie in dem Alter auch wurzelnackt verpflanzen. Die jungen Speierlinge werden sorgfältig gepflanzt, im ersten Jahr bei Trockenheit auch gegossen und vor allem gleich mit einem Verbißschutz versehen.



Abb. 4 bis 8

Freisaaten (links außen) geraten nur ausnahmsweise, meistens enden sie mit einem völligen Fehlergebnis. Verschult man dagegen in Jiffypots pikierte Sämlinge (Abb. 5), kann man nach einigen Jahren vesetzbare Pflanzen oder Heister erzielen wie bei anderen Baumarten.

Mehrjährige Pflanzen lassen sich auch wurzelnackt erfolgreich verpflanzen.

Während ein Jiffypot (Abb. 6 und 7) nur für einige Wochen Lebensraum für den Sämling bietet, kann man die Sämlinge in 1,3 l fassenden Weichwandcontainern bis zum Herbst halten und dann direkt auf die Freifläche bringen. Soweit Gewächshausflächen zur Verfügung stehen, empfiehlt sich dieses Verfahren (Abb. 8).

## Fruchtgewinnung und Fruchtverwertung

Die Verwendbarkeit der Speierlingsfrüchte hat sicher entscheidend dazu beigetragen, daß der Speierling in vielen botanischen und medizinischen Büchern erwähnt wird. Wegen der Früchte wurde der Baum angepflanzt und erhalten. Viele der freistehenden und großfrüchtigen Speierlinge sind durch jahrhundertelange Selektion zur heutigen Form gelangt. Ziele der Selektion sind die Fruchtgröße und die jährliche, reichliche Fruchtbildung. Die Vielfalt der Fruchtformen und Farben veranlaßte immer wieder Autoren, Rassen und Unterarten auszuscheiden. Die Birnenform überwiegt bei weitem, demgegenüber ist die Apfelform selten. Letztere halten sich besser zwischen der Ernte und der Vermarktung, sie werden nicht so schnell weich wie die birnenförmigen Speierlingsfrüchte.



Die früheste Fruchtbildung wird in Deutschland an siebenjährigen Speierlingen beobachtet, wobei Verletzungen der kleinen Bäume an der Wurzel, am Stämmchen oder in dem Kronenbereich das sicherste Mittel sind, sie zum Fruchten anzuregen.

Waldspeierlinge werden durch die seitliche Konkurrenz gezwungen, ihre Wuchsenenergie auf das Höhenwachstum zu richten, daher fruchten sie seltener und nicht so reich wie Feldspeierlinge. Die Fruchtreife erfolgt meist im September oder in den ersten Oktobertagen. Die zur Apfelweinherstellung benötigten harten, unreifen Früchte werden zwei Wochen vorher geerntet, ehe sie weich und damit säurearm werden. Die zur Schnapsherstellung benötigten Früchte sollen reif und süß sein, man sammelt sie nach dem natürlichen Abfall unter den Bäumen auf. Für die Verwendung als Obst

vorgesehene Früchte müssen gepflückt und vorsichtig bis zur Reife gelagert werden. Wenn sie außen braun werden, sind sie innen weich, süß und eßbar. Speierlingsfrüchte enthalten mehr Zucker als Weintrauben.

Die Ernte der Speierlingsfrüchte erfolgt gelegentlich durch pflücken, meist werden sie abgeschlagen. Bei großen Bäumen ist das Pflücken zu gefährlich. Die Früchte fallen dann auf ausgebreitete Planen und werden eingesammelt. Man rechnet mit einer durchschnittlichen Tagesleistung von 100 bis 150 kg je Mitarbeiter. Für das Anstellen der Leitern und das Herabschlagen der Früchte kann man ebensoviele Mitarbeiter einsetzen wie für das Aufsammeln. Der Zentner harte Früchte wird zwischen 70 und 120 DM angekauft. Weiche Früchte sollen nicht darunter sein, denn sie enthalten keine Gerbsäure mehr und damit fehlt der für die Speierlingsäpfelweinherstellung besonders gesuchte Inhaltsstoff. Es ergeben sich nach dem Mahlen der Früchte und dem Auspressen Literpreise von 7 bis 9 DM für den Most, bei kleinen Mengen werden auch 10 DM gefordert und gezahlt.

Abb. 9 und 10

Die Früchte zeigen unterschiedliche Formen und Farben. Oft ist die der Sonne zugewandte Seite im Herbst rot, während die andere Seite gelb ist. Freistehende Bäume fruchten viel reicher als eingezogene Waldbäume, bisweilen tragen sie 20 Ztr. Früchte.

In dieser Verwendung ist der Speierling am bekanntesten. Viele Frankfurter meinen, das sei ein besonders herber Apfel, von dem man diesen vorzüglichen Äpfelwein mache. Nur wenige kennen den mit 300 Exemplaren im Raum Frankfurt stehenden Baum aus eigener Anschauung. Eine gezielte Verwendung als Zusatz zum Äpfelwein zur besseren Haltbarkeit, zur Förderung des Geschmacks und der Farbe gibt es erst seit Ende des 18. Jahrhunderts. Bei sauren Äpfeln fügt man ein Prozent zu, bei süßen Äpfeln gibt es auch 2 bis 3% Speierlingsmost zum Apfelsaft. In jedem Fall ist der Speierlingsäpfelwein ein qualitativ ausgewählt guter, meist etwas herberer Wein.

Neben der Arterhaltung gibt es also auch noch andere Gründe, den Baum Speierling zu erhalten, ihn verstärkt wieder anzupflanzen und zu pflegen. Bei der naturgegebenen Bindung an nährstoffreiche, trockene und warme Standorte gehört er auf Streuobstwiesen und in alle artenreich anzulegenden Waldränder, er ist bei den Aufforstungen ehemals landwirtschaftlich genutzter Flächen zu berücksichtigen und hat als Solitärbaum in der Landschaftsgestaltung eine starke Stellung.



Abb. 11 und 12

*Im September werden die noch harten Früchte abgeschlagen, um den sauren und herben Saft zur Verbesserung des Äpfelweins einzusetzen. Das gibt dann den Speierlingsäpfelwein, einen qualitativ immer besonders guten Äpfelwein. Unter hohem Druck werden die gemahlene Früchte ausgepresst, die Preßrückstände stapeln sich. Der Speierlingszusatz verbessert den Geschmack, die Haltbarkeit und die Farbe des erfrischenden Getränks, das nicht nur im Raum Frankfurt bekannt und beliebt ist.*

### Mitglieder des Kuratoriums „Baum des Jahres“

Prof. Dr. Horst BARTELS, Ehrenpräsident der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft, Calsowstraße 4, 3400 Göttingen.

MDgt. Dr. Wolfgang DERTZ, Leiter der Hessischen Landesforstverwaltung, Kolpingstraße 9, 5882 Eltville/Rhein.

Forstdirektor Dr. Lutz FÄHSER, Stadtforstamt Lübeck, BUND-Bundesverband, Kronsforder Hauptstraße 80, 2400 Lübeck.

Dr. Rudolf FENNER, Robin Wood-Pressestelle, Nernstweg 32, 2000 Hamburg 50.

Dr. Gerhard FRANK, Deutscher Jagdschutzverband e.V., Max-Joseph-Straße 8, 8000 München 2.

Jean-Denis GODET, Künstler, Weidweg 33, CH-3032 Hinterkappelen.

Dr. Herlind GUNDELACH, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Kennedyallee 5, 5300 Bonn 2.

K. P. HASENKAMP, Prima Klima-weltweit-e.V., Fichtenweg 22, 4020 Mettmann.

Klaus HEIL, Bund Deutscher Forstleute, Triftweg 14, 3372 Hahausen.

Prof. Dr. W. MRASS, Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Konstantinstraße 110, 5300 Bonn 2.

Prof. Dr. A. ROLOFF, Institut für Forstbotanik, Büsgenweg 2, 3400 Göttingen.

Prof. Dr. Michael SUCCOW, Naturschutzbund Deutschland, Dankelmannstraße 17, O-1300 Eberswalde-Pinnow.

Prof. Dr. Dr. h.c. Harald THOMASIUS, Technische Universität, Bereich Waldbau und Forstschutz, Piener Straße 8, O-8223 Tharandt.

Carl-Albrecht von TREUENFELS, WWF Deutschland, Hedderichstraße 110, 6000 Frankfurt/Main 70.

Präsident Brice de TURCKHEIM, „Pro Silva“ (Verband der naturnah denkenden Forstleute in Europa), F-67140 Barr-Truttenhausen.

Ben WARGIN, Künstler, Joseph-Haydn-Straße 1, 1000 Berlin 21.

Forstdirektor Dr. Silvius WODARZ, Umweltschutzverein Wahlstedt e.V., Aktion „Rette die Bäume – Rette den Wald“, 2362 Wahlstedt.

## „Baum des Jahres“

1989 Eiche, 1990 Buche, 1991 Linde, 1992 Ulme, 1993 Speierling.

### Herausgeber

FACHHOCHSCHULE HILDESHEIM/HOLZMINDEN

Hohnsen 3, 3200 HILDESHEIM

Gesamtherstellung: Goltze-Druck, Göttingen

### BEZUGSHINWEIS

Exemplare dieses Informationsblattes können gegen Voreinsendung des Portos bezogen werden:

FACHBEREICH FORSTWIRTSCHAFT    AKTION RETTE DIE BÄUME – RETTE DEN WALD  
Büsgenweg 4, 3400 GÖTTINGEN    oder    W-2362 Wahlstedt

### Buchhinweis

#### DER SPEIERLING

224 S., 91 Farbbilder, 214 Schwarzweißbilder, Format 16,5x24 cm  
vierfarbiger Einband. Preis 68 DM einschließlich Porto im Inland. Bezug nur bei dem Verfasser:  
Prof. Dr. W. Kausch-Blecken v. Schmeling, Liegnitzer Str. 17,  
D 3406 BOVENDEN.

*Werkfoto der Kellerei POSSMANN, Frankfurt.*

