

Das Museumsdorf Düppel in Berlin – Freilichtlabor für die Vergangenheit und die Zukunft

Julia Heeb

Freilichtmuseen zeigen vergangene Alltagswelten. Gleichzeitig eignen sie sich im Besonderen für eine Auseinandersetzung mit einer lebenswerten Zukunft. Die dargestellten vorindustriellen Lebens- und Wirtschaftsweisen können als Sprungbrett für die Auseinandersetzung mit Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft dienen. Kernthemen in diesem Zusammenhang sind natürliche Artenvielfalt, Diversität bei Nutztieren und Nutzpflanzen, natürliche Baumaterialien, Handwerk sowie der nachhaltige Umgang mit Ressourcen. Nach einer kurzen Einführung zur Entstehungsgeschichte des Museumsdorfes Düppel, werden diese Themen anhand von Beispielen aus dem Museumsdorf im Folgenden näher beleuchtet.

Das Museumsdorf Düppel wurde in den 1970er Jahren auf den Grundrissen einer ergrabenen mittelalterlichen Siedlung errichtet. Aufmerksam auf die Siedlung wurden Archäologen durch die mittelalterlichen Scherbenfunde, die der Schüler Horst Trzeciak 1939 auf dem Gelände fand. Die Ausgrabungen begannen jedoch erst 1967 im Rahmen eines DFG Projektes unter der Leitung von Adriaan von Müller, damals Direktor des Museums für Ur- und Frühgeschichte in Berlin.

In den bis 1990 währenden Ausgrabungen konnten Überreste einer hufeisenförmigen Siedlung freigelegt werden. Die Siedlung hatte wahrscheinlich einen durch eine Palisade geschützten Eingangsbereich. Die Keramikfunde können mehrheitlich der deutschen Kugeltopfware zugeschrieben werden, es wurden jedoch auch einige slawische Scherben entdeckt. Spinnwirtel, Eisenfragmente, Rasseln und slawische Schläfenringe machen es schwer Aussagen über die Bevölkerung des Dorfes zu treffen. Hier

könnten eine Aufarbeitung der Grabungsergebnisse und eine naturwissenschaftliche Untersuchung der Keramik helfen. Leider wurden die Grabungsergebnisse nie komplett veröffentlicht (Abb. 1).

Aufbau Museumsdorf

Während der Ausgrabung kam die Idee auf, die Grabungsergebnisse lebendig zu vermitteln. Inspiriert durch die Publikationen von John Coles und die Arbeit von Peter Reynolds auf der »Butser Ancient Farm«, einem eisenzeitlichen Freilichtlabor in Großbritannien, sollte nicht nur eine schriftliche Dokumentation und Interpretation erfolgen, sondern das Leben in einem mittelalterlichen Dorf erfahrbar gemacht und mit den Methoden der Experimentellen Archäologie erforscht werden. So entstanden die Pläne, die ergrabenen Hausgrundrisse wieder auferstehen zu lassen.

Den Gründern des Fördererkreises ging die Errichtung eines Dorfmodells jedoch noch nicht weit genug. Die Prinzipien der Experimentellen Archäologie sollten nicht nur zum Aufbau des Dorfes beitragen, sondern auch in weiteren Forschungsfragen zu verschiedenen Handwerkstechniken zum Einsatz kommen. Parallel dazu spielte aber auch das Wiedererlernen und Vorführen alter Gewerke eine große Rolle. So bildeten sich verschiedene Arbeitsgruppen, in denen historische Techniken, wie z.B. das Töpfern, das Korbflechten, das Teerschwelen, das Schmieden und das Bauen erlernt, vorgeführt und weitergegeben wurden und werden.

Die Idee der (Re)konstruktion war jedoch von vornherein nicht nur auf die Errichtung der historischen Häuser und das Handwerk beschränkt, sondern auch auf eine modellhafte Konstruktion einer Kulturlandschaft. Die zu Beginn vollkommen brach liegende Fläche wurde nach und nach in ein Mosaik aus verschiedenen Wald- und Wiesenarten verwandelt. Angefangen mit den Museumsgärten und Feldern, den Weideflächen für die alten Tierrassen, einer Frisch- und einer Trockenwiese, handelt es sich hierbei auch um verschiedene Waldarten, wie Nutzwald, Hutewald und »Urwald«.



Abb. 1 Luftbild des Museumsdorfes Düppel, © Förderverein Museumsdorf Düppel e. V.

Natürliche Artenvielfalt

Um dieses Ziel einer lebendigen Kulturlandschaft möglichst authentisch zu verwirklichen, wurden alle Interpretationsschritte aus den Grabungsergebnissen oder anderen historischen Quellen abgeleitet. Die Daten für die Landschaftsrekonstruktion stammen vorrangig aus den Pollenanalysen die aus den Brunnenverfüllungen und dem Krummen Fenn entnommen wurden. Das Krumme Fenn ist ein eiszeitlicher Restsee, der jedoch schon im Mittelalter verlandet war. Heute kann es eher als Moor angesprochen werden. Mitte der 1980er Jahre wurden zwei Grabungsschnitte bis an den Rand des Krummen Fenns gelegt um die Ablagerungsfolge der Sedimente zu untersuchen. Anhand des Pollendiagramms lässt sich sagen, dass vor der Besiedlung des Ortes um das Krumme Fenn eine urwaldähnliche Vegetation aus vorrangig Eichen, Kiefern und Birken vorherrschte. Das erste Anzeichen für eine Besiedlung ist die schnelle Ausbreitung des Adlerfarns, was auf Brandrodung und Weidewirtschaft hindeutet. Das gesamte Areal des heutigen Museumsdorfes war zur Zeit der Ausgra-

bung komplett unbewaldet. Um eine modellhafte Kulturlandschaft 1:1 für die Öffentlichkeit entstehen zu lassen, wurde das Areal mit verschiedenen Waldbereichen bepflanzt. Für den Urwaldbereich, den Nutzwald und den Hutewald wurden nur Baumarten genutzt, die durch eine Pollenpräsenz für das Mittelalter nachgewiesen werden konnten. Neben den Waldgebieten gehören zu einer Kulturlandschaft jedoch auch Wiesen, Felder und Gärten.

Fast zeitgleich mit der Ausbreitung des Adlerfarns kann im Pollendiagramm auch der Roggen sowie die typische Ackerbegleitflora nachgewiesen werden. Der Anstieg an Gräsern im Pollendiagramm verdeutlicht die zunehmende Rodung des Waldes und die Weidewirtschaft. Modellhaft konnten auf dem Gelände eine Trockenwiese, eine Frischwiese und weitere Weideflächen geschaffen werden.

Der Gesamteindruck der Kulturlandschaft in welcher die Hausmodelle eingebettet sind, ergibt, ganz natürlich ein Mosaik aus den verschiedensten Lebensräumen, aus heutiger Sicht ein Eldorado für die Biodiversität und dadurch für die Vermittlung der Artenvielfalt. Die Idee das Museumsdorf Düppel in



Abb. 2 Ein Mosaik aus verschiedenen Landschaften, Häuser mit Gärten, Waldbereiche und Felderwirtschaft. Foto: Melanie Huber.

den 1970er Jahren als modelhafte Kulturlandschaft zu rekonstruieren, kann als Pionierarbeit betrachtet werden (Abb. 2).

Grundsätzlich wird oft angenommen, dass die Artenvielfalt durch anthropogene Einflüsse gefährdet ist, für die heutige Zeit auch eine korrekte Annahme. Dies war jedoch nicht immer so. Mit der Sesshaftwerdung und der beginnenden Landwirtschaft im europäischen Neolithikum wurde die fast komplett bewaldete Landschaft aufgebrochen. Dies führte zu neuen, unterschiedlichen Lebensräumen und dadurch zu einer deutlichen Steigerung der Artenvielfalt. Das heißt der Mensch ermöglichte eine Steigerung der Biodiversität die über einige Jahrtausende anhielt. Erst mit einer immer intensiveren landwirtschaftlichen Flächennutzung Ende des 19. Jahrhunderts, begann die starke Abnahme der Artenvielfalt. Exemplarisch soll anhand der im Museumsdorf lebenden Wildbienen gezeigt werden, wie gut eine kleinteilige Kulturlandschaft für die Artenvielfalt ist. Seit 2019 erfasst der Biologe Christoph Saure die Wildbienenarten im Museumsdorf Düppel. Bislang konnten 79 Wildbienenarten im Museumsdorf nachgewiesen werden. 28% der nachgewiesenen Arten gehören zu den sogenannten Kuckuksbienen oder parasitisch lebenden Wildbienen. Die übrigen

Arten sind nestbauende Bienen, hier ist jedoch auffallend, dass der Anteil von oberirdisch lebenden Bienen (50%) im Museumsdorf deutlich höher ausfällt als das für Mitteleuropa der Fall ist, hier sind es durchschnittlich nur ein Drittel der Arten. Dies liegt besonders an den sonnigen Lebensräumen um die rekonstruierten Häuser. Lehmwände, Reetdächer, aber auch das Totholz in den Zäunen, sowie viele Pflanzenstängel in den naturbelassenen Gärten bieten optimale Bedingungen. Acht der nachgewiesenen Arten gelten laut der Roten Liste Berlins als verschollen oder gefährdet. So auch die Stängel-Löcherbiene *Heriades Rubicola* (Abb. 3) die auf Korblütler als Pollenquelle und oberirdische Niststrukturen wie Schilfhalme und Stängel angewiesen ist. Dieses Beispiel zeigt, wie wichtig ein Mosaik an Lebensräumen für die natürliche Artenvielfalt ist, aber auch wie sinnvoll diese Aspekte der Nachhaltigkeit in Freilichtmuseen erforscht und vermittelt werden können.

Diversität an Nutztieren und Pflanzen

Neben der natürlichen Artenvielfalt, werden in Freilichtmuseen auch meistens alte Nutzpflanzen angebaut und oft auch alte Nutzierrassen gehalten.

Für das Museumsdorf Düppel ist in diesem Bereich schon sehr früh viel aufgebaut worden, dies ist vor allem der Pionierarbeit von Genetiker Prof. Werner Plarre zu verdanken. Mitte der 1980er Jahre schrieb er. »... durch den Tatbestand, dass sich unsere Kulturpflanzen, besonders die, welche der Herstellung der Grundnahrungsmittel dienen, aus immer weniger Arten und Sorten zusammensetzen, habe ich mich in den letzten Jahren mehr und mehr darum bemüht, auf die Bedeutung der Erhaltung einer großen genetischen Arten- und Sortenvielfalt aufmerksam zu machen.«

Er setzte sich von Beginn an für die Erhaltungszucht von alten Pflanzensorten und alten Tierrassen ein und postulierte, dass Freilichtmuseen ideale Standorte für die Erhaltung, Erforschung und Vermittlung historischer Kulturpflanzen und alten Tierrassen seien. Vor diesem Hintergrund kamen viele alte Apfelsorten in das Museumsdorf, es ist jedoch die Gesamtheit von Prof. Plarres Arbeit für das Museumsdorf, die uns heute ermöglicht einen relevanten Beitrag auf diesem Gebiet leisten zu können.

Die Feldwirtschaft wird modellhaft auf einer Fläche südöstlich des Dorfes als Dreifelderwirtschaft gezeigt. Winterroggen, eine Sommerung und die Brache wechseln sich ab und vermitteln den Besuchenden ein lebendiges Bild nicht nur von Nutzpflanzen, sondern auch der natürlichen Ackerbegleitflora wie der Kornblume, die schon im Mittelalter durch Pollen nachgewiesen werden konnte. Etwas später als der Roggen kamen dann im Mittelalter Hanfpollen hinzu. Seit 2021 bauen wir Textilhanf als Experiment zur Produktionskette vom Anbau bis zur Textilherstellung bzw. Seilherstellung an (Abb. 4).

Teil der Landschaft sollten natürlich auch Gärten mit alten Nutz-, Heil- und Färbepflanzen sein. Hier waren die Pollenanalysen leider nicht sehr aufschlussreich, wahrscheinlich war die Anbaufläche einfach zu gering. Pflanzenmakroreste wurden während der Grabung leider nicht ausgewertet. Die Gartengruppe des Vereins bediente sich stattdessen schriftlicher Quellen und archäologischer Pflanzenreste aus anderen Grabungen der Region um den Museumsgarten mit authentischen Pflanzen zu bestücken (Abb. 5).

Viele Aspekte dieser Landschaft, wie der Hutewald oder Weideflächen funktionieren nur, wenn es auch Tiere gibt. Die herunterhängenden Äste des Hutewaldes müssen abgeknabbert und das Gras auf den Weideflächen kurzgehalten werden. Auch für den Gesamteindruck einer mittelalterlichen Landschaft bedarf es der Tiere um sie lebendig zu machen. Für



Abb. 3 Weibchen der Stängel-Löcherbiene *Heriades rubicola* an Schilf. Foto: Kühne & Saure.

die Auswahl der Tiere wurde auf die während der Ausgrabung geborgenen Tierknochen zurückgegriffen. Die Knochenfunde aus Düppel stammen von Schaf/Ziege, Rind, Schwein, Pferd, Hund und Rothirsch (Geweih). Aus Platz und Betreuungsgründen können nur Schafe, Schweine und zwei Rinder gehalten werden. Bei der Auswahl der Rassen wurde jedoch darauf geachtet, dass alte Rassen gehalten werden, die möglichst dem Erscheinungsbild mittelalterlicher Tiere, wie durch Bildquellen bekannt, ähneln. Bei den Schafen wurde sich für die Skudde entschieden, ein noch in den 1980er Jahren vor dem Aussterben bedrohte Rasse aus dem Baltikum. Die Ochsen, die zurzeit im Museumsdorf gehalten werden, sind Hinterwälder, jedoch sehr groß geratene. Eigentlich waren die Rinder im Mittelalter mit einer Widerristhöhe zwischen 1,00 und 1,30 m deutlich kleiner. Hier sollen in Zukunft auch noch passendere Tiere gesucht werden. Eine geeignete Schweinerasse, die den mittelalterlichen Abbildungen entsprechen würde, konnte in den 80er nicht gefunden werden. So entschied man sich mithilfe des Genetikers Prof. Plarre, ein mittelalterliches Weideschwein rück zu züchten.



Abb. 4 Dreifelderwirtschaft im Museumsdorf Düppel. Foto: Julia Heeb



82 **Abb. 5** Museumsgarten. Foto: Julia Heeb

Auf mittelalterlichen Abbildungen ist deutlich zu sehen, dass die Schweine im Mittelalter anders aussahen als heutige Mastschweine. Die Idee entstand, ein mittelalterliches Weideschwein zu züchten. Unter dem Begriff Rückzüchtung oder auch Abbildzüchtung, beschreibt man den Prozess, Tiere nach Bildquellen und/oder nach altem Knochenmaterial auf ein bestimmtes Erscheinungsbild bzw. den Phänotypus hin zu züchten. Die ausgestorbenen Tierrassen können genetisch so nie wieder hergestellt werden, es kann sich lediglich dem äußeren Erscheinungsbild angenähert werden. Neben der Rekonstruktion ist es wieder auch eine Interpretation, wie alle anderen Aspekte des lebendigen Museums.

Für das Zuchtprojekt »Düppeler Weideschwein« definierte Prof. Plarre die phänotypischen Merkmale anhand von Bildquellen und Knochenmaterial als: »mittelgroß, hochbeinig, langschädlig, Stehhoren, Karpfenrücken, flachrippig, farbverschieden, im Großen und Ganzen noch sehr wildschweinähnlich.« Für die Züchtung wurden Wollschwein, Wildschwein, veredeltes Landschwein und das Rotbunte Weideschwein gekreuzt. Ende der 1990er Jahre, sprach Prof. Plarre von einer homogenen Population, was bedeutet, dass die Zuchtmerkmale bei weiterer Paarung erhalten blieben. Leider konnte das Zuchtprojekt nach seinem Tod 1999 immer weniger professionell betreut werden. So wurde der Kontakt mit weiteren Züchtern nicht mehr aufrechterhalten und die kleine Anzahl an Schweinen die 2015 noch im Museumsdorf gehalten wurden konnte nicht mehr als homogene Population beschrieben werden. Seit ein paar Jahren haben wir wieder Kontakt zu anderen Freilichtmuseen die auch an einer Zucht des Weideschweins interessiert sind. Das Zuchtprojekt »Düppeler Weideschwein 2.0« soll nun für eine gezielte Fortführung der Zucht an mehreren Standorten sorgen (Abb. 6).

So kann die modellhafte Rekonstruktion einer mittelalterlichen Kulturlandschaft zu einem Modell für die Zukunft werden. In Zeiten von Monokulturen und Massentierhaltung und dem daraus folgenden Artensterben kann eine kleinteilige Kulturlandschaft einen wichtigen Beitrag in der Vermittlung leisten.

Nachhaltig Bauen

Das Herz der Kulturlandschaft bilden eindeutig die Hausmodelle rund um den Dorfplatz. Archäologische Hausbefunde lassen viele verschiedene Konstruktionsmöglichkeiten zu. Dies ist der Fall bei teilweise erhaltener Steinarchitektur und natürlich noch kri-



Abb. 6 Düppeler Weideschweine. Jungtiere im Museumswald. (Foto: Julia Heeb)

tischer bei komplett verrotteten Holzständerbauten. Die teils sehr unregelmäßig verteilten Pfostenlöcher, sowie verhärtete Begehungshorizonte waren die einzigen Anhaltspunkte für die musealen Hausmodelle im Museumsdorf Düppel. Die Begehungshorizonte, teilweise mit Feuerstellen, wurden als Blockhäuser rekonstruiert. Hier sind die Variablen begrenzter als bei den Holzständerbauten. Für alle Häuser wurden in Rücksprache mit Archäologen und anderen Fachleuten in einem ersten Schritt kleinere Modelle angefertigt, anhand derer die Möglichkeiten und Parameter der Hausbefunde und deren Konstruktion getestet wurden. Nach gründlicher Diskussion mit Handwerkern und Wissenschaftlern wurde mit dem Aufbau der 1:1 Modelle begonnen. Die Arbeitsschritte konnten aus Zeit- und Geldgründen nicht immer mit historischem Werkzeug durchgeführt werden, die sichtbaren Spuren sollten jedoch immer von mittelalterlichen Werkzeugen stammen.

Neben den archäologischen Funden und Befunden sowie den mittelalterlichen Text- und Bildquellen gibt es eine weitere wichtige Methodik die rekonstruierten Lebenswelten in archäologischen Freilichtmuseen so wissenschaftlich fundiert wie möglich darzustellen. Die Experimentelle Archäologie. Einige der Arbeitsgruppen im Museumsdorf Düppel haben neben der Vorführung alter Techniken auch auf die Experimentelle Archäologie zurückgegriffen. Besonders für Langzeitexperimente sind Freilichtmuseen gut geeignet, da hier nicht projektbezogen gearbeitet wird wie es bei Forschungsprojekten an den Hochschulen üblich ist, sondern Kontinuität möglich ist (Abb. 7).

So auch das Langzeitexperiment »Haus 1«. Es ist das erste Haus, welches im Museumsdorf errichtet wurde. Während des Baus sollten alte Holzbearbeitungstechniken erprobt und ausprobiert werden, bevor die »richtigen« Rekonstruktionen auf dem Dorfplatz begonnen wurden. Das Haus war einige Jahre in Nutzung, die Reeteindeckung war jedoch in den 1990er Jahren nicht mehr dicht und auch grundsätzlich hatte das Haus einen starken Sanierungsbedarf. In der Zwischenzeit standen jedoch bereits die Häuser um den Dorfplatz und das erste Haus wurde nicht mehr benötigt. Ganz im Sinne der experimentellen Archäologie entschied man sich das Haus als Langzeitexperiment verfallen zu lassen und regelmäßig zu dokumentieren.

Das Langzeitexperiment wurde durch das Vereinsmitglied Dieter Todtenhaupt im Rahmen seiner »Historie der einzelnen wiederaufgebauten Häuser im Museumsdorf Düppel« dokumentiert. 2019 konnten die Überreste professionell im Rahmen eines Seminars von Enrico Lehnardt des Institutes für Prähistorische Archäologie der FU Berlin dokumentiert werden. (Abb. 8a–b).

Ziel des Langzeitexperimentes ist es den Bereich des Hauses archäologisch blind zu ergraben wenn keine oberirdischen Spuren mehr sichtbar sind. Dies bedeutet, dass die grabenden Personen nicht wissen dürfen wie das Haus einmal ausgesehen hat. Eine Rekonstruktion und Interpretation der Grabungsergebnisse können dann mit der Dokumentation des tatsächlichen Hauses verglichen und Rückschlüsse auf Fehlerquellen bei der Ausgrabung von Häusern ermöglichen.

Neben diesen experimental-archäologischen Inhalten, die auch in der Vermittlung immer wieder für Verblüffung und Interesse sorgen, zeigt dieses Langzeitexperiment jedoch sehr einprägsam den nachhaltigen Aspekt von natürlichem Baumaterial. Das komplette Haus kompostiert, es entsteht kein Müll. Im Vergleich zu modernen Gebäuden ein eindrucksvoller Gegensatz. An diesem Aha-Moment setzen wir vermittlerisch an um ein Umdenken anzustoßen. Mittlerweile gibt es zahlreiche Beispiele von nachhaltigen Gebäuden, die Nutzung von Holz und auch Lehm macht jedoch immer noch nur einen Bruchteil in der Bauindustrie aus.

Seit 1995 ist im Gespräch, dass das Museumsdorf Düppel ein neues Eingangsgebäude benötigt, zurzeit sind die Büros noch in alten Containern untergebracht. Um das Vorhaben voran zu treiben, konnten wir 2019 das Natural Building Lab der TU Berlin gewinnen im Rahmen eines Seminars mit Masterstu-



Abb. 7 Bau des ersten Hauses im Museumsdorf Düppel – 1973.
© Förderverein Museumsdorf Düppel e. V.

dierenden der Architektur mehrere Workshops zu einem nachhaltigen neuen Eingangsgebäude für das Museumsdorf Düppel durchzuführen. Die Idee war, die alten, im Mittelalter genutzten Materialien neu zu interpretieren. Auch soziale Aspekte der Nutzung spielten eine Rolle, da vor Ort verschiedenen Interessensgruppen berücksichtigt werden müssen. Neben den hauptamtlichen Mitarbeitenden des Stadtmuseums auch die ehrenamtlichen Mitglieder des Fördervereins und natürlich auch das Publikum. Es handelt sich jedoch um phantasievolle Arbeiten die einen inspirierenden Charakter haben, und nicht um klassische (Abb. 9).

Handwerk, Ressourcen und immaterielles Kulturerbe

So wie die modellhafte Kulturlandschaft die Tiere braucht, werden die Hausmodelle erst durch die ehrenamtlichen Darsteller des Vereins zum Leben erweckt. Museale Partizipation. Wie schon erwähnt haben sich die Vereinsmitglieder seit der Gründung des Fördervereins verschiedene Arbeitsgruppen zugeteilt. So können nicht nur die Häuser belebt werden, sondern es werden auch alte Gewerke vorgeführt und weitergegeben. Primär ging und geht es in den Arbeitsgruppen darum die Gewerke zu erlernen, weiterzugeben und für Besucherinnen und Besucher vorzuführen. Ein Handwerk zu lernen braucht Zeit und die Lernweise ist vorwiegend non-verbal, das heißt es wird mit dem gesamten Körper durch Nachahmung und Erfahrung ge-



Abb. 8a Foto der Überreste des ersten Hauses 2019.
Foto: Enrico Lehnhardt



Abb. 8b Zeichnung der Überreste des ersten Hauses und Langzeitexperiment im Museumsdorf Düppel vom 1.6.2019.
Zeichnung: J. Behrend, F. Brückner, C. Jeß, L. Michaelis, K. Müller.
Grafische Umsetzung: E. Lehnhardt

lernt. Bei der Erhaltung von alten Nutzpflanzen gibt es zwei Möglichkeiten der Erhaltung. Samen können in einer Gendatenbank eingelagert werden oder es wird eine Erhaltungszucht durchgeführt, bei der das Saatgut immer wieder vermehrt und ausgesät wird. Letzteres hat den unheimlichen Vorteil, dass die Erhaltung in Freilichtmuseen sichtbar stattfinden kann, so dass die Problematik bewusst gemacht wird. Mit alten Gewerken verhält es sich ähnlich, nur ist es hier noch wichtiger auf eine Erhaltung durch Praxis zu achten. Egal wie gut dokumentiert wird, handwerkliches Wissen steckt im Körper und kann oft nicht in Worte gefasst werden. Es ist immaterielles Kulturerbe.

Auf der offiziellen Liste der deutschen UNESCO Kommission werden 23 Handwerke als immaterielles Kulturerbe gelistet. Zehn von diesen Handwerken werden in den meisten Freilichtmuseen praktiziert. Diese Gewerke sind: Backen, Drechseln, Körbe flechten, Bier brauen, Wasser- und Windmühlen, Köhlern, Teerschwelen, Reetdach decken, Keramik Produktion und die Produktion und Nutzung von Kalkmörtel. So leistet auch der Verein des Museumsdorfes Düppel einen großen Beitrag zur Erhaltung und zur Vermittlung von alten Handwerkstechniken (Abb. 10; Abb. 11).

Aber auch Handwerke, die noch nicht auf der Liste für immaterielles Kulturerbe aufgenommen sind, können einen wichtigen Beitrag für die nachhaltige Vermittlung leisten. Dies geht oft auch einher mit der bewussten Nutzung von Ressourcen. An einem Beispiel soll dies kurz veranschaulicht werden. Die natürlichen Netzwerke und Kreisläufe innerhalb einer Kulturlandschaft können innerhalb eines Freilichtmuseums gut veranschaulicht werden. Wie oben erwähnt, werden im Museumsdorf Düppel Skudden gehalten, eine alte Schafrasse. Um den Alltag im Mittelalter anschaulich darzustellen, werden einige der Schafe jedes Jahr ganz authentisch mit Repliken von mittelalterlichen Scheren geschoren. Dies findet meistens am Thementag »Wolle« vor Publikum statt. Gleichzeitig zeigen Mitglieder des Fördervereins auch alle weiteren Schritte der Wollverarbeitung, über das Waschen, Kardieren, Spinnen, Weben, Färben bis hin zum Nähen. Jeder Schritt wird vorgeführt und erklärt, die Vermittlung ist lebendig und involviert. Bei den meisten Museumsgästen ist die Hauptidee, wie mühsam und zeitaufwendig die Textilproduktion eigentlich ist. In unserem gegenwärtigen Alltag sind wir normalerweise gänzlich entkoppelt von der Produktion unserer Konsumgüter. Nicht nur bei der



Abb. 9 Ideenmontage von Studierenden der FU
 »Ein neues Eingangsgebäude für das Museumsdorf Düppel.«
 © Natural Building Lab, TU Berlin.

Kleidung, sondern auch bei den meisten Lebensmitteln wissen viele nicht woher etwas kommt und wie es hergestellt wurde. Während man interessiert die Drehungen einer Handspindel beobachtet, drängt sich schnell die Frage auf wie es möglich ist, dass Kleidung so billig sein kann. Natürlich kann dies zu großen Teilen durch die moderne maschinelle Herstellung erklärt werden, jedoch nicht gänzlich. So kann die mittelalterliche Textilherstellung genutzt werden um über den Preis billiger Kleidung ins Gespräch zu kommen. Zum einen die Arbeitsbedingungen und Ausbeutung in Textilfabriken ohne die diese günstigen Preise nicht haltbar wären, zum anderen aber über die Effekte billiger Kleidung oder Fast Fashion. Die Wertschätzung für die Ressourcen ist so gut wie nicht mehr vorhanden, im Jahr 2022 fielen allein in Privathaushalten in Deutschland fast 200.000 Tonnen Textilabfälle an.

Die Textilverarbeitung ist nur ein Beispiel, wie die Vermittlung von mittelalterlichen Produktionskreisläufen für eine Vermittlung von nachhaltigen Themenkomplexen genutzt werden kann. Die Zusammenhänge, die für solch eine Vermittlung nötig sind, können wiederum besonders gut in Freilichtmuseen dargestellt werden, da hier die ineinander greifenden Schritte im Kontext einer Kulturlandschaft gezeigt werden können.



Abb. 10 Vliese liegen nach dem Waschen zum Trocknen aus. © Förderverein Museumsdorf Düppel e. V.



Abb. 11 Spinnen mit der Handspindel. © Förderverein Museumsdorf Düppel e. V.

Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der UN

Die vielschichtige Rekonstruktion der Kulturlandschaft, aber auch die Präsenz von verschiedenen Interessensgruppen, die Partizipation, sowie der Umgang mit immateriellem Kulturerbe machen (archäologische) Freilichtmuseen zu wichtigen Orten für nachhaltige Bildung. Wobei hier mit Nachhaltigkeit nicht nur die ökologische Nachhaltigkeit gemeint ist, sondern die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der UN (Abb. 12).

Mit ein wenig Geschick können alle 17 Ziele durch Freilichtmuseen anschaulich vermittelt werden. Schwerpunktmäßig, passen jedoch Ziele 4, 12 und 15 besonders gut in die Vermittlungsarbeit.

Ziel 4 – Hochwertige Bildung: Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens fördern.

Als außerschulische Lernorte leisten Freilichtmuseen einen äußerst wichtigen Beitrag für eine hochwertige Bildung. In Führungen und Workshops lernen ca. 10 000 Schul- und Kitakinder im Jahr die Vermittlungsangebote des Museumsdorfes Düppel kennen.



Abb. 12 Die 17 UN Ziele für nachhaltige Entwicklung. CC BY-NC 4.0, UN.

Fachgerecht angeleitet, erschließen sich die Kinder Inhalte durch das praktische Ausprobieren – ein Erfolgsrezept für bleibende Erinnerungen an das Gelernte. Aber auch das lebenslange Lernen wird durch Freilichtmuseen gefördert. Die meisten Freilichtmuseen haben eigene Fördervereine, wo Mitglieder, wie im Museumsdorf Düppel aktiv mitmachen können. Auch Kurse für Erwachsenen, ein fester Bestandteil vieler Museen, erfüllen dieses Ziel.

Ziel 12 – Nachhaltiger Konsum und Produktion: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen

Indem Produktionsabläufe lebendig veranschaulicht werden, regen Freilichtmuseen zum kritischen Hinterfragen unserer modernen Konsumgesellschaft an. Die Hoffnung ist, dass eine kritische Auseinandersetzung zu nachhaltigeren Entscheidungen beim Einkauf führt und so nachhaltigere Produktionsmuster gefördert werden.

Ziel 15 – Leben an Land: Ökosysteme schützen, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung, Bodendegradation und den Verlust der biologischen Vielfalt beenden.

Wie bereits diskutiert, eignen sich Freilichtmuseen im Besonderen für den Erhalt biologischer Vielfalt aber auch für die Vermittlung warum die biologische Vielfalt erhalten werden muss. Alternative Wald- und Landwirtschaftssysteme können praktiziert und die gewonnenen Erkenntnisse erläutert werden.

Fazit

Die (Re)konstruktion vergangener Lebenswelten und modellhafter Kulturlandschaften ermöglicht einen möglichst vollständigen Eindruck für die Vermittlung an die Öffentlichkeit zu erschaffen, auch wenn Lücken in der Fund- und Quellenlage offen an das Publikum kommuniziert werden müssen. Das Potential für nachhaltige Inhalte ist groß. Pro-

duktionskreisläufe können in einem authentischen Kontext vermittelt und so Zusammenhänge klar verständlich gemacht werden. Freilichtmuseen selbst, mit ihren vielfältigen Lebensräumen bieten Zufluchtsorte für seltene Wildtiere und Pflanzen, aber

auch für seltene Nutztiere und Nutzpflanzen. Diese rekonstruierten Lebenswelten sind für eine emotionale Vermittlung wichtig, schaffen sie doch einen empathischen Zugang der zu deutlich besseren Lernergebnissen führt.

L I T E R A T U R

F. M. Andraschko, Studien zur funktionalen Deutung archäologischer Siedlungsbefunde in Rekonstruktion und Experiment, *Hamburger Beiträge zur Archäologie 1* (Duderstadt 1995).

A. Brande, Mittelalterlich-neuzeitliche Vegetationsentwicklung am Krümmen Fenn in Berlin-Zehlendorf. *Verhandlungen des Berliner Botanischen Vereins 4*, 1985, 3–65.

J. Coles, *Experimental Archaeology* (London 1979).

A. Förster, Die Anlage und Gliederung der Museumslandschaft. *Düppel Journal 2015*, 2016, 23–27.

G. Glied, Der Museumsgarten, in: M. Fansa (Hrsg.), *Düppel – Ein lebendiges Dorf aus dem Mittelalter*. (Mainz am Rhein 2014) 86–91.

K. Goldmann, Das Museumsdorf Düppel – ein Feld für die experimentelle Archäologie, in *Experimentelle Archäologie in Deutschland*, *Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland*, Beiheft 4, 1990, 75–78.

S. Hanik, Bestimmung der während der Grabungskampagnen auf dem Machnower Krümmen Fenn (jetzt Museumsdorf Düppel) aufgefundenen Tierknochen (unpubliziert).

J. Heeb/R. Lau/U. Orlowski/K. Seyfert, Cannabis – eine Nutzpflanze mit Geschichte und Zukunft. Erste Anbau- und Versuchsversuche 2021, *Düppel Journal 2022*, 15–28.

I. Köhler, Es sind die Hände, die die Töpfe schön machen: Töpfernde Frauen und Töpferlernen bei den Nyarafolo im Norden der Côte d'Ivoire. *Beiträge zur Afrika Forschung*, (Berlin 2008).

R. Kelm, *Archaeology and Crafts: Experiences and Experiments on traditional Skills and Handicrafts in Archaeological*

Open-Air Museums in Europe, *Albersdorfer Forschungen zur Archäologie und Umweltgeschichte 5* (Husum 2015).

E. Lehnhardt/A. Bahcivanoglu/A. Hofmann/L. R. Kaul/S. Solleder/M. M. Ardal/M. Richter/J. Behrend/F. Brückner/C. Jeß/L. Michaelis/K. Müller, Ansätze für einen Leitfaden zur Dokumentation von Häusern in Freilichtmuseen. *Düppel Journal 2019*, 24–34.

A. von Müller, *Museumsdorf Düppel – Lebendiges Mittelalter in Berlin*. Fördererkreis des Museumsdorfes Düppel e. V. Berlin (Berlin 1998).

W. Plarre, Erhaltung historischer Kulturpflanzen, in: Bericht über das Internationale Symposium »Naturschutz durch Freilichtmuseen« im Rheinischen Freilichtmuseum und Landesmuseum für Volkskunde in Kommern (Kommern 1985) 40–58.

W. Plarre, Erhaltung historischer Kulturpflanzen, in *Experimentelle Archäologie in Deutschland*. *Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland*, Beiheft 4, 1990, 149–157.

W. Plarre, Potentielle Rückzüchtung eines mittelalterlichen Weideschweins, in *Experimentelle Archäologie in Deutschland*. *Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland*, Beiheft 4, 1990, 158–165.

P. Reynolds, The Nature of Experiment in Archaeology, in: A. F. Harding (Hrsg.), *Experiment and Design – Archaeological Studies in Honour of John Coles* (Oxford 1999) 156–162.

C. Saure, Wildbienen (Hymenoptera: Apiformes) im Museumsdorf Düppel. *Düppel Journal 2022*, 66–79.

R. Wingender/K. Weddeling, Die Bedeutung der landwirtschaftlichen Nutzung für die Vielfalt wildlebender Tiere und Pflanzen in Deutschland. Gutachten im Auftrag des BMVEL und des BLE (Bonn 2002).

A U T O R I N

Dr. Julia Heeb

Leitung
Fachteam Museumsdorf Düppel
Clauertstr. 11
14163 Berlin
Julia.heeb@stadtmuseum.de