



— Eine Zusammenfassung —

Pflanzliche Nahrung in Haithabu

Die archäologischen Befunde

*Sippe Vålaskjalf – Þórstæinn þunnskeggr Þórbiarnar sun**

VI.0 – Dezember 2018

ÞÓRSTÆINN · ÞUNNSKEGGR · ÞÓRBIARNAR · SUN

Eine Ausarbeitung für die Sippe Vålaskjalf

*Thorstein „Dünnbart“, Sohn von Thorbjörn

Inhaltsverzeichnis

Einführung	3	Obst	6
Übersicht	3	Getränke	6
Versorgung aus der pflanzlichen		Die Funde im Detail	7
Nahrung	3	Getreide und andere Feldfrüchte	7
Anbauweise und Ernte von Ge-		Stein- und Kernobst	10
treide	4	Beerenobst	12
Handel mit Grundnahrungsmitteln	5	Nüsse und andere Trockenfrüchte	14
Die archäologischen Befunde	5	Das botanische Material	16
Medizinisch genutzte Pflanzen-		Ergänzende Literatur	28
arten	5	Literatur	28
Gemüse	5		

Einführung

In den Jahren 1963 bis 1969 wurden ausgedehnte Grabungen im Bereich des Bachlaufs, welcher die Siedlung Haithabu durchzog, durchgeführt. Durch den Bach, der immer Wasser führte, und dem Rückstau vom angrenzenden Haddebyer Noor blieb das Erdreich entlang dieses Baches immer durchfeuchtet, was ideale Erhaltungsbedingungen für organisches, unverkohltes Material darstellt.

„Der Einsatz aller verfügbaren botanischen Methoden bei der Bearbeitung des gut konservierten und fast grenzenlosen Pflanzenmaterials ermöglichte die Rekonstruktion der natürlichen Umwelt dieses Raumes während der Wikingerzeit und die Ermittlung der pflanzlichen Ernährung und der dazugehörigen Wirtschaftsweise.“¹

Übersicht

Die Ernährung in einer frühmittelalterlichen Siedlung hing ganz entscheidend vom regionalen Nahrungsangebot ab, da ein Fernhandel mit Grundnahrungsmitteln nicht stattfand. Über weite Entfernungen gehandelt wurden nur Luxusartikel wie Wein oder Walnüsse, oder bestimmte gut haltbare und für besondere Zwecke benötigte Lebensmittel, wie z. B. Trockenfisch, der regional nicht verfügbar war.

Einschränkend muss man feststellen, dass der untersuchte Bereich im zentralen Siedlungsgebiet liegt, welcher vor Allem für Handel und Handwerk genutzt wurde. In den äußeren Bereichen der Siedlung kann es daher zu mengenmäßig abweichenden Funden kommen.

Eine zeitliche Einordnung der Funde anhand datierbarer Bodenschichten war leider nicht möglich, da durch immer wiederkehrende Bautätigkeit in diesem dicht bebauten Teil der Siedlung keine klar abgrenzbaren Schichten entstehen konnten. Auf jeden Fall stammen alle Funde aus dem Siedlungskontext der Wikingerzeit, da der Bereich nach der endgültigen Zerstörung und Aufgabe Haithabus nicht mehr neu besiedelt wurde.

Versorgung aus der pflanzlichen Nahrung

Die Versorgung mit Kohlenhydraten dürfte gänzlich durch die Getreidesorten – vor allem durch die angebaute Gerste – erfolgt sein. Die pflanzlichen Fette stammen dagegen aus Sammelfrüchten, allem voran Bucheckern und Haselnüssen, die in großer Zahl bei der Siedlung gesammelt wurden, sowie aus Lein, der zur Faserherstellung angebaut wurde. Bemerkenswert ist, dass keine weiteren Ölpflanzen wie z. B. Leindotter angebaut wurde

¹Karl-Ernst BEHRE: Ernährung und Umwelt der wikingerzeitlichen Siedlung Haithabu. Die Ergebnisse der Untersuchungen der Pflanzenreste (Die Ausgrabungen in Haithabu 8), Neumünster 1983.

– offensichtlich reichte die Versorgung mit Pflanzenölen auch ohne sie aus. Pflanzliche Eiweiß-Lieferanten hat man nur in geringer Zahl gefunden (Ackerbohne). Allerdings ist anzumerken, dass besonders eiweißreiche Samen, wie die der Leguminosen,² sich sehr leicht zersetzen und daher unverkohlt kaum nachzuweisen sind. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den Blatt- und Stengelgemüsen. Diese erhalten sich nicht, und sind so in der Siedlung als Nahrungsmittel nicht zu belegen. Es findet sich zwar Samen von verschiedenen Gemüsen und Wildpflanzen, jedoch lässt sich nicht entscheiden ob diese als Nahrung genutzt wurden. Jedoch sind viele der auch in Haithabu vorhandenen Wildpflanzen seit alters her als Nahrungsmittel belegt, wie z. B. Weißer Gänsefuß, Sauerampfer, Löwenzahn, Sellerie, Brennessel.

Anbauweise und Ernte von Getreide

Die Reinheit der Getreidefunde untereinander zeigt eindeutig, dass in Haithabu getrennte Felder für die unterschiedlichen Getreide benutzt wurden, dass also kein Gemengeanbau stattfand. Gleiches kann man für den Anbau von Lein und Hirse feststellen. In Haithabu wurde sowohl Sommer- als auch Winterfruchtanbau betrieben. Dabei wurde der Roggen – wie im Frühmittelalter üblich – nur als Wintergetreide angebaut, während Gerste, Hafer, Hirse und Lein eindeutig im Sommerfruchtanbau angebaut wurden. Bei der Gerste ist der Anbau in geringen Teilen als Wintergetreide nicht gänzlich auszuschließen. Geerntet wurden die Getreide durch reine Ähren-Ernte, das Stroh wurde nicht genutzt und verblieb auf dem Feld. Die reine Ähren-Ernte, das heißt das Abpflücken der Ähren vom Stängel, ergibt sich eindeutig durch das Beimengungsverhältnis von Samen niedrigwachsenden zu hochwachsenden Wildkräutern in den Getreidefunden, und deckt sich z. B. mit den Befunden in Elisenhof und der Wurft Niens/Butjadingen,³ wo ebenfalls das Stroh nicht genutzt wurde, wahrscheinlich da in der Nähe im ausreichenden Maße Schilf zur Verfügung stand. Als Einstreu wurde anstelle von Stroh auch getrockneter Adlerfarn benutzt, wie viele Funde belegen. Nach dem Dreschen musste das Getreide noch von den enthaltenen Wildkräutersamen (vor Allem der Kornrade, die in größeren Mengen zu Vergiftungen führt) befreit werden. Hierfür kommt vor allem das Worfeln in Betracht, bei dem das Getreide mit Schaufeln gegen den Wind geworfen wird, und die leichteren Samen weg geweht werden. Über die Art der Bewirtschaftung der Felder (Dauerackerbau oder eine Art Dreifelderwirtschaft mit eingeschobener Brache oder gar eine Feld-Gras-Wirtschaft) lässt sich keine Aussage treffen. Möglicherweise wurde mit dem Aufkommen des Roggen-Anbaus im 10. Jh. auch schon die Plaggenwirtschaft eingeführt (hierbei wurde die obere Schicht der Heidelandschaft abgestochen, als Einstreu benutzt, und angereichert mit den

²Hülsenfrüchte, also z. B. Bohnen, Erbsen

³Karl-Ernst BEHRE: Umwelt und Ernährung der frühmittelalterlichen Wurt Niens/Butjadingen nach den Ergebnissen der botanischen Untersuchungen, in: NIEDERSÄCHSISCHES INSTITUT FÜR HISTORISCHE KÜSTENFORSCHUNG (Hrsg.): Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 18 (1991), S. 141–168.

Exkrementen als Dünger ausgebracht). Die Felder haben sicherlich außerhalb der Siedlung, aber im direkten Umfeld, gelegen, wahrscheinlich bewirtschaftet von eigenständigen Bauernhöfen in der Umgebung von Haithabu, wo das Getreide auch gedroschen wurde. Eine eigenständige bäuerliche Aktivität der Einwohner von Haithabu ist höchstens als Nebenerwerb anzunehmen.

Handel mit Grundnahrungsmitteln

Ein regulärer Handel mit Grundnahrungsmitteln fand nicht statt, die Ernährung war damit in allererster Linie abhängig von den Nahrungsmittelangeboten und Möglichkeiten am Ort, wie ein direkter Vergleich der nur 50 km auseinander liegenden Siedlungen Haithabu (große Handelssiedlung) und Elisenhof (bäuerliche Siedlung) zeigt.

Elisenhof liegt in den waldlosen Salzmarschen des Nordsee-Raumes, wo sich neben der Pferdebohne (Haupt-Kulturpflanze in Elisenhof) nur in geringem Umfang Getreide (Gerste, Hafer, Lein) anbauen lässt. Die üblichen Sammelpflanzen, wie sie in Haithabu vertreten sind, fehlen hier. Es erscheint uns nun in der heutigen Zeit naheliegend die fehlenden Nahrungsmittel einfach durch Handel oder Tausch-Geschäfte aus dem Umland zu besorgen, da ein zusätzliches Nahrungsmittelangebot sicher willkommen und hilfreich gewesen wäre. Jedoch gibt es im Fundgut nicht das geringste Anzeichen für die Einfuhr von Grundnahrungsmitteln. Und dies obwohl Elisenhof direkt an der Eider liegt, über die der gesamte Warentransport zwischen Haithabu und Nordsee ablief – an Elisenhof vorbei!

Die archäologischen Befunde

Medizinisch genutzte Pflanzenarten

Pflanzen wurden seit jeher in allen Kulturkreisen als Heilmittel eingesetzt. Leider erhalten sich von den Pflanzen zumeist nur Samen und Früchte, nicht jedoch die medizinisch oft wichtigeren Blätter, Stängeln oder Wurzeln. Ebenso kann man alleine aus dem Vorhandensein von Wildpflanzen nichts über deren Verwendung aussagen.

Inwieweit sich die umfangreichen Heilmittelverzeichnisse der späteren Jahrhunderte auf Haithabu übertragen lassen muss daher an dieser Stelle ungeklärt bleiben.

Gemüse

In Haithabu wurde nur die Ackerbohne als Gemüsepflanze gefunden. Man kann mit Sicherheit von der Verwendung weiterer Gemüsesorten, deren zumeist weichen Bestandteile sich aber nicht erhalten haben, ausgehen.

Obst

Über die Verwendung von Obst kann alleine aus dem Fundgut nichts erschlossen werden. Die Anhäufung von Kernen zeigt jedoch, dass das Obst systematisch Verarbeitet wurde.

Getränke

Der Nachweis von Getränken aus archäologischen Grabungen gelingt nur äußerst selten und normalerweise auch nur indirekt, wie z. B. beim Wein durch den Fund von Weinfässern. Daneben erschließt sich die Herstellung bestimmter Getränke für Haithabu jedoch recht gut aus den Pflanzenresten.

Wein

Zahlreiche Funde von Weinfässern aus Tannenholz belegen, dass Wein über den Handel nach Haithabu kam – und auch von dort weiter gehandelt wurde. Da Wein wohl vor allem über weite Entfernung aus dem heutigen Süddeutschland importiert wurde, muss man davon ausgehen, dass es sich um ein Luxusgut handelte. Weinfässer (relativ dünne aber sehr lange Fässer (bis 2 m) mit Fassungsvermögen bis 800 Liter, wie sie bereits seit der römischen Zeit für den Transport auf Schiffen benutzt wurden) wurden häufig als Fassbrunnen einer zweiten Verwendung zugeführt. Da Tannen in Skandinavien nicht wachsen, wurde auch das Holz der Fassdauben häufig weiterverwendet.

Bier

Die überaus zahlreichen Funde von Hopfen belegen, dass in Haithabu in großem Umfang und an vielen Stellen Bier gebraut wurde, und zwar das starke Hopfenbier („nach deutscher Art“, wie es im 13. Jahrhundert heißt, im Gegensatz zu dem skandinavischen Gagelbier). Als Getreide kommen vor Allem Gerste oder Hafer in Frage, wie zu dieser Zeit üblich. Aber auch Weizen oder Hirse sind denkbar. Nicht nachweisen lässt sich Malz (also gekeimte Körner), das zum Bierbrauen nötig ist, jedoch kann man auch kaum mit Funden rechnen, da sich unverkohltetes Getreide kaum erhält.

Met

Der Nachweis von Met gestaltet sich noch schwieriger als der von Bier oder Wein. Zur Met-Herstellung benötigt man in erster Linie Honig. Sowohl eine Ansammlung zahlloser Bienenreste im Fundgut, als auch die in den Moospolstern nachgewiesenen Pollen von zahlreichen insektenblütigen Arten (Linde, Weißklee, Minzen) legen nahe, dass Honig zur Verfügung stand. Zumal die hohen Konzentrationen von diesen Pollen in einigen Moospolstern vermuten lassen, dass sie in direkten Kontakt mit verschüttetem Honig oder

Met kamen. Noch interessanter ist in diesem Zusammenhang die hohe Konzentration von Mädesüß-Pollen (*Filipendula*) in einigen Proben, die direkt auf verschütteten Met schließen lassen. Die stark duftende Mädesüß-Pflanze wurde in den nordischen Ländern dem Met zugesetzt, um ihm einen angenehmen Geschmack zu verleihen.

Andere Getränke

Ob aus den zahlreichen anderen gefundenen Früchten auch Getränke hergestellt wurden muss reine Spekulation bleiben, obwohl es naheliegend wäre, dass sie auch hierfür genutzt wurden.

Die Funde im Detail

Getreide und andere Feldfrüchte

Gerste

Sicherlich bis zum 10. Jahrhundert war das am Häufigsten vorkommende Getreide in Haithabu die vierzeilige Spelzgerste. Dies deckt sich mit anderen Siedlungsplätzen für diese Zeit in Norddeutschland/Dänemark und Skandinavien, während z. B. in Dorestad (Friesland) ausschließlich die zweizeilige Gerste angebaut wurde.

Die Pollenanalysen belegen, dass der Anbau der Gerste im direkten Umfeld von Haithabu erfolgte, wobei – anders als in landwirtschaftlichen Siedlungen wie Elisenhof –, das Fehlen von Druschplätzen sowie die sehr geringe Anzahl von (beim Dreschen freiwerdender) Spindelglieder schließen lassen, dass der Anbau der Gerste durch weiter außerhalb liegende Höfe erfolgte, und nicht etwas durch die Bevölkerung der Siedlung.

Angebaut wurde ausschließlich die vierzeilige Spelzgerste.

Hordeum vulgare L. fo. tetrastichum – [36 Proben mit 49.547 Körnern, sämtlich verkohlt]

Roggen

Spätestens ab dem 10. Jahrhundert kam (wahrscheinlich in geringem Umfang) der neue Roggenanbau in Haithabu hinzu, der ebenso wie der Gerstenanbau im Umfeld von Haithabu erfolgte. Wie im Frühmittelalter üblich wurde Roggen nur als Wintergetreide angebaut, wie auch der Befund von Wintergetreide-Unkräutern im Fundgut zeigt.

Auffallend in Haithabu ist die große Variabilität der gefundenen Körner sowohl in ihrer Größe als auch in der Form. Im Durchschnitt sind die Körner größer als in vielen anderen frühmittelalterlichen Fundplätzen.

Die bei weitem vorherrschende Art in Haithabu war *Secale cereale* L.

Secale cereale L. – [28 Proben mit 9.217 Körnern, sämtlich verkohlt]

Hafer

Neben Gerste und Roggen war Hafer ebenfalls eine wichtige Kulturpflanze in Haithabu. Auffallend sind die relativ kleinen Körner, was auf nicht optimale Anbaubedingungen hinweist. Aus verschiedenen Quellen lässt sich erschließen, dass Hafer im Frühmittelalter zur Bierherstellung genutzt wurde.

Angebaut wurde Saathafer.

Avena sativa L. – [18 Proben mit 2.961 Körnern, sämtlich verkohlt]

Weizen

Funde von Weizen treten in Haithabu, wie im Frühmittelalter in dieser Region üblich, nur selten auf. Saatweizen (*Triticum aestivum* L.) tritt dabei nur als Verunreinigung von anderen Getreide auf, während Zwergweizen anscheinend in kleinem Umfang kultiviert wurde. Herausragend ist eine Probe mit 68 Körnern die – als einzige Getreideprobe überhaupt – verkohlte Teigreste enthält, und damit auf die spezielle Verwendung von Weizen zur Herstellung von Fladen oder Broten aus Teig und ganzen Körnern schließen lässt.

Als Kulturpflanze gefunden wurde Zwergweizen.

Triticum aestivum L. *grex aestivo-compactum* SCHIEM. – [10 Proben mit 91 Körnern, sämtlich verkohlt]

Hirse

Hirse kann nur selten in frühmittelalterlichen Siedlungen nachgewiesen werden, da die Körner aufgrund ihrer geringen Größe häufig nicht beachtet werden und die Erhaltungsbedingungen optimal sein müssen damit sich die stets unverkohlte Hirse überhaupt erhält – ganz im Gegensatz zu den slawischen Gebieten, in denen verkohlte Hirse reichlich gefunden wurde.

Einzigartig ist damit ein Vorratsfund von 5.156 Körnern, der belegt, dass Rispenhirse in Haithabu als Nahrungspflanze gedient hat.

Panicum miliaceum L. – [5 Proben mit 10 Körnern, sowie ein Vorratsfund mit 5.156 Körnern, sämtlich unverkohlt]

Lein (Flachs)

Lein spielte sowohl als Ölpflanze als auch als Faserpflanze eine wichtige Rolle im Frühmittelalter.

In Haithabu fanden sich neben vielen Samen auch zahlreiche Kapselsegemte, sowie unzählige Scheben (Abfall aus den holzigen Stängelteilen bei der Faserherstellung), die belegen, dass Lein möglicherweise zur Ölgewinnung, aber sicher zur Faserherstellung genutzt wurde. In den Leinproben finden sich mehrfach Reste von Wasser- und Sumpfpflanzenarten, was auf die Wasserröste hindeutet – ein Verfahren das zur Gewinnung von Fasern notwendig war.

Die größten Ansammlungen von Leinresten stammen von Druschplätzen (und/oder Plätzen zur Weiterverarbeitung bei der Faserherstellung) innerhalb der Siedlung, sodass man davon ausgehen kann, dass – anders als beim Getreide – der Lein direkt an der Siedlung und von der Siedlung aus angebaut wurde.

Die Ölherstellung lässt sich ausschließlich aus den Pflanzenresten nicht fassen, jedoch ist auffällig, dass zu den 62.000 Kapselsegmenten rein statistisch gut 50.000 Samen gehört haben müssen, welche sich im Fundgut aber nicht zeigen. Daher kann man mit Sicherheit folgern, das Lein erst zur Ölgewinnung ausgedroschen, und dann die Stängel zur Fasergewinnung weiterverwendet wurden.

Linum usitatissimum L. – [37 Proben mit 2.914 Samen und 62.000 Kapselsegmente, sämtlich unverkohlt]

Ackerbohne

Ackerbohnen (auch Saubohne, Dicke Bohne, Pferdebohne) wurden nur in sehr geringer Zahl in Form verkohlter Bohnen gefunden. Anders als z. B. in Elisenhof, wo die Ackerbohne die wichtigste Kulturpflanze darstellt, findet man in Haithabu keinerlei sonstige Bestandteile der Pflanze (Stängel, Hülsen, Wurzel) – so dass man davon ausgehen muss, dass die Ackerbohne auf Bauernhöfen außerhalb von Haithabu kultiviert und dann in die Siedlung gebracht wurde.

Vicia Faba L. var. minuta – [8 Proben mit 62 Samen, sämtlich verkohlt]

Leindotter

Leindotter, der in einer kultivierten Form zur Ölgewinnung genutzt werden kann, tritt in Haithabu nur in Form von Unkraut auf.

Wilder Rübsen

Es wird kontrovers diskutiert ob Wilder Rübsen im Frühmittelalter als Ölpflanze genutzt wurde. Die Funde aus Haithabu legen jedoch nahe, dass er hier nur ein Ackerunkraut war.

Brassica campestris – [19 Proben mit 88 Samen]

Stein- und Kernobst

Pflaume

In keiner anderen frühmittelalterlichen Siedlung in Europa wurden so viele Pflaumenkerne gefunden wie in Haithabu. Es wurden fast ausschließlich Kerne einer Rundpflaume gefunden, welche im nahen Bereich von Haithabu angebaut wurde. Mit einem Fernhandel mit Trockenpflaumen ist nicht zu rechnen. Dazu kommen lediglich drei abweichende Kerne einer Ovalpflaume, welche sicherlich von Außerhalb kamen. Zwetschgen wurden nicht gefunden.

Die Rundpflaumen von Haithabu wurde einer frühen Form der Varietät *Prunus domestica* L. ssp. *insititia* C. K. SCHNEIDER var. *subrotunda* BECHST. zugeordnet, und sind am ehesten mit der späteren Kultur-Sorte „Gute von Bry“ zu vergleichen.

Prunus domestica L. ssp. *insititia* C. K. SCHNEIDER var. *subrotunda* BECHST. – [46 Proben mit 825 Steine, sämtlich unverkohlt]

Schlehe (Schlehdorn)

Ansammlungen in einer Probe von bis zu 2549 Steinen zeigen das die Schlehe in großem Umfang und planmäßig verarbeitet wurde. Trotzdem muss man davon ausgehen das die Schlehe nicht als Kulturpflanze angebaut wurde (das lässt sich an der Variabilität der Steine ablesen, Kultursorten zeichnen sich durch relativ einheitliche Maße aus), sondern das einzig wild wachsende Schlehen – die sicherlich zahlreich an Waldrändern und Weideflächen vorkamen – geerntet wurden.

Prunus spinosa L. – [70 Proben mit 8.656 Steine, sämtlich unverkohlt]

Kirsche

Kirschkerne wurde nur wenige in Haithabu gefunden, obwohl die Vogelkirsche (wilde Süßkirsche) in dieser Zeit heimisch in den Wäldern in Schleswig-Holstein ist. Dieses Bild deckt sich mit anderen frühmittelalterlichen Siedlungsplätzen, in denen zumeist überhaupt keine Kirschkerne im Fundgut auftauchen – ganz im Gegensatz zur römischen Zeit und zum Spätmittelalter.

Bei den in Haithabu gefundenen Kirschkernen handelt es sich um wahrscheinlich im Umfeld der Siedlung gesammelte Früchte der Vogelkirsche.

Prunus avium L. – [5 Proben mit 15 Kernen, sämtlich unverkohlt]

Pfirsich

In Haithabu wurden tatsächlich Fruchtsteine vom Pfirsich gefunden – und zwar genau Einer, und ein Halber.

Der Anbau von Pfirsichen wurde von den Römern in Europa eingeführt und verbreitet. So wurden bereits im 1. Jahrhundert Pfirsiche am Rhein kultiviert, und für die römische Kaiserzeit gibt es einige Fundstellen in Mitteleuropa.

Bei der Frage, ob es sich bei den Pfirsichen aus Haithabu um ein Handelsgut handelt, oder ob Pfirsiche in Haithabu angebaut wurden, vertritt der Autor folgenden Standpunkt:

Pfirsiche sind zu empfindlich um sie als Handelsgut über weite Strecken zu transportieren, und zum trocknen eignen sie sich ebenso nicht – bleibt also die Möglichkeit, dass die Fruchtsteine selbst gehandelt wurden, etwa als Schmuck oder Kuriosität. Gegen diese Theorie spricht aber, dass die furchige Oberfläche der Steine noch scharfkantig war, wie eben der Frucht entnommen, und sie keinerlei Durchbohrungen zur Befestigung aufwiesen. Wären sie als Schmuck oder Kuriosität benutzt worden, müsste die Oberfläche abgegriffen oder Befestigungsmöglichkeiten vorhanden gewesen sein. Zudem war der halbe Stein gewaltsam geöffnet worden, um den Samen zu entnehmen.

Somit bleibt nur die Annahme, dass die Pfirsiche bei der Siedlung Haithabu kultiviert wurden – wenn auch in sehr geringem Umfang – was im wikingerzeitlichen Klima, das etwas wärmer war als heute, durchaus möglich erscheint. Allerdings scheint der Anbau nicht sehr erfolgreich gewesen zu sein, da sich andererseits mehr der sehr auffälligen Kerne im Fundgut zeigen würden.

Prunus persica (L.) BATSCH – [2 Proben mit 1,5 Steinen, sämtlich unverkohlt]

Apfel

Der wilde Holzapfel gehört in Schleswig-Holstein zur natürlichen Waldflora, während der Kulturapfel erst mit den christlichen Klöstern in Nordeuropa verbreitet wurde. Ob es sich bei den in Haithabu gefundenen Apfelkernen um solche von wilden Holzäpfeln oder um angebaute Sorten handelt lässt sich anhand der Kerne nicht bestimmen. Bei Vergleichsfunden, z. B. aus dem Osebergsschiff, handelt es sich eindeutig um wilde Holzäpfel, während Funde aus dem wikingerzeitlichen Lund bereits primitiven Kultursorten zugeordnet werden.

Für Haithabu besteht daher die Möglichkeit, dass es sich einerseits um gesammelte wilde Holzäpfel, und –vielleicht in späterer Zeit – um primitive Kultursorten handelt, welche zusammen mit den sicher kultivierten Pflaumen angebaut wurden.

Birnen wurden nicht gefunden.

Malus sylvestris oder *Malus domestica* – [19 Proben mit 271 Kernen, sämtlich unverkohlt]

Beerenobst

Himbeeren

Himbeeren gehören in Haithabu zur natürlichen Flora des Waldes, wo sie auch gesammelt wurden.

Rubus idaeus L. – [43 Proben mit 3.749 Kernen, sämtlich unverkohlt]

Brombeeren

Auch Brombeeren gehören wie die Himbeeren zur natürlichen Flora um Haithabu, und wurden ebenso gesammelt.

Rubus fruticosus L. coll. – [12 Proben mit 2972 Kernen, sämtlich unverkohlt]

Heidelbeeren

Heidelbeeren kommen in den Eichen-Birken- und den Eichen-Hainbuchenwäldern der Geest häufig vor und gehörten auch zur Wikingerzeit in Haithabu zu den Sammelbeeren.

Auffällig ist, dass die Funde von Heidelbeeren häufig mit Funden von Himbeeren und Äpfeln zusammenfallen, was auf eine gemeinsame Verwendung hinweist.

Vaccinium cf. myrtillus L. – [10 Proben mit 183 Samen, sämtlich unverkohlt]

Erdbeeren

Auch Erdbeeren kommen in Haithabu als Sammelfrüchte vor. Obwohl sich die genaue Art anhand der Samen nicht sicher einordnen lässt, kommen für Haithabu nur die Walderdbeeren in betracht.

Fragaria vesca L. – [14 Proben mit 336 Samen, sämtlich unverkohlt]

Wein

In Haithabu fand sich nur ein einziger Kern einer Weintraube. Da in Haithabu aber sicher kein Wein angebaut werden konnte muss dieser einzelne Kern auf anderem Wege in die Siedlung gelangt sein.

Der Handel mit Wein ist belegt wie Funde von Weinfässern zeigen, daher ist es naheliegend, dass der Kern aus schlecht geseihtem Wein stammt; dabei verbleiben einzelne Kerne im Wein.

Daneben wäre auch der Handel mit Trockenfrüchten denkbar (Rosinen), wofür es aber keinerlei Hinweise gibt.

Vitis Vinifera L. – [1 Probe mit einem Kern, unverkohlt]

Schwarzer Holunder

Holunder-Kerne wurden in geringer Anzahl gefunden, zum Teil in Bruchstücken. Die Zuordnung als Schwarzer Holunder ist sicher. Die Pflanze dürfte im Umfeld von Haithabu häufig gewesen sein.

Sambucus nigra L. – [10 Proben mit 17 Kernen, sämtlich unverkohlt]

Vogelbeere (Eberesche)

Die Vogelbeere kam im natürlichen Umfeld von Haithabu vor, und wurde auch zur Holzgewinnung genutzt. Mehrfach wurden die Samen zusammen mit anderen Sammelpflanzen gefunden, wie Weißdorn, Erdbeere, Himbeere und Heidelbeere, was zeigt, dass sie als Nahrungsmittel genutzt wurde.

Sorbus aucuparia L. – [8 Proben mit 150 Samen, sämtlich unverkohlt]

Weißdorn

In Haithabu sind zwei Arten von Weißdorn heimisch, der zweigrifflige Weißdorn (*C. laevigata*) und der eingrifflige Weißdorn (*C. monogyna*), deren Kerne beide in Haithabu zu finden sind. Über die Verwendung von Weißdorn im Frühmittelalter ist wenig bekannt, aber die Funde zusammen mit Resten von Apfel, Schlehe, Pflaume, Erdbeere, teilweise auch Getreide, zeigen, dass Weißdorn als Nahrungsmittel genutzt wurde.

Crataegus laevigata D.C. (= *Crataegus oxyacantha* L.) und *Crataegus monogyna* JACQ. – [9 Proben mit 158 Kernen (*laevigata*), und 2 Proben mit 6 Kernen (*monogyna*), sämtlich unverkohlt]

Nüsse und andere Trockenfrüchte

Hasel

Ganze Haselnüsse (Schalen) und vor allem Schalenreste finden sich in Haithabu in ausgesprochen großer Anzahl. Die Nüsse wurden in der nahen Umgebung von Haithabu gesammelt, und dienten sowohl als Nahrungsmittel als wahrscheinlich auch zur Ölgewinnung. Einige der ganzen Nüsse stammen offensichtlich aus Vorratslagern von Nagetieren, da sie deutliche Fraßspuren von Mäusen zeigen. Ebenso finden sich ganze Nüsse mit einem Bohrloch des Nußbohrers (ein Rüsselkäfer).

Die Bruchstücke von Schalen weisen in der Regel scharfe Bruchränder auf, wie sie beim Aufknacken mit Werkzeugen oder beim Zertrümmern entstehen, und summieren sich zu gut 10.000 Nüssen.

Corylus avellana L. – [301 Proben mit 666 ganzen Nussschalen, sowie Bruchstücke die zu gut 10.000 Nüssen gehört haben; sämtlich unverkohlt]

Walnuss

Walnusschalen (also die harte Schale um die Frucht, nicht die äußere grüne Schale) wurden reichlich in Haithabu gefunden, obwohl die Pollen- und Holzanalysen zeigen, dass es in der Umgebung von Haithabu keine Walnussbäume gab – was auch nicht weiter verwundert, da die Walnuss in Skandinavien nicht wachsen kann. Die gefundenen Walnüsse müssen somit über den Handel nach Haithabu gekommen sein. Wie der importierte Wein müssen auch die importierten Walnüsse im Norden als Luxusartikel betrachtet werden.

Juglans regia L. – [79 Proben mit 287 Schalenresten, sämtlich unverkohlt]

Bucheckern

Bucheckern wurden in großer Zahl in Bruchstücken gefunden, ganze Bucheckern waren sehr selten. Sie wurden in großer Zahl zur Ölgewinnung gesammelt, wozu sie als Ganzes gepresst wurden, wie die Reste zeigen.

Fagus sylvatica L. – [25 Proben mit 8.300 getrennte Seitenwände der Früchte, sowie unzählige kleinere Bruchstücke, sämtlich unverkohlt]

Eicheln

Eicheln wurden nur 3 Stück gefunden, obwohl Eichenholz in großen Mengen in Haithabu verarbeitet wurde. Da Funde von Eicheln in anderen Grabungen der Wikingerzeit nicht selten sind, kann man davon ausgehen, dass die Schweinemast (Hauptabnehmer von Eicheln) außerhalb der Siedlung stattfand.

Quercus spec. – [2 Proben mit 3 Eicheln]

Hopfen

Hopfen wurde in unerwartet großer Zahl in Haithabu gefunden, in allen Flächen und Tiefen. Dies belegt eine intensive Nutzung des Hopfens, wie sie nur beim Bierbrauen auftreten kann. Hopfen war in Haithabu eine Sammelpflanze, die wild vor allem in den Hecken und Gebüsch der offenen Flächen vorkam, wo er sich als Liane weit in die Höhe rankte. Eine Kultivierung in Form von Hopfengärten ist für Haithabu nicht zu erwarten.

Humulus lupulus L. – [70 Proben mit 3321 Früchten]

Gagelstrauch

Gagel wurde vor der Einführung des Hopfens in Dänemark und Norddeutschland zum Bierbrauen benutzt (in Norddeutschland erst 1723 verboten, es führt zu Vergiftungen). Allerdings kann man für Haithabu aufgrund der zahlreichen Hopfen-Funde davon ausgehen, dass hier das Bier ausschließlich mit Hopfen gebraut wurde. Daher ist eher an eine medizinische Verwendung des Gagel zu denken.

Myrica gale L. – [1 Probe mit 7 Früchtchen, sämtlich unverkohlt]

Das botanische Material

Name	botanisch	heimisch	Bemerkung
Kieferngewächse			
Tanne	<i>Abies alba</i> MILL.	nein	Holz: Import von Fäsern aus Tannenholz
Fichte	<i>Picea abies</i> (L.) KARSTEN	nein	Holz: Import aus Skandinavien und dem Ostseeraum
Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i> L.	nein	Holz: Import aus dem Ostseeraum
Eibengewächse			
Eibe	<i>Taxus baccata</i> L.	ja	
Gagelstrauchgewächse			
Gagelstrauch	<i>Myrica gale</i> L.	ja	
Walnussgewächse			
Walnuss	<i>Juglans regia</i> L.	nein	importierte Nüsse
Weidengewächse			
Pappel	<i>Populus spec.</i>	ja	heimisch nur die Zitterpappel <i>Populus tremula</i>
Ohrweide	<i>Salix auria</i> L.	ja	
Salweide	<i>Salix cf. caprea</i> L.	ja	
Weide	<i>Salix spec.</i>	ja	
Birkengewächse			
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) GAERTN.	ja	
Hängebirke	<i>Betula pendula</i> ROTH (= <i>B. verrucosa</i> EHRH.)	ja	
Moorbirke	<i>Betula pubescens</i> EHRH.	ja	
Birke	<i>Betula spec.</i>	ja	
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i> L.	ja	
Hasel	<i>Corylus avellana</i> L.	ja	
Buchengewächse			
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i> L.	ja	
Eiche	<i>Quercus spec.</i>	ja	
Ulmengewächse			
Ulme	<i>Ulmus spec.</i>	ja	
Maulbeergewächse			
Hopfen	<i>Humulus lupulus</i> L.	ja	
Brennesselgewächse			
Große Brennessel	<i>Urtica dioica</i> L.	ja	
Kleine Brennessel	<i>Urtica urens</i> L.	ja	

Name	Botanisch	heimisch	Bemerkung
Knöterichgewächse			
Windenknöterich	Fallopia convolvulus (L.) A. LÖVE (= Polygonum convolvulus L.)	ja	
Vogel-Knöterich	Polygonum aviculare L.	ja	
Schlangen-Knöterich	Polygonum bistorta L.	ja	
Wasserpfeffer	Polygonum hydropiper L.	ja	
Ampfer-Knöterich	Polygonum lapathifolium L.	ja	
Floh-Knöterich	Polygonum persicaria L.	ja	
Kleiner Sauerampfer	Rumex acetosella L.	ja	
Krauser Ampfer	Rumex crispus L.	ja	
Flußampfer	Rumex hydrolapathum HUDS.	ja	
Nelkengewächse			
Kornrade	Agrostemma githago L.	ja	
Gemeines Hornkraut	Cerastium fontanum BAUMG.	ja	
Kuckucks-Lichtnelke	Lychnis flos-cuculi L.	ja	
Mastkraut	Sagina spec.	ja	
Einjähriger Knäuel	Scleranthus annuus L.	ja	
Weißer Lichtnelke	Silene alba (MILL.) E.H.L. KRAUSE (= Melandrium album GARCCKE)	ja	
Rote Lichtnelke	Silene dioica (L.) CLAIRV. (= Melandrium rubrum GARCCKE)	ja	
Acker-Nachtnelke	Silene noctiflora L. (=Melandrium noctiflorum [L.] FRIES)	ja	
Acker-Spörgel	Spergula arvensis L.	ja	
Sternmiere	Stellaria holostea L.	ja	
Vogelmiere	Stellaria media (L.) VILL.	ja	
Waldmiere	Stellaria cf. nemorum L.	ja	
Sumpfmiere	Stellaria palustris RETZ.	ja	
Gänsefußgewächse			
Spießmelde	Atriplex hastata L.-Typ	ja	
Gemeine Melde	Atriplex patula L._Typ	ja	
Weißer Gänsefuß	Chenopodium album L.	ja	
Feigenblättriger Gänsefuß	Chenopodium ficifolium SM.	ja	
Strandsode	Suaeda maritima (L.) DUM.	ja	
Hahnenfußgewächse			
Scharfer Hahnenfuß	Ranunculus acris L.	ja	

Name	Botanisch	heimisch	Bemerkung
Wasser-Hahnenfuß	Ranunculus sect. Batrachium L.	ja	
Brennender Hahnenfuß	Ranunculus flammula L.	ja	
Zottiger Hahnenfuß	Ranunculus cf. lanuginosus L.	ja	
Kriechender Hahnenfuß	Ranunculus repens L.	ja	
Gift-Hahnenfuß	Ranunculus sceleratus L.	ja	
Wiesenraute	Thalictrum spec.	ja	
Seerosengewächse			
Seerose	Nymphaea spec.	ja	
Johanniskrautgewächse			
Geflecktes Johanniskraut	Hypericum maculatum CR.	ja	
Tüpfel-Johanniskraut	Hypericum perforatum L.	ja	
Geflügeltes Johanniskraut	Hypericum tetrapterum FRIES (= H. acutum MOENCH)	ja	
Mohngewächse			
Saatmohn / Klatschmohn	Papaver dubium L. / Papaver rhoeas L.	ja	
Kreuzblütler			
Wilder Rübsen	Brassica campestris L.	ja	
Leindotter	Camelina sativa (L.) CRANTZ	ja	In Haithabu nur in Form von Unkraut; nicht zur Ölgewinnung
Sophienrauke	Descurainia sophia (L.) WEBB	ja	
Finkensamen	Neslia paniculata (L.) DESV.	ja	
Hederich	Raphanus raphanistrum L.	ja	
Sumpfkresse	Rorippa islandica (OED). BORB.	ja	
Ackersenf	Sinapis arvensis L.	ja	
Weg-Rauke	Sisymbrium officinale (L.) SCOP.	ja	
Hellerkraut	Thlaspi arvense L.	ja	
Rosengewächse			
Acker-Frauenmantel	Aphanes arvensis L. (= Alchemilla arvensis [L.] SCOP.)	ja	
Zweigrifflicher Weißdorn	Crataegus laevigata D. C. = Cr. oxyacantha L. (POIR.)	ja	
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna JACQ.	ja	
Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria (L.) MAXIM.	ja	

Name	Botanisch	heimisch	Bemerkung
Wald-Erdbeere	<i>Fragaria vesca</i> L.	ja	
Apfel	<i>Malus sylvestris</i> (L.) MILL./ <i>M. domestica</i> BORKH.	ja	
Gänse-Fingerkraut	<i>Potentilla anserina</i> L.	ja	
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i> L.	ja	
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i> (L.) SCOP. (= <i>Comarum palustre</i> L.)	ja	
Süßkirsche = Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i> L.	ja	
Pflaume	<i>Prunus domestica</i> L. ssp. <i>insititia</i> C.K. SCHNEIDER	ja	
Pfirsich	<i>Prunus persica</i> (L.) BATSCH	nein	möglicher kurzzeitiger Anbau in Haithabu?
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i> L.	ja	
Wilde Rose	<i>Rosa spec.</i>	ja	
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i> L. coll.	ja	
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i> L.	ja	
Großer Wiesenkopf	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	ja	
Vogelbeere = Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	ja	
Schmetterlingsblütler			
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) LK.	ja	
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus uliginosus</i> L.	ja	
Hornklee	<i>Lotus spec.</i>	ja	
Schneckenklee	<i>Medicago lupulina</i> L.	ja	
Weißer Steinklee	<i>Medicago alba</i> MED.	ja	
Vogelfuß	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	ja	
Wiesenklee	<i>Trifolium cf. pratense</i> L.	ja	
Weißklee	<i>Trifolium repens</i> L.	ja	
Schmalblättrige Wicke	<i>Vicia angustifolia</i> L.	ja	
Pferdebohne	<i>Vicia faba</i> L.	ja	
Behaarte Wicke	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F. GRAY	ja	
Viersamige Wicke	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) SCHREB.	ja	
Storchschnabelgewächse			
Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'HER.	ja	
Tauben-Storchschnabel	<i>Geranium columbinum</i> L.	ja	
Leingewächse			
Purgier-Lein	<i>Linum catharticum</i> L.	ja	
Lein = Flachs	<i>Linum usitatissimum</i> L.	ja	

Name	Botanisch	heimisch	Bemerkung
Wolfmilchgewächse			
Sonnenwendige Wolfsmilch	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	ja	
Ahorngewächse			
Feldahorn	<i>Acer cf. campestre</i> L.	ja	
Bergahorn	<i>Acer cf. pseudoplatanus</i> L.	ja	
Stechpalmengewächse			
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i> L.	ja	
Spindelbaumgewächse			
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i> L.	ja	
Buchsbaumgewächse			
Buchsbaum	<i>Buxus sempervirens</i> L.	nein	Holz: Import aus dem Mittelmeerraum
Kreuzdorngewächse			
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i> MILL.	ja	
Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	ja	
Weinrebengewächse			
Wein	<i>Vitis vinifera</i> L.	nein	1 Kern gefunden, wahrscheinlich aus schlecht geseihtem Wein
Lindengewächse			
Linde	<i>Tilia spec.</i> (wahrscheinlich <i>Tilia cordata</i>)	ja	
Malvengewächse			
Wilde Malve	<i>Malva sylvestris</i> L.	ja	
Veilchengewächse			
Waldveilchen	<i>Viola reichenbachiana</i> J. et BOR. (= <i>Viola sylvestris</i> LAM.)	ja	
Stiefmütterchen	<i>Viola tricolor</i> L.	ja	
Veilchen	<i>Viola spec</i>	ja	
Zistrosengewächse			
Sonnenröschen	<i>Helianthemum spec.</i>	ja	
Weiderichgewächse			
Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i> L.	ja	
Nachtkerzengewächse			
Sumpf-Weidenröschen	<i>Epilobium palustre</i> L.	ja	
Tausendblattgewächse			
Quirliges Tausendblatt	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	ja	
Hartriegelgewächse			
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i> L.	ja	

Name	Botanisch	heimisch	Bemerkung
Efeugewächse			
Efeu	Hedera helix	ja	
Doldengewächse			
Giersch	Aegopodium podagraria L.	ja	
Erzengelwurz	Angelica Archangelica L.	ja	
Engelwurz	Angelica sylvestris L.	ja	
Kälberkropf	Anthriscus sylvestris (L.) HOFFM.	ja	
Sellerie	Apium graveolens L.	ja	
Aufrechter Merk	Berula erecta (HUDS.) COVILLE (= Sium erectum HUDS.)	ja	
Wilde Möhre	Daucus carota L.	ja	
Wassernabel	Hydrocotyle vulgaris L.	ja	
Wasserfenchel	Oenanthe aquatica (L.) POIR.	ja	
Hohle Pferdesaat	Oenanthe fistulosa L.	ja	
Wiesen-Pferdesaat	Oenanthe lachenalii C.C. GMELIN	ja	
Sumpf-Haarstrang	Peucedanum palustre (L.) MOENCH	ja	
Klettenkerbel	Torilis japonica (HOUTT.) D.C.	ja	
Heidekrautgewächse			
Besenheide	Calluna vulgaris (L.) HULL	ja	
Glockenheide	Erica tetralix L.	ja	
Heidelbeere	Vaccinium cf. myrtillus L.	ja	
Krähenbeerengewächse			
Krähenbeere	Empetrum spec.	ja	
Primelgewächse			
Acker-Gauchheil	Ansagallis arvensis L.	ja	
Milchkraut	Glaux maritima L.	ja	
Gilbweiderich	Lysimachia spec.	ja	
Bunge	Samolus valerandi L.	ja	
Ölbaumgewächse			
Esche	Fraxinus excelsior L.	ja	
Enziangewächse			
Tausendgüldenkraut	Centaurium spec.	ja	
Fieberkleegewächse			
Fieberklee	Menyanthes trifoliata L.	ja	
Rötegewächse			
Kletterndes Labkraut	Galium aparine L.	ja	

Name	Botanisch	heimisch	Bemerkung
Gemeines Labkraut	<i>Galium mollugo</i> L.	ja	
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i> L.	ja	
Sperrkrautgewächse			
Himmelsleiter	<i>Polemonium caeruleum</i> L.	nein	nur Pollenverwehungen aus Skandinavien
Rauhblattgewächse			
Acker-Krummhals	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) M.B. (= <i>Lycopsis arvensis</i> L.)	ja	
Sumpf-Vergißmeinnicht	<i>Myosotis scorpioides</i> L. (= <i>Myosotis palustris</i> [L.] HILL.)	ja	
Lippenblütler			
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i> L.	ja	
Wirbeldost	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	ja	
Sand-Hohlzahn	<i>Galeopsis segetum</i> NECK.	ja	
Gemeiner Hohlzahn	<i>Galeopsis tetraht</i> L.	ja	
Bunter Hohlzahn	<i>Galeopsis speciosa</i> MILL.	ja	
Rote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i> L.	ja	
Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i> L.	ja	
Ackermize	<i>Mentha arvensis</i> L.	ja	
Wassermintze	<i>Mentha aquatica</i> L.	ja	
Kleine Brunelle	<i>Prunella vulgaris</i> L.	ja	
Kappen-Helmkraut	<i>Scutellaria galericulata</i> L.	ja	
Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i> L.	ja	
Thymian	<i>Thymus serpyllum</i> L. em. MILL.	ja	
Nachtschattengewächse			
Bittersüßer	<i>Solanum dulcamara</i> L.	ja	
Nachtschatten			
Schwarzer	<i>Solanum nigrum</i> L.	ja	
Nachtschatten			
Rachenblütler			
Gemeines Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i> MILL.	ja	
Wachtelweizen	<i>Melampyrum spec.</i>	ja	
Roter Zahntrost	<i>Odontites rubra</i> PERS.	ja	
Sumpf-Läusekraut	<i>Pedicularis palustris</i> L.	ja	
Klappertopf	<i>Rhinanthus spec.</i>	ja	
Ehrenpreis	<i>Veronica spec.</i>	ja	
Wegerichgewächse			
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i> L.	ja	
Breitblättriger Wegerich	<i>Plantago major</i> L.	ja	

Name	Botanisch	hei- misch	Bemerkung
Geißblattgewächse			
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra L.	ja	
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus L.	ja	
Baldriangewächse			
Echter Baldrian	Valeriana officinalis L.	ja	
Kardengewächse			
Karde	Dipsacus spec.	ja	
Teufels-Abbiß	Succisa pratensis MOENCH	ja	
Glockenblumengewächse			
Acker-Glockenblume	Campanula rapunculoides L.	ja	
Berg-Sandglöckchen	Jasione montana L.	ja	
Rundblättrige Glockenblume	Campanula rotundifolia L.	ja	
Korbblütler			
Sumpf-Garbe	Achillea ptarmica L.	ja	
Acker-Hundskamille	Anthemis arvensis L.	ja	
Kleine Klette	Arctium minus agg.	ja	
Beifuß	Artemisia spec.	ja	
Strandaster	Aster tripolium L.	ja	
Nickender Zweizahn	Bidens cernua L.	ja	
Dreiteiliger Zweizahn	Bidens tripartita L.	ja	
Krause Distel	Carduus crispus	ja	
Nickende Distel	Carduus nutans L.	ja	
Kratzdistel	Cirsium vulgare (SAVI) TEN.	ja	
Kohldistel	Cirsium vulgare/oleraceum (L.) SCOP.	ja	
Kornblume	Centaurea cyanus L.	ja	
Wiesen-Flockenblume	Centaurea jacea L.	ja	
Große Flockenblume	Centaurea scabiosa L.	ja	
Wegwarte	Cichorium intybus L.	ja	
Wasserdost	Eupatorium cannabinum L.	ja	
Kleines Habichtskraut	Hieracium pilosella	ja	
Habichtskraut	Hieracium spec.	ja	
Kahles Ferkelkraut	Hypochoeris cf. glabra L.	ja	
Rainkohl	Lapsana communis L.	ja	
Herbst-Löwenzahn	Leontodon autumnalis L.	ja	
Jakobs-Greiskraut	Senecio jacobaea L.	ja	
Acker-Gänse-distel	Sonchus arvensis L.	ja	
Rauhe Gänse-distel	Sonchus asper (L.) HILL.	ja	
Froschlöffelgewächse			
Gemeiner Froschlöffel	Alisma plantago-aquatica L.	ja	

Name	Botanisch	heimisch	Bemerkung
Dreizahngewächse			
Meerstrand-Dreizack	Triglochin maritimum L.	ja	
Sumpfdreizack	Triglochin palustre L.	ja	
Laichkrautgewächse			
Durchwachsenes Laichkraut	Potamogeton perfoliatus L.	ja	
Laichkraut	Potamogeton spec.	ja	
Teichfadengewächse			
Teichfaden	Zannichellia palustris L. ssp. pedicellata	ja	
Schwertliliengewächse			
Gelbe Schwertlilie	Iris pseudacorus L.	ja	
Binsengewächse			
Zweischneidige Binse	Juncus anceps L. H.	ja	
Glanzbinse	Juncus articulatus L.	ja	
Krötenbinse	Juncus bufonius L.	ja	
Zusammengedrückte Binse	Juncus compressus JACQ.-Typ	ja	
Knäuelbinse	Juncus effusus L.	ja	
Salzbinse	Juncus gerardii LOIS.-Typ	ja	
Blaue Binse	Juncus inflexus L.	ja	
Sumpfbirse	Juncus subnodulosus SCHRANK	ja	
Feld-Hainsimse	Luzula campestris (L.) DC.	ja	
Süßgräser			
Quecke	Agropyron repens (L.) PB.-Typ	ja	
Straußgras	Agrostis spec.	ja	
Knick-Fuchsschwanz	Alopecurus geniculatus L.	ja	
Flughäfer	Avena fatua L.	ja	
Saathäfer	Avena sativa L.	ja	
Weiche Trespe	Bromus cf. hordeaceus L.	ja	
Roggentrespe	Bromus cf. secalinus L.	ja	
Dreizahn	cf. Danthonia decumbens (L.) DC	ja	
Rotschwengel	Festuca rubra L.	ja	
Mannagrass	Glyceria fluitans (L.) R.Br.	ja	In Osteuropa vor allem zur Herstellung der Mannagrütze bekannt. Diese Nutzung kann in Haithabu ausgeschlossen werden.

Name	Botanisch	heimisch	Bemerkung
Wasser-Schwaden	Glyceria maxima (HARTM.) HOLMB.	ja	
Spelzgerste	Hordeum vulgare L.	ja	
Taumel-Lolch	Lolium temulentum L.	ja	
Pfeifengras	Molinia caerulea (L.) MOENCH	ja	
Rispenhirse	Panicum miliaceum L.	ja	
Schilfrohr	Phragmites australis (CAV.) TRIN. ex STEUD.	ja	
Einjähriges Rispengras	Poa annua L.	ja	
Wiesen Rispengras	Poa pratensis L.	ja	
Gemeines Rispengras	Poa trivialis L.	ja	
Roggen	Secale cereale L.	ja	
Kleine Borstenhirse	Setaria glauca (L.) PB.	ja	
Grüne Borstenhirse	Setaria viridis (L.) PB.	ja	
Zwerg – und Saatweizen	Triticum aestivum L. s. l.	ja	
Wasserlinsengewächse			
Wasserlinse	Lemna spec.	ja	
Igelkolbengewächse			
Aufrechter Igelkolben	Sparganium erectum L.	ja	
Sauergräser			
Seltsame Segge	Carex appropinquata SCHUM.	ja	
Zweizeilige Segge	Carex disticha HUDS.	ja	
Verlängerte Segge	Carex elongata L.	ja	
Blaugrüne Segge	Carex flacca SCHREB.	ja	
Gelbe Segge	Carex flava L.	ja	
Scharfe Segge	Carex gracilis CURT. (= Carex acuta L.)	ja	
Gemeine Segge	Carex nigra (L.) REICHARD (= Carex fusa ALL.)	ja	
Hirse-Segge	Carex cf. panicea L.	ja	
Pillen-Segge	Carex pilulifera L.	ja	
Zypressengrasähnliche Segge	Carex pseudocyperus L.	ja	
Schnabel-Segge	Carex rostrata STOKES	ja	
Schlanke Segge	Carex strigosa HUDS	ja	
Fuchs-Segge	Carex vulpina L.	ja	
Sumpfried	Eleocharis palustris (L.) R & S.	ja	
Scheidiges Wollgras	Eriophorum vaginatum L.	ja	
See-Simse	Schoenoplectus lacustris (L.) PALLA	ja	

Name	Botanisch	heimisch	Bemerkung
Stein-Simse	Schoenoplectus tabernaemontani (GMEL.) PALLA	ja	
Wald-Simse	Scirpus sylvesticus L.	ja	
Tüpfelfarne			
Tüpfelfarn	Polypodium vulgare L.	ja	mögliche Nutzung: getrocknet als Einstreu
Adlerfarn	Pteridium aquilinum (L.) KUHN	ja	
Sumpffarn	Thelypteris palustris SCHOTT	ja	
Porlinge			
Eichen-Wirrling	Daedalea quercina (L.) FR.	ja	
Zunderschwamm	Fomes formentarius (L.) FR.	ja	
Flacher Lackporling	Ganoderma applanatum (PERS.) PAT.	ja	
Lackporling	Ganoderma spec.	ja	
Eichen-Feuerschwamm	Phellinus robustus (KARST.) B.u.G.	ja	
Weichboviste			
Schwärzender Eierbovist	Bovista nigrescens PERS.	ja	
Bovist	Bovista spec.	ja	
Stäubling	cf. Lycoperdon spec.	ja	
Lamellenpilze			
—	Agaricales	ja	
Schlauchpilze			
—	cf. ascotricha spec.	ja	
—	Chaetomium spec.	ja	
Moose			Die umfangreiche Liste der Moose wurde hier ausgelassen.
Aus der Vorkriegsgrabung von Beyle werden noch folgende Arten genannt, die hier aber nicht bestätigt werden konnten:			
Frauenmantelgewächse			
Spitzlappiger Frauenmantel	Alchemilla vulgaris		
Hahnenfußgewächse			
Sumpfdotterblume	Caltha palustris		

Name	Botanisch	heimisch	Bemerkung
Sauergräser			
Sumpf-Segge	Carex acutiformis		
Faden-Segge	Carex lasiocarpa		
Sparrige Segge	Carex muricata		
Winkel-Segge	Carex remota		
Draht-Segge	Carex diandra		
Windengewächse			
Echte Zaunwinde	Calystegia sepium		
Kreuzblumengewächse			
Gewöhnliche Kreuzblume	Polygala vulgaris		
Krüterichgewächse			
Wiesen-Sauerampfer	Rumex acetosa		
Veilchengewächse			
Sumpf-Veilchen	Viola palustris		

Ergänzende Literatur

Die Funde von tierischen Resten (Knochen und Fischreste) werden in folgenden Publikationen ausführlich behandelt:

- Die Haustiere von Haithabu (Herre 1960); In: Die Ausgrabungen in Haithabu 3
- Ergebnisse und Probleme von Untersuchungen an Haustierknochen in Haithabu (Reichstein 1974); In: Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 7
- Ergebnisse neuer Untersuchungen an Haustierknochen aus Haithabu (Reichstein u. Tiessen 1974); In: Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 7
- Untersuchungen an Fischresten aus der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu (Lepiksaar u. Heinrich 1977); In: Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 10
- Untersuchungen an Skelettresten von Haus- und Wildschweinen aus Haithabu (Becker 1980); In: Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 15
- Untersuchungen an Skelettresten von Rindern aus Haithabu (Johansson 1982); In: Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 17

— Sippe Valaskjalf 2018, *Þórsteinn þunnskeggr*

Literatur

BEHRE, Karl-Ernst: Ernährung und Umwelt der wikingerzeitlichen Siedlung Haithabu. Die Ergebnisse der Untersuchungen der Pflanzenreste (Die Ausgrabungen in Haithabu 8), Neumünster 1983.

Ders.: Umwelt und Ernährung der frühmittelalterlichen Wurt Niens/Butjadingen nach den Ergebnissen der botanischen Untersuchungen, in: NIEDERSÄCHSISCHES INSTITUT FÜR HISTORISCHE KÜSTENFORSCHUNG (Hrsg.): Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 18 (1991), S. 141–168.