Themenheft

Inklusion in der Archäologie









Dieser Beitrag steht unter der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 (Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung) International. Sie erlaubt den Download und die Weiterverteilung des Werkes / Inhaltes unter Nennung des Namens des Autors, jedoch keinerlei Bearbeitung oder kommerzielle Nutzung.

Weitere Informationen zu der Lizenz finden Sie unter: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de.

Themenheft

Inklusion in der Archäologie

Inhaltsverzeichnis

Barbara Hausmair Inklusion in der Archäologie. Ein Vorwort	106
Elsbeth Bösl Inklusion und Archäologien. Möglichkeiten und Herausforderungen aus der Sicht der Disability History	110
Rafie R. Cecilia Blind and Partially Sighted People's Motivation to Visit Museums: A London-based Case Study	127
Juliane Lippok Museum für alle – mehr als ein Schlagwort?	141
Anna Riethus und Carolin Winter Neanderthal: Memories – Spielbare "Erinnerungen" an die Steinzeit	153
Magdalena D. Matczak, Jane E. Buikstra, Andrzej M. Wyrwa and Jessica Pearson	167

The Problem of Assessing Intervertebral Disc Disease as Impairment and Disability in Bioarchaeology. The Case of a Male Individual from the Late Medieval and Early Modern Period in Łekno, Poland

Inklusion in der Archäologie. Ein Vorwort

Barbara Hausmair

Zitiervorschlag

Barbara Hausmair. 2022. Inklusion in der Archäologie. Ein Vorwort. Forum Kritische Archäologie 11:106–109.

URL https://www.kritischearchaeologie.de

DOI http://dx.doi.org/10.17169/refubium-37535

ISSN 2194-346X









Dieser Beitrag steht unter der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 (Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung) International. Sie erlaubt den Download und die Weiterverteilung des Werkes / Inhaltes unter Nennung des Namens des Autors, jedoch keinerlei Bearbeitung oder kommerzielle Nutzung.

Weitere Informationen zu der Lizenz finden Sie unter: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de.

Inklusion in der Archäologie. Ein Vorwort

Barbara Hausmair

Marginalisierung und Diskriminierung von Menschen aufgrund ihrer Herkunft, Religion, sexuellen Orientierung, ökonomischen Stellung, Alter, Geschlecht, oder aufgrund besonderer Körper sind in unserer Gesellschaft allgegenwärtig. Ausgrenzungsprozesse und die ihnen innewohnende Ungerechtigkeit samt der Herausbildung sozialer Ungleichheiten bleiben jedoch nicht unbeantwortet. Ihnen stehen Ermächtigungstendenzen benachteiligter Gruppen oder Bemühungen der Mehrheitsgesellschaften gegenüber, die eine gesellschaftliche Teilhabe aller zum Ziel haben: eine inklusive Gesellschaft (Hähn u. a. 2020).

Schon in der empirischen Soziologie Durkheims (1897) oder in Simmels formaler Soziologie (1908) fungieren Inklusion und Exklusion als Grundkategorien sozialer Ordnung, wobei hier Inklusion nicht als differenzierter Begriff im Sinne gleichberechtigter Teilhabe konzeptualisiert wird, wie er gegenwärtig im gesellschaftspolitischen Diskurs verstanden wird, sondern als ordnender Mechanismus der Gesellschaft. Dies steht im Gegensatz zu Luhmanns einflussreichen systemtheoretischen Überlegungen zum Verhältnis von Inklusion und Exklusion als antagonistischen Kräften, die einerseits die Teilhabe an verschiedenen gesellschaftlichen Subsystemen (Inklusion) bedingen, andererseits aber eine vollständige Integration in einzelne gesellschaftliche Subsysteme verhindern (Exklusion) (Luhmann 1998, 618–634). Denn die Diskussion in der Soziologie bewegt sich zunehmend weg von einem dialektischen Verständnis (Inklusion/Exklusion) hin zu einer Soziologie der Ungleichheiten, in der Inklusion und Exklusion nicht mutual exklusiv verstanden werden, sondern mitunter sogar kongruent sein können (Fitoussi und Rosanvallon 1998; Mascareño und Carvajal 2016; Stichweh 2016). Diese Entwicklungen in der Wissenschaftstheorie stehen in enger Verbindung mit einem an Einfluss gewinnenden politischen Inklusionsbegriff, der vom Ideal der gleichberechtigten Partizipation aller Menschen am gesellschaftlichen Leben geleitet ist, ohne jedoch Normen zu forcieren oder Unterschiede nivellieren zu wollen (Kuhlmann u. a. 2018).

Eine kritische Archäologie, die sich ihrer gegenwärtigen gesellschaftspolitischen Verantwortung bewusst ist und eine ethisch fundierte Forschung über die "Anderen" der Vergangenheit entwickeln möchte, sollte sich stets mit Fragen nach Ungleichheit und Ungerechtigkeit befassen, sowohl in historischer Perspektive als auch im Hinblick auf Forschungs- und Vermittlungspraxis. Inklusion als Grundlage gesellschaftlichen Zusammenhalts, aber auch als Handlungsprämisse gegen Ungerechtigkeit und für die Stärkung einer solidarischen Gesellschaft stellt daher ein zentrales Thema dar. Doch welche Rolle spielt Inklusion eigentlich in der gegenwärtigen Archäologie?

Besonders die deutschsprachige Archäologie hat sich lange Zeit v. a. mit sozial mächtigen Gruppen oder Personen in vergangenen Gesellschaften befasst ("Elitenforschung", als Beispiel sei hier der Diskurs um "Fürstengräber" in der Ur- und Frühgeschichte genannt, siehe Thrane u. a. 2010; im Gegensatz dazu Kienlin und Zimmermann 2012). Dass die Bildung von Eliten ebenso mit Prozessen von Inklusion (Wer ist/wird Teil einer privilegierten Gruppe?) und Exklusion (Wer ist/wird ausgeschlossen?) einhergeht wie die Formation von Randgruppen, wird jedoch selten explizit diskutiert. Erst in jüngerer Zeit werden Fragen nach sozialen Minderheiten und den Prozessen gestellt, die zu Ausschluss und Ausgrenzung führen (Bernbeck und Egbers 2019; AG Theorien in der Archäologie 2020). Vorwiegend erfolgt hier die Betrachtung aber durch die Linse der Exklusion: Minderheiten werden als Subalterne oder Außenseiter*innen konzeptualisiert, häufig gepaart mit einer Suche nach Distinktion und nicht normativen Mustern in den materiellen Hinterlassenschaften.

Beim digitalen Deutschen Archäologie-Kongress 2020 versuchten Cathrin Hähn, Judith Schachtmann und Barbara Hausmair unter dem Schirm der AG Wissenschaftsgeschichte bewusst einen Perspektivenwechsel und machten in ihrer Session "Inklusion in der Archäologie" zum Thema (Hähn u. a. 2020, siehe ebenso Deutscher Archäologie-Kongress 2020, 3). Wie gegenwärtige Vorstellungen von "Andersartigkeit" überhaupt zur Identifizierung von Minderheiten in archäologischen Kontexten führen, oder ob und wie Ermächtigungstendenzen von benachteiligten Gruppen oder inklusive Strategien einer Mehrheitsgesellschaft über die materiellen Hinterlassenschaften erforscht werden können, stand dabei ebenso zur Diskussion wie die Frage, wie Partizipation und Teilhabe von Minderheiten gegenwärtig in archäologischen Museen praktiziert werden und weiterentwickelt werden können.

Ziel der Session war es nicht, eine kohärente Theoriedebatte zum Begriff der Inklusion zu generieren, sondern zu eruieren, wie in der gegenwärtigen archäologischen Forschung und Museumspraxis überhaupt Inklusion gedacht wird und welchen Stellenwert sie hat. In der Session zeigte sich, dass in Museen Inklusion v. a. bei der Gestaltung von Angeboten für Menschen mit Behinderungen zum Thema wird, was die Relevanz der Teilhabe eines möglichst diversen Besucher*innenspektrums in Kultureinrichtungen hervorhebt, gleichzeitig Museen und Besucher*innen aber vor zahlreiche Herausforderungen stellt, die weit mehr beinhalten als den Abbau physischer Barrieren. Aber auch in der archäologischen Forschung kristallisierte sich Behinderung im Sinne unseres gegenwärtigen Verständnisses als bestimmendes Moment für die Frage nach Inklusion in der Vergangenheit heraus. Dieser Umstand ist ob der Tragweite des Inklusionsbegriffs in der Soziologie (s. o.) bemerkenswert, wie auch der Umstand, dass besonders bei Forschenden zum Thema Behinderung in der Vergangenheit ein hohes Bewusstsein herrscht, dass Behinderung als Strukturkategorie historisch kontingent ist und nicht notwendigerweise mit physischen oder kognitiven Besonderheiten von Menschen korrelieren muss. Im Wesentlichen spiegelt der deutschsprachige Diskurs – wie er sich bei der DAK-Session aber auch in der Publikationslandschaft zeigt (z. B. Hähn und Halle 2016; Kahlow 2019; Halle u. a. 2019) – hier internationale Trends, in denen Archäologien der Inklusion in der Dis/ability History (Bösl u. a. 2010; Burch und Rembis 2014; Nolte u. a. 2017) verwurzelt sind und der Forschungsfokus auf der Fürsorge für bzw. Teilhabe von Menschen mit Behinderungen im Sinne des modernen Medizinischen Modells von Behinderung liegt (z. B. Cross 1999; Hubert 2010; Southwell-Wright 2013; Schachtmann 2019). Besonders bioarchäologische Studien, die menschliche Überreste als Schnittstelle zwischen biologischen Gegebenheiten und kultureller Konstruktion untersuchen, dominieren hier international die Debatte (z. B. Hubert 2010; Byrnes und Muller 2017; Tilley und Schrenk 2017; Micarelli u. a. 2021/22).

Mit diesem Themenheft möchten wir der "Inklusion in der Archäologie" im Forum Kritische Archäologie eine Plattform bieten. Die Beiträge stammen vorwiegend aus der DAK-Session und bilden dementsprechend die eben erläuterten Diskurse ab: eingeleitet von einer Erörterung zu Grundbegriffen und Entwicklungen der *Dis/ability History* und des Inklusionsbegriffs sowie deren Implikationen für eine inklusive Archäologie, befassen sich die Beiträge mit Fragen nach historischen Kategorien von Behinderung, Fürsorge und Inklusion in der Vergangenheit; mit den Erwartungen und Vorstellungen, die Menschen mit besonderen Bedarfen mit einem Museumsbesuch verbinden; und mit inklusiven Vermittlungskonzepten aber auch den damit verbundenen Herausforderungen, denen sich Museumsmitarbeitende und -gestaltende gegenüber sehen.

Als Standortbestimmung konzipiert, soll dieses Themenheft dennoch nicht nur den *status quo* der aktuellen Diskussion abbilden, sondern Impulse geben für eine künftige intensivere Auseinandersetzung mit Inklusion als Forschungsthema und als Leitmotiv für archäologische Praxis in Vermittlung, Lehre, Arbeit und Forschung. Denn Archäologie kann nur dann gesellschaftlich relevant sein, wenn sie möglichst viele Menschen in ihr Schaffen und ihre Forschungsfragen miteinbezieht.

Bibliographie

- AG Theorien in der Archäologie. 2020. *Programm der Sektion "Außenseiter*innen, Randgruppen und andere Unsichtbare"*, Deutscher Archäologie-Kongress 2020. https://www.agtida.de/programm-der-sektion-aussenseiterinnen-randgruppen-und-andere-unsichtbare/.
 - Stand: 10.11.2021.
- Bernbeck, Reinhard und Vera Egbers, Hrsg*. 2019. Subalterne Räume [Themenheft]. *Forum Kritische Archäologie* 8: 59–182. https://kritischearchaeologie.de/repositorium/fka/Forum_Kritische_Archaeologie_2019_8_Reader_Subalterne_Raeume.pdf. Stand: 5.12.2021.
- Bösl, Elsbeth, Anne Klein und Anne Waldschmidt, Hrsg*. 2010. *Disability History: Konstruktionen von Behinder- ung in der Geschichte. Eine Einführung.* Bielefeld: transcript.
- Burch, Susan und Michael Rembis, Hrsg*. 2014. Disability Histories. Urbana: University of Illinois Press.
- Byrnes, Jennifer F. und Jennifer L. Muller, Hrsg*. 2017. *Bioarchaeology of Impairment and Disability: Theoretical, Ethnohistorical, and Methodological Perspectives*. Cham: Springer International.

- Cross, Morag. 1999. Accessing the Inaccessible: Disability and Archaeology. *Archaeological Review from Cambridge* 15: 7–30.
- Deutscher Archäologie-Kongress. 2020. "Horizonte" Programm Digitaler Deutscher Archäologie-Kongress (DAK). Kiel: o.A.
- Durkheim, Émile. 1897. *Le suicide. Étude de sociologie*. Paris: Félix Alcan.
- Fitoussi, Jean-Paul und Pierre Rosanvallon. 1998. Le nouvel âge des inégalités. Paris: Éditions du Seuil.
- Hähn, Cathrin, Barbara Hausmair und Judith Schachtmann. 2020. Inklusion in der Archäologie wie geht das? Ein Tagungsbericht zur Session der AG Wissenschaftsgeschichte beim digitalen 10. Deutschen Archäologiekongress 2020. *Blickpunkt Archäologie* 2020(4): 314–317.
- Hähn, Cathrin und Uta Halle. 2016. Dis/ability History auf den Gräberfeldern in Deutschland. Beispiele aus dem Südwesten, Probleme im Nordwesten. In Annette Siegmüller und Uta M. Meier, Hrsg*.: Aktuelle Forschungen an Gräberfeldern des 1. Jahrtausends n. Chr. = Current Research into Cemeteries of the First Millenium AD, S. 287–288. Rahden/Westf.: Leidorf.
- Halle, Uta, Cathrin Hähn, Swantje Krause, Ben Krause-Kyora, Michael Nothnagel, Dmitriy Drichel und Joachim Wahl. 2019. Die Unsichtbaren. Menschen mit Trisomie 21 in Archäologie und Anthropologie. *Archäologische Informationen* 42: 219–235.
- Hubert, Jane, Hrsgin. 2010. *Madness, Disability and Social Exclusion: The Archaeology and Anthropology of "Difference"*. One World Archaeology 40. London, New York: Routledge.
- Kahlow, Simone. 2019. *Archäologie des Hospitals: Pauperes et infirmi in Fürsorgeinstitutionen nördlich der Alpen vom 12. bis zum 19. Jahrhundert.* Medizingeschichte im Kontext 22. Berlin: Lang.
- Kienlin, Tobias L. und Andreas Zimmermann, Hrsg*. 2012. *Beyond Elites. Alternatives to Hierarchical Systems in Modelling Social Formations*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 215. Bonn: Habelt.
- Kuhlmann, Carola, Hildegard Mogge-Grotjahn und Hans-Jürgen Balz. 2018. *Soziale Inklusion: Theorien, Methoden, Kontroversen.* Stuttgart: Kohlhammer.
- Luhmann, Niklas. 1998. Die Gesellschaft der Gesellschaft. Bd. 2. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Mascareño, Aldo und Fabiola Carvajal. 2016. The Different Faces of Inclusion and Exclusion. *CEPAL Review* 2015(116): 127–141.
- Micarelli, Ileana, Lorna Tilley und Mary Anne Tafuri, Hrsg*. 2021/22. Disability and Care in Western Europe during Medieval Times: A Bioarchaeological Perspective. Special Issue. *International Journal of Paleopathology* 35–40.
- Nolte, Cordula, Bianca Frohne, Uta Halle und Sonja Kerth, Hrsg*. 2017. *Dis/ability History der Vormoderne Ein Handbuch*. Affalterbach: Didymos.
- Schachtmann, Judith. 2019. Besondere Angebote von Museen für Menschen mit Autismus-Spektrum-Störung. *Standbein Spielbein* 112(2): 57–62.
- Simmel, Georg. 1908. Exkurs über den Fremden. In Georg Simmel: Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung, S. 509–512. Berlin: Duncker & Humblot.
- Southwell-Wright, William. 2013. Past Perspectives: What Can Archaeology Offer to Disability Studies? In Matthew Wappett und Katrina Arndt, Hrsg*.: *Emerging Perspectives on Disability Studies*, S. 67–91. New York: Palgrave Macmillan.
- Stichweh, Rudolf. 2016. Inklusion und Exklusion: Studien zur Gesellschaftstheorie. Berlin: transcript.

Thrane, Henrik, Otto-Hermann Frey, Michael Gebühr, Heiko Steuer und Torsten Capelle. 2010. Fürstengräber. In Sebastian Brather, Wilhelm Heizmann und Stefan Patzold, Hrsg*.: *Germanische Altertumskunde Online: Kulturgeschichte bis ins Frühmittelalter. Archäologie, Geschichte, Philologie*, S. 11–29. Berlin, New York: De Gruyter. https://www.degruyter.com/database/GAO/entry/RGA_1733/html. Stand: 29.11.2021.

Tilley, Lorna und Alecia A. Schrenk, Hrsg*. 2017. *New Developments in the Bioarchaeology of Care: Further Case Studies and Expanded Theory*. Cham: Springer International.

Inklusion und Archäologien. Möglichkeiten und Herausforderungen aus der Sicht der Disability History

Elsbeth Bösl

Zitiervorschlag

Elsbeth Bösl. 2022. Inklusion und Archäologien. Möglichkeiten und Herausforderungen aus der Sicht der Disability History. Forum Kritische Archäologie 11:110–126.

URL https://www.kritischearchaeologie.de

DOI http://dx.doi.org/10.17169/refubium-37536

ISSN 2194-346X









Dieser Beitrag steht unter der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 (Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung) International. Sie erlaubt den Download und die Weiterverteilung des Werkes / Inhaltes unter Nennung des Namens des Autors, jedoch keinerlei Bearbeitung oder kommerzielle Nutzung.

Weitere Informationen zu der Lizenz finden Sie unter: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de.

Inklusion und Archäologien. Möglichkeiten und Herausforderungen aus der Sicht der Disability History

Elsbeth Bösl

Universität der Bundeswehr, Historisches Institut, Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften Werner Heisenberg Weg 39, 85577 Neubiberg elsbeth.boesl@unibw.de

Abstract

This article discusses the impulses emanating from disability studies for the archaeological disciplines and the demands that the idea of inclusion places on the archaeologies. Despite all methodological difficulties, inter-disciplinary research on antiquity can contribute to the knowledge of disability history if it develops a reflected bio-socio-cultural approach to the past. Making disability history a focus of research can also contribute to consolidating the idea of inclusion in archaeology. However, drawing attention to inclusion also places new demands on teaching and academic practice and the archaeological profession as a whole, as it equally affects communication and tpublic archaeology. Approaches and problems in this regard are outlined.

Keywords

Disability History, Disability Studies, accessibility, inclusion, bioarchaeology

Zusammenfassung

Der Beitrag diskutiert die Impulse, die von den Disability Studies auf die archäologischen Fächer ausgehen und die Anforderungen, die der Inklusionsgedanke an die Archäologien stellt. Trotz aller methodischen Schwierigkeiten kann eine interdisziplinär aufgestellte Altertumsforschung zum Erkenntnisstand der Disability History beitragen, wenn sie einen reflektierten bio-sozio-kulturellen Zugang zur Vergangenheit entwickelt. Die Geschichte von Menschen mit Beeinträchtigungen zum Forschungsgegenstand zu machen, kann auch dazu beitragen, den Inklusionsgedanken in den Archäologien zu festigen. Der Inklusionsauftrag stellt jedoch auch neue Forderungen an die Lehre und akademische Praxis, an das archäologische Berufsfeld, an Kommunikation und die Vermittlung archäologischer Inhalte. Diesbezügliche Ansätze und Probleme werden anhand von Beispielen skizziert.

Schlagwörter

Disability History, Disability Studies, Barrierefreiheit, Inklusion, Bioarchäologie

Anliegen und Vorgehensweise

Dieser Beitrag geht auf eine Keynote zurück, die im Rahmen des Digitalen Deutschen Archäologiekongresses die Sektion "Inklusion in der Archäologie" eröffnete.¹ Eingenommen wird überwiegend die Perspektive der Disability History. Eingangs wird der politische Inklusionsbegriff vorgestellt. Im Mittelpunkt steht durchgängig die Kategorie Behinderung, wenngleich dies nur eine der Strukturkategorien ist, die der aktuelle Inklusionsbegriff einschließt. Im zweiten Schritt geht es um die Frage, wie Behinderung Gegenstand der archäologischen Forschung zu sein vermag und welche Impulse die sozial- und kulturwissenschaftlichen Disability Studies dazu liefern können. Die Archäologien können einen wesentlichen Beitrag zum Inklusionsgeschehen leisten, wenn sie die Geschichte von Behinderung mit in ihre Forschungen und in die Vermittlung archäologischer Themen an die Öffentlichkeit aufnehmen. An welchen anderen Bereichen können sich die Archäologien in struktureller und diskursiver Hinsicht um Inklusion bemühen? Diese Frage reißt der dritte Teil sehr grob an und thematisiert beispielhaft die Vermittlung archäologischer Wissensbestände sowie die Inklusionsanforderungen an Studium, Lehre und archäologische Tätigkeit und die wissenschaftliche Kommunikation.

Was ist Inklusion?

Die politische Zielsetzung lautet: Ungeachtet aller Unterschiede sollen allen Menschen Teilhabe, Selbstentfaltung, Lebenschancen und Geltung ermöglicht werden. Marginalisierung, Stigmatisierung und Diskriminierung sollen überwunden werden. Dies umfasst alle Bereiche des Lebens und der Gesellschaft, darunter die Menschen- und Bürgerrechte, die Leistungen des Sozialstaats, das Bildungssystem, aber auch barrierefreie Umweltgestaltungen und eine selbstbestimmte Lebensführung (Ziemen 2016: 101–102). Der Inklusionsauftrag bezieht sich keineswegs nur auf Menschen mit Behinderungen. Jedoch wird der Begriff in der deutschen Öffentlichkeit insbesondere seit dem Inkrafttreten der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) 2009 sehr stark mit Behinderung in Verbindung gebracht.²

Das Ziel der UN-BRK ist die gleichberechtigte Teilhabe von Menschen mit Behinderungen am gesellschaftlichen Leben. Sie verknüpft Menschen-, Freiheits- und Sozialrechte. Sie soll außerdem dafür sorgen, dass die ältere, defizitorientierte Sichtweise auf Behinderung durch eine an Kompetenzen und Bedarfen ausgerichtete Betrachtungsweise ersetzt wird. Dahinter steht das sogenannte Soziale Modell von Behinderung, beziehungsweise seine aktualisierte Version, das Menschenrechtliche Modell (Degener 2015: 63–64). Das Soziale Modell geht auf die Emanzipationsbewegung von Menschen mit Behinderungen in Europa und den USA in den 1970er Jahren zurück. Ihr Anspruch war es, sich selbst auch auf wissenschaftlicher Ebene mit Behinderung auseinanderzusetzen, statt das wie bisher v. a. der Medizin, der Rehabilitationswissenschaft, der Psychologie und der Pädagogik zu überlassen. So entstanden aus der Bewegung die sozial- und kulturwissenschaftlichen Disability Studies (Shakespeare 2015; Hartwig 2020; Waldschmidt 2020). In den Disability Studies hat sich ein historisch arbeitender Zweig etabliert, die Disability History (Bösl und Frohne 2022).

Der sozialkonstruktivistische Erklärungsansatz des Sozialen Modells besagte, dass Behinderungen in einem komplizierten Zusammenspiel von Wissenschaft, Gesellschaft, Politik, Ökonomie und Kultur entstehen (Longmore 1985; Oliver 1990; Abberley 1996; Zola 2004) – und dass Behinderung zwar etwas mit wahrnehmbaren verkörperten Unterschieden zu tun hat, aber nicht identisch mit diesen ist. Es gibt körperliche, kognitive oder psychische Merkmale oder Zustände, die Menschen beeinträchtigen, aber Behinderungen entstehen erst in der Gesellschaft durch materielle Hindernisse und Einschränkungen, durch Benennung und Symbolik, durch Diskurse und Praktiken. Mit diesem Modell grenzten sich die Emanzipationsbewegung und die in ihrem Kontext entstehenden wissenschaftlichen Disability Studies von dem damals in Wissenschaft und Politik herrschenden medizinischen Erklärungsmodell ab, das Behinderung zum individuellen, körperlichen oder psychischen Defizit erklärte. Während dieses Medizinische Modell das Problem im Individuum vermutete, verortete das Soziale Modell es nun in

Ich danke den Organisatorinnen der Sektion für die Einladung und den anonymen Gutachter:innen, deren Vorschläge mir sehr dabei halfen, aus dem verschriftlichten Vortrag einen Aufsatz zu machen.

Die UN-Behindertenrechtskonvention (Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen) wurde am 13. Dezember 2006 von der Generalversammlung der Vereinten Nationen verabschiedet. Die Europäische Union und die BRD unterzeichneten das völkerrechtlich bindende Übereinkommen am 30. März 2007. In Deutschland trat die BRK am 26. März 2009 in Kraft; vgl. Welke 2012.

der Gesellschaft. Mit dem Medizinischen Modell waren in der Behindertenpolitik der Bundesrepublik und vieler anderer westlicher Staaten die Leitbegriffe der Wiedereingliederung und später der Integration einhergegangen. Sie besagten, dass Menschen mit Behinderungen mithilfe von medizinischen, sozialstaatlichen und pädagogischen Hilfen an den "normalen" Lebensvollzügen der Gesellschaft beteiligt werden sollten, der sie noch nicht oder nicht mehr anzugehören schienen. Von dieser stark an den vermeintlichen Defiziten des oder der Einzelnen orientierten Betrachtungsweise setzt sich der heute gebräuchliche Begriff der Inklusion ab.

Inklusion hat die Umgestaltung des Lebens in der Gesellschaft insgesamt zum Ziel. Sie ist deshalb eine Daueraufgabe. Da sich die Gesellschaft laufend wandelt – in ihrer Altersstruktur, durch Zu- und Abwanderung, durch die wirtschaftliche Entwicklung, in ihren Kommunikationsweisen etc. –, ändert sich auch der Inklusionsauftrag. Kontinuierlich entstehen neue materielle und nicht-materielle Hindernisse, die zu Exklusion führen können (Schillmeier 2007: 195–208) und abgebaut werden müssen, um Inklusion zu verwirklichen. Ebenso ändern sich die Belange und Bedarfe von Menschen.

Durch den Inklusionsgedanken sind für viele gesellschaftliche Institutionen und Instanzen neue, vielschichtige Herausforderungen entstanden (Degener und Diehl 2015: Teile 2 und 3). Das gilt auch für die Bereiche Kultur, Wissenschaft und Forschung. Um einige dieser Herausforderungen geht es in diesem Aufsatz.

Disability History, archäologische Forschung, Disability Studies

"Disability is central to understanding history", ist in der Einleitung einer neueren Anthologie der US-amerikanischen Disability History zu lesen (Burch und Rembis 2014: 1). Aspekte dessen, was die Disability History als Beeinträchtigung oder Schädigungen bezeichnet, und Menschen, die damit lebten, hat es in der Vergangenheit der Menschheit wohl immer gegeben. Dennoch hat sich die historische Forschung ihrer lange Zeit kaum angenommen. In den bisherigen europäischen Geschichtsnarrativen sind Menschen, die wir heute als Menschen mit Behinderungen bezeichnen würden, kaum vertreten. Das liegt nicht zuletzt an der Begrenztheit der Quellen und epistemischen Ressourcen. In den traditionellen Quellen der Geschichtswissenschaft kommt 'Behinderung' auf den ersten Blick kaum vor – bzw. sind Rechercheenergie und Kreativität gefragt, um relevante Bestände zu entdecken. Lange nahm die Geschichtswissenschaft zudem vorrangig die Perspektive von Institutionen und Organisationen z. B. des Gesundheits- und Bildungswesens, aber auch der Wissenschaft und der Obrigkeit ein und rückte entsprechend Top-down-Prozesse in den Mittelpunkt. Die Menschen selbst, von herausgehobenen Persönlichkeiten abgesehen, und ihre Alltage und Erfahrungen blieben weitgehend unterbelichtet. Doch sie haben auch eine Geschichte – oder besser: viele Geschichten.

In den 1970er Jahren begannen einzelne Mitglieder der Behindertenbewegungen in den USA und Europa die Geschichte von Behinderung ,von unten '3 zu erforschen (Koestler 1976; Gannon 1981; Sierck und Radtke 1984; Fandrey 1990). Sie wollten ihre eigene Sicht auf Behinderung deutlich machen und erreichen, dass Behinderung eine eigene Geschichtlichkeit zuerkannt wurde. Das war advokatorisch gedacht. Menschen mit Behinderungen sollten in der Vergangenheit sichtbar gemacht werden. Außerdem sollte die Untersuchung der Vergangenheit Orientierungswissen liefern, um gegenwärtige Phänomene von Ausgrenzung und Teilhabe einordnen zu können. Doch schon in den 2000er Jahren genügten solche kompensatorischen Geschichtserzählungen nicht mehr (Kudlick 2003). Die Vertreter:innen der sich herausbildenden Disability History forderten, *Disability* stattdessen als Analysekategorie einzusetzen, um ganze Gesellschaften an sich zu erforschen. Nun nahm die Disability History heutiger Prägung Format an (Bredberg 1999; Baynton 2006). Die Grundannahme lautet, dass man viel über eine Gesellschaft erfährt, wenn man ihren Umgang mit einer bestimmten Kategorie menschlicher Unterschiedlichkeit untersucht (Longmore und Umansky 2001: 15). Es geht also nicht darum, historische Behindertenforschung zu betreiben, sondern um die Analyse der Gesellschaft selbst, um ihre Wissensordnungen, Institutionen, Normen und Denkweisen, Deutungen, also um diverse Aspekte der materiellen und der nicht-materiellen Welt (Waldschmidt 2010: 19).

Das Forschungsfeld ist auch im deutschsprachigen Raum inzwischen gut etabliert. Davon zeugen Literaturberichte, Handbücher und Einführungen ebenso wie der stetig wachsende Forschungsstand (Bösl u. a. 2010; Barsch u. a. 2013; Lingelbach und Schlund 2014; Nolte u. a. 2017), wenngleich die Forschungsintensität in den USA ungleich

³ Ähnlichkeiten zur Frauengeschichtsschreibung der 1970er und 1980er Jahre sind deutlich; vgl. Opitz 2005.

höher ist. Typischerweise treten in der historischen Empirie In- und Exklusionsphänomene miteinander verwoben auf (Uerlings und Patrut 2013: 9), zeigen sich Gleichzeitigkeiten von Aus- und Einschluss, Teilhabe und Nicht-Teilhabe, Geltung und Irrelevanz.

Die Vormoderne und insbesondere die vorschriftlichen Epochen der Menschheitsgeschichte rückten erst in den letzten Jahren in den Blick. Die Quellenlage galt lang als zu schwierig, doch die Mediävistik zeigt immer deutlicher, dass es relevante Quellen auch aus der Vormoderne gibt (Nolte u. a. 2017). Dennoch herrscht weiterhin Skepsis, ob es möglich ist, die Perspektiven der Disability History auf noch weiter zurückliegende Epochen auszudehnen.

Ein methodisches Problem besteht darin, dass sich die heute genutzten, wissenschaftsbasierten WHO-Klassifikationen von Behinderung oder der medial vermittelte Kollektivbegriff "behindert" nicht ohne Weiteres auf die Vergangenheit anwenden lassen. In zeitgeschichtlichen Untersuchungen können solche Begriffe als relativ eng umgrenzte medizinische, rechtliche oder soziale Kategorien operationalisiert werden (Nolte 2013: 346–348; Frohne 2017). Für Epochen vor der Moderne, ja vor dem 19. Jahrhundert, helfen diese Begriffe und Klassifikationen nur wenig weiter. Sie entstanden erst seit der Aufklärung und haben ihre eigene komplexe Begriffsgeschichte. Behinderung muss als kontingent und historisch verstanden werden. Heutige Begriffe beschreiben also nicht adäquat die Varianten und Möglichkeiten des Umgangs mit menschlicher Unterschiedlichkeit, die bei der Untersuchung älterer Zeitstufen zum Vorschein kommen. Doch können sie auch dort als erkenntnisleitende, heuristische Kategorie benutzt werden (Horn und Frohne 2013; Frohne und Nuckel 2017), wenn es darum geht soziale Situationen, menschliche Existenzweisen und kulturelle Bewertungen usw. daraufhin zu untersuchen, ob sich etwas darüber sagen lässt, wie menschliche Gemeinschaften mit Unterschieden, mit Schädigungen oder Beeinträchtigungen umgegangen sind.

Ohne Zweifel, viele der aktuellen Fragestellungen der Disability History lassen sich für länger zurückliegende Epochen kaum verfolgen. Je näher die Epoche zur Gegenwart liegt, desto mehr Quellen sind verfügbar und desto größer ist in der Regel deren Bandbreite. Das verbessert die Chancen, sich z. B. mit Wissensordnungen und den Vorstellungen der jeweiligen Zeit über Ästhetik und Funktionalität auseinandersetzen zu können. Je mehr schriftliche und Bildquellen vorliegen, desto einfacher wird es, den medizinischen, pflegerischen, seelsorgerischen oder magischen Interventionen nachzugehen sowie den Institutionen, die diese praktizierten. Ähnliches gilt für die Erforschung der alltäglichen Aktivitäten einschließlich der Arbeit.

Wenngleich natürlich alles Quelle sein kann, das die Vergangenheit repräsentiert, und wenngleich gerade die Disability History beweist, dass man nicht vorschnell aufgeben sollte, wenn in den Quellen Behinderung scheinbar nur als Leerstelle vorkommt, ist ein Großteil der aktuellen Erkenntnisinteressen der Disability History wohl nur mit schriftlichen Quellen oder Bildquellen bearbeitbar. Dies gilt besonders für das Anliegen, Menschen als Handelnde und Subjekte der Geschichte zu untersuchen (Blackie 2010; Schattner 2012; Vanja 2013; Scalenghe 2014). Auch Partizipation, Geltung und Status, insbesondere in intersektionaler Perspektive, lassen sich leichter untersuchen, wenn man eine Fülle von Quellen unterschiedlicher Art und Provenienz zur Verfügung hat. Doch auch auf der Basis archäologischer Funde und Befunde kann Disability History gelingen.

Auch wenn ihre epistemischen Optionen oft begrenzt sind, können Mediävistik, Alte Geschichte und Archäologien zu den Forschungen der Disability History beitragen und sich dabei vom Theoriestand und Fragestellungen der Disability Studies inspirieren lassen (Cross 1999; Finlay 1999; Roberts 1999; Southwell-Wright 2013; Shuttleworth und Meekosha 2017).

Die Altertumswissenschaften können den Disability Studies sogar als Korrektiv gegenüber treten, denn noch trifft man dort mitunter auf die Vorstellung von einer 'behinderungslosen' vorindustriellen bzw. vormodernen Zeit. Sie entstand wohl, weil das Soziale Modell in seiner Frühzeit Behinderung stark auf den Industriekapitalismus zurückführte: Menschen schienen vorrangig vom ökonomischen und politischen System, von (sozial-)bürokratischen Praktiken und von Produktionsverhältnissen und materiellen Barrieren behindert zu werden. Erwerbsarbeit nahm eine wesentliche Stellung im Sozialen Modell ein (Oliver 1990; Abberley 1996; Gleeson 1997; Barnes u. a. 1999; Barnes und Mercer 2005). Das führte zu der Annahme, dass in Epochen, in denen Arbeit eine andere gesellschaftliche Rolle spielte, wie etwa in der Subsistenzwirtschaft, Behinderung so nicht stattgefunden habe, weil Arbeitsfähigkeit kein wesentliches Unterscheidungskriterium gewesen sei (Nolte 2013: 11–12).

Inzwischen haben aber quellen- und theoriegesättigte Studien zur europäischen Antike, zum Mittelalter und zur Vormoderne aufgezeigt, dass der gesellschaftliche Umgang mit 'anderen' Menschen vielschichtig und voller Varianten war. Zudem wurde deutlich, dass schon das Unterscheiden selbst und die Vorstellungen vom 'Anderen' oder 'Auffälligen' geschichtlich sind. Aus diesen Studien geht hervor, dass die Idee einer behinderungslosen Vormoderne zu einfach ist (z. B. Anderson und Haydon 2020; Hsy u. a. 2020; Laes 2020).

Archäolog:innen haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten vermehrt der Erforschung von Ungleichheiten und Identitäten zugewandt und dabei nicht nur Kategorien wie Geschlecht und Alter in den Blick genommen (Müller 2005; Burmeister und Müller-Scheeßel 2006; Arnold 2007; Hofmann 2014; Moraw und Kieburg 2014; Fries u. a. 2017), sondern auch Behinderung.

Sowohl die Gräberarchäologie (Murphy 2008; Roberts 2009) als auch die Siedlungsarchäologie und Baugeschichtsforschung standen Funde zur Verfügung, die das ermöglichen (Kahlow 2009; 2020). Anthropologie, Osteologie und Paläopathologie sind dabei seit vielen Jahren Partnerinnen der Archäologien und umgekehrt (Mays 1996; Roberts 2000; Manchester und Roberts 2007). Von Bioarchaeology⁴ ist im angelsächsischen Raum die Rede, wenn sowohl die biologische als auch die kulturelle und soziale Entwicklung und Diversität vergangener Bevölkerungen untersucht werden (Byrnes und Muller 2017; Roberts 2017). Identitäten, ein Kernkonzept der Bioarchaeology (Knudson und Stojanowski 2010), werden entlang moderner Analysekategorien wie Alter, Behinderung, Geschlecht, Ethnizität und durchaus im Anschluss an den Theoriestand der Gender Studies, Disability Studies, Race and Ethnicity Studies u. a. erforscht. Die US-amerikanische Historical Archaeology wiederum widmet sich u. a. Fragestellungen, die sie aus der Disability History aufgreift, und versucht, sich Handlungsspielräumen, Erfahrungen und Agency archäologisch zu nähern (z. B. Muller 2017).

Insgesamt sind aber erstens die Erkenntnismöglichkeiten begrenzt und zweitens gibt es kritische Stimmen, die fragen, ob Anthropologie und Archäologien überhaupt etwas zum Stand der Disability Studies beitragen können (Southwell-Wright 2013). Ein beträchtliches methodisches Problem besteht darin, dass körperliche Überreste von Menschen einen Großteil der verfügbaren Quellen darstellen. In der Gräberarchäologie trifft man bei zehn bis fünfzehn Prozent der Individuen der meisten Zeitstufen und Regionen auf osteologische Auffälligkeiten, die man als pathologisch bezeichnen kann (z. B. Halcrow u. a. 2020). Mit osteologischen und jüngst mitunter auch archäogenetischen Verfahren (Anderson 1994; Bramanti u. a. 2003; Ulrich-Bochsler 2009; Schuenemann u. a. 2013) lässt sich diese physische Dimension untersuchen. Doch selbst das ist von begrenzter Aussagekraft, da sich nur ein Teil aller Krankheiten oder Schädigungen am Skelett manifestieren. Über Sinnesbehinderungen oder kognitive und seelische Beeinträchtigungen kann die Osteologie in der Regel keine Auskunft geben (Jeffreys und Tait 2000). Mit aDNA-Analyseverfahren lassen sich im besten Fall pathogene DNA, also die DNA von Krankheitserregern, bzw. möglicherweise manche genetisch bedingten Krankheiten oder Beeinträchtigungen nachweisen. Dafür ist jedoch eine Ausgangshypothese nötig, die auf morphologischen Daten oder auf archäologischen bzw. historischen Quellen beruht. Eine soziokulturelle Interpretation der menschlichen Überreste allein ist kaum vorstellbar.

In den Disability Studies möchte man aber das Physische nicht so stark betont sehen und beargwöhnt pathologisierende Zugänge, weil diese das Risiko bergen, das Medizinische Modell von Behinderung auf die Vergangenheit zu übertragen. Aus der Perspektive der Disability Studies ist das, was sich mit morphologischen oder biochemischen Methoden feststellen lässt, nicht Behinderung im heutigen Sinn, sondern nur ein biowissenschaftlich oder medizinisch fassbares Merkmal. Würde jemand auf der Basis biologischer Verfahren also etwas Plakatives über ein 'behindertes Individuum' z. B. aus dem Neolithikum erzählen, könnte das zu dem Missverständnis führen, dass Behinderung doch etwas Universelles ist.

Diese Sorge ist berechtigt. Aber ist es richtig, deshalb auf die Beiträge und Perspektiven der biologischen Fächer und die archäologischen Funde menschlicher Überreste zu verzichten? Zielführender dürfte sein, eine intensive überfachliche Kooperation von Kultur- und Biowissenschaften zu gewährleisten, die solche Probleme und Missverständnisse gar nicht erst entstehen lässt (Southwell-Wright 2013). Wo er möglich ist, bietet sich der überfachliche Zugang an, um eine möglichst große Bandbreite von Quellen und Methoden heranziehen zu können (Finlay 1999; Roberts 1999; Knudson und Stojanowski 2008: 415; Crawford und Lee 2010. 2014; Muller 2020: 203).

⁴ Mit Bioarchaeology ist die Verknüpfung naturwissenschaftlicher, z. B. morphologischer und biochemischer Verfahren, Quellen und Daten mit den Verfahren, Quellen und Daten der Archäologie gemeint – und zwar unter einer Fragestellung, die auf den Menschen der Vergangenheit als biologisches, soziales und kulturelles Wesen mit einer Vielfalt von Identitäten und Lebensvollzügen gerichtet ist.

Kooperatives, fachübergreifendes Forschen bringt zwar jede Menge Herausforderungen mit sich, aber angesichts der Komplexität des Themas ist es sinnvoll.

Wichtig ist, dass alle Beteiligten dabei reflektiert mit den pathologisierenden Begriffen umgehen, denn auf diese kann nicht ganz verzichtet werden. Ohne sie sind weder die bioarchäologische Forschung noch ein darüber hinausführender soziokultureller Zugang zu Behinderung in der Altertumsforschung vorstellbar (Pavel 2013: 4). Ohne die körperliche Dimension anzusprechen, lässt sich die soziokulturelle Dimension von *Disability* in der Vormoderne kaum erforschen:

"The determination of pathology, or in more biodiversity sensitive terms variant human corporeality, in human skeletal remains from archaeological sites and the assessment of probable functional impact is a necessary initial step in an inquiry process — one that can eventually lead to critical analysis and interpretation of disabling or abling responses within the historical, social and cultural contexts of an individual's life." (Shuttleworth und Meekosha 2017: 2)

Offen sollten die Angehörigen der beteiligten Fächer dann über die jeweiligen Möglichkeiten und Grenzen ihrer jeweiligen Zugänge diskutieren. Bei aller Skepsis gegenüber retrospektiven Diagnosen lässt sich beispielsweise aus heutigem medizinischen Wissen mitunter vorsichtig einschätzen, wie sich die festgestellte Pathologie für den jeweiligen Menschen auswirkte, d. h. ob sie Schmerzen verursachte, oder bei welchen Tätigkeiten sie die Person einschränkte. Manchmal lässt sich plausibel machen, welche Unterstützung oder Versorgung jemand benötigte (Buikstra 2017). Im Erwachsenenalter verstorbene Individuen mit hochgradigen Lippen-Gaumen-Kiefer-Spalten beispielsweise hätten ohne Zuwendung das Säuglingsalter nicht überlebt (Anderson 1994; Hawkey 1998; Manchester und Roberts 2007: 51–56). An solchen Pathologien setzt der *Index of Care* an (Tilley und Cameron 2014; Tilley und Schrenk 2017): Das Ziel ist, zu beurteilen, welche Care-Bedarfe eine Person hatte und welche sie wahrscheinlich erhielt, um im nächsten Schritt überlegen zu können, wie die Care-Arbeit in der jeweiligen Gemeinschaft wohl organisiert war und welches Wissen dafür verfügbar war (Tilley und Oxenham 2011). Für manche Zeitstufen lassen sich zusätzlich Hospital- und Klosterarchitektur, medizinische Instrumente oder Schriftquellen heranziehen. Viele Fragen zum Alltag und zu den sozialen Beziehungen rund um Care bleiben aber offen (Shuttleworth und Meekosha 2017: 32; Chamoun 2020: 37).

Selbst wenn es gelingt, plausibel zu machen, welche individuellen physischen Konsequenzen eine Verletzung, ein Mangelzustand oder eine altersbedingte Degeneration hatte, lässt sich das in aller Regel kaum weiter interpretieren (Dettwyler 1991). Es fehlt an Aussagemöglichkeiten zu Status, Partizipation usw. (Strott u. a. 2007; Pavel 2013). Zwar kann die Gräberarchäologie die anthropologischen Befunde in Bezug zu Artefakten und Bestattungssitten setzen, die Auskunft über Gesellschaft und Kultur geben können (Shuttleworth und Meekosha 2017: 27), doch nur unter der Einschränkung, dass die Bestattungssitten nicht zwingend das Leben des Individuums spiegeln, sondern eher das, was die Lebenden über sich und die Toten aussagen wollten (Fahlander und Oestigaard 2008: 5, 7, 11; Hofmann 2009: 143–151; Hausmair 2015: 14–19, 37–47). Ein großes Problem stellt die Frage dar, wie Sonderbestattungen zu beurteilen sind. Lassen sich aus ihnen belastbare Aussagen über Rollen, Deutungsweisen oder die Vermischung von Kategorien wie Behinderung, Geschlecht und des sozialen Status einer Gesellschaft ableiten (Pavel 2013)?

So vielversprechend ein bio-sozio-kultureller Zugang auch ist, er führt unweigerlich zu der schwierigen Frage, wie man die jeweiligen Konzepte der Fächer zueinander in Beziehung setzt. Solche Konzepte sind Ergebnisse langer fachinterner Aushandlungsprozesse und werden häufig auch als Charakteristikum des Faches betrachtet. Mithin ist es hilfreich, sich mit der Geschichte der beteiligten Wissenschaften auseinanderzusetzen und zu fragen, warum sie bestimmte Begriffsverständnisse pflegen und andere zurückweisen.

Zentral im Hinblick auf die Geschichte von Behinderung ist die Frage, wie man paläopathologische und archäologische Befunde miteinander interpretieren soll und welche Begriffe dann zulässig sind, wenn Behinderung nur als erkenntnisleitende Kategorie verwendet werden sollte. Die angelsächsische Bioarchaeology behilft sich z. B mit einer Trennung von *Impairment* und *Disability* (Dettwyler 1991; Knudson und Stojanowski 2008: 408). Auch in der Mediävistik wird *Impairment*⁵ mitunter im Sinne des Sozialen Modells als 'beeinträchtigte' Körperlichkeit und 'beeinträchtigender' Zustand und *Disability* als soziale Konstruktion verstanden. Doch wurde entgegengehalten, dass auch *Impairment* nicht biologisch gegeben, sondern bereits sozial vermittelt ist (Eyler 2010; Singer 2011). Aus den kulturwissenschaftlichen Disability Studies kommt der Vorschlag, sich mit dem Begriff der verkörperten

⁵ *Impairment* ist schwer ins Deutsche zu übertragen und wäre nach Irina Metzler "[…] the physical condition and disability the social construction of an impairment" (Metzler 2006: 3).

Differenz (*embodied difference*) zu behelfen (Waldschmidt 2006: 32), und, ohne schon von Beeinträchtigung oder Behinderung zu reden, zu untersuchen, welche Folgen diese Differenz für das Individuum und für die Gesellschaft hatte. Bei *Embodied Difference* ist das Physische zunächst nur 'anders' – das passt zu den Befundmöglichkeiten der Paläopathologie und Anthropologie – und es ist offengelassen, ob mit der Andersheit eine Beeinträchtigung oder Einschränkung einher ging.

Ein anderer Weg wäre, auch das Körperliche als historisch und kulturell variabel aufzufassen, nicht einfach als vorsoziale oder universale Gegebenheit. Körperlichkeit kann vielmehr als Faktor im historischen Prozess verstanden werden. Die materiellen Dimensionen dieses Prozesses sind auch in schriftlosen Epochen mitunter erfassbar. Je dichter die Quellenlage wird, desto einfacher fällt es dann, das Materielle, die Diskurse, die Strukturen und subjektiven Erfahrungen in ihren Beziehungen zueinander zu untersuchen.

Ein anderer Vorschlag geht dahin, menschliche Unterschiede als Form von Biodiversität über die Zeiten hinweg zu untersuchen, ohne eine Wertung vorzunehmen (Garland-Thomson 2012. 2015). Das wäre auf alle Zeitstufen und Gesellschaften anwendbar und könnte das Labeling vermeiden. Ein Risiko besteht darin, dass eine auf diesem Begriffsverständnis aufbauende Fragestellung zu vage gerät, um operationalisierbar zu sein. Wenn Diversität zu breit gedacht ist, erschwert es der Biodiversitätsansatz, der Frage nachzugehen, ob die heute mit der Kategorie Behinderung verknüpften Machtunterschiede auch in der Vergangenheit anzutreffen waren.

Trotz solcher methodischen Einschränkungen und der Schwierigkeiten überfachlichen Forschens können die Vergangenheitswissenschaften durchaus zum Erkenntnisstand der Disability Studies beitragen. Wenn die Archäologien die Geschichte von Menschen mit Beeinträchtigungen mehr als bisher berücksichtigen, haben sie die Chance, als Wissenschaft ihrem Inklusionsauftrag auf der inhaltlichen Ebene näher zu kommen. Der Inklusionsgedanke betrifft jedoch auch eine Vielzahl anderer Bereiche des archäologischen Arbeitens, die im Folgenden schlaglichtartig beleuchtet werden sollen.

Archäologien inklusiv? Aspekte von Vermittlung, Kommunikation und Praxis

Der Inklusionsauftrag der UN-Behindertenrechtskonvention ist sehr klar (Degener und Diehl 2015). Das heißt aber nicht, dass er einfach umzusetzen ist – weder auf der diskursiven noch auf der strukturellen Ebene. Als akademischer Bereich und Profession mit vielen Schnittstellen zur Öffentlichkeit hat die Archäologie viele Bedarfe und Interessen zu berücksichtigen.

Besonders offenkundig ist dies im Bereich der musealen Vermittlung. Dort besteht immer wieder von Neuem Anlass, die Einrichtungen und Angebote daraufhin zu überprüfen, wie inklusiv sie sind – und für wen.⁶ Dasselbe gilt z. B. für Stadtführungen und Schaugrabungen, denn die Geschichte des barrierefreien Planens und Bauens der letzten fünf Jahrzehnte zeigt, dass immer wieder neue Hindernisse entstehen oder als solche erkannt werden – je nach dem, wessen Perspektive man einnimmt (Imrie 1996; Bösl 2012). Inzwischen gibt es zahlreiche Mindeststandards für *Accessibility* im physischen Sinn, und viele Angebote berücksichtigen das Zwei-Sinne-Prinzip.⁷ Die kognitive und emotionale Zugänglichkeit solcher Angebote wird hingegen noch deutlich weniger beachtet (Stringer 2014).

Zudem konnten sich bisher Menschen mit Behinderungen selbst nur an wenigen Projekten und Planungen beteiligen (Philipps und Gilchrist 2012): Eine Ausnahme stellt das Ausstellungsprojekt der Bundeskunsthalle "*Touchdown*" über Geschichte und Gegenwart des Down-Syndroms dar.⁸ Partizipative Ansätze einer inklusiven Ge-

Vgl. einführend und mit Best-Practice-Beispielen aus dem Museumsbereich die Beiträge von Ursula Wallbrecher (2015) und Siegfried H. X. Saerberg (2015) in Degener und Diehl 2015.

DIN 18040-3 fordert für die barrierefreie Nutzung des öffentlichen Verkehrs- und Freiraumes eine Informationsübermittlung, die mindestens zwei der drei Sinne Sehen, Hören und Tasten anspricht. Dasselbe gilt laut DIN 18040-1 und 2 für Räume innerhalb von Wohnungen und Gebäuden. Die Informationen von Leitsystemen und Indikatoren zur Orientierung müssen für mindestens zwei Sinne wahrnehmbar sein. Für den Museumsbereich kann das Prinzip analog verwendet werden. Um auch Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen einen barrierefreien Museumsbesuch zu ermöglichen, sollten Informationen leicht begreifbar und gut zu merken sein, bzw. Schrift- und Sprachinformation in einfacher Sprache wiedergegeben werden und Schriftliches auch als gesprochener Text zur Verfügung stehen.

Menschen mit dem Down-Syndrom haben an der Forschung, Gestaltung und Museumspädagogik mitgearbeitet. Ein anderes partizipatives Beispiel bei Plangger und Schönwiese 2013; Flieger und Schönwiese 2015.

schichtsvermittlung mündeten 2012 in Bremen in die interdisziplinäre Ausstellung "LeibEigenschaften" (Nolte 2012; Köbsell 2015). Das laufende Projekt "Museum Signers" ist zugleich ein Qualifizierungsangebot für Menschen mit Hörbehinderung und der Versuch, die Verfügbarkeit von Museumsführungen in Deutscher Gebärdensprache zu verbessern (Gehörlosenverband München und Umland 2021). Native Signers, also Menschen, deren Muttersprache die Deutsche Gebärdensprache (DGS) ist, lassen sich für die Rundgangsleitung ausbilden. Sie bauen Führungen grundständig in DGS auf, statt aus der Lautsprache zu übersetzen, was einer Fremdsprachenübersetzung gleichkäme. Da allerdings die bisher ausgebildeten Guides keine Fachleute für das Themengebiet und die Museumspädagogik sind, befürchten die Inklusionsbeauftragten verschiedener Museen, dass die Qualität der Führungen sinken könnte. Der Inklusionsgedanke verlangt aber, dass Kultur nicht nur für alle, sondern für alle gleich gut und professionell vermittelt wird. Andernfalls könnte eine neue Form von Benachteiligung entstehen.

Meinungsverschiedenheiten gibt es in der Frage, ob bei der Konzeption von Ausstellungen oder Museumsangeboten vorab erhoben werden sollte, welche Themen oder Exponate für Menschen mit Behinderungen besonders interessant sind. Manche Menschen möchten sich ausdrücklich mit Dingen auseinandersetzen, die mit Behinderung zu tun haben, andere wiederum empfinden schon die Frage danach als diskriminierend: Warum sollten sie sich für etwas anderes interessieren als alle anderen Menschen? Diese Frage kann man auch an die wenigen partizipativen Forschungs- und Ausstellungsprojekte richten, die es bisher gibt (m. w. N. aus den USA Muller 2020: 208–209).

Eine Reihe von zivilgesellschaftlichen Initiativen in Großbritannien und den USA versuchen den Inklusionsgedanken in der Archäologie umzusetzen, indem sie feldarchäologische Projekte mit Menschen mit Behinderungen organisieren. Hier geht es nicht um partizipative Forschung, sondern die Grabungen werden ausdrücklich als Instrument der Therapie und sozialen Teilhabe verstanden (Winterton 2014; Dobat u. a. 2020; Everill u. a. 2020). Die britische Organisation Soldier On! warb dafür auf ihrer Website:

"Welcome to Soldier On! We organise heritage-based projects for vulnerable or disadvantaged people, designed to: improve well-being, build community-cohesion, remove social barriers, benefit personal development, (specifically employability), contribute to knowledge and historical interest preservation." (Soldier On! 2020)

Über die Zusammenarbeit zwischen dem US-amerikanischen National Park Service und der Organisation American Veterans Archaeological Recovery (AVAR) hieß es 2018:

"American Veterans Archaeological Recovery (AVAR) uses archaeology projects to help veterans find a new sense of mission and purpose, build community, and learn vocational skills. AVAR has put over 60 veterans on excavations in the USA, UK, and Israel since inception, thanks to a National Geographic Education grant." (Saratoga National Historical Park New York 2018)

AVAR selbst bezeichnete 2020 ihre Projekte als Rehabilitation Archaeology:

"AVAR terms this emerging field as Rehabilitation Archaeology, defined as the adaptation of fieldwork to generate consistent, positive long-term, personal and professional outcomes for participants." (AVAR 2021)

Daneben gibt es in Großbritannien im Bereich des Denkmalschutzes auch Projekte, die den Inklusionsgedanken und Citizen Science zu verbinden suchen, indem sie an einer *Archaeology for All* arbeiten (Philipps und Gilchrist 2012: 677).

Der akademischen Archäologie möchten diese Projekte und Initiativen signalisieren, dass die (tatsächlichen oder vermeintlichen) körperlichen Anforderungen der Feldarchäologie und die hohe Visualität der Archäologien nicht mehr per se als Begründung dafür taugen dürfen, warum so wenige Menschen mit Behinderungen ein Archäologiestudium absolvieren oder archäologisch arbeiten (Philipps und Gilchrist 2012: 674, 684). Nicht nur tatsächliche materielle Hindernisse stehen dem Inklusionsziel im Weg, sondern vor allem auch gedankliche.

Wie zugänglich die Archäologien als Studienfächer und Tätigkeitsbereich für Menschen mit Behinderungen derzeit sind, lässt sich für Deutschland empirisch nicht sagen, da es keine Statistiken gibt. Für den angelsächsischen

Der partizipatorische Ansatz bestand darin, dass ein Beirat aus Menschen mit verschiedensten Beeinträchtigungen und Perspektiven die Ausstellung mit den Forschenden gemeinsam plante.

Die Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern, das Kulturreferat der Landeshauptstadt München und der Gehörlosenverband München und Umland e.V. führen das Projekt durch. Letzterer hat die Federführung. Damit findet eine bewusste Umkehrung der früher typischen Arbeitsteilung statt, bei der öffentliche Stellen und nichtbehinderte Fachleute planten und entschieden, während Menschen mit Behinderungen maximal angehört wurden.

Bereich haben entsprechende Studien im Lauf der letzten Jahre immer belastbarere und differenziertere Zahlen hervorgebracht (z. B. O'Mahony 2018; Landward Research: Profiling the Profession 2021). Daraus geht u. a. hervor, dass zwar die Universitäten zunehmend ihrem Inklusionsauftrag nachkommen (Philipps und Gilchrist 2012: 674, 685), aber der Anteil von Studierenden und Beschäftigten mit Behinderungen und chronischen Krankheiten in den Archäologien dennoch gering ist. Auch der Zugang zu den idealtypischen Berufen außerhalb der Wissenschaft ist erschwert (De'Scathebury 2018). In archäologischen Tätigkeitsfeldern arbeiten, wie Umfragen in Großbritannien und den USA zeigen, ca. zwei bis fünf Prozent Personen, die sich selbst als disabled bezeichnen. Dies sind weniger als im Durchschnitt der Tätigkeitsfelder und im Bevölkerungsdurchschnitt (Philipps und Gilchrist 2012: 680). Zudem sind unter den archäologisch arbeitenden Personen viele Menschen, deren chronische Krankheiten und Beeinträchtigungen erst in fortgeschrittenem Alter entstanden sind, z. B. Diabetes, Arthritis, Rheuma sowie Herz- und Kreislaufkrankheiten und psychische Probleme. Ein Teil der Befragten gibt an, dass die Beeinträchtigungen durch die archäologische Arbeit eintraten oder durch sie verschlimmert wurden. Der Anteil von archäologisch Tätigen mit sogenannten Sinnesbehinderungen, neurologischen Diagnosen oder Beeinträchtigungen des Stütz- und Bewegungsapparates ist geringer. Auffällig ist der im Vergleich zum Durchschnitt der Tätigkeitsfelder etwas erhöhte Anteil von Menschen mit emotionalen und kognitiven Beeinträchtigungen (Aitchison und Edwards 2003: 52; O'Mahony 2018; Landward Research: Profiling the Profession 2021).

Den akademischen Alltag inklusiver zu gestalten, kann zum Beispiel bedeuten, sich mit der Frage auseinanderzusetzen, wie man Studierenden einen Nachteilsausgleich gewähren kann, oder was man tun kann, um in einer Publikation eine Abbildung so in Text zu übersetzen, dass sie barrierefrei zugänglich wird. Steht eine Tagung an, wäre nicht nur zu erheben, wer eine Kinderbetreuung vor Ort braucht, sondern auch, wer bestimmte Hilfsmittel oder barrierefreie Lösungen benötigt, und den Teilnehmenden eine Handreichung für barrierefreie Vorträge zuzuschicken (Ladner 2015; American Anthropological Association 2021; Ohio State University 2021).

Zur langen Liste der Herausforderungen, die der Inklusionsgedanke an uns alle stellt, gehören auch unsere Sprache und die Art, wie wir kommunizieren. Unter dem Gesichtspunkt der Barrierefreiheit wurden Konzepte und Handreichungen für Einfache, Leichte bzw. Klare Sprache entwickelt (Netzwerk Leichte Sprache e.V. 2021). Viele Einrichtungen des Kulturbereichs kooperieren mit Agenturen, die Texte und Websites entsprechend prüfen (Agentur für Leichte Sprache 2021). An den Universitäten und Forschungseinrichtungen dienen Fachdienststellen für Diversity Management oder Inklusion als Ansprechpartnerinnen. Um eine nicht-diskriminierende Sprache zu verwenden und Ableismus zu vermeiden, können viele gewohnte abwertende Begriffe und Redeweisen ohne Verlust ersetzt werden (Pulrang 2020; Morris 2021). Worte wie "Krüppel", "Idioten" oder "Irre" gehören ohnehin weitgehend der Vergangenheit an (Schmuhl 2010). Es ist unkompliziert, von 'Menschen mit Seh- oder Hörbehinderungen' zu sprechen statt von 'den Blinden' und 'den Tauben'. 'Geistige Behinderung' lässt sich durch kognitive Beeinträchtigung' ersetzen. 11 Wissenschaftliche Publikationen oder Ausstellungstexte sollten aber auch auf andere potentiell abwertende Begriffe und Metaphern verzichten, wie etwa ,auf taube Ohren stoßen' oder hinterherhinken' (Maskos 2015: 308–309). Gerade von der Wissenschaftssprache dürfen Sachlichkeit und Sensibilität verlangt werden. Inklusion bedeutet nicht, dass definitive Listen mit erlaubter und verbotener Sprache aufgestellt werden. Es geht vielmehr darum, mehr Aufmerksamkeit für eine sensible Sprache zu entwickeln. Eine Reihe Handreichungen hilft dabei (z.B. Gleichstellungsbeauftragter der Universität Leipzig 2020; Beauftragte der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen 2020; Leidmedien 2019). Sprache ist wirkmächtig, und eine nichtdiskriminierende Sprache kann ein Baustein auf dem Weg zu mehr Inklusion sein.

Fazit

Inklusion in den Archäologien als Herausforderung? Inzwischen gibt es für viele Anliegen und offene Fragen abrufbares Wissen. Es geht bei Inklusion nicht zwingend darum, die perfekte Lösung zu präsentieren, die dann für alle und für immer richtig ist. Eine derart dauerhafte Lösung kann es weder in der wissenschaftlichen Praxis noch in der Lehre, im Bereich der Kulturvermittlung oder in der Kommunikation geben, denn der Inklusionsauftrag ändert sich laufend. Unzulänglichkeiten in der Umsetzung sind kaum zu vermeiden. Doch es geht vor allem darum, zu demonstrieren, dass wir bemüht sind, inklusiv zu denken und zu handeln – gleichgültig, ob wir selbst mit oder ohne eine Behinderung oder chronische Krankheit leben.

Menschen mit Lernschwierigkeiten' ist derzeit die bevorzugte Selbstbezeichnung von Menschen, die Probleme mit dem Lernen haben; vgl. Mensch zuerst 2021.

Dazu gehört auch, die Geschichte von Menschen mit Beeinträchtigungen in der archäologischen Forschung zu berücksichtigen. Sich mit Geschichte auseinanderzusetzen, kann Orientierungswissen bieten, das vielleicht zum Abbau von Barrieren und exkludierenden Denkweisen beiträgt. Als historische Kulturwissenschaften sollten auch die archäologischen Fächer ihre Sichtweisen und Ergebnisse einbringen können. Quellenmangel und methodische Schwierigkeiten sind nicht von der Hand zu weisen, aber die Altertumswissenschaften haben Erkenntnispotenziale, was die Geschichte von Behinderung angeht. Dabei können sie sich vom Theoriestand der Disability Studies inspirieren lassen. Es bietet sich an, Behinderung strikt als heuristische Kategorie zu benutzen, um den Blick offen zu halten für Situationen, Lebensweisen und Deutungen der Vergangenheit, die der moderne Kollektivbegriff "behindert" nicht treffend erfassen würde. Überfachliche Kooperationen zwischen den Archäologien und Biowissenschaften, insbesondere der Physischen Anthropologie, sind unerlässlich, da es sich beim Großteil der relevanten archäologischen Quellen um Funde menschlicher Überreste handelt. Damit diese Kooperation gelingt, ist ein reflektierter Umgang mit biologischen und soziokulturellen Konzepten nötig. Vorsicht ist geboten, wenn diese miteinander in Verbindung gebracht werden sollen (Martin 2017: v). So lassen sich ontologisierende oder essentialisierende Schlüsse vermeiden, die auf der Seite der Disability Studies häufig befürchtet werden, wenn sich Archäologien und Anthropologie zu Beeinträchtigung oder Behinderung in der Vergangenheit äußern.

Bibliographie

- Abberley, Paul. 1996. Work, Utopia and Impairment. In Len Barton, Hrsg*.: *Disability and Society: Emerging Issues and Insights*, S. 61–79. London: Longman.
- Agentur für Leichte Sprache. 2021: Leicht gesagt. https://www.leicht-gesagt.de/. Stand: 30.9.2021.
- Aitchison, Kenneth und Rachel Edwards. 2003. *Archaeology Labour Market Intelligence: Profiling the Profession*. https://www.archaeologists.net/sites/default/files/Profiling_the_Profession_2002-3.pdf. Stand: 30.9.2021.
- American Anthropological Association. 2021. *Hosting Accessible Virtual Meetings*. https://www.americananthro.org/VirtualPresentations?navItemNumber=25891. Stand: 30.9.2021.
- American Veterans Archaeological Recovery (AVAR). 2021. *Rehabilitation Archaeology*. https://americanveteransarchaeology.org/rehabilitation-archaeology/. Stand: 30.9.2021.
- Anderson, Susan und Liam Haydon, Hrsg*. 2020. *A Cultural History of Disability in the Renaissance*. London: Bloomsbury.
- Anderson, Trevor. 1994. Medieval Example of Cleft Lip and Palate from St. Gregory's Priory, Canterbury. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal* 31(6): 466–472.
- Arnold, Bettina. 2007. Gender and Archaeological Mortuary Analysis. In Sarah Milledge Nelson, Hrsg*.: *Identity and Subsistence. Gender Strategies for Archaeology*, S. 1–28. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Barnes, Colin und Geof Mercer, Hrsg*. 2005. *Disability Policy and Practice: Applying the Social Model*. Leeds: The Disability Press.
- Barnes, Colin, Geof Mercer und Tom Shakespeare, Hrsg*. 1999. *Exploring Disability. A Sociological Introduction*. Cambridge: Polity Press.
- Barsch, Sebastian, Anne Klein und Pieter Verstraete, Hrsg*. 2013. *The Imperfect Historian. Disability Histories in Europe*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Baynton, Douglas C. 2006. Disability in History. *Perspectives* 44(9): 5–7.

- Beauftragte der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen. 2020. *Auf Augenhöhe. Leitfaden zur Darstellung von Menschen mit Behinderung für Medienschaffende*, Berlin 2020. https://www.behindertenbeauftragter.de/DE/Themen/Barrierefreiheit/KommunikationundMedien/Leitfaden_Medien.html. Stand: 30.9.2021.
- Blackie, Daniel. 2010. *Disabled Revolutionary War Veterans and the Construction of Disability in the Early United States*, *c.*1776-1840. Helsinki: Helsinki University Print.
- Bösl, Elsbeth. 2012. Behinderungen, Technik und gebaute Umwelt. Zur Geschichte des Barriereabbaus in der Bundesrepublik Deutschland seit dem Ende der 1960er Jahre. In Anja Tervooren und Jürgen Weber, Hrsg*.: Wege zur Kultur. Barrieren und Barrierefreiheit in Kultur- und Bildungseinrichtungen, S. 29–51. Köln, Weimar, Wien: Böhlau.
- Bösl, Elsbeth und Bianca Frohne. 2022. Disability History. In Anne Waldschmidt, Hrsg*.: *Handbuch Disability Studies*. Heidelberg, Berlin: Springer.
- Bösl, Elsbeth, Anne Klein und Anne Waldschmidt, Hrsg*. 2010. *Disability History. Konstruktionen von Behinderung in der Geschichte. Eine Einführung.* Bielefeld: transcript.
- Bramanti, Barbara, Susanne Hummel, Brunetto Chiarelli und Bernd Herrmann. 2003. Ancient DNA Analysis of the Delta F508 Mutation. *Human Biology* 75(1): 105–115.
- Bredberg, Elizabeth. 1999. Writing Disability History: Problems, Perspectives and Sources. *Disability and Society* 14(2): 189–201.
- Buikstra, Jane E. 2017. Conclusion: New Developments in the Bioarchaeology of Care. In Lorena Tilley und Alecia A. Schrenk, Hrsg*.: *New Developments in the Bioarchaeology of Care: Further Case Studies and Expanded Theory*, S. 365–375. New York: Springer.
- Burch, Susan und Michael A. Rembis. 2014. Re-Membering the Past: Reflections on Disability History. In Susan Burch und Michael A. Rembis, Hrsg*.: *Disability Histories*, S. 1–13. Urbana: University of Illinois Press.
- Burmeister, Stefan und Nils Müller-Scheeßel, Hrsg*. 2006. *Soziale Gruppen kulturelle Grenzen: Die Interpretation sozialer Identitäten in der Prähistorischen Archäologie*. Münster: Waxmann.
- Byrnes, Jennifer F. und Jennifer L. Muller, Hrsg*. 2017. *Bioarchaeology of Impairment and Disability: Theoretical, Ethnohistorical, and Methodological Perspectives*. New York: Springer.
- Chamoun, Tony J. 2020. Caring Differently: Some Reflections. Historical Archaeology 54(1): 34–51.
- Crawford, Sally und Christina Lee, Hrsg*. 2010. Bodies of Knowledge. Cultural Interpretations of Illness and Medicine in Medieval Europe. Oxford: BAR.
- Crawford, Sally und Christina Lee, Hrsg*. 2014. *Social Dimensions of Medieval Disease and Disability*. Oxford: BAR.
- Cross, Morag. 1999. Accessing the Inaccessible: Disability and Archaeology. *Archaeological Review from Cambridge* 15(2): 7–30.
- De'Scathebury, Erik. 2018. Reflections in UK Archaeology A Personal Journey in Professional Life. *Journal of Community Archaeology & Heritage* 5(3): 213–215.
- Degener, Theresa. 2015. Die UN-Behindertenrechtskonvention ein neues Verständnis von Behinderung. In Theresa Degener und Elke Diehl, Hrsg*.: *Handbuch Behindertenrechtskonvention. Teilhabe als Menschenrecht Inklusion als gesellschaftliche Aufgabe*, S. 54–74. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Degener, Theresa und Elke Diehl. 2015, Hrsg*. *Handbuch Behindertenrechtskonvention*. *Teilhabe als Menschenrecht Inklusion als gesellschaftliche Aufgabe*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Dettwyler, Kathy A. 1991. Can Paleopathology Provide Evidence for "Compassion"? *American Journal of Physical Anthropology* 84(4): 375–384.

- Dobat, Andres S., Sultan Oruc Wood, Bo Søndergaard Jensen, Sören Schmidt und Armin S. Dobat. 2020. "I Now Look Forward to the Future, by Finding Things from our Past..." Exploring the Potential of Metal Detector Archaeology as a Source of Well-being and Happiness for British Armed Forces Veterans with Mental Health Impairments. *International Journal of Heritage Studies* 26(4): 370–386.
- Everill, Paul, Richard Bennett und Kate Burnell. 2020. Dig In: An Evaluation of the Role of Archaeological Fieldwork for the Improved Wellbeing of Military Veterans. *Antiquity* 94(373): 212–227.
- Eyler, Joshua R., Hrsg*. 2010. *Disability in the Middle Ages. Reconsiderations and Reverberations*. Farnham: Ashgate.
- Fahlander, Fredrik und Terje Oestigaard. 2008. The Materiality of Death: Bodies, Burials, Beliefs. In Fredrik Fahlander und Terje Oestigaard, Hrsg*.: *The Materiality of Death. Bodies, Burials, Beliefs*, S. 1–16. Oxford: BAR.
- Fandrey, Walter. 1990. Krüppel, Idioten, Irre. Zur Sozialgeschichte behinderter Menschen in Deutschland. Stuttgart: Silberburg.
- Finlay, Nyree. 1999. Disabling Archaeology: An Introduction. *Archaeological Review from Cambridge* 15(2): 1–6.
- Flieger, Petra und Volker Schönwiese. 2015. Disability Studies und Partizipation in der Forschung über ein Projekt zum Bildverständnis von Behinderung. In Theresa Degener und Elke Diehl, Hrsg*.: *Handbuch Behindertenrechtskonvention. Teilhabe als Menschenrecht Inklusion als gesellschaftliche Aufgabe*, S. 345–351. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Fries, Jana Esther, Doris Gutsmiedl-Schümann, Jo Zalea Matias, Ulrike Rambuscheck, Hrsg*. 2017. *Images of the Past: Gender and its Representations*. Münster: Waxmann.
- Frohne, Bianca. 2017. Moderne Begriffe und Definitionen. So unentbehrlich wie problematisch. In Cordula Nolte, Bianca Frohne, Uta Halle und Sonja Kerth, Hrsg*.: *Disability History der Vormoderne. Ein Handbuch / Premodern Disability History. A Companion*, S. 52–58. Affalterbach: Didymos.
- Frohne, Bianca und Ivette Nuckel. 2017. Mit vormodernen Quellen arbeiten: Schriftquellen. In Cordula Nolte, Bianca Frohne, Uta Halle und Sonja Kerth, Hrsg*.: *Disability History der Vormoderne. Ein Handbuch / Premodern Disability History. A Companion*, S. 75–79. Affalterbach: Didymos.
- Gannon, Jack. 1981. *Deaf Heritage: A Narrative History of Deaf America*. Silver Springs, MD: National Association of the Deaf.
- Garland-Thomson, Rosemarie. 2012. The Case for Conserving Disability. *Journal of Bioethical Inquiry* 9(3): 339–355.
- Garland-Thomson, Rosemarie. 2015. Human Biodiversity Conservation: A Consensual Ethical Principle. *American Journal of Bioethics* 15(6): 13–18.
- Gehörlosenverband München und Umland e.V. 2021. *Museum Signers*. https://www.gmu.de/museum-signers/. Stand: 30.9.2021.
- Gleeson, Brendan J. 1997. Disability Studies: A Historical Materialist View. *Disability and Society* 12(2): 194–196.
- Gleichstellungsbeauftragter der Universität Leipzig. 2020. *Glossar für diversitätssensible Sprache*. https://www.uni-leipzig.de/fileadmin/ul/Dokumente/200922_GSB_Glossar_diversit%C3%A4tssensible_Sprache_barrarm.pdf. Stand: 30.9.2021.
- Halcrow, Siân E., Melanie J. Miller, Anne Marie E. Snoddy, Wenquan Fan, Kate Pechenkina. 2020. Growing Up Different in Neolithic China: A Contextualised Case Study and Differential Diagnosis of a Young Adult with Skeletal Dysplasia. *International Journal of Paleopathology* 28(3): 6–19.
- Hartwig. Susanne, Hrsg*. 2020. Behinderung. Kulturwissenschaftliches Handbuch. Berlin: J.B. Metzler.

- Hausmair, Barbara. 2015. *Am Rande des Grabs: Todeskonzepte und Bestattungsritual in der frühmittelalterlichen Alamannia*. Leiden: Sidestone.
- Hawkey, Diane E. 1998. Disability, Compassion and the Skeletal Record: Using Musculoskeletal Stress Markers (MSM) to Construct an Osteobiography from Early New Mexico. *International Journal of Osteoarchae-ology* 8(5): 326–340.
- Hofmann, Kerstin P. 2009. Grabbefunde zwischen sex und gender. In Ulrike Rambuscheck, Hrsg*.: *Zwischen Diskursanalyse und Isotopenforschung. Methoden der archäologischen Geschlechterforschung*, S. 133–161. Münster: Waxmann.
- Hofmann, Kerstin P. 2014. Geschlechterforschung. In Doreen Mölders und Sabine Wolfram, Hrsg*.: *Schlüsselbe-griffe der Prähistorischen Archäologie*, S. 111–114. Münster: Waxmann.
- Horn, Klaus-Peter und Bianca Frohne. 2013. On the Fluidity of "Disability" in Medieval and Early Modern Societies: Opportunities and Strategies in a New Field of Research. In Sebastian Barsch, Anne Klein und Pieter Verstraete, Hrsg*.: *The Imperfect Historian. Disability Histories in Europe*, S. 17–40. Frankfurt a. M.: Lang.
- Hsy, Jonathan, Tory V. Pearman und Joshua R. Eyler, Hrsg*. 2020. *A Cultural History of Disability in the Middle Ages*. London: Bloomsbury.
- Imrie, Rob. 1996. Disability and the City. International Perspectives. London: Sage.
- Jeffreys, David und John Tait. 2000. Disability, Madness, and Social Exclusion in Dynastic Egypt. In Jane Hubert, Hrsg*.: *Madness, Disability and Social Exclusion: The Archaeology and Anthropology of Difference*, S. 87–95. London: Routledge.
- Kahlow, Simone. 2009. Prothesen im Mittelalter ein Überblick aus archäologischer Sicht. In Cordula Nolte, Hrsg*.: *Homo debilis. Behinderte Kranke Versehrte in der Gesellschaft des Mittelalters*, S. 203–223. Korb: Didymos.
- Kahlow, Simone. 2020. Archäologie des Hospitals. Pauperes et infirmi in Fürsorgeinstitutionen nördlich der Alpen vom 12. bis zum 19. Jahrhundert. Frankfurt a. M.: Lang.
- Knudson, Kelly J. und Christopher M. Stojanowski. 2008. New Directions in Bioarchaeology: Recent Contributions to the Study of Human Social Identities. *Journal of Archaeological Research* 16(4): 397–432.
- Knudson, Kelly J. und Christopher M. Stojanowski. 2010. The Bioarchaeology of Identity. In Kelly J. Knudson und Christopher M. Stojanowski, Hrsg*.: *Bioarchaeology and Identity in the Americas*, S. 1–22. Gaines-ville: University Press of Florida.
- Köbsell, Svantje. 2015. LeibEigenschaften eine barrierefreie Ausstellung über den Umgang mit Beeinträchtigungen in der Vormoderne. In Theresa Degener und Elke Diehl, Hrsg*.: *Handbuch Behindertenrechtskonvention. Teilhabe als Menschenrecht Inklusion als gesellschaftliche Aufgabe*, S. 38–42. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Koestler, Frances A. 1976. *Unseen Minority. A Social History of Blindness in the United States*. New York: David McKay.
- Kudlick, Catherine. 2003. Disability History: Why We Need Another 'Other'. *American Historical Review* 108(3): 763–793.
- Ladner, Richard. 2015. *Making Your Conference Talk Accessible*. https://homes.cs.washington.edu/~ladner/MakingYourTalkAccessible.pdf. Stand: 30.9.2021.
- Laes, Christian, Hrsg*. 2020. A Cultural History of Disability in Antiquity. London: Bloomsbury.

- Landward Research: Profiling the Profession. 2021. 2.8 Disabled / Enabled Archaeologists. https://profilingthe-profession.org.uk/2-8-disabled-enabled-archaeologists/. Stand: 30.9.2021.
- Leidmedien.de. 2019. *Leidfaden*. https://leidmedien.de/wp-content/uploads/2019/12/Leidfaden2019.pdf. Stand: 30.9.2021.
- Lingelbach, Gabriele und Sebastian Schlund. 2014. Disability History, Version 1.0. *Docupedia-Zeitgeschichte*. http://docupedia.de/zg/Disability_History?oldid=106233. Stand: 30.9.2021.
- Longmore, Paul K. 1985. A Note on Language and the Social Identity of Disabled People. *American Behavioural Science* 28(3): 419–423.
- Longmore, Paul K. und Lauri Umansky. 2001. Disability History: From the Margins to the Mainstream. In Paul K. Longmore und Lauri Umansky, Hrsg*.: *The New Disability History: American Perspectives*, S. 129. New York, London: New York University Press.
- Manchester, Keith und Charlotte Roberts. 2007. Archaeology of Disease. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Martin, Debra L. 2017. Foreword. In Jennifer F. Byrnes und Jennifer L. Muller, Hrsg*.: *Bioarchaeology of Impairment and Disability: Theoretical, Ethnohistorical, and Methodological Perspectives*, S. v–vi. New York: Springer.
- Maskos, Rebecca. 2015. Bewundernswert an den Rollstuhl gefesselt Medien und Sprache in einer noch nicht inklusiven Gesellschaft. In Theresia Degener und Elke Diehl, Hrsg*.: *Handbuch Behindertenrechtskonvention*, S. 308–319. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Mays, Simon A. 1996. Healed Limb Amputations in Human Osteoarchaeology and their Causes. *International Journal of Osteoarchaeology* 6(1): 101–113.
- Mensch zuerst. 2021. Mensch zuerst Netzwerk People First Deutschland e.V. https://www.menschzuerst.de. Stand: 30.9.2021.
- Metzler, Irina. 2006. *Disability in Medieval Europe. Thinking about Physical Impairment During the High Middle Ages, c. 1100-1400.* New York: Routledge.
- Moraw, Susanne und Anna Kieburg, Hrsg*. 2014. Mädchen im Altertum / Girls in Antiquity, Münster: Waxmann.
- Morris, Alexandra. 2021. *A Brief Guide to Disability Terminology and Theory in Ancient World Studies*. https://classicalstudies.org/scs-blog/alexandra-morris/blog-brief-guide-disability-terminology-and-theory-ancient-world-studies. Stand: 30.9.2021.
- Muller, Jennifer L. 2017. Rendered Unfit: "Defective" Children in the Erie County Poorhouse. In Jennifer F. Byrnes und Jennifer L. Muller, Hrsg*.: *Bioarchaeology of Impairment and Disability: Theoretical, Ethnohistorical, and Methodological Perspectives*, S. 119–140. New York: Springer.
- Muller, Jennifer L. 2020. Reflecting on a More Inclusive Historical Bioarchaeology. *Historical Archaeology* 54(1): 202–211.
- Müller, Johannes, Hrsg*. 2005. Alter und Geschlecht in ur- und frühgeschichtlichen Gesellschaften. Bonn: Habelt.
- Murphy, Eileen M., Hrsg*. 2008. Deviant Burial in the Archaeological Record. Oxford: Oxbow.
- Netzwerk Leichte Sprache e.V. 2021.https://www.leichte-sprache.org/. Stand: 30.9.2021.
- Nolte, Cordula. 2012. Aus der Forschung in die Öffentlichkeit LeibEigenschaften als Beispiel für die Verwirklichung einer Ausstellungsidee. In Cordula Nolte und Sonja Kinzler, Hrsg*.: Wissenschaft für Alle in Ausstellungen barrierefrei präsentieren. Das Beispiel LeibEigenschaften, S. 17–25. Kiel: Solivagus.
- Nolte, Cordula. 2013. Disability History der Vormoderne Umrisse eines Forschungsprogramms. In Cordula Nolte, Hrsg*.: *Phänomene der ,Behinderung' im Alltag Bausteine zu einer Disability History der Vormoderne*, S. 11–24. Affalterbach: Didymos.

- Nolte, Cordula, Hrsg*. 2013. *Phänomene der ,Behinderung' im Alltag Bausteine zu einer Disability History der Vormoderne*. Affalterbach: Didymos.
- Nolte, Cordula, Bianca Frohne, Uta Halle und Sonja Kerth, Hrsg*. 2017. *Dis/ability History der Vormoderne. Ein Handbuch / Premodern Dis/ability History. A Companion*. Affalterbach: Didymos.
- Ohio State University. 2021. *Composing Access: An Invitation to Creating Accessible Events*. https://u.osu.edu/composingaccess/. Stand: 30.9.2021.
- O'Mahony, Theresa. 2018. Reflections in UK Archaeology A Personal Journey in Academic Life. *Journal of Community Archaeology & Heritage* 5(3): 216–218.
- Oliver, Michael. 1990. The Politics of Disablement. A Sociological Approach. New York: St. Martin's Press.
- Opitz, Claudia. 2005. *Um-Ordnungen der Geschlechter: Einführung in die Geschlechtergeschichte*. Tübingen: edition diskord.
- Pavel, Cătălin. 2013. The Social Construction of Disability in Prehistoric Societies. What Funerary Archaeology Can and Cannot Say. In Nils Müller-Scheeßel, Hrsg*.: ,*Irreguläre* 'Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Internationale Tagung, Frankfurt a. Main, 3.–5. Februar 2012, S. 39–48. Bonn: Habelt.
- Philipps, Tim und Roberta Gilchrist. 2012. Inclusive, Accessible, Archaeology: Enabling Persons with Disabilities. In Robin Skeates, John Carman und Carol McDavid, Hrsg*.: *The Oxford Handbook of Public Archaeology*, S. 673–700. Oxford: Oxford University Press.
- Plangger, Sascha und Volker Schönwiese 2013. Bildungsgerechtigkeit zwischen Umverteilung, Anerkennung und Inklusion. In Markus Dederich, Heinrich Greving, Christian Mürner und Peter Rödler, Hrsg*.: *Gerechtigkeit und Behinderung. Heilpädagogik als Kulturpolitik*, S. 55–76. Gießen: Psychozial-Verlag.
- Pulrang, Andrew. 2020. *Here Are Some Dos and Don'ts of Disability Language*. https://www.forbes.com/sites/andrewpulrang/2020/09/30/here-are-some-dos-and-donts-of-disability-language/?sh=26264aa4d170. Stand: 30.9.2021.
- Roberts, Charlotte A. 1999. Disability in the Skeletal Record: Assumptions, Problems and Some Examples. *Archaeological Review from Cambridge* 15(2): 79–97.
- Roberts, Charlotte A. 2000. Did They Take Sugar? The Use of Skeletal Evidence in the Study of Disability in Past Populations. In Jane Hubert, Hrsg*.: *Madness, Disability and Social Exclusion: The Archaeology and Anthropology of Difference*, S. 46–59. London: Routledge.
- Roberts, Charlotte A. 2009. Human Remains in Archaeology. A Handbook. York: CBA.
- Roberts, Charlotte A. 2017. Preface. In Lindsay Powell, William Southwell-Wright und Rebecca Gowland, Hrsg*.: *Care in the Past: Archaeological and Interdisciplinary Perspectives*, S. xi–xviii. Oxford: Oxbow.
- Saerberg, Siegfried H. X. 2015. "Art Blind" ein multisensorisch erfahrbares Kunsterlebnis außerhalb des klassischen Museumsbetriebs. In Theresa Degener und Elke Diehl, Hrsg*.: *Handbuch Behindertenrechtskonvention. Teilhabe als Menschenrecht Inklusion als gesellschaftliche Aufgabe*, S. 302–307. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Saratoga National Historical Park New York. 2018. *National Park and Preservation Groups Join Forces to Help Veterans Connect to Parks*. https://www.nps.gov/sara/learn/news/national-park-and-preservation-groups-join-forces-to-help-veterans-connect-to-parks.htm. Stand: 5.1.2022.
- Scalenghe, Sara. 2014. Disability in the Ottoman Arab World 1500-1800. New York: Cambridge University Press.
- Schattner, Angela. 2012. Zwischen Familie, Heilern und Fürsorge. Das Bewältigungsverhalten von Epileptikern in deutschsprachigen Gebieten des 16.–18. Jahrhunderts. Stuttgart: Steiner.

- Schillmeier, Michael. 2007. Dis/abling Practice: Rethinking Disability. Human Affairs 17(2): 195–208.
- Schmuhl, Hans-Walter. 2010. *Exklusion und Inklusion durch Sprache Zur Geschichte des Begriffs Behinderung*. Berlin: IMEW.
- Schuenemann, Verena J., Pushpendra Singh, Thomas A. Mendum, Ben Krause-Kyora, Günter Jäger, Kirsten I. Bos, Alexander Herbig, Christos Economou, Andrej Benjak, Philippe Busso, Almut Nebel, Jesper L. Boldsen, Anna Kjellström, Huihai Wu, Graham R. Stewart, G. Michael Taylor, Peter Bauer, Oona Y.-C. Lee, Houdini H. T. Wu, David E. Minnikin, Gurdyal S. Besra, Katie Tucker, Simon Roffey, Samba O. Sow, Stewart T. Cole, Kay Nieselt und Johannes Krause. 2013. Genome-Wide Comparison of Medieval and Modern Mycobacterium Leprae. *Science* 341(6142): 179–183.
- Shakespeare, Tom, Hrsg*. 2015. *Disability Research Today. International Perspectives*. Abingdon, New York: Routledge.
- Shuttleworth, Russell und Helen Meekosha. 2017. Accommodating Critical Disability Studies in Bioarchaeology. In Jennifer F. Byrne und Jennifer L. Muller, Hrsg*.: *Bioarchaeology of Impairment and Disability: Theoretical, Ethnohistorical, and Methodological Perspectives*, S. 19–38. New York: Springer.
- Sierck, Udo und Nati Radtke. 1984. *Die WohlTÄTER-Mafia. Vom Erbgesundheitsgericht zur Humangenetischen Beratung.* Hamburg: Selbstverlag.
- Singer, Julie. 2011. Blindness and Therapy in Late Medieval French and Italian Poetry. Cambridge: Brewer.
- Soldier On! Heritage Projects ,Exploring the past to prepare for the future'? 2020. https://www.soldieron.org.uk/get-involved. Stand: 2.9.2020.
- Southwell-Wright, William. 2013. Past Perspectives: What Can Archaeology Offer Disability Studies. In Matthew Wappett und Katrina Arndt, Hrsg*.: *Emerging Perspectives on Disability Studies*, S. 67–95. New York: Springer.
- Stringer. Katie. 2014. *Programming for People with Special Needs: A Guide for Museums and Historic Sites*. New York: Rowman & Littlefield.
- Strott, Nadja, Andrea Czermak und Gisela Grupe. 2007. Spiegeln sich biologische Korrelate zur sozialen Stratifizierung in Skelettfunden wider? Untersuchung eines frühmittelalterlichen Separatfriedhofs in Bayern. In Gisela Grupe und Joris Peters, Hrsg*.: *Skeletal Series and Their Socio-Economic Context / Skelettserien und ihr sozio-ökonomischer Kontext*, S. 67–86. Rahden/Westf.: Leidorf.
- Tilley, Lorna und Tony Cameron. 2014. Introducing the Index of Care. A Web-Based Application Supporting Archaeological Research into Health-Related Care. *International Journal of Paleopathology* 4(6): 5–9.
- Tilley, Lorna und Marc F. Oxenham. 2011. Survival Against the Odds: Modeling the Social Implications of Care Provision to Seriously Disabled Individuals. *International Journal of Paleopathology* 1(1): 35–42.
- Tilley, Lorna und Alecia A. Schrenk, Hrsg*. 2017. New Developments in the Bioarchaeology of Care. Further Case Studies and Expanded Theory. New York: Springer.
- Uerlings, Herbert und Iulia-Karin Patrut. 2013. Inklusion/Exklusion und die Analyse der Kultur. In Herbert Uerlings und Iulia-Karin Patrut, Hrsg*.: *Inklusion/Exklusion und Kultur. Theoretische Perspektiven von der Antike bis zur Gegenwart*, S. 9–46. Köln, Weimar, Wien: Böhlau.
- Ulrich-Bochsler, Susi. 2009. Kranke, Behinderte und Gebrechliche im Spiegel der Skelettreste aus mittelalterlichen Dörfern, Kirchen und Klöstern (Bern/Schweiz). Aussagemöglichkeiten zum individuellen Alltag. In Cordula Nolte, Hrsg*.: *Homo debilis. Behinderte Kranke Versehrte in der Gesellschaft des Mittelalters*, S. 183–202. Korb: Didymos.

- Vanja, Christina. 2013. Die Sichtweise eines Küchenmeisters. Menschen mit Behinderungen im Spiegel frühneuzeitlicher Quellen zur Alltagsversorgung im hessischen Hospital Haina. In Cordula Nolte, Hrsg*.: *Phänomene der 'Behinderung' im Alltag Bausteine zu einer Disability History der Vormoderne*, S. 213–235. Affalterbach: Didymos.
- Waldschmidt, Anne. 2006. Soziales Problem oder kulturelle Differenz? Zur Geschichte von "Behinderung" aus der Sicht der "Disability Studies". *Traverse* 13(3): 31–46.
- Waldschmidt, Anne. 2010. Warum und wozu brauchen die Disability Studies die Disability History? Programmatische Überlegungen. In Elsbeth Bösl, Anne Klein und Anne Waldschmidt, Hrsg*.: *Disability History. Konstruktionen von Behinderung in der Geschichte. Eine Einführung*, S. 13–27. Bielefeld: transcript.
- Waldschmidt, Anne, Hrsg*. 2020. Disability Studies zur Einführung. Hamburg: Junius.
- Wallbrecher, Ursula. 2015. Barrierefreiheit im Landesmuseum Mainz. In Theresa Degener und Elke Diehl, Hrsg*.: *Handbuch Behindertenrechtskonvention. Teilhabe als Menschenrecht Inklusion als gesellschaftliche Aufgabe*, S. 296–301. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Welke, Antje, Hrsg*. 2012. *UN-Behindertenrechtskonvention mit rechtlichen Erläuterungen*. Freiburg i. Br.: Lambertus.
- Winterton, Steve. 2014. From the Army Medical Centre to Operation Nightingale: My Entry into Archaeology. *Journal of Community Archaeology & Heritage* 1(3): 245–247.
- Ziemen, Kerstin. 2016. Inklusion. In Kerstin Ziemen, Hrsg*.: *Lexikon Inklusion*, S. 101–102. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Zola, Irving Kenneth. 2004. Selbst, Identität und die Frage der Benennung. Überlegungen zu Sprache und Behinderung. In Jan Weisser und Cornelia Renggli, Hrsg*.: *Disability Studies. Ein Lesebuch*, S. 57–66. Luzern: Edition SZH/CSPS.

Blind and Partially Sighted People's Motivation to Visit Museums: A London-based Case Study

Rafie R. Cecilia

Zitiervorschlag

Rafie R. Cecilia. 2022. Blind and Partially Sighted People's Motivation to Visit Museums: A London-based Case Study. Forum Kritische Archäologie 11:127–141.

URL https://www.kritischearchaeologie.de

DOI http://dx.doi.org/10.17169/refubium-37537

ISSN 2194-346X









Dieser Beitrag steht unter der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 (Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung) International. Sie erlaubt den Download und die Weiterverteilung des Werkes / Inhaltes unter Nennung des Namens des Autors, jedoch keinerlei Bearbeitung oder kommerzielle Nutzung.

Weitere Informationen zu der Lizenz finden Sie unter: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de.

Blind and Partially Sighted People's Motivation to Visit Museums: A London-based Case Study

Rafie R. Cecilia

University College London, Institute of Archaeology, 31–34 Gordon Square, Bloomsbury, London WC1H 0PY, United Kingdom, raffaella.cecilia.14@ucl.ac.uk, ORCID: 0000-0001-9980-3150

Abstract

In the UK, accessibility for blind and partially sighted people in museums and cultural heritage sites has seen substantial progress thanks to the civil rights movement and the Equality Act of 2010. In recent years, there has been significant development of projects in UK museums for disabled people that aim to be socially inclusive. The concept of "motivation", coming from Museum Studies literature, is central to understanding blind and partially sighted visitors' experiences. This paper aims to investigate the motivation and expectations of blind and partially sighted visitors, providing a general understanding of why they decide to visit museums and how accessible resources affect their experience. Findings show that participants have multiple motivations for visiting, and they do not consider different motivations to be conflicting. The social and educational aspects seemed to be the most valued elements regarding visitors' experience. The analysis suggests clear links between the way participants use resources in the museum and their motivation for visiting museums. The results show that the use of accessible resources has the potential to enhance the museum experience of blind and partially sighted people.

Keywords

accessibility, motivation, museums, learning, disability

Zusammenfassung

In Großbritannien hat sich die Zugänglichkeit für blinde und sehbehinderte Menschen in Museen und Kulturerbestätten dank der Bürgerrechtsbewegung zusammen mit dem Equality Act von 2010 erheblich verbessert. In den letzten Jahren wurden in mehreren britischen Museen Projekte für behinderte Menschen entwickelt, deren Ziel es ist sozial inklusiv zu sein. Das Konzept der "Motivation", das aus dem Feld der Museumsstudien stammt, ist zentral, um die Erfahrung von blinden und sehbehinderten Menschen zu verstehen. Ziel dieser Arbeit ist es, die Motivation und die Erwartungen von blinden und sehbehinderten Besucher*innen zu untersuchen, um ein allgemeines Verständnis dafür zu schaffen, warum sie sich für einen Museumsbesuch entscheiden und wie barrierefreie Ressourcen ihre Erfahrungen beeinflussen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Teilnehmer*innen mehrere Motivationen für den Besuch haben und dass sie die verschiedenen Motivationen nicht als widersprüchlich betrachten. Die sozialen und pädagogischen Aspekte des Besuchs scheinen die Elemente zu sein, die die Teilnehmer*innen in Bezug auf ihre Erfahrung am meisten schätzten. Die Analyse legt nahe, dass es klare Zusammenhänge zwischen der Art und Weise, wie die Teilnehmer*innen die Ressourcen im Museum nutzen, und ihrer Motivation für den Museumsbesuch gibt, und dass die Nutzung von barrierefreien Ressourcen das Potenzial hat, das Museumserlebnis von blinden und sehbehinderten Menschen zu verbessern.

Schlagwörter

Barrierefreiheit, Motivation, Museen, Lernen, Behinderung

Introduction

In the past 30 years, physical access to archaeological and cultural heritage museum collections has been discussed in the Western context regarding accessibility for disabled people (Candlin 2010; Bieber and Rae 2013; Ginley 2013; Hayhoe 2017; Sandell 2017; Kleege 2018; Weisen 2020). In the United Kingdom, accessibility for blind and partially sighted people in museums has developed considerably thanks to the civil rights movement and the Equality Act of 2010 (Wadham et al. 2012). The advocacy for equal opportunities, accessibility, empowerment, and inclusion was translated into social support, overcoming physical and mental barriers, discrimination, and prejudice (Barnes and Mercer 2010: 34). Additionally, following the publication of the 2015 'Code of Ethics for Museums' (Museum Association 2015) and the 2019 'Museum Accreditation Standard' (Arts Council England 2019), museums in the UK have started to develop projects for disabled people that aim to be socially inclusive.

The term "accessibility" has been traditionally associated with the more structural sphere of the issue (Appleton 2001; Weisen 2020; Silverman 2010). It is usually concerned with removing the elements that physically obstruct access to buildings for visitors with special needs (Dodd and Sandell 2001). However, over the past three decades, there has been a significant shift in values associated with accessibility, following the social model of disability (Pye 2007; Ginley 2013; Hayhoe 2017; 2019; Chatterjee 2020; Cecilia 2021a). Accessibility does not only concern the removal of physical barriers; it also discusses obstacles of a different nature impeding access to contents, materials and information, and access to tangible and intangible values embodied in artefacts. These barriers create disabling museum experiences which undermine blind and partially sighted visitors' confidence and empowerment.

The most apparent access barrier that blind and partially sighted people face is that objects are usually perfectly visible but placed in a physically separate context from the visitor, usually behind glass cases or similar structures. Furthermore, barriers also limit access to areas and create navigation and wayfinding problems. Approaching an unknown space can be distressing and intimidating, especially for people with visual impairments (Bieber and Rae 2013). Museums are called to break down the barriers that prevent blind and partially sighted people from getting a clear idea of a museum's interior, understanding the galleries' structure, and how objects are organised (Davis 2001).

Barriers to information constitute another layer of difficulties that blind and partially sighted people encounter in the museum space. Museum visitors often report difficulties in accessing the language used in written interpretation such as labels and panels. The language of labels can often be perceived as a barrier due to jargon or outdated vocabulary. Blind and partially sighted people experience further difficulties concerning labels and panels. Written information is usually inaccessible for blind visitors unless it is translated into a Braille format (assuming that the blind visitor can read Braille), visitors are accompanied by companions or a guide who can read labels and panels to them (Garip and Bülbül 2014), or they have access to technology that can scan and magnify or read the labels to them.

The international debate on the use and potential of accessible resources and assistive technology to overcome existing cultural heritage barriers is very active and controversial. Scholars, museum professionals, and technology developers often discuss technology developments (Sensing Culture 2018; Cecilia 2019; Museum Association 2019; Museum Computer Group 2019). Improvements in understanding the potential of accessible resources are essential if museums are to develop full access to archaeological collections and artworks and create truly inclusive environments. An audience-centred approach looking at the museum experience of blind and partially sighted people, their motivation to visit museums and what they expect to do in the museum space is crucial to develop accessible and inclusive exhibits and resources.

This study contributes to the large-scale debate on disabilities and access in museums and archaeological collections. It presents findings from the visits of five blind and partially sighted people to the Victoria & Albert Museum (London) between December 2017 and February 2018. The analysis begins by presenting the self-reported expectations of participants before the visit. It then discusses participants' motivations throughout their interviews, drawing from the motivation framework identified by Moussouri and her colleagues (Moussouri 1998; Moussouri and Roussos 2013; Hohenstein and Moussouri 2018). The paper provides baseline research to develop long-term solutions that would encourage blind and partially sighted people to visit museums, and to make their experience equal to that of sighted visitors in terms of opportunities.

Methodology

This paper presents initial findings on the motivation of blind and partially sighted visitors to visit museums. Furthermore, it analyses how the presence and the use of accessible resources affect their motivation. The study is part of a broader analysis of the museum experience of blind and partially sighted visitors, which was carried out as part of my PhD research project at the UCL Institute of Archaeology (Cecilia 2021a).

The nature of this research is qualitative, which allows for a holistic analysis of the social context based on deep, varied, and detailed data (Mason 2002; Silverman 2006). The methodology used is Interpretative Phenomenological Analysis (IPA). This orientation describes a specific phenomenon or experience from specific participants' perspectives (Cresswell 1998). It facilitates addressing the meanings and perspectives of blind and partially sighted participants, as I look at the museum experience from the perspective of those who act, while they act, by using descriptions and quoting them directly (Firestone 1987; Schwandt 2000). Participants were recruited using a snow-ball approach, and they were free to visit the museum when, how, and with whom they wanted.

Analysis

The point of departure for this analysis is that motivation is at the core of the museum experience. Participants mentioned several factors that prompt them to visit museums. These motivations are related to perceived values of museums and their roles in the participants' lives, which further informs visitors' use of museums as a resource (Falk et al. 1998). "Motivation" here is understood as the intersection between personal and contextual factors that arise when visitors act in a sociocultural context (the museum) and encounter artefacts. In order to analyse visitors' motivations, I adopted the coding framework suggested by Moussouri and her colleagues (Moussouri 1998; Moussouri and Roussos 2013; Hohenstein and Moussouri 2018), based on Macdonald's concept of cultural itineraries (Macdonald 1992). Information on motivation was collected as part of the semi-structured interviews both by directly asking participants to express their reasons and expectations for coming to the museum and by indirectly asking questions about the perceived benefits and the role museums play in their lives, which were not related explicitly to the purpose of their visit to the Victoria & Albert Museum. In the following sections, I present visitors' expectations and their motivation classified as cultural itineraries. I explore initial relations and connections between visitors' expectations, motivations, and the context of their visit.

Expectations

The presentation of findings begins with the analysis of visitors' expectations before their visit, namely what they wanted and expected to do or see in the museum and how they felt while preparing for their visit. Expectations are understood here as an element of the visit that influences visitors' motivation. They contribute to an understanding of the context and the identity that visitors bring with them when they enter museums. They shed light on visitors' personal and social context and the background against which they compare and experience the visit. While expectations have a direct effect on participants' motivations, they vary from motivations in several ways. Motivation is conceptualised here as the reasons and influential factors why blind and partially sighted participants decided to go to museums. On the other hand, expectations are beliefs that something will happen or is likely to happen, in this case, what blind and partially sighted participants believed they would do in the Victoria & Albert Museum, and the emotions derived from these beliefs. Therefore, it is crucial to look at expectations first in order to understand how motivations unfolded during participants' visits. Table 1 presents the expectations identified in the participants' responses.

Educational	To be able to touch artefacts.
	To have accessible information in large print.
	To be able to obtain audio descriptions or guided tours without relying on heavily visual language.
	To learn about history and archaeology.
	To see "sensational" archaeological artefacts.
	To learn about non-Western cultures.
Personal expectations	To not feel bored.
	To be able to easily navigate the space and access resources.
	To feel welcome and avoid uncomfortable situations.
Social outcomes	To not be constantly dependent on the help of companions.
	To be able to share their experience.
	To enjoy time with their companion.

Table 1. Expectations of participants.

Participants based their expectations of what they were going to find or to do in the space, primarily on their needs related to their impairments. All participants mentioned the desire to feel physically comfortable. Three of them expressed the general hope that they would feel included, while the other two spoke about specific expectations in terms of independence and accessibility. Two hoped to touch objects and get audio descriptions, as they considered the combination of touch and audio the only way they could access the museum's contents. One expected to move independently in the space and feel welcome due to her guide dog. This participant did not mention expectations about the content of the museum:

"[I hoped that] she [her guide dog] was going to be accepted. Sometimes in other places, they have been difficult about it. You know, restaurants, shops... I also need to feed her. I hoped I could in a fairly easy way." [Female, 22 years old]

Two participants are frequent museum visitors, and they revealed expectations closely related to previous visits to the same and other institutions. Their expectations were content-related and subject-specific:

"I thought this gallery was going to have some of the nicest objects in the museum. I was hoping it would be easy to find the objects related to the audio and the large print guides. I wanted to get as much information as I could." [Male, 32 years old]

"I think I want to learn more about Islamic archaeology. Some of the objects here are quite impressive, and I always find the archaeological accounts interesting," [Female, 34 years old]

Another participant hoped to share her experience with her sighted friend and for them to learn about the objects together. She mentioned that she was particularly interested in ceramic artefacts and ancient manufacturing techniques. She pointed out that touching objects allowed them to be explored by her as a partially-sighted visitor and by her companion at the same time. This prevented her from feeling excluded or marginalised. She referred to previous experiences (for instance, a touch tour at another museum) where she felt that her friend acted more as a carer than as a companion due to the fact that contrary to herself her friend was not permitted to touch artefacts.

Expectations seemed to play a crucial role in the participants' decision to "do the visit." They influenced their motivations and how they navigated the space, used different resources, and encountered objects. While these findings suggest that expectations seemed to be connected with the participants' personal and physical needs, the following sections show how motivations are deeply rooted in the perceived values that participants associate with museums as institutions.

Motivation

Following Moussouri's framework, the categories of motivation (or cultural itineraries) identified were social event, education/participation, entertainment, place, therapeutic, and political/participation (Hohenstein and Moussouri 2018: 253; see also Moussouri 1998, 2003).

Social event

All participants highlighted the value of the social aspect of the museum experience in their interview responses. "Social event" itinerary is the category Moussouri and her colleagues defined as "a special social experience to be shared with family or friends" (Moussouri and Roussos 2013: 25; see also Hohenstein and Moussouri 2018: 253). Participants considered the museum experience a special social experience. It was seen as one of the options visitors have with their family, partner, friends, or social groups when they want to spend time doing something meaningful or pleasurable together.

"Social event" was the predominant motivation for two participants. They kept referring to it throughout the entire interview. One person stated clearly that all she hoped for was to spend a pleasant evening with her boyfriend, relax after work, and do something different from their usual routine. While they did wander around the galleries and looked at a few objects, they also spent time in the café, had a drink at the museum's bar, and listened to some music. Similarly, another participant mentioned how important these visits are for her, as they are the only times she manages to spend with her former university best friend. She was nostalgic and happy to perform similarly in the same social context with her friend as she had done before her sight loss. Being able to spend time together seemed to be highly significant for her.

Another participant explained that he had already visited the Victoria & Albert Museum as part of an organised visit:

"It was a couple of months ago, actually. It was an organised tour – a trip actually for special needs and visually impaired. I didn't get, to be honest, a proper guide. But they took us on a tour with other people, helping each other." [Male, 35 years old]

He valued the opportunity that the museum offered to get together and explore the collection. During this particular visit, he toured the museum with a professional guide. In the interview, he compared his experience with a knowledgeable guide to the one that he usually has with his family:

"When I go with family, it's not like that. Because everyone is busy to look at their own things. It wouldn't have been as with professional people. They might help me, but it wouldn't be like today's experience. I would still enjoy it, I like spending time with my family, and it's good to be in a museum with them. But it would not be the same thing." [Male, 35 years old]

The social element also emerged when two participants explained the value of visiting museums as part of guided tours specifically designed for blind and partially sighted people organised by VocalEyes (a UK-based company that provides audio description services in museums) and other social groups. In particular, one said:

"It's been a big social part of my life. More than I expected. Especially like these VocalEyes tours and things. It's a great way of meeting new people. Because everyone comes here for a common reason, because they enjoy visiting museums and learning about art, history, and archaeology. You're going to an exhibition because you want to look at something. You have a common interest in things with people. So, you actually get chatty about it with them." [Male, 32 years old]

Another participant explained how assistive resources could be detrimental in that they can have a negative effect on the desired social experience. He compared two visits to the British Museum (London), one with family members, and the other one with a friend. In the first case, he was disappointed about the experience. He felt "dragged" by family members who only looked at artefacts rather than spending time with him. He said that while he had an audio guide for himself, his relatives did not have one and only looked around. The audio guide (specifically designed for blind and partially sighted people) made him feel isolated and detached from his family. He focused on those negative feelings rather than enjoying the encounter with the collection.

On the other hand, when he visited the same museum with a friend, his experience was different, as they actively explored the museum together and his friend described objects to him. While the type of assistive resource he used in the first visit is specifically designed to widen access to the collection, it has a negative impact on the social aspects of the museum experience. The tool's design and the audio guide's content can create a barrier to a meaningful social experience. Bulky headsets or headphones can isolate the visitor and make it hard to interact with companions. Moreover, having audio guides with descriptive audio content specifically designed for visually impaired people can be disruptive if the other members of the same group do not share the same audio guide. This is the case when sighted companions are offered mainstream audio guides, which differ in length and content.

Findings above show that museums are seen as places to meet new people, share meaningful experiences, and explore common interests. The museum visits are also occasions that can reinforce existing relationships and help the visitor feel part of family activities. Museums have a direct effect on building relationships, creating bonds, and associating with different people. Findings suggest that visitors' and groups' agendas are constructed, negotiated, and refined before, during, and after the visit.

Education/participation

The education itinerary is defined as "learning something in particular, more often just learning in general" (Hohenstein and Moussouri 2018: 253; see also Moussouri and Roussos 2013: 25). For the purpose of this research, I have refined the category by dividing it in two: a general interest in learning and exploring something new and a specific interest in the content and subject matter presented in the exhibition.

All participants expressed the desire to find out more and were interested in learning about archaeology, history, and the museum content. They were interested in acquiring information about a specific period or object, or they were simply interested in learning something new. Participants were either interested in the topic of their visit because they had previously studied it, read about it, or experienced it in different contexts (such as travels, books, or movies), or because they were willing to explore something that was new for them. Learning was clearly stated as the primary motivation for visiting the museum by two participants. However, while one expressed her interest in the Victoria & Albert Museum's specific ceramic collection, the other participant emphasised that he simply enjoyed the overall learning experience. Finding out about new things is, in general, the reason he would visit any museum.

The first participant spoke of how these visits encourage her to continue learning about archaeology and, specifically, ceramic archaeology. She emphasised how enjoyable it was to prolong the experience and read about what she had seen. The second one expressed similar feelings. He seemed enthusiastic about the idea of revisiting the museum. He explained how he values the memories he created in the space:

"You can't always take it all in, and remember. It would be nice to come back and refresh the memory as well. [...] I will go back and look at everything else. It's just a matter of time. You do get absorbed. Everything is so unique and interesting. I'd be sorry to miss anything, to forget anything." [Male, 32 years old]

These findings refer to the sociocultural concept that learning is gradual and does not occur only across one visit. The intention to return to the same museum space and the desire to prolong the visit are the effects of the intense encounters that both participants had in the environment with the artefacts. These encounters generated a sense of "troubling incompleteness" (Carr 2001). The intersection between the education itinerary, the emergent motivation during the visit, and the environment provoked a feeling of incompleteness, a longing to prolong the experience. This suggests that meaning-making happened while the visitors were performing in the environment that led to open-ended experiences.

The second participant decided in advance which area of the museum he wanted to explore. He spent 2 hours and 12 minutes exploring one gallery. He observed and read the large-print labels for every artefact in the gallery, and he listened to all the audio descriptions available. Additionally, after this particular visit, he returned to the museum on two other occasions to explore the rest of the galleries. He expressed how much he valued putting into context the things he looks at instead of simply appreciating the aesthetic of objects:

"It's ok to say 'oh that looks nice', but putting it in context, understanding what you're seeing and the story behind it makes it so much more interesting." [Male, 32 years old]

He praised how technology usually facilitates his experiences, as it allows him to quickly and effectively access content:

"I think technology is very helpful. You see? Having the audio guide on my phone made it easier. I didn't have to carry around heavy and large things. It was all there, very quick, nice and easy." [Male, 32 years old]

Additionally, he often spoke of the connections he made between what he was seeing and his lifestyle:

"Yeah I did – it's interesting to see how people used to live and to see the things that they used to have in their homes. And to compare it with what we have today. Things today are a lot simpler, I think. A lot more functional rather than fancy in appearance. I mean you can still get artistic decorative things, but obviously a lot of people can't afford those things these days, so you just have much simpler, cheaper things." [Male, 32 years old]

He also made specific connections between artefacts from the display that reminded him of objects from his background:

"There was a table in there that actually is a little bit similar to a table that we've got at home. You can pull each end to extend the table. It made me think and compare it to something at home. That was quite nice." [Male, 32 years old]

Meaning-making took place by connecting his prior knowledge with what he experienced in the situated context. It is essential to highlight the situated nature of meaning-making: it occurred between the pre-visit agenda and the situated emergent motivation triggered by the environment. While immersed in the experience, the participant reflected on previously-held knowledge. He performed in a specific space and was reminded of how he used similar objects in another context. In the example of the table, he interacted directly with the object. He engaged with the information provided by the museum. At the same time, he made references to both visual and non-visual aspects of the objects. The parallel he made was grounded in the artefact's kinaesthetic qualities: how it functioned and how he used it. The meaning he found in the object did not rely on the explicit visual values enforced by the museum's display but instead on the bodily interaction he had with a similar artefact in his life. He initially drew meaning from the information retrieved through the digital tools but then reflected on how his experience was related to the object's materiality. In this case, technology was not detrimental to the objects' encounter: instead, digital tools helped the participant access the information effectively, but they did not distract him from the object itself and its materiality.

Another major element of the education motivation that emerged from the experiences of other participants was the possibility of learning as a result of touching artefacts. Two of the participants requested a guided touch tour of the artefacts. They both mentioned that they wanted to hear more about the museum and have a general tour of the collections. They were both given touch tours of highlight objects by two trained guides from the museum. One enthusiastically interacted with his guide. He asked her questions about the museum's history, each objects' history, the materials, and the shapes. He thoroughly touched each object, kneeled, bent, and stretched to acquire as much information as possible. He explained in the interview that touch and sound are his primary means of access to most information:

"I can feel the object on my own, but I would like to know (be told) what this means, what's the significance, the history. Like different things that mean something else that someone would have to describe. But I could feel the object on my own. I like to hear where the object was found, by whom. What is the history?" [Male, 26 years old]

He clarified that the combination of touch and description was essential in creating a valuable experience for him. He compared it with previous experiences that had either audio or touch only, describing them as "pointless" and "frustrating." In this case, learning can be understood not just as cognitive and factual but also as embodied. The way he performed in the space, interacting with his guide, touching objects, and moving around, was an act of exploration and an affirmation of self-presence. His body was performing a social activity by exploring the physical environment. He negotiated his identity as a visitor in relation to the objects, the environment, and his guide. He made meaning through the unwavering connection between his body and the world, bringing about an "intense feeling of self-presence" (Rees Leahy 2012: 79).

Another participant mentioned that museums often do not have tactile resources, making him feel marginalised and unwelcome. He pointed out that he understood that most archaeological objects are fragile and valuable and cannot be touched for conservation reasons. However, he also added that the lack of tactile objects negatively affects his decision to visit a museum, as he feels that there is "nothing for him to learn there." He suggested the use of technology to create accessible tactile resources such as 3D prints:

"If they had at least 3D printed some of the objects it would have been a lot easier. Touching anything adds a lot more to it. 'Cause describing doesn't really go that far. You really need a combination of both things. Just touching without the audio wouldn't be any good either. The best thing is to have just about the combination of talking as well as touching. Because you wouldn't appreciate it otherwise. You need the context." [Male, 26 years old]

However, another participant seemed less enthusiastic at the possibility of touching replicas:

"Sure, I guess [touching replicas] it's ok. It's better than nothing, I guess. The reality is that I really like touching the real thing. I don't know... it makes me create a connection. It feels special because it's ancient and maybe it was made a thousand years ago, and you can actually feel that it was used a thousand years ago. It's special!" [Female, 34 years old]

The debate around the tangible and intangible values of replicas vs. "authentic" objects has gained prominence in museum studies and public archaeology in the past 20 years (Pye 2007; Hampp and Schwan 2014; Schwan and Dutz 2020). While this paper does not explicitly focus on the debate, it is essential to highlight that the two participants mentioned above, with similar visual impairments (they are both congenitally blind), similar ages, and similar backgrounds, presented two diametrically opposing reactions to the possibility of touching replicas of archaeological objects. While one was enthusiastic about the idea of being able to explore material properties such as shapes, dimensions, and sizes, the other focused on the intangible values embedded in the artefact. While the discourse around replicas and "authentic" objects is complex, these findings show that both tangible and intangible values represented in the form of replicas and original objects create a meaningful experience and facilitate learning.

Entertainment

The entertainment itinerary is defined as "seeking fun, an enjoyable thing to do" (Hohenstein and Moussouri 2018: 253; see also Moussouri and Roussos 2013: 25). While most participants expressed the desire to spend an enjoyable time in the space, entertainment was the main cultural itinerary identified by one of the participants in this study. This itinerary is directly related to, and it happened in conjunction with, the social one. She came to the museum seeking fun and pleasurable things to do. She arrived at the museum with her partner and her guide dog, and they went straight into the museum café, where they got beverages and fed the dog. They did not pick up a map but instead casually explored the ground floor of the museum. Her partner made her touch several architectural features (doors, walls, a marble balustrade). She later explained that he is an architect and was very impressed with the architecture of the place. They also came across two tactile archaeological artefacts (two Chinese vases), touching them together. They spent the majority of the time chatting and laughing together.

Her understanding of the museum as an institution before visiting it was connected to the institutionalised image she carried from her childhood visits. She imagined museums as authoritative learning places ingrained in visual culture to which she did not belong because of her lack of interest in the subject matter (archaeology and design, in this case) and the absence of accessibility. The entertainment itinerary played a crucial role in choosing which museum to visit, as she was attracted by the activities offered during the late opening of the museum in the evening:

"I really just wanted a nice date with [her partner], it's nice to be romantic sometimes and this seemed a good place. I like the fact that you can come here at night. We got a drink as well. That was cool. I didn't realise you could chill and drink in a museum." [Female, 22 years old]

Objects and, in general, the museum collection seemed to play a marginal role in her visit. She used them to engage with her partner and fulfil her desire to do something different and pleasurable.

Therapeutic

The therapeutic itinerary refers to "reasons related to one's physiological condition" (Hohenstein and Moussouri 2018: 253; see also Moussouri and Roussos 2013: 25). This cultural itinerary was identified only in the experience of one participant. Unlike the others, she seemed to be extremely conscious of and concerned about her condition of sight loss throughout her visit and during the interview. Her impairment affected her motivations, her visit strategy, how she used the space, how she interacted with objects, and the meaning she made of her experience. The museum seemed to be the element that allowed her to embrace her experience of sight loss, turning it into a positive one. Her body in that space was no longer defined by her impairment but rather by the opportunities to perform positively.

She pointed out that her visits to archaeology museums made her feel a connection with the life she led before she started losing her sight. The encounters with objects made her actively re-discover and embrace part of her past identity as an art history and archaeology learner:

"I wanted to study archaeology and art at university [...] I lived [...] near a museum, and we used to go there during on Fridays when I was a child, with other children. [...] When I lost my sight, I had to accept that I couldn't do it anymore [studying at university]. [...] It was quite sad. [...] I did English literature at Uni in the end. I quite enjoyed it, so it's not too bad. But it's nice to be able to come back to these places [museums]. I always loved it when I was younger." [Female, 34 years old]

From her words, it is clear how the act of being in the space was part of her meaning-making experience:

"When you feel down, museums are good locations where to go and feel that not everything is terrible and you can still spend some time to learn about new things, and look at art, history and archaeology [...] and be surrounded by beautiful, precious, and ancient objects. Everyone deserves a break; I think it's important for everyone to have some time to themselves every now and again. I personally love going to galleries. It helps to relieve all those negative thoughts and forget about the world around me for a while." [Female, 34 years old]

In this case, her identity can be seen through sociocultural lenses: it was constructed as she acted in this specific context of her social life. The entering-identity was dynamically and constantly reshaped by her physical and social interaction in the environment. Through the visit and the encounter with objects, she re-discovered her passion and interest and established a connection with her life before losing sight.

Political/participation

The political itinerary refers to the desire of visitors to act in a way to fight discrimination or exclusion by actively participating (Moussouri and Roussos 2013: 25; Hohenstein and Moussouri 2018: 253). There is an outspoken purpose on the visitor's part to raise awareness to bring about change (Moussouri and Roussos 2013: 25). It is closely related to the identity of the visitors and their background. The political motivation was evident in all the interviews, as participants kept referring to the value of raising awareness about the needs of blind and partially sighted people.

The following quotes show that self-advocacy was the most common motivation for participants to be interested in taking part in this research. Improving accessibility and contributing to the creation of independent experiences for blind and partially sighted people were the common reasons articulated by the participants:

"I like visiting museums anyway. So, if I can help someone else do research to disability and things is always great, and making museums easier to navigate and to understand what you're looking at is always great." [Male, 32 years old]

"I am always very interested in anything to do with [accessibility and] visual impairment. Any kind. [...] I really appreciate the brilliant work that you are doing and it's really interesting that you have a genuinely passionate for accessibility. People don't really understand what sight impairment or even disability means." [Male, 26 years old]

"And of course, if I can be helpful for someone in their study, why not? I can take part. Now I know more about the study so I'm glad because it's going to improve accessibility and lots of other things. You know, giving feedback and being involved is good." [Male, 35 years old]

In general, the participants were in favour of using their experience to enhance the wellbeing of other blind and partially sighted people. They appreciated the possibility of helping to enhance inclusion and access for others through their input. They often mentioned other collaborations with institutions such as the Royal National Institute of the Blind (a UK charity that supports people with sight loss) or Metro Blind Sport (a UK based charity that opens doors to sport for all visually impaired people, regardless of age or sporting ability) to improve accessibility and inclusion.

In addition, empowerment was another common theme throughout the interviews. The participants mentioned specific elements that triggered empowerment in their experiences, which were often linked with their identity and motivations. All the participants are active advocates for the rights of blind and partially sighted people in their daily lives. They blog and tweet about their disability, volunteer for charity organisations, raise funds, play sports, and participate in focus groups to improve accessibility.

Learning was the key element that enabled empowerment in one participant's experience:

"It just great to be able to go out and about and learn something new, see new things. It just adds a lot more of a variety to my life I think. There is a good reason to go out and look at things, learn things, enjoy things. It's great." [Male, 32 years old]

Another mentioned that the main reason why she agreed to take part in the research was:

"... not because I was interested in the museum itself, but I wanted to prove my boyfriend wrong when he said that I could not do it – not in a bad way, but in the sense that I get frustrated quickly and usually leave if that's the case." [Female, 22 years old]

Proving her partner wrong and showing him that they could share a different but still meaningful experience was a strong motivation for her to participate in the research. She expressed how she constantly pushes herself as an athlete, is independent, and achieves excellent results. She had also gained more confidence thanks to her guide dog, as it made her feel more secure and independent. However, she still felt fearful when dealing with new environments, but she liked to prove to herself and others that she could face a challenge once she was presented with one.

Two of the participants explained about how the presence of accessibility tools such as tactile objects were a trigger for empowerment:

"And thinking about accessibility and visual impairment, and how people can get the same enjoyment and fun as the other sighted people get. It's good. It makes you feel like you belong." [Male, 32 years old]

"Museums definitely need to be more accessible. Like a million times more accessible. It was good to have touched objects. If you don't, you're saying 'this place is not for you'. Accessibility means that you give everyone equal opportunities. There's still so much work to do." [Male, 26 years old]

In their discourses about independence, the participants often associated empowering experiences with technology. Technology was viewed as a crucial trigger for independence. All participants used Apple iPhones with different accessibility features activated, and they used personal computers with in-built accessibility software and functions. They used this equipment for activities like work and personal communication, social networking, transport enquiries, information, taking and viewing pictures and videos. They often mentioned specific apps that facilitate their use. The following quotes show how crucial technology was in their lives:

"[Technology] has allowed me to be more independent. It's a lot easier to go around and do lots of things I want to do. It opens up the world a lot more. I can take my phone now and plan a journey somewhere, or look something up on the internet. [I can] plan things in advance, so I know where I am going, what I will be doing, how easy it might be to find my way around. It's much easier to plan things and then it gives you more confidence about going there and doing things while I'm there. And if I need more help while I'm there, that can also help as well." [Male, 32 years old]

"Technology has a crucial role in my life now. It allows me to be more independent." [Female, 22 years old]

"What really gave me a bit of independence are the accessibility software. They really helped me. Other than that, it would have been a waste." [Male, 26 years old]

"Technology is so advanced these days. Even just my phone. Accessibility has improved and there are many apps that keep coming up to make life a little easier for us [visually impaired people]. [...] I'd say that we'd be lost without the tech that is available nowadays." [Female, 34 years old]

"My phone is great! I can do everything with it. I can even call a taxi. I like to be able to do things on my own with it. I do not use it that much but it is nice to know that you are still able to do things. Computers really helped as well especially at university." [Male, 35 years old]

Without being prompted, some participants also mentioned technology in relation to the museum experience:

"I apply it to every aspect of life, would be nice to see what it could do in museums there are so many possible applications. Even just a guide for direction. Or 3D prints?" [Male, 26 years old]

"I personally make as much use of technology as I possibly can. Actually, I should have probably tried to use some of the apps I normally use here as well. I could have used an app that reads text aloud. Oh that would have been fun!" [Male, 32 years old]

"The less you have to do the things yourself, the easier it is. If things can trigger automatically – it would be great if you could just walk up to an object, and as you get close to it, it just starts speaking in your ear. You don't think about these things on your own, but talking about it now – yeah it would be great!" [Female, 22 years old]

While only two participants used digital tools during their visits, it was clear that all interviewees valued technology as an essential part of their lives, and as a trigger for independence and empowerment. The participants' advocacy for a better and broader use of technology in the museum suggests that accessible and inclusive technology in the museum space can replicate empowering situations during the visitor experience.

A note on the effect of the COVID-19 pandemic

The COVID-19 pandemic had a serious impact on museums and the cultural sector in the UK and across the world. New public health regulations are changing the visitors' experience and access to archaeological objects and artworks (Crooke 2020; Rees Leahy 2020).

I conducted an initial study (Cecilia 2021b) on the effect of the pandemic and the new regulations on the visit of blind and partially sighted people in the UK. Initial findings from the study showed how there was a growing concern among blind and partially sighted visitors in regard to navigation, wayfinding, access to resources, access to information, and health and safety due to new social distancing restrictions and public health guidelines (Cecilia 2021b). These findings are also consistent with data emerging from a 2020 online survey conducted by the UK-based company VocalEyes (2020).

Overall findings are consistent with the discussion presented here on how challenging approaching the museum environment is for blind and partially sighted people, and the impact this has on visitors' motivations and expectations. The combination of findings from the two studies show how navigation and wayfinding are among the primary concerns of blind and partially sighted people when they plan to visit the space. The pandemic has increased concerns around navigation due to new social distancing restrictions. Furthermore, while findings from this paper showed visitors' genuine enthusiasm at the possibility of touching artefacts (both replicas and originals), the pandemic seems to have turned this enthusiasm into another cause of worry. Blind and partially sighted people voiced concerns that museums would struggle to provide tactile access even after the pandemic due to the restrictions. This possibility seems to discourage some people from visiting museums in the future, as they valued touch as an essential resource for object and social engagement. This negatively affects the education and social motivation explored here. On the other hand, new findings show that the pandemic positively impacted the social motivation for taking part in museum and cultural heritage activities. Increased digital engagement and the possibility to participate remotely from their homes during the lockdowns were positively highlighted, confirming the social value that museums have in participants' lives, as discussed in this paper.

Discussion and conclusion

This study looked at motivation as a complex sociocultural phenomenon that emerges while people act within a specific context. The findings suggest that the participants have multiple motivations for visiting, and they do not consider different motivations to be conflicting. Following the framework theorised by Moussouri (1998) based on Macdonald's (1992) concept of cultural itineraries, the primary motivations identified were social event, education/participation, entertainment, therapeutic, and political/participation. The idea of cultural itineraries comes from Lave's research on how motivation and values shape people's practice during their everyday lives (Lave 1988). Macdonald (1992) and then Hooper-Greenhill and Moussouri (Hooper-Greenhill and Moussouri 2001a, 2001b; Moussouri 2003, 2007) elaborated the concept further and applied it to the museum context.

The social and educational aspects of the visit seemed to be the elements that participants valued the most with regards to their experience. Overall, visitors appreciated the intellectual experience that museums offer. They brought into the museum personal interests related to content, and they focused on different elements of exhibitions based on these interests. These experiences exemplify how the sociocultural context provided the resources participants used to negotiate the values and the aims that motivated them to visit and use the space in the way they did. Participants came into the museum with pre-existing values and ideas, closely connected to their pre-visit entering motivations. Those set of values and ideas came from prior experience, knowledge, emotions. They shaped the way visitors acted in the situated context, and they were directly expressed in their expectations (Doering and Pekarik 1996). The findings show that expectations are defined not only by visitors as individuals but also by the content and physical context of the museum and the social context of the visit. Expectations were mainly related to physical and intellectual needs, and they affected the meaning participants made of their visits. Expectations mostly revolved around embodied aspects of the visit and bodily comfort. They were dynamically changing: participants seemed to define them according to how they act (or acted before in similar museums) in the space and what they heard about the museum from family members or friends.

Visitors' identities and backgrounds are linked to the value they associate with museums, their expectations, the different entering motivations, the way they use the space, and how they approach museum resources. In general, different motivations, strategies, and expectations show that learning is a strong component in all the experiences. Museums are mostly perceived as places to acquire knowledge and satisfy the desire to learn about a specific topic. The diversified backgrounds, history of vision, interests, and visitors' expectations are mirrored by the different learning experiences, strategies, and outcomes they display. Learning often appeared in conjunction with the social element, and it was an element that triggered empowerment and inclusion.

The initial discussion showed clear links between the way participants use technology and their motivations for visiting museums. While all the participants were avid technology-users in their professional and personal lives, only two decided to use personal digital tools and the museum's technological resources. The findings suggest that this was due to the fact that they perceive the museum visit as something that does not relate to technology, to their personal preference for visiting the museum as a social and educational experience, or to the possibility of technology being disruptive in the space. Even though they did not use digital tools or technological resources during their visit, all the participants highlighted how technology is an essential part of their lives. They stated that it is a trigger for independence and empowerment and suggested the potential use of cutting-edge technology to enhance the museum experience of blind and partially sighted people.

The discussion showed the potential of assistive resources with regard to making the museum experience enjoyable for blind and partially sighted people. In order to fully understand the impact of resources on the visitor experience, it is necessary to carry out a deeper analysis of the way blind and partially sighted visitors navigate the museum space, how they interact with other visitors, and how they encounter objects and digital tools. Understanding the holistic experience of visitors must be the critical starting point before developing resources for museum exhibitions. Museums must listening to the voices of traditionally excluded audiences to represent their lived experiences and to build accessible resources and inclusive environments.

The initial findings about visitors' motivation presented here show how essential it is to be aware of blind and partially sighted visitors' perspectives and to understand what brings them to the museum space in the first place, to design experiences that can create a truly accessible, inclusive, and empowering experience. Findings from this

study demonstrate that creating an accessible and inclusive visit experience for blind and partially sighted people is a long process. The plurality and diversity of their motivations cannot be addressed with a tokenistic approach of short-term quick fixes. Museums should ensure that communications provided to blind and partially sighted visitors are accurate, constantly updated and consistent with what is offered to them once they enter the space. This is crucial to help visitors refine their expectations and develop their motivations. Additionally, developing resources that directly respond to blind and partially sighted visitors' motivations and expectations (for instance, tactile resources, audio descriptive content, and navigation tools) is crucial to offer an empowering and inclusive experience. These recommendations clearly show that considering blind and partially sighted people's needs and input at all stages of exhibition developments should become part of how the whole museum operates.

The initial discussion on the impact of the COVID-19 pandemic on the expectations of blind and partially sighted visitors helps identify and address their needs and concerns in the post-pandemic museum. However, looking forward, it is necessary to perform a deeper analysis of how the pandemic affects the motivation and expectations of blind and partially sighted visitors to offer accessible, empowering, and inclusive museums experiences.

Acknowledgements

I would like to thank Dr Theano Moussouri for her invaluable insights throughout this project. I would also like to acknowledge Gorjan Stojanovski for his support and help during the writing up stages of this paper. Finally, I would like to express my gratitude to the participants who took part in this study and generously donated their time to contribute to my research.

References

Appleton, Josie. 2001. Museums for the People. London: Signet House.

Arts Council England. 2019. *Accreditation Scheme*. https://www.artscouncil.org.uk/sites/default/files/download-file/Accreditation_Guidance_Mar_2019_0.pdf. Viewed: 3.5.2020.

Barnes, Colin and Geof Mercer. 2010. Exploring Disability. Cambridge: Polity Press.

Bieber, Ruth and John Rae. 2013. From the Mind's Eye: Museum and Art Gallery Appreciation for the Blind – Canadian Perspectives. *Disability Studies Quarterly* 33(3). DOI: 10.18061/dsq.v33i3.3754.

Candlin, Fiona. 2010. Art, Museums and Touch. Manchester: Manchester University Press.

Carr, David. 2001. A Museum is an Open Work. International Journal of Heritage Studies 7(2): 173–183.

Cecilia, Rafie R. 2019. "Please Do Not Touch": Risk Mitigation and the Efficacy of Touching Deterrents. *University of Cambridge Repository* 5: 1–72.

Cecilia, Rafie R. 2021a. *Inclusive Visions: Embodied Practice and Meaning Making in the Museum Experience of Blind and Partially Sighted Visitors*. Doctoral Dissertation. London: University College London.

Cecilia, Rafie R. 2021b. COVID-19 Pandemic: Threat or Opportunity for Blind and Partially Sighted Museum Visitors? *Journal of Conservation and Museum Studies* 19(1): 1–8.

Chatterjee, Helen, ed. 2020. Touch in Museums: Policy and Practice in Object Handling. Oxford: Berg.

Crooke, Elizabeth. 2020. Communities, Change and the COVID-19 Crisis. Museum & Society 18(3): 305–310.

- Davis, Lennard J. 2001. Identity Politics, Disability and Culture. In Gary L. Albrecht, Katherine D. Seelman and Michael Bury, eds: *Handbook of Disability Studies*, pp. 535–545. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dodd, Jocelyn and Richard Sandell. 2001. *Including Museums: Perspectives on Museums, Galleries and Social Inclusion*. Leicester: RCMG University of Leicester.
- Doering, David and Andrew Pekarik. 1996. Questioning the Entrance Narrative. *Journal of Museum Education* 21(3): 20–23.
- Firestone, William. 1987. Meaning in Method: The Rhetoric of Quantitative and Qualitative Research. *Educational Researcher* 16(7): 16–21.
- Garip, Belkıs and Mustafa S. Bülbül. 2014. A Blind Student's Outdoor Science Learning Experience: Barrier Hunting at METU Science and Technology Museum. *Eurasian Journal Physics & Chemistry Education* 6(2): 100–109.
- Ginley, Barry. 2013. Museums: A Whole New World for Visually Impaired People. *Disability Studies Quarterly* 33(3). DOI: 10.18061/dsq.v33i3.3761.
- Hampp, Constanze and Stephan Schwan. 2014. Perception and Evaluation of Authentic Objects: Findings from a Visitor Study. *Museum Management and Curatorship* 29(4): 349–367.
- Hayhoe, Simon J. 2017. Blind Visitor Experiences at Art Museums. New York: Rowman & Littlefield.
- Hayhoe, Simon J. 2019. *Cultural Heritage, Ageing, Disability, and Identity: Practice, and the Development of Inclusive Capital.* New York, Oxon: Routledge.
- Hohenstein, Jill and Theano Moussouri. 2018. *Museum Learning. Theory and Research as Tools for Enhancing Practice*. London, New York: Routledge.
- Hooper-Greenhill, Eilean and Theano Moussouri. 2001a. *Making Meaning in Art Museums 1: Visitors' Interpretive Strategies at Wolverhampton Art Gallery*. Leicester: University of Leicester.
- Hooper-Greenhill, Eilean and Theano Moussouri. 2001b. *Making Meaning in Art Museums 2: Visitors' Interpretive Strategies at Nottingham Castle Museum & Gallery*. Leicester: University of Leicester.
- Kleege, Georgina. 2018. More than Meets the Eye: What Blindness Brings to Art. New York: Oxford University
 Press
- Lave, Jean. 1988. *Cognition in Practice: Mind, Mathematics, and Culture in Everyday Life.* New York: Cambridge University Press.
- Macdonald, Sharon. 1992. Cultural Imagining among Museum Visitors: A Case Study. *Museum Management and Curatorship* 11: 401–409.
- Mason, Jennifer. 2002. Qualitative Researching. London: Sage.
- Moussouri, Theano. 1998. Family Agendas and the Museum Experience. In Geoffrey T. Denford, ed.: *Museums for the 21st Century*, pp. 20–30. Liverpool: Society for Museum Archaeologists.
- Moussouri, Theano. 2003. Negotiated Agendas: Families in Science and Technology Museums. *International Journal for Technology Management* 25(5): 477–489.
- Moussouri, Theano. 2007. Mediating the Past: Museums and the Family Social Life. In Nena Galanidou and Liv H. Dommasnes, eds.: *Telling Children about the Past: An Interdisciplinary Perspective*, pp. 261–278. Ann Arbor, MI: International Monographs in Prehistory.
- Moussouri, Theano and George Roussos. 2013. Examining the Effect of Visitor Motivation on Observed Visit Strategies Using Mobile Computer Technologies. *Visitor Studies* 16(1): 21–38.

- Museum Association. 2015. *Code of Ethics*. https://ma-production.ams3.digitaloceanspaces.com/app/uploads/2020/06/18145449/20012016-code-of-ethics-single-page-8.pdf. Viewed 3.5.2020.
- Museum Association. 2019. *All Inclusive: Championing Accessible Museums*. https://www.museumsassociation.org/events/all-inclusive-championing-accessible-museums. Viewed: 21.2.2021.
- Museum Computer Group. 2019. *Museums+Tech 2019*. https://archive-media.museumsassociation.org/12122019-all-inclusive.pdf. Viewed: 21.2.2021.
- Pye, Elizabeth, ed. 2007. *The Power of Touch: Handling Objects in Museum and Heritage Contexts*. Walnut Creek, CA: Left Coast Press.
- Rees Leahy, Helen. 2012. Museum Bodies: The Politics and Practices of Visiting and Viewing. Farnham: Ashgate.
- Rees Leahy, Helen. 2020. *Cultural Access and the 'New Normal'*. *Cultural Practice*. https://culturalpractice.org/cultural-access-and-the-new-normal/. Viewed: 21.2.2021.
- Sandell, Richard. 2017. Museums, Moralities and Human Rights. London, New York: Routledge.
- Schwan, Stephan and Silke Dutz. 2020. How do Visitors Perceive the Role of Authentic Objects in Museums? *Curator* 63: 217–237.
- Schwandt, Thomas. 2000. Three Epistemological Stances for Qualitative Inquiry: Interpretivism, Hermeneutics, and Social Construction. In Norman Denzin and Yvonna Lincoln, eds.: *Handbook of Qualitative Research*, pp. 189–213. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sensing Culture. 2018. *Technology, Access and the Museum Sector*. https://www.sensingculture.org.uk/resources/technology-access-and-the-museum-sector/. Viewed: 6.1.2019.
- Silverman, David. 2006. *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, Text and Interaction*. London: Sage.
- Silverman, Lois H., 2010. The Social Work of Museums. London: Routledge.
- VocalEyes. 2020. *Survey of Blind and Visually Impaired People about Museum and Heritage Site Re-Opening and Live-Streamed Events*. https://vocaleyes.co.uk/wp-content/uploads/2020/08/VocalEyes-Museum-survey-report-August-2020.pdf. Viewed: 8.2.2021.
- Wadham, John, Anthony Robinson, David Ruebain and Susie Uppal. 2012. *Blackstone's Guide to the Equality Act* 2010. Oxford: Oxford University Press.
- Weisen, Marcus. 2020. How Accessible Are Museums Today? In Helen Chatterjee, ed.: *Touch in Museums: Policy and Practice in Object Handling*, pp. 243–252. London: Bloomsbury.

Museum für alle – mehr als ein Schlagwort?

Juliane Lippok

Zitiervorschlag

Juliane Lippok. 2022. Museum für alle – mehr als ein Schlagwort? Forum Kritische Archäologie 11:141–151.

URL https://www.kritischearchaeologie.de

DOI http://dx.doi.org/10.17169/refubium-37538

ISSN 2194-346X









Dieser Beitrag steht unter der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 (Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung) International. Sie erlaubt den Download und die Weiterverteilung des Werkes / Inhaltes unter Nennung des Namens des Autors, jedoch keinerlei Bearbeitung oder kommerzielle Nutzung.

Weitere Informationen zu der Lizenz finden Sie unter: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de.

Museum für alle – mehr als ein Schlagwort?

Juliane Lippok

Kulturhistorisches Museum Magdeburg, Otto-von-Guericke Str. 68-73, 39104 Magdeburg juliane.lippok@museen.magdeburg.de

Abstract

The motto of the International Museum Day 2020 was "The Museum for Everyone – Museums for Diversity and Inclusion." But who is everyone? The focus of this article is a target group that is hardly included in archaeological and cultural history museums in Germany – people with psychological, neurological or cognitive disabilities. The article grows out of practice and should be understood as a workshop report. Using three practical examples from the Magdeburg Cultural History Museum, obstacles and success factors are highlighted. In addition, possible reasons for the marginalization of these target groups in German museums are to be identified. The article focuses on programs designed for groups. Also very important are of course offers for individual visitors. In addition it needs to be kept in mind that the group of people with disabilities is very diverse. Therefore, general recommendations may be derived from the experiences presented in this paper, but individual needs always must be taken into account.

Keywords

museum, inclusion, diversity, education, intellectual disability

Zusammenfassung

Der Internationale Museumstag 2020 stand unter dem Motto "Das Museum für alle – Museen für Vielfalt und Inklusion". Doch wer ist alle? Im Mittelpunkt des Beitrags steht eine Zielgruppe, die nicht nur in archäologischen und kulturhistorischen Museen in Deutschland kaum einbezogen wird – Menschen mit psychischen, neurologischen oder kognitiven Beeinträchtigungen. Der Artikel ist aus der Praxis heraus entstanden und als Werkstattbericht zu verstehen. Anhand von drei Praxisbeispielen aus dem Kulturhistorischen Museum Magdeburg werden Stolpersteine und Gelingensfaktoren aufgezeigt. Darüber hinaus sollen mögliche Gründe für die Marginalisierung dieser Zielgruppen in deutschen Museen identifiziert werden. Im Fokus steht dabei die personale Vermittlung für Gruppen. Selbstverständlich ebenfalls sehr wichtig, aber nicht Gegenstand des Artikels, sind Angebote für Individualbesucher*innen. Darüber hinaus ist die Gruppe der Menschen mit Beeinträchtigungen sehr vielfältig, sodass zwar allgemeine Empfehlungen abgeleitet werden können, aber immer auch individuelle Bedürfnisse zu berücksichtigen sind.

Schlagwörter

Museum, Inklusion, geistige Behinderung, Diversität, Kulturelle Bildung

Zielgruppen

Obwohl Inklusion auch im Bereich Bildung und Vermittlung zu einem Schlagwort geworden ist (Internationaler Museumstag 2020), sind einige Erläuterungen zu Behinderung und Inklusion zum Verständnis der folgenden Ausführungen hilfreich.

Die UN-Behindertenrechtskonvention definiert Behinderung in Artikel 1 wie folgt: "Zu den Menschen mit Behinderungen zählen Menschen, die langfristige körperliche, seelische, geistige oder Sinnesbeeinträchtigungen haben, welche sie in Wechselwirkung mit verschiedenen Barrieren an der vollen, wirksamen und gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft hindern können" (United Nations 2006: Art. 1). Die Behinderung entsteht also durch das Zusammenspiel von Beeinträchtigung und Barriere. Neben längerfristigen Einschränkungen sind in der Vermittlungspraxis von Museen auch vorübergehende Beeinträchtigungen und Belastungen in diesen Bereichen sowie Teilleistungsschwächen wie Legasthenie von Bedeutung.

Das inklusive Prinzip wird von der Aktion Mensch unter dem Leitspruch "Gemeinsam verschieden sein" zusammengefasst (Aktion Mensch 2021). Inklusive Maßnahmen sollen verschiedenen Zielgruppen Teilhabe ermöglichen und die Menschen näher zusammenbringen.¹ Als gesellschaftliche Querschnittsaufgabe ist Inklusion auch für Schulen und Kitas relevant. Ein Hauptzielgruppe von Museen sind Schulklassen. Der Leitfaden des Deutschen Museumsbundes zu Barrierefreiheit und Inklusion aus dem Jahr 2013 formuliert daher folgende Prognose: "In Zukunft wird in der Mehrzahl der Kindergärten und Regelschulen inklusiv gearbeitet werden. Dort wird man selbstverständlich davon ausgehen, dass der Museumsbesuch für Kindergartengruppen oder Schulklassen, in denen junge Menschen mit und ohne Beeinträchtigungen gemeinsam betreut und unterrichtet werden, möglich ist und es entsprechende museumspädagogische Angebote gibt" (Deutscher Museumsbund e. V. 2013: 15). Neben den Regelschulen sind Förderschulen mit verschiedenen Förderschwerpunkten zu berücksichtigen. An dieser Stelle soll nicht diskutiert werden inwiefern Förderschulen dem Inklusionsgedanken widersprechen, sondern die Situation in der derzeitigen Praxis dargestellt werden. In der Handreichung zur sonderpädagogischen Förderung in Sachsen-Anhalt ist der Förderbedarf wie folgt definiert: "Sonderpädagogischer Förderbedarf ist […] vor allem bei Kindern mit Beeinträchtigungen oder Behinderungen anzunehmen. Jedoch führt nicht jede Beeinträchtigung oder Behinderung zu einem sonderpädagogischem Förderbedarf. Darüber hinaus kann aus ungünstigen Lernausgangslagen und aus einem Bedingungssystem (pädagogisch, personell, räumlich, sächlich), das dem Zuwendungsbedarf eines Kindes nicht ausreichend entspricht, ein sonderpädagogischer Förderbedarf erwachsen" (Kultusministerium Sachsen-Anhalt 2011: 11). Im vorliegenden Kontext sind insbesondere die Förderschwerpunkte Sprache, Lernen, geistige Entwicklung und emotional-soziale Entwicklung von Bedeutung; natürlich können auch körperliche Beeinträchtigungen hinzutreten. Aus diesen Ausführungen ergibt sich für Museen die Aufgabe sowohl die spezifischen Bedarfe verschiedener Zielgruppen zu kennen und zu berücksichtigen, als auch die Angebote so inklusiv wie möglich zu gestalten.

Ausgangssituation

Während die Bedürfnisse von Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen in den letzten Jahren stärker in Museen berücksichtigt werden, gilt das in wesentlich geringerem Maße für Menschen mit psychischen, neurologischen und kognitiven Beeinträchtigungen. Die nachfolgenden Aussagen beruhen auf meinen subjektiven Beobachtungen während meiner praktischen Arbeit als Museumspädagogin im Kulturhistorischen Museum Magdeburg und einer stichprobenartigen Betrachtung von Weiterbildungen und Leitfäden des Deutschen Museumsbundes. Es liegen bislang meines Wissens keine systematischen Studien zu inklusiven Angeboten für Menschen mit psychischen, neurologischen und kognitiven Beeinträchtigungen vor.

Barrierefreiheit wird immer noch vorrangig durch den Abbau von Barrieren für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen, also beispielsweise für blinde Menschen oder Nutzer*innen von Rollstühlen, verstanden, wie der Leitfaden zu "Barrierefreiheit und Inklusion", aber auch der Leitfaden "Bildung und Vermittlung im Museum gestalten" zeigt. In ersterem wird zwar auf die wachsende Zahl von Kindern mit Lernschwierigkeiten und psychosozialen Beeinträchtigungen hingewiesen (Deutscher Museumsbund e. V. 2013: 7). Weiter heißt es auch "Bildnerisch-praktische, erforschende und multisensorische Vermittlungsformate richten sich auch an Menschen

So sind abgesenkte Bordsteine nützlich für Menschen, die einen Rollstuhl oder einen Kinderwagen nutzen.

mit kognitiver Beeinträchtigung" (Deutscher Museumsbund e. V. 2013: 45). Weitere Hinweise zur praktischen Umsetzung werden aber nicht gegeben. Demgegenüber wird die Anwendung von Tastmodellen für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen oder die Gestaltung von Ausstellungen hinsichtlich der Sichtbarkeit der Texte und Exponate für Nutzer*innen von Rollstühlen ausführlicher besprochen (u. a. Deutscher Museumsbund e. V. 2013: 38–41, 2020: 34). Positiv fällt auf, dass in beiden Publikationen Empfehlungen zur Verwendung einfacher bzw. leichter Sprache gegeben werden (u. a. Deutscher Museumsbund e. V. 2013: 61, 2020: 19). Auch Angebote für Menschen mit Demenz haben sich einen Platz in der Museumslandschaft erobert, was auch mit dem demografischen Wandel in Verbindung steht (Deutscher Museumsbund e. V. 2013: 8). Ein Beispiel für den Stellenwert von Angeboten in diesem Bereich ist auch die zertifizierte Weiterbildung "Kulturvermittlung für Menschen mit Demenz, Schwerpunkt Museum" von (de)mentia+art in Kooperation mit verschiedenen Partnermuseen ((de)mentia+art 2021a). Alle genannten Angebote und Empfehlungen sind natürlich sehr wichtig, reichen jedoch nicht aus. Menschen mit Autismus, selektivem Mutismus, Trisomie 21 oder auch Traumatisierungen werden kaum als Zielgruppen adressiert. Auch Empfehlungen, welche die speziellen Bedarfe inklusiver Schulklassen und Förderklassen berücksichtigen sind keinesfalls selbstverständlich. So findet sich im Leitfaden des Deutschen Museumsbundes "schule@ museum" ein Praxisbeispiel in dem mit einer Förderschule zusammengearbeitet wurde. In diesem Zusammenhang wird auch von einer unterrepräsentierten Zielgruppe gesprochen (Deutscher Museumsbund e. V. 2011: 36). Ansonsten ist aber nur allgemein von der gemeinsamen Inklusionsaufgabe von Schulen und Museen die Rede (Deutscher Museumsbund e. V. 2011: 15).

Auch das Studienprofil der Studiengänge "Museumsmanagement und -kommunikation" (Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin 2021) und "Museumspädagogik / Bildung und Vermittlung" (Hochschule für Technik und Wirtschaft Leipzig 2021) weist keine Module auf, die sich dezidiert den Bedarfen von Menschen mit Behinderungen widmen, womit natürlich nicht gesagt werden soll, dass diese Fragen keine Rolle im Studiengang spielen. In diesem Zusammenhang ist das Modul "Diversity und Museen" der Hochschule für Technik und Wirtschaft hervorzuheben. Eine Beschäftigung in der Forschung hat ebenfalls eingesetzt, wie die Dissertation von Melanie Knaup zum Thema geistiger Behinderung und Museumspädagogik belegt. Die Autorin weist auch auf die geringe Beachtung dieser Zielgruppen in Museen hin (Knaup 2019: 365). In jüngerer Zeit zeigt sich eine zunehmende Wahrnehmung der hier besprochenen Zielgruppen zumindest in Leuchtturmprojekten wie dem Pilot Inklusion (2015–2017), das auch ein inklusives Tanzprojekt und das Projekt Touchdown 21, das gemeinsam mit Menschen mit Downsyndrom durchgeführt wurde, beinhaltet (Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH 2017: 36–40). Auch der Projektbericht selbst ist in Standardsprache und leichter Sprache verfasst. Darüber hinaus reflektiert die Publikation auch die marginale Rolle, die Inklusion in der Museumspraxis immer noch spielt und den geringen Mehrwert für Museen, der inklusiven Programmen zugeschrieben wird (Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH 2017: 100). Die Bundesakademie für Kulturelle Bildung Wolfenbüttel (2021) hat im Weiterbildungsangebot ebenfalls begonnen mit Partnermuseen zu arbeiten, die auch Angebote etwa für Menschen mit Lernschwierigkeiten offerieren. Auch der Bundesverband für Museumspädagogik erkennt inzwischen die Marginalisierung bestimmter Zielgruppen, wie der Artikel von Judith Schachtmann über Museumsangebote für Menschen mit Autismus-Spektrum-Störungen zeigt (Schachtmann 2019: 57–63). Die Vorreiterrolle, die Angebote im Bereich Demenz für die Sichtbarkeit der Zielgruppen mit kognitiven, neurologischen und psychischen Beeinträchtigen spielen, zeigt sich auch daran, dass (de)mentia+art seit Kurzem neben der zertifizierten Weiterbildung "Kulturvermittlung für Menschen mit Demenz" auch eine Weiterbildung zur Kulturvermittlung für Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen anbietet ((de)mentia+art 2021b).

Motivationen

Im Sinne der UN-Behindertenrechtskonvention (United Nations 2006) haben auch Museen den gesellschaftlichen Auftrag Teilhabe zu ermöglichen. Dennoch stellen sich viele Museen die Frage wie sich Aufwand, Nutzen und Bedarf zueinander verhalten, wenn entschieden werden soll, welche Zielgruppen angesprochen werden sollen. Damit eng verbunden ist die Frage, warum Museen Menschen mit kognitiven, neurologischen und psychischen Beeinträchtigungen bisher wenig als Zielgruppe wahrnehmen. Letzteres hängt eng mit dem traditionellen Selbstverständnis von Museen zusammen. Waren sie zunächst als "Musentempel" eher einer bildungsbürgerlichen Elite vorbehalten, öffneten sich Museen ab den 1970er Jahren verstärkt neuen Zielgruppen und wandelten sich zu "Lernorten" (Spickernagel und Walbe 1976). Beide Konzepte sind aber eng mit der Vermittlung von wissenschaftlichem Expert*innenwissen verbunden. Der Zugang der den Besucher*innen zu den Museumsexponaten ermög-

licht wird, ist diesem Selbstverständnis entsprechend primär kognitiver Natur. Dadurch entsteht implizit die Vorstellung, Vermittlung im Museum über emotionale und erfahrungsbasierte Zugänge sei nachrangig. Diese Haltung kommunizieren Museen bewusst und unbewusst nach außen, so dass auch die Wahrnehmung der Besucher*innen davon geprägt ist. Für viele Zielgruppen, etwa für Menschen mit Demenz, sind jedoch primär auf intellektuelle, sprach- und schriftbasierte Methoden setzende Zugänge nur eingeschränkt nutzbar. Konzepte, die stärker partizipativ und erlebnispädagogisch arbeiten, stellen Alternativen dar (Knaup 2019: 371).

Im Folgenden sollen derartige Ansätze an Praxisbeispielen aus dem Kulturhistorischen Museum Magdeburg erläutert werden, die vielleicht als Anregung dienen können, um neue Vermittlungsformate auszuprobieren. Die Beispiele zeigen auch, dass der Bedarf in den Zielgruppen nicht geweckt werden muss. Das Interesse und die Besuche von Menschen aus den entsprechenden Communitys, also z. B. von Förderschulen oder der Lebenshilfe, führten dazu, dass ich vor etwa drei Jahren begann Programme für Menschen mit kognitiven, neurologischen und psychischen Beeinträchtigungen am Kulturhistorischen Museum Magdeburg zu konzipieren. Meiner Erfahrung nach ist ein Mangel entsprechender Anfragen aus den genannten Gruppen eher darauf zurückzuführen, dass die Hürde für einen Museumsbesuch zu hoch ist, da die Museen scheinbar keine Anknüpfungspunkte bieten und die Museumsmitarbeiter*innen nicht für die Bedarfe der Zielgruppen sensibilisiert sind. In diesem Sinne dienen die Beispiele auch als Impuls die eigenen Wahrnehmungsmuster zu überprüfen und sich auf den fruchtbaren wechselseitigen Austausch einzulassen. In ähnlicher Weise hinterfragt auch Elke Kollar das Selbstverständnis der Museen kritisch und fordert eine Änderung der bestehenden Haltung (Kollar 2020: 10–16). Dieser Prozess hat bereits eingesetzt, wie der schon erwähnte Leitfaden für Bildung und Vermittlung zeigt, denn dort stehen Bereiche wie Freude, Erlebnis und Teilhabe gleichwertig neben dem Wissenserwerb (Deutscher Museumsbund e. V. 2020: 24).

Praxisbeispiele



Abb. 1 Das Kulturhistorische Museum Magdeburg, Foto: Charlen Christoph, Magdeburger Museen.

Das Kulturhistorische Museum Magdeburg wurde 1906 als Kaiser-Friedrich-Museum gegründet (Abb. 1). Das Zweispartenhaus beherbergt neben den Kunstsammlungen und der Stadt- und Schulgeschichte auch das Museum für Naturkunde Magdeburg. Die Dauerausstellung "Stadtgeschichte" beinhaltet auch zahlreiche mittelalterliche und frühneuzeitliche Exponate, die im Rahmen archäologischer Ausgrabungen geborgen wurden. Der größte archäologische Fundkomplex stammt aus der Kloake des St. Annen Hospitals Magdeburg. Nach dem Wunsch des ersten Direktors Theodor Volbehr (1862–1931) sollte das Museum ein Haus sein "[...] das jedem Bewohner der Stadt das Verstehen der Kulturwelt, in der er lebt, erleichtert und damit seine Freude am Dasein vertieft" (Kulturhistorisches Museum Magdeburg 2021). Dieser Satz kann auch als ganzheitliches Motto der heutigen Querschnittsabteilung "Öffentlichkeitsarbeit und Museumspädagogik" verstanden werden. Im Folgenden sollen drei Praxisbeispiele aus dem Kulturhistorischen Museum Magdeburg kurz vorgestellt werden.

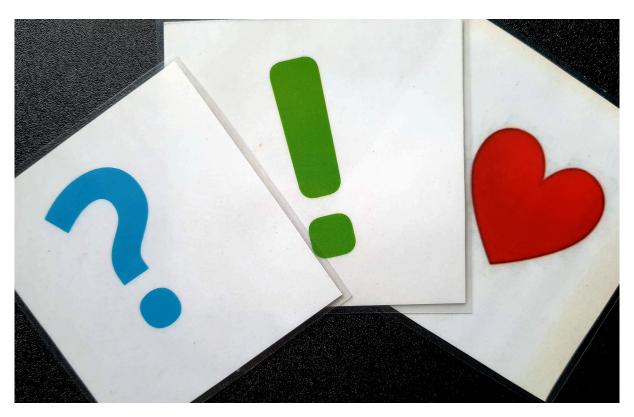


Abb. 2 Motivkarten, die für inklusive Führungen in der Stadt- und Schulgeschichte verwendet werden, Foto: Juliane Lippok, Magdeburger Museen.

1. Inklusive Führungen (Dauer: 1–1,5 h)

Eine Variante der klassischen Vermittlungsmethode "Chinesischer Korb" sind Führungen mit Motivkarten.² Diese partizipative Führungsform ist für heterogene Gruppen von Menschen mit und ohne kognitive Beeinträchtigungen geeignet, da die Teilnehmenden selbst den Inhalt der Führung bestimmen. Im Kulturhistorischen Museum wird sie sowohl bei Regelschulklassen, als auch bei inklusiven Schulklassen und Förderschulklassen angewendet.

Zunächst wird die Schulklasse in Kleingruppen aufgeteilt. Jede Gruppe erhält drei Karten auf die ein Fragezeichen, ein Ausrufezeichen und ein Herz aufgedruckt sind (Abb. 2). In einem definierten Bereich des Museums dürfen die Gruppen selbstständig die Karten vor Exponaten platzieren, die ihnen besonders gefallen (Herz), zu

² Ich danke meiner Kollegin Franziska Gaumnitz-Freund (Dommuseum Ottonianum Magdeburg) für die Einführung in diese Methode.

denen sie etwas wissen (Ausrufezeichen) und bei denen sie noch eine Frage haben (Fragezeichen). Die Karten stehen dabei auch für verschiedene Zugänge: Die Herzkarte eröffnet einen emotionalen Zugang, die Ausrufezeichenkarte lädt dazu ein, das eigene Expert*innenwissen zu teilen und die Fragezeichenkarte stimuliert die Neugier. Es müssen nicht unbedingt alle Karten platziert werden. Es ist sinnvoll den Gruppen vorab zu sagen, wie viel Zeit ihnen zur Verfügung steht. Der Zeitbedarf richtet sich u. a. nach der Anzahl der Kleingruppen und der Größe des Raumes. Ein Bereich in dem dieses Format durchgeführt wird, ist die Dauerausstellung "Schulgeschichte". Die von den Teilnehmenden ausgewählten Objekte sind sehr unterschiedlich. Herzkarten werden oft bei Exponaten platziert, die dem persönlichen Geschmack entsprechen, z. B. bei einem als attraktiv empfundenen Schulranzen. Das geteilte Expert*innenwissen kann von einer basalen Kenntnis des Exponats ("Das ist ein Stift.") über die Kenntnis des Verwendungszwecks ("Das ist eine Feder, damit hat man früher geschrieben.") bis zu weiterführenden Ergänzungen, die gerade bei Erwachsenen aus der Berufspraxis z. B. als Lehrer*in stammen, reichen. Oft gibt es auch hier biografische Anknüpfungspunkte ("So einen Schulranzen hatte meine Mutter auch."). Häufig werden Zweck und Funktion von Exponaten erfragt; das ist insbesondere bei fragmentierten archäologischen Objekten der Fall. Nach dieser Gruppenarbeitsphase, kommt die Gruppe wieder zusammen. Die Vermittlungsperson geht nun zu den gewählten Exponaten, erfragt warum das Objekt gewählt wurde, greift den Input auf und ergänzt mit eigenen Informationen.



Abb. 3 Historische Schulstunde im Historischen Klassenzimmer, Foto: Charlen Christoph, Magdeburger Museen.

Der Vorteil der Methode besteht in der von den Teilnehmenden selbst gesteuerten Exponatauswahl und dem Wechsel von Gruppenarbeit und Führungsphase. Die Konzentrationsfähigkeit wird durch diesen Wechsel von Ruhe und Bewegung gefördert. Darüber hinaus können die Teilnehmenden wählen, wie stark sie sich im Führungsteil einbringen möchten. Es besteht also auch die Möglichkeit nur in der Gruppenarbeitsphase am Auswahlprozess mitzuwirken, wobei sich gerade in inklusiven Gruppen die Teilnehmenden gegenseitig unterstützen können. Anschließend muss aber nicht jede*r der Teilnehmenden selbst sprechen, wird also nicht automatisch in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt. Selbstkompetenz und Selbstwirksamkeit werden so gestärkt. Es wird durch die Interaktion in den Führungen deutlich, dass sich die Teilnehmenden über die Möglichkeit sich selbstbestimmt einzu-

bringen und die Wertschätzung ihres Expert*innenwissens freuen. Allerdings ist eine offene Führungsstruktur anspruchsvoll. Die Führungsperson kann nicht auf ein vorgefertigtes Skript zurückgreifen und wird auch mit Fragen konfrontiert, die nicht unmittelbar beantwortet werden können. Das macht diese Formate aber auch sehr spannend, da man selbst dazulernt, neue Perspektiven entdeckt und oft auch besser versteht wie Exponatpräsentationen auf Besucher*innen wirken.

2. Historische Schulstunden (Dauer: 1–1,5 h)

Im historischen Klassenzimmer der schulgeschichtlichen Dauerausstellung werden Schulstunden u. a. im Stil der Deutschen Kaiserzeit durchgeführt (Abb. 3). Die Rollenspiele ermöglichen es den Schüler*innen spielerisch selbst zu erleben, wie sich "Schule früher" angefühlt hat und sie ermöglichen es mit allen Sinnen zu lernen. Die Inhalte wie das Schreiben und Malen auf der Schiefertafel oder mit Feder und Tinte und das Ausprobieren der Schulregeln können flexibel an die Bedarfe der Schüler*innen angepasst werden. Die Historischen Schulstunden werden daher auch regelmäßig von Förderklassen gebucht. Es besteht für die Schüler*innen die Möglichkeit, die Erfahrungen mit der eigenen Lernwirklichkeit zu vergleichen. Die Stärken des Programms bestehen im emotionalen, erlebnisorientierten Zugang und der Verknüpfung zur eigenen Lebenswirklichkeit, was die Ausprägung eines historischen Bewusstseins und das Erlangen von Weltwissen fördert. Darüber hinaus können Fertigkeiten und Fähigkeiten spielerisch entwickelt werden. Gerade bei heterogenen Gruppen wie beispielsweise inklusiven Schulklassen ist es sehr wichtig spezielle Bedarfe im Vorfeld zu identifizieren, da Schreib-, Sprach,- und Lesekompetenzen auch einzelner Schüler*innen so berücksichtigt werden können und es nicht zu Unter- oder Überforderung kommt.

3. Schulgeschichtliche Führungen für Menschen mit Demenz (1 h)

Führungen für Menschen mit Demenz in der Dauerausstellung "Schulgeschichte" und im Historischen Klassenzimmer haben durch den lebensweltlichen Bezug, den das Thema Schule bietet, häufig eine aktivierende Wirkung. Wie viel Beteiligung möglich ist, hängt von verschiedenen Faktoren wie dem Schweregrad und der Art der Demenz, aber – wie bei jedem Angebot – auch von der Persönlichkeit und den Vorlieben der einzelnen Personen ab. Auch körperliche Beeinträchtigungen der Teilnehmenden (Rollstuhl, Rollator etc.) sind zu berücksichtigen. Bis auf die Einstimmung und den Ausklang in der Dauerausstellung Schulgeschichte, sitzen die Teilnehmenden im Historischen Klassenzimmer. Der dialogisch strukturierte Hauptteil konzentriert sich auf einzelne Exponate des Historischen Klassenzimmers. Dabei gibt die Vermittlungsperson Impulse auch in Form von Fragen und Raum für den Input der Teilnehmenden. Es geht nicht darum Wissen zu erfragen, sondern Beobachtungen und damit verknüpfte Gefühle zu teilen. So könnte ein Einstieg beispielsweise so erfolgen: "Wir sind in einem alten Klassenzimmer. Was fällt Ihnen besonders auf?" oder "Wie fühlt es sich an in diesem alten Klassenzimmer zu sitzen?" Als praktisches Element besteht die Möglichkeit, auf Schiefertafeln zu schreiben und zu malen. Museen eignen sich gut für Angebote für Menschen mit Demenz, da die Teilnehmenden sowohl anhand von Objekten der Alltagsgeschichte als auch anhand von künstlerischen Arbeiten Lebensbezüge herstellen können. Dieser Vorgang in einer entspannten und sicheren Atmosphäre, aber auch an einem neuen und inspirierenden Ort, wird sehr positiv erlebt. Die Teilnehmenden äußern sich dazu oft direkt im Anschluss an die Veranstaltung und berichten darüber, sich an vieles erinnert zu haben und über die Freude über diese Erinnerungen zu sprechen. Im Kulturhistorischen Museum wird dieses Pilotprojekt mit Tagespflegeeinrichtungen durchgeführt.

Bedingungen für gutes Gelingen und Stolpersteine

In der praktischen Museumsarbeit sind neben Konzepten und Inhalten viele Faktoren von Bedeutung, die eher im Arbeitsumfeld und der sozialen Umgebung zu verorten sind. Diese sollen im Folgenden in Bezug auf das Thema des Beitrags kurz zusammengefasst werden.

³ So der Titel des Programms in der Daueraustellung "Schulgeschichte".

1. Kommunikation

Ein wichtiger Faktor ist die Kommunikation zwischen Museum und Zielgruppe. Es ist wichtig zu fragen, welche Bedarfe die Zielgruppe hat und im Idealfall die Angebote gemeinsam zu entwickeln oder zumindest im Rahmen von Testläufen zu modifizieren. In der Praxis sind alle Akteur*innen wie Museum, Schule und Tagespflegeeinrichtungen aber stark in das Tagesgeschäft eingebunden, sodass Angebote schnell und mit möglichst wenig Aufwand gebucht werden müssen. Kommunikation kommt hier häufig zu kurz. Daher ist es nötig, dass sowohl museumsseitig als auch seitens der Zielgruppen ein Grundverständnis der jeweiligen Bedarfe vorhanden ist. Für mich als Vermittlerin ist es beispielsweise wichtig zu wissen, ob in einer inklusiven Klasse Kinder aus dem autistischen Spektrum sind oder Kinder einen Rollstuhl nutzen, damit ich Wege planen oder einen Rückzugsraum bereitstellen kann. Werden diese Bedarfe nicht kommuniziert wird ein gewinnbringender Museumsbesuch für Kinder und Jugendliche mit und ohne Beeinträchtigung erschwert.

2. Kompetenzen

Je nach Programm können auch Kompetenzen die die Kinder und Jugendlichen mitbringen von Bedeutung sein. So ist die Sprach-, Lese- und Schreibkompetenz im Praxisbeispiel "Historische Schulstunden" relevant. In diesem Format ist häufig ein hoher Grad von Inklusion möglich, da von der Berücksichtigung verschiedener Kompetenzstufen beispielsweise auch Kinder mit Fluchterfahrungen, die noch nicht lange in Deutschland leben und dementsprechend erst anfangen Deutsch zu lernen, stark profitieren. In den hier beispielhaft vorgestellten Programmen werden besondere Bedarfe von Förderklassen häufiger kommuniziert. Die Selbstverständlichkeit, mit der Inklusion in Regelklassen oft trotz hoher Klassenstärken und zu wenig Personal gelingen soll, führt zu einer geringeren Sensibilität in diesem Bereich. Auch eine Studie der Aktion Mensch von 2019 zur Inklusion im schulischen Bereich kommt zu einem ähnlichen Fazit (Hess u. a. 2019). Da auch viele Mitarbeiter*innen in Museen wenig geschult für die Bedarfe von Menschen mit neurologischen, kognitiven oder psychischen Beeinträchtigungen sind, kann auf beiden Seiten Frustration entstehen. Die Frage lautet daher: Wie kann das gegenseitige Verständnis wachsen? Wie bereits ausgeführt gibt es bisher nur wenige Weiterbildungen, die explizit den Bereich neurologischer, psychischer und kognitiver Beeinträchtigungen in den Blick nehmen. In Aus- und Weiterbildung sollten diese Themen eine größere Rolle spielen, aber auch der Austausch zwischen Menschen die bereits in der Praxis an derartigen Projekten arbeiten, kann sehr gewinnbringend sein. Für einen derartigen Austausch stehe ich natürlich auch persönlich sehr gerne zur Verfügung. Eine Konsequenz dieses verstärkten Dialogs könnte sein, dass auch Praxisbeispiele, die verschiedene Zielgruppen in den Blick nehmen verstärkt Niederschlag in Leitfäden und auf Websites finden.

3. Perspektivwechsel

Für Museen beginnt der Prozess der Inklusion zunächst mit einem Perspektivwechsel, der es ermöglicht die genannten Zielgruppen selbstverständlich als Nutzer*innen des Museums zu sehen. Der erste Schritt ist also, offen für Anfragen zu sein und aktiv Angebote zu machen. Wie die genannten Beispiele zeigen, kann an vorhandene Programme angeknüpft und auch im Rahmen der bestehenden personellen und finanziellen Möglichkeiten gearbeitet werden. Die ersten Impulse gehen naturgemäß häufig von den Abteilungen für Bildung und Vermittlung aus, sollten aber einen Prozess anstoßen, der das ganze Haus von der Leitungsebene bis zur Kasse einbezieht und letztlich auch zur gezielten Einplanung von Ressourcen im Haushaltsplan führt. Beispielsweise kann im Rahmen von Lehrer*innenfortbildungen vermittelt werden, dass Angebote im Haus bestehen, dabei kann nach Wünschen seitens der Zielgruppen gefragt werden. Genauso wichtig ist es aber auch die eigenen Bedarfe, etwa nach Information im Vorfeld, zu kommunizieren. So können beispielweise passgerechte Buchungsformulare entwickelt werden. Auch das persönliche Gespräch mit Gruppen und Einrichtungen, die bereits das Museum besuchen, kann hilfreich sein. Darüber hinaus bauen Pilotprojekte Schwellen ab und Netzwerke auf.

Positive Effekte für Museen

Welche positiven Effekte ergeben sich für Museen, wenn sie ihrem Auftrag, Teilhabe auch für Menschen mit neurologischen, kognitiven und psychischen Beeinträchtigungen zu ermöglichen, nachkommen? Zunächst werden im Sinne des audience developement neue Zielgruppen erschlossen. Wie die Beispiele zeigen, ist der Bedarf in den Communitys durchaus vorhanden, aber der Zugang zur Institution eher erschwert. Da wirtschaftliche Erwägungen für Museen zunehmend eine Rolle spielen, kann eine verstärkte Hinwendung zu den genannten Zielgruppen auch eine Steigerung der Besucher*innenzahlen und der Eintrittsgelder bedeuten. Kamen Förderklassen vor vier Jahren nur gelegentlich ins Kulturhistorische Museum, sind sie inzwischen mit einem festen Teil von 10 % in Programmen der Schulgeschichte vertreten – Tendenz steigend. Das zeigt, dass ein verändertes Selbstverständnis auch bestehenden Zielgruppen wie Förderklassen oder inklusiven Schulklassen einen besseren Museumsbesuch ermöglicht. Darüber hinaus wird das Profil des Museums geschärft und eine positive Wahrnehmung in der Stadtgesellschaft erzielt, was wiederum zu mehr Berichterstattung und größerer Bekanntheit des Museums führt. So führten beispielsweise die Angebote für Menschen mit Demenz im Kulturhistorischen Museum zu Anfragen seitens des Stadtmarketings Magdeburg. Darüber hinaus können Zugänge die Emotion und Erlebnis einen höheren pädagogischen Wert einräumen auch benutzt werden, um Programme im Museum zu entwickeln, die durchlässiger für verschiedene Zielgruppen sind. Ein Beispiel dafür ist die Kulturnacht der Stadt Magdeburg, die jedes Jahr im September Kultureinrichtungen auf neue Art bespielen und vielen Menschen Zugang ermöglichen soll. Basierend auf den verschiedenen Erfahrungen mit erlebnispädagogischen Formaten des Museums wurden szenische Führungen konzipiert, bei denen heterogene Gruppen spielerisch die Ausstellungen erkunden können. Dem Wunsch des ersten Direktors des Kulturhistorischen Museums entsprechend, kann so die Freude am Dasein für alle, nicht zuletzt auch für das museumspädagogische Team, vertieft werden (Abb. 4).



Abb. 4 Miteinander die Freude am Dasein vertiefen. Das museumspädagogische Team während der Kulturnacht, Foto: Magdeburger Museen, Charlen Christoph.

Fazit

Die Schritte auf dem Weg zum inklusiven Museum sind oft klein und unvollständig, haben aber dennoch eine beachtliche Wirkung. Kommunikation und Kenntnis der gegenseitigen Wünsche und Möglichkeiten schaffen ein vertrauensvolles Miteinander von Museen und Zielgruppen. Auch wenn Inklusion Menschen gleichberechtigt miteinander verbindet, bleiben die Verschiedenheiten doch bestehen. Daher ist es meines Erachtens wichtig, auch spezielle Bedarfe zu berücksichtigen. Nicht jeder Angebotstyp ist für alle Menschen gleichermaßen geeignet. Letztlich entscheiden die Teilnehmenden selbst, welches Format passt und sie müssen daher in den Konzipierungsprozess einbezogen werden. Das gilt gleichermaßen für Menschen mit und ohne Beeinträchtigung. Wie die Praxisbeispiele zeigen, ermöglicht eine Änderung der Haltung selbst ohne grundlegende Umstrukturierungen oder hohen Personal- und Kostenaufwand mehr Teilhabe. Aus den ersten Schritten ergeben sich fast zwangsläufig weitere. Im Kulturhistorischen Museum werden bei der anstehenden Neuaufstellung der Dauerausstellung Schulgeschichte die Bedarfe von Menschen mit körperlichen, psychischen, kognitiven und neurologischen Beeinträchtigungen gezielt berücksichtigt. Das Vermittlungsprogramm für Schulklassen beinhaltet inzwischen auch bei Sonderausstellungen immer Angebote, die inklusiv konzipiert werden und daher von Vorschulgruppen, Grundschulen und Förderschulen genutzt werden können. Diese Entwicklung wird allerdings, gerade im Bereich der Demenzführungen und der ersten Veranstaltungen mit der Lebenshilfe, durch die Corona-Pandemie gebremst, da durch den notwendigen Infektionsschutz personale Vermittlung für Gruppen nicht oder nur eingeschränkt möglich ist. Auch wenn die personale Vermittlung gerade in diesem Bereich schwer zu ersetzen ist, gibt es beispielsweise für Menschen mit Demenz digitale Vermittlungsformate ((de)mentia+art 2021c). Darüber hinaus wird es nun noch wichtiger Menschen mit psychischen, kognitiven oder neurologischen Beeinträchtigungen auch als Individualbesucher*innen stärker einzubeziehen.

Bibliographie

- Aktion Mensch. 2021. *Was ist Inklusion?* https://www.aktion-mensch.de/dafuer-stehen-wir/was-ist-inklusion.html. Stand: 15.4.2021.
- Bundesakademie für Kulturelle Bildung Wolfenbüttel. 2021. *Archiv*. https://www.bundesakademie.de/programm/archiv/. Stand: 16.10.2021.
- (de)mentia+art. 2021a. *Online-Schulung: Kulturbegleitung für Menschen mit Demenz*. https://www.dementia-und-art.de/index.php/blog/27-weiterbildung/566-16-18-06-2021-online-schulung-online-schulung-kulturbegleitung-fuer-menschen-mit-demenz.html. Stand: 16.10.2021.
- (de)mentia+art. 2021b. *Museumsführungen für Menschen mit und ohne psychische Beeinträchtigungen analog und digital*. https://www.dementia-und-art.de/index.php/blog/14-demenz-basics/582-museumsfuehrungenfuer-menschen-mit-und-ohne-psychische-beeintraechtigungen-analog-und-digital.html. Stand: 16.10.2021.
- (de)mentia+art. 2021c. *Projekt digitale Museumsführungen für Menschen mit Demenz in Pflegeeinrichtungen*. https://www.dementia-und-art.de/index.php/blog/35-digitale-angebote/511-entwicklung-und-bundesweite-umsetzung-eines-projektes-digitaler-museumsfuehrungen-fuer-menschen-mit-demenz-in-pflegeeinrichtungen.html. Stand: 15.04.2021.
- Deutscher Museumsbund e. V., Hrsg*. 2011. *schule@museum. Eine Handreichung für die Zusammenarbeit*. Berlin: Deutscher Museumsbund e. V. https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2017/03/leitfadenschulemuseum.pdf. Stand: 15.4.2021.
- Deutscher Museumsbund e. V., Hrsg*. 2013. *Das inklusive Museum Ein Leitfaden zu Barrierefreiheit und Inklusion*. Berlin: Deutscher Museumsbund e. V. https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2017/03/dmb-barrierefreiheit-digital-160728.pdf. Stand: 15.4.2021.

- Deutscher Museumsbund e. V., Hrsg*. 2020. *Bildung und Vermittlung im Museum gestalten*. Berlin: Deutscher Museumsbund e. V. https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2020/12/dmb-leitfaden-bildung-u-vermittlung-web-bfrei-20201201-002.pdf. Stand: 16.10.2021.
- Hess, Doris, Michael Ruland, Maurice Meyer und Jacob Steinwede. 2019. *Schulische Inklusion. Untersuchung zu Einstellungen zu schulischer Inklusion und Wirkungen im Bildungsverlauf.* Bonn: infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH. https://delivery-aktion-mensch.stylelabs.cloud/api/public/content/Studie_Schulische_Inklusion_Langfassung_barrierefrei.pdf?v=81f934bb. Stand: 16.10.2021.
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin. 2021. *Museumsmanagement und -kommunikation*. https://mmk. htw-berlin.de/studium/studium-auf-einen-blick/. Stand: 15.4.2021.
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Leipzig. 2021. *Museumspädagogik / Bildung und Vermittlung im Museum*. https://www.htwk-leipzig.de/studieren/studiengaenge/masterstudiengaenge/museumspaedagogik-bildung-und-vermittlung-im-museum/. Stand: 15.4.2021.
- Internationaler Museumstag. 2020. *Das Museum für alle. Museen für Vielfalt und Inklusion*. https://www.museumstag.de/motto/2020/#. Stand: 15.4.2021.
- Kultusministerium Sachsen-Anhalt, Hrsg*. 2011. *Handreichung zur sonderpädagogischen Förderung in Sachsen-Anhalt. Richtlinien Grundsätze Anregungen*. Magdeburg: Kultusministerium Sachsen-Anhalt. https://www.fachportal-paedagogik.de/literatur/vollanzeige.html?FId=957968. Stand: 15.4.2021.
- Knaup, Melanie. 2019. *Museumspädagogik und geistige Behinderung: Aspekte gelungener Teilhabeprozesse im Museum*. Dissertation Justus-Leibig-Universität Gießen. urn:nbn:de:hebis:26-opus-147373.
- Kollar, Elke. 2020. Abschied vom klassischen Museumsverständnis. Museumskunde 85(1): 10–16.
- Kulturhistorisches Museum Magdeburg. 2021. *Das Museum*. https://www.khm-magdeburg.de/das-museum/. Stand: 15,4,2021.
- Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH, Hrsg*. 2017. *Pilot Inklusion. Module und Prozesse für Inklusion im Museum*. Bonn: Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH. https://www.museumspaedagogik.org/fileadmin/Data/Dokumente/2017.12.03-flyer-inklusivegesellschaft-abschlussdokumentation.pdf. Stand: 15.04.2021.
- Schachtmann, Judith. 2019. Besondere Angebote von Museen für Menschen mit Autismus-Spektrum-Störung. *Standbein–Spielbein* 112: 57–63.
- Spickernagel, Ellen und Brigitte Walbe, Hrsg*. 1976. *Das Museum. Lernort contra Musentempel*. Gießen: Anabas-Verlag.
- United Nations. 2006. *Convention of the Rights of Persons with Disability (Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen*). New York: United Nations General Assembly. Deutsche Fassung: https://www.behindertenrechtskonvention.info/uebereinkommen-ueber-die-rechte-von-menschen-mit-behinderungen-3101/. Stand: 16.10.2021.

Neanderthal: Memories – Spielbare "Erinnerungen" an die Steinzeit

Anna Riethus und Carolin Winter

Zitiervorschlag

Anna Riethus und Carolin Winter. 2022. *Neanderthal: Memories* – Spielbare "Erinnerungen" an die Steinzeit. Forum Kritische Archäologie 11:153–166.

URL https://www.kritischearchaeologie.de

DOI http://dx.doi.org/10.17169/refubium-37539

ISSN 2194-346X









Dieser Beitrag steht unter der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 (Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung) International. Sie erlaubt den Download und die Weiterverteilung des Werkes / Inhaltes unter Nennung des Namens des Autors, jedoch keinerlei Bearbeitung oder kommerzielle Nutzung.

Weitere Informationen zu der Lizenz finden Sie unter: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de.

Neanderthal: Memories – Spielbare "Erinnerungen" an die Steinzeit

Anna Riethus

Projekt NMsee, Stiftung Neanderthal Museum & BSV Nordrhein e.V.; Talstraße 300, 40822 Mettmann, riethus@neanderthal.de

Carolin Winter

Wegesrand GmbH & Co. KG; August-Pieper-Straße 10, 41061 Mönchengladbach, c.winter@wegesrand.net

Abstract

Together with the Neanderthal Museum (Mettmann, Germany) as well as blind and visually impaired people, the Association for the Blind and Visually Impaired e.V. (BSVN) developed an inclusive museum tour within the scope of its research project NMsee (2019–2022). By combining different infrastructural and digital components, the tour leads guests through the museum's permanent exhibition. An important component of this new tour is the mobile game *Neanderthal: Memories*. The following article presents the project and its components, including the game *Neanderthal: Memories*, and reflects on the collaboration between the archaeology museum and game development from both perspectives.

Keywords

game, museum, Neanderthals, participation, inclusion

Zusammenfassung

Im Zuge des Forschungsprojekts NMsee (2019–2021) entwickelte der Betroffenenverband BSVN e.V. gemeinsam mit dem Neanderthal Museum in Mettmann sowie blinden und sehbehinderten Menschen einen inklusiven Rundgang, welcher Gäste durch die Dauerausstellung des Museums führt. Eine wichtige Komponente dieses neuen Konzepts ist das Mobile Game *Neanderthal: Memories*. Das Game dient dabei als inklusive Museums-Tour und ist eine Teilkomponente eines inklusiven Gesamtkonzepts für das Archäologiemuseum im Neandertal, das auch eine neue Infrastruktur in der Dauerausstellung enthält. Der nachfolgende Beitrag stellt das Projekt NMsee und das Game *Neanderthal: Memories* vor und reflektiert die Zusammenarbeit von Archäologiemuseum und Game Development aus beiden Perspektiven.

Schlagwörter

Game, Museum, Neandertaler, Partizipation, Inklusion

Das kooperative Forschungsprojekt "NMsee"1

Wie kann ein inklusiver Museumsbesuch für blinde und sehbehinderte Besucher*innen gestaltet werden? Welche Bedürfnisse müssen erfüllt, welche digitalen Technologien können wirkungsvoll eingesetzt werden? Gemeinsam mit dem Blinden- und Sehbehindertenverband Nordrhein e.V. (BSVN) setzte sich das Neanderthal Museum in Mettmann mit diesen Fragen innerhalb des Projekts NMsee auseinander (2019–2022). In diesem Projekt wurde ein inklusiver Zugang zur Dauerausstellung des Neanderthal Museums entwickelt und wissenschaftlich evaluiert.² Das Hauptziel des Projekts war es, anstatt eines barrierefreien Museumsangebots einen inklusiven und möglichst selbstbestimmten Rundgang für Menschen mit Sehbehinderung zu generieren. Das Projekt bestand dabei aus dem partizipativen Entwicklungsprozess der verschiedenen Komponenten des neuen Rundgangs sowie aus drei Evaluierungsphasen. Im letzten Projektjahr wurden die Ergebnisse der Evaluierungen miteinander verglichen und der Einfluss der einzelnen Komponenten auf die Inklusivität des Neanderthal Museums abschließend bewertet.

Da bei der Entwicklung des Rundgangs und des Mobile Games die Nutzer*innenfreundlichkeit für Gäste mit Sehbehinderung ein unbedingt zu erreichendes Ziel war, wurde das Projekt iterativ und partizipativ angelegt: in Form von sechs Prototypen wurde das Game schrittweise mit blinden und sehbehinderten Personen getestet. Ein weiteres Ziel war die Untersuchung des Effekts von Infrastruktur und Mobile Game auf die Inklusivität des Museumsbesuchs von blinden und sehbehinderten Menschen. Dazu wurden in drei Evaluierungsphasen Besucher*innen-Beobachtungen mit sehenden, sehbehinderten und blinden Freiwilligen in der Dauerausstellung durchgeführt. Diese enge Zusammenarbeit und die regelmäßigen Usability Tests³ mit Betroffenen waren essenziell für das Projekt und werden im nachfolgenden Text näher beschrieben (siehe Abschnitt *Museum, Game Development und Menschen mit Behinderung – Die Zusammenarbeit*).

Ein zentrales Ziel von NMsee war die Entwicklung eines inklusiven⁴ Mobile Games, das direkt im Museum gespielt wird und Gäste durch die Dauerausstellung führt. Dabei sollten die Inhalte der Dauerausstellung – Humanevolution, Neandertaler, Steinzeit & Archäologie – vermittelt werden. Das Game musste in seiner Funktion als inklusive Museumstour mehrere grundlegende Bedürfnisse erfüllen, welche vor Projektstart mit Betroffenen durch Begehungen und Interviews (2017–2019) definiert wurden:

- sichere Orientierung im Museum
- hochwertige Informationen über die Themen der Dauerausstellung
- barrierefreie Bedienbarkeit ohne vorherige Einschulung

Das Game sollte Spielenden also gleichzeitig Wissen über die Steinzeit, eine unterhaltsame Beschäftigung und eine Orientierungshilfe zur Verfügung stellen. Diese Funktionen sollten zudem unabhängig vom Sehvermögen selbstständig bedienbarsein. Die hier genannten Grundbedürfnisse, die für den Großteil der Museumsbesucher*innen als selbstverständlich gelten, sind in der Regel nicht Teil eines Museumsbesuchs von blinden und sehbehinderten Menschen. Mit abnehmendem Sehvermögen geht zunehmend die Selbstbestimmung verloren: immer weniger Informationen stehen zur Verfügung, immer weniger Entscheidungen über die Gestaltung des eigenen Besuchs können ohne fremde Hilfe gemacht werden. So mussten beispielsweise blinde Tester*innen ohne Restsehvermögen in unseren vorbereitenden Evaluierungen während mehr als 90 % der Dauer ihres Besuchs Hilfe von Begleitpersonen oder dem Museumspersonal in Anspruch nehmen. Ein solcher größtenteils fremdbestimmter Besuch ist vor allem für blinde und sehbehinderte Erwachsene oft eine unangenehme, dezidiert exkludierende Erfahrung. Auch die Nutzung von "Behindertenangeboten", die nur von einer bestimmten Gruppe von Personen genutzt werden oder werden können, stellt oft eine exkludierende Erfahrung dar. Selbstbestimmung und die Nutzbarkeit für alle Gäste waren deshalb die beiden zentralen Design-Ziele für unseren Development-Prozess.

¹ Für weitere Informationen über das Projekt NMsee in englischer Sprache siehe Riethus 2020.

² Ermöglicht wurde das Projekt durch Fördermittel von der Stiftung Wohlfahrtspflege NRW, der Kämpgen-Stiftung, der NRW-Stiftung und des Landschaftsverbands Rheinland.

In Usability Tests (engl. "usability" im Sinne von Benutzerfreundlichkeit) wird die Software von und mit der Zielgruppe getestet und auf verschiedene Punkte hin überprüft, z. B. ob die vom Entwickler gewünschte Spielerfahrung erreicht wird oder ob die App ohne Probleme bedienbar ist. Die Zielgruppe wird bei der Nutzung der App und beim Spielen des Games zunächst nur beobachtet und anschließend zum eben Erlebten befragt. Auf Basis der Beobachtungsprotokolle und des Feedbacks wird die App stufenweise verbessert.

⁴ Im Sinne von: "...von Menschen mit und ohne Sehbehinderung gleichermaßen bedienbares ...".

Das nachfolgend näher beschriebene Game ist Teil eines Gesamtkonzepts im Neanderthal Museum, das neben der spielerischen Informationsebene auch eine Infrastruktur, bestehend aus Bodenleitsystem, taktilen Schildern mit Braille- und Profil-Schrift und Taststationen enthält (Abb. 1).⁵ Während des Rundgangs mit Neanderthal: Memories nimmt das Game an jeder Taststation Bezug auf die taktilen Ausstellungselemente und stellt in der Story und in einer vertiefenden Informationsebene Details dazu zur Verfügung. Die Spielenden können im Game je nach Bedürfnis, Zeit und Energie den Informationsgrad ihres Rundgangs selbst bestimmen. So kann z. B. ein*e sehende*r Besucher*in mit Fokus auf das Game gezielt nur die Story durchspielen und so etwa eine knappe Stunde im Museum verbringen; oder ein*e sehbehinderte*r Besucher*in die Story mit den Informationen aus der Vertiefungsebene ergänzen, und den Rundgang auf bis zu 2,5 Stunden erweitern. Auch für Gäste, die allein an den Fachinformationen und der Indoor-Navigation⁶ interessiert sind, besteht die Möglichkeit, das Mobile Game zu nutzen: alle spielerischen Inhalte können pro Station übersprungen bzw. ausgelassen werden.

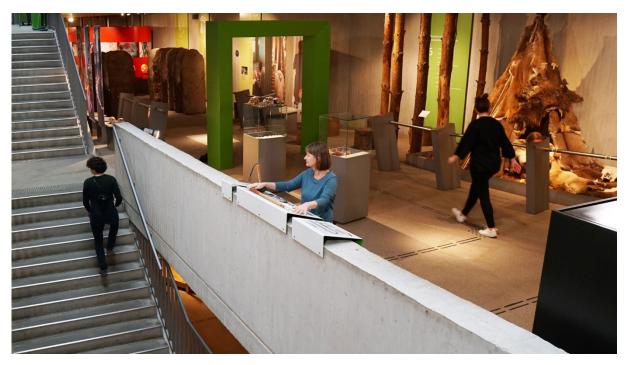


Abb. 1 Die Infrastruktur in der Dauerausstellung, die dem Game zugrunde liegt (© Projekt NMsee).

Neanderthal: Memories - Ein inklusives Game über Neandertaler*innen, Steinzeit & Evolution

Nami, Lemminki und die KI – Die Story

Neanderthal: Memories hat den Anspruch, die Inhalte der Dauerausstellung im Neanderthal zu vermitteln. Auf Basis eines Konzeptentwurfs der Projektleitung wurden deshalb von 2019 bis 2020 mit dem Game-Design-Studio Monokel GbR aus Köln verschiedene Ansätze für das Game Design getestet und ein Game-Design-Prototyp entwickelt. Um die oben genannte Aufgabenstellung zu bewältigen, mussten wir eine Story finden, die sowohl emotional ansprechend ist als auch eine Erzählposition erlaubt, aus der Inhalte über Steinzeit, Humanevolution und Archäologie erläutert werden. Eine schwierige Aufgabe: Die ersten Entwürfe für die Handlung beinhalteten

Gestaltung und Umsetzung der neuen Infrastruktur: Inkl. Design GmbH, Berlin (2019–2021); Game Design des inklusiven Mobile Games: Monokel GbR, Köln (2019–2020); Konzept-Entwicklung, Sound Design, Game Development und Beacon-basierte Indoor-Navigation: Wegesrand GmbH & Co. KG (2020–2022); Projektleitung, Konzeptidee, Narrative Design: Anna Riethus, NMsee (2019–2022).

⁶ Indoor-Navigation ist die Standortbestimmung von Personen, Robotern, Lieferungen, Fahrzeugen und ähnlichem im Innenbereich. In unserem Projektkontext bezeichnet der Begriff die technischen Orientierungshilfen auf Basis von Beaconbasierter Standortbestimmung für Personen im Museumsgebäude.

verschiedene Szenarien, beginnend bei einer Rettungsgrabung, einem erkundbaren Lager von Jäger*innen und Sammler*innen, bis hin zu einer Art Escape Game mit einer Bombe, die es zu entdecken galt.⁷

Im Neanderthal Museum wird ein differenziertes, aktuelles Bild unserer Vorfahr*innen vermittelt, welches diese als intelligente, empathische und soziale Persönlichkeiten darstellt. Zu oft werden Hominine, und besonders Neandertaler*innen, auf Klischees reduziert. Auch wurden in den vorbereitenden Workshops des Projekts (Frühjahr 2019) beim Austausch mit der Hauptzielgruppe, also Menschen mit Sehbehinderung, vor allem Fragen zu möglichen Lebenswelten der Steinzeit gestellt: Wie waren steinzeitliche Gesellschaften organisiert? Wie wurden Kinder gewickelt und getragen? Wurde gestillt? Was haben Leute damals gegessen? Welche Kleidung trugen sie? Wie gingen Menschen damals miteinander um?⁸ Diese Themenschwerpunkte sollten im Game und dessen Story aufgegriffen und Menschen der Steinzeit als nahbare, soziale Persönlichkeiten dargestellt werden. Ziel war also, eine Story zu schaffen, die Gästen im Gegensatz zur klassisch nüchternen Museumsausstellung einen empathischen Bezug zu jenen Menschen verschafft, über deren Leben in archäologischen Werken geschrieben wird.

Die Geschichte des Spiels sollte also vor allem – soweit möglich – Einblick in eine steinzeitliche Lebenswelt liefern. Die Story schlug den Weg ein, aus der Perspektive einer fiktiven Person aus der Steinzeit zu berichten. Um eine gemeinsame Basis mit den Besucher*innen zu haben, wurde gezielt nicht ein*e Neandertaler*in als Hauptcharakter gewählt, sondern eine ältere *Homo-sapiens-sapiens*-Frau, die als Jägerin und Sammlerin etwas nach dem derzeit angenommenen Ende der Neandertaler-Populationen in Europa etwa zur Zeit der letzten Eiszeit lebte. Nami (ein rein fiktiver Name), der Hauptcharakter, führt die Spielenden durch ihre Erinnerungen an ihr Leben in der Steinzeit mit ihrem Sohn Lemminki (ebenfalls ein fiktiver Name) und ihrer Familie (s. a. Abb. 2).



Abb. 2 Key Visual des Games Neanderthal: Memories (© Projekt NMsee).

In der Story von *Neanderthal: Memories* wird ein Konflikt in Form einer sehr alten, sehr einfachen Situation aufgebaut: eine Mutter, die sich um die Zukunft ihres Kindes sorgt. Wenn sie es nicht mit ausreichend Wissen zum (Über-)Leben ausstattet, wird es früh sterben. Gleichzeitig kommt es immer wieder zum Konflikt zwischen der älteren, bedächtigen Nami, und dem jungen, impulsiven Lemminki. So konnte die Protagonistin des Spiels aus ihrer nachvollziehbaren Perspektive über ihre täglichen Konflikte oder über lange vor ihr lebende Menschen

Die Story des Spiels sowie alle Dialog-Texte und das Character Design stammen von A. Riethus, Projektleitung NMsee. Diese Aufgabenverteilung wurde gewählt, da sie die Wege zum Abgleich der Story mit dem Neanderthal Museum sehr kurz und agil hielt. Für gewöhnlich werden diese Inhalte auf Basis von Briefings von freiberuflichen Autor*innen durch Wissenschaftler*innen verfasst. Im Neanderthal Museum haben wir bis dato jedoch gute Erfahrungen damit gesammelt, auch die kreative Textproduktion innerhalb des Teams stattfinden zu lassen. Wichtig ist hierbei, die Textentwürfe möglichst vielen Personen unterschiedlicher Abteilungen und Branchen zum Lektorat vorzulegen. Im Fall von Neanderthal: Memories waren dies: Ausstellungsmanagement, Museumspädagogik und Direktion Neanderthal Museum; freiwillige Testerinnen des Projekts NMsee; Verwaltungsmitarbeiter*innen BSVN e.V.; freiberufliche Fantasy-Autorin; Projektteam Wegesrand GmbH & Co. KG.

⁸ Fragen aus Notizen der Projektleitung vom 2. Konzept-Workshop im BfW Düren, Mai 2019.

(die Neandertaler, welche im Spiel als die "Ältesten" bezeichnet werden) berichten und Vergleiche anstellen, ohne ständig eine Art trennende Linie zwischen sich und den User*innen zu ziehen. Hauptcharakter und Spielende erleben dadurch Gemeinsamkeit, Ähnlichkeit und Verständnis; der Charakter und ihre Ansichten sind bezugsfähiger.

Ausgangspunkt der Geschichte ist, dass der Geist⁹ der alten Jägerin Nami neuerdings das Neanderthal Museum heimsucht: Nami hat große Teile ihrer Erinnerungen an ihre letzte Reise mit ihrem Sohn Lemminki verloren, und kann sich nun nicht mehr daran erinnern, ob ihr Sohn es sicher zum Rest der Familie ins Sommerlager geschafft hat. Um Nami zu erlösen und ihrem Geist Ruhe zu verschaffen, müssen wir mit ihr die verschiedenen Objekte im Museum besuchen, die Nami an ihr ehemaliges Leben und die Reise erinnern. An jedem Objekt gibt es neue Teile von Erinnerungen zu entdecken und zu beeinflussen, denn Nami bittet uns bei Erinnerungslücken um Hilfe (s. a. Abb. 3). An diesen Stellen im Spiel müssen wir entscheiden, welche Ratschläge und welche Erziehung Nami ihrem Sohn hat angedeihen lassen; was war also in der Steinzeit auf Basis des bisher Gehörten sinnvolles Verhalten?

An dieser Stelle zeigt sich ein interessanter Unterschied beim Schreiben von Games im Vergleich zu beispielsweise Audio-Guide-Texten für Museen: Es liegt in der Natur eines Spiels, Spieler*innen über Feedback die Regeln beizubringen, und zu eigeninitiativer Problemlösung zu motivieren. Zu diesem Feedback-System gehört notwendigerweise auch die Möglichkeit, zu scheitern. Ein Audio-Guide muss allerdings selbst bei einer falschen Eingabe fortsetzbar sein; wir konnten die Gäste nicht bei einer falschen Entscheidung an der dritten Station zurück zum Museumseingang schicken. Deshalb entschieden wir im Zuge des Game Developments, unser verzweigtes Narrativ (auch Branching Narrative¹¹ genannt) regelmäßig zu einem Hauptstrang zurückkehren zu lassen. So können Gäste die Reaktionen der Spielcharaktere sowie das Ende der Geschichte beeinflussen, ohne dass nach einer Fehleingabe das Game neu begonnen werden muss.

Die gewählte Perspektive innerhalb der Story – jene einer eiszeitlichen Jägerin – bringt jedoch auch Beschränkungen mit sich: Wie kann Nami, die vor tausenden von Jahren im eiszeitlichen Europa lebte, einem Gast im Heute von archäologischer Forschung berichten? Auch kann Nami nicht über Vergangenes erzählen, das sie selbst weder erlebt noch erzählt bekommen haben kann. Die Erzählung über das wichtige Ausstellungsthema Humanevolution kann deshalb nur sehr vage stattfinden. Genauso verhält es sich mit Erzählungen über die Zukunft: Nami kann in Erinnerungen oder im Dialog mit Gästen kaum über archäologische Ausgrabungen oder Analysemethoden sprechen. Davon abgesehen wäre es wenig authentisch, von einem eiszeitlichen Charakter die Bedienung eines Smartphones erklärt zu bekommen. Es musste also zusätzlich eine Möglichkeit gefunden werden, sowohl detaillierte Fachinformationen als auch bedienungsbezogene Hinweise zu vermitteln.

Bei *Neanderthal: Memories* wählten wir die Lösung, detaillierte Informationen zu den Themen der Dauerausstellung über von Kolleginnen aus dem Museumsteam eingesprochene Texte zur Verfügung zu stellen. Hier besteht keine Einschränkung wie in der Haupt-Story mit Nami und Lemminki, und es können viele Detailinformationen vermittelt werden. Dabei zu bedenken ist aber, dass unsere Prototypen-Tests gezeigt haben, dass User*innen diese zusätzlichen Informationen nur zweitrangig nutzen: sofern die jeweilige Person nicht

⁹ Das Setting einer Interaktion mit einem Geist über "Raum-Zeit-Portale" per KI hat auch den Zweck, durch eine klar fiktive Rahmenhandlung auf den fiktiven Anteil im Game hinzuweisen. Wichtig war, dass Spielende schnell über den fiktionalen Anteil der Story informiert werden.

¹⁰ Unsere Entscheidung ist dabei keineswegs die sprichwörtliche "end of the line": es wäre spannend, ein Museums-Game zu kreieren, das User*innen zurück zu "Los" schickt, wenn sie ihren Charakter einmal zu viel in den Abgrund haben springen lassen. Da bei der Entwicklung von *Neanderthal: Memories* der inklusive Aspekt des Games im Vordergrund steht, und es für Gäste mit Sehbehinderung schwer ist, sich im unbekannten Gebäude zurecht zu finden, haben wir von dieser Idee Abstand genommen.

¹¹ Eine "Branching Narrative" ist eine interaktive Form des Storytellings, bei der sich (ähnlich wie bei einem Entscheidungsbaum) der Verlauf der Geschichte verzweigt und verschiedene Richtungen nehmen kann, basierend auf den getroffenen Entscheidungen der Spielenden. Bei einer Entscheidung für Dialog-Option A nimmt die Handlung demnach einen anderen Verlauf als bei einer Entscheidung für Option B. In *Neanderthal: Memories* können Besucher*innen an jeder Spielstation eine solche "Branching-Narrative-Entscheidung" treffen und damit Einfluss auf die Geschichte nehmen. Damit die Geschichte nicht ausufert, werden die Handlungsstränge am Ende jeder Spielstation wieder zu einem Hauptstrang zusammengeführt. Die Summe aller getroffenen Entscheidungen hat erst Auswirkungen auf die letzte Station und das Ende der Geschichte.

dezidiert für wissenschaftliche Informationen ins Museum kommt, liegt der Fokus beim Besuch vor allem auf der Haupt-Story von Nami und Lemminki.

Für die Hinweise zur Bedienung des Games, die Menüführung und die Navigationshinweise, die zwecks inklusiver Bedienbarkeit vollständig auditiv sein müssen, wählten wir einen zusätzlichen Charakter außerhalb des eiszeitlichen Haupterzählstrangs: eine (fiktive) künstliche Intelligenz (KI), welche die Spielenden während der Game-Nutzung begleitet und unterstützt.

Stationseinstieg

KI-Charakter (Beacon und QR)

Weg zur nächsten Station

KI-Charakter entlang von Brüstung und Bodenleitsystem (bei Bedarf Navigationsmodus)

Zeitportal in die Steinzeit

Nami, Lemminki enthält: Branching Narrative, zusätzliche Erzählungen von Lemminki (optional)

Wegbeschreibung zur nächsten Station

KI-Charakter (falls aktiviert)

Nachrichten vom Museumsteam

Dr. Auffermann, Fr. Wunsch, Fr. Schneider Wissenschaftliche Informationen, Audiodeskription der Ausstellungsarchitektur (optional)

Abb. 3 Schematische Darstellung des Stationsablaufs im Game (© Projekt NMsee).

Bedienung ohne Barrieren

Wie ein spielbares Hörbuch ergänzt das Mobile Game auf dem jeweils eigenen Endgerät die neuen Tastangebote mit einer allen Gästen zugänglichen Informationsebene. Inspiration für diese Art von Gameplay waren sogenannte Audio Games¹², also Spiele, deren gesamtes Design auf das Hörvermögen der Spielenden ausgelegt ist. Bei dieser Art Game werden Spielwelt, Spielcharaktere, Dialoge oder Handlungen und Entscheidungen nur gehört, selten gibt es visuellen Input. Im Vergleich dazu gibt es auch auf Inklusivität ausgelegte Spiele wie z. B. "Frequency Missing", das an der Universität Skövde entwickelt wurde. Es greift den visuellen Stil eines Point-and-Click-Adventures auf und schafft mit einem sehr klaren Sound-Design¹³ und der Vibrationsfunktion des Smartphones ein ebenfalls ohne Sehvermögen bedienbares Game (Wilhelmsson u. a. 2017). Der Vorteil von rein auditiv gesteuerten

¹² Beispielsweise die folgenden Titel: Papa Sangre, The Nightjar, Sound of Magic.

¹³ Wichtig ist, dass alle Spielelemente und Aktionen mit einem klar differenzierbaren Sound gekennzeichnet werden; beispielsweise der Wechsel zwischen Menüelementen, das Springen des Charakters oder verschiedene Kampfaktionen. Auch müssen diese Elemente und Aktionen ohne visuelle Orientierung am Bildschirm gefunden werden können; also z. B. durch die Zuweisung von Nummerntasten oder durch das Verwenden von Screenreader-ähnlichen Wischgesten, mit denen von Element zu Element gesprungen wird. Ein sehr gutes Tool für die Entwicklung von inklusivem Game Play sind die APX Cards der AbleGamers Charity (2018), deren Inhalte auch online unter https://accessible.games/accessible-player-experiences/ nachzulesen sind (letzter Aufruf am 30.04.2021).

Games ist, dass sie eines der wichtigsten Bedürfnisse von User*innen mit Sehbehinderung erfüllen, aber auch beim Museumsbesuch den Fokus von Personen mit Sehrest oder gewöhnlichem Sehvermögen nicht strikt an das Smartphone fesseln. Durch diesen Fokus auf die gehörten und ertasteten Sinneseindrücke können Gäste sich mit dem Game alle Inhalte gleichberechtigt erschließen, ohne dass relevante visuelle Inhalte unerkannt bleiben, oder für User*innen mit Sehvermögen oder Sehrest eine Art Konkurrenz zwischen Mobile Game und Ausstellungsbesuch entsteht (Abb. 4).¹⁴

Neanderthal: Memories lässt sich insofern am besten der Kategorie der Audio Games zuordnen. Es wird über die gesprochenen Hinweise von Spielcharakteren und ein einfaches System von Wischgesten bedient, die sich an der etablierten barrierefreien Bedienung von Smartphones per Screenreader¹⁵ orientieren. Für die Entwicklung war zudem essenziell, dass das Game mit den Wischgesten auch bei aktiviertem Screenreader bedienbar ist und die Screenreader-Stimme nicht das Audio des Spiels überlagert.



Abb. 4 Darstellung des reduzierten Screen Designs im Game (© Projekt NMsee).

Hardware & Software

Da eine sichere und unabhängige Navigation im Museumsgebäude eines der grundlegenden Anforderungen ist, muss das Game den Gästen gemeinsam mit der Infrastruktur bei der Orientierung im Haus dienen. Nach intensiver Recherche zu unterschiedlichen technischen Lösungen für barrierefreie Indoor-Navigation wurde entschieden, unter Verwendung von Beacons auditive Wegbeschreibungen entlang des Bodenleitsystems abzuspielen. Die im Game integrierte Indoor-Navigation verortet User*innen anhand des nächsten Beacons entlang des Bodenleitsystems in dem spiralförmigen Museumsgebäude und spielt dann auf Abruf eine auditive Wegbeschreibung zu verschiedenen Zielen im Museum ab, z. B. zur nächsten Spiel-Station, dem Museums-Café oder dem Eingangsbereich. Gesteuert und vorgelesen wird die Indoor-Navigation vom Spielcharakter der KI:

Beispiel: Navigation von Museumscafé zum nächstgelegenen WC (Menüauswahl: Hauptmenü – Navigation – WC)

[KI]: "Wenn du vom Café oder dem Lift aus startest, folge dem Bodenleitsystem und der Brüstung bergab bis zum zweiten Aufmerksamkeitsfeld. Dort nach rechts abbiegen. Beim nächsten Aufmerksamkeitsfeld nochmals rechts abbiegen. Die Toiletten befinden sich zu deiner Rechten. Tast-Plan ist neben Türgriff."

¹⁴ Das inklusive Interaktions- und Screen Design wurde von Inkl. Design GmbH, Berlin auf Faktoren wie z. B. Kontraste, Schriftart etc. geprüft.

¹⁵ Screenreader, wörtlich "Bildschirmvorleser", sind Softwareprodukte, die Blinden und Menschen mit Sehbehinderung die Möglichkeit bieten, sich die visuell dargestellten Steuerungselemente auf dem Handy-Bildschirm vorlesen zu lassen (z. B. diverse Menüpunkte, Buttons, Apps auf dem Homescreen etc.). Zwischen den Elementen wird dann mittels Wischgesten oder per Tap navigiert.

Diese Art der Indoor-Navigation baut stark auf dem Bodenleitsystem und der spiralförmigen Architektur des Museums auf. Da im Außenbereich des Museums im Zuge des Projekts kein Bodenleitsystem eingebaut werden konnte, stehen Gästen innerhalb des Game Menüs sowie online auch auditive Wegbeschreibungen von verschiedenen ÖPNV-Stationen in Museumsnähe bis zum Eingang des Hauses zur Verfügung.

Die beschriebene Verortung von Gästen über die im Museum verteilten Beacons¹⁶ dient neben der Indoor-Navigation auch der genauen Ansteuerung der Game-Stationen für jene User*innen, die sich nicht über visuelle Eindrücke versichern können, z. B. am richtigen Aufmerksamkeitsfeld des Leitsystems gelandet zu sein. Bei Annäherung an eine der Spielstationen empfängt das Smartphone zunächst ein vom Beacon ausgesendetes Bluetooth-Signal. Durch dieses Signal, das stets einer spezifischen Spielstation zugeordnet wird, kann in der App bereits die ungefähre Entfernung des Besuchers oder der Besucherin zur Spielstation festgestellt werden. Sind die Besucher*innen nah genug an die Spielstation herangetreten (d. h. an das taktile Exponat), startet im Game ein QR-Code-Scanner, mit dem ein taktil markierter QR-Code am jeweils ersten Schild einer Station gescannt werden kann (s. Abb. 1).¹⁷ Mit dem Scan des QR-Codes können die Besucher*innen sicher an einer Station verortet werden, sie stehen nun unmittelbar vor dem taktilen Exponat und können dort die Story spielen.

Die Entwicklungsumgebung hinter der sichtbaren App-Oberfläche besteht dabei vereinfacht gesagt aus drei Teilen. Die *Neanderthal: Memories* App läuft:

- auf den eigenen Smartphones der Besucher*innen. Sie wurde in Unity entwickelt, einem Spieleframework, mit dem relativ unkompliziert Apps entwickelt werden können.
- Ein weiterer Teil ist das Frontend bzw. Content Management System (CMS), eine webbasierte App, mit der Mitarbeiter*innen des Museums als Administrator*innen Verwaltungsaufgaben wie das Konfigurieren der Beacons übernehmen können. Diese Website wurde in CoreUI geschrieben, einem Framework für solche grafisch webbasierten Anwendungsfälle.
- Zuletzt gibt es auch ein Backend, das Programm auf dem Server, das Inhalte bereitstellt und die Konfigurationen speichert. Die beiden erstgenannten Teile kommunizieren mit dem Backend, um ihre Funktionalitäten bereitzustellen. Das Backend wurde in PHP geschrieben.

Museum, Game Development und Menschen mit Behinderung – die Zusammenarbeit

Die erfolgreiche Entwicklung des Games *Neanderthal: Memories* war nur durch den engen Austausch zwischen Game Development, der Projektleitung und der Zielgruppe möglich. Sowohl auf Seiten des Projekts NMsee als auch auf Seiten der Entwicklung (Wegesrand GmbH und Co. KG) wurden zum Start der Zusammenarbeit im Frühjahr 2020 feste Ansprechpartner*innen definiert, die für das Projekt verantwortlich waren und im engen Kontakt miteinander standen. Wöchentliche Online-Meetings dienten zum Abgleichen des Entwicklungsstands, zur Besprechung von Änderungen und dem weiteren Vorgehen. Bei Bedarf wurden dabei verschiedene Verantwortliche aus Programmierung, Grafikdesign, Sounddesign, Ausstellungsgestaltung oder Haustechnik hinzugeholt. Für die Verwaltung gemeinsamer Projektdateien wurde auf eine Cloud-Lösung zurückgegriffen. Aufgrund der COVID-Pandemie fanden Vor-Ort-Termine im Museum (v. a. für Usability-Tests und Meilensteinabnahmen) nur in größeren zeitlichen Abständen von etwa ein bis zwei Monaten und unter Beachtung aller Sicherheitsvorkehrungen statt.

Die Aufgabenverteilung und insbesondere die Mitwirkung der Auftraggeberin gestaltete sich wie folgt: Alle wissenschaftlichen und erzählerischen Inhalte für das Game wurden von der Projektleitung in Abgleich mit dem kuratorischen Team des Neanderthal Museums bereitgestellt. Wegesrand entwickelte aus diesen Inhalten und auf Grundlage des Game-Designs von Monokel GbR das Mobile Game, d. h. die Software, welche mithilfe von Beacons und QR-Codes sowohl den Content als auch die Indoor-Navigation standortabhängig im Museum abruft. Des Weiteren war Wegesrand im späteren Projektverlauf für die Produktion der Audiofiles verantwortlich,

^{16 28} iBeacons der Firma Kontakt.io, davon 20 an Stationen des Games und 8 an wichtigen Navigationszielen (Toiletten, Lift, Kasse) im Museumsgebäude.

¹⁷ Menschen mit Sehbehinderung kennen ähnliche taktil markierte QR-Codes aus dem Alltag z. B. von Visitenkarten, Flyern oder auch Büchern.

die anhand der finalisierten Texte von professionellen Sprecher*innen eingesprochen wurden und die Basis für das gesamte Game bilden. Die Texte und Audiofiles waren als Kernbestandteil des Projekts ein häufiges Abstimmungsthema zwischen Wegesrand und der Projektleitung, das viele Feedbackschleifen durchlief. Darüber hinaus entwickelte Wegesrand ein CMS zur Verwaltung der Beacons, und bereitete den App-Store-Auftritt und Release des Games im iOS App Store und Google Play Store vor.

Mit feststehender Rollen- und Aufgabenteilung wurde zu Beginn der gemeinsamen Arbeit am Projekt das zugrundeliegende Game-Design, welches von 2019 bis 2020 von Monokel GbR (Köln) gestaltet wurde, weiter geschärft und ausgearbeitet, bis eine gemeinsame Basis für die weitere Spielentwicklung gefunden wurde. Wichtig war an diesem Punkt, dass der damalige Prototyp bereits das Potenzial hatte, die Ansprüche aller Beteiligten zu erfüllen. An der Schnittstelle zwischen Museums- bzw. Wissensvermittlung und Spieleentwicklung erfolgten konkretere Ausarbeitungen, wie das Wissen auf technisch umsetzbare Weise und unter Berücksichtigung der realen Vor-Ort-Gegebenheiten spielerisch vermittelt werden kann. Dabei stellten sich speziell für die Game-Entwicklung folgende Fragen: Welche Informationen soll das Game inhaltlich vermitteln? Wo werden die zu vermittelnden Inhalte innerhalb des Games am sinnvollsten platziert? Wie ordnet man sie so an, dass ein selbstbestimmtes und gleichzeitig immersives Spielerlebnis möglich ist? Wie interagieren Besucher*innen mit dem Game, wie mit den Exponaten?

Vor diesem Hintergrund begann ein iterativer Entwicklungsprozess, bei dem in mehreren Zwischenschritten aufeinander aufbauende Prototypen zur Validierung des Game-Designs und der App-Funktionalitäten erstellt wurden. Beim iterativen Arbeiten wird zunächst eine vorläufige Version des Games erstellt, die vorab definierte, grundlegende Features enthält. Die Version wird sofort mit einer Fokusgruppe von blinden und sehbehinderten Menschen getestet und auf Basis des Feedbacks weiter überarbeitet, bis eine nächste, verbesserte Version des Games erneut zum Testen bereitsteht. Diese Feedbackschleifen (Iterationen) werden so oft wiederholt, bis das gewünschte Ergebnis erreicht ist.

Jeder Prototyp wurde zum Ende einer Iteration mit einer Fokusgruppe aus blinden, sehbehinderten und sehenden Freiwilligen im Museum getestet (Abb. 5). Die freiwilligen Tester*innen wurden durch Aufrufe des Projekts NMsee über Social Media, Newsletter und andere Kontakte gefunden und zu den User*innentests eingeladen. Nachdem ein erster früher Technologietest auf Basis des Game-Design-Prototypen im Museum zeigte, dass Beacons geeignet sind, Besucher*innen zuverlässig im Museum zu verorten, wurde im Sommer 2020 ein Game-Prototyp mit den grundlegenden Funktionsbestandteilen (eine sogenannte Alpha-Version) für die ersten sechs Spielstationen entwickelt und erneut mit der Zielgruppe vor Ort im Museum getestet. Diese Alpha-Version beinhaltete bereits den grundlegenden Spielablauf und die Story für die ersten sechs Stationen, eine barrierefreie Touchgesten-Steuerung und das reduziert gestaltete, kontrastreiche User*innen-Interface. Infolge weiterer Feedback-Runden und User*innentests wurde die Story für alle Stationen von der Projektleitung verfasst und im gemeinsamen Austausch zwischen Wegesrand, dem Museum und einigen Personen aus der Fokusgruppe ausdefiniert. Die sogenannte Beta-Version, die nun die vorläufigen Inhalte für alle Spielstationen sowie alle wichtigen App-Funktionalitäten prototypisch beinhaltete, wurde im Herbst 2020 erneut mit Freiwilligen getestet. Das Feedback aus dieser Iteration wurde verwendet, um abschließend mit professionellen Sprecher*innen die finalen Sprachaufnahmen für die Audioinhalte zu produzieren und insgesamt letzte Feinheiten des Spiel-bzw. Nutzungserlebnisses zu verbessern.¹⁸ Nach Sichtung von kurzen Beispiel-Audiosamples fiel die Entscheidung für den Sprecher*innen-Cast auf Personen, deren Stimme dem gedanklichen Bild der Spielcharaktere am besten entsprach und die vorwiegend im Theater-Bereich in der Umgebung Mönchengladbachs tätig sind. 19 So entstand bis zum Frühling 2021 die fertige Version des Games Neanderthal: Memories.²⁰

¹⁸ Das sogenannte "Polishing", das z. B. das Ausbessern von Fehlern im Spiel beinhaltet.

¹⁹ Wichtig war der Projektleitung hierbei, dezidiert Schauspieler*innen für das Game anzuwerben, da diese im Vergleich zu professionellen Sprecher*innen besser in der Lage sind, Emotionen allein mit der Stimme zum Ausdruck zu bringen.

²⁰ Fertig im Sinne von: Alle App-Funktionalitäten enthalten, alle Bugs behoben.





Abb. 5 Fotos aus den Usertests im Zeitraum 2019 bis 2022 (© Projekt NMsee).

In der Gesamtschau waren die User*innentests der verschiedenen Prototypen bis zur Fertigstellung des Games essenziell, um auch schon im frühen Entwicklungsstadium Lösungen für die wichtigsten Anforderungen der Zielgruppe zu finden – beispielsweise die präzise Formulierung von auditiven Inhalten und Wegbeschreibungen, die Gestaltung des User*innen-Interface oder die mit Wischgesten gesteuerte Bedienung des Games. Beim Testen der Prototypen im Museum und in den darauffolgenden, etwa 30-minütigen fragebogenbasierten Interviews wurde klar, was bereits gut funktionierte und welche Punkte nachgebessert werden mussten. Die schriftlichen Beobachtungsprotokolle und die Videoaufnahmen der Testläufe, das Feedback aus den anschließenden Interviews und dessen gemeinsame Nachbesprechung zwischen Projektleitung und Game Development ergaben für jede neue Iteration eine Liste mit ausstehenden Anpassungen und Verbesserungen. Besonders häufig wurde dabei die Navigation bzw. die User*innen-Erkennung mithilfe der Beacons getestet und verbessert, da die technische Genauigkeit eine wichtige Voraussetzung war, um blinde und sehbehinderte User*innen im Museum jederzeit sicher zu verorten. Im ständigen Dialog konnte das Game so kontinuierlich an die individuellen Bedürfnisse der Zielgruppen angepasst werden. Dabei war es im gesamten Projekt ebenso von essenzieller Bedeutung, als nichtsehbehinderte Projektleiter*innen und Entwickler*innen stets die eigenen Vorurteile und vermeintliches Wissen zu hinterfragen und das Feedback der Zielgruppe ernst zu nehmen.

Diskussion: Erinnerungen an die Steinzeit schreiben

Wie bereits erwähnt, eröffnen sich bei der Wahl eines Games als Medium für den Museumsrundgang sowie der gewählten Story mit Nami und Lemminki gleichzeitig neue Möglichkeiten als auch Fragestellungen, letztere vor allem theoretischer Natur. So können beispielsweise Nami und Lemminki glaubhaft vermitteln, was auf ihrem Speiseplan steht, was sie jagen oder welche Werkzeuge sie verwenden. Hierbei stoßen wir jedoch auf folgendes Problem: Sind uns ausreichend wissenschaftlich fundierte Quellen bekannt, um die Erinnerungen einer eiszeitlichen Frau zu schreiben? Schaffen wir uns nicht Probleme, in dem wir archäologische Forschungsergebnisse als erlebte Tatsachen vermitteln?

Ein möglicher Vergleich ist der mit der Art von Wissensvermittlung durch *Living History*, für den Vergleich nachfolgend im Sinne von verschiedenen Formen körperlichen Erlebens von Vergangenheit definiert (also beispielsweise Re-Enactment oder auch Themed Walks).²¹ Im Game, welches im Falle von *Neanderthal*:

²¹ Siehe auch Samida 2012: 210: "Im Folgenden fasse ich Living History ganz generell als *Versuch* der aktiven Aneignung von Vergangenheit und somit als praktisches/emotionales/körperliches Erleben von Vergangenheit in der Gegenwart". Im Sinne von "emotionales Erleben von Vergangenheit in der Gegenwart" liegen Game und *Living History* dieser Definition nach sehr eng beieinander.

Memories eine fiktive Interaktion mit einem eiszeitlichen Charakter technisch simuliert, wird Besucher*innen – wie im Falle von *Living History* – ein Austausch mit scheinbar authentischen historischen Persönlichkeiten angeboten. In beiden Fällen können Besucher*innen fiktiven Erzählungen oder Szenen aus der Vergangenheit lauschen oder mit den Charakteren in Dialog treten. In beiden Fällen wird – für Lai*innen einfach nachvollziehbar – ein im Idealfall wissenschaftlich belegbarer Wissensstand dargestellt.²² Mitglieder von z. B. Re-Enactment-Gruppen legen einen fiktiven Charakter an, schaffen eine eigene Biografie für diesen und treten bei Veranstaltungen als dieser fiktive Charakter auf.²³

Während im Fall von Living History die vermittelnden, realen Personen diesen Wissensstand praktisch "live" – entweder auf Basis von eingespielten Szenen, Improvisation oder in direkter Reaktion auf Fragen und Aussagen von Besucher*innen – erstellen, wird im Game eine geplante Abfolge von vordefinierten, mehrfach lektorierten Texten wiedergegeben; die "Menschlichkeit" des Spielcharakters, seine/ihre emotionalen Reaktionen und die zwischenmenschliche Interaktion sind, im Gegensatz zu Interaktion mit dem "Charakter" am Mittelaltermarkt, reine Simulation. Je feiner die Verzweigungen der zugrunde liegenden Branching Narrative sind, desto "authentischer" wird oft auch die Interaktion mit den Charakteren empfunden. Trotzdem bleiben Games auf dem heutigen Stand der Technik im besten Fall eine sehr echt wirkende Simulation von zwischenmenschlichem Austausch. Wir sollten auch hinterfragen, ob wir bei der Gestaltung und Entwicklung von Games zur Wissensvermittlung überhaupt versuchen sollten, die emotionale Qualität des zwischenmenschlichen Gesprächs - die große Stärke von persönlicher Bildung und Vermittlung im Museum! - in interaktiven digitalen Medien wie Games nachzuempfinden. Mit den derzeit den Museen oder Universitäten zur Verfügung stehenden technischen Mitteln ist letzteres nicht zufriedenstellend möglich. Diese Tatsache macht einerseits eine große Schwäche bei der Gestaltung von Games-basierten Museumsangeboten aus; andererseits bedeutet sie auch, dass wir Games und auf ihnen basierte Wissensangebote anders behandeln müssen als die Darstellung und das Erleben von Geschichte in Form von Living History. Games - zumindest im Falle von Neanderthal: Memories - sind unserer Ansicht nach eine interaktivere und emotionalere Form der Wissenschaftskommunikation als Text, auditive sowie (im Falle anderer, nicht auf inklusives Gameplay spezialisierter Titel) visuelle Eindrücke, wie sie seit Jahrzehnten im Museumsbereich eingesetzt werden. Beim Anbieten eines Games mit archäologischen Inhalten ändern wir als Wissenschaftler*innen oder Museumsmitarbeiter*innen nur leicht unsere Rolle im Austausch mit unseren Besucher*innen: Zwar geben wir im Namen der Interaktivität einen kleinen Teil unserer Entscheidungsmacht über Art und Weise des Erlebnis unserer Besucher*innen ab, indem wir ihnen die Wahl lassen, wie die Charaktere was erzählen, und in welche Richtung sich die Story entwickelt. Auch wenn dies in Hinblick auf ältere Forderungen nach einer offeneren, weniger unidirektionalen Kommunikation mit dem Publikum als Fortschritt gewertet werden kann, sollten wir dabei nicht der Illusion erliegen, dass es sich hierbei bereits um wirklichen Austausch mit den Besucher*innen handelt. Das Museum oder die Universität behält weiterhin die uneingeschränkte Autor*innenschaft der erzählten Story. Durch die Wahl des Mediums Game wird Besucher*innen darin ein unterschiedlich großer Spielraum gewährt; jedoch können keine eigenen Meinungen oder (in Abwesenheit von z. B. einem Chatbot) eigene, frei formulierte Fragen eingebracht werden. Dies kann von Seiten der Forschung sowohl als positiv gewertet werden, da man die volle Kontrolle über die vermittelten Inhalte behält; aber auch als negativ, da es an echter Interaktion mit Besucher*innen weiterhin mangelt.

Letztere Aussage möchten wir nachfolgend durch die Darstellung des "Produktionsprozesses" eines Game-Dialogs und den Vergleich der Wissensvermittlung über das Game *Neanderthal: Memories* mit dem Audio-Guide des Neanderthal Museums und den parallel ausgestellten Panel-Texten veranschaulichen.

²² Vgl. Samida und Liburkina 2014: 194. Das bedeutet nicht, dass alle Darsteller*innen von Re-Enactment-Gruppen diese Tätigkeit immer mit dem Motiv der Wissensvermittlung ausüben. Es gibt viele weitere Motivationsgründe, wie z. B. das Treffen von Gleichgesinnten oder das Interesse am Experimentieren, von denen pro Darsteller*in mehrere zutreffen können.

²³ Fraglich ist jedoch, wie sehr die Gruppenmitglieder bei den Veranstaltungen "in der Rolle" bleiben; wie genau man sich an die vorgefertigten Biografien auf Basis der recherchierten Forschungsergebnisse hält; wie exakt eine Trennung zwischen persönlichem Empfinden und Meinung versus den wissenschaftlich belegbaren, vorab recherchierten "Biografien" möglich ist.

	Ausstellungstext (gelesen)	Audio-Guide-Text (gehört)	Game-Text (gehört)
Für	"3.5. Begegnungen"	"Rekonstruktion Pestera cu	"Portal E"
Besucher*in		Oase"	()
jederzeit les-/			
hörbar bzw.	() In Asien und Europa	() "Als ich 2002 in der	[Nami] "Nein Lemminki, nicht jedes Treffen
automatisch	trafen wir dabei auf entfernte	Pestera-cu-Höhle in Rumänien	mit Andersartigen läuft auf ein Blutvergießen
abgespielt	Verwandte wie die Neanderhaler	entdeckt wurde, ahnten die	hinaus. Ich glaube, wir haben uns vielmehr
	und Denisova-Menschen,	Forscher schon bei der ersten	vermischt, wenn du weißt, was ich meine
	Nachfahren früherer	Untersuchung meines Schädels,	*kichert anzüglich*. Was man an dir übrigens gu
	Auswanderer aus Afrika.	dass ich etwas Besonderes	erkennen kann!"
	In Europa kamen wir vor	bin. Sie stellten fest, dass ich	
	etwa 40 000 Jahren an. Wir	typische Merkmale von Homo	[Lemminki] *misstrauisch* "Was meinst du
	lebten als eiszeitliche Jäger	sapiens habe, wie etwa meinen	damit?"
	und Sammler, genau wie die	grazilen Hirnschädel, aber auch	
	Neandertaler. Deren Zahl war	Merkmale von Neandertalern,	[Nami] "Eine flache Stirn, wenig Kinn, große
	durch den ständigen Wechsel	wie mein großes Gesicht und	Nasen Ich kenne einige Jägerinnen und
	von wärmeren und sehr kalten	meine massiven Zähne. Sie	Sammler hier in der Steppe, die den Ältesten noch
	Klimaphasen bereits stark	wollten es aber ganz genau	sehr ähneln."
	zurückgegangen. Unser Erbgut	wissen und untersuchten mehr	
	verrät zwar, dass wir uns mit	als zehn Jahre später auch	[Lemminki] *unsicher* "OoookayIch nehm das
	ihnen auch vermischt haben,	meine DNA. Sie lieferte den	mal als das Kompliment, das es sein könnte"
	aber viele Regionen waren so	Beweis: ich habe einen Anteil von 9% Neandertalergenen	[NI:] * :- *
	dünn besiedelt, dass wir uns nicht immer begegnet sind.	in mir – deutlich mehr als die	[Nami] *liebevoll* "Klar, mein Hübscher!"
	()	4%, die alle anderen Europäer	()
	()	in sich tragen. Was für eine	
		Überraschung!"	
		()	
		()	
Nach Auswahl im Game les-/			"Weitere Infos vom Team"
hörbar			[Museumsmitarbeiterin]
			"Du selbst, du trägst bis zu 2,6% Neanderthal-
			DNA in dir! Hättest du das gedacht? Woher
			wissen wir das eigentlich? Forscherinnen
			und Forscher können heute dank der
			sogenannten aDNA-Forschung sogar die stark
			fragmentierte, also die beschädigte, DNA von
			lange verstorbenen Lebewesen analysieren.
			Aus fossilen Knochen werden dann im Labor
			Proben herausgeschnitten, und diese dann
			zu einem Pulver gemahlen. Und aus diesem uralten Knochenpulver – zum Beispiel eben
			unseres Mr. N – können dann Reste von DNA
			chemisch extrahiert werden. Dabei handelt es
			sich nur um ganz winzige Mengen Steinzeit-
			DNA Diese DNA-Bruchstücke werden im
			Anschluss vervielfältigt und mit der modernen
			DNA verglichen. Durch die Entschlüsselung
			der Genome von Neandertalern und modernen
			Menschen und deren Vergleich haben wir in den
			letzten Jahren ganz viel nachweisen können, zum
			Beispiel wissen wir, dass sich der anatomisch
			moderne Mensch, also wir, und die Neandertaler
			vor gar nicht allzu langer Zeit gekreuzt haben,
			also Nachkommen miteinander bekommen haber
		1	()
			()

Tab. 1 Vergleich unterschiedlicher musealer Texte.

Wie bereits in den vorigen Abschnitten dieses Textes beschrieben, erfolgte im Falle von *Neanderthal: Memories* die Textproduktion für das Game innerhalb des Museums. Die Produktion aller Texte im Game lief ähnlich, wenn nicht gleich, wie die Produktion eines klassischen Ausstellungstextes, eines populärwissenschaftlichen Buches oder eines Audio-Guides ab. Im Vergleich zum oben genannten Beispiel der Interaktion mit einer Re-Enactment-Darstellerin kann Nami nicht von dem vom Museum lektorierten Text abweichen oder "aus der Rolle fallen"; sofern dies nicht gezielt im Game Development so eingebaut wurde. Um diese Ähnlichkeit mit anderen musealen Texten zu illustrieren, legen wir nachfolgend einen Vergleich von drei unterschiedlichen Texten vor, welche in der Dauerausstellung des Neanderthal Museums dazu genutzt werden, die Information "Neandertaler & Moderner Mensch" zu vermitteln (Tabelle 1).

Tab. 1 visualisiert Unterschiede zwischen verschiedenen musealen Texten. Diese weichen beispielsweise in ihrer Erzählperspektive, der Wahl von direkter/indirekter Rede oder dem Fokus auf Details aus dem gemeinsamen Themenbereich voneinander ab.²⁴ Was unverändert bleibt, ist die Art und Weise, wie der Text (siehe oben) Wissen zur Verfügung stellt: in Form von seitens des Museums geschriebenem und lektoriertem Text, der gelesen oder gehört wird. Wichtig ist, dass diese Art Text ebenso wie Ausstellungspaneele oder Audio-Guide-Dateien von Seiten des Museums regelmäßig auf ihre Aktualität geprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden. Insofern ist es auch wichtig, bei der Entwicklung von Games für die Wissensvermittlung auf die langfristige "Pflegbarkeit" zu achten: im Falle von *Neanderthal: Memories* können beispielsweise Audio-Einheiten gekürzt oder ausgetauscht werden, ohne dabei die Software verändern oder neu entwickeln zu müssen. Nur so kann das Museum für all seine Inhalte – unabhängig ob Ausstellungstext, Audio Guide oder Game – die notwendige wissenschaftliche Fundierung garantieren. Diese Aufgabe fällt beispielsweise bei *Neanderthal: Memories* der Abteilung Ausstellungsmanagement des Neanderthal Museums zu, die regelmäßig die Inhalte der Dauerausstellung auf ihre Aktualität hin evaluiert und anpasst.

Zusammenfassung

Neanderthal: Memories wurde als inklusiver Zugang zu einer archäologischen Ausstellung für und mit Menschen mit Sehbehinderung geschaffen. Das Game wurde partizipativ in Form von sechs Iterationen entwickelt, wobei in jeder Iteration ein Prototyp mit Freiwilligen mit und ohne Sehbehinderung getestet wurde. Die Story wurde in Abgleich mit dem Team des Museums geschrieben und greift die Hauptthemen der Dauerausstellung des Neanderthal Museums auf. Dabei nutzt das Game bewusst interaktive Storytelling-Strukturen, um die wissenschaftlich fundierte Erzählung, welche bereits in der Ausstellung vermittelt wird, verstärkt zu kommunizieren.

Auch muss bei der Entwicklung von Games zur Wissensvermittlung beachtet werden, dass ihre Inhalte regelmäßig auf ihre Aktualität überprüft und gegebenenfalls angepasst werden, ähnlich dem Vorgehen bei anderen Elementen der Ausstellung. Daher muss bei der Entwicklung des Games bedacht werden, dass einzelne Informationen auch nach Abschluss und Veröffentlichung des Games ausgetauscht oder verändert werden können.

Die Entwicklung eines Mobile Games für eine blinde und sehbehinderte Zielgruppe zeigte besondere Herausforderungen auf, die im Arbeitsalltag (leider) selten eine so zentrale Rolle einnehmen. So ist die Einbeziehung von blinden und sehbehinderten Tester*innen von Anfang an sehr wichtig und lohnend, damit deren Feedback im Prozess berücksichtigt werden kann und die grafischen, textlichen sowie technischen Anforderungen bestmöglich erfüllt werden können. Eigene Vorurteile und vermeintliches Wissen in Bezug auf diese Zielgruppe müssen abgelegt werden. Mit Projektende im Frühjahr 2022 wurde eine abschließende Publikation vom BSVN e.V. veröffentlicht, in welcher die Arbeits- und Lernprozesse aus dem Projekt im Detail erläutert werden.²⁵

²⁴ Ziel des Neanderthal Museums ist es, Besucher*innen ein möglichst vielseitig und individuell wählbares Bildungsangebot zu liefern; deshalb auch die Varianz zwischen den verschiedenen Texten.

²⁵ Der Abschluss der begleitenden Promotion der Projektleitung auf Basis der Evaluierungen im Projekt ist aktuell für 2022 geplant.

Danksagung

Das Projekt NMsee und das Game *Neanderthal: Memories* wären ohne den engagierten Einsatz der freiwilligen Tester*innen und der Berater*innen vom BSV Mettmann e.V. nicht möglich gewesen. Wir bedanken uns herzlich für ihre Unterstützung.

Bibliographie

- AbleGamers Charity. 2018. Accessible Player Experiences (APX). *Accessible Games*. https://accessible.games/accessible-player-experiences/. Stand: 30.4.2021.
- Riethus, Anna. 2020. An Inclusive Prehistory Game by the Blind and Visually Impaired. Creating an Inclusive App Game on Prehistoric Archaeology with the BSVN e.V. for the Permanent Exhibition of the Neanderthal Museum. In Sebastian Hageneuer, Hrsg*.: *Communicating the Past in the Digital Age: Proceedings of the International Conference on Digital Methods in Teaching and Learning in Archaeology (12–13 October 2018)*, S. 61–71. London: Ubiquity Press.
- Samida, Stefanie. 2012. Re-Enactors in archäologischen Freilichtmuseen: Motive und didaktische Konzepte. *Archäologische Informationen* 35: 209–218.
- Samida, Stefanie und Ruzana Liburkina. 2014. Living History und Reenactment: Erste Ergebnisse einer Umfrage. *Archäologische Informationen* 37: 191–197.
- Wilhelmsson, Ulf, Henrik Engström, Jenny Brusk und Per Anders Östblad. 2017. Inclusive Game Design Facilitating Shared Gaming Experience. *Journal of Computing in Higher Education* 29(3): 574–598.

The Problem of Assessing Intervertebral Disc Disease as Impairment and Disability in Bioarchaeology. The Case of a Male Individual from the Late Medieval and Early Modern Period in Łekno, Poland

Magdalena D. Matczak, Jane E. Buikstra, Andrzej M. Wyrwa and Jessica Pearson

Zitiervorschlag

Magdalena D. Matczak, Jane E. Buikstra, Andrzej M. Wyrwa and Jessica Pearson. 2022. The Problem of Assessing Intervertebral Disc Disease as Impairment and Disability in Bioarchaeology. The Case of a Male Individual from the Late Medieval and Early Modern Period in Łekno, Poland. Forum Kritische Archäologie 11:167–194.

URL https://www.kritischearchaeologie.de

DOI http://dx.doi.org/10.17169/refubium-37540

ISSN 2194-346X









Dieser Beitrag steht unter der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 (Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung) International. Sie erlaubt den Download und die Weiterverteilung des Werkes / Inhaltes unter Nennung des Namens des Autors, jedoch keinerlei Bearbeitung oder kommerzielle Nutzung.

Weitere Informationen zu der Lizenz finden Sie unter: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de.

The Problem of Assessing Intervertebral Disc Disease as Impairment and Disability in Bioarchaeology. The Case of a Male Individual from the Late Medieval and Early Modern Period in Łekno, Poland

Magdalena D. Matczak (corresponding author)

Department of Archaeology, Classics, and Egyptology, University of Liverpool, 12–14 Abercromby Square, Liverpool, L69 7WZ, UK; Center for Bioarchaeological Research, Arizona State University, 900 S. Cady Mall, Tempe, AZ 85281, USA; m.matczak@liverpool.ac.uk

Jane E. Buikstra

Center for Bioarchaeological Research, Arizona State University, 900 S. Cady Mall, Tempe, AZ 85281, USA

Andrzej M. Wyrwa

Faculty of History, Adam Mickiewicz University, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 7, 61-614 Poznań, Poland

Jessica Pearson

Department of Archaeology, Classics, and Egyptology, University of Liverpool, 12–14 Abercromby Square, Liverpool, L69 7WZ, UK

Abstract

Joint disease is one of the most common bone changes identified in skeletal populations. This paper presents a methodological discussion of the medical and bioarchaeological grading systems for describing intervertebral disc disease (IDD). A comparison of the bioarchaeological and medical grading systems helps to estimate the impact of IDD in the spine on the functioning of an individual and potential disability. The case study is focused on a male from the 14th to 16th centuries CE (late medieval and early modern period) who was buried in Łekno, Poland. The cemetery in the Łekno settlement complex consists of approximately 400 burials of Cistercian monks and local people. The individual was buried in the same body position and orientation as contemporaries. Analysis of the lesions in specimen indicate mild, moderate and severe IDD, classified as grades 1 to 3 on the Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System. Moreover, the analysis indicated osteoarthritis, possibly early stage of DISH and healed and stable fracture of the left clavicle. Archaeological context and texts were used to evaluate the possibility that this individual was disabled. The spinal disease might have caused limitations of flexibility and temporal and chronic pain. This would become more evident as the age of the individual progressed. The individual could be regarded as sick and temporarily unable to work, thus needing help and healing. Due to his challenging conditions, it seems that he was cared for and supported by family, other people from the village and/ or the Cistercian Order.

Keywords

spinal disease, disability, palaeopathology, history, Cistercian Order

Zusammenfassung

Gelenkerkrankungen sind eine der häufigsten Knochenveränderungen, die in Skelettpopulationen festgestellt werden. In diesem Beitrag wird eine methodische Diskussion der medizinischen und bioarchäologischen Klassifizierungssysteme zur Beschreibung von Bandscheibenerkrankungen (Intervertebral Disc Disease - IDD) vorgestellt. Ein Vergleich der bioarchäologischen und medizinischen Einstufungssysteme hilft, die Auswirkungen von IDD in der Wirbelsäule auf die Funktionsfähigkeit einer Person und eine mögliche Behinderung abzuschätzen. Die Fallstudie konzentriert sich auf einen Mann aus dem 14. bis 16. Jahrhundert u. Z. (Spätmittelalter und frühe Neuzeit), der in Łekno, Polen, bestattet wurde. Der Friedhof im Siedlungskomplex von Łekno besteht aus etwa 400 Gräbern von Zisterziensermönchen und Einheimischen. Das Individuum wurde in der gleichen Körperposition und -ausrichtung wie seine Zeitgenossen bestattet. Die Analyse der Läsionen in der Probe deutet auf eine leichte, mittelschwere und schwere Bandscheibenerkrankung hin, die nach dem bioarchäologischen Klassifizierungssystem für Bandscheibenerkrankungen als Grad 1 bis 3 eingestuft werden. Darüber hinaus deutet die Analyse auf Arthrose, möglicherweise ein frühes Stadium von diffuser idiopathischer Skeletthyperostose (DISH) und eine verheilte und stabile Fraktur des linken Schlüsselbeins hin. Zur Beurteilung der Möglichkeit einer Behinderung wurden archäologische und schriftliche Quellen herangezogen. Die Wirbelsäulenerkrankung könnte zu Einschränkungen der Beweglichkeit und zu vorübergehenden und chronischen Schmerzen geführt haben. Dies würde mit zunehmendem Alter des Individuums deutlicher werden. Die Person könnte als krank und vorübergehend arbeitsunfähig betrachtet werden, so dass sie Hilfe und Heilung benötigte. Aufgrund ihres schwierigen Zustands wurde sie anscheinend von der Familie, anderen Personen aus dem Dorf und/oder dem Zisterzienserorden gepflegt und unterstützt.

Schlagwörter

Wirbelsäulenerkrankung, Behinderung, Paläopathologie, Geschichte, Zisterzienserorden

Introduction

Many definitions and three main models of disability were developed over the past decades. The medical model recognizes that it is physical or mental limitations that cause disability (Barnes and Mercer 2010). On the other hand, the social model recognizes that there are social expectations of the "able-bodied" in society that affect the lifestyle of an individual. The "able-bodied" members of a society create social, cultural, legal, or political barriers that prevent people with impairments from fully participating in society. It is these barriers that cause disability. In turn, the multifactorial or mixed model reconciles medical and social dimensions of disability (Beaudry 2020). It indicates that disability is the result of many factors (individual and environmental) and covers different dimensions of disability under one definition. A well-known example of a multifactorial model is the WHO biopsychosocial model, in which "disability and functioning are viewed as outcomes of interactions between health conditions (diseases, disorders and injuries) and contextual factors (environment and personal factors)" (WHO 2002: 10).

Bioarchaeological studies reflect these models. In the early years, the medical model anchored bioarchaeological studies that assessed disability based only on pathological changes visible on bone (e.g., Trinkaus 1983; Spoor et al. 1998; Murphy 2000). Some recent research continues to adopt this approach (e.g., Conlogue et al. 2017). In the last years, however, researchers have been moving towards a socio-cultural definition of disability and considerations of identity (e.g., Boutin 2016; Lovell 2016; Cormier and Buikstra 2017). It is emphasized that disability is a socio-biological condition resulting from the attitude of society towards a person with impairment (e.g., Dettwyler 1991; Finlay 1999; Zakrzewski 2014; Tilley 2015; Boutin 2016). Bioarchaeologists agree that the recognition of disability depends on cultural contexts and social norms. The Bioarchaeology of Care paradigm fits into the multifactorial model of disability and defines disabled as individuals having significant physical impairments that prevented them from meeting social demands fully and therefore needed care to survive (Tilley 2015; Tilley and Schrenk 2017). We agree that, especially in bioarchaeology, which examines the physical dimension of impairment, the biological factor of disability is essential. The archaeological context and the attitudes of contemporary people must be considered as well in the (re)construction of the disability experience. Therefore, the multifactorial model seems to be the most appropriate for bioarchaeological research because it considers physical impairment relative to social expectations in the past.

There are currently between one billion people (~ 15%) with disabilities worldwide (The World Bank 2021a), which is a significant part of the society. Lower back pain (LBP) due to spinal diseases is one of the most common forms of disability in Western society with a high economic burden (e.g., loss of income, medical costs) and a major impact on wellbeing (i.e. decreased quality of life) (Raastad et al. 2015; see also Candotti et al. 2015; Plomp 2017). Only after World War Two was LBP recognized as a disability, and today it is a global scale problem (Allan and Waddell 1989). However, its history is much longer, going back to ancient times. LBP was recognized in ancient Egypt, as evidenced by the Edwin Smith papyrus (ca. 1500 BC, Allan and Waddell 1989). Galen of Pergamon (ca. 150 AD) and his disciples defined back pain as symptomatic of many illnesses and also as one of the pains that affected joints and muscles. In later times, however, infectious diseases, plagues, malnutrition, and high mortality were bigger health problems for short-lived societies than LBP (Allan and Waddell 1989). It was only during the construction of the railroad and during the industrial revolution in the 19th century that heavy physical work caused the LBP to grow on a massive scale. The first compensation and lawsuits for work injuries appeared at that time (Allan and Waddell 1989). The main cause of LBP from the 19th century is unknown, but it might be assumed that one of the reasons was spinal joint disease.

Spinal joint diseases such as osteoarthritis and spondylosis are frequently observed in archaeological populations (Rogers and Waldron 1995; Waldron 2012; Yustos et al. 2021). Spondylosis, degenerative or intervertebral disc disease, also known as intervertebral osteochondrosis and vertebral osteophytosis, is a degenerative condition of the disc and vertebral bodies (Plomp 2017; Kinkopf et al. 2021). The intervertebral disc is a component of a spinal "motion segment" that includes the facet joints. Intervertebral disc disease (IDD) is a distinct but functionally related condition to facet joints osteoarthritis (Gellhorn, Katz and Suri 2013). IDD is characterized by marginal osteophytes of the vertebral bodies, coarse pitting, and new bone growth on the superior and inferior surfaces of the vertebral bodies (Waldron 2009; Burt et al. 2013). IDD is most frequently found in lower cervical, upper thoracic and lower lumbar sections of the spine. Schmorl's nodes are frequently associated with IDD and are recognized as depressions on the upper or lower surfaces of the vertebral bodies (Rogers 2000). They are most common in the lower thoracic and lumbar regions (Waldron 2009).

Archaeological studies focus on the description of joint disease prevalence in the past populations, e.g., spondylosis in the cervical spine in individuals from medieval Germany (Weber et al. 2003). Some studies present methodological approaches to degenerative joint disease (DJD); for example, Yustos et al. (2021) analysed DJD in spines including IDD from comingled remains. There are also studies that focus on biocultural approaches to DJD. For instance, Sofaer Derevenski (2000) discussed whether gendered division of labour had an impact on sex differences in the distribution of osteophytosis of the vertebral bodies and vertebral DJD in medieval Wharram Percy (England) and modern Ensay (Scotland). Kinkopf et al. (2021) investigated whether economic access influenced vertebral osteophytosis and vertebral osteoarthritis at rural late medieval Villamagna in Italy. Plomp (2017) adopted a theoretical approach in discussing how pathological changes causing back pain may have led to disability without, however, presenting case studies. There is a need to take the next step forward and move beyond the description of DJD and IDD of the spine to investigating the problem of its impact on disability and quality of life. Domett et al. (2017) presented the impact of osteoarthritis in peripheral joints on quality of life and disability using materials from prehistoric Thailand. However, there is a need to conduct such studies for spinal DJD including IDD. This article aims to (re)construct the impact of spinal disease with special emphasis on IDD on the quality of life and possible impairment or disability of an individual from medieval and early modern Poland.

There are bioarchaeological grading systems for osteophytosis of vertebral bodies (Sofaer Derevenski 2000; Weber et al. 2003; Kinkopf et al. 2021; Yustos et al. 2021), but none have been compared to medical grading systems in assessing the impact of lesions on quality of life and disability. Medical studies link grades of spinal disc disease to chronic pain and disability. If we compare the bioarchaeological grading system for disc disease of the spine with the medical grading system, we gain insights into which disc disease grades visible on the bones may have led to pain and contributed towards disability in the past.

This article has several goals: 1) a methodological discussion of the medical and bioarchaeological grading systems for describing IDD in the spine; 2) a comparison of the bioarchaeological and medical grading systems to estimate the impact of IDD in the spine on the functioning of an individual and potential disability; 3) presentation of how IDD in the spine could have an impact on the life of an individual from the late medieval and early modern periods in Poland; 4) addressing through contemporary medieval and early modern Polish literature whether back pain was recognized as an impairment or disability in Poland at that time. This article is deeply grounded in palaeopathological, medical, archaeological and historical research, and thus has both an interdisciplinary and

biohumanistic dimension. This study has value for archaeological research because it moves beyond palaeopathological description and facilitates an understanding of its potential impact on past human lives from the perspective of those societies in which individuals lived rather than imposing modern perceptions of what constituted disability in the past.

Methods

Age and Sex Estimation, Stature

Biological sex was estimated by examining the morphological characteristics of the pelvis and cranial morphology (Phenice 1969; Buikstra and Ubelaker 1994; Klales et al. 2012). Age-at-death was estimated by assessing morphology of the pubic symphysis, auricular surface and cranial sutures using Transition Analysis 2 (Boldsen et al. 2002). Palaeopathological analysis followed Buikstra and Ubelaker (1994). Stature was estimated using the Breitinger method (1937).

The Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System

In the case of the spine, degenerative changes include both the diarthrodial and the amphiarthrodial joints. The last-mentioned involves intervertebral disc degeneration, which is characterized radiologically by the presence of osteophytes, endplate sclerosis, and disc space narrowing. In clinical studies disc space narrowing is the most frequently investigated radiographic feature, while osteophytes and end plate sclerosis are least often studied (Raastad et al. 2015). In archaeological investigations osteophytes and pitting on the inferior or superior surface of the vertebral bodies are most commonly examined to assess IDD (Waldron 2009). Disc space narrowing cannot be observed in osteological material, and thus it cannot be investigated in archaeology. This presents a disadvantage in a palaeopathological study.

Osteophytes are formation of bony spurs of initial horizontal orientation extending from vertebral bodies. Horizontally oriented osteophytes develop on the anterior margin of the vertebral body to stabilize the compromised disc joint. The development of vertebral osteophytes is related to age, sex and physical activity. Intervertebral disc degeneration involves changes in "disc composition and biochemistry, as well as accumulated tissue damage due to multiple age progressive stressors, including avascularity resulting in oxidative injure, high magnitude mechanical compression at high frequencies or for prolonged duration, and depleted cellular waste disposal due to acidic, hypertonic, and/or oxidative joint microenvironment" (Kinkopf et al. 2021: 501). Research suggests "there is a complex series of cellular mechanisms central to a cycle of phenotypic change in the disc and centra, affecting and affected by the amplification of inflammatory pathways and sensitization via neutrophils and other inflammatory mediators [...]. The initiation of degenerative changes in the spine likely occurs due to a combination of these stressors and progresses in a positive feedback system" (Kinkopf et al. 2021: 501). Severe cases are marked by vertically oriented osteophytes, which may articulate or fuse to form a bony bridge with adjacent disc. Osteophytosis "tends to produce 'shelf-like' protrusions and irregular or undulating fusion" (Buikstra and Ubelaker 1994: 121).

Clinically, many classifications and grading systems have been developed that define the advancement of degenerative changes, depending on the deformation of the anatomical structures of the affected joint. Among all available grading systems based on macroscopic anatomy, plain radiography, histology, magnetic resonance, discography imaging, those concerning plain radiography and magnetic resonance imaging

(MRI) are the most useful for bioarchaeologists because they estimate the size of osteophytes, as in bioarchaeological grading systems. Because clinicians investigate living people and do not have direct access to bones, the grading systems used in medicine have been designed to assess X-ray images, while the grading systems used in palaeopathology are oriented to a greater extent for direct examination. Currently, a frequently used grading system in medicine is the one proposed by Pfirrmann et al. (see Kettler and Wilke 2006); however, it is based on MRI signal intensity, disc structure, distinction between the nucleus and anulus, and disc height. Since soft tissues do not preserve, it is impossible to observe them in osteological materials and therefore it cannot be used accurately in bioarchaeological research.

Kettler and Wilke (2006) described 42 medical grading systems for the description of degenerative changes in the cervical and lumbar spine. They argue that the grading system proposed by Kellgren et al. (1963), which is based on radiography, is regarded as the best for assessing cervical disc degeneration because it has interobserver reliability as indicated by the Kappa Coefficient 0.71 (Kettler and Wilke 2006). It includes four grades of osteophytes, disc space narrowing and sclerosis expression (Table 1). We developed the Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System (Table 1) and compared it with the medical grading system to estimate the degree of expression of IDD and its impact on the functioning of an individual. The Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System (BIDDGS) elaborates on the grading system for osteophyte expression from the Standards by Buikstra and Ubelaker (1994). The osteophytes in the Standards (1994) have four degrees of expression: barely discernible, elevated ring, curved spicules and fusion present. The BIDDGS, which is used to describe the cervical vertebrae section of the spine, has five grades (grade 0 to 4) of osteophyte expression (Table 1; Fig. 1). In each case, we record the location of each lesion. The medical grading system by Kellgren et al. (1963) and the BIDDGS correspond as follows (Table 1). Kellgren et al. (1963) do not grade lack of lesions (grade 0 in BIDDGS). Grade 1 in both grading systems is comparable. Grades 2 and 3 for osteophytes according to Kellgren et al. (1963) may correspond to BIDDGS grade 2. Grade 4 according to Kellgren et al. (1963) corresponds to BIDDGS grade 3. Kellgren et al. (1963) do not distinguish ankylosis (BIDDGS grade 4). For a better comparability of the evaluation of the degree of osteophytosis, we defined grade 1 as a mild form, grade 2 as a moderate form and grades 3 and 4 as severe forms.

Kellgren et al. (1963) grading system		Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System (BIDDGS)			
Grades	Lesions	Grades	Osteophyte degree		
		0	None	None	
1	Minimal anterior osteophytosis	1	Barely discernible	Mild	
2	Definite anterior osteophytosis with possible narrowing of the disc space and some sclerosis of vertebral plates	1	Sharp ridge, slight spicules extending horizontally	Moderate	
3	Moderate narrowing of the disc space with definite sclerosis of vertebral plates and osteophytosis				
4	Severe narrowing of the disc space with sclerosis of vertebral plates and multiple large osteophytes	3	Extensive spicular formation	Severe	
		4	Ankylosis	Severe	

Table 1. Comparison of Kellgren et al. (1963) grading system with the Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System (BIDDGS) for the cervical vertebrae.

Osteophytes are the most frequently observed radiological lumbar disc degenerative feature (de Schepper et al. 2010; Raastad et al. 2015). The medical grading system for describing thoracic and lumbar vertebral disc degeneration follows Lane et al. (1993; see Kettler and Wilke 2006). It is the most recommended among clinical grading systems because the only material needed are radiographs and it has a clear structure that can be very easily applied (Kettler and Wilke 2006). This grading provides a method for assessing the presence and severity of radiographic features (Table 2). Joint space narrowing, anterior and posterior osteophyte formation, and subchondral sclerosis should be assessed individually. Then, an overall grading is given from 0 to 2 (see Kettler and Wilke 2006):

Grade 0 = Normal joint (0 for osteophytes and narrowing)

Grade 1 = Mild(1) narrowing or mild(1) osteophytes

Grade 2 = Moderate-severe (2–3) narrowing and/or moderate-severe (2–3) osteophytes

The BIDDGS has the same grades for the thoracic and lumbar regions of the spine as for the cervical region. For the thoracic and lumbar regions, the medical grading system by Lane et al. (1993) and the BIDDGS compare as follows (Table 2). Grades 0 to 3 for osteophytes by Lane et al. (1993) correspond with BIDDGS grades 0 to 3 for osteophytes. The BIDDGS grade 4 describes ankylosis, which is identified in osteological material. The grading system by Lane et al. (1993) does not include ankylosis. For a better comparability of the evaluation of the degree of osteophytosis, we defined grade 1 as a mild form, grade 2 as a moderate form and grades 3 and 4 as severe forms (Fig. 1). It is impossible to investigate disc space narrowing in osteological material. For this reason, here, as in the cervical spine, the BIDDGS does not record joint space narrowing. This is contrary to medical grading system by Lane et al. (1993) that assesses disc space narrowing based on radiography.

Lane et al. (1993) grading system			Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System (BIDDGS)			
Grades	Joint space narrowing	Osteophytes anterior and posterior	Sclerosis	Grades	Osteophyte degree	
0	None	None	None	0	None	None
1	Definite (mild) narrowing	Small	Present	1	Barely discernible	Mild
2	Moderate	Moderate	-	2	Sharp ridge, slight spicules extending horizontally	Moderate
3	Severe (complete loss of joint space)	Large	-	3	Extensive spicular formation	Severe
				4	Ankylosis	Severe

Table 2. The comparison of the Lane et al. (1993) grading system with the Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System (BIDDGS) for the thoracic and lumbar vertebrae.

The BIDDGS has a compatible grading system with the medical grading system for thoracic and lumbar sections of the spine (Lane et al. 1993). The Kellgren et al. (1963) grading system for the cervical section of the spine is less in line with the BIDDGS in terms of described degrees of degenerative changes.

There is a less detailed, three-grade scale (Weber et al. 2003) for IDD than the BIDDGS. Sofaer Derevenski (2000) uses five-graded scale for IDD. Yustos et al. (2021) distinguish five degrees of osteophytes: 0 – not present, 1 – slight, 2 – moderate, 3 – bony spurs, 4 – ankylosis, that are similar to those from the BIDDGS, because they also refer to the *Standards* (Buikstra and Ubelaker 1994). Kinkopf et al. (2021) have presented an elaborated scale with seven scores. However, for the purpose of statistical analyses, the seven scores were combined into "low severity" and "high severity". The BIDDGS presents a moderate number of degrees of lesion expression which is feasible for qualitative and quantitative (statistical) analyses. Moreover, the advantage of the BIDDGS is that it corresponds with the clinical medical grading system (Lane et al. 1993) for the assessment of thoracic and lumbar IDD, which allows easy comparison and assessment of the impact of lesions on the experience of pain and quality of life of an individual. We discuss this issue below.

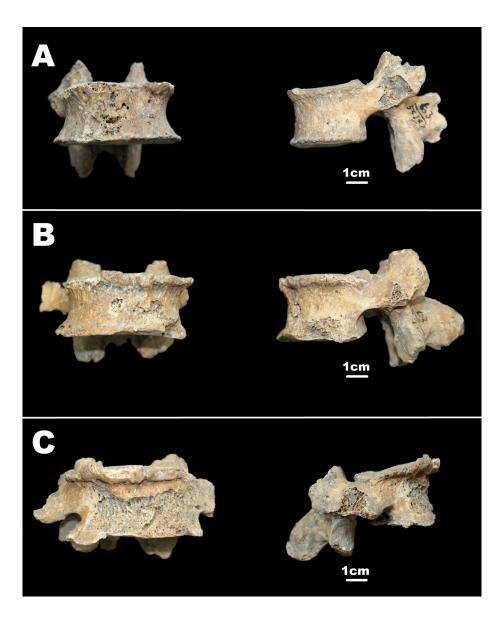


Fig. 1. Intervertebral disc disease grades based on the Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System (BIDDGS). A – barely discernible osteophytes observed in a lumbar vertebra (grade 1). B – sharp ridge, slight spicules of osteophytes extending horizontally on the anterior and left superior aspect of the body of a lumbar vertebra (grade 2). C – extensive spicular osteophyte formation observed on the right superior and the inferior aspects of the body of a lumbar vertebra (grade 3) (photo by M. D. Matczak).

Functional Impact of Intervertebral Disc Disease

Clinical studies show that disc space narrowing in the lumbar section of the spine according to the Lane et al. (1993) grading system causes LBP and leads to disability (de Schepper et al. 2010). Moderate and severe grades (grade 2 and 3) of osteophytes in the lumbar section of the spine have been shown according to Lane et al. (1993) to lead to temporary and chronic LBP (de Schepper et al. 2010). Other studies indicate that osteophytes, end plate sclerosis, and facet joint osteoarthritis have a weak or non-significant association with LBP (Raastad et al. 2015). Thus, studies show contrary results regarding an impact of osteophytes: association between them and LBP or no association (de Schepper et al. 2010). For this reason, osteophytes are problematic features to assess IDD impact on the functioning of an individual. Disc space narrowing, which is a reliable feature to assess pain, cannot be identified in osteological material. However, the fact that clinical studies show that the presence of large osteophytes is

associated with disc depression, which results in pain (Fujiwara et al. 1999; Pye et al. 2007) might suggest that osteophytes might be still used for assessment of pain. In addition, if a person had osteophytes on at least one vertebra, other vertebrae also had osteophytes (Weiler et al. 2012). This helps bioarchaeologists to assess the impact of IDD on the function of an individual by observing osteophytes especially in cases when only a few vertebrae are preserved. Increasing severity of each radiographic feature of lumbar IDD (osteophytes, end-plate sclerosis, disc space narrowing) is associated with increasing severity of those mentioned features. In sum, grades 2 and 3 by Lane et al. (1993) are the same as grades 2 and 3 of the BIDDGS (Table 2). Thus, grades 2 and 3 of the BIDDGS may be characterized by temporary and chronic back pain in the lumbar section. Grade 3 – extensive osteophyte formation on vertebral body – can cause chronic pain. However, medical clinical research does not show that grades 2 and 3 of osteophytes lead to disability (de Schepper et al. 2010). Grade 4 (joint fusion) can result in an inability to move or bend the affected spine section. Ankylosis can have a significant impact on the development of disability. Thus, grade 4 on the BIDDGS may indicate a disability in the modern sense. Medical grading systems also assess facet joint degeneration (Kettler and Wilke 2006). IDD and facet joints osteoarthritis are interdependent; lesions that affect the disc tend to have an effect on the facet joints, "and trauma or instability of the posterior structures may in turn affect the disc" (Gellhorn, Katz and Suri 2013: 4). Ankylosis between the facet joints also leads to immobilization of the joints and together with ankylosis of the vertebral bodies may lead to disability.

Smaller gaps between vertebrae, osteophytes and abnormal spine curvature might cause pinching of nerve structures (e.g., spinal roots that give rise to peripheral nerves), which is manifested by pain in the areas innervated by the compressed structures. Regardless of the location of the degenerative process, pain is the leading symptom, and its intensity increases with the development of the disease, which gradually reduces the joint function and leads to progressive disability. Many publications from orthopaedics and rheumatology (e.g., studies by the Australian Institute of Health and Welfare) indicate that degenerative changes in the spine are often associated with severe pain and reduced fitness of the patient. They lead to localised pain that intensifies initially after exercise and then reappears with any movement and during rest. The pain is caused by the compression of the roots of the sensory spinal nerves. The development of the degenerative process within the spine leads in most cases to the reduction of the space available for the nervous structures and the increasing pressure on these structures. This causes both local pain, the starting point of which is the affected anatomical structures of the spine, and also the pain coming from the compressed nerve roots. The other type of ailment is pain radiating along the area innervated by the compressed root, for example to the limbs or the neck. DJD in the cervical spine might cause headaches (Persson et al. 2007). IDD in the lumbar spine can also cause pain in the hip joint (de Schepper et al. 2013). In more advanced cases, there are so-called "deficient symptoms" (sensory disturbances, tingling, muscle weakness) resulting from the limitation of the functions of the roots as a result of their compression by the surrounding connective tissue structures. Degenerative changes in vertebral discs and back pain are the most common causes of chronic pain, i.e., pain that lasts more than a year (de Schepper et al. 2010). Episodic spinal pain associated with disc degeneration can also be observed (Pye et al. 2007).

The above-mentioned studies show that DJD is a major problem that impacts quality of life, causes chronic pain and leads to disability, with degenerative changes in vertebral joints and back pain being the most common causes of chronic pain. The medical grading system by Lane et al. (1993) was used in a clinical study that assessed how osteophytes in the lumbar section of the spine impact lower back pain (de Schepper et al. 2010). The study by de Schepper et al. (2010) showed a correlation between grade 2 and 3 of osteophytes by Lane et al. (1993) and pain. Since grades 2 and 3 of the BIDDGS are the same as grades 2 and 3 by Lane et al. (1993), they may be characterized by temporary and chronic back pain in the lumbar section, and grade 4 of the BIDDGS may indicate a disability. Other researchers (e.g. Weber et al. 2003; Kinkopf et al. 2021; Yustos et al. 2021) present the bioarchaeological grading systems without presenting how they correspond with medical grading systems. Thus, the advantage of BIDDGS is that it corresponds with the medical grading system by Lane et al. (1993) for a thoracic and lumbar section of the spine, which makes it reliable in the studies about pain, quality of life and disability in the past. For this reason, we named it the Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System.

We now explore whether IDD could have led to impairment and disability in late medieval and early modern Poland through the use of contemporary texts and osteological analysis using the BIDDGS on an individual as case study.

Exploring Disability and Impairment in Late Medieval and Early Modern Poland

Disability and Impairment in Texts

A hagiography of Saint Hedwigis from Wrocław (*Vita Beatae Hedwigis* 1993) from the 14th century states that many people suffered from so-called "cramps" and "stiffness" that made them unable to move or made life extremely difficult. *Vita Beatae Hedwigis* (1993: 101) indicates that a woman from the northern part of Poland:

"[...] was so unusually distorted by contraction that whenever she had to move, her breasts touched her knees. [...] God added another miracle to this miracle: because the aforementioned woman, having recovered, returned to the places where she was known, and it turned out that she was much more beautiful than before, when she was seen as an invalid" (translated by M. D. Matczak).

It is not known, however, whether this was due to degenerative changes or diseases of the nervous system or another condition. It is worth noting that some of the people were treated well by their families and some of them were rejected. Many people affected by "cramps" were engaged in begging in the streets outside churches (*Vita Beatae Hedwigis* 1993). The loss of body parts as a result of fighting or punishment was regarded as an impairment in the Middle Ages in Poland (Matczak 2020).

Taking care of the sick and the poor was also the duty of the rulers and the powerful. For example, Jan Długosz (2004: 414) reports that Queen Zofia (1405–1461) was generous towards "unhappy people". Being sick was the reason for seeking healing, as seen above in the example of a woman with contraction, at the tombs of saints or during the lifetime of people later declared saints. For example, Saint John of Capistrano, a famous Catholic priest and preacher, healed many sick, blind, lame, and paralyzed and others suffering from weaknesses upon his visit in 1453 in Kraków (Długosz 2004).

Care for the sick continued into later times. For example, Oskar Kolberg (1890: 35), the eminent Polish ethnographer, states that in the 19th century, almost every village and manor house had "its poor, their louts and cripples unable to work, whom it feeds when mercy commands to support them" (translated by M. D. Matczak). On the other hand, at the turn of the 19th and 20th centuries, rural witch doctors were elderly, often physically impaired people, "thus arousing fear and disgust with their appearance alone" (Jaguś 2002: 55). The abovementioned texts show that the concept of physical difference and impairment associated with back problems was present among people inhabiting Poland in the late medieval and modern periods.

Łekno in Medieval and Early Modern Period

The individual we present as a case study was discovered at a cemetery associated with the Cistercian Order in Łekno. The Cistercians developed from the Benedictines in the 11th century in France and created a new form of monastic life, emphasizing the original monastic principles presented by Saint Benedict of Norcia (Eberl 2007; McGuire 2012; Wyrwa 2017a). They provided spiritual advice, developed gothic architecture and painting, established libraries, and contributed to the development of theology. Cistercians did pioneering work on inhabiting deserted places, cutting down forests, and expanding cultivation. They introduced "more effective agricultural methods and new varieties of plants and animals to improve the yields" (Jamroziak 2012: 66). Despite assigning them the role of "pioneers of the wastelands" or "bearers of Gothicism", they were an Order that skilfully matched the settlement, economic and cultural structures of the countries where they settled (Dobosz and Wyrwa 1999).

The oldest Cistercian abbey in Poland was located in Łekno within the former stronghold by Łekno Lake (Fig. 2). The foundation document of the Cistercian monastery in Łekno, according to which Zbylut from the Pałuk family established the monastery in 1153, is the oldest such surviving record in Poland. Therefore, it was entered on the Polish National List of the UNESCO Memory of the World Program (Wyrwa 2016). Initial stages in founding the abbey lasted from about 1143 to 1153. The first monks came from Altenberg near Cologne in Germany to Łekno around 1150, taking part in the construction of the monastery built for them by the founder (Wyrwa 2002, 2018). The first Cistercian sacred building – the oratory – was erected by 1153 by Zbylut. Initially, the church, in accordance with the rules of the Cistercian Order, was named after the Blessed Virgin Mary, keeping the call of Saint Peter, which belonged to an earlier church that functioned in the stronghold (Wyrwa 2000, 2007). In the

mid-13th century, the church was rebuilt, expanded and named after the Blessed Virgin Mary and Saints Peter and Paul. A church surrounded by a cemetery was thus in use from the 13th century. Cistercian monks from Łekno played a central role in spreading Christianity, e.g., they started a Christianization mission in Prussia in 1205 (Wyrwa 2006). An individual from a grave discovered in the presbytery was unequivocally identified as an abbot Herman who was a chaplain, confessor, trustee and collaborator of the 14th century king of Poland, Casimir the Great (Wyrwa 2010; Wyrwa and Miłosz 2006). The abbey in Łekno was one of the richest and fastest developing Cistercian abbeys in Poland in the second half of the 14th century. However, the church experienced engineering and technical problems. The structure was seriously damaged due to a long period of subsidence (Wyrwa 2017b). For this reason, an abbot known as Tylman decided to move the abbey from Łekno to nearby Wągrowiec at the end of the 14th century (around 1396). The process of moving the abbey ended in 1493.

The Cistercians from Łekno and Wągrowiec looked after sick people, as shown in their *Chronicle of Wągrowiec* (*Kronika wągrowiecka* 2004) covering the years 1153–1592. Under the heading for the year 1488, there was a note about the income for the sick, established by the abbot: "Income for the sick is granted, namely the tithe from Moraków and Czerlin, every year three stones from the city's tallow and hemp from the village of Tarnowo. Whoever breaks these arrangements is excommunicated. [Signed]: Jan, abbot of Wagrowiec, and abbots: Jan from Paradyz and commissioner Andrzej, from Bledzewo." (translated by M. D. Matczak). This was according to the Order's rules that focused on charity.

The place of the former monastery in Łekno was still under the patronage of the Łekno-Wągrowiec Cistercians (Wyrwa 2011), and a chapel of unknown name with a cemetery was established on the remains of the old abbey church around 1450 (Wyrwa 2018). The cemetery was used as burial place of the local community from the Tarnowo Pałuckie parish which was located about 800 m away from the church. The cemetery was in use until the end of the 16th century. In 1620 the chapel and cemetery were abandoned, and in the 19th and 20th centuries, it became an agricultural field (Wyrwa 2018).

The excavations of the abbey, church, chapel and cemetery took place between 1982 and 2007 in the framework of the Łekno Archaeological Expedition lead by Andrzej Marek Wyrwa. A cemetery at site 3 (see Fig. 1), which is where individual £3/55/82a was found, contained around 400 burials of monks and local people from villages belonging to the Cistercians. The preliminary osteological analyses concerning sex and age estimation, palaeopathology and stature have been carried out (Miłosz 2000). The analyses on 169 adult individuals, including 91 males, 54 females and 24 individuals of unknown sex, indicated that the average stature of males was 173.2 cm and of females 162.7 cm. Pathological lesions included fractures, new bone formation and developmental changes. The preliminary results indicated degenerative disease in 56 (69%) out of 196 individuals, which included osteophytes and Schmorl's nodes on lumbar vertebrae and hypertrophic changes in shoulder joints (Miłosz 2000). Ł3/66/90 individual was distinctive because he had skeletal dysplasias such as achondroplasia and Léri-Weill dyschondrosteosis and ulnar hemimelia (Matczak et al. 2022). Advances in clinical and osteological research over more than 20 years since the preliminary analysis as well as new findings of skeletons at the site since the publication of the preliminary research have stimulated ongoing re-evaluation (e.g. Matczak et al. 2022). Moreover, the comprehensive analysis of the cemetery including archaeological findings have not been conducted so far. Here we present a skeleton analysed as part of a new comprehensive analysis of osteological and archaeological materials and a cemetery.

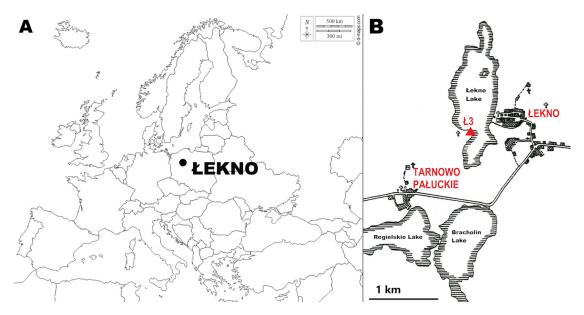


Fig. 2. (a) Location of Lekno in Poland (www.d-maps.com). (b) Location of the Lekno 3 site (£3 – Cistercian abbey and cemetery) and Tarnowo Pałuckie (Archive of the Lekno Archaeological Expedition).

Ł3/55/82a from Łekno: An Adult Male with Intervertebral Disc Disease

Individual £3/55/82a was found in grave 10 at a cemetery in site 3 in Łekno. This individual had moderate and severe IDD in the thoracic and lumbar section of the spine, which might be associated with chronic pain. In the following sections we consider if his ailments were perceived as disability in the past.

Os coxae morphology such as ventral arc, subpubic concavity and ischiopubic ramus ridge as well as cranial morphology such as supra-orbital ridge and mental eminence suggest £3/55/82 was a male. Nuchal crest and mastoid process are ambiguous. Supra-orbital margins are more characteristic for female. Os coxae morphology is the most reliable for sex in the human skeleton (Buikstra and Ubelaker 1994), and therefore we conclude that £3/55/82a was a male. Due to the fact that aging processes do not progress in the same manner for all individuals, it is difficult to exactly estimate age-at-death for middle and old adults. Transition Analysis 2 (Boldsen et al. 2002) gives interval range and a maximum likely age, and therefore it is one of the best available methods. A maximum age likelihood estimate was 38.6 years at the time of death for £3/55/82a (29.3–55.5 years old, 95% interval range). Appendix Table 3 presents stages of morphological changes of £3/55/82a estimated within the Transition Analysis 2. Initial bony changes used in the Transition Analysis 2 are of developmental nature: e.g., the ventral rampart at the pubic symphysis. Later changes, such as breakdown of the pubic symphysis, are degenerative. Exostoses on auricular surface of £3/55/82a are degenerative in nature and are traits used for age estimation. The stature of £3/55/82a was 174 cm (Breitinger 1937), which was an average height for males in £ekno (Miłosz 2000).

Based on the analysis of stratigraphy, the skeleton is dated from the 14th to the end of the 16th century AD. £3/55/82a was buried close to the northwest corner of the Cistercian church and a chapel of unknown name. He was interred on the SW-NE axis as were the majority of individuals on the site. The individual was buried in a supine position with the left upper limb positioned along the body (Fig. 3). The hand bones of the left upper limb were located under the pelvis. The hand bones of the right upper limb were not found. There were no grave goods. Traces of wood decay under the skeleton along almost the entire length, an iron nail and a coffin fitting (element connecting the coffin boards) with an iron nail fragment indicate that he was buried in a coffin (Mucha, Piontek and Widelska 1986). At the cemetery, only a minority of individuals were buried in coffins or other grave constructions. Overall, however, grave of individual £3/55/82a appears to be a typical according to the ritual of that time. Only four individuals at Łekno 3 site were buried in atypical or so-called anti-vampiric graves (Wyrwa 2008). This suggests £3/55/82a was properly commemorated after death according to the burial customs at that time.

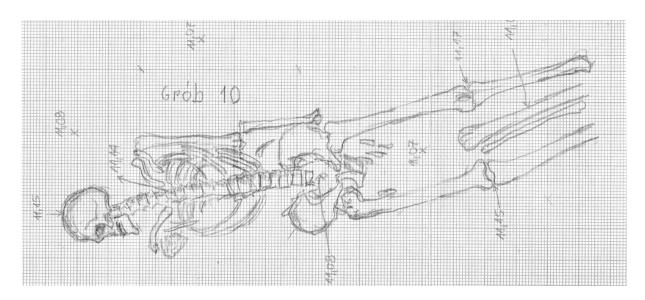


Fig. 3. Grave 10 with £3/55/82a individual at site 3 in Łekno, Poland (by L. Fijał, Archive of the Łekno Archaeological Expedition). Note that the drawing does not present all unearthed bones of £3/55/82a.

The skeleton displays two abscesses on the right maxilla and a small amount of calculus on the right upper premolars and third molar. Healed porotic hyperostosis is present on the parietal and the frontal bones. Ossification of the costal cartilages of both first ribs is visible. The left clavicle displays an antemortem complete fracture at midshaft, which was healed and stable at the time of death. The bone was misaligned, and the acromial end was rotated for around 90 degrees inferiorly. The rotation together with malunion and new bone formation caused deformity of the clavicle. The left clavicle was 13 mm shorter than the right one. Myositis ossificans of the tibialis posterior muscle is visible on the right tibia on the lateral aspect of the diaphysis, lateral to the nutrient foramen and in the 1/3 of medial diaphysis of the right fibula.

Osteoarthritic changes were observed on proximal and distal ends of both humeri, the heads of both radii, the proximal ends of both ulnae, certain carpals (both scaphoids, lunates, capitates and hamates), the acetabulum of both os coxae, the distal end of the right femur, the distal end of both tibiae, and on the left calcaneus.

Appendix Table 4 and Fig. 4-6 present mild, moderate and severe osteophytic lesions and pitting on vertebral bodies, which indicate IDD, and pathological lesions in the facets and costovertebral joints, which indicate osteoarthritis (Waldron 2009). Schmorl's nodes might be associated with IDD (Rogers 2000). Ethesophytes (T6–T9) on the right anterior aspect of vertebral bodies might indicate other diseases (Fig. 4).1 Florid ossification into the anterior longitudinal ligament on the right side in the thoracic region or any other region of the spine is characteristic of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH), which has been associated with metabolic disease and diet (Foster et al. 2018; Waldron 2019). Modern clinical diagnosis "requires the presence of four contiguous fused vertebrae with extraspinal enthesophytes" (Waldron 2019: 730). However, palaeopathological cases might not have four continuous fused vertebrae because the condition was not fully developed or due to post-mortem damage. £3/52/82a does not have fused vertebrae. However, T9 and T10 show signs of post-mortem damage in locations of extensive spicular formation. Fragile bones might have broken during the excavation, cleaning, and further processing. Therefore, we cannot exclude that they were fused. Foster et al. (2018) indicate that evidence for the anterior longitudinal ligament ossification, vertebral ankylosis or bilateral enthesophytes at the olecranon, patella, tibial tuberosity or posterior calcaneus of at least grade 2 development are markers of possible DISH. DISH is age-related, appears in individuals over 40 years old and is more common in men than women (Foster et al. 2018). Since £3/55/82a was male aged probably under 40 at the time of death, had ossification of the anterior

¹ Enthesophytes are oriented vertically, form within the anterior and posterior longitudinal ligaments and show a "flowing' pattern" (Buikstra and Ubelaker 1994).

longitudinal ligament on T6–T9 and bilateral enthesophytes, he could possibly have had DISH. However, the preservation of the material and the similarity in the pattern of skeletal changes make it difficult to conclude with certainty. Ankylosing spondylitis, fluorosis, reactive arthropathy and psoriatic arthropathy should be excluded from differential diagnosis because £3/55/82a does not display pathognomonic lesions of these conditions (Appendix Table 5). Therefore, we conclude that £3/55/82a had IDD, osteoarchritis in the facet and costovertebral joints and possibly early stages of DISH. IDD, DISH and osteoarthritis might coexist (di Girolamo et al. 2001; Rogers and Waldron 2001; Mader et al. 2009). The sacrum of £3/55/82a has a sharp ridge of slight spicules of osteophytes extending horizontally on the promontory.

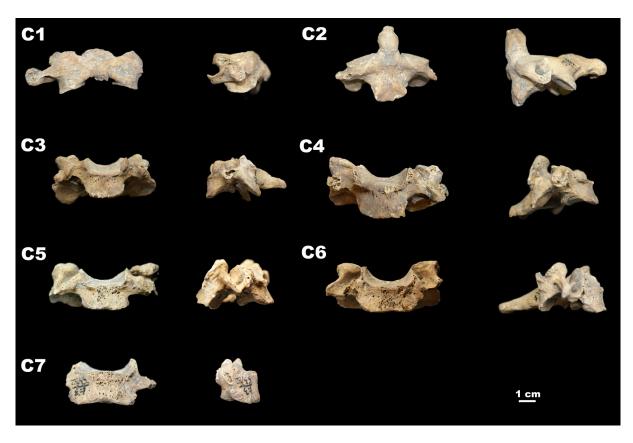


Fig. 4. Pathological lesions observed in the cervical vertebrae of £3/55/82a. C1–C3, C5–C7: none osteophytes (grade 0 based on Table 1). C4: mild grade of osteophytes (grade 1 based on Table 1). Fragmented spinous processes and transverse processes were not photographed (photo by M. D. Matczak).

Individual Daily Life, Identity and Social Perception

We do not know whether £3/55/82a dates to the 14th–15th century (Late Middle Ages) and therefore was a monk or to the mid-15th–16th century (early modern period), when he would have been a local lay person. However, the analysis of the stratigraphy of the site indicates that he lived in the early modern period. In this case he most likely was a peasant and belonged to a village from Tarnowo Pałuckie parish that was part of the Cistercian property. The life of Cistercian monks, their lay brothers and peasants involved physically hard work.

Peasants were the largest social group – constituting 69.5% of society – and were of the lowest social standing in Poland (Wyczański 1986). Polish villages were diverse and had many types of inhabitants. Polish "kmieć" – a peasant who had a farm – was the most frequent type of villager. The others did not own land and farms. There were also owners of inns, mills, craftsmen, and fishermen, but we do not know which type of peasant $\pm 3/55/82a$ was. Children in villages were meant to work from early years, so $\pm 3/55/82a$ was probably helping his parents

in childhood. The rights of peasants started to be reduced in the 15th and 16th centuries. One of the examples of restricted rights was a ban from leaving a village. Only one peasant could leave a village per year. It is probable that £3/55/82a was local or came from a nearby village.

Healed porotic hyperostosis on the parietal and the frontal bones of £3/55/82a could be associated with megaloblastic anaemia (Walker et al. 2009). Healed lesions indicate that the condition was not active at the time of death, however, its duration is unknown. Two abscesses on the right maxilla of £3/55/82a could have led to severe pain, difficulty in swallowing, facial swelling and even fever (Górski 1983; Roberts and Manchester 2010).

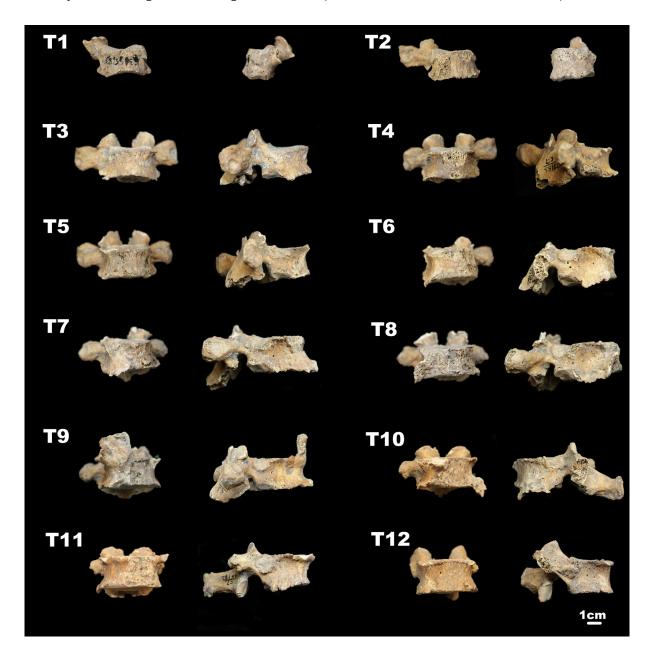


Fig. 5. Pathological lesions observed in the thoracic vertebrae of £3/55/82a. T6: none of osteophytes (grade 0 based on Table 2). T1–T2, T4, T7–T10, T12: mild grade of osteophytes (grade 1 based on Table 2). T3–T5, T10, T11: moderate grade of osteophytes (grade 2 based on Table 2). T10: severe grade of osteophytes (grade 3 based on Table 2). T6–T9: enthesophytes. Fragmented spinous processes and transverse processes were not photographed (photo by M. D. Matczak).

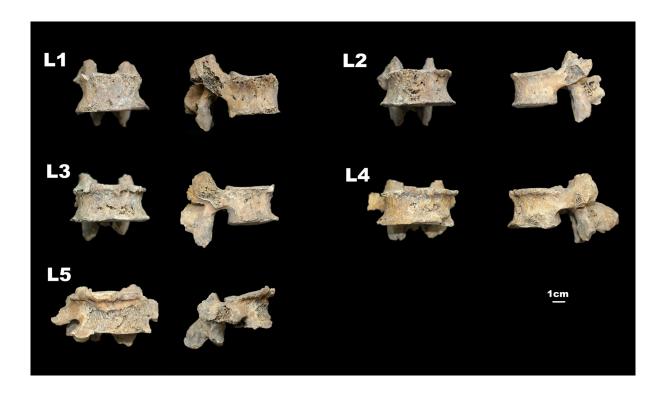


Fig. 6. Pathological lesions observed in the lumbar vertebrae of £3/55/82a. L1–L2: mild grade of osteophytes (grade 1 based on Table 2). L3–L4: moderate grade of osteophytes (grade 2 based on Table 2). L5: severe grade of osteophytes (grade 3 based on Table 2) (photo by M. D. Matczak).

£3/55/82a could have broken his clavicle as a result of falling onto the shoulder or a horse-riding accident (see Burnham et al. 2016). The fracture was stable and healed. The fractured bone was misaligned, which caused deformity, and it was 13 mm shorter than the right one. According to clinical medical studies malunion may lead to pain, loss of strength, rapid fatigue, paraesthesia of the arm and hand, problems with sleeping on the back, and cosmetic complaints (Hillen et al. 2010). While £3/55/82a would have had discomfort initially, it is unknown if he had the aforementioned symptoms. The fracture would probably cause pain and limit his various activities until healing occurred after a couple of months. During his short-term convalescence after breaking his clavicle, if he was a monk, he may have been cared for by monks, as the Order was obliged to be charitable and to care for others (McGuire 2012). If he was a peasant, he could have been cared for by his family. Myositis ossificans of the tibialis posterior muscle in £3/55/82a could be a result of trauma to the muscle. According to medical research, it might cause pain and stiffness of the knee joint and some functional limitations (Nieuwenhuizen et al. 2020), however, we do not know if this was the case in this individual.

Degenerative changes could be age-related and develop as a result of physical work. IDD in the thoracic and the lumbar part of the spine could have caused sporadic pain during early stages of the disease. This could have made working difficult although still possible. Osteophytes of grade 2 in the lumbar section may be characterized by temporary and chronic back pain. As time passed, DJD could significantly limit his functioning and performance of duties that required the use of force: e.g., cutting down trees, ploughing fields, growing crops, raising live-stock or performing craftsmen's work (for peasants' daily activities, see Markiewicz 2004). He would have had problems engaging in tasks that required a lot of strength. When DJD advanced, extensive spicular formation of osteophyte on T10 and L5 body might have caused chronic, severe pain, however, it is unknown if this would have prevented the individual from performing heavy duties for a significant period of time. Schmorl's nodes cause pain in some individuals, whereas in others they do not (Williams et al. 2007; de Schepper et al. 2010). However, clinical research shows that ≥1 Schmorl's nodes on lumbar vertebrae and ≥2 Schmorl's nodes on thoracic vertebrae can cause pain and stiffness in a particular joint (Williams et al. 2007; Faccia and Williams 2008). Plomp (2017) discusses studies that have shown evidence that Schmorl's nodes cause pain. Thus, we consider the presence of ≥1

Schmorl's nodes on lumbar vertebrae and ≥2 Schmorl's nodes on thoracic vertebrae as indicators of pain, which has an impact on the quality of life of an individual. £3/55/82a had Schmorl's nodes on T3–T12 vertebrae which could have contributed to back pain. Cervical and lumbar facet joint osteoarthritis can cause spinal pain that can radiate to neck and limbs (Gellhorn, Katz and Suri 2013). It is possible that facet joint osteoarthritis contributed to back pain in £3/55/82a. DISH might be an asymptomatic condition as well as lead to pain, back stiffness, limited range of spinal motion, paraplegia and increased susceptibility to unstable spinal fractures after trivial trauma (Rogers and Waldron 2001; Mader et al. 2009). Since possible DISH was early in £3/55/82a, he could have felt some kind of stiffness related to the anterior lateral ligament ossification in T9 and T10, but it is unknown if he had other ailments. All those lesions had an impact on back problems and functioning and performing tasks by £3/55/82a. Enthesopathies may probably be responsible for a reduced range of motion in joints and possibly also for the subsequent development of osteoarthritic changes (Mader et al. 2009).

£3/55/82a could have benefited from the income for the sick granted by the monks, especially because it was granted from the proceeds of hemp production in the village of Tarnowo (*Kronika wągrowiecka* 2004) to which parish he belonged. The Cistercians from Łekno established income for the sick, as mentioned earlier in this text (*Kronika wągrowiecka* 2004), after they found a new monastery in nearby Wągrowiec. People who were obliged to donate to the sick but did not do this, could have been excommunicated (*Kronika wągrowiecka* 2004). Excommunication is the highest ecclesiastical punishment consisting in exclusion from the life of the Church. This indicates that the Cistercians did not hesitate to use the highest church punishment for those who did not want to support the sick.

Discussion

Back Pain and Disability in the Past

Of eight analysed chronicles and hagiographies from medieval Poland, none explicitly describe back pain as impairment or disability (Matczak 2020). Certainly, back cramps were recognized as conditions that affected a person's ability to work and deformed the body in medieval Poland (*Vita Beatae Hedwigis* 1993). A hagiographer described a woman distorted by contraction by using word "languida" in *Vita Sanctae Hedwigis* (1961: 607–608). The word languidus, -a, -um means: weak, feeble, ill, sick, diseased, invalid, inactive, sluggish, torpid, and slow-moving (*Dictionary of Medieval Latin from British Sources*). This might indicate that back problems that deformed the body as in her case were seen as sickness and possibly as impariment. This might confirm findings of other researchers (Allan and Waddell 1989) that back pain was noticed and considered as a condition, but it was not considered as "chronic disability". Acute illness such as infectious diseases, plagues, malnutrition and high mortality rate were regarded as bigger health problems by medieval society rather than LBP and DJD. People who were suffering from "cramps" and "stiffness" of limbs and begged in front of the churches and were marginalised, in our modern sense could be considered as disabled. However, we do not find descriptions of begging and marginalisation in texts associated with back pain. Of course, not all the medieval texts have survived, and secondly, not all diseases and impairments were recorded in the texts. Third, not all texts have been analysed in this regard.

From a biological and medical point of view, £3/55/82a from Łekno could have been physically challenged but he was not impaired. When we consider his cultural context – living conditions and the texts from the era – it seems that £3/55/82a with his IDD causing pain could have been regarded as ill and unable to work at a later stage of his life, thus needing help and healing. He was not likely considered disabled in medieval and early modern Poland. However, he was clearly not completely physically fit. Due to his challenging conditions (fracture, IDD, DISH), he could have been cared for and supported by his family, other peasants and the monastic Order.

Kinkopf et al. (2021) found that less economic access was associated with increased risk for degenerative spine disease in medieval Italy. However, the monastic community with better economic access in medieval Łekno was obliged by Cistercian rules to undertake hard physical work (Wyrwa 2020), which might have influenced development of DJD. Peasants from Cistercian villages also had to perform physical work, which in turn had an impact on the development of DJD including IDD. Despite the status differences between monastic and peasant community

in Łekno, DJD and IDD might have similar degrees of expression in these populations, something that should, however, be investigated.

The BIDDGS helped to move beyond the biological description of IDD towards biocultural and social interpretation of the life of £3/55/82a. The detailed comparison of the BIDDGS with medical grading systems enabled us to establish which grades of expression of IDD in £3/55/82a could have led to temporal and chronic pain and how this affected the ability of this individual to perform various tasks. This allowed us to (re)construct the functioning of this individual with IDD from the late medieval and early modern periods in Poland. This osteobiography brought us closer to the past people and helped us to better understand how they experienced IDD and perceived LBP. More texts from medieval Poland should be analysed to establish whether LBP was considered a disability. Moreover, £3/55/82a is an example of a case that demonstrates how to distinguish IDD from possible DISH.

Influence of Degenerative Changes on Functioning

Degenerative disease is characterized by various stages of development, which translates into different occurrences and perceptions of pain. However, even at an advanced stage of the disease, there may be no symptoms (Roberts and Manchester 2010). Studies indicate that a person may complain of severe pain in, e.g., the knee joints, although they do not show degenerative changes, and another person, despite the advanced degenerative process, may not feel pain (Rogers and Waldron 1995; Bedson and Croft 2008; Waldron 2012). Thus, studies show contradictory results: the same bone lesion can be asymptomatic, cause pain or even lead to disability (Plomp 2017). The above fact indicates a highly subjective perception of the symptoms of a degenerative disease, which is also confirmed in clinical practice, where the diagnosis of the cause of pain often requires numerous tests and imaging examinations, and, thus, different types of grading systems used by a medical practitioner (e.g., Kellgren et al. 1963; Lane et al. 1993; Kettler and Wilke 2006; de Schepper et al. 2010). This subjective nature of pain has important implications for bioarchaeology and palaeopathology, as the palaeopathologist does not know if pain was felt with particular bone lesions.

As discussed, using a scale to measure pain in modern clinical settings is problematic because pain associated with degenerative changes is subjective and depends on the patient (de Schepper et al. 2010; Swift 2012). Pain may not happen every day, but it may be present most days and can take many forms and many different ways. When pain occurs, it may be accompanied by stiffness of the joint and other ailments related to the inability to use it. This makes it difficult for people who suffer from degenerative changes to plan their daily activities, which results in low mental well-being and stress (Australian Institute of Health and Welfare 2020).

It should be remembered that age-related wear and tear of the joints play a key role in the development of degenerative changes and in developing of disability. Osteophytes increase in "severity with age, individuals who died prior to becoming an 'old' adult (65 + years) may not have developed large, diffused osteophytes and therefore, the associated pain and disability reported by older adults in modern clinical studies" (Plomp 2017: 150). This has an important implication for bioarchaeology as archaeological populations are on average younger than modern ones. In Poland, the average life expectancy at birth was 22 years in the medieval population in Kałdus, 23.1 years in the 16th to 18th centuries in Kamionki Duże and 29.2 years in the 14th to19th century in Płonkowo (Kozłowski 2012). According to the World Bank (2021b), the global average life expectancy was more than 72.74 years and 77.85 years in Poland in 2019. In modern populations another age-related issue is that disability due to lesions in the spine is more common among middle-aged individuals, followed by the elderly and young adults (Candotti et al. 2015). Back pain, and especially chronic LBP, has a high prevalence in middle adulthood and old age. Disability in chronic LBP patients increases with advancing age, but indicators of quality of life are equal or even higher in older individuals (Wettstein et al. 2019). This refers to the "well-being paradox" (Wettstein et al. 2019) that states that although older individuals have to face cognitive and physical declines, other loss experiences and a higher risk of disability, their well-being is not lower compared with younger individuals. Despite higher disability scores with advancing age, older patients do not have lower quality of life, or they may have even higher quality of life than younger individuals. Bioarchaeologists should consider age when interpreting and discussing the relationship between spinal lesions, pain and disability. Moreover, the types of work and level of activity differ between

modern and past populations (Plomp 2017). It can be assumed that people in the past performed many activities related to physical work, e.g., in the field, cultivating grain or vegetables, as artisans and warriors, etc. The pain associated with degenerative changes could be very difficult alongside heavy physical work. On the other hand, these people could also be more used to pain and thus learn to live with it and accept it more than people of the 21st century. The archaeological populations were much more active than the contemporary ones and "the activity requirements of a younger archaeological population may off-set the age-related increase in symptoms of an older clinical population" (Young and Lemaire 2014: 717).

There are also other factors that should be considered in research on DJD in past populations: gender, ethnic origin, genetic predisposition, past diseases and injuries (Aufderheide and Rodríguez-Martín 2006; Waldron 2012). For example, according to Rosemann et al. (2007), women have a lower quality of life than men, which is associated with greater pain, reduced life satisfaction and disability in Germany today. We also should keep in mind that modern populations use certain interventions (e.g., drugs) that mitigate symptoms, which have an impact on clinical studies of joint disease and pain, and which were unavailable to past populations. Thus, some areas of comparison of joint changes between modern and past populations might remain challenging.

Conclusions

As this study shows, the understanding of the impact of IDD and DJD in the spine on human functioning has significant value because this disease was, and still is, one of the most frequent in populations. We proposed the Bioarchaeological Intervertebral Disc Disease Grading System (BIDDGS) and its comparison to the medical grading systems to assess the impact of IDD on impairment and disability in past populations, which is a novel approach in biocultural studies in archaeology. The BIDDGS for thoracic and lumbar spine is compatible with the medical grading system proposed by Lane et al. (1993) and thus might be used for quality-of-life assessment in past populations. We hope that the methodological discussion of medical and bioarchaeological grading systems for IDD assessment will contribute to further analyses.

The analysis of the life of the adult male £3/55/82a shows that he was affected by IDD and other spinal diseases. The historical texts, archaeological context and palaeopathological assessment indicate that he could have been physically challenged and his physical fitness could have been limited. There were probably a significant number of individuals with similar pathological lesions, and they were probably not regarded as disabled in the medieval and early modern period since a number of contemporary texts do not allude to this. This study shows that these people were included within society despite their functional limitations. The future quantitative studies on the impact of DJD on impairment or disability on a population level might shed more light on daily life and functioning of such individuals. Further analyses that are in progress will reveal more information about diet, date and origin that will allow for more precise description of lives of individuals.

Acknowledgments

We thank Dr. George Milner for his comments on the Transition Analysis 2, Professor Marta Krenz-Niedbała and Dr. Sylwia Łukasik for comments on spinal disease, the editors of Forum Kritische Archäologie for inviting us to publish an article in this special issue and for their comments and to the anonymous reviewers for their comments. This research is part of the "Past Lifeways and Deathways of the Disabled in 14th–18th Century Central Europe: an Interdisciplinary Study" project, which is funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme within Marie Sklodowska-Curie Actions under grant agreement No 796917.

Bibliography

Allan, David B. and Gordon Waddell. 1989. An Historical Perspective on Low Back Pain and Disability. *Acta Orthopaedica Scandinavica Supplementum* 234: 1–23.

- Aufderheide, Arthur C. and Conrado Rodríguez-Martín. 2006. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleo-pathology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Australian Institute of Health and Welfare 2020. *Back Problems*. Cat. no. PHE 231. Canberra: AIHW. https://www.aihw.gov.au/reports/chronic-musculoskeletal-conditions/back-problems. Viewed: 21.07.2021.
- Barnes, Colin and Geof Mercer. 2010. Exploring Disability. A Sociological Introduction. Cambridge: Polity Press.
- Beaudry, Jonas-Sebastien. 2020. Theoretical Strategies to Define Disability. In Adam Cureton and David T. Wasserman, eds: *The Oxford Handbook of Philosophy and Disabilitypp*, pp. 1–21. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780190622879.013.3.
- Bedson, John and Peter R. Croft. 2008. The Discordance between Clinical and Radiographic Knee Osteoarthritis: A Systematic Search and Summary of the Literature. *BioMed Central Musculoskeletal Disorders* 9(116): 1–11.
- Boldsen, Jesper L., George R. Milner, Lyle W. Konigsberg and James W. Wood. 2002. Transition Analysis: A New Method for Estimating Age from Skeletons. In Robert D. Hoppa and James W. Vaupel, eds.: *Paleodemography: Age Distributions from Skeletal Samples*, pp. 73–106. Cambridge: Cambridge University Press.
- Boutin, Alexis. T. 2016. Exploring the Social Construction of Disability: An Application of the Bioarchaeology of Personhood Model to a Pathological Skeleton from Ancient Bahrain. *International Journal of Paleopathology* 12: 17–28.
- Breitinger, Emil. 1937. Zur Berechnung Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen. *Anthropologischer Anzeiger* 14: 249–274.
- Buikstra, Jane and Donald H. Ubelaker. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research. Fayetteville: University of Arkansas.
- Burnham, Jeremy M., Daniel C. Kimund and Srinath Kamineni. 2016. Midshaft Clavicle Fractures: A Critical Review. *Orthopedics* 39(5): 814–821.
- Burt, Nicole M., Dyan Semple, Kathryn Waterhouse and Nancy C. Lovell. 2013. *Identification and Interpretation of Joint Disease in Paleopathology and Forensic Anthropology*. Springfield, IL: Charles C Thomas Publisher.
- Candotti, Cláudia T., Matias Noll, Bárbara Vendramini Marchetti, Bruna N. da Rosa, Maria da Graça Schultz Medeiros, et al. 2015. Prevalence of Back Pain, Functional Disability, and Spinal Postural Changes. *Fisioterapia em Movimento* 28(4): 711–722.
- Conlogue, Gerald, Mark Viner, Ronald Beckett, Jelena Bekvalac, Ramon Gonzalez, et al. 2017. A Post-Mortem Evaluation of the Degree of Mobility in an Individual with Severe Kyphoscoliosis Using Direct Digital Radiography (DR) and Multi-Detector Computed Tomography (MDCT). In Lorna Tilley and Alecia Schrenk, eds.: *New Developments in the Bioarchaeology of Care: Further Case Studies and Extended Theory*, pp. 153–173. New York: Springer.
- Cormier, Aviva A. and Jane Buikstra. 2017. Impairment, Disability, and Identity in the Middle Woodland Period: Life at the Juncture of Achondroplasia, Pregnancy, and Infection. In Jennifer F. Byrnes and Jennifer Muller, eds.: *Bioarchaeology of Impairment and Disability. Theoretical, Ethnohistorical, and Methodological Perspectives*, pp. 225–248. New York: Springer.
- Dettwyler, Katherine A. 1991. Can Paleopathology Provide Evidence for "Compassion"? *American Journal of Physical Anthropology* 84: 375–384.
- *Dictionary of Medieval Latin from British Sources*. 2012. http://www.dmlbs.ox.ac.uk/web/online.html. Viewed: 22.07.2021.
- Długosz, Jan. 2004. Roczniki czyli kroniki sławnego Królestwa Polskiego. Księga 12: 1445–1461. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Dobosz, Józef and Andrzej M. Wyrwa. 1999. Działalność gospodarcza cystersów na ziemiach polskich zarys problemu. In Andrzej M. Wyrwa, Jerzy Strzelczyk and Krzysztof Kaczmarek, eds.: *Monasticon Cisterciense Poloniae Vol 1. Dzieje i kultura męskich klasztorów cysterskich na ziemiach polskich i dawnej Rzeczypospolitej od średniowiecza do czasów współczesnych*, pp. 189–212. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.
- Domett, Kate, Caitlin Evans, Nigel Chang, Nancy Tayles and Jennifer Newton. 2017. Interpreting Osteoarthritis in Bioarcheology: Highlighting the Importance of a Clinical Approach through Case Studies from Prehistoric Thailand. *Journal of Archaeological Science: Reports* 11: 762–773.
- Eberl, Immo. 2007. Die Zisterzienser. Geschichte eines europäischen Ordens. Ostfildern: Thorbecke.
- Faccia, Kathleen J. and Robert C. Williams. 2008. Schmorl's Nodes: Clinical Significance and Implications for the Bioarchaeological Record. *International Journal of Osteoarchaeology* 18: 28–44.
- Finlay, Nyree, ed. 1999. Disability and Archaeology. Theme Issue, *Archaeological Review from Cambridge* 15(2). Cambridge: Cambridge University Press.
- Foster, Aimee, Rebecca Kinaston, Matthew Spriggs, Stuart Bedford, Andrew Gray et al. 2018. Possible Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH) in a 3000-year-old Pacific Island Skeletal Assemblage. *Journal of Archaeological Science: Reports* 18: 408–419.
- Fujiwara, Atsushi, Kazuya Tamai, Minoru Yamato, Howard S. An, Hiroyuki Yoshida, et al. 1999. The Relationship between Facet Joint Osteoarthritis and Disc Degeneration of the Lumbar Spine: an MRI Study. *European Spine Journal* 8: 396–401.
- Gellhorn, Alfred C., Jeffrey N. Katz and Pradeep Suri. 2013. Osteoarthritis of the Spine: The Facet Joints. *Nature Reviews Rheumatology* 9(4): 216–224.
- di Girolamo, Carlo, Nicola Pappone, Carlo Rengo, Enzo Miniero, Claudio Crisci et al. 2001. Intervertebral Disc Lesions in Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH). *Clinical and Experimental Rheumatology* 19(3): 310–312.
- Górski, Marian. 1983. Zębopochodne zapalenie kości szczęk i tkanek okołoszczękowych. In Zbigniew Jańczuk, ed.: *Zarys stomatologii. Podręcznik dla studentów medycyny*, pp. 224–236. Warszawa: Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich.
- Hillen, Robert J., Bart J. Burger, Rudolf G. Pöll, Arthur de Gast and C. Michael Robinson. 2010. Malunion after Midshaft Clavicle Fractures in Adults. The Current View on Clavicular Malunion in the Literature. *Acta Orthopaedica* 81(3): 273–279.
- Jaguś, Iga. 2002. *Lecznictwo ludowe w Królestwie Polskim na przełomie XIX i XX wieku.* Kielce: Kieleckie Towarzystwo Naukowe.
- Jamroziak, Emilia. 2012. Centres and Peripheries. In Mette Birkedal Bruun, ed.: *The Cambridge Companion to the Cistercian Order*, pp. 65–79. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CCO9780511735899.008.
- Kellgren, Jonas H., Maurice R. Jeffrey and John Ball. 1963. *The Epidemiology of Chronic Rheumatism. Vol 2: Atlas of Standard Radiographs of Arthritis*. Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- Kettler, Annette and Hans-Joachim Wilke. 2006. Review of Existing Grading Systems for Cervical or Lumbar Disc and Facet Joint Degeneration. *European Spine Journal* 15: 705–718.
- Kinkopf, Katherine M., Sabrina C. Agarwal, Caroline Goodson, Patrick D. Beauchesne, Trent M. Trombley, et al. 2021. Economic Access Influences Degenerative Spine Disease Outcomes at Rural Late Medieval Villamagna (Lazio, IT). *American Journal of Physical Anthropology* 174(3): 500–518.
- Klales, Alexandra R., Stephen D. Ousley and Jennifer. M. Vollner. 2012. A Revised Method of Sexing the Human Innominate Using Phenice's Nonmetric Traits and Statistical Methods. *American Journal of Physical*

- Anthropology 149: 104-114.
- Kolberg, Oskar. 1890. Lud. Chełmskie Vol. 1. Kraków: Uniwersytet Jagielloński.
- Kozłowski, Tomasz. 2012. *Stan biologiczny i warunki życia ludności in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim (X–XIII wiek)*. Mons Sancti Laurentii 7. Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Kronika wągrowiecka. 2004. Unpublished manuscript. Poznań: Archive of the Łekno Archaeological Expedition.
- Lane, Nancy E., Michael C. Nevitt, Harry K. Genant and Marc C. Hochberg. 1993. Reliability of New Indices of Radiographic Osteoarthritis of the Hand and Hip and Lumbar Disc Degeneration. *The Journal of Rheumatology* 20(11): 1911–1918.
- Lovell, Nancy C. 2016. Tiptoeing through the Rest of his Life: A Functional Adaptation to a Leg Shortened by Femoral Neck Fracture. *International Journal of Paleopathology* 13: 91–95.
- Mader, Reuven, Piercarlo Sarzi-Puttini, Fabiola Atzeni, Ignazio Olivieri, Nicola Pappone, et al. 2009. Extraspinal Manifestations of Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis. *Rheumatology* 48(12): 1478–1481.
- Markiewicz, Mariusz. 2004. Historia Polski 1492–1795. Kraków: Wydawnictwo Literackie.
- Matczak, Magdalena D. 2020. Report on the Analysis of Written Sources from the Project "Past Lifeways and Deathways of the Disabled in 14th—18th Century Central Europe: an Interdisciplinary Study". Unpublished manuscript. Poznań.
- Matczak, Magdalena D., Marta Krenz-Niedbała, Sylwia Łukasik, Jane E. Buikstra, Andrzej M. Wyrwa et al. 2022. Skeletal Dysplasia of an Adult Male from Medieval Łekno in Poland, Central Europe. *International Journal of Osteoarchaeology* 32(6): 1300–1309. DOI: 10.1002/oa.3155.
- McGuire, Brian P. 2012. Constitutions and the General Chapter. In Mette Birkedal Bruun, ed.: *The Cambridge Companion to the Cistercian Order*, pp. 87–99. Cambridge, Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CCO9780511735899.010.
- Miłosz, Elżbieta. 2000. Kondycja biologiczna późnośredniowiecznej populacji z Łekna. *Studia i Materiały do Dziejów Pałuk* 3: 405–418.
- Mucha, Elżbieta, Janusz Piontek and Beata Widelska. 1986. *Analiza antropologiczna materiałów kostnych odkrytych na cmentarzysku w Łeknie*, *stan. 3, woj., pilskie*. Manuscript in the Archive of the Archaeological Museum in Poznan.
- Murphy, Eileen M. 2000. Developmental Defects and Disability: the Evidence from the Iron Age Semi-Nomadic Peoples of Aymyrlyg, South Siberia. In Jane Hubert, ed.: *Madness, Disability and Social Exclusion. The Archaeology and Anthropology of "Difference"*, pp. 60–80. London: Routledge.
- Nieuwenhuizen, Chantal J., Peter L. J. van Veldhoven and Robert F. van Oosterom. 2020. Rare Case of a Traumatic Myositis Ossificans in the Tibialis Anterior Muscle. *The British Medical Journal Case Report* 13: Art. e233210. DOI: 10.1136/bcr-2019- 233210.
- Persson, Liselott C. G., Jane Y. Carlsson and Leif Anderberg. 2007. Headache in Patients with Cervical Radiculopathy: A Prospective Study with Selective Nerve Root Blocks in 275 Patients. *European Spine Journal* 16: 953–959.
- Phenice, T. W. 1969. A Newly Developed Visual Method of Sexing of the Os Pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30: 297–302.
- Plomp, Kimberly A. 2017. The Bioarchaeology of Back Pain. In Jennifer F. Byrnes and Jennifer L. Muller, ed.: *The Bioarchaeology of Impairment and Disability. Theoretical, Ethnohistorical, and Methodological Perspectives*, pp. 141–157. New York: Springer.
- Pye, Stephen R., David M. Reid, Mark Lunt, Judith E. Adams, Alan J. Silman et al. 2007. Lumbar Disc Degeneration: Association between Osteophytes, End-Plate Sclerosis and Disc Space Narrowing. *Annals of the*

- Rheumatic Diseases 66(3): 330–333.
- Raastad, Joachim, Michael Reiman, Remy Coeytaux, Leila Ledbetter and Adam P. Goode. 2015. The Association between Lumbar Spine Radiographic Features and Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 44: 571–585.
- Roberts, Charlotte A. and Keith Manchester. 2010. The Archaeology of Disease. Stroud: The History Press.
- Rogers, Juliet. 2000. The Palaeopathology of Joint Disease. In Margaret Cox and Simon Mays, eds.: *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*, pp. 163–182. New York: Cambridge University Press.
- Rogers, Juliet and Tony Waldron. 1995. *A Field Guide to Joint Disease in Archaeology*. Chichester, New York et al.: John Wiley&Sons.
- Rogers, Juliet and Tony Waldron. 2001. DISH and the Monastic Way of Life. *International Journal of Osteo-archaeology* 11: 357–365.
- Rosemann, Thomas, Gunter Laux and Joachim Szecsenyi. 2007. Osteoarthritis: Quality of Life, Comorbidities, Medication and Health Service Utilization Assessed in a Large Sample of Primary Care Patients. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research* 2(12): 1–9.
- de Schepper, Evelien I. T., Jurgen Damen, Joyce B. J. van Meurs, Abida Z. Ginai, Maria Popham, et al. 2010. The Association Between Lumbar Disc Degeneration and Low Back Pain. The Influence of Age, Gender, and Individual Radiographic Features. *Spine* 35(5): 531–536.
- de Schepper, Evelien I. T., Jurgen Damen, Pieter K. Bos, Albert Hofman, Bart W. Koes et al. 2013. Disk Degeneration of the Upper Lumbar Disks Is Associated with Hip Pain. *European Spine Journal* 22: 721–726.
- Sofaer Derevenski, Joanna R. 2000. Sex Differences in Activity-Related Osseous Change in the Spine and the Gendered Division of Labor at Ensay and Wharram Percy, UK. *American Journal of Physical Anthropology* 111: 333–354.
- Spoor, Fred, Chris Stringer and Frans Zonneveld. 1998. Rare Temporal Bone Pathology of the Singa Calvaria from Sudan. *American Journal of Physical Anthropology* 107(1): 41–50.
- Swift, Amelia. 2012. Osteoarthritis 3: Impact on Patients. *Nursing Times* 108. www.nursingtimes.net/osteoarthritis-3-impact-on-patients/5042032.article. Viewed: 18.06.2021.
- The World Bank. 2021a. Disability Inclusion. https://www.worldbank.org/en/topic/disability. Viewed: 29/07/2021.
- The World Bank. 2021b. *Life Expectancy at Birth, Total (Years)*. https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN. LE00.IN?end=2019&start=2019&view=map. Viewed: 22.07.2021.
- Tilley, Lorna. 2015. Theory and Practice in the Bioarchaeology of Care. New York: Springer.
- Tilley, Lorna and Alecia Schrenk, eds. 2017. *New Developments in the Bioarchaeology of Care: Further Case Studies and Extended Theory*. New York: Springer.
- Trinkaus, Erik. 1983. The Shanidar Neanderthals. New York: Academic Press.
- Vita Sanctae Hedwigis. 1961. Monumenta Poloniae Historica, Vol. IV. Lwów: Akademia Umiejętności w Krakowie.
- Vita Beatae Hedwigis. 1993. Wrocław: Tart.
- Waldron, Tony. 2009. Paleopathology. Cambridge: Cambridge University Press.
- Waldron, Tony. 2012. Joint Disease. In Anne L. Grauer, ed.: *A Companion to Paleopathology*, pp. 513–530. Chichester, West Sussex, Malden: Wiley-Blackwell.
- Waldron, Tony. 2019. Joint Disease. In Jane E. Buikstra, ed.: *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, 3rd ed., pp. 719–748. London, San Diego et al.: Academic Press.

- Walker, Philip L., Rhonda R. Bathurst, Rebecca Richman, Thor Gjerdrum and Valerie A. Andrushko. 2009. The Causes of Porotic Hyperostosis and Cribra Orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency-Anemia Hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology* 139(2): 109–125. DOI: 10.1002/ajpa.21031.
- Weber, Jochen, Alfred Czarnetzki and Axel Spring. 2003. Paleopathological Features of the Cervical Spine in the Early Middle Ages: Natural History of Degenerative Diseases. *Neurosurgery* 53(6): 1418–1424.
- Weiler, Christoph, Martina Schietzsch, Thomas Kirchner, Andreas G. Nerlich, Norbert Boos et al. 2012. Age-Related Changes in Human Cervical, Thoracal and Lumbar Intervertebral Disc Exhibit a Strong Intra-Individual Correlation. *Wuertz Eur Spine* 21(6): 810–818.
- Wettstein, Markus, Wolfgang Eich, Christiane Bieber and Jonas Tesarz. 2019. Pain Intensity, Disability, and Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain: Does Age Matter? *Pain Medicine* 20: 464–475.
- Williams, Frances M. K., Nisha J. Manek, Philip N. Sambrook, Tim D. Spector and Alexander J. MacGregor. 2007. Schmorl's Nodes: Common, Highly Heritable, and Related to Lumbar Disc Disease. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* 57(5): 855–860.
- World Health Organization. 2002. *Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health*. http://www.who.int/classifications/icf/training/icfbeginnersguide.pdf. Viewed: 18.06.2021.
- Wyczański, Andrzej. 1986. Społeczeństwo. In Andrzej Wyczański, ed.: *Polska w epoce Odrodzenia. Państwo, Społeczeństwo, kultura*, pp. 223–286. Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Wyrwa, Andrzej M. 2000. Romanische Architektur und ein Zisterzienserkloster. *Archäologie in Deutschland* 2000(3): 50–52.
- Wyrwa, Andrzej M. 2002. Die "kölnischen Klöster" der Altenberger Linie in Großpolen. Die Frage der nationalen Exklusivität der Zisterzienserabteien in Lekno Wągrowiec (Lekno-Wongrowitz), Ląd, (Lond) und Obra. *Analecta Cisterciensia* 54(1–2): 186–216.
- Wyrwa, Andrzej M. 2006. Alberyk z Trois Fontaines i jego średniowieczna kronika świata. In Dariusz A. Sikorski and Andrzej M. Wyrwa, eds.: *Cognitioni Gestorum. Studia z dziejów średniowiecza dedykowane Profesorowi Jerzemu Strzelczykowi*, pp. 319–344. Poznań, Warszawa: Wydawnictwo DiG.
- Wyrwa, Andrzej M. 2007. A Fortified and Sacred Site in Łekno until the Middle of the 12th Century. A Note. *Quaestiones Medii Aevi Novae* 12: 341–362.
- Wyrwa, Andrzej M. 2008. Zabobony, "wampiry" i remedia antywampiryczne. Przyczynek do poznania zachowań funeralnych, In Jacek Wrzesiński and Wojciech Dzieduszycki, eds.: *Czarownice*. Funeralia Lednickie 2, pp. 43–66. Poznań: SNAP.
- Wyrwa, Andrzej. M. 2010. Klasztory cysterskie w Łeknie i Wągrowcu. Bydgoszcz: Pejzaż.
- Wyrwa, Andrzej M. 2011. Klejnot architektury drewnianej ziem polskich. Kościół pw. św. Mikołaja w Tarnowie Pałuckim. Wielkopolska. The Jewel of Polish Architecture. St Nicolas Church in Tarnowo Pałuckie. Bydgoszcz: Wydawnictwo Pejzaż.
- Wyrwa, Andrzej M. 2016. *The Foundation Document Issued in 1153 by Zbylut for the Cistercian Monastery in Łekno*. Poznań, Gniezno: Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy.
- Wyrwa, Andrzej M. 2017a. *Cisterciana. Studia z dziejów i kultury Zakonu Cysterskiego*. Kraków, Poznań: Societas Vistulana.
- Wyrwa, Andrzej M. 2017b. Ehemalige Klosterstätten Łekno/Wągrowiec. Cistercienser Chronik 124(1): 137–142.
- Wyrwa, Andrzej M. 2018. Grodowo-sakralny ośrodek w Łeknie. Podsumowanie badań (1982–2015). In Andrzej Buko, Karol Kollinger and Sylwia Jędrzejewska, eds.: *Badania interdyscyplinarne*, pp. 163–182. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.

- Wyrwa, Andrzej M. 2020. Zasady życia w klasztorze mniszym według św. Bernarda z Clairvaux i ocena zakonu cystersów przez św. Hildegardę z Bingen. Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Historii.
- Wyrwa, Andrzej M. and Elżbieta Miłosz. 2006. Pochówek w prezbiterium kościoła cysterskiego w Łeknie (grób Ł3/30/86). Grób opata? *Studia i materiały do dziejów Pałuk* 6: 207–225.
- Young, Janet L. and Edward D. Lemaire. 2014. Linking Bone Changes in the Distal Femur to Functional Deficits. *International Journal of Osteoarchaeology* 24: 709–721.
- Yustos, Marta, Marina Lozano, Juan I. Morales, Javier Iglesias-Bexiga and Josep M. Vergès. 2021. Degenerative Joint Disease in the Chalcolithic Population of El Mirador Cave (Sierra de Atapuerca, Spain): The Vertebral Column. *International Journal of Osteoarchaeology* 31(2): 162–175.
- Zakrzewski, Sonia. 2014. Paleopathology, Disability and Bodily Impairments. In Ryan Metcalfe, Jenefer Cockitt and Rosalie David, eds.: *Paleopathology in Egypt and Nubia: A Century in Review 6*, pp. 57–68. Oxford: Archaeopress Egyptology.

Appendix

Skeletal elements	Stages		
Pubic Symphysis	Left	Right	
Symphyseal Relief	Flat	Residual billowing – Flat	
Dorsal Symphyseal Texture	Coarse grained	Coarse grained	
Superior Protuberance	Integrated	Late protuberance – Inte- grated	
Ventral Symphyseal Margin	[Rampart completion wit- hout sulcus – Rim]	Rampart completion without sulcus	
Dorsal Symphyseal Margin	Rim	Flattening complete – Rim	
Iliac Auricular Surface	Left	Right	
Superior Demiface Topography	Flat to irregular	Flat to irregular	
Inferior Demiface Topography	Median elevation – Flat to irregular	Median elevation – Flat to irregular	
Superior Surface Characteristics	Flat (no billows)	1/3–2/3 covered by billows	
Middle Surface Characteristics	Flat (no billows)	<1/3 covered by billows	
Inferior Surface Characteristics	Flat (no billows)	Flat (no billows)	
Inferior Surface Texture	[Microporosity]	[Microporosity]	
Superior Posterior Iliac Exostoses	Rounded exostoses	Rounded exostoses	
Inferior Posterior Iliac Exostoses	PMD	[Touching exostoses]	
Posterior Iliac Exostoses	[Smooth (no exostoses or spicules) – Rounded exostoses]	[Smooth (no exostoses or spicules) – Rounded exostoses]	
Cranial Sutures	Left	Center	Right
Coronal Pterica	Obliterated		Obliterated
Sagittal Obelica		Partially obliterated	
Lambdoidal Asterica	PMD		Partially obliterated - Punctuated
Interpalatine		PMD	
Zygomaticomaxillary	PMD		Juxtaposed

Table 3. Stages of morphological changes of £3/55/82a used for age estimation in the Transition Analysis 2. PMD: postmortem damage. Parentheses indicate post-mortem damage.

V	Vertebral body	BIDDGS	The facet joints and costoverte- bral joints
C1	Lipping: barely discernible on 1/3 surface of the articular surface for the dens. ²	None	Lipping: barely discernible on the inferior articular surfaces.
C2	Porosity: pinpoint porosity on <1/3 of the inferior aspect of the body. Lipping on the anterior aspect of the dens. ³	None	Eburnation: barely discernible on >2/3 surface of both superior and right interior articular facets.
C3	Porosity: pinpoint porosity on <1/3 of the superior and inferior aspects of the body.	None	Lipping: barely discernible on <1/3 surface of the superior and inferior articular facets. Eburnation: barely discernible and polish on <1/3 of the right inferior articular facet.
C4	Osteophytes: barely discernible multiple osteophytes on the anterosuperior and singular osteophyte on the left inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on <1/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild	Lipping: barely discernible on 1/3 surface of both superior and right inferior articular surfaces. Sharp ridge, slight spicules on >2/3 of the left inferior articular surface. Eburnation: polish with grooves on <1/3 of the lower left articular surface.
C5	Porosity: pinpoint porosity on <1/3 of the superior and inferior aspects of the body.	None	Lipping: sharp ridge, slight spicules on 1/3 of the left superior articular surface. Eburnation: polish with grooves on <1/3 of the left superior articular surface.
C6	Porosity: pinpoint porosity on <1/3 of the superior and inferior aspects of the body.	None	Lipping: barely discernible on 1/3–2/3 of the left inferior articular surface.
C7	Porosity: pinpoint porosity on <1/3 of the superior and inferior aspects of the body.	None	Lipping: barely discernible on 1/3 of the inferior articular surfaces.
T1	Osteophytes: barely discernible osteophytes on the inferior aspect of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild	Lipping: barely discernible on 1/3–2/3 surface of the right superior articular surface. Sharp ridge, slight spicules on >2/3 of the left superior articular surface.
T2	Osteophytes: barely discernible multiple osteophytes extending horizontally on the anterior and left inferior aspect of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild	Lipping: barely discernible on 1/3–2/3 of the inferior articular surfaces.

² C1 is an atypical vertebra and does not have a vertebral body, instead the dens of C2 sits where a body of a typical vertebra would be and articulates with the posterior facet for the dens on the anterior arch of C1. Therefore, we inserted the information about lipping in this column.

³ C2 is an atypical cervical vertebra that lacks a typical vertebral body but has the dens.

		1	
Т3	Osteophytes: sharp ridge, slight spicules of singular osteophytes extending horizontally on the left superior and right inferior aspects of the body. Schmorl's node: on the inferior aspect of the body. Porosity: pinpoint porosity on <1/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Moderate	Lipping: barely discernible on <1/3 of the superior articular surfaces and on >2/3 of the articular surfaces for the rib tubercle.
T4	Osteophytes: barely discernible singular osteophytes extending on the right superior aspect of the body. Sharp ridge, slight spicule of singular osteophyte extending horizontally on the right inferior aspect of the body. Schmorl's node: on the superior and inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on <1/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild and moderate	Lipping: barely discernible on <1/3 of the superior articular surfaces and the articular surfaces for the rib tubercle.
T5	Osteophytes: sharp ridge, slight spicule of singular osteophyte extending horizontally on the right superior aspect of the body. Schmorl's node: on the superior and inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on >2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Moderate	Lipping: barely discernible on <1/3 of the superior articular surfaces. Eburnation: barely discernible on >2/3 of the superior articular surfaces.
Т6	Enthesophytes: barely discernible multiple enthesophytes extending on the right superior and sharp ridge, slight spicules of multiple enthesophytes on the right inferior aspects of the body. Schmorl's node: on the inferior aspect of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	None	Lipping: barely discernible on <1/3 of the left superior and inferior articular surfaces.
Т7	Osteophytes: barely discernible singular osteophyte extending on the right superior aspect of the body. Enthesophytes: sharp ridge of singular enthesophyte on the right and anteroinferior aspect of the body. Schmorl's node: on the superior and inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild	Lipping: barely discernible on 1/3–2/3 of the left articular surfaces.
Т8	Osteophytes: barely discernible singular osteophytes on the right superior aspect of the body. Enthesophytes: sharp ridge, slight spicules of enthesophytes extending on the right inferior aspect of the body. Schmorl's node: on the superior and inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild	Lipping: barely discernible on 1/3–2/3 surface of all articular surfaces and the articular surfaces for the rib tubercle. Eburnation: barely discernible and grooves on >2/3 of the left superior articular surface.
Т9	Osteophytes: barely discernible singular osteophytes on the right and left superior aspect of the body. Enthesophytes: extensive spicular formation of enthesophyte on the right superior aspect of the body. Sharp ridge, slight spicules of enthesophyte extending on the right inferior aspect of the body. Schmorl's node: on the superior and inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild	Lipping: sharp ridge, slight spicules on >2/3 of superior articular surfaces. Barely discernible on 1/3–2/3 of inferior articular surfaces. Eburnation: polish with grooves on 1/3–2/3 of the left superior surface. Barely discernible on <1/3 of the right superior surface.

T10	Osteophytes: barely discernible singular osteophytes on the left superior aspect of the body. Sharp ridge, slight spicules of osteophytes extending horizontally on the right and left inferior aspect of the body. Extensive spicular formation of singular osteophyte on the left inferior aspect of the body. Schmorl's node: on the superior and inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild, moderate and severe	Lipping: barely discernible on <1/3 of all articular surfaces of the facet joints and the right articular surface for the rib tubercle. Eburnation: barely discernible on > 2/3 of the left superior articular surface.
T11	Osteophytes: sharp ridge, slight spicules of multiple osteophytes on the left, anterior and right superior aspect of the body and the right inferior aspect of the body. Schmorl's node: on the inferior aspect of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Moderate	Lipping: barely discernible on 1/3–2/3 of the left articular surface. Eburnation: barely discernible on 1/3–2/3 of the right superior and inferior articular surfaces.
T12	Osteophytes: barely discernible multiple osteophytes on the superior and the right inferior aspects of the body. Schmorl's node: on the superior aspect of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild	Eburnation: barely discernible on >2/3 of all articular surfaces of the facet joints.
L1	Osteophytes: barely discernible singular osteophytes on the right superior and right and left inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild	Lipping: barely discernible on <1/3 of all articular surfaces. Eburnation: barely discernible on >2/3 of the right superior and inferior articular surfaces.
L2	Osteophytes: barely discernible osteophytes on the whole superior and inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Mild	Lipping: barely discernible on 1/3–2/3 surface of all articular surfaces.
L3	Osteophytes: sharp ridge, slight spicules of multiple osteophytes on the whole superior and inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Moderate	Lipping: barely discernible on 1/3–2/3 surface of all articular surfaces.
L4	Osteophytes: sharp ridge, slight spicules of multiple osteophytes extending horizontally on the anterior and left superior aspect of the body and the right inferior aspect of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Moderate	Lipping: barely discernible on 1/3–2/3 surface of the inferior articular surfaces. Sharp ridge, slight spicules of the superior articular surfaces.
L5	Osteophytes: extensive spicular formation of multiple osteophytes on the anterior and right superior and the right inferior aspects of the body. Porosity: pinpoint porosity on 1/3–2/3 of the superior and inferior aspects of the body.	Severe	Lipping: barely discernible on 1/3–2/3 surface of all articular surfaces. Eburnation: barely discernible on 1/–2/3 of the left superior articular facet.

 $Table\ 4.\ Pathological\ lesions\ identified\ on\ vertebrae\ of\ £3/55/82a\ from\ Eekno.\ V:\ vertebrae.\ BIDDGS:\ the\ Bioarchae ological\ Intervertebral\ Disc\ Disease\ Grading\ System.$

Differential diagnosis	Ł3/55/82a
Intervertebral disc disease	
Osteophytes	Yes
Pitting on the inferior or superior surface of the vertebral bodies.	Yes
DISH	

Fusion of at least four vertebrae by bony bridges arising from the anterolateral aspects of vertebral bodies, involving the anterior and right aspects.	No
Flowing ("dripping candle wax") appearance of bony bridges.	Yes in T8 and T9?
Lack of involvement of apophyseal joints.	No?
The process usually begins in the midthoracic spine.	T6-T10
Intervertebral disc space is spared.	Yes between T8–T9 and T10-
	T11, unknown between other
	vertebrae
Anterior longitudinal spinal ligament is ossified.	Yes between T6–T10
Extraspinal ligamentous and muscular attachments are prominently calcified (enthesopathies): in	Present in the insertion of
the insertion of triceps brachii at the olecranon of the right ulna, ischial tuberosities, iliac crests,	triceps brachii at the olecrano
pubic symphysis, patella, the patellar ligament at the tibial tuberosity, trochanters, femoral linea	of the right ulna, ischial tube
aspera, the Achilles' tendon at the posterior calcaneus.	rosities, iliac crests, the patel
	ligament at the tibial tuberos
	trochanters, femoral linea
	aspera, the Achilles' tendon a the posterior calcaneus
Sacroiliac joint might be fixed by several bony bridges but not by intra-articular bony ankylosis.	No
Ankylosing spondylitis Considering spondylitis Considering spondylitis Considering spondylitis Considering spondylitis Considering spondylitis Considering spondylitis	NT-
Syndesmophytes (ossifications of the annulus fibrosus of the intervertebral disc) are thin and vertically oriented.	No
	No
Apophyseal joints are fused.	No
Bilateral involvement of the sacroiliac joints which commonly fuse.	No
Spinal fusion always begins in the lowest part of the spine and may progress inexorably upwards	No
without any normal vertebra intervening (no "skip lesions").	N.
If the thoracic vertebrae are fused, then it is often found that the costovertebral and costotransverse joints are also fused.	No
No extraspinal bone formation is seen.	It is seen
Fluorosis	It is seen
Vertebral ankylosis: lumbar first, later total, central.	No
· ·	
Thick osteophytes.	No To To JE10
Narrowing of joint space.	No between T8–T9 and T10- T11, unknown between other
	vertebrae
Octoocalaratia hana	2
Osteosclerotic bone.	No
Dentition: mottling, low rate of caries.	No
Ossification at any enthesis.	Yes
Reactive arthropathy	•
Vertebral ankylosis: lower thoracic and upper lumbar. Lateral first.	No
Paravertebral ossification progressing to fusion with vertebral body. Ankylosis of vertebral	No
bodies with "skip lesions".	2
Asymmetrical sacroiliitis.	?
Erosions in MTP (particularly first) and IP joints of feet.	?
Dentition normal.	Yes
Entheseal ossification predominantly in pelvis, lower limb and feet.	No
Psoriatic arthropathy	
Vertebral ankylosis: lower thoracic and upper lumbar first. May involve cervical.	No
Paravertebral ossification progressing to fusion with vertebral body. Ankylosis of vertebral bodies with "skip lesions".	No