

Jürgen Pusch & Claudia Wicht

Zum Erhalt seltener Walnuss-Sorten im Kyffhäusergebirge

EINLEITUNG UND BEMERKENSWERTES ZUR WALNUSS

Über die große Obstsortenvielfalt in der Kyffhäuserregion und das Bemühen um den Erhalt alter Sorten wurde schon mehrfach berichtet (PUSCH et al. 2002; PUSCH 2010; BRAUN-LÜLLEMANN & PUSCH 2016). Walnüsse spielten dabei bisher eine untergeordnete Rolle. So enthält der im Jahr 2000 initiierte Obstsortengarten auf dem Bad Frankenhäuser Schlachtberg mit seinen etwa 2.000 Obstbäumen, die zu ca. 800 Obstsorten gehören (vorwiegend Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume, Aprikose und Pfirsich), nur zwei Walnuss-Sämlinge und eine Walnuss-Sorte. In den vergangenen Jahren stieg aber auch unser Interesse an der Walnuss, da sie sich in der Kyffhäuserregion zunehmend ausbreitet (durch Eichhörnchen und von Menschenhand) und so auch naturschutzrelevante Bereiche „erobert“ kann. Zudem hat sie bei uns die extrem heißen Sommer und Trockenjahre 2018–2020 sehr gut und ohne Verluste überstanden und kann zu einer hochwertigen Ernährung beitragen.

Bei den bisher erwähnten Walnüssen handelt es sich durchweg um Zufalls-sämlinge, die sowohl gute als auch weniger gewünschte Eigenschaften besitzen können. Will man weitgehend stabile Walnuss-Eigenschaften erhalten, bedarf es stets der Veredelung, indem Reisermaterial des Altbaums mit den gewünschten Eigenschaften auf eine Sämlingsunterlage aufgebracht wird. Diese sehr alte Technik des Klonens ist bei Walnüssen im Gegensatz zu den meisten anderen Haupt-Obstarten, z. B. Apfel, Birne, Kirsche, ausgesprochen schwierig und praktisch nur von Spezialisten unter besonderen Kulturbedingungen

erfolgsversprechend. Demzufolge ist die Erhaltung von Walnuss-Sorten in Deutschland eine noch recht junge Angelegenheit, deren Geschichte nur wenige Jahrzehnte zurückreicht (Abb. 1).

Walnuss-Bäume können in Deutschland, ähnlich wie Kulturbirnen, sehr alt werden. Sie besitzen unter optimalen Bedingungen eine Lebenserwartung von 150 bis 200 Jahren (Mostbirnen bis zu 300 Jahre). Apfelbäume werden bei uns höchstens 100–120, Süßkirschen 80–100, Pflaumen 60–80 und Aprikosen 50–100 Jahre alt. Alle hier angeführten Altersangaben sind zusätzlich noch sorten- und unterlagenabhängig und deshalb mit einer gewissen Toleranz zu versehen.

Das Holz der Walnuss ist hart und wertvoll, eignet sich für Möbel, Musikinstrumente und Waffenschäfte. Die Walnuss-Kerne sind schmackhaft, sehr gesund und energiereich. Sie enthalten viele Vitamine (A, B1, B2, B3, C und E), sind reich an Mineralien (v. a. Eisen, Magnesium, Calcium, Schwefel, Phosphor und Kalium) und enthalten viele gesunde Fette (63 % sind mehrfach ungesättigt), Omega-3-Fettsäuren und Gerbstoffe. Kurzum, die Walnuss ist ein gesundes und lange haltbares Kraftpaket, das auch schon von den Römern auf ihren Eroberungszügen als Energielieferant geschätzt und verbreitet wurde. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Arthritis und andere Krankheiten können durch sie gebessert werden, auch zu deren Prävention tragen sie bei. Der bekannte russische Obstzüchter und Botaniker Iwan Wladimirowitsch Mitschurin bezeichnete die Walnuss aus gutem Grund als „Brot der Zukunft“ (Pomologen-Verein e. V. 2017).

KURZCHARAKTERISTIK DER KYFFHÄUSERREGION FÜR WALNÜSSE

Das kleine Kyffhäusergebirge ist deutschlandweit durch seine ausgesprochen artenreiche Flora und Fauna (HARTMANN & PUSCH 2018) und seine bewegte Geomorphologie mit den Karsterscheinungen des Zechsteins bekannt. Aufgrund der exponierten Lage im Regenschatten des Harzes fallen hier Niederschläge von unter 500 mm im langjährigen Jahresmittel. Hinzu kommen die vielfältige, jahrhundertelange Landnutzung mit Salzgewinnung, Kupferbergbau, Weinbau sowie die Nutzung der großen, mithilfe von Schafen, Ziegen und Rindern durch den Menschen geschaffenen Offenlandflächen (vgl. auch KÖHLER et al. 2023). So verwundert es nicht, dass hier im Umfeld des Kyffhäusers neben den sonst üblichen Obstarten Apfel, Birne und Pflaume auch Kirschen (Tilleda, Bad Frankenhausen)

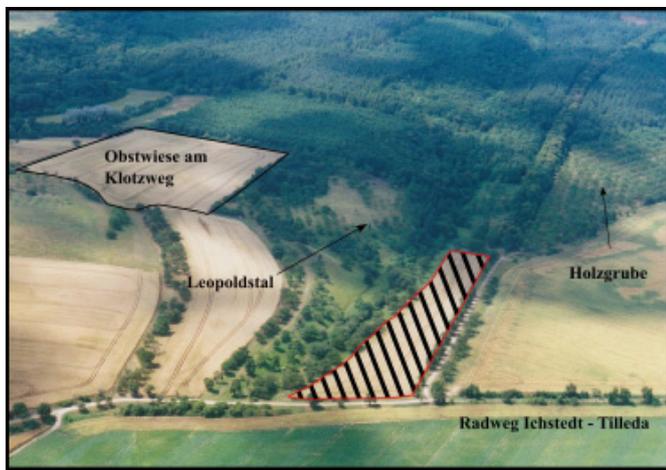


Abb. 1: Lage der im Jahr 2022 / 2023 neu angelegten Walnuss-Anlage (schraffiert) nordwestlich von Ichstedt. (Aufn. D. Stremke 12.07.2005)

und vor allem Aprikosen und Pfirsiche angebaut werden (PUSCH et al. 2002). An den günstig gelegenen sonnigen Hängen des Kyffhäusergebirges wurde bereits ab 1200 Weinbau betrieben. Erst ab dem 17. Jahrhundert, bedingt durch den Dreißigjährigen Krieg und eine beginnende lange Klimaabkühlung (Kleine Eiszeit), ging der Weinbau stark zurück; 1860 wurde der letzte erwähnenswerte Weingarten aufgegeben (PFLAUBAUM 1980).

Walnuss-Bäume in Hausgärten und in der Flur, mehrere Walnuss-Anlagen (bei Gut Schersen, Schlosspark Bendeleben und vor allem bei Ichstedt) sowie die Flurbezeichnung „Nusswiese“ oberhalb von Bad Frankenhausen, wo Walnuss- und Mandelbäume standen, zeugen davon, dass die Kyffhäuserregion auch für Walnüsse sehr geeignet ist.

ZUR GESCHICHTE DER WALNUSS IN MITTELDEUTSCHLAND

Walnüsse *Juglans* spp. sind ursprünglich in Asien und Amerika beheimatet. Nur die Echte Walnuss *Juglans regia* besitzt auch im südöstlichen Europa natürliche Vorkommen, wurde aber durch menschliche Kultur weit verbreitet. Walnuss-Pollen in Pollendiagrammen zeigen, dass nördlich der Alpen schon seit 2.000 Jahren Walnussbäume gepflanzt worden sein müssen. Schon den griechischen und römischen Gelehrten waren die nahr- und schmackhaften sowie gesunden Walnüsse aufgrund ihrer Heilwirkung wichtig. Es gibt die Vermutung, dass Alexander der Große neue und größerfrüchtige Kulturformen der Walnuss eingeführt hat (FREI 2019). Später empfahl Karl der Große durch die Ländergüterverordnung ebenfalls Walnuss-Pflanzungen im gesamten Reich.

In jüngerer Zeit wurden Walnüsse auch als Straßen- und Wegebegleitbäume gepflanzt. Beispielsweise sind die 30 Walnussbäume entlang der Parkmauer in Bendeleben (Kyffhäuserland) in der Zeit des Königreichs Preußen zum Zweck einer späteren Holznutzung gepflanzt worden. Die heute hier noch vorhandenen Bäume sind Sämlingsnachkommen von diesen (mündl. Mitt. M. Brückner, OT-Bürgermeister Bendeleben a. D., 2021). In Deutschland spielte der Erhalt der Walnuss von jeher eine wichtige Rolle. Während des Ersten Weltkrieges gab es ein staatliches Nussbaum-Fällverbot, da Walnuss-Holz für Gewehrschäfte besonders geeignet war. Auf Initiative des Deutschen Pomologen-Vereins wurden später Sämlinge von wertvoll erscheinenden Mutterbäumen selektiert und gezogen. Die Anzucht der Sämlinge erfolgte in Thüringen damals auf Schloss Wilhelmsthal bei Eisenach, in Gotha und Arnstadt. 1918 wurde durch die Landwirtschaftskammer in Halle/Saale ein Mutterbaum-Standbuch eingerichtet (SCHURICHT 2009).

Als nach den Polarwintern 1928/-29 und 1939/-40 mit lang anhaltenden sehr tiefen Temperaturen neben vielen Süß- und Sauerkirschen auch reichlich Walnuss-Bäume erfroren waren, wurde in weiten Teilen Deutschlands durch Befragung nach Walnuss-Sämlingen gesucht, die diese kalten Winter unbeschadet überstanden hatten, die frosthart und entweder gutes Holz und/oder qualitativ gute Nüsse und reiche Ernten ver-

sprachen (vgl. hierzu die ähnliche Geschichte der Selektion der Kirschunterlage ‚Harzer Hellrindige Vogelkirsche‘ im Harz). Hierzu wurden Nüsse eingeschickt, die dann einer Qualitätsprüfung (Geschmack, Knackbarkeit, Schimmelfälligkeit, Kernfüllungsgrad der Schale usw.) unterzogen wurden. In diesem Zusammenhang als wertvoll eingestufte Typen sollten erhalten, vermehrt und weiter gezüchtet werden. Im Jahr 1941 lagen die Ergebnisse der Forschungsanstalt für Wein- und Gartenbau in Geisenheim am Rhein vor und diese kümmerte sich um die weitere Auslese. Am Anfang bekamen die als erhaltenswert eingestuften Typen bzw. dann Sorten nur Nummern (siehe Tab. 1), später wurde meist der Herkunftsort angehängt (mündl. Mitt. W. Schuricht). Die deutschen Sorten waren Selektionen, keine direkten Züchtungen. Eine beliebte Sorte war und ist beispielsweise die Nr. 139 ‚Weinheim‘ – „richtig an Walnüssen gezüchtet“ wurde hingegen nur in den USA unter Verwendung von französischen Sorten und Absaaten frostfester Bäume aus den polnischen Karpaten (SCHURICHT 2017). 1950 wurde im westlichen Teil Deutschlands die Arbeitsgemeinschaft „Schalenobst“ vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ins Leben gerufen. Neben der Prüfung der Nusssorten im In- und Ausland gab sie Empfehlungen für den Anbau und die Veredelung. 1960 erschien der Deutsche Nusskatalog mit Beschreibung und Abbildung der acht besten Walnuss-Sorten, wie Nr. 26, 120, 286, 139, 1247 etc. (Arbeitsgemeinschaft Schalenobst 1960). Auch auf dem Gebiet der DDR führte das Institut für Obstbau in Dresden-Pillnitz 1954 die wertvollen Walnuss-Sorten ‚Seifersdorfer Runde‘, ‚Ockerwitzer Lange‘ und ‚Pillnitzer Große‘ ein (mündl. Mitt. W. Schuricht 2024; Anonymus 2024).

Im ländlichen Raum Nordthüringens hatten viele Gehöfte einen Walnuss-Baum als sogenannten Hausbaum, der bei gutem Ertrag mehr als eine Familie versorgen konnte. So berichten mehrere Anwohner aus dem Kyffhäuserkreis, die nach ihrem alten Walnuss-Baum gefragt wurden, dass dieser in unbekannter Sorte über die Baumschule Ernst Giebler (Gehofen) bezogen wurde (mündl. Mitt. H. Zweig 2021). Dieser fuhr zu einer Baumschule nach Pillnitz, kaufte dort billig Obstbäume (meist weniger gute Qualitäten), erzog sie in Gehofen und verkaufte sie weiter (mündl. Mitt. S. Koch 2022). So kamen verschiedene „Pillnitzer Walnuss-Herkünfte“ (wohl ausschließlich Sämlinge) nach Nordthüringen.

HINWEISE ZU ANBAU UND PFLEGE

Die Walnuss ist nicht an einen besonderen Bodentyp gebunden, hingegen sind leichte Sande, schwere Tonböden und staunasse Böden ungeeignet. Kurzfristige Überschwemmungen verträgt sie jedoch. Nach Möglichkeit sollten Standorte ausgewählt werden, welche die Spätfrostgefahr im Frühjahr weniger begünstigen. Auch Senken und Niederungen, wo sich Kaltluft bildet und sammelt, sind ungünstig. Da im Frühjahr Blätter und Blütenstände gemeinsam austreiben, kann ein Spätfrost den Ertrag vernichten oder es kann zu Störungen in der Baumentwicklung bis zum Totalverlust kommen. Die Pflanzung sollte

möglichst im Herbst erfolgen, wobei weite Pflanzabstände von 10 x 10 bis 15 x 15 Metern empfohlen werden.

In der Winterruhe stößt die Walnuss 90 % ihrer Saugwurzeln ab und der Neuaustrieb der Blätter erfolgt aus den in Stamm und Ästen eingelagerten Reserven. Erst wenn sich der Boden auf 10–15 °C erwärmt hat, entwickeln sich die Saugwurzeln weiter. Ein lockerer Boden ist deshalb beim Pflanzen wichtig. Die Baumscheibe sollte möglichst vegetationsfrei und mit Mist, Mulch, Kompost o. Ä. bedeckt sein. Außer einem Pflanzschnitt benötigen Walnüsse praktisch keinen weiteren Kronenschnitt, da sie selbst eine lockere und stabile Krone bilden. Sollte dennoch ein Schnitt notwendig sein, hat dieser möglichst im Sommer zu erfolgen, damit es nicht zu starkem „Bluten“ kommt, was für Walnüsse typisch wäre.

DIE IM NATURPARK KYFFHÄUSER GEPFLANZTEN WALNUSS-SORTEN

Von den 25 Walnuss-Sorten, die von uns im Kyffhäusergebirge bei Ichstedt (Abb. 2) auf dem bis 2021 bewirtschafteten Acker westlich vom Leopoldstal seit 2022 neu gepflanzt wurden, befinden sich 18 von derzeit insgesamt 40 der vom Teilnetzwerk Walnuss der Deutschen Genbank Wildobst (DGWO) für die Sortenerhaltung als bedeutsam eingestuft Sorten (siehe Tab. 1). Außer diesen werden bei Ichstedt noch folgende acht Sorten



Abb. 2: Frisch gepflanzte ‚Seifersdorfer Runde‘ bei Ichstedt. (Aufn. K. Günther 22.02.2023)

erhalten: ‚Blendernuss‘, ‚Finkenwerder Deichnuss‘, ‚Rote Hospozin‘, ‚W1 Weinsheim‘ (alle aus Deutschland), ‚Victoria‘ (aus Tschechien), ‚Lara‘, ‚Franquette‘ (beide aus Frankreich) und ‚Lange van Lod‘ (aus den Niederlanden).

Von den in Tabelle 1 genannten DGWO-Walnuss-Sorten wurden 2022 und 2023 bei Ichstedt meist zwei oder drei Bäume gepflanzt. Das Pflanzmaterial hierfür wurde aus den Baumschulen Schott in Leiselheim (Nr. 9, 10, 11, 12, 13, 14?), Klocks in Hamburg (Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 15, 16, 17), Pflanzlust in Wolfhagen (Nr. 6, 17, 18), Spiess in Wahlsburg (Nr. 1, 4, 5, 17) sowie von Andreas Lindner in Mühlhausen (Nr. 7) bezogen (Abb. 3).



Abb. 3: Typische Form der aus Thüringen stammenden ‚Mühlhäuser Würfelnuss‘. (Aufn. A. Lindner 2008)

Bei den hier gepflanzten Bäumen erfolgte die Veredelung grundsätzlich auf Sämlingsunterlagen, wobei die Baumschulen auf unterschiedliche Sämlingsherkünfte zurückgegriffen haben (Klocks veredelt auf beliebigen Sämlingen, Schott nur auf Sämlinge von Nr. 120 und 26, Spiess und Pflanzlust nutzen bereits veredelte Walnüsse, z. T. aus Ungarn, und A. Lindner hat seine Bäume in Holland veredeln lassen).

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND NATURSCHUTZFACHLICHE EINORDNUNG

Dank der beispielgebenden Unterstützung des ortsansässigen Landwirtes konnte mit dem durch das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz unterstützten Vorhaben auf einem ehemaligen Acker nordwestlich von Ichstedt eine etwa 1 ha große Walnuss-Obstwiese mit 25 zum Teil sehr seltenen Walnussorten neu angelegt werden. Unter den etwa 90 Walnuss-Hochstämmen befinden sich bisher 18 Sorten, die von der DGWO als für Deutschland besonders erhaltenswert eingestuft wurden (Tab. 1). Aufgrund der Bedeutung dieser Anlage ist der Naturpark Kyffhäuser im März 2024 als sammlungshaltender Partner der 2019 gegründeten DGWO (Bestandteil der Deutschen Genbank Obst) beigetreten (Abb. 4).

Tab. 1: Übersicht und Kurzcharakteristik der seit 2022 bei Ichstedt (westlich vom Leopoldstal) gepflanzten Walnüsse mit Bedeutung für den Sortenerhalt (Sorten im Teilnetzwerk Walnuss der Deutschen Genbank Wildobst, DGWO).

Walnussorte (Sortenherkunft)	Nuss (Ertrag/Ernte)	Blüte, Baumwuchs, Bemerkungen
1. Apollo (Tschechien)	groß, rund, wohlschmeckend, aus der Schale gut lösbar	relativ frühe Blüte, spätfrostgefährdet, Walnüsse im Umfeld erhöhen Ertrag, Baum 6–8 m hoch, daher für Hausgärten geeignet
2. Aufhausen Baden (D: Südwest-Deutschland)	große Nüsse mit hellrotem Kern, gut knackbar und schmackhaft, sogenannte Pferdeblutnuss (Reife ab September)	spätfrostgefährdet, Wuchs mittelstark mit breiter Krone und wertvollem Edelholz
3. Finkenwerder Buschnuss (Deutschland)	gut knackbar (Ertrag hoch)	Wuchs klein
4. Jupiter (Tschechien)	breiteiförmig, mittlere Nussqualität (Ertrag hoch)	Blüte spät, selbstfruchtbar, Wuchs mittelgroß, sparrig
5. Mars (Tschechien)	große, ovale Nuss mit Spitze, schmackhaft, gut knackbar	Blüte spät, selbstfruchtbar, Wuchs robust, Baum krankheitsresistent, auch für raues Klima, Hausgärten und Höhenlagen geeignet
6. Milotai 10 (Ungarn)	mild (Ertrag hoch, Reife Ende September)	Baum robust
7. Mühlhäuser Würfelnuss (D: Mühlhausen in Thüringen)	würfelförmige, hühnereigroße Nüsse mit schmackhaftem Kern (Ertrag mäßig, Reife Ende September bis Anfang Oktober)	Baum starkwüchsig, gesund, widerstandsfähig; Sämling aus Mühlhausen, 2015 zur Sorte ernannt (vgl. LINDNER 2017)
8. Nr. 26 (D: Geisenheim)	klein bis mittelgroß, gut schließend, leicht knackbar, guter Geschmack, löst sich manchmal schlecht aus der Schale (Ertrag mittel)	selbstfruchtbar, mittelgroß mit kleinerer Krone, kann als Hausbaum/ Einzelbaum verwendet werden, für mittlere und tiefe Lagen geeignet,
9. Nr. 120 Moselnuss (D: Güls an der Mosel)	mittelgroß bis groß, guter Geschmack (Ertrag hoch, Befruchtersorte notwendig)	spätaustreibend (geringe Spätfrostgefahr), Baum mittelgroß mit kleinerer Krone, kann als Hausbaum / Einzelbaum verwendet werden, für mittlere und tiefe Lagen geeignet
10. Nr. 139 Weinheimer Nuss (D: Weinheim)	klein, rundoval, gut knackbar, guter Geschmack (Ertrag hoch)	wenig spätfrostgefährdet, bis in Höhenlagen reich tragend, verträgt raues Klima als Einzelbaum geeignet
11. Nr. 175 Schesslitzer Nuss (D: Oberfranken)	Pferdenuss (sehr groß), wohlschmeckend	Austrieb mittelfrüh, spätfrostgefährdet?, Baum mittelgroß, robust, für mittleres Klima, seltene Sorte
12. Nr. 286 Spreewälder Nuss (D: Straupitz im Spreewald)	mittelgroß, guter bis sehr guter Geschmack (Ertrag sehr früh einsetzend, hoch, Reife Anfang September)	spätfrostgefährdet, Baum stark wachsend, breitkronig, früh austreibend
13. Nr. 1239 Rote Donaunuss (Österreich: Ybbs an der Donau)	klein, rote Kernhaut, guter Geschmack (Ertrag hoch)	Blüte mitunter spätfrostgefährdet
14. Nr. 1247 Kurmarker (D: Kurmark, Grenzbereich Polen)	mittelgroß, hervorragender Geschmack	Blüte früh (spätfrostgefährdet), Baum starkwüchsig und früh austreibend, für Holzproduktion sehr begehrt
15. Ockerwitzer Lange (D: Ockerwitz bei Dresden)	groß, oval, guter Geschmack, selbstfruchtbar	Baum groß, rundkronig, frosthart, für Höhenlagen geeignet; höherer Ertrag, wenn zusammen mit Seifersdorfer Runde
16. Pillnitzer Große (D: Pillnitz bei Dresden)	sehr groß, Pferdenuss, eckig (Reife September)	Blüte früh (spätfrostgefährdet), Baum aufrecht, frosthart, kräftig und gesund
17. Rote Hospozin (Tschechien, Südmähren)	pinkfarben, groß, gut knackbar	Blüte spät, kleiner Baum mit schnellem Ertrag, guter Holzqualität
18. Seifersdorfer Runde (D: Seifersdorf bei Dippoldiswalde)	mittelgroß, hochwertige Nussqualität	selbstfruchtbar, für mittleres und raues Klima geeignet, DDR-Auslese

Neben dem Erhalt alter Obstsorten ist es uns dadurch im Naturschutzgebiet „Ichstedter Lehde“ gelungen, eine großflächige, langfristig nicht durch Intensiväcker unterbrochene Hutungsfläche zu schaffen, die es dem ortsansässigen Schäfer ermöglicht, zwei aus Naturschutzsicht sehr bedeutsame, großflächige Magerrasen- bzw. Streuobstbereiche (Klotzweg, Leopoldstal

mit Holzgrube) zusammenhängend zu beweiden (Biotopverbund). Hier wurden von J. Pusch im Jahr 2023 zahlreiche zum Teil sehr seltene Vogel-, Insekten- und vor allem auch Pflanzenarten wie das Frühlings-Adonisröschen *Adonis vernalis*, der Feld-Enzian *Gentiana campestris*, die Herbst-Wendelorchis *Spiranthes spiralis*, das Gelbliche Filzkraut *Filago lutescens*,

die Sand-Esparsette *Onobrychis arenaria* sowie die Gelbe und die Quendel-Sommerwurz *Orobancha lutea* und *O. alba* nachgewiesen. Diese werden von diesem Biotopverbund mit der neuen Walnuss-Anlage und der durchgängigen Schafbeweidung profitieren.

DANK

Für die fachlichen Hinweise zu den Walnüssen und ihrer Geschichte sowie zum Manuskript möchten wir uns ganz herzlich bei Frau Dr. Annette Braun-Lüllemann (Hohengandern) und Dr. Werner Schuricht (Jena) bedanken. Außerdem danken wir Andreas Lindner (Mühlhausen) für die Bäume der ‚Mühlhäuser Würfelnuß‘, Bürgermeister Sebastian Koch (Gehofen), Martin Brückner (Bendeleben) und den Mitarbeitern der Naturparkverwaltung für die Hinweise und durchgeführten Recherchen sowie die Betreuung und Pflege der Ichstedter Walnuss-Pflanzung. Ausgesprochen dankbar sind wir jedoch Herrn Lutz Sieiring (Landwirtschaftsbetrieb „Heimaterde“, Ichstedt), der uns die etwa ein Hektar große Ackerfläche für die Walnuss-Pflanzung zur Verfügung gestellt und die Pflanzungen umfangreich unterstützt hat.

LITERATUR

- Anonymus (2024): Information zur Walnussorte Pillnitzer Große – <https://www.deutsche-genbank-obst.de/passport/index> [abgerufen am 17.10.2024]
- Arbeitsgemeinschaft Schalenobst (Hrsg.; 1960): Deutscher Nusskatalog – Richtlinien für den Wal- und Haselnussanbau nebst Beschreibung und Abbildung der besten Sorten. – Wissenschaftliche Schriftenreihe des AID, Bd. 19, Bad Godesberg, 31 S.
- BRAUN-LÜLLEMANN, A. & J. PUSCH (2016): Obstsortengarten auf dem Schlachtberg bei Bad Frankenhausen. – Landratsamt Kyffhäuserkreis Sondershausen (Hrsg.), 12 S.
- FREI, J. (2019): Die Walnuss. Alle in Mitteleuropa kultivierten Arten. Botanik, Geschichte, Kultur. – Aarau, München, 239 S.
- HARTMANN, M. & J. PUSCH (2018): Dokumentation einer einmaligen Landschaft. Faunistische Forschung am Kyffhäuser. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 55 (3): 122–124
- KÖHLER, G., H. KORSCH & J. WEIPERT (2023): Beiträge zur Fauna des Kyffhäusergebirges. Teil XVI. Der Kyffhäuser und seine Geradflügler (Insecta: Mantodea, Orthoptera, Dermaptera, Blattodea). – Vernate 42: 47–134
- LINDNER, A. (2017): Die merkwürdige Mühlhäuser Würfelnuß und ihre mühevolle Rettung. – Pomologen-Verein Jahresheft 2017: 76–81
- PFLAUMBAUM, L. (1980): Beziehungen zwischen Mensch und Wald im Kyffhäuser, ein Beitrag zu seiner Waldgeschichte bis 1800. – Beiträge zur Kyffhäuserlandschaft. Veröffentlichungen des Kreisheimatmuseums Bad Frankenhausen 6: 21–57
- Pomologen-Verein e. V. (Hrsg.; 2017): Themenschwerpunkt Walnuss – Jahresheft 2017: 4–91
- PUSCH J., W. SCHURICHT, U. PATEK, G. GRAMM, S. REINICKE & K. ROSENSTOCK (2002): Die Obstsorten im Kyffhäusergebirge. – Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt 21: 103–121



Abb. 4: Walnuss-Pflanzung bei Ichstedt im August 2024. (Aufn. J. Pusch 22.08.2024)

- PUSCH, J. (2010): Erhalt alter Obstsorten im Naturpark „Kyffhäuser“ (Thüringen). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 104: 107–119
- SCHURICHT, W. (2009): Zur Geschichte des Obstbaus Mitteldeutschlands Teil I. Der Obstbau Mitteldeutschlands vom Mittelalter bis zum Jahre 1945. – Förderverein Deutsches Gartenbaumuseum Erfurt (Hrsg.), 115 S.
- SCHURICHT, W. (2017): Nussbau in allen Lagen. – Pomologen-Verein Jahresheft 2017: 4–7

Dr. Jürgen Pusch • Claudia Wicht

Verwaltung Naturparke Kyffhäuser und Südharz
Barbarossastraße 39a • 99707 Kyffhäuserland OT Rottleben

juergen.pusch@nnl.thueringen.de • claudia.wicht@nnl.thueringen.de