

***Corylus avellana* – Gewöhnliche Hasel, Haselstrauch (Betulaceae)**

CORINNE BUCH, TILL KASIELKE & BENJAMIN MÖRTL

1 Einleitung

Weder als ganze Nuss im Nikolausstiefel noch als Zutat von Gebäck oder als Füllung von Schokolade ist sie wegzudenken: die Haselnuss. Doch nicht nur wir modernen Menschen erfreuen uns an der leckeren Knabberlei. Da Haselnüsse sehr fettreich sind und sich gut lagern lassen, waren sie bereits für die Steinzeitmenschen ein bedeutendes Nahrungsmittel.



Abb. 1: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, Haselnüsse am Zweig (A. HÖGGE MEIER).



Abb. 2: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, Zweig (C. BUCH).

2 Standort und Ökologie

Die Gewöhnliche Hasel gehört in Nordrhein-Westfalen zu den weit verbreiteten Pflanzenarten und ist für nahezu jeden Messtischblatt-Quadranten nachgewiesen (vgl. HAEUPLER & al. 2003). Dies sind jedoch nicht nur natürliche Vorkommen, denn der Haselstrauch ist eine typische Art der Hecken und wird seit vielen Jahrhunderten häufig gepflanzt. Die Pflanzen sind äußerst stockausschlagfreudig und entsprechend unempfindlich gegen Schnitt. Damit erhält die Art eine große Bedeutung für den Natur- und Landschaftsschutz, denn Hecken und Feldgehölze stellen wichtige Struktur gebende Elemente der heutzutage ansonsten meist ausgeräumten Agrarlandschaft dar. Haselsträucher in Niederwäldern und Hecken hatten auch für den Menschen bis ins letzte Jahrhundert große Bedeutung als Quelle von Holz und Nahrung (Abb. 3 & 4, WEBER 2003).

Die Gewöhnliche Hasel ist schnellwüchsig und relativ anspruchslos. Natürlicherweise wächst sie schwerpunktmäßig an Waldrändern, Gebüschern oder im Unterholz lichter Wälder. Niederwald- und Waldweidewirtschaft trugen neben Heckenpflanzungen zur Förderung der Art bei. Natürliche Haselbestände treten auch als Element der thermophilen Gebüschgesellschaften auf und sind bis ins südliche und östliche Mitteleuropa, aber auch bis in die montane Stufe verbreitet. Ein Haselstrauch kann ein Alter von bis zu 100 Jahren erreichen (HEGI 1957, OBERDORFER 2001, WEBER 2003, SCHÜTT & LANG 2006).

Über die natürlichen Schwerpunktverkommen geben vor allem pollenanalytische Untersuchungen aus verschiedenen Landschaften Nordwestdeutschlands Auskunft. Demnach wuchs die Gewöhnliche Hasel ursprünglich vor allem auf frischen, kalkreichen Böden. Bevorzugte Standorte waren zudem die mäßig feuchten, nährstoffreichen Böden der Hart-

holzauen und Niederungen. Auf sauren, insbesondere trockenen Sandböden war die Hasel deutlich schwächer vertreten und in nassen Bruch- und Moorwäldern ist sie auch heute kaum anzutreffen (BURRICHTER 1969, OVERBECK 1975, POTT 1985).



Abb. 3: Auf den Stock gesetzte Haselsträucher einer Wallhecke in Schleswig-Holstein (T. KASIELKE 2015).



Abb. 4: Hasel-Niederwald am Mittelrhein (T. KASIELKE 2012).

3 Morphologie

Der Haselstrauch wird bis etwa 9 m hoch. Seine Borke ist anfangs glatt und rötlich graubraun mit querstehenden Lentizellen. Mit dem Wachstum des Stamms wird sie längsrissig (Abb. 6, SCHÜTT & LANG 2006). Die Blätter sind im jungen Zustand an den Blattnerven dachziegelartig gefaltet (Abb. 7). Im ausgewachsenen Zustand sind sie leicht herzförmig, behaart und besitzen eine lang ausgezogene Blattspitze (Abb. 4, 7 & 8). An den Blattstielen befinden sich Drüsen. Die rundlichen Nebenblätter fallen früh ab.

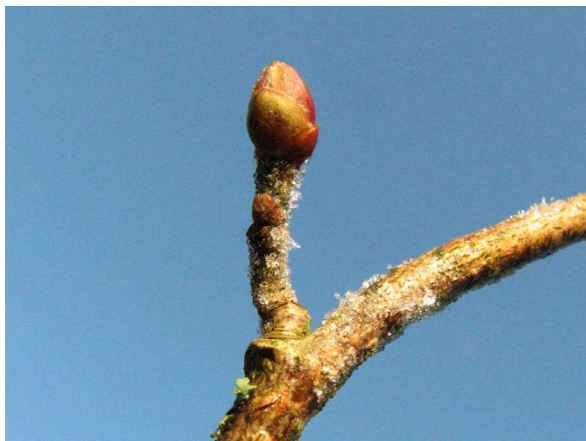


Abb. 5: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, vegetative Knospe (V. M. DÖRKEN).

Abb. 6: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, Borke (V. M. DÖRKEN).



Haselsträucher sind einhäusig. An einem Zweig stehen in der Regel ein weiblicher Blütenstand und 2-4 männliche. Die weiblichen Blütenstände sind stark reduziert, nur etwa 5 mm lang und ähneln daher einer Laubknospe (Abb. 5 & 9). Lediglich die purpurroten Narben

treten zur Blütezeit zwischen den Knospenschuppen kurz nach dem Aufblühen der männlichen Blüten hervor (Abb. 10).



Abb. 7: Gold-Hasel – *Corylus avellana* 'Aurea', Blätter im Austrieb (V. M. DÖRKEN).



Abb. 8: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, Herbstblatt (V. M. DÖRKEN).



Abb. 9: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, weiblicher Blütenstand (A. HÖGGEMEIER).



Abb. 10: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, männliche Kätzchen (V. M. DÖRKEN).



Abb. 11: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, männliche Blüte (A. HÖGGEMEIER).



Abb. 12: Korkenzieher-Hasel – *Corylus avellana* 'Contorta', "Haselblüte" (A. JAGEL).

Die Anlage der Blüten findet bereits im Herbst statt. Sie überwintern im geschlossenen Zustand, um zeitig im Frühjahr aufblühen zu können (Abb. 9–12). Dies geschieht meist schon ab Februar, einige Wochen vor dem Laubaustrieb. Die Bestäubung erfolgt durch Wind. Die männlichen Blütenstände sind typische, bis 10 cm lange, gelbliche Kätzchen. Die Einzelblüten (Abb. 11) besitzen keine Blütenhülle, aber je zwei eiförmige Vorblätter und ein

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	7	197–211	2016
---------------------------	---	---------	------

eiförmiges, flaumiges Tragblatt, die allesamt miteinander verwachsen sind und dem Kätzchen die gelbliche Färbung verleihen. Die je vier Staubblätter sind gespalten und wirken dadurch in ihrer Anzahl verdoppelt.

Zwar ist die Gewöhnliche Hasel ein wichtiger Pollenlieferant für frühe Insekten, aber auch zusammen mit Birke, Weide, Pappel und Erle ein Ärgernis für Allergiker, für die die Heuschnupfensaison oft mit der Haselblüte beginnt (DÜLL & KUTZELNIGG 2011, HEGI 1957). Für die phänologischen Untersuchungen des Deutschen Wetterdienstes ist die Haselblüte definitionsgemäß der Beginn des Vorfrühlings, der ersten phänologischen Jahreszeit. Durch die langjährige Aufzeichnung des witterungsbedingten Aufblühdatums in verschiedenen Regionen Deutschlands lassen sich Aussagen über klimatische Veränderungen treffen. Tendenziell hat sich das Datum in den vergangenen Jahren nach vorne verschoben, während sich die Vegetationsperiode verlängert hat (DEUTSCHER WETTERDIENST 2015).

Die Früchte besitzen eine charakteristische Hülle, den Fruchtschalen (Cupula), der aus den zwei Vorblättern und dem Tragblatt verwachsen ist (Abb. 1 & 13). Dieser ist glockenförmig und am Rand unregelmäßig geschlitzt. Aus dem ursprünglich zweifächrigen Fruchtknoten wächst in der Regel nur eine der Samenanlagen in der reifen Nuss heran (Abb. 14). In seltenen Fällen werden auch Doppelnüsse gebildet.



Abb. 13: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, junge Frucht im Längsschnitt (A. HÖGEMEIER).



Abb. 14: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, reife Nüsse von der Seite, von unten und halbiert (V. M. DÖRKEN).

Ist die Nuss reif, löst sie sich und fällt auf die Erde. Die Ausbreitung erfolgt durch Tiere wie Eichhörnchen oder Haselmäuse, die die Früchte für ihren Wintervorrat sammeln, aber auch durch Vögel (Abb. 16). Nüsse, die im Wintervorrat vergessen werden, keimen im nächsten Jahr zu einer neuen Pflanze heran (Abb. 15).

Häufig zu finden sind Löcher in Haselnüssen, die auf den Haselnussbohrer (*Curculio nucum*) hinweisen. Diese Käferart bohrt zunächst ein kleines Loch in die noch junge Frucht, durch das sie ein Ei in die Nuss legt. Die Larve nagt später ein größeres Loch, um die Haselnuss wieder zu verlassen (Abb. 17 & 18, HEGI 1957, DÜLL & KUTZELNIGG 2011).

Eine beliebte Ziersorte des Haselstrauchs ist *Corylus avellana* 'Contorta' mit charakteristisch zerknittertem Laub (Abb. 19) und verdrehten Zweigen (Abb. 12 & 20). Sie kommt unter der Bezeichnung "Korkenzieher-Hasel" in den Handel. Außerdem existieren rotblättrige Sorten wie z. B. die Rotblättrige Zellernuss (*C. avellana* 'Fuscorubra') und gelbblauige wie die Sorte 'Aurea' (Abb. 7, HEGI 1957, BÄRTELS 2009, DÜLL & KUTZELNIGG 2011).

4 Unterscheidung der häufigen *Corylus*-Arten

Die Gewöhnliche Haselnuss gehört zu den Birkengewächsen (*Betulaceae*) und ist somit mit den Birken, Hainbuchen und Erlen verwandt. Die Gattung *Corylus* umfasst je nach Auffassung 12–15 Arten, die in den gemäßigten Breiten der Nordhalbkugel vorkommen. Jedoch ist sie die einzige Gattung der Familie, die essbare Früchte bildet (DÜLL & KUTZELNIGG 2011, HEGI 1957).



Abb. 15: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, gekeimte Haselnuss (A. JAGEL).



Abb. 16: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, wahrscheinlich durch Eichhörnchen aufgebrochene Haselnüsse (H. STEINECKE).

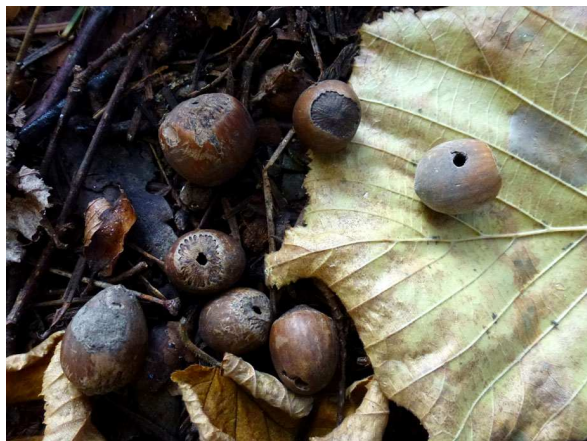


Abb. 17: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, reife Haselnüsse mit Löchern des Haselnussbohrers (A. HÖGGEMEIER).



Abb. 18: Gewöhnliche Hasel – *Corylus avellana*, reife Haselnüsse mit Löchern des Haselnussbohrers (H. STEINECKE).



Abb. 19: Korkenzieher-Hasel – *Corylus avellana* 'Contorta', beblätterte Zweige (A. JAGEL).



Abb. 20: Korkenzieher-Hasel – *Corylus avellana* 'Contorta', kahle Zweige im Winter (V. M. DÖRKEN).

***Corylus maxima* – Lambertsnuss**

Das, was bei uns als Haselnuss in den Handel kommt, ist in den seltensten Fällen unsere heimische Haselnuss, sondern es handelt sich in der Regel um *Corylus maxima*, die Lambertsnuss (Abb. 21–28). Der deutsche Name bezieht sich auf ihre Herkunftsregion, die Lombardei in Italien. Darüber hinaus wächst die Art in Südosteuropa und Kleinasien. Der Strauch sieht unserer heimischen Haselnuss sehr ähnlich, bleibt aber insgesamt kleiner. Ihr Fruchtbeker ist viel länger, ragt weit über die Nuss hinaus und umschließt sie röhrenförmig (Abb. 27 & 28). Die Nüsse sind mit einer Länge von 2,5 cm größer als die von *C. avellana*. Die Art ist bei uns auch als Ziergehölz in Gärten und Parks beliebt. Meist wird die Sorte 'Purpurea' gepflanzt, die als sog. Blut-Hasel durch Anthocyane komplett dunkelrot gefärbte Blätter ausbildet (Abb. 23). Auch die Kätzchen sind bei dieser Sorte rot gefärbt (Abb. 24, BÄRTELS 2009, DÜLL & KUTZELNIGG 2011, ROHLOFF & BÄRTELS 2014).



Abb. 21: Lambertsnuss – *Corylus maxima*, Knospe (A. JAGEL).



Abb. 22: Lambertsnuss – *Corylus maxima*, Borke (V. M. DÖRKEN).



Abb. 23: Blut-Hasel – *Corylus maxima* 'Purpurea', junge Blätter beim Austrieb (V. M. DÖRKEN).



Abb. 24: Blut-Hasel – *Corylus maxima* 'Purpurea', Blatt im Sommer (V. M. DÖRKEN).

***Corylis colurna* – Baum-Hasel**

Eine weitere häufig gepflanzte Haselnuss-Art ist die Baum-Hasel (*Corylus colurna*, Abb. 27–34). Sie dient ebenfalls als attraktives Ziergehölz, ist aber ein Baum von meist 12–15 m Höhe und wird als unempfindlicher Straßenbaum verwendet. Die Borke ist im Unterschied zur Gewöhnlichen Hasel und zur Lambertsnuss deutlich längsrissig und grob gefeldert (Abb. 30). Ihre verhältnismäßig kleinen Früchte werden jedoch nicht wirtschaftlich genutzt. Ihr Areal liegt auf der Balkanhalbinsel und in Anatolien. Entsprechend wird sie auch als Türkische Hasel bezeichnet, sie ist aber auch bis in die Himalaja-Region verbreitet. Der

Fruchtbecher ist im Gegensatz zu *C. avellana* wesentlich stärker zerschlitzt und es sitzen mehr Früchte in einem kugeligen Fruchtstand zusammen (Abb. 35 & 36). Ihre Krone ist in der Jugend pyramidenförmig, später wird sie breiter. Die Bäume können bis zu 200 Jahre alt werden (SCHÜTT & LANG 2006).

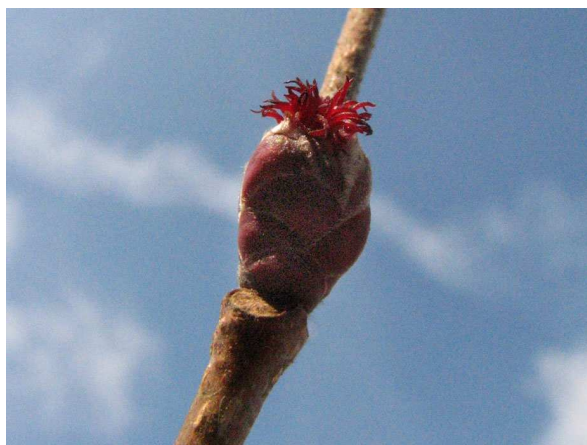


Abb. 25: Blut-Hasel – *Corylus maxima* 'Purpurea', weiblicher Blütenstand (V. M. Dörken).



Abb. 26: Blut-Hasel – *Corylus maxima* 'Purpurea', männliche Blütenkätzchen (V. M. Dörken).



Abb. 27: Blut-Hasel – *Corylus maxima* 'Purpurea', Früchte mit Cupula (V. M. Dörken).

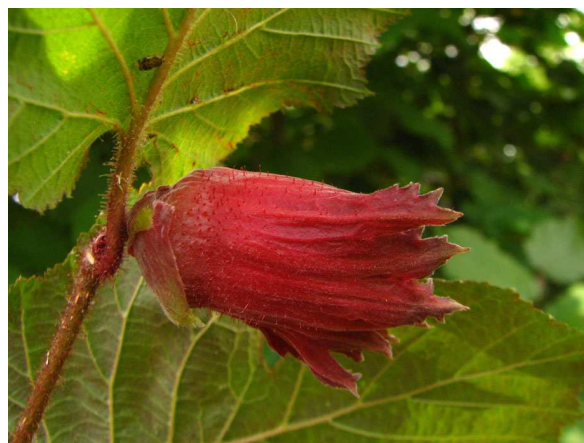


Abb. 28: Blut-Hasel – *Corylus maxima* 'Purpurea', Frucht mit Cupula (V. M. Dörken).



Abb. 29: Baum-Hasel – *Corylus colurna*, Habitus (A. JAGEL).



Abb. 30: Baum-Hasel – *Corylus colurna*, Borke (V. M. DÖRKEN).

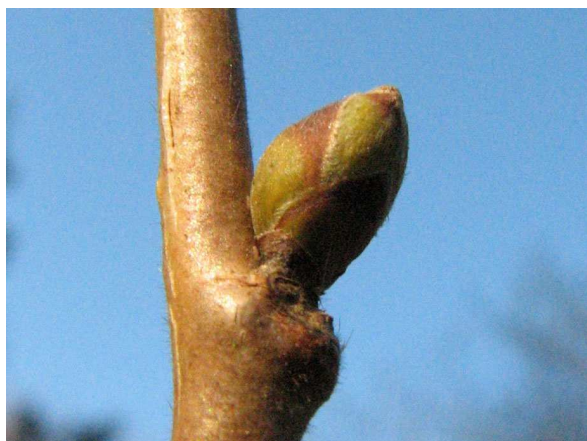


Abb. 31: Baum-Hasel – *Corylus colurna*, vegetative Knospe (V. M. DÖRKEN).



Abb. 32: Baum-Hasel – *Corylus colurna*, Blätter (A. HÖGGEMEIER).



Abb. 33: Baum-Hasel – *Corylus colurna*, weiblicher Blütenstand (A. JAGEL).



Abb. 34: Baum-Hasel – *Corylus colurna*, männliche Blütenkätzchen im Überwinterungszustand (A. JAGEL).



Abb. 35: Baum-Hasel – *Corylus colurna*, Fruchtstand am Baum (V. M. DÖRKEN).



Abb. 36: Baum-Hasel – *Corylus colurna*, Nuss im Fruchtkelch (A. HÖGGEMEIER).

5 Einwanderungs- und Ausbreitungsgeschichte

Nach dem Ende der letzten Eiszeit erreichte die Hasel als eines der ersten Gehölze wieder westfälischen Boden. Im Präboreal, der ersten Phase des Holozäns, wurden die Wälder aus Kiefern, Birken und Zitterpappeln aufgebaut. Zu Beginn des darauffolgenden Boreals wanderte die Hasel ein und begann sich zunächst langsam auszubreiten, bevor im späten Boreal dann eine regelrechte Massenausbreitung erfolgte (vgl. Abb. 37 & 38). Die starke

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	7	197–211	2016
---------------------------	---	---------	------

Beschattung des Waldbodens durch die dichten Haselhaine führte zu einem Rückgang der lichtbedürftigen Bäume, zunächst der Birken, dann der Kiefern, während sich langsam Ulmen, Eichen und Linden auszubreiten begannen. Im darauffolgenden Atlantikum wurden die letztgenannten Bäume zu den bestimmenden Baumarten und bildeten den sog. Eichenmischwald, während die Erle im Bereich der Auen und nassen Böden zur Dominanz gelangte. Trotz der zunehmenden Konkurrenz blieb die Gewöhnliche Hasel das ganze Holozän hindurch fester Bestandteil der mitteleuropäischen Wälder.

In den Pollendiagrammen zeigen sich auch nach dem borealen Haselmaximum weitere, mehr oder weniger deutlich hervortretende Anstiege der Haselkurve. Ein markantes Maximum erreicht die Gewöhnliche Hasel am Ende des Subboreals (OVERBECK 1975). Hohe Haselwerte sind geradezu ein Charakteristikum endneolithischer Pollenspektren. Auch in der Emscherniederung nördlich von Dortmund konnte dieses vierte holozäne Haselmaximum nachgewiesen und in die Zeit um 2200–2440 v. Chr. datiert werden. Die starke Ausbreitung der Gewöhnlichen Hasel in dieser Zeit wird mit einer anthropozoogenen Auflichtung der Wälder im Rahmen einer großflächig betriebenen Waldweidewirtschaft erklärt. In den durch Beweidung und möglicherweise auch durch gezielt angelegte Brände aufgelichteten Wäldern konnte sich der Haselstrauch nicht nur besser vermehren, sondern er konnte auch verstärkt blühen und Pollen erzeugen (KASIELKE 2014).

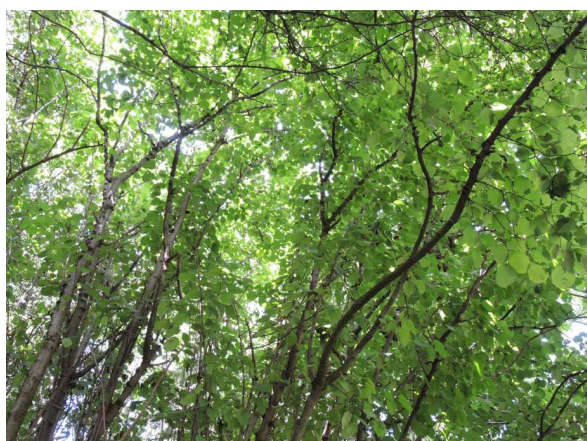


Abb. 37: Haselhaine bestimmten das Waldbild im Boreal (2015, Erftufer bei Grevenbroich, T. KASIELKE).

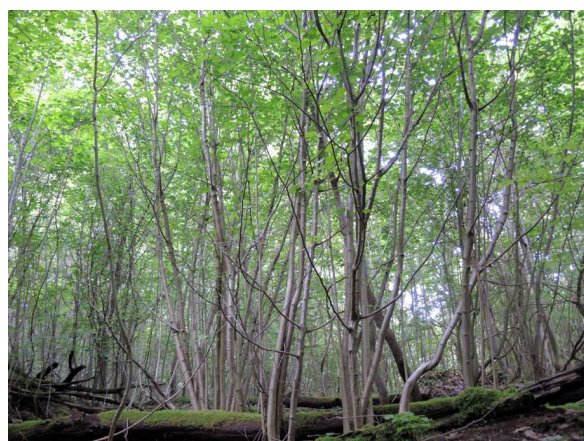


Abb. 38: Haselgebüsch im südlichen Harzvorland (2014, T. KASIELKE).

"Täglich Brot" im Mesolithikum

Haselnüsse dienten schon den Jägern und Sammlern der Mittelsteinzeit als wichtiger Energielieferant. Dies bezeugen die an vielen mesolithischen Fundplätzen nachgewiesenen verkohlten Schalenfragmente der Haselnuss (z. B. MITHEN & al. 2001, SERGANT & al. 2006, STAPEL & al. 2013). Die besondere Bedeutung von Haselnüssen für die Ernährung belegen die gut erhaltenen und dokumentierten mesolithischen Wohnstellen im Duvensee Moor in Schleswig-Holstein (HOLST 2010). Die Befunde zeigen, dass die Ufer des Duvensees über einen Zeitraum von etwa 2300 Jahren, im Wesentlichen während des Boreals, regelmäßig für etwa zwei Wochen (Ende August/Anfang September) zum Sammeln und Rösten von Haselnüssen aufgesucht wurden. Der Röstprozess wurde wie folgt rekonstruiert: Zunächst wurden große Mengen Sand an den Verarbeitungsort transportiert. An zwei Röststellen betrug die aufgebrachte Sandmenge über 200 kg. Der Sand wurde in eine flache Grube gefüllt oder auf einer Rindenmatte ausgebracht. Darauf wurde dann ein Feuer entzündet und die glühenden Kohlen wurden mit dem Sand durchgemischt. Die in den heißen Sand eingemengten Haselnüsse waren innerhalb weniger Minuten geröstet. Das Rösten

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	7	197–211	2016
---------------------------	---	---------	------

diente neben einer geschmacklichen Verbesserung wohl vorwiegend einer Verlängerung der Haltbarkeit. Vielleicht mussten die Nüsse auch geröstet werden, da sie noch im unreifen Zustand geerntet wurden, um Konkurrenten wie dem Eichhörnchen zuvorzukommen. Die gerösteten Nüsse wurden anschließend zumindest teilweise mit speziellen Steinwerkzeugen geknackt und möglicherweise zu einem Mehl verarbeitet. Hochrechnungen zufolge konnte eine Person innerhalb von zwei Wochen genug Haselnüsse sammeln und verarbeiten, um hiermit den Energiebedarf eines halben Jahres zu decken (HOLST 2009).

Hasel und Mensch: Wer förderte wen?

Der hohe Stellenwert der Gewöhnlichen Hasel für die Ernährung im Mesolithikum sowie ihre rasche Ausbreitung im frühen Holozän von bis zu 1,5 km pro Jahr (LANG 1994) gaben Anlass zu Spekulationen über die Förderung der Hasel durch den Menschen. Möglicherweise führte der Mensch Haselnüsse als Vorrat mit sich und verbreitete diese unabsichtlich oder er säte sie in der Umgebung seiner Aufenthaltsorte bewusst aus (SMITH 1970, KÜSTER 1996). Ein Einfluss des Menschen wurde ebenso für die auffällige Hasel-Abundanz während des Boreals diskutiert. Die lange Dauer dieser Phase entspricht nicht einer natürlichen Sukzessionsphase, da ja während des Hasel-Maximums die später zur Dominanz gelangenden Gehölze des sog. Eichenmischwaldes (*Quercus*, *Ulmus*, *Tilia*) bereits eingewandert waren. Möglicherweise förderte der mesolithische Mensch die Massenausbreitung und den Erhalt der Hasel-Bestände zumindest lokal durch gezielt angelegte Brände (SMITH 1970, INNES & al. 2013, KASIELKE & al. 2013, s. a. SIMMONS & INNES 1987). Neben einer Förderung des Wachstums und Fruchtansatzes der Hasel dürften solche Feuer auch das Ziel verfolgt haben, für Wild attraktive gras- und krautreiche Lichtungen zu schaffen, um die Jagdmöglichkeiten zu verbessern (z. B. SIMMONS & INNES 1996, INNES & BLACKFORD 2003).

In der Emscherniederung zwischen Dortmund und Castrop-Rauxel liegen für die Zeit, als die Haselwerte nach dem borealen Maximum wieder zu fallen beginnen, Hinweise auf Waldbrände in Form von erhöhten Anteilen von Pflanzenkohleflittern und kontinuierlichem Nachweis von Adlerfarn vor. Ob es sich hierbei um natürliche Waldbrände oder um gezielte Versuche handelt, die Sukzession zum Eichenmischwald aufzuhalten, muss offen bleiben (KASIELKE 2014, vgl. MITHEN & al. 2001).

Nicht zuletzt aufgrund der extrem geringen Bevölkerungsdichte im Mesolithikum wird jedoch auch bezweifelt, dass der Mensch damals auf regionaler Ebene die Waldzusammensetzung maßgeblich beeinflusste (u. a. BEHRE 1988, HUNTLEY 1993). Neben steigenden Temperaturen dürfte sich die rasche Ausbreitung der Hasel im Frühholozän wohl zumindest in den Teilen Mitteleuropas, die zur Nord- und Ostsee entwässern, durch eine hydrochore Verbreitung der schwimmfähigen Nüsse am besten erklären lassen. Daneben muss von einer Diasporenverbreitung durch Kleinsäuger und Vögel ausgegangen werden (LANG 1994). Die hohe Abundanz während des Boreals ist vermutlich auf das trockene, kontinentale Klima mit einer ausgeprägten Saisonalität zurückzuführen. Auch wenn die Hasel heute ihre höchsten Pollenanteile im ozeanischen Klimabereich erreicht, weist sie wohl eine stärkere Toleranz gegenüber saisonaler Trockenheit und kalten Wintern auf als die thermophilen *Ulmus*- und *Quercus*-Arten. Trockene Sommer dürften zudem zu durch Blitzschlag verursachten Waldbränden geführt haben, wodurch die stockausschlagfähige und damit relativ feuerresistente Hasel zur dominanten Art werden konnte (HUNTLEY 1993, FINSINGER & al. 2006, s. a. GIESECKE & al. 2011). Es ist davon auszugehen, dass die Ausbreitung der Hasel das etwa zeitgleiche Vorrücken des Menschen nach Norden maßgeblich beeinflusste (HUNTLEY 1993).

Ab dem Neolithikum dürfte die Häufigkeit der Hasel vor allem durch die Intensität der Landnutzung bestimmt worden sein. Bei geringem Nutzungsdruck profitiert die Hasel von der Auflichtung der Wälder und der Schaffung von Waldsäumen, Lichtungen und aufgegebenen

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	7	197–211	2016
---------------------------	---	---------	------

Wirtschaftsflächen. Erst bei übermäßiger Beweidung der Wälder und Rodung der bevorzugten Haselstandorte zur Schaffung von Siedlungs- und Wirtschaftsflächen tritt der gegenteilige Effekt ein (BURRICHTER 1969, POTT 1985, JANSEN & NELLE 2014).

6 Verwendung

Frühere Verwendung von Haselholz

Die geradwüchsigen Haselruten wurden seit jeher als Bau-, Werk- und Brennholz verwendet. Archäobotanische Untersuchungen aus Schottland deuten darauf hin, dass die mesolithischen Jäger und Sammler Brennholz bevorzugt von Hasel und Eiche nutzten (BISHOP & al. 2015). Aufgrund ihrer Biegsamkeit eigneten sich Haselruten vor allem für die Herstellung von Flechtwerk (WILLERDING 1996). Bereits im Mesolithikum wurden Fischfangzäune aus Haselruten gefertigt, ebenso die für die spätmesolithische Ertebølle-Kultur charakteristischen Aalstecher. Der hohe Bedarf an Haselruten für Flechtwerke und als Brennholz dürfte bereits damals lokal zur Entstehung niederwaldartiger Haselhaine geführt haben (KLOOSS 2013, BISHOP & al. 2015). Im Mittelalter wurde aus Haselholz auch Schießpulverkohle hergestellt (DÜLL & KUTZELNIGG 2011).

Die Haselnuss als Lebensmittel

Mit einem Fettanteil von 62 % und über 600 kcal pro 100 g brachten die Nüsse nicht nur die frühen Menschen durch den Winter, sondern leisten heute einen erheblichen Beitrag zum gefürchteten Weihnachtsspeck (Abb. 39–42). Jedoch sind sie durch ihren Gehalt an Vitaminen (v. a. Vitamin E), Mineralien (Ca, K, Mg, P, Fe, Zn) sehr gesund und gelten zu Recht als "Nervennahrung" (APOTHEKENUMSCHAU 2014).



Abb. 39: Haselnüsse der Sorte 'Barcelona', eine Hybride zwischen *Corylus avellana* und *C. maxima* (A. JAGEL).

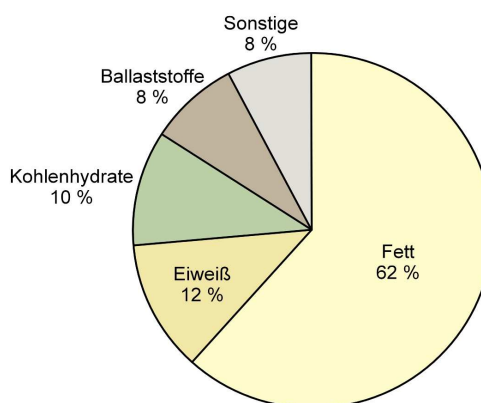


Abb. 40: Nährwerte der Haselnuss (Datenquelle: Die Große GU-Nährwert-Kalorien-Tabelle 2010/2011).

Der römische "Naturwissenschaftler" PLINIUS (24-79 n. Chr.) äußerte sich hingegen wenig angetan: "Haselnüsse verursachen Kopfschmerzen und Blähungen des Magens; sie tragen zum Fettwerden des Körpers mehr bei, als man für wahrscheinlich halten möchte" (zit. nach MEURERS-BALKE & KASZAB-OLSCHEWSKI 2010). Dennoch gehörten Haselnüsse zur Zeit der römischen Besatzung des Rheinlandes frisch oder geröstet regelmäßig zum Speiseplan und CATO empfahl im 2. Jh. v. Chr. den Anbau von Haselsträuchern in den stadtnahen Gärten (MEURERS-BALKE & KASZAB-OLSCHEWSKI 2010). Heute findet man Haselnüsse in zahllosen Zubereitungen, geröstet oder kandiert, ganz oder gemahlen, als Nougat oder ganz unweihnachtlich als beliebten Brotaufstrich. Das Öl der Haselnuss wird als Speiseöl zum Backen oder für Salate verwendet und auch in Kosmetika verarbeitet.



Abb. 41: Steinzeitlicher Festtagsteller mit Haselnüssen (nachgestellt, C. BUCH).



Abb. 42: Nikolausteller mit Haselnuss-Leckereien (C. BUCH).

Heutige wirtschaftliche Bedeutung

Die weltweit bedeutendsten Anbauggebiete von *C. maxima* liegen in der Türkei, mit deutlichem Abstand gefolgt von Italien (Abb. 43). Durch einen für die Schwarzmeerregion ungewöhnlich späten Frost im März 2014 erlitt der gesamte Haselnussanbau in der Türkei einen katastrophalen Ernteeinbruch. Dieser führte auf dem Weltmarkt zu einer enormen Verteuerung der Haselnüsse, während türkische Bauern und Saisonarbeiter um ihr Überleben kämpften. Zum Glück brachte das Jahr 2015 wieder eine gute Ernte, sodass sich die Lage wieder stabilisieren konnte (NORDHAUSEN 2014).

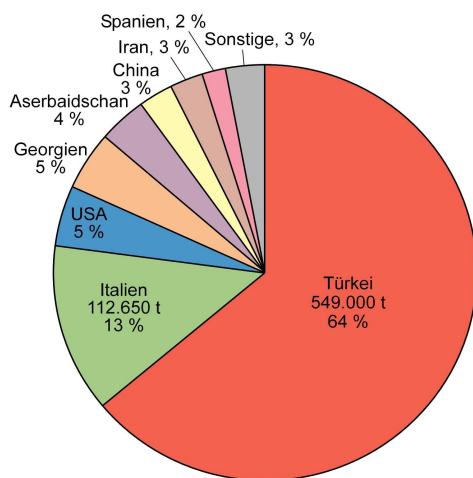


Abb. 43: Weltproduktion an Hasel- und Lamberts-nüssen im Jahr 2013 (Datengrundlage: FAOSTAT 2015).



Abb. 44: Gartenzaun aus Haselruten (T. KASIELKE).

Nieheimer Flechthecken

Eine besondere und regionaltypische Rolle Bedeutung hat die Hasel für die Nieheimer Flechthecken, die im Raum Nieheim im Kreis Höxter bis heute gepflegt werden (BURRICHTER 1986). Historische Quellen belegen ihre Existenz für die Mitte des 17. Jahrhunderts. Ihre größte Verbreitung erreichten sie jedoch erst um 1900 (WESTFÄLISCHER HEIMATBUND 2010). Zur Anlage einer solchen Flechhecke werden einreihig gepflanzte Haselsträucher nach 3–5 Jahren ausgedünnt, indem einige Ruten über dem Boden abgeschlagen werden. In der Hecke aufgekommene Bäume werden in einer Höhe von 1,25 m abgesägt, um als Zaunpfosten zu fungieren. Die verbliebenen Haselruten werden dann heruntergebogen, in drei Etagen miteinander verflochten und mit jungen Weidenschösslingen zusammengeschnürt

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	7	197–211	2016
---------------------------	---	---------	------

und an den Pfosten befestigt. In den Folgejahren werden die Ruten immer wieder gebogen und verknotet, wodurch im Laufe der Zeit ein undurchdringlicher „lebender Zaun“ entsteht. Die Flechthecken dienten primär als Abgrenzung von Weide und Ackerland, lieferten aber auch Brennholz, Haselnüsse und Futter. Das zusätzliche Laubfutter soll das Vieh der Gemarkung Nieheim mehrfach vor dem Verhungern bewahrt haben (POTT 1989).

7 Name

Der Gattungsname *Corylus* ist der lateinische Name für die Hasel, während der Begriff "Hasel" aus dem Germanischen stammt. Das Artepitheton *avellana* bezieht sich auf die kleine italienische Gemeinde Avella (historisch Abella), die sich etwa 20 km nordöstlich vom Vesuv befindet und für den Haselanbau berühmt war. Der Begriff "Nuss" stammt aus dem Germanischen und bezeichnete ursprünglich nur die Frucht der Haselnuss. Erst später wurde er auf andere Nüsse und weitere harte, nussähnliche Früchte übertragen (DÜLL & KUTZELNIGG 2011).

8 Märchen und Mythologie

Die Haselnuss ist aufgrund ihrer im Winter verfügbaren Früchte und der frühen Blüte ein Symbol für Neubeginn, neues Leben und somit auch für Fruchtbarkeit und Glück. So wurde sie bereits in frühen Zeiten zu Begräbnissen als Totenspeise und als Grabbepflanzung genutzt. Auch soll sie laut zweier Sagen vor Schlangen bzw. vor Blitzen schützen (BEUCHERT 2004, DIEKMANN-MÜLLER 2008).

Die Nüsse können dem Volksglauben nach Wünsche erfüllen, was im bekannten Weihnachtsfilm "Drei Haselnüsse für Aschenbrödel" aufgegriffen wird. Auch im Originalmärchen der Brüder Grimm spielt der Haselstrauch eine zentrale Rolle: Aschenputtel bittet den Vater, ihr einen Haselzweig von einer Reise mitzubringen, den sie auf das Grab ihrer Mutter pflanzt. Dieser wächst zu einem Strauch heran und erfüllt ihr den Wunsch nach prächtigen Kleidern und Schuhen für den Ball des Prinzen. Schlussendlich ist es auch der Haselstrauch, auf dem die Tauben sitzen, die dem Prinzen den Betrug der Stiefschwestern verraten, woraufhin Aschenputtel den Prinzen heiraten konnte. Auch Wünschelruten, die bis ins Mittelalter noch allgemein gebräuchlich waren, sollten aus einem Haselzweig bestehen (HAERKÖTTER & HAERKÖTTER 1987).

Gar nicht begeistert von der Haselnuss war allerdings die fromme Hildegard von Bingen. Durch die Symbolisierung mit Fruchtbarkeit brachte man die Art mit Sexualität in Verbindung. Auch wurde die Hasel aufgrund dieser Assoziation früher als Aphrodisiakum verwendet (HAERKÖTTER & HAERKÖTTER 1987). So mancher im Stolz gekränkte Mann stellte seiner ehemals Geliebten am 1. Mai einen Haselstamm statt eines Birkenbaums vor das Fenster und unterstellte ihr dadurch Untreue und Triebhaftigkeit, um sie öffentlich bloßzustellen.

Literatur

- APOTHEKENUMSCHAU 2014: Haselnuss: Kleine Kraftpakete (09.09.14). – <http://www.apotheken-umschau.de/Haselnuss> [07.11.15].
- BÄRTELS, A. 2009: Gehölze von A-Z. 1500 Bäume und Sträucher. – Stuttgart.
- BEHRE, K.-E. 1988: The role of man in European vegetation history. – In: HUNTLEY, B. & WEBB, T. (Hrsg.): Vegetation history. – Handbook of vegetation science 7. – Dordrecht: 633–672.
- BEUCHERT, M. 2004: Symbolik der Pflanzen. – Frankfurt, Leipzig.
- BISHOP, R. R., CHURCH, M. J. & ROWLEY-CONWY, P. A. 2015: Firewood, food and human niche construction: the potential role of Mesolithic hunter-gatherers in actively structuring Scotland's woodlands. – Quaternary Sci. Rev. 108: 51–75.
- BURRICHTER, E. 1969: Das Zwillbrocker Venn, Westmünsterland, in moor- und vegetationskundlicher Sicht. – Abh. Landesmus. Naturkde Münster Westfalen 31(1).

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	7	197–211	2016
---------------------------	---	---------	------

- BURRICHTER, E. 1986: Baumformen als Relikte ehemaliger Extensivwirtschaft in Nordwestdeutschland. – Westfäl. Geograph. Studien 42: 157–171.
- DEUTSCHER WETTERDIENST 2015 u. a.: <http://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaueberwachung/phaenologie/-produkte/phaenouhr/phaenouhr.html> bzw.: http://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/ku_beratung/gesundheit/klimawandel/klimawandel.html [20.11.2015].
- DIEKMANN-MÜLLER, A. 2008: Weihnachtsstern und Mistelzweig. Mit Pflanzen durch die Weihnachtszeit. – Ostfildern.
- DÜLL, R. & KUTZELNIGG, H. 2011: Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands und angrenzender Länder, 7. Auflage. – Wiebelsheim.
- FAOSTAT (Food and Agriculture Organization of the United Nations, Statistics Division) 2015: <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E> [06.11.15].
- FINSINGER, W., TINNER, W., VAN DER KNAAP, W. O. & AMMANN, B. 2006: The expansion of hazel (*Corylus avellana* L.) in the southern Alps: a key for understanding its early Holocene history in Europe? – Quaternary Sci. Rev. 25: 612–631.
- GIESECKE, T., BENNETT, K. D., BIRKS, H. J. B., BJUNE, A. E., BOZILOVA, E., FEURDEAN, A., FINSINGER, W., FROYD, C., POKORNÝ, P., RÖSCH, M., SEPPÄ, H., TONKOV, S., VALSECCHI, V. & WOLTERS, S. 2011: The pace of Holocene vegetation change – testing for synchronous developments. – Quaternary Sci. Rev. 30: 2805–2814.
- HAERKÖTTER, G. & HAERKÖTTER, M. 1987: Hexenfurz und Teufelsdreck. Liebes-, Heil- und Giftkräuter: Hexereien, Rezepte und Geschichten. – Frankfurt/Main.
- HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W. 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – Hrsg.: LÖBF (Recklinghausen).
- HEGI, G. 1957 (Begr.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band III (1): *Dicotyledones*. – München.
- HOLST, D. 2009: "Eine einzige Nuss rappelt nicht im Sack" – Subsistenzstrategien in der Mittelsteinzeit. – Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte Tübingen 18: 11–38.
- HOLST, D. 2010: Hazelnut economy of early Holocene hunter-gatherers: a case study from Mesolithic Duvensee, northern Germany. – J. Archaeolog. Sci. 37(11): 2871–2880.
- HUNTLEY, B. 1993: Rapid early-Holocene migration and high abundance of hazel (*Corylus avellana* L.): alternative hypotheses. – In: CHAMBERS, F. M. (Hrsg.): Climate change and human impact on the landscape. – London u. a.: 205–215.
- INNES, J. B., BLACKFORD, J. J. & ROWLEY-CONWY, P. A. 2013: Late Mesolithic and early Neolithic forest disturbance: a high resolution palaeoecological test of human impact hypotheses. – Quaternary Sci. Rev. 77: 80–100.
- INNES, J. B. & BLACKFORD, J. J. 2003: The Ecology of Late Mesolithic Woodland Disturbances: Model Testing with Fungal Spore Assemblage Data. – J. Archaeolog. Sci. 30: 185–194.
- JANSEN, D. & NELLE, O. 2014: The Neolithic woodland – archaeoanthracology of six Funnel Beaker sites in the lowlands of Germany. – J. Archaeolog. Sci. 51: 154–163.
- KASIELKE, T., MEURERS-BALKE, J. & STAPEL, B. 2013: Die boreale Landschaft an der Emscher. – In: BAALES, M., POLLMANN, H.-O. & STAPEL, B. (Hrsg.): Westfalen in der Alt- und Mittelsteinzeit. – Münster: 203–206.
- KASIELKE, T. 2014: Spätquartäre Landschaftsentwicklung im oberen Emscherland. – Diss., Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Geowissenschaften.
- KLOOSS, S. 2013: Fischfang zur Zeit der Neolithisierung an der südwestlichen Ostseeküste. – Archäologische Informationen 36: 215–228.
- KÜSTER, H. 1996: Sieben Phasen der Nutzung mitteleuropäischer Wälder. – Alt-Thüringen (Langenweißbach) 30: 55–69.
- LANG, G. 1994: Quartäre Vegetationsgeschichte Europas. – Jena.
- MEURERS-BALKE, J. & KASZAB-OLSCHEWSKI, T. 2010: Grenzenlose Gaumenfreuden. Römische Küche in einer germanischen Provinz. – Mainz.
- MITHEN, S., FINLAY, N., CARRUTHERS, W., CARTER, S. & ASHMORE, P. 2001: Plant Use in the Mesolithic: Evidence from Staosnaig, Isle of Colonsay, Scotland. – J. Archaeolog. Sci. 28: 223–234.
- NORDHAUSEN, F. 2014: Haselnusskrise in der Türkei. Die Haselnusskrise – Frankfurter Rundschau online (07.09.14). – <http://www.fr-online.de/panorama/haselnussernte-in-der-tuerkei-die-haselnusskrise,1472782,-28333800.html> [06.11.15].
- OBERDORFER, E. 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 8. Aufl. – Stuttgart.
- OVERBECK, F. 1975: Botanisch-geologische Moorkunde unter besonderer Berücksichtigung der Moore Nordwestdeutschlands als Quellen zur Vegetations-, Klima- und Siedlungsgeschichte. – Neumünster.
- POTT, R. 1985: Vegetationsgeschichtliche und pflanzensoziologische Untersuchungen zur Niederwaldwirtschaft in Westfalen. – Abh. Westfäl. Museum Naturkd. 47(4). – Münster.
- POTT, R. 1989: Historische und aktuelle Formen der Bewirtschaftung von Hecken in Nordwestdeutschland. – Forstwissenschaftliches Centralblatt 108: 111–121.

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	7	197–211	2016
---------------------------	---	---------	------

- ROHLOFF, A. & BÄRTELS, A. 2014: Flora der Gehölze – Bestimmung Eigenschaften und Verwendung, 4. Aufl. – Stuttgart.
- SCHÜTT, P. & LANG, U. M. 2006: *Corylus avellana* LINNÉ. Hasel, Haselstrauch. In SCHÜTT, P., WEISGERBER, H. SCHUCK, H. J., LANG, U. M., STIMM, B., ROLOFF, A.: Enzyklopädie der Sträucher. – Hamburg.
- SERGANT, J., CROMBÉ, P. & PERDAEN, Y. 2006: The 'invisible' hearths: a contribution to the discernment of Mesolithic non-structured surface hearths. – J. Archaeolog. Sci. 33: 999–1007.
- SIMMONS, I. G. & INNES, J. B. 1987: Mid-holocene adaptations and later Mesolithic forest disturbance in Northern England. – J. Archaeolog. Sci. 14: 385–403.
- SIMMONS, I. G. & INNES, J. B. 1996: Disturbance Phases in the Mid-Holocene Vegetation at North Gill, North York Moors: Form and Process. – J. Archaeolog. Sci. 23: 183–191.
- SMITH, A. G. 1970: The influence of Mesolithic and Neolithic man on British vegetation: a discussion. – In: WALKER, D. & WEST, R. G. (Hrsg.): Studies in the vegetational history of the British Isles. – Cambridge: 81–96.
- STAPEL, B., BAALES, M. & POLLMANN, H.-O. 2013: Das Mesolithikum: Eine Einführung. – In: BAALES, M., POLLMANN, H.-O. & STAPEL, B. (Hrsg.): Westfalen in der Alt- und Mittelsteinzeit. – Münster: 165–167.
- WEBER, H. E. 2003: Gebüsche, Hecken, Krautsäume. – Stuttgart.
- WESTFÄLISCHER HEIMATBUND (o. A.) 2010: Von Jurten und Flechthecken. – Heimatpflege in Westf. 23(4): 14–16.
- WILLERDING, U. 1996: Zur Waldnutzung vom Neolithikum bis in die Neuzeit. – Alt-Thüringen (Langenweißbach) 30: 13–53.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Buch Corinne, Kasielke Till, Mörtl Benjamin

Artikel/Article: [Corylus avellana – Gewöhnliche Hasel, Haselstrauch \(Betulaceae\) 197-211](#)