

## ***Sorbus torminalis* – Elsbeere (*Rosaceae*), Baum des Jahres 2011**

VEIT MARTIN DÖRKEN

### 1 Einleitung

Wie bereits in den vergangenen 21 Jahren hat das "Kuratorium Baum des Jahres" auch für das Jahr 2011 mit der Elsbeere (*Sorbus torminalis*) einen heimischen Baum als "Baum des Jahres" gekürt. Dies ist neben dem Speierling (*Sorbus domestica*, 1993 wegen Seltenheit) und der Eberesche (*Sorbus aucuparia*, 1997 wegen der Bedeutung der Früchte für Vögel) nun bereits die dritte Art aus der Gattung *Sorbus*. Wichtige Auswahlkriterien für die Ernennung sind z. B. Seltenheit und Bedrohung aber auch ästhetische, ökologische und landschaftsgestalterische Aspekte. *Sorbus torminalis* ist zweifelsohne eine Baumart, die der breiten Öffentlichkeit heute weitgehend unbekannt ist, obwohl sie früher als Wildobstgehölz geschätzt war. Dies war neben ihrer Seltenheit, wegen des wertvollen Hartholzes, der spektakulären Herbstfärbung und eines relativ späten Blütezeitpunktes ausschlaggebend für die Ernennung zum "Baum des Jahres 2011" (ROLOFF 2011).



Abb. 1: Blühende Elsbeere im Botanischen Garten Bochum (V. M. DÖRKEN).



Abb. 2: Fruchtende Elsbeere am Koppelstein am Rhein/RLP (A. JAGEL).

### 2 Systematik

Die Elsbeere gehört zur sehr vielgestaltigen Familie der Rosengewächse (*Rosaceae*) und wird hier zusammen mit den ebenfalls einheimischen Gattungen *Amelanchier* (Felsenbirne), *Malus* (Apfel) und *Pyrus* (Birne) zur Unterfamilie der *Maloideae* (= Apfelartigen) gestellt (MEYER & al. 2005). Auch die Gattung *Sorbus* selbst ist artenreich (rund 140 Arten, je nach Artauffassung) und vielgestaltig. In Deutschland kommen nach der Auflistung bei BUTTLER & HAND (2008) 41 heimische *Sorbus*-Arten vor, von denen 22 erst 2005 neu beschrieben wurden (MEYER & al. 2005). In Nordrhein-Westfalen sind neben der Elsbeere lediglich drei weitere Arten heimisch: die Vogelbeere (*S. aucuparia*), die Mehlbeere (*S. aria* s. str.) und der sehr seltene Speierling (*S. domestica*).

Aufgrund der Vielgestaltigkeit der Gattung gibt es verschiedene systematische Unterteilungen. Die einfachste ist die Einteilung in zwei Untergattungen: 1. *Aucuparia*, die Ebereschen mit gefiedertem Laub und 2. *Aria*, die Mehlbeeren mit ungefiedertem Laub. Nach dieser Systematik gehört *S. torminalis* zur Untergattung *Aria* (KELLY & HILLIER 2004). Andere systematische Gliederungen sind dagegen schon deutlich komplizierter. So unterteilt

z. B. MABBERLEY (2008) die Gattung in 4 Untergattungen: 1. *Aria*, 2. *Cormus*, 3. *Torminaria* und 4. *Sorbus*. MEYER & al. (2005) fügen diesen noch eine 5. Untergattung zu, die der Zwerg-Mehlbeeren (*Chamaemespilus*). Die Elsbeere wird bei beiden zur Untergattung *Torminaria* gestellt. Viele Arten der Gattung sind aufgrund von Apomixis (ungeschlechtliche Samenbildung) und Hybridisierungen bestimmungskritisch.

Ob auch *Sorbus torminalis* mit anderen Arten hybridisiert, wird in der Literatur gelegentlich bezweifelt (vgl. z. B. SCHÜTT & al. 2002). Meist wird aber davon ausgegangen, dass die Elsbeere neben *Sorbus aria* (bzw. eng damit verwandten Arten) ein Elternteil der von *Sorbus* (×) *latifolia* (Breitblättrige Mehlbeere) ist (vgl. hierzu z. B. VĚTVIČKA 1995, WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998).

### 3 Morphologie

Die Morphologie der Gattung *Sorbus* ist selbst bei den reinen Arten sehr variabel, wodurch eine eindeutige Identifizierung recht schwer fallen kann. Die Elsbeere allerdings gehört zu den wenigen Arten der Gattung, die leicht zu erkennen sind.

#### Habitus

Das Erscheinungsbild der Elsbeere ist recht variabel. Je nach Standort, z. B. auf sehr schotterreichen oder sandigen, trockenen Substraten, ist sie meist ein Großstrauch, der aufgrund zahlreicher Stockausschläge sowie Wurzelbrut Dickichte bildet. Auf nährstoffreicheren Lehm- oder Lössböden kann die Elsbeere aber zu einem rundkronigen Baum mit ansteigenden Ästen heranwachsen, der dann durchaus 15-20 m hoch werden kann (Abb. 3). Diese Höhen werden aber erst nach vielen Jahren erreicht, denn nach der raschwüchsigen Jugendphase ist die Art sehr langsamwüchsig. Baumförmige Individuen haben einen kräftigen Stamm, der in der Jugend silbrig bis grau und dicht mit Lentizellen besetzt ist. Im Alter ist die Borke dann wie beim Birnbaum (*Pyrus communis*) krokodilhautartig klein gefeldert und löst sich in kleinen Platten vom Stamm ab. Dadurch erhält der Stamm eine braune, beige und rote Musterung (Abb. 4).



Abb. 3: Baumförmige Elsbeere, Grugapark in Essen (V. M. DÖRKEN).



Abb. 4: Borke (V. M. DÖRKEN).



Das Sprosssystem ist in Lang- und Kurztriebe differenziert. Junge Triebe sind zunächst locker filzig behaart und verkahlen dann rasch. Die zur Sonne exponierte Seite ist dabei meist rötlich überlaufen. Überwinterungsknospen sind in der Form recht variabel: Vegetative Knospen sind länglich-eiförmig, generative Blütenknospen eher kugelig bis breit-eiförmig. Die kahlen Knospenschuppen sind glänzend hellgrün, ähnlich denen des Berg-Ahorns (*Acer pseudoplatanus*), jedoch mit einem deutlichen braunen Rand und stehen anders als bei Ahorn wechselständig (Abb. 5).



Abb. 5: Zweig mit Blütenknospen (V. M. DÖRKEN).



Abb. 6: Typisch gelapptes Blatt (V. M. DÖRKEN).

## Blatt

*Sorbus torminalis* ist ein winterkahles Gehölz. Die derben, leicht ledrigen, ahornartigen Blätter haben einen deutlichen Blattstiel und stehen wie bei allen Rosengewächsen wechselständig. Die bis 15 cm langen Blätter sind meist tief 5-7-lappig. Die einzelnen Blattlappen laufen dabei spitz zu (Abb. 2, 6, 7, 8). Diese Blattform ist in der Gattung *Sorbus* nahezu einzigartig und ermöglicht daher eine leichte und sichere Identifizierung der Art. Wie auch bei den meisten triebdifferenzierten Gehölzen sind auch bei der Elsbeere die Langtriebblätter meist deutlich größer als die Kurztriebblätter. Die Blattoberseite ist glänzend-dunkelgrün und kahl, die Blattunterseite gräulich-grün und zumindest in der Jugend weich behaart. Im Herbst färben sich die Blätter auffällig leuchtend goldgelb, orange bis dunkelrot (Abb. 8).



Abb. 7: Ungewöhnlich gelapptes Blatt mit fast bis zur Rhachis geteilten Basallappen zum Zeitpunkt der Herbstfärbung (V. M. DÖRKEN).



Abb. 8: Herbstlaub (V. M. DÖRKEN).

## Blüte

Erst im Alter von 20-30 Jahren erfolgt die erste Blüte. Die bis 1 cm breiten, für die menschliche Nase intensiv streng und unangenehm duftenden Einzelblüten stehen in reichblütigen breiten Trugdolden und erscheinen recht spät im Mai-Juni während oder nach der Laubentfaltung. Die Elsbeere stellt dadurch ein wichtiges Bienennährgehölz für den Vorsommeraspekt dar. Die Blütenstandsachsen sind dicht weiß-filzig behaart. Die Blüten haben fünf grüne, dicht behaarte Kelchblätter und fünf in der Knospe meist dunkel-rosafarbene, aufgeblüht dann weiße, kahle Kronblätter (Abb. 9 & 10). Die meist 20 Staubblätter haben weiße Filamente und gelbe Antheren. Die Blüten werden von Insekten bestäubt.



Abb. 9: Detail eines Blütenstandes (V. M. DÖRKEN).



Abb. 10: Einzelblüte und Knospen (V. M. DÖRKEN).

Für eine erfolgreiche Befruchtung ist eine Fremdbestäubung unerlässlich und selbst dann sterben noch rund 80 % der Samenanlagen ab. Bei Selbstbestäubung reifen überhaupt keine Samen aus. So spielt Naturverjüngung über Samen zumindest vor Ort eher eine untergeordnete Rolle, während die Hauptvermehrung vegetativ über Wurzelausläufer und Stockausschläge erfolgt (ROLOFF 2011).

## Frucht

Die Früchte der Elsbeere sind kugelig bis eiförmig, meist erbsengroß und dicht mit Korkwarzen besetzt (Abb. 2, 11 & 12). Sie enthalten wie Birnen zahlreiche Steinzellen. Morphologisch handelt es sich wie auch bei den Früchten des Apfelbaums (*Malus domestica*) um unterständige Sammelbalgfrüchte (LIEBEREI & REISDORF 2007), die 1-4 Samen enthalten. Oftmals werden sie jedoch fälschlicherweise, wohl wegen der geringen Größe, als Beere bezeichnet. Aufgrund ihrer Größe und der beigen bis hellbraunen Farbe sind die Früchte verglichen mit denen anderer heimischer *Sorbus*-Arten recht unscheinbar.

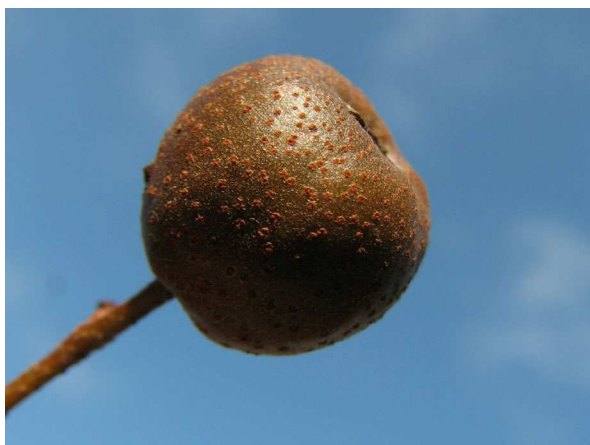


Abb. 11: Frucht (V. M. DÖRKEN).

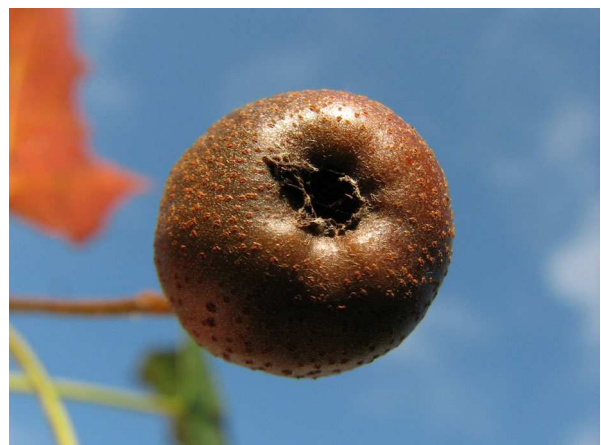


Abb. 12: Frucht (V. M. DÖRKEN).



## 4 Verbreitung

Das Areal der Gattung *Sorbus* erstreckt sich über die gemäßigten Breiten der gesamten Nordhemisphäre (ROLOFF & BÄRTELS 1996). Das derzeitige Diversitätszentrum liegt dabei in Europa, wo der Prozess der Artbildung noch in vollem Gange ist (MEYER & al. 2005).

Die Heimat der Elsbeere ist Mittel-, Ost- und Südost-Europa sowie Kleinasien und Nord-Afrika (HAPPE 1992). Sie ist generell ein Element der Steppengehölze und Trockenwälder und gehört zu den mediterran-pontischen Florenelementen (KIERMEIER 1995, SCHEIBLE 2003). Dabei ist die in Mitteleuropa seltene Art niemals bestandsbildend und mit deutlich unter 1 % an der Waldfläche beteiligt (ROLOFF 2011). Die Art kommt mit anderen wärmeliebenden Gehölzen wie z. B. Flaum-Eiche (*Quercus pubescens*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Echtem Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*) und Wolligem Schneeball (*Viburnum lantana*) vor. Elsbeeren sind auch an Wegrändern, Böschungen, Fels- und Trockenhängen und in Feldgehölzen zu finden. Bevorzugt werden nährstoffreiche, gut drainierte, basenreiche Substrate. Die Art fehlt auf nährstoffarmen, sehr sauren reinen Sanden oder zu schweren, staunassen Tonböden. In generell wärmeren Gebieten kommt die Art auch an Standorten vor, deren Oberboden eine leicht saure Bodenreaktion zeigt, vorausgesetzt, die Substrate sind entsprechend nährstoffreich. Nach HAPPE (1992) besiedelt die Elsbeere die xerothermen, basischen Standorte nicht aufgrund ihrer Vorliebe für solche Standorte, sondern weil sie wegen ihrer geringen Konkurrenzfähigkeit auf diese Bereiche verdrängt wird. Hier ist sie wegen ihrer hohen Trockenheitsverträglichkeit anderen Gehölzen deutlich überlegen.

Die Nordwestgrenze der mitteleuropäischen Verbreitung verläuft quer durch Nordrhein-Westfalen (Abb. 13). Hier gibt es in den Kalkgebieten der Mittelgebirge zerstreute Vorkommen mit sehr geringer Individuenanzahl. Sie stellen typische Zeiger für ein warmes Lokalklima dar. Die Art steht in NRW als "gefährdet" auf der roten Liste (RAABE & al. 2010). Sie ist hier in der Eifel, im Siebengebirge, im Teutoburger Wald, im Oberwälder Land, im Oberen Weserbergland sowie ganz vereinzelt auch im Sauerland in Kalkbuchenwäldern und Eichen-Hainbuchen-Niederwäldern zu finden, einerseits an warmen, südexponierten Hängen, auf Kuppen sowie andererseits auch an frischen Lehmstandorten von Unterhängen (HAPPE 1992).

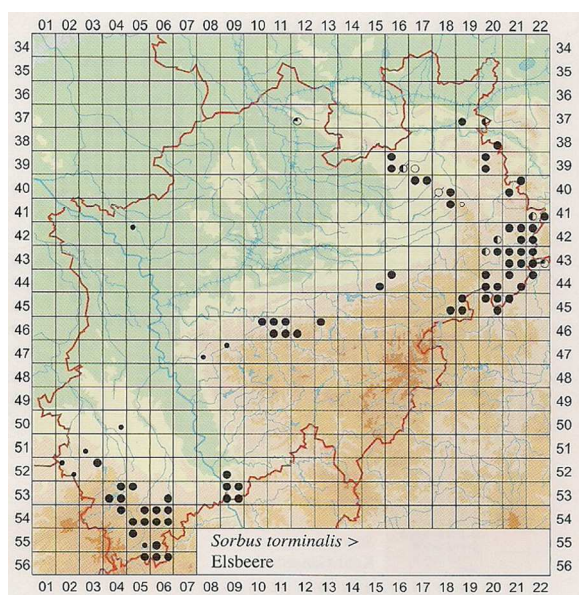


Abb. 13: Verbreitung der Elsbeere (*Sorbus torminalis*) in Nordrhein-Westfalen an der Nordwestgrenze der Verbreitung. Schwarze Punkte = Vorkommen nach 1980, nicht vollständig gefüllte Punkte = Vorkommen vor 1980, kleine Punkte = synanthrope Vorkommen (HAEUPLER & al. 2003).

## 5 Verwendung

Die Elsbeere ist ein heimisches Wildobstgehölz, dessen Früchte reich an Vitamin C sind (DÜLL & KUTZELNIGG 2005). Vor Frösten schmecken die Früchte mehlig und es bildet sich ein unangenehmer "Pelz" auf der Zunge, ähnlich wie beim Verzehr von Früchten der Schlehe (*Prunus spinosa*). Erst nach Frosteinwirkung schmecken sie saftig süß-sauer. Sie eignen sich zur Herstellung von Marmeladen und zur Produktion hochwertiger, teurer Schnäpse. Bereits im antiken Rom wurden die gerbstoffreichen Fruchtsäfte medizinisch gegen Ruhr verabreicht – daher auch das bot. Artepitheton "*torminalis*", das aus dem lat. *tormina* (= Bauchschmerzen, Ruhr) stammen soll (DÜLL & KUTZELNIGG 2005). Woher die Bezeichnung "Elsbeere" stammt, ist heute jedoch nicht mehr festzustellen (HAPPE 1992).

Die Früchte eignen sich außerdem zur Herstellung von Trockenobst und zur Zubereitung von Tee (FLEISCHHAUER & al. 2007). Neben den Früchten liefert die Elsbeere ein wertvolles, zähes Hartholz, welches im Handel unter der Bezeichnung "Schweizer Birnbaum" geführt wird (SCHÜTT & al. 2002). Es eignet sich für Schnitzereien, wird aber auch zur Herstellung von Zollstöcken und Werkzeugteilen genutzt (HÖLL 1983). Zudem werden aus dem Holz hochwertige Furniere hergestellt. Ansonsten eignet sich die Art in ländlichen Regionen für Pflanzungen als Hof- und Dorfbaum. Aufgrund des hohen Zierwerts ist die Art, wenn als Hochstamm gezogen, auch als Solitärgehölz mit dem Aspekt Spätfrühling/Vorsommer (Blüte) und Herbst (Herbstfärbung) für Parkanlagen geeignet. Aufgrund des überreichen Blütenflors und des ebenso reichen Fruchtbehangs ist die Elsbeere zudem ein wichtiges Bienen- und Vogelnährgehölz.

## Literatur

- BUTTLER, K. P. & HAND, R. 2008: Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – Kochia, Beih. 1.
- DÜLL, R. & KUTZELNIGG, H. 2005: Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands. Ein botanisch-ökologischer Exkursionsbegleiter, 6. Aufl. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer.
- FLEISCHHAUER, S. G., GUTHMANN, J. & SPIEGELBERGER, R. 2007: Essbare Wildpflanzen. – Baden, München: AT.
- HAPPE, J. 1992: Verbreitung der Elsbeere (*Sorbus torminalis*) im Forstlichen Wuchsgebiet Weserbergland in Nordrhein-Westfalen. – Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld Umgeg. 33: 145-172.
- HÖLL, W. 1983: Bäume in Mitteleuropa. – Köln: Lingen.
- KELLY, J. & HILLIER, J. 2004: The Hillier – Bäume und Sträucher. – Braunschweig: Thalacker Medien.
- KIERMEIER, P. 1993: Wildgehölze des mitteleuropäischen Raumes, BdB-Handbuch, Teil VIII, 5. Aufl. – Pinneberg: Grün ist Leben.
- KIERMEIER, P. 1995: Lebensbereiche der Gehölze, eingeteilt nach dem Kennziffersystem, 3. Aufl. – Pinneberg: Grün ist Leben.
- LIEBEREI, R. & REISDORFF, C. 2007: Nutzpflanzenkunde, 7. Aufl. – Stuttgart, New York: Thieme.
- MABBERLEY, D. J. 2008: Maberley's plant book, 3. Aufl. – Cambridge: Univ. Press.
- MEYER, N., MEIEROTT, L., SCHUWRK, H. & ANGERER, O. 2005: Beiträge zur Gattung *Sorbus* in Bayern. – Ber. Bayer. Bot. Ges., Sonderb.: 5-216.
- RAABE, U., BÜSCHER, D., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, R., HAEUPLER, H., JAGEL, A., KAPLAN, K., KEIL, P., KULBROCK, P., LOOS, G. H., NEIKES, N., SCHUMACHER, W., SUMSER, H., VANBERG, C. 2010: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Spermatophyta*) in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassg. – [http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/rote\\_liste/pdf/RL-NW10-Farn-und%20Bluetenpflanzen-Pteridophyta%20-et%20Spermatophyta.pdf](http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW10-Farn-und%20Bluetenpflanzen-Pteridophyta%20-et%20Spermatophyta.pdf) (29.12.2011).
- ROLOFF, A. 2011: Baum des Jahres 2011: Die Elsbeere. Ginkgoblätter, Mitt. Dtsch. Dendrol. Ges. 121: 30-31.
- ROLOFF, A. & BÄRTELS, A. 1996: Gartenflora, Bd. 1: Gehölze. – Stuttgart: Ulmer.
- SCHEIBLE, A. 2003: Die Elsbeere in NRW, Bestand und Entwicklung von 1992-2002. – LÖBF-Mitt. 28(2): 44-47.
- SCHÜTT, P., SCHUCK, H. J. & STIMM, B. 2002: Lexikon der Baum- und Straucharten. – Hamburg: Nikol.
- VĚTVIČKA, V. 1995: Dausien's großes Buch der Bäume und Sträucher. – Hanau: Dausien.
- WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. 1998: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Stuttgart: Ulmer.