

Die Genressourcen der Stechpalme erhalten und nutzen

Mit der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) wurde 2021 erneut eine Kleinbaumart als „Baum des Jahres“ ausgerufen. Die Stechpalme ist in Deutschland eine eher seltene Baumart, die im atlantisch geprägten Westen Deutschlands ihre größte Verbreitung hat. Auch wenn sie exotisch wirkt, gehört die Stechpalme zu den ursprünglichen Gehölzen unserer Flora. Sie ist die einzige in Nordwesteuropa heimische immergrüne Laubbaumart.

TEXT: MIRKO LIESEBACH

Die Zweige der Stechpalme sind wegen ihres immergrünen Laubes und ihrer leuchtend roten Früchte zur Weihnachtszeit beliebt. Das hatte früher mit zum Rückgang der Stechpalme beigetragen. Inzwischen werden für Dekorationszwecke nur noch kultivierte Exemplare verwendet.

Die Stechpalme – auch Hülse, Hülsdorn, Stehhülse, Hulst, Winterbeere, Walddistel, Christdorn oder Schradler (in Österreich) – gehört zur Familie der *Aquifoliaceae* (Stechpalmengewächse).

Sie mutet exotisch an: einerseits immergrün, aber kein Nadelbaum zum anderen bewehrt, hat aber weder Sprossdornen noch Stacheln, sondern robuste Blätter mit nadelspitzen Zacken an den Rändern.

Beschreibung

Die Stechpalme ist ein aufrechter, dichtverzweigter Strauch oder Baum mit kegelförmiger Krone, der in Deutschland Höhen bis 15 m und auf

Schneller ÜBERBLICK

- » Die Stechpalme ist eine seltene Kleinbaumart im atlantisch geprägten Deutschland
- » Sie erschließt sich aufgrund klimatischer Änderungen neue Lebensräume in Skandinavien und Polen
- » Die *In-situ*-Maßnahmen konzentrieren sich auf die Erhaltung der kartierten Vorkommen
- » Nach der Bundesartenschutz-Verordnung ist die Stechpalme besonders geschützt

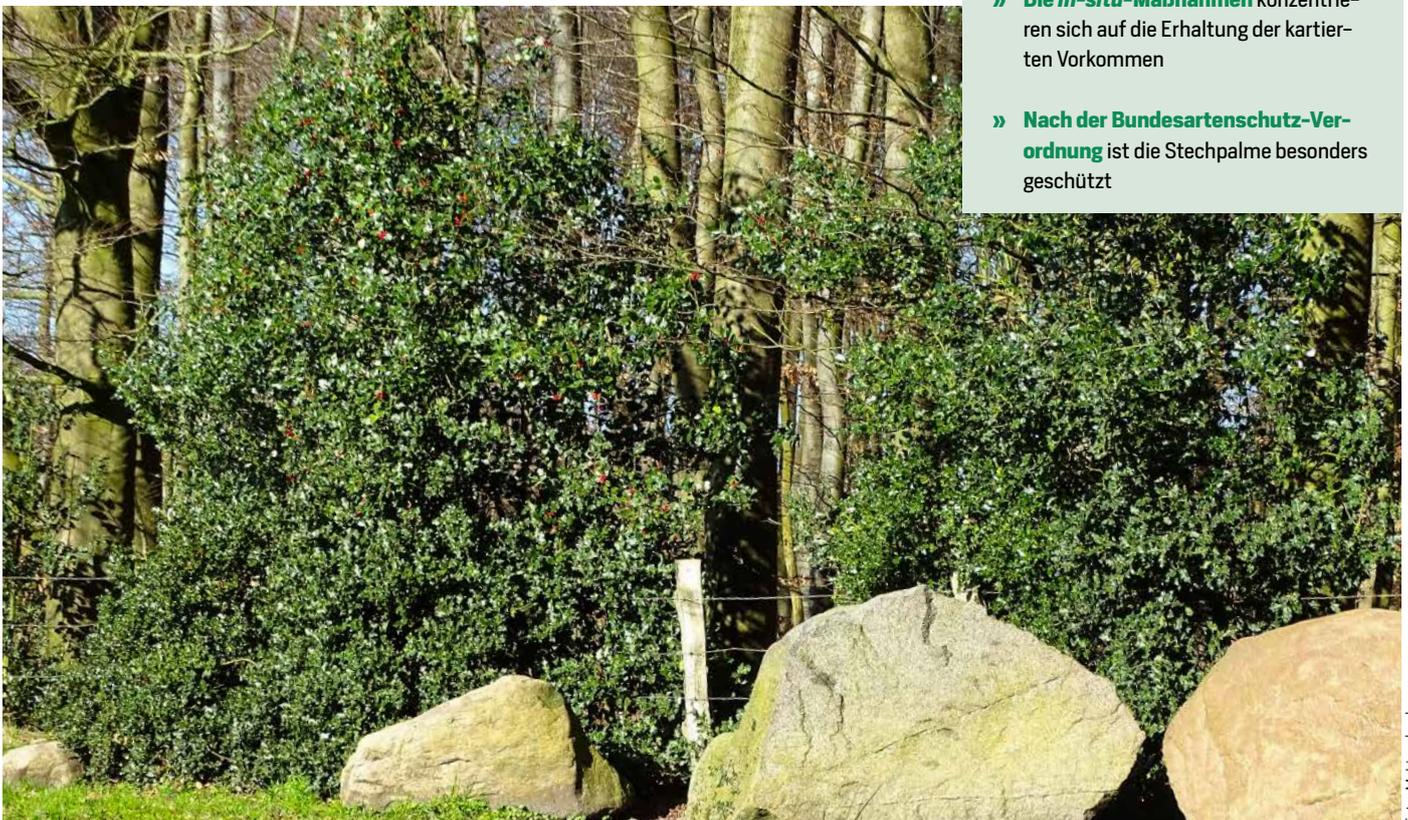


Abb. 1: Ilex am Waldrand

Foto: M. Liesebach



Foto: M. Liesebach

Abb. 2: Weibliche Blüten

den Britischen Inseln bis 23 m erreicht [6]. Junge Zweige sind grün und dicht behaart. Sie verkahlen mit zunehmendem Alter. Auch die Rinde des Stamms bleibt lange grün und bildet erst spät eine dünne schwarzgraue Borke. Die Stämme können Durchmesser von bis zu 150 cm erreichen. Die Pflanzen werden bis zu 300 Jahre alt.

Die Stechpalme ist zweihäusig, das heißt, es gibt weibliche und männliche Exemplare, wobei in den Blüten das andere Geschlecht noch verkümmert zu erkennen ist. Das mag auch als Erklärung gelten, warum bei der Stechpalme ein Geschlechterwechsel für einzelne Exemplare beschrieben ist [2].

Die doldenartigen Blütenstände stehen in den Achseln vorjähriger Blätter. Die Blüten beider Geschlechter bilden Nektar und werden deshalb von vielen Insektenarten (vor allem Bienen) besucht, die sie von Mai bis Anfang Juni bestäuben. Ab Oktober sind die glänzend roten Steinfrüchte reif. Genau wie in den Blättern sind in diesen jedoch für den Menschen giftige Inhaltsstoffe enthalten.

Die Blätter sind durch eine lederartige Oberfläche mit stark entwickelter Cuticula gegen Wasserabgabe geschützt. Zusätzlich verhindert die glänzende, reflektierende Oberfläche eine zu starke Erwärmung. Die Blattanatomie ist durch eine große Variabilität gekennzeichnet. So treten stachelige Blätter vermehrt im unteren Kronenbereich und bei jungen Bäumen auf, was eine Anpassung zum Schutz vor Wildverbiss gesehen wird. Weidevieh verschmäht in der Regel die bitteren Blätter [6]. Glattrandige Blätter sind vermehrt im mittleren und oberen Kronenbereich anzutreffen.

Verbreitungsgebiet

Das natürliche Verbreitungsgebiet der Stechpalme umfasst Südeuropa und die



Foto: M. Liesebach

Abb. 3: Früchte

„Durch die Klimaerwärmung mit milderem Winter ist eine verstärkte Ausbreitung nach Norden und Osten zu beobachten.“

MIRKO LIESEBACH

vorwiegend atlantisch und subatlantisch geprägten Regionen Mitteleuropas. Die nördliche Verbreitungsgrenze deckt sich in etwa mit dem Verlauf der Januar-Isotherme von 0 °C. Die Ostgrenze verläuft von der Odermündung in südwestlicher Richtung durch Deutschland bis Rheinland-Pfalz, von dort entlang des Alpennordrandes nach Osten, wo das Verbreitungsgebiet über den Balkan, Vorderasien, Kaukasien bis nach Persien reicht. Die südliche Arealgrenze verläuft durch Algerien und Tunesien, wo die Grenze durch zunehmende Trockenheit markiert wird. Im Mittelmeerraum findet man die Art in Gebirgslagen und an luftfeuchten Sonderstandorten [6]. In den vergangenen Jahrzehnten hat sie ihr Areal jedoch nach Norden und Nordosten hin ausgeweitet, was mit dem Anstieg der Wintertemperaturen in Verbindung gebracht wird.

Standortsansprüche

Die edaphischen (= bodenbedingten) Ansprüche sind indifferent. Die Stechpalme ist daher auf den verschiedensten Bodenarten anzutreffen. Dennoch wächst



Foto: M. Liesebach

Abb. 4: Larvenfraßgänge der Ilex-Minierfliege

sie bevorzugt auf nährstoffreichen und kalkarmen, lockeren oder auch steinigen Lehmböden. Dort gedeiht sie am besten im Halbschatten oder Schatten. In Mitteleuropa ist die Stechpalme verstreut, aber meist gesellig vor allem in Buchen- und Buchen-Tannen-Wäldern, auch in frischen Eichen-Hainbuchen- oder Eichen-Birken-Wäldern, zu finden. Die Stechpalme ist verhältnismäßig winterfrosthart, gleichwohl empfindlich gegenüber Früh- und Spätfrösten.

Ökologische Bedeutung

Als Teil der heimischen Flora bildet die Stechpalme einen wertvollen Baustein der Biodiversität unserer Wälder. Trotz der bewehrten Blätter wird vor allem im Winter das feste Laub vom Wild verbissen. Die immergrüne Stechpalme ist im Winter auch ein beliebter Schlafplatz für kleinere Vögel und Überwinterungsstätte für Zitronenfalter. Die Samen werden unter anderem von Drosseln, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücken und Tauben über größere Entfernungen verbreitet. Den Vögeln schaden die Giftstoffe der Früchte nicht. Die Früchte werden erst weich, wenn sie mehrmals Frost bekommen haben. Sie können den ganzen Winter ohne zu verderben an der Pflanze bleiben und stellen ein wichtiges Winterfutter für die Vögel dar.

Vermehrung

Die natürliche Verjüngung erfolgt sowohl generativ über Samen als auch vegetativ. Die Samen unterliegen einer bis zu dreijährigen Keimruhe, die auch in Versuchen unter keimungsfördernden Bedingungen nicht zu brechen war [8]. Grund hierfür sind der zum Zeitpunkt der äußerlichen Fruchtreife noch ungenügend entwickelte Embryo. Vegetativ vermehrt sich die Stechpalme über



Abb. 5: Stechpalme an einem Steingrab

Wurzelaustriebe (Wurzelausläufer) und Absenker. So entstandene Pflanzen (Vorkommen) sind genetisch identisch, also Klone.

Krankheiten und Schädlinge

Zu den bedeutendsten biotischen Schadfaktoren zählt neben dem Wild die Ilex-Minierfliege (*Phytomyza ilicis*). Ihre Larve mindert mit ihren Fraßgängen den Zierwert des Laubes. Auch wenn der Schaden für die Stechpalme gering ist, kann es in der Folge eines stärkeren Befalls zu Verkahlungen kommen. Läusebefall verursacht Honigtauaustritt, der zur Besiedlung der Blätter durch Rußtaupilze führt. Bei den an der Stechpalme bekannten Pilzarten handelt es sich meist um Sekundärschädlinge mit geringer Bedeutung (lesen Sie hierzu auch den Beitrag ab S. 25 in dieser Ausgabe).

Symbolik und Mythologie

Die Stechpalme ist ein Symbol für Glück, Schutz, Frieden, ewiges Leben, Mut und für Weihnachten. Sie konnte undurchdringliche Dickichte bilden, in denen früher Familien in Kriegs- und Räuberzeiten ihr Leben mitsamt Hab und Gut retten konnten. Wie alle immergrünen Gehölze war auch die

Stechpalme den Germanen heilig und galt als Pflanze der Druiden. Im Keltischen Baumkalender ist die Stechpalme als achter Baum enthalten (8.7.-4.8.). Ihr Platz im Jahreskreis ist einleuchtend, da es mit den lichten Kräften wieder abwärts geht und die Tage kürzer werden. Es ist logisch, an dieser Stelle als Symbol einen immergrünen Baum zu verwenden, um sich daran zu erinnern, dass nach keltischem Verständnis auf den Tod die Wiedergeburt und neues Leben folgt [3]. Bei den Römern galt die Stechpalme als zukunftsdeutender Baum [8]. Im Christentum ist sie Symbol für die göttliche Vergebung. Ihre Zweige wurden am Palmsonntag geweiht, daher der Name Stechpalme. Die schönen leuchtend roten Früchte sind ein Zeichen der Liebe. Zweige an die Türen und Fenster gesteckt, schützen nach dem Volksglauben vor Blitzschlag und anderem Unheil [2].

Verwendung

Die Zweige der Stechpalme sind noch heute wegen ihres immergrünen Laubes und ihrer leuchtend roten Früchte beliebt für die Kranzbinderei, als Grab schmuck und zur Dekoration bei Festlichkeiten, besonders zur Weihnachtszeit. Das hatte früher mit zum Rückgang der Stechpalme beigetragen, inzwischen

werden hierfür nur noch kultivierte Exemplare verwendet.

Das harte, zähe, aber gut polierfähige grünliche Holz der Stechpalme wurde gerne für feine Tischler-, Drechsler- und Schnitzarbeiten genutzt. Es eignet sich wunderbar für die Herstellung von Werkzeugen, Peitschen und Zauberstäben. Das Holz wurde weiterhin zu Intarsien oder Druckstöcken für Holzschnitte verarbeitet, manchmal auch zu Messerfurnieren oder Spazierstöcken. Ein bekannter Spazierstock aus Hülsholz ist der von Johann Wolfgang von Goethe; der Stock ist heute im Goethehaus in Weimar ausgestellt. In der Feintischlerei diente das Hülsholz als Ebenholzersatz, da es dunkle Lacke sehr gut annimmt.

Bei Fieber, Rheuma und Gicht kam die Droge aus den Früchten als Heilmittel zum Einsatz. Aufgrund falscher Dosierung ließ sich auch einmal jemand leicht ins Jenseits befördern.

Die immergrüne Stechpalme wird zudem in der Grabbepflanzung eingesetzt. Manch eine Pflanze weist noch heute auf eine alte Grabstätte in der Landschaft hin [3].

Genetische Variation

Die Variation im Chloroplastengenom der Stechpalme wurde mit Mikrosatelliten analysiert [7]. Die Differenzierung zwischen den Populationen war hoch. Es wurden Hinweise auf eine phylogeografische (= die stammesgeschichtliche und geografische Herkunft einzelner genetischer Linien einer systematischen Einheit [Taxon] beschreibend) Struktur gefunden. So wurden zwei Chloroplastenlinien abgeleitet, die aus vermuteten glazialen Refugien in Südeuropa (Iberien, Italien und möglicherweise dem Balkan) stammen. Es scheint, dass die Zweihäusigkeit zu einer starken Differenzierung zwischen den Refugien beigetragen hat und dass diese nach der postglazialen Rekolonisation beibehalten wurde [7].

Maßnahmen zur Erhaltung

Bereits in den 1920er-Jahren wurden erste lokale Verbote [5] und später auch regionale Schutzverordnungen [2, 8] erlassen. Wildexemplare wurden zwischenzeitlich so selten, dass die Stechpalme als eine von wenigen Baumarten in Deutschland nach der Bundesartenschutz-

Foto: M. Liesebach



Foto: M. Liesebach

Abb. 6: Sorte mit panaschierten Blättern

Verordnung besonders geschützt ist.

Der Umfang an speziellen Erhaltungsmaßnahmen bei der Stechpalme ist im Vergleich mit anderen Gehölzarten äußerst gering. Die forstlichen Maßnahmen der Erhaltung konzentrieren sich auf die Erfassung von Vorkommen [z. B. 9]. In der *In-situ*-Erhaltung sind derzeit 70 Bestände mit einer Fläche von 42 ha und 481 Einzelindividuen [1].

Stechpalme in Stadt und Garten

Die Stechpalme wurde bereits 1560 in Kultur genommen [4]. So ist es nicht verwunderlich, dass weit über 100 Kulturformen im Handel sind, die sich nach Blattform, -größe und -panaschierung (= grünlichweiß bis gelblich verfärbte Bereiche auf den Blättern), Bestachelung, Fruchtfarbe sowie Habitus

Literaturhinweise:

[1] BLE (2020): Tätigkeitsbericht der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Forstliche Genressourcen und Forstsaatgutrecht. Berichtszeitraum 2014–2018. 119 S. [2] HEGI, G. (1925): *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. V. Band. 1. Teil. Dicotyledones (III. Teil), 236–243. [3] LIESEBACH, M. (2021): Stechpalme in der Schädtkerfeldflur. In: JABLONSKI, E.; LIESEBACH, M.; ROLOFF, A. (Hrsg.): *Charakterbäume 2022*. 2 S. [4] LOESENER, T. (1919): Über die Aquifoliaceen, besonders über *Ilex*. MDDG 28, 1–65. [5] LOESENER, T. (1930): Gefährdung wilder *Ilex*-Bestände. MDDG 42, 392–394. [6] PIETZARKA, U.; SCHMIDT, C.; ROLOFF, A. (2003): *Ilex aquifolium* LINNÉ, 1753. *Enzyklopädie der Holzgewächse*. 33. Erg.-Lfg. 9/03, 11 S. [7] RENDELL, S.; ENNOS, R. A. (2003): Chloroplast DNA diversity of the dioecious European tree *Ilex aquifolium* L. (*English holly*). *Molecular Ecology* 12 (10): 2.681–2.688. [8] ROLOFF, A. (2021): *Baum des Jahres 2021: die Stechpalme (Ilex aquifolium) - Ihr Charakter: Eigenschaften und Besonderheiten. Jahrbuch der Baumpflege 2021*, 25. Jg.: 9–16. [9] SCHRÖTTER, H. (1995): *Die Stechpalme (Ilex aquifolium L.) an der Nordostgrenze ihres Verbreitungsgebietes*. *Forst und Holz* 50: 785–787.



Foto: M. Liesebach

Abb. 7: Absenkerbildung

unterscheiden. Die Stechpalme ist als Ziergehölz für Gärten und Parks und auch als Hausbaum beliebt. In den niederösterreichischen Voralpen (Wienerwald, Mostviertel) gehörte die Stechpalme zum traditionellen Bauerngarten. Die Art ist schnittverträglich und wird daher zur Anlage von Hecken verwendet [6]. Wegen ihrer Immissionstoleranz und höheren Widerstandsfähigkeit gegenüber Ozonbelastung ist sie für Pflanzungen im urbanen Bereich geeignet, nicht jedoch als Straßenbaum, da die Blätter die Streusalzgischt nicht vertragen [8].

Fazit

Die Stechpalme war durch die Nutzung ihrer Beerenzweige gefährdet und wurde daher erst lokal, später bundesweit unter Schutz gestellt. Seitdem haben sich die Vorkommen erholt. Durch die Klimaerwärmung mit milderen Wintern ist eine verstärkte Ausbreitung nach Norden und Osten zu beobachten.

Die Stechpalme ist im späten Frühjahr eine ergiebige Insektenweide. Die Früchte stellen ein wichtiges Winterfutter für die Vögel dar, die die Samen über größere Entfernungen verbrei-

ten. Dies trägt auch zum Genfluss zwischen Populationen bei. Da die Vögel nicht zwischen Wildformen und Kultursorten unterscheiden, kann der Samenausstrag aus Gärten eine gewisse Gefährdung natürlicher Vorkommen darstellen.

agrarboden.de
Agrar- und Forstimmobilien seit 1960



Dr. Mirko Liesebach

mirko.liesebach@thuenen.de

leitet am Thünen-Institut für Forstgenetik den Arbeitsbereich Herkunfts- und Züchtungsforschung und ist Mitglied der BLAG-FGR (Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Forstliche Genressourcen und Forstsaatgutrecht“).