

# MENSCHLICHE ÜBERRESTE IM DEPOT

EMPFEHLUNGEN FÜR  
BETREUUNG UND NUTZUNG

2. FASSUNG

# Inhaltsverzeichnis

0	Anliegen und Zielgruppe(n) .....	1
1	Definition und Identifizierung menschlicher Überreste .....	3
2	Rechtliche und ethische Aspekte.....	4
2.1	Bestehende Empfehlungen und ihre Defizite .....	5
2.2	Juristische Rahmenbedingungen .....	6
2.3	Ethische Empfehlungen .....	6
2.3.1	Grundlagen .....	6
2.3.2	Kommunikation und Sprachgebrauch.....	7
2.3.3	Zusammenarbeit mit Vertreter*innen von Herkunftsgesellschaften und Nachfahr*innen.....	9
3	Nutzungsordnung .....	11
3.1	Zugangsregelungen .....	11
3.2	Sicherheit .....	11
3.3	Fürsorgepflicht.....	12
3.4	Forschen.....	14
3.5	Übernahmeregelungen .....	15
3.6	Deakzession .....	15
4	Erschließung.....	20
4.1	Eintrag im Eingangsbuch .....	20
4.2	Erstinventarisierung.....	21
4.3	Exkurs: Vergabe und Aufbringen von Inventarnummern .....	22
4.4	Wissenschaftliche Erschließung.....	22
4.4.1	Grundlagen .....	22
4.4.2	Umgang mit zugehörigen Objekten.....	25
4.4.3	Zustandserfassung .....	26
5	Direkter Umgang.....	30
5.1	Allgemeine Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes .....	30
5.2	Die wichtigsten gesundheitsgefährdenden Stoffe und Organismen .....	32
5.3	Vorbereitung des Handlings .....	34
5.4	Transporte & Aktives Handling.....	34
6	Präventive Konservierung .....	36
6.1	Räumlichkeiten, Arbeitsmöbel, Verpackungen.....	36
6.2	Klima .....	37
6.3	Licht.....	38
6.4	Tabellarische Zusammenfassung Klima und Licht .....	40
6.5	Umgang mit Schädlingen (IPM – Integrated Pest Management) .....	41
7	Orientierung für eine aktive Konservierung und Restaurierung.....	43
8	Verwendete Literatur.....	47
9	Impressum .....	55

## 0 Anliegen und Zielgruppe(n)

Die unmittelbare Begegnung mit menschlichen Überresten, vor allem das längere und direkte Arbeiten mit und an ihnen, hält verschiedene Hürden bereit und wirft Fragen auf, die in den aktuellen Diskussionen zum Themenfeld eine eher untergeordnete Rolle spielen. Die vorhandenen Empfehlungen sind oft allgemein gehalten und gehen vor allem auf solche menschlichen Überreste ein, die von den Museen und Universitätsammlungen zu Unrecht erworben wurden oder deren Herkunft ungeklärt ist.<sup>1</sup> Besonders ausführlich werden deshalb Aspekte des Besitzanspruchs, der Ausstellung und Kommunikation sowie der Repatriierung und Restitution diskutiert.

Die Autor\*innen des vorliegenden Textes fanden jedoch wenig Unterstützung bei der Auseinandersetzung mit der alltäglichen Situation von menschlichen Überresten im Sammlungs- und Depotkontext. Einige Institutionen verfügen über jahrzehntelange Erfahrungen in der Sammlungsarbeit, d. h. mit deren Betreuung, Erschließung und Erforschung sowie Nutzung für Lehre und Ausstellungen. In anderen hingegen sind menschliche Überreste eher die Ausnahme und entsprechende Bestände werden gerade erst als ein Arbeitsfeld erkannt, das besonderer Aufmerksamkeit und eigener konservatorischer Zuwendung bedarf.

Diese Empfehlung soll Unterstützung und erste Orientierung für all jene geben, die bisher nicht oder nur selten mit menschlichen Überresten gearbeitet haben und als Betreuende und Bearbeitende mit ihnen in direkten Kontakt kommen. Die Autor\*innen haben sich auf die in ihren Augen wesentlichen Parameter für einen ‚würdevollen‘ Umgang mit menschlichen Überresten im geschlossenen, nicht öffentlichen Raum des Depots und an vergleichbaren, ‚nicht sichtbaren‘ Orten in Schausammlungen konzentriert.

Nach der Präsentation der ersten Fassung des vorliegenden Textes im Januar 2020 wurde Feedback von Betreuer\*innen und Nutzer\*innen menschlicher Überreste in Depots eingeholt, die bereit waren, ihre Erfahrungen zu teilen und aus ihrer Praxis heraus Ergänzungen oder Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten. Dafür danken wir Ihnen sehr. Soweit es möglich und dem Zweck einer übersichtlichen Handreichung angemessen war, wurde dieses Feedback in die vorliegende, umfassend überarbeitete zweite Fassung aufgenommen. Da sich die Umgangsweisen von Fach zu Fach und Standort zu Standort unterscheiden, kann die Lektüre einem Austausch mit Expert\*innen zur konkreten Depotsituation zwar vorausgehen, soll ihn aber keinesfalls ersetzen.

### Gliederung der Empfehlungen

Der Text nähert sich dem Themenkomplex von außen nach innen und vom Allgemeinen zum Speziellen. [In Kapitel 1](#) wird die Frage beantwortet, was menschliche Überreste sind und woran man sie erkennt. [Kapitel 2](#) widmet sich ethischen und rechtlichen Rahmenbedingungen und unterbreitet Vorschläge für Handlungsmaximen. Davon ausgehend werden in [Kapitel 3](#) Empfehlungen für eine Nutzungsordnung und geeignete institutionelle Rahmenbedingungen

---

<sup>1</sup> Etwa DCMS 2005; CASSMAN 2008d; FLETCHER 2014; MAYS 2017; DMB, im Erscheinen [zweite Fassung, erste Fassung 2013].

formuliert. Im weiteren Verlauf stehen konkrete Arbeiten an und mit menschlichen Überresten im Sammlungskontext im Fokus. [Kapitel 4](#) beleuchtet die Erschließung von menschlichen Überresten auf unterschiedlichen Komplexitätsebenen, während [Kapitel 5](#) Hinweise zum direkten Handling gibt. [Kapitel 6](#) widmet sich mit der präventiven Konservierung den Voraussetzungen einer temporären wie dauerhaften Aufbewahrung und Nutzung der erschlossenen Sammlungsteile und geht auf die mit dem Handling verbundenen Gefahren für Betreuende und Bearbeitende ein. Ergeben sich durch Erschließung, Nutzung oder aus einer Voruntersuchung Hinweise auf einen konservatorischen oder restauratorischen Handlungsbedarf, so liefert [Kapitel 7](#) eine erste Orientierung über die weitere Vorgehensweise. Jedes Kapitel wird kurz eingeführt, hiernach werden die wichtigsten Problemfelder respektive Arbeitsschritte benannt und sind mit Handlungs- und Umgangsempfehlungen angereichert. Am Ende jedes Kapitels findet sich eine kurze Zusammenstellung wichtiger Inhalte sowie weiterführende Literatur zu den jeweiligen Themenfeldern.

Jakob Fuchs, Diana Gabler und Michael Markert im Mai 2021

# 1 Definition und Identifizierung menschlicher Überreste

Dem Wortsinn nach sind Überreste das, was von einem „ursprünglich Ganzen als Letztes zurückgeblieben ist.“<sup>2</sup> Dieses „Zurückgebliebene“ wird im Falle menschlicher Überreste zusätzlich als materiell verstanden. Nicht ihr Werk oder die Erinnerung an eine verstorbene Person ist ein Überrest, sondern das, was den Menschen physisch noch verkörpert. Diese Verkörperung kann ausgesprochen vielfältig sein und ist oft nicht auf den ersten Blick als solche zu erkennen.

Menschliche Überreste können auftreten als:

- Skelette, natürlich erhaltene Knochen und Knochenbruchstücke sowie Zähne (z. B. Bodenfunde)
- natürlich konservierte Körper und Körperteile mit organischem Gewebe (z. B. Trockenmumien, Eismumien, Moorleichen, Fettwachsleichen)
- künstlich präparierte oder bearbeitete Knochen und Knochenteile sowie Zähne (z. B. Skelettmontagen, Schädel)
- künstlich konservierte Körper und Körperteile mit organischem Gewebe (z. B. ägyptische Mumien, ethnografische ‚Exponate‘ aus oder mit menschlichen Überresten, einbalsamierte Leichen, Plastinate, Trocken- und Feuchtpräparate, Injektionspräparate, histologische Präparate, Aufhellungspräparate)

Schon an dieser Übersicht mit ihrer weit gefächerten Materialität wird deutlich, dass sich die Identifizierung menschlicher Überreste unter Umständen als äußerst schwierig erweisen kann. Dies gilt vor allem, wenn Bestände vorliegen, in denen diese mit tierischen Knochen oder Kunststoffmodellen von Knochen vermischt bzw. die menschlichen Überreste bearbeitet, stark verfremdet oder fragmentarisch erhalten sind. Im Fall von Unsicherheiten bei der Bestimmung sind dringend Expert\*innen hinzuzuziehen (vgl. [Kap 4.4.1](#)).

---

<sup>2</sup> DUDEN 2021.

## 2 Rechtliche und ethische Aspekte

Ethische Positionen zu menschlichen Überresten in Sammlungen sind stark von den jeweiligen Fachkulturen beeinflusst,<sup>3</sup> historisch kontingent und einem beständigen Wandel unterworfen. Eurozentrische Sammlungs- und Bewertungsmechanismen insbesondere vor kolonial-rassistischem Hintergrund werden ebenso wie die Verbrechen des NS-Regimes in sammelnden Institutionen intensiv beforscht und diskutiert, wobei diese Auseinandersetzung erste Spuren in den Beständen hinterlassen hat. Andere Formen struktureller Gewalt, die sich etwa in den Sammlungsgeschichten menschlicher Überreste in der BRD<sup>4</sup> und DDR<sup>5</sup> aufzeigen lassen, werden (bisher) weniger berücksichtigt.

Ogleich heutige Sammlungsbetreuer\*innen keine Verantwortung für die früheren Gewinnungs-, Erwerbungs- und Nutzungskontexte tragen, sind diese in die Sammlung eingeschrieben und damit für den aktuellen Umgang relevant. Durch weitere Forschung und Reflexion werden zudem immer wieder Sammlungsbestandteile als „sensible Objekte“<sup>6</sup> bestimmt und eben noch selbstverständliche Praktiken können plötzlich Irritationen bei Beteiligten auslösen. Gerade die Einbeziehung außerinstitutioneller Interessengruppen<sup>7</sup> in die Sammlungsarbeit stellte und stellt zahlreiche Institutionen vor große Herausforderungen.

Die bislang verfügbaren Richtlinien zum Umgang mit menschlichen Überresten ermöglichen eine breite Übersicht über verschiedene Aspekte der universitären und musealen Sammlungsarbeit, vor allem mit Blick auf die Kontexte von Forschung, Lehre, Vermittlung oder Rückgabe. Es finden sich allerdings nur wenige Aussagen dazu, wie im Sammlungsalltag mit menschlichen Überresten zu verfahren ist. Oft sind es Mitarbeiter\*innen der Sammlungen, die ihre eigenen Umgangsweisen und die ihrer Kolleg\*innen infrage stellen oder schlicht den Eindruck haben, dass sie anders handeln könnten oder sollten, als sie es gerade tun. Darüber, wie dies aussehen könnte, treffen die vorhandenen Empfehlungen jedoch keine Aussagen. Oft ist nur allgemein von einer „achtungsvollen“<sup>8</sup> Behandlung die Rede. In der Sammlungsarbeit müssen die bloßen Verweise auf Achtung und Respekt derart ergänzt werden, dass sie handlungsleitend sein können (vgl. [Kap. 2.3](#)).

---

<sup>3</sup> WEBER 2018.

<sup>4</sup> Z. B. MARKERT 2019.

<sup>5</sup> Z. B. FEJA 2014.

<sup>6</sup> LANGE 2011, VOGEL 2018.

<sup>7</sup> Um den Lesefluss des Textes zu verbessern, haben sich die Autor\*innen für die Verwendung des Begriffs Interessengruppen als Sammelbezeichnung von Personen mit unterschiedlichen Interessen an einer Sammlung entschieden. Hierzu zählen insbesondere kulturelle und genealogische Nachfahr\*innen, Vertreter\*innen von sogenannten Herkunftsgesellschaften sowie unterschiedliche Berufsgruppen, z. B. Kurator\*innen, Restaurator\*innen usw.

<sup>8</sup> BUNDESÄRZTEKAMMER 2003, S. 378.

## 2.1 Bestehende Empfehlungen und ihre Defizite

Die im deutschsprachigen Raum<sup>9</sup> einschlägigen „Empfehlungen zum Umgang mit menschlichen Überresten in Museen und Sammlungen“<sup>10</sup> des Deutschen Museumsbundes decken mit Abschnitten zu „Sammeln, Bewahren, Forschen, Ausstellen, Vermitteln und Rückgabe“ das gesamte kuratorische Handlungsfeld ab. In der aktuellen, gegenüber der ersten Fassung aus dem Jahre 2013 erweiterten Version dieser Empfehlungen werden insbesondere außerinstitutionelle Interessen gegenüber sammelnden Institutionen diskutiert. Diese, geäußert etwa von Nachfahr\*innen oder Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften seien insbesondere dann zu berücksichtigen, wenn für den konkreten menschlichen Überrest ein sogenannter „Unrechtskontext“ vorliegt.<sup>11</sup>

In den Empfehlungen des Museumsbundes wird ein Unrechtskontext als gewaltvoller historischer Handlungsrahmen definiert, der für Entstehung oder Erwerb menschlicher Überreste eine Rolle spielte, insbesondere im Rahmen kriegerischer Auseinandersetzungen, Genozide und (anderer) Formen kolonialer Gewalt. Im weiteren Verlauf dieser Empfehlungen liegt deshalb ein Schwerpunkt auf der Frage, wie in diesen Fällen und vor allem bei einer vorliegenden „aufsereuropäischen Herkunft“ mit menschlichen Überresten zu verfahren sei. Weiter ausgebaut wird diese Perspektive im „Leitfaden Umgang mit Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten“<sup>12</sup>.

Die älteren, jedoch immer noch relevanten „Empfehlungen zum Umgang mit Präparaten aus menschlichem Gewebe in Sammlungen, Museen und öffentlichen Räumen“ („Stuttgarter Empfehlungen“)<sup>13</sup> der Bundesärztekammer aus dem Jahr 2003 fokussieren andere Unrechtskontexte. Sie konzentrieren sich auf anatomisch-pathologische Sammlungen vor dem Hintergrund einer zwischen 1933 und 1945 vom NS-System profitierenden medizinischen Forschung, Lehre und Sammlungspraxis.<sup>14</sup> Vorschläge zum Umgang mit menschlichen Überresten außerhalb dieses Herkunftskontextes beziehen sich in den Stuttgarter Empfehlungen vor allem auf angemessene Präsentationen in Ausstellungen und Schausammlungen.

Als Leerstelle verbleiben in den genannten Empfehlungen jene menschlichen Überreste in Sammlungen, die abseits offensichtlichen „Unrechts“ überdauert haben und möglicherweise ganz eigene ethische Herausforderungen mit sich bringen, die durch die fehlende öffentliche Präsentation auch innerinstitutionell ‚unsichtbar‘ sind. Wenig Hinweise finden sich auch darauf, wie innerhalb einer sammelnden Institution mit ethischen Herausforderungen umgegangen werden sollte, wenn also keine ‚Außenstehenden‘ beteiligt sind.

---

<sup>9</sup> Für eine internationale Perspektive vgl. KIECHLE 2019.

<sup>10</sup> DMB, im Erscheinen [zweite Fassung, erste Fassung 2013].

<sup>11</sup> Vgl. Fußnote 10.

<sup>12</sup> DMB 2021.

<sup>13</sup> BUNDESÄRZTEKAMMER 2003.

<sup>14</sup> HILDEBRANDT 2009a, b, c.

## 2.2 Juristische Rahmenbedingungen

Auch die juristische Perspektive trägt kaum zur Konkretisierung eines respekt- und würdevollen Umgangs mit menschlichen Überresten im Sammlungsalltag bei.<sup>15</sup> Teilweise wird Verstorbenen, auch bezogen auf ihre sterblichen Überreste, ein „postmortaler Würdeschutz“ zugesprochen, dieser ist jedoch umstritten.<sup>16</sup> Das Bestattungsrecht, welches die zulässigen Bestattungsformen und -weisen und damit gewissermaßen auch die „postmortale Würde“ reguliert, bezieht sich nur auf bestattungspflichtige menschliche Überreste, d. h. Leichen, bei denen definitionsgemäß „der körperliche Zusammenhang noch nicht durch den Verwesungsprozess völlig aufgehoben ist“ oder zumindest Kopf und Rumpf vorhanden sind (§ 2 BestattG NS). ‚Weniger‘ Überrest ist in diesem Sinne also keine Leiche und damit auch nicht bestattungspflichtig.

Die Verfügungsgewalt gegenüber Leichen wird grundsätzlich mit dem Straftatbestand der „Störung der Totenruhe“<sup>17</sup> stark eingeschränkt. Abgetrennte menschliche Körperteile gelten hingegen als bewegliche, eigentumsfähige Sachen und können verschenkt oder verkauft werden. In musealen und universitären Sammlungen mit einer Verwendung oder Verwendungsabsicht in Forschung, Lehre und Vermittlung stellt die Anwesenheit menschlicher Überreste eine Ausnahme vom Bestattungszwang dar. So sind beispielsweise kürzlich verstorbene menschliche Feten derzeit in vielen Bundesländern ab 500 g Körpergewicht im Personenstandsregister zu beurkunden<sup>18</sup> und als Leichen bestattungspflichtig.<sup>19</sup> Stammen sie jedoch aus einer medizinischen Forschungssammlung, so würde im Falle der Deakzession (vgl. auch [Kap. 3.6](#)) eine schlichte Kremierung und ‚Entsorgung‘ mit anderen menschlichen Geweben ausreichen.

## 2.3 Ethische Empfehlungen

### 2.3.1 Grundlagen

Im Folgenden wird der Versuch unternommen, trotz des stark in Bewegung befindlichen Diskurses, einige allgemeine ethische Empfehlungen für das Depot und den Sammlungsalltag zu geben: Ausgegangen wird davon, dass oft nötiges Wissen über eine historische, moralisch oder ethisch problematische Provenienz sowie Verwendung oft (noch) nicht oder nicht spezifisch genug vorliegt. Es fehlt damit ein grundlegendes Kriterium für eine Kontextualisierung der menschlichen Überreste. Dieser Umstand darf allerdings nicht dazu führen, eine aktive Auseinandersetzung mit der eigenen Sammlungsethik auf unbestimmte Zeit zu vertagen, im Sinne von: ‚Wir haben keine gesicherten Erkenntnisse über die Vergangenheit, also verfahren wir so wie bisher.‘ Die Autor\*innen plädieren deshalb dafür, alle menschlichen

---

<sup>15</sup> Vgl. auch die ausführliche Diskussion dieses Aspekts in KIECHLE 2019.

<sup>16</sup> BUNDESTAG 2018.

<sup>17</sup> § 168 StGB.

<sup>18</sup> § 31 PStV.

<sup>19</sup> Z. B. §§ 2, 8 BestattG NS.



Überreste gleich zu behandeln – und zwar unabhängig vom möglichen Vorliegen eines Unrechtskontextes im Sinne der Empfehlungen des Museumsbundes.<sup>20</sup>

In Anbetracht der grundsätzlichen Forderung nach Respekt gegenüber den Verstorbenen ist regelmäßig zu prüfen, ob konkrete Praktiken dies auch widerspiegeln. Sammlungsethik ist gelebte Praxis und wird von den individuellen Sammlungsleiter\*innen, -betreuer\*innen und -nutzer\*innen nicht nur umgesetzt, sondern auch verantwortet. Dabei kann die ‚goldene Regel‘ der angewandten Ethik hilfreich sein: ‚Behandle andere [in diesem Fall Verstorbene, deren Überreste oder auch deren Angehörige] so, wie Du selbst behandelt werden willst.‘ Darüber hinaus ist eine Güterabwägung empfehlenswert. Persönliche sowie fachlich-institutionelle Interessen und Einstellungen werden in Relation zu denen anderer Interessengruppen gesetzt, um begründete Entscheidungen über Umgangsweisen und konkrete Handlungen mit menschlichen Überresten treffen zu können.

Dabei sind Handlungen ähnlich wie Begriffsverwendungen (vgl. [Kap. 2.3.2](#)) immer eine Entscheidung für etwas und gegen etwas. Nicht selten ist die Handlung eine Unterlassung, etwa bei einer von vielen Mitarbeiter\*innen als ethisch fragwürdig eingeschätzten Lagerung von menschlichen Überresten, die aber aus Ressourcenmangel nicht verändert wird. So mag eine feuchte Pappkiste mit unbeschrifteten Skelettteilen verschiedener menschlicher Individuen, gemischt mit Tierknochen, in der Ecke eines Kellerraums vielleicht keine unmittelbare wissenschaftliche Relevanz besitzen und deshalb aus dem Blick geraten sein; sammlungsethisch ist diese Form der Verwahrung aber in jedem Fall fragwürdig.

Alle Abteilungen oder Bereiche einer Institution sollten sich daher auf gemeinsame Mindeststandards in Handling und Aufbewahrung verpflichten und es ist regelmäßig zu prüfen, ob die vereinbarten konservatorischen Standards für alle Sammlungsbestände eingehalten werden. Ebenso sollte geprüft werden, ob für alle Sammlungskonvolute relevantes konservatorisches Wissen vorliegt, insbesondere bezüglich Erhaltungszustands, möglicher Gefährdung (vgl. [Kap. 6](#)) und optimaler Aufbewahrung. Nicht selten treten dabei offensichtliche Widersprüche zutage, beispielsweise wenn die Arbeit mit menschlichen Überresten im Labor disziplinäre Standards ‚übererfüllt‘, die Praxis im benachbarten Depot aber deutlich unter solchen Standards liegt. Die Aufmerksamkeit sollte hierbei auf ‚blinde Flecken‘ des Sammlungsmanagements gerichtet werden – insbesondere auf Bestände ohne klare Zuständigkeiten, undokumentierte Kisten oder ‚unwichtige‘ Konvolute. Jede implizite Priorisierung des Ressourcenarguments gegenüber einer konsequent umgesetzten Sammlungsethik sollte hinterfragt werden oder anders gesagt: ein (oft) vorhandener Mangel an finanziellen Mitteln oder Personal sollte nicht als Argument dafür genutzt werden, Mindeststandards in der Pflege und im Handling menschlicher Überreste auszusetzen.

### 2.3.2 Kommunikation und Sprachgebrauch

Der Grundsatz situativer Angemessenheit ist auch auf die alltägliche Arbeitspraxis im direkten, körperlichen Umgang mit menschlichen Überresten anzuwenden. Sowohl für Gespräche unter Kolleg\*innen als auch mit anderen Interessengruppen ist Akzeptanz und Verständnis

---

<sup>20</sup> Vgl. DMB, im Erscheinen [zweite Fassung, erste Fassung 2013].

für unterschiedliche Herangehens- und Sprechweisen die Grundvoraussetzung. Es darf dabei nicht vergessen werden, dass auch innerhalb einer Institution sehr unterschiedliche Interessen, Perspektiven und Ethiken vorhanden sein können. Mittelfristig können so offene Kommunikationsprozesse normalisiert und in den Arbeitsalltag integriert werden. Dabei kann es hilfreich sein Personen zu benennen, auf die Mitarbeiter\*innen mit ihren ethischen Anregungen, Fragen und Nöten zugehen können (vgl. [Kap. 3.3](#)).

Besondere Aufmerksamkeit verdient die Frage, ob verwendete Begriffe dem Sachverhalt angemessen sind und nicht schon mit ihrer Verwendung ethische Grenzen überschritten werden. Ein und derselbe menschliche Überrest kann zugleich etwa als ‚Material‘, ‚Person‘, ‚Leiche‘, ‚Mensch‘, ‚Opfer‘, ‚Untersuchungsobjekt‘, ‚Sache‘ oder ‚Individuum‘ bezeichnet werden. So erscheint es zwar nicht grundsätzlich fragwürdig, wenn im Feld der biologischen Anthropologie unter Fachvertreter\*innen von ‚Material‘ in Bezug auf menschliche Überreste die Rede ist. Dieser Begriff kann jedoch u. a. in der benachbarten Kulturanthropologie Irritationen auslösen, weil sich darin eine Objektivierung und Entmenschlichung ausdrückt. Werden als ‚Material‘ zudem Überreste angesprochen, von denen eine Herkunft aus Verbrechen gegen die Menschlichkeit wie Völkermord oder Kriegsverbrechen bekannt ist oder vermutet wird, dann wäre dies als eine neuerliche Herabwürdigung zu interpretieren, die u. U. so oder ähnlich auch durch die Täter\*innen selbst erfolgte. Bezogen insbesondere auf NS-Präparate ist für Andreas Winkelmann „Zeichen einer erfolgreichen Konsensfindung [...] ein kongruenter Diskurs, d. h. eine gemeinsame Sprache für die Beschreibung der Leichenverwendung, die eine Brücke zwischen den ‚Verwendern‘ und den ‚Verwendeten‘ schlägt.“<sup>21</sup>

Die Entwicklung eines angemessenen Sprachgebrauchs in einer Institution ist manchmal ein langwieriger und konfliktreicher Prozess. Es lohnt sich, eine Veränderung der Terminologie einzufordern, da Sprache nachfolgende Handlungen beeinflussen und einen würdevollen Umgang unterstützen oder behindern kann. Unspezifische und unprofessionelle Bezeichnungen wie ‚Totenkopf‘ sollten vermieden werden zugunsten möglichst konkreter Charakterisierungen in Anlehnung an die anatomische Fachsprache (z. B. ‚menschlicher Schädel‘, ‚montiertes Skelett‘, ‚untere Extremität‘). Es ist aber zugleich darauf zu achten, dass dadurch bestehende ethische Problemlagen nicht verschleiert oder marginalisiert werden. So sollte nicht nur von einem ‚für die Lehre wertvollen sagittal geschnittenen Kopfpräparat‘ gesprochen werden, wenn auch zu erwähnen wäre, dass es von einem NS-Hinrichtungsoffer stammt oder die Herkunft ungeklärt ist. Dass im Umgang mit menschlichen Überresten eine wohlwollende und respektvolle Sprache Anwendung findet, sollte regelmäßig überprüft werden – auch mit Blick darauf, dass sich das Wissen über die Sammlungsstücke etwa durch Provenienzforschung zwischenzeitlich verändert haben kann.

---

<sup>21</sup> WINKELMANN 2012, S. 53.

### 2.3.3 Zusammenarbeit mit Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften und Nachfahr\*innen

Stimmen von Vertreter\*innen der Herkunftsgesellschaften<sup>22</sup> sowie Nachfahr\*innen mit einem direkten verwandtschaftlichen bzw. kulturellen Verhältnis zu den menschlichen Überresten sollten im Prozess der Aushandlung zu Verbleib und Nutzung hörbar gemacht werden. Insbesondere sind sie gleichberechtigt am Prozess der historischen Aufarbeitung und fachwissenschaftlichen Bearbeitung sowie Betreuung zu beteiligen und sollten in Entscheidungsprozesse über den weiteren Umgang (z. B. Aufbewahrung, Handling, Konservierung/Restaurierung, ggf. Bestattung) frühzeitig einbezogen werden. Dies bedeutet, dass im Vorfeld eine Recherche über möglichen Kontaktpersonen erfolgen sollte. Im Fall, dass keine Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften sowie Nachfahr\*innen ausfindig gemacht werden können, sollte vor etwaigen Entscheidungsprozessen eine Kontaktaufnahme endgültig ausgeschlossen werden.

Der Aufbau gleichberechtigter und enger Beziehungen sowie die transparente, vertrauens- und respektvolle Kommunikation auf Augenhöhe sind die Grundlage für eine langfristige und nachhaltige Zusammenarbeit mit Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften und Nachfahr\*innen, bei der Lösungen für den Umgang mit menschlichen Überresten diskutiert und beschlossen werden können. Für eine erfolgreiche partnerschaftliche Zusammenarbeit ist die frühzeitige Kontaktaufnahme und Beziehungsbildung essenziell. Auch im Falle abwesender, unbekannter oder noch nicht kontaktierter außerinstitutioneller Interessengruppen sollte im Entscheidungsprozess zum Umgang mit menschlichen Überresten so verfahren werden, als ob diese existierten, d. h. eine respektvolle und sichere Aufbewahrung muss sichergestellt sein, ohne dabei langfristig wirkende Entscheidungen vorwegzunehmen.

Der oft allseitige Wunsch nach (schnellen) Lösungen für den Umgang mit menschlichen Überresten darf den Beziehungsaufbau nicht einschränken oder gefährden. Zu Beginn jedes solchen Prozesses sollten die institutionellen Motivationen und Ziele hinterfragt und mit denen der anderen Interessengruppen abgeglichen werden. Im Austausch mit Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften können Themen aufkommen, die in Gesprächen dringend zu berücksichtigen sind; etwa die Anerkennung von Ungleichheiten und Ungerechtigkeiten der postkolonialen Gesellschaft, der aktive Ausgleich dieser Ungleichheiten sowie die Beseitigung postkolonialer Strukturen. Dies sollte noch vor dem Austausch über den konkreten Umgang mit menschlichen Überresten erfolgen.

---

<sup>22</sup> Unter dem Begriff Herkunftsgesellschaften (Source Communities) werden ethnische oder indigene Gemeinschaften verstanden, die in direkter Nachfolge jener Gesellschaften stehen, aus welchen die menschlichen Überreste ursprünglich stammen (vgl. DMB 2021, S. 22). Vgl. auch Fußnote 7.

### Zusammenfassung

- Menschliche Überreste sind keine Objekte.
- Etablierte Arbeitsabläufe und Gewohnheiten (z. B. alltäglicher Sprachgebrauch) sollten im Umgang mit menschlichen Überresten immer hinterfragt werden.
- Standards im Umgang mit menschlichen Überresten, die in den ‚sichtbaren‘ Bereichen (z. B. Labore, Schausammlungen) einer Institution Geltung haben, sollten auch im Depot eingehalten werden.
- Ein würdeloser Umgang mit menschlichen Überresten ist nicht durch fehlende finanzielle Ressourcen, Personalnotstand usw. zu rechtfertigen.
- Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften und Nachfahr\*innen sind in alle Entscheidungsprozesse einer Institution im Hinblick auf den Umgang mit menschlichen Überresten einzubeziehen.

### Weiterführende Literatur

HAGNER 2005: Michael Hagner, „Anthropologische Objekte. Die Wissenschaft vom Menschen im Museum.“ In: Anke te Heesen, Petra Lutz, P. (Hrsg.), *Dingwelten. Das Museum als Erkenntnisort*. Köln, Weimar und Wien, 2005, S. 171–186.

MASTERTON 2012: Malin Masterton, „Duties to past persons. The moral standing and posthumous interest of old human remains.“ In: Hallvard Fossheim (Hrsg.), *more than just bones: ethics and research on human remains: The Norwegian National Research Ethics Committees*, 2012, S. 113–137.

MÜHLENBEREND 2018: Sandra Mühlenberend, „Präparate unter Verdacht. Künstleranatomie zwischen 1933–1945 an der Hochschule für Bildende Künste Dresden“. In: HfBK Dresden, Sandra Mühlenberend, Jakob Fuchs und Vera Marušić (Hrsg.), *Unmittelbarer Umgang mit menschlichen Überresten in Museen und Universitätsammlungen. Statements und Fallbeispiele*. Dresden, 2018, S. 55–63. URL: [wissenschaftliche-sammlungen.de/files/1815/4469/5645/Unmittelbarer-Umgang-mit-menschlichen-berresten-in-Museen-und-Universittssammlungen.pdf](https://wissenschaftliche-sammlungen.de/files/1815/4469/5645/Unmittelbarer-Umgang-mit-menschlichen-berresten-in-Museen-und-Universittssammlungen.pdf) (10.05.2021).

SQUIRES 2019: Kirsty Squires, David Errickson, Nicholas Márquez-Grant (Hrsg.), *Ethical Approaches to Human Remains: A Global Challenge in Bioarchaeology and Forensic Anthropology*. Cham, 2019.

WEINDLING 2012: Paul Weindling, „‘Cleansing’ anatomical collections: The politics of removing specimens from German anatomical and medical collections 1988–92.“ In: *Annals of Anatomy – Anatomischer Anzeiger*, Special Issue: Anatomy in the Third Reich. Bd. 194 (2012), Nr. 3, S. 237–242.

## 3 Nutzungsordnung

Expertise und Erfahrung im Umgang mit menschlichen Überresten an einzelnen Institutionen sind nicht zuletzt davon abhängig, welche Fachbereiche dort vertreten sind. In Medizin oder Anthropologie gehört die Auseinandersetzung mit dem Tod und die Arbeit mit menschlichen Überresten zur grundständigen Ausbildung und ist dort von wesentlicher Bedeutung – im Unterschied zu vielen anderen Disziplinen. Verfügen Einrichtungen in diesen Fächern über Sammlungsbestände, so existieren in der Regel auch (explizite wie implizite) Regularien für deren Betreuung und Nutzung. Die Handhabung, Untersuchung und Aufbewahrung von menschlichen Überresten sollte jedoch in allen Sammlungen für Mitarbeiter\*innen und Nutzer\*innen transparent und nachvollziehbar geregelt werden. Generell sollten Sammlungskontexte mit menschlichen Überresten daher über eine schriftlich fixierte Nutzungsordnung verfügen, da nur so die Einhaltung von Standards überprüft und sichergestellt werden kann. Diese sollte auch ein Leitbild enthalten, da ein klares Verständnis für die institutionelle Motivation zur Bewahrung von menschlichen Überresten Voraussetzung für deren Erhaltung und kontinuierliche Verbesserung des Umgangs ist.

Grundsätzlich sollte die Nutzungsordnung schriftlich und mündlich mit allen Mitarbeiter\*innen sowie Interessengruppen klar verständlich kommuniziert werden, über Informationsveranstaltungen, Schulungen, Guidelines, Aushänge, Raumbeschriftungen usw. Die Einhaltung der Nutzungsordnung und ihre Eignung für den jeweiligen Sammlungskontext sollten regelmäßig (etwa jährlich) geprüft und gegebenenfalls Anpassungen vorgenommen werden. Im Folgenden werden wichtige Aspekte betrachtet, die in einer Nutzungsordnung enthalten sein sollten.

### 3.1 Zugangsregelungen

Zugangsregelungen sollten allgemein verständlich und detailliert formuliert werden. Der Personenkreis für den Sammlungszugang und die Handhabung menschlicher Überreste muss im Vorfeld festgelegt werden. Dabei sollten Gründe für den Zugang und das Handling benannt, sowie personelle Verantwortlichkeiten beispielsweise für Reinigung, Wartung und Pflege der Räumlichkeiten, präventive Konservierungsmaßnahmen (vgl. [Kap. 6](#)), Integrated Pest Management (vgl. [Kap. 6.5](#)), Forschung, Lehre und Rückgabegesuche festgelegt werden. Der Zugang zu den menschlichen Überresten innerhalb einer Sammlung kann etwa vergleichbar einer Archivnutzung lückenlos über Formulare dokumentiert werden, was einheitlich für alle Personen mit Sammlungszugang erfolgen sollte. Für Schadensfälle während der Nutzung der Sammlung sollte das Vorgehen entsprechend festgelegt werden.

### 3.2 Sicherheit

Im Umgang mit menschlichen Überresten in Depots ist es wichtig, die spezifischen Risiken sowie Maßnahmen zum Schutz sowohl für Personen als auch die menschlichen Überreste in der Sammlung ausführlich zu beschreiben, da jegliche Gefährdung für Mensch und Sammlung

vermieden werden muss (für Allgemeine Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes vgl. [Kap. 5.1](#) sowie zur präventiven Konservierung [Kap. 6](#)).

Risiken für Personen, die mit menschlichen Überresten umgehen, können u. a. durch Stoffe und Organismen, die nicht zum eigentlichen menschlichen Gewebe gehören, also eingebracht wurden oder im unmittelbaren Umfeld auftreten, entstehen (z. B. durch spezielle Präparationstechniken, Zusätze in Fixationslösungen, durch biologischen Befall, eingesetzte Biozide). Die Aufnahme gesundheitsgefährdender Stoffe kann durch Einatmen, Verschlucken sowie Haut- und Wundkontakt geschehen. Von menschlichen Knochen, aus denen das organische Gewebe vollständig entfernt wurde, gehen in der Regel keine besonderen gesundheitlichen Risiken aus. Generell müssen Verpackungen und Möbel berücksichtigt werden, die ebenfalls Schadstoffe enthalten können. Staub ist der hauptsächliche Verbreitungsweg von Bioziden, die das größte gesundheitliche Risiko im Umgang mit menschlichen Überresten darstellen. Nicht zu unterschätzen sind Gase, die nur bedingt am Geruch erkennbar sind. Sie migrieren u. a. aus biozidbehandeltem Sammlungsgut (z. B. Trockenpräparate, ethnografische Konvolute) sowie undichten oder beschädigten Gefäßen von Feuchtpräparaten (vgl. [Kap. 5.2](#)).

### 3.3 Fürsorgepflicht

Es besteht die Möglichkeit, dass sich Mitarbeiter\*innen aus kulturellen, religiösen und persönlichen Gründen bei der Arbeit mit menschlichen Überresten unwohl fühlen oder sie eine solche Arbeit bewusst oder unbewusst ablehnen. Bis auf die jüngsten Überführungen in unserer Zeit gelangten menschliche Überreste nur selten mit Einverständnis der vormals Lebenden an ihre aktuellen Aufenthaltsorte. Sehen Mitarbeiter\*innen deshalb aus kulturellen oder religiösen Gründen die Totenruhe gestört, so kann sich daraus eine emotionale Belastung ergeben. Treten bei einer Provenienzrecherche Unrechtskontexte zutage, die zudem in Quellen detailliert beschrieben werden (Gewaltformen wie Hinrichtungen, Verschleppung u. a.), dann können diese Informationen emotionalen Stress auslösen. Hinter jedem menschlichen Überrest steht die Biografie eines Menschen und je mehr die Mitarbeiter\*innen über diese Person erfahren, desto weniger können sie sich unter Umständen emotional abgrenzen.

Auch unabhängig von konkreten Anlässen kann die intensivere Beschäftigung mit menschlichen Überresten, je nach individueller Haltung oder persönlichen Grenzerfahrungen, eine emotionale Herausforderung darstellen. Hier ist auch der fachliche Hintergrund zu berücksichtigen. Während beispielsweise medizinische Präparator\*innen und Mediziner\*innen sich mit der Entscheidung für ihre Ausbildung auch für die Auseinandersetzung mit dem Tod und menschlichen Überresten entscheiden, kann der Kontakt mit Sammlungbeständen, die menschliche Überreste enthalten, für Personen aus anderen Disziplinen geradezu schockierend sein. Auch kann die anfängliche Begeisterung für dieses ‚Sammlungsgut‘ in einem schleichenden Prozess (etwa mit mehr Wissen über die Sammlungsgeschichte) in ein Unwohlsein kippen. Der Arbeitgeber muss aus Fürsorgepflicht entsprechende, auf die Sammlung zugeschnittene Maßnahmen entwickeln und implementieren, um emotionale Herausforderungen und psychosoziale Reibungen aufzufangen.

### **Vorstellungs- oder Erstgespräche**

Im Kontakt mit Stellenbewerber\*innen oder Auftragsnehmer\*innen wie Restaurator\*innen oder Historiker\*innen sollte ermittelt werden, ob sie den Erscheinungsformen der menschlichen Überreste und den historischen Kontexten emotional gewachsen sind. Es kann beispielsweise eine gelenkte Konfrontation durch Abbildungen, Originale oder Einblicke in historische Aufzeichnungen mit problematischem Sprachgebrauch durchgeführt werden, um zukünftige Mitarbeiter\*innen mit den Anforderungen vertraut zu machen.

### **Allgemeine psychosoziale Unterstützung**

Wichtig ist, dass alle Erfahrungen, Vorbehalte und Bedenken besprochen werden können. Sollten sich erste Anzeichen der Freudlosigkeit, Abwehr, des Unbehagens und von Ängsten bei der Arbeit einstellen, ist anzuraten, direkt in den Austausch mit einer zu bestimmenden, innerinstitutionellen Vertrauensperson zu treten und mit ihr etwa eine Supervision oder temporäre Aufgabenbefreiung/-verlagerung zu besprechen.

### **Austausch unter Peers**

Die Leitung einer Institution sollte den fachlichen Austausch der Mitarbeiter\*innen im Depot mit Kolleg\*innen in vergleichbaren Institutionen und Sammlungen unterstützen und befördern. Die Möglichkeit der Kommunikation mit Gleichgesinnten kann zur Minderung von möglicher Vereinsamung – oft liegt die Depotbetreuung in der Hand nur einer Person – und zur positiven Bewältigung der Aufgaben führen. Der Kontakt mit Peers, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen, kann etwa durch digitale Treffen, Dienstreisen zu Tagungen oder Workshops, Hospitationsbesuche u. ä. gefördert werden.

### **Arbeitsplatz**

Falls die Möglichkeit dafür besteht, sollten Mitarbeiter\*innen einen separaten Arbeitsraum oder einen Arbeitsplatz außerhalb des Blickfeldes zu den menschlichen Überresten erhalten, um hier administrative Aufgaben erledigen zu können. Es kann auch ratsam und hilfreich sein, in die Nähe der menschlichen Überreste persönliche Gegenstände zu platzieren, die positive Impulse geben. Wichtig ist eine saubere, gepflegte und helle Umgebung. Unsanierte Räume und dunkle, alte Möbel können ein Unbehagen befördern, daher ist angeraten, die Räumlichkeiten, Arbeits- und Aufbewahrungsmöbel unter Berücksichtigung der Wünsche der Mitarbeiter\*innen zu modernisieren (s. a. [Kap. 5.1](#)).

### **Arbeitsorganisation**

Die Arbeit an menschlichen Überresten sollte immer wieder durch Pausen oder andere Aufgaben unterbrochen sein. Hier empfiehlt es sich, bei aufkommendem Unbehagen die Arbeit im Tageswechsel einzuteilen, d. h. immer wieder einen Tag dazwischen einzurichten, der von menschlichen Überresten getrennte Aufgaben enthält. Von Vorteil ist es auch, wenn die Arbeit nicht allein erfolgt und mindestens zwei Mitarbeiter\*innen für den Bestand

verantwortlich sind. Zuständigkeiten können damit aufgeteilt und Gelegenheit für Austausch und Feedback geschaffen werden.

### 3.4 Forschen

Beforschung und Untersuchung von menschlichen Überresten sollten auf einem transparenten Entscheidungsprozess basieren, der die Forschungsfragen und -ziele klar umreißt sowie im Einklang mit den institutseigenen Richtlinien steht. Bereits vermeintlich ‚harmlose‘ Methoden, wie die visuelle Untersuchung, die Erstellung von Bildern, Fotos und Zeichnungen sowie nichtinvasive Analysemethoden<sup>23</sup> können in Konflikt mit ethischen Vorstellungen etwa von Vertreter\*innen der Herkunftsgesellschaften und Nachfahr\*innen stehen. Es sollte daher in der Nutzungsordnung festgelegt werden, welche Untersuchungen unter welchen Bedingungen gestattet sind.

Priorität sollten Forschungen haben, die dem Erhalt der menschlichen Überreste (Konservierung/Restaurierung) oder der Klärung ihrer Herkunft und ursprünglichen Verwendung dienen (Provenienzforschung) und damit eventuell eine Kontaktaufnahme mit Nachfahr\*innen und Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften ermöglichen.

Konservatorische Voruntersuchungen<sup>24</sup> umfassen:

- Zuordnung/Klassifikation (falls nicht schon erfolgt)
- Einordnung in den (historischen) Verwendungs- und Herkunftskontext
- Untersuchung der Herstellungs-, Präparations- und Konservierungstechnik<sup>25</sup>
- Recherchen zu Materialien und Materialkombinationen (auch zugehöriger Objekte), deren Eigenschaften, speziell Alterungs- und ggf. chemisches Reaktionsverhalten
- Schadenserfassung und Schadensanalyse
- Erfassung und Auswertung vorangegangener Reparatur- und/oder Restaurierungsmaßnahmen

---

<sup>23</sup> Invasive Forschungsmethoden sollten nur eingeschränkt angewendet werden, da Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften sowie Nachfahr\*innen solche Verfahren manchmal ablehnen und zum Teil nur begrenztes ‚Probenmaterial‘ zur Verfügung steht. Nichtinvasiven Untersuchungsverfahren (u. a. berührungsfreie und bildgebende Verfahren) sind invasiven Forschungsmethoden vorzuziehen, bei denen Probenmaterial von menschlichen Überresten irreversibel entnommen werden muss (vgl. AMBERS 2014). Nichtdestruktive Analyseverfahren, bei denen Proben zwar entnommen, aber nicht zerstört werden, sind den Verfahren vorzuziehen, bei denen die Proben zerstört werden (Nähere Informationen zur Probenentnahme finden Sie bei CASSMAN 2008b und MAYS 2015).

<sup>24</sup> Vgl. etwa ICOM 1984, Artikel 3.5. Vgl. etwa LUDWIG 2006, QUÉTEL 2013, MOHRMANN 2015, FRANK 2018, FUCHS 2020b.

<sup>25</sup> Zu Herstellungs-, Präparations- und Konservierungstechniken anatomischer Präparate vgl. etwa SCHWERIN 1952 (humananatomische Präparate), PICHOCKI 1979 (überwiegend Tierpräparate, viele Präparationstechniken und -materialien für Säugetiere ähneln jedoch denen zur Herstellung humananatomischer Präparate), OEHME 2016 (historische Techniken und Materialien zur Herstellung von veterinär- und humananatomischen Präparaten). Zu Konservierungsverfahren von Mumien vgl. etwa AUFDERHEIDE 2003.



- ggf. weitere Literatur- und Quellenrecherche

Manchmal kann erst im Rahmen von Provenienzforschung geklärt werden, ob menschliche Überreste vorliegen. Wenn eine Identifizierung nur mithilfe naturwissenschaftlicher Untersuchungen möglich ist, sollte deren Notwendigkeit und Angemessenheit, vor allem invasive Methoden betreffend, unter Hinzuziehung von Ergebnissen von zuvor erfolgter Provenienzforschung geprüft werden (zum Thema Provenienzforschung siehe weiterführende Literatur).

### 3.5 Übernahmeregelungen

Bei Übernahmen gilt der Grundsatz aus Punkt 2.5 der ethischen Richtlinien für Museen von ICOM: „Sammlungen, die menschliche Überreste [...] enthalten, sollen nur angenommen werden, wenn sie sicher untergebracht und respektvoll behandelt werden können. Dies muss in einer Art und Weise erfolgen, die vereinbar ist mit professionellen Standards und den Interessen und Glaubensgrundsätzen der Gemeinschaft, ethnischer oder religiöser Gruppen, denen die Objekte entstammen und soweit diese bekannt sind.“<sup>26</sup>

Daraus folgt, dass bei Übernahmen eine Prüfung der Herkunftsinformationen erfolgen muss. Bei ungesicherten Herkunftsinformationen müssen Möglichkeiten der (späteren) Prüfung abgewogen und formuliert werden. Alte Ordnungen von übernommenen Sammlungskongoluten sollten (vorerst) beibehalten werden, inklusive der Bestandteile nicht-menschlichen Ursprunges. Historische Beschriftungen, Inventarnummern usw. sind unbedingt zu erhalten und zu respektieren. Bei sehr schlechten Erhaltungszuständen empfiehlt es sich ggf. Notsicherungsmaßnahmen von Restaurator\*innen durchführen zu lassen und den Zustand sowie die Maßnahmen entsprechend zu dokumentieren (siehe [Kap. 7](#)).

### 3.6 Deakzession

Die Deakzession, also das ‚Entsammeln‘ menschlicher Überreste ist ein äußerst diffiziles Thema und konkrete Empfehlungen sind aufgrund der ethischen Komplexität nur schwer zu formulieren. Dennoch wird hier der Versuch unternommen, die aus Sicht der Autor\*innen hierfür relevanten Fragestellungen und Überlegungen aufzuzeigen sowie einige grundlegende Aspekte in diesem Zusammenhang zur Diskussion zu stellen. Für alle drei im Folgenden aufgezeigten Varianten der Deakzession empfiehlt es sich, eine Dokumentation in Wort und Bild<sup>27</sup> anzufertigen. Dies muss aber in jedem Fall mit den Interessenvertreter\*innen abgesprochen werden, da eventuell auch vereinbart werden kann, eine bestehende Dokumentation zu vernichten und nur einen minimalen Datensatz zum Verbleib in der Institution zu archivieren.

---

<sup>26</sup> ICOM 2010, S. 13.

<sup>27</sup> Zur Problematik von Abbildungen vgl. [Kap. 3.4](#).

## Abgabe an eine andere Institution

Eine Möglichkeit der Deakzession menschlicher Überreste ist die Abgabe an ein anderes Museum, eine wissenschaftliche Universitätsammlung oder sonstige aufbewahrende Institution. Folgende Fragen sollten im Vorfeld einer Abgabe geklärt werden:

- Inwieweit sollte die Institution, die menschlichen Überreste entgegennehmen möchte, über entsprechende Richtlinien verfügen, die einen angemessenen Umgang garantieren?
- Sollten menschliche Überreste an Sammlungen übergeben werden, wenn der Verdacht besteht, dass eine würdevolle und konservatorisch sichere Aufbewahrung/Präsentation/Nutzung nicht dauerhaft gewährleistet werden kann?
- Ist eine eventuelle kommerzielle Veräußerung, unter dem Gesichtspunkt eines würdevollen Umgangs mit Verstorbenen, zu rechtfertigen?
- Welche Rollen sollten Angehörigen, Nachkommen und Herkunftsgesellschaften im Entscheidungsprozess zukommen?
- Welche Alternativen gibt es, wenn sich eine Institution von menschlichen Überresten trennen muss, eine Abgabe an andere Museen und Sammlungen jedoch nicht möglich ist?

## Repatriierung

Die Rückgabe menschlicher Überreste an genealogische Nachkommen und Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften muss sorgfältig und proaktiv geprüft sowie geplant werden. Zum 11. kulturpolitischen Spitzengespräch im Oktober des Jahres 2019<sup>28</sup> haben auf Einladung der Staatsministerin für Kultur und Medien, die Staatsministerin im Auswärtigen Amt für Internationale Kulturpolitik, die Kulturminister\*innen, die Kultursenator\*innen der Länder sowie die Vertreter\*innen der kommunalen Spitzenverbände die Einrichtung einer „Kontaktstelle für Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten“<sup>29</sup> in Deutschland beschlossen und damit einen zentralen Punkt der „Ersten Eckpunkte zum Umgang mit Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten“<sup>30</sup> umgesetzt. Zukünftig kann diese Kontaktstelle, die organisatorisch bei der Kulturstiftung der Länder angesiedelt ist, hierzu Hilfestellungen anbieten.<sup>31</sup>

## Beisetzung

Sammlungsgut nicht-menschlichen Ursprunges kann unter klar definierten Umständen entsorgt werden.<sup>32</sup> Diese Option ist bei menschlichen Überresten aus Sammlungen und Museen, unabhängig von Alter, Herkunft, Umfang oder ursprünglicher Verwendung in jedem Fall

---

<sup>28</sup> BPA 2019.

<sup>29</sup> BUND-LÄNDER AG 2019b.

<sup>30</sup> BUND-LÄNDER AG 2019a.

<sup>31</sup> Vgl. URL: <https://www.cp3c.de/> (10.05.2021).

<sup>32</sup> Vgl. ICOM 2016, DMB 2011.

auszuschließen. Es sollte somit eine klare Trennlinie zu „medizinischem Abfall“<sup>33</sup> aus Krankenhäusern usw. gezogen werden. An die Stelle der Entsorgung tritt im Fall menschlicher Überreste aus Museen und Sammlungen die würdige Bestattung. Entscheidet sich eine Institution für die Beisetzung menschlicher Überreste, sollten folgende Fragen im Vorfeld geklärt werden:

- Welchen Einfluss haben Eigentümer\*innen (Bund, Land, Kommune) sowie Interessengruppen (z. B. Angehörige und Nachkommen) auf den Entscheidungsprozess?
- Was besagt die jeweilige Friedhofsordnung, die in Deutschland durch die Gesetzgebung der Bundesländer geregelt ist?
- Findet eine Beisetzungszeremonie statt? Wie und von wem wird diese finanziert, vorbereitet und durchgeführt?
- Sind die menschlichen Überreste in einer bestimmten Art und Weise vorzubereiten (konservatorisch oder rituell)?
- Besteht die Möglichkeit die menschlichen Überreste nach einzelnen Individuen getrennt zu kremieren/bestatten?
- Wie ist ein Transport zu regeln und vorzubereiten?
- Wer ist für die Grabpflege verantwortlich und wie sollte die Dauer der vorgegebenen Ruhezeit<sup>34</sup> geregelt werden?
- Wie erfolgt der Umgang mit Konservierungsflüssigkeiten und Fremdmaterialien/Materialkombinationen sowie Verpackungsmaterialien, mit denen die menschlichen Überreste überführt werden?
- Wie ist mit historischen und aktuellen Inventarnummern sowie Beschriftungen, Hilfskonstruktionen u. ä. vor der Bestattung zu verfahren?
- Können andere Institutionen, beispielsweise medizinische Fakultäten, die menschliche Überreste nach Sektionen bestatten, entsprechende Beratung geben?

---

<sup>33</sup> Die Entsorgung erfolgt über Spezialfirmen; die Körperteile usw. werden kremiert. Vgl. BUND-LÄNDER AG 2015.

<sup>34</sup> Zeitspanne zwischen der Beisetzung eines Verstorbenen und der Neubelegung der Grabstelle.

### Zusammenfassung

- Der Zugang zu menschlichen Überresten innerhalb einer Institution sollte klar definiert und begründet werden.
- Die Arbeit an menschlichen Überresten kann (vor allem bei ‚fachfremden‘ Mitarbeiter\*innen zu einer emotionalen Belastungssituation führen, die in jedem Fall zu respektieren ist.
- Die Forschung an menschlichen Überresten sollte einer strengen Kontrolle unterliegen, da selbst vermeintlich ‚harmlose‘ Methoden (z. B. Fotografieren) in Konflikt mit den ethischen Vorstellungen von Nachfahr\*innen und Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften stehen können.
- Während der Deakzession menschlicher Überreste (z. B. durch Repatriierung, Bestattung) muss durch die Institution ein würdevoller Umgang gewährleistet werden.

### Weiterführende Literatur

AMBERS 2014: Janet Ambers, Daniel Antoine, „The Scientific Analysis of Human Remains from the British Museum Collection. Research Potential and Examples from the Nile Valley“. In: Alexandra Fletcher, Daniel Antoine, JD Hill (Hrsg.), *Regarding the Dead: Human Remains in the British Museum*. The British Museum Press, London, 2014, S. 20–30. URL: [https://www.britishmuseum.org/sites/default/files/2019-11/Regarding-the-Dead\\_02102015.pdf](https://www.britishmuseum.org/sites/default/files/2019-11/Regarding-the-Dead_02102015.pdf) (10.05.2021).

DEGUEURCE 2011: Christoph Degueurce, *Fragonard Museum: The Écorchés*. New York, 2011.

LECHNER 2020: Christian Lechner, „Vom anatomischen Spurenlesen und der Identifizierung humaner Präparate aus der Zeit des Nationalsozialismus. Ein Zwischenbericht.“ In: Ernst Seidl, Frank Steinheimer, Cornelia Weber (Hrsg.), *Spurenlesen. Methodische Ansätze der Sammlungs- und Objektforschung*. Gesellschaft für Universitätssammlungen e. V., 2020, S. 112–118. URL: <https://edoc.hu-berlin.de/handle/18452/23050> (10.05.2021).

MAYS 2015: Simon Mays, Jane Sidell, Barney Sloane, William White, Joseph Elders, *Large Burial Grounds. Guidance on sampling in archaeological fieldwork projects*. Advisory Panel on the Archaeology of Burials in England, 2015. URL: [http://www.archaeologyuk.org/apabe/pdf/Large\\_Burial\\_Grounds.pdf](http://www.archaeologyuk.org/apabe/pdf/Large_Burial_Grounds.pdf) (10.05.2021).

NMAI 2014: National Museum of the American Indian (NMAI) (Hrsg.), *A Step-by-Step Guide through the Repatriation Process*. Smithsonian National Museum of the American Indian Repatriation Department, 2014. URL: <https://americanindian.si.edu/sites/1/files/pdf/repatriation/NMAI-RepatriationGuidelines-2014-updated-2017.pdf> (10.05.2021).

STÖCKER 2013: Holger Stöcker, Thomas Schnalke, Andreas Winckelmann (Hrsg.) 2013, *Sammeln, Erforschen, Zurückgeben? Menschliche Gebeine aus der Kolonialzeit in akademischen und musealen Sammlungen*, Berlin, 2013.

ZESCH 2018: Stephanie Zesch, Wilfried Rosendahl, „Menschliche Überreste und ihre moderne Erforschung. Methoden und Beispiele“. In: Sandra Mühlenberend, Jakob Fuchs, Vera Marušić (Hrsg.), *Unmittelbarer Umgang mit menschlichen Überresten in Museen und Universitätssammlungen. Statements und Fallbeispiele*. HfBK Dresden, 2018, S. 73–81. URL: <https://wissenschaftliche-sammlungen.de/files/1815/4469/5645/Unmittelbarer-Umgang-mit-menschlichen-berresten-in-Museen-und-Universittssammlungen.pdf> (10.05.2021).

## 4 Erschließung

Es ist eine der Kernaufgaben von Museen und Universitäts-sammlungen, eine Dokumentation der Sammlungsbestände anzufertigen. Sie dient dazu, die sachgerechte Bewahrung der Bestände nachzuweisen und jedes einzelne Sammlungsstück identifizieren, auffinden, wissenschaftlich erforschen und vermitteln zu können. Mit jeder Erschließung sind auch Untersuchungs- und Forschungsprozesse verbunden, was eigene ethische Fragen aufwirft (vgl. [Kap. 3.4](#)).

Zudem ist die Erschließung von grundlegender Bedeutung für die Ausarbeitung späterer Präsentations-, Nutzungs- sowie Konservierungs- und Restaurierungskonzepte. Die Inventarisierung und Zustandserfassung (vgl. [Kap. 4.4.3](#)) ist im Falle menschlicher Überreste besonders zeitintensiv und hebt sich von klassischen Museums- respektive Sammlungsobjekten ab. Oft sind mehrfache Expertisen gefragt, vor deren Einholung eine Ersterfassung (vgl. [Kap. 4.2](#)) durchgeführt worden sein sollte. Jede Neuaufnahme in eine Sammlung sollte wiederum davor in einem Eingangsbuch (vgl. [Kap. 4.1](#)) dokumentiert werden.

Viele Institutionen nutzen bereits Datenbanken zur Dokumentation ihrer Sammlungen. Steht eine solche Datenbank nicht zur Verfügung, so ist es hilfreich für den zu dokumentierenden Bestand angepasste Datenblätter und Erfassungsbögen vorzubereiten. Nachteilig kann sich die Verwendung vorgefertigter (aus dem Internet oder anderenorts beziehbarer) Arbeitshilfsmittel auswirken, da Angaben fehlen oder sich für den jeweiligen Bestand als überflüssig erweisen. Für sehr heterogene Bestände mit zahlreichen Materialkombinationen ist es oft sinnvoll, Beschreibungen in kurzen Sätzen oder Stichpunkten individuell zu formulieren. Die Auflistung aller Materialien, Schadensbilder u. ä. sowie deren Auswahl durch Ankreuzverfahren können auf standardisierten Erfassungsbögen schnell zu Unübersichtlichkeit führen und bergen zudem die Gefahr einer ungenauen Dokumentation.

### 4.1 Eintrag im Eingangsbuch

Im Eingangsbuch – falls vorhanden – sind alle Objekte und Formen menschlicher Überreste zu verzeichnen, die dauerhaft oder temporär in die Sammlung gelangen, unabhängig davon, ob sie in das Eigentum der Sammlung übergehen. Das Eingangsbuch dient als Nachweis über alle Objekte und menschlichen Überreste, die die Institution in ihrer Obhut hat. Darunter befinden sich beispielsweise zur Erwerbung vorgeschlagene und zur Begutachtung oder Restaurierung eingereichte menschliche Überreste. Das Eingangsbuch ist nicht identisch mit dem Inventarblatt oder der Objektdatenbank. Der Eintrag im Eingangsbuch umfasst alle Informationen, die zur eindeutigen Identifizierung der menschlichen Überreste notwendig sind (z. B. bei Verlust durch Diebstahl):

- laufende Nummer (Konvolute aus verschiedenen Beständen werden einzeln aufgeführt)
- Zugangsdatum
- Kurzbeschreibung

- Name und Anschrift der einliefernden Person
- Name und Funktion der Person, die die menschlichen Überreste entgegennahm
- Art der Übernahme (z. B. Abholung, Post, Spedition, persönliche Abgabe)
- nach Möglichkeit Dokumentation und/oder Foto der Übernahmesituation
- Art des Zugangs (Schenkung, Erwerbung, Leihgabe, Restaurierung usw.)
- Ankaufswert
- vorläufiger Standort
- ggf. Abbildung<sup>35</sup> bzw. Verweis auf eine Abbildung

## 4.2 Erstinventarisierung

In der Sammlungsdatenbank werden ausschließlich jene menschlichen Überreste dokumentiert, die in das Eigentum der Institution respektive in die Sammlung übergegangen sind. Die Erstinventarisierung fixiert die ablesbaren Kerndaten und die gesicherten Erwerbsdaten. Folgende Daten sollten im Zusammenhang mit menschlichen Überresten enthalten sein:

- Eingangsnummer
- Inventarnummer
- ggf. andere Nummern/Beschriftungen
- Eingangs- bzw. Zugangsdatum
- Titel
- Bezeichnung (im Falle eines Konvoluts mit der Auflistung aller Einzelteile)
- Kurzbeschreibung
- Material (bei Feuchtpräparaten ggf. mit Identifizierung der Konservierungsflüssigkeit)
- max. Maße
- Gewicht
- Zustand allgemein
- Angaben zum Vorbesitz
- Art des Zugangs (z. B. Schenkung, Fund, Spende, Ankauf)
- Eigentümer\*in
- ggf. Anschaffungspreis
- Standort

---

<sup>35</sup> Zur Problematik von Abbildungen vgl. [Kap. 3.4.](#)

- mind. eine repräsentative Abbildung<sup>36</sup> mit zugehörigen Objekten inkl. Maßstab
- Datum und Unterschrift oder Namenskürzel der Bearbeiter\*in

### 4.3 Exkurs: Vergabe und Aufbringen von Inventarnummern

Müssen neue Inventarnummern vergeben und aufgebracht werden, ist hierbei abzuwägen, ob es zwingend erforderlich ist, diese direkt auf dem Knochen oder organischen Gewebe zu platzieren. Zum einen sollte aus Respekt vor den Toten eine direkte Beschriftung vermieden werden, zum anderen muss der Umstand Beachtung finden, dass menschliche Überreste ggf. zu einem späteren Zeitpunkt beigesetzt oder repatriert werden sollen. Die direkte Beschriftung, auch wenn sie zu entfernen ist, kann für Nachfahr\*innen und andere Interessengruppen respektlos wirken. Für die Kennzeichnung menschlicher Überreste können im Handel erhältliche Archivetiketten, Tyvek®, säurefreies Papier oder Karton, beschriftet mit lichtechter Pigmenttinte (auch als Faserschreiber erhältlich) oder Bleistift, verwendet und mit einem Faden angehängt werden. Bei Feuchtpräparaten sollte das Inventarschild auf oder am Glas so positioniert werden, dass eventuell austretende Flüssigkeit nicht zur Unleserlichkeit führt. Auch hier ist sehr genau darauf zu achten, dass das Inventarschild reversibel zu entfernen ist und die historischen Materialien nicht beschädigt werden. Bei der Vergabe von Inventarnummern kann mit einem Kürzel in der Nummer kenntlich gemacht werden, dass es sich um menschliche Überreste handelt (z. B. ‚HR‘ für Human Remains).

Bei gemischten Konvoluten (z. B. mit Tierknochen, Modellen, ethnografischen Objekten, archäologischen Funden) ist es ratsam, menschliche Überreste deutlich zu kennzeichnen, um alle Mitarbeiter\*innen vor unfreiwilligen und unvorbereiteten Kontakten schützen zu können. Dies kann durch farbige Plaketten, Schilder u. ä. geschehen. Eine Kennzeichnung sollte jedoch nicht auf der Oberfläche erfolgen (keine Beschriftung mit Stiften und Schreibmaterialien). Auch selbstklebende Bänder sollten aus konservatorischen Gründen nicht zum Einsatz kommen.

## 4.4 Wissenschaftliche Erschließung

### 4.4.1 Grundlagen

Mit der wissenschaftlichen Erschließung erhalten die menschlichen Überreste eine übergeordnete Bedeutung und ermöglichen so eine angemessene Informationsvermittlung. Sie orientiert sich an dem Profil der Institution und an den beteiligten Fachdisziplinen. Neue Erkenntnisse werden darin regelmäßig eingepflegt.

Die wissenschaftliche Erschließung beinhaltet eine detaillierte Beschreibung der menschlichen Überreste. Dazu müssen diese zuvor eindeutig als solche identifiziert worden sein. Zur Unterscheidung von menschlichen und tierischen Knochen hat sich die Zuhilfenahme

---

<sup>36</sup> Zur Problematik von Abbildungen vgl. [Kap. 3.4](#).



anatomischer Fachbücher<sup>37</sup> als zielführend erwiesen. Menschliche Knochen unterscheiden sich in Form und Größe stark von denen der meisten Tierarten. Auch kleine Einzelknochen können so überwiegend zugeordnet werden. Eine größere Herausforderung stellen Knochen und Körperteile von vergleichbar großen Primaten sowie Muskeln, Organe o. ä. dar, die meist nur mit Unterstützung durch Expert\*innen identifiziert werden können.

Eine Abgrenzung menschlicher Knochen von Kunststoffmodellen gelingt in der Regel über das schwammartige Knochengewebe (Spongiosa) im Inneren. Bei Modellen aus Kunststoff ist die innere Struktur meist kompakt und homogen – bei menschlichen Knochen hingegen lassen kleinere Beschädigungen der äußeren Knochenschicht das schwammartige Knochengewebe im Inneren erkennen. Die kleineren natürlichen Nerven- und Blutgefäßkanäle sowie Knochennähte werden bei Kunststoffmodellen meist nur vereinfacht dargestellt. Eine Identifizierung über das Gewicht der Knochen/Kunststoffteile kann irreführend sein.

Bei medizinischen Sammlungen stellt sich meist die Frage, ob im Bestand (normal-)anatomische, pathologische oder teratologische Präparate vorliegen. Sollte eine eindeutige (originale) Beschriftung fehlen, kann eine fachgerechte Beschreibung eines pathologischen oder teratologischen Präparates nur mithilfe von Expert\*innen erfolgen, da Krankheitsbilder oder Fehlbildungen stark variieren können und die Erkennung ein großes Fachwissen voraussetzt. Hilfreich für die Verständigung mit Kolleg\*innen ist es, die International Classification of Diseases – German Modification zu benutzen. Diese Klassifikation dient der Verschlüsselung von Diagnosen und ist standardisiert (ICD-10; ab 01.01.2022 voraussichtlich ICD-11).

Für die anatomische Beschreibung vollständig erhaltener Knochen empfiehlt sich die Zuhilfenahme von Fachliteratur.<sup>38</sup> Bei der Beschreibung einzelner Organe, Muskeln, Organ- oder Muskelgruppen und Teilen davon kann es leicht zu Verwechslungen oder Fehleinschätzungen kommen. Aus diesem Grund empfiehlt es sich eine Beschreibung entweder allgemein, in jedem Fall jedoch einheitlich (z. B. ‚menschliche Körperteile‘, ‚Muskeln‘, ‚Organe‘) vorzunehmen oder Fachpersonal hinzuzuziehen. Einheitlich sollte auch die Sprache gewählt werden. Dies betrifft meist die Entscheidung, ob medizinische Fachbegriffe und lateinische Bezeichnungen verwendet werden sollen. Hierbei muss dringend berücksichtigt werden, an wen sich die Beschreibung richten soll. Fachbegriffe, auch für Richtungs- und Lagebezeichnungen am und im Körper sind nur dann sinnvoll, wenn sie auch von allen Beteiligten verstanden werden. Eine Beschreibung lässt sich allgemein verständlich formulieren, wenn erklärt wird, in welcher Richtung eines Körperteiles (z. B. Gelenks, Organs, Knochens usw.) sich etwas befindet. Wird mit den Richtungsangaben rechts und links gearbeitet, ist die rechte oder linke Körperseite nicht vom Betrachter aus zu definieren, sondern vom Individuum her, zu der sie gehört (rechte Hand des Individuums = rechte Hand in der Beschreibung, linke Hand des Individuums = linke Hand in der Beschreibung usw.).

---

<sup>37</sup> Vgl. etwa LIPPERT 2002 (lateinische und deutsche Bezeichnungen) oder SCHÜNKE 2018 (lateinische Bezeichnungen). Lipperts "Anatomie. Text und Atlas. Deutsche und lateinische Bezeichnungen" ist bis einschließlich der 6. Auflage aus wissenschaftsethischer Perspektive problematisch, weil darin Abbildungen aus Eduard Pernkopfs „Topographischer Anatomie des Menschen“ (PERNKOPF 1937–1960) enthalten sind, für die NS-Hinrichtungsoffer benutzt wurden. Zum Diskurs darum vgl. etwa CAPLAN 2019, YEE 2019.

<sup>38</sup> Vgl. Fußnote 37.

Sollen wichtige Daten, wie beispielsweise Sterbealter und Geschlecht ermittelt werden, ist dringend anzuraten, Expert\*innen (z. B. aus dem Fachbereich der Anatomie oder Anthropologie) hinzuzuziehen. Bei Schädeln, zusammenhängenden Skeletteilen oder ganzen Skeletten<sup>39</sup> kann das ungefähre Sterbealter von Expert\*innen anhand der Größe, dem Grad der Verknocherung der Epiphysenfugen und der Gebissentwicklung (Wechsel von Milchzähnen zu bleibenden Zähnen) meist unkompliziert festgestellt werden. Gleiches gilt für die Geschlechtsbestimmung bei Erwachsenen, wenn die Beckenknochen erhalten sind. Eine eindeutige Geschlechtsbestimmung anhand spezifischer Schädelmerkmale kann sich hingegen als problematisch erweisen. Bei Uneindeutigkeiten sowie einzeln vorliegenden Knochen oder Knochenfragmenten müssen ggf. molekularbiologische Verfahren zum Einsatz kommen (invasives Verfahren, vgl. [Kap. 3.4](#)).

Folgende Daten sollten ermittelt und in einer Datenbank oder auf einem Datenblatt fixiert werden:

- Sammlungsbereich, dem die menschliche Überreste zugeordnet werden
- detaillierte Beschreibung (alte Beschriftungen und Inventarnummern unbedingt erhalten)
- (ungefähres) Sterbealter
- Geschlecht
- spezifischer Befund bei pathologischen und teratologischen Sammlungen
- Einordnung in eine oder mehrere Systematiken
- Angabe von Schlagwörtern
- kulturelle, historische Bezüge und (natur-)geschichtliche Einordnung
- Herstellungs-, Präparations-, Konservierungs- und Verwendungszweck
- Name der Hersteller\*in/Präparator\*in (ggf. Rolle und Tätigkeit der Person)
- Präparations-, Herstellungs- und Konservierungstechnik<sup>40</sup>
- Ortsangaben (ggf. Herstellungs-/Präparationsort, Gebrauchsort, Fundort)
- weitere Herkunftsangaben (Provenienzforschung)
- zeitliche Einordnung (Datierung)
- post mortem Geschichte
- Bezüge zu anderen menschlichen Überresten und Objekten (siehe [Kap. 4.4.2](#))
- Abbildung, Foto oder auch Bilddatei mit Angaben zur Dokumentation<sup>41</sup>

---

<sup>39</sup> In diesem Fall muss unbedingt gesichert sein, dass der Schädel und alle Skeletteile zum selben Individuum gehören.

<sup>40</sup> Vgl. Fußnote 25.

<sup>41</sup> Zur Problematik von Abbildungen vgl. [Kap. 3.4](#).

- ausführlicher Erhaltungszustand mittels Zustandsprotokoll (siehe [Kap. 4.4.3](#))
- erfolgte oder erforderliche Restaurierungsarbeiten
- bei Feuchtpräparaten Art und Menge der Konservierungsflüssigkeit bestimmen und Wartungsintervalle festlegen<sup>42</sup> (siehe [Kap. 5.2](#))
- Aufbewahrungs- und Transportanforderungen
- Literatur
- Quellen
- Ausstellungs- und Präsentationsgeschichte
- aktueller und alle früheren Standorte (permanente sowie temporäre)
- Versicherungswert
- Art der Übernahme
- Datum, Unterschrift oder Namenskürzel der Bearbeiter\*in

#### 4.4.2 Umgang mit zugehörigen Objekten

Im Zuge der wissenschaftlichen Erschließung sollte dringend der Umgang mit zugehörigen Objekten und Materialien sowie gesammelten Daten thematisiert werden. Für zugehörige Objekte, wie beispielsweise Grabbeigaben, sollten die Regelungen, unter Einbeziehung aller relevanten Entscheidungsträger und Interessengruppen, systematisch für das gesamte Konvolut erfolgen. Der Zugang etwa zu historischen Abzügen, Glasplattendias, digitalen Daten, Dokumentationsfotografien, Analyseergebnissen, Forschungsunterlagen usw., sollte nach Gesprächen mit relevanten Entscheidungsträgern und Interessengruppen detailliert geregelt werden. Entscheidungen bezüglich Anfertigung oder Erstellung einer Dokumentation, ihrer Weitergabe, Veröffentlichung und langfristiger Aufbewahrung müssen getroffen werden. Zu bedenken ist, dass Repräsentationen menschlicher Überreste, beispielsweise (historische) Fotografien und Röntgenbilder, Abgüsse, 3-D-Scans und DNA-Proben, von manchen Interessengruppen als dem Überrest gleichwertig angesehen werden können. Hier ist eine besondere Sensibilität bei der Entscheidung über eine Freigabe für Dokumentations-, Forschungs-, Lehr- und vor allem Publikationszwecke gefragt. Auch Repräsentationen von menschlichen Überresten aus sogenannten ‚Unrechtskontexten‘ und damit von Opfern von Menschenrechtsverletzungen bedürfen in diesem Sinne der Prüfung. Die Archivierung von digitalen und analogen Dokumentationsmaterialien zur langfristigen Aufbewahrung muss entsprechend konservatorischen Standards einem systematischen Ansatz folgen.

---

<sup>42</sup> Vgl. etwa GUDO 2012 und NEISSKENWIRTH 2019.

### 4.4.3 Zustandserfassung

Eine genaue Erfassung des Zustandes ist ein wesentlicher Bestandteil der Erschließung und Dokumentation menschlicher Überreste.<sup>43</sup> Auf ihr beruht im Wesentlichen die Formulierung von Folgemaßnahmen, beispielsweise Möglichkeiten der zukünftigen Nutzung und Aufbewahrung sowie Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen.

Eine detaillierte und vollständige Zustandserfassung sollte nach Möglichkeit immer interdisziplinär von Restaurator\*innen, Präparator\*innen, Archäolog\*innen, usw. durchgeführt werden, wobei die Sprache für alle Beteiligten verständlich sein sollte (siehe [Kap. 4.4.1](#)); ggf. können für unterschiedliche Interessengruppen gesonderte Texte verfasst werden.

Der Umfang einer Zustandserfassung sollte in Planung und Organisation nicht unterschätzt werden.<sup>44</sup> Schon für die konservatorische Ersterfassung und Dokumentation einzelner menschlicher Körperteile (z. B. Schädel) sollten mindestens 30 bis 45 Minuten eingeplant werden, wenn bereits Erfahrungen vorliegen, Erfassungsvorlagen existieren und alle Untersuchungsgeräte (z. B. Messvorrichtungen, Fotostation, Mikroskop) zur Verfügung stehen. Ersterfassung und Dokumentation ganzer Körper mit ggf. eingesetzten oder zugehörigen Fremdmaterialien sind meist nicht unter drei bis fünf Stunden realisierbar.

Für eine korrekte Zustandserfassung ist die Unterscheidung, ob es sich um menschliche Überreste aus (aktiv genutzten) Lehr- und Forschungssammlungen oder um menschliche Überreste aus (musealen) Ausstellungskontexten handelt, wichtig, da Nutzungsspuren ggf. differenziert bewertet werden müssen. Problematisch ist, dass hier nicht immer eine klare Trennlinie definiert ist und die Sammlungsbestände (auch räumlich) ineinander übergehen können. Didaktische Anzeichnungen, Beschriftungen u. ä. müssen nicht zwangsläufig als Schaden eingeordnet werden; gleiches gilt für Nutzungsspuren an ethnografischen ‚Exponaten‘. Zudem muss differenziert werden, ob ein ‚Schaden‘ zu Lebzeiten des/der Verstorbenen, beispielsweise durch Krankheit/Alter oder durch eine Tötung aufgetreten ist, im Herstellungs-/Präparationsverfahren bzw. bedingt durch diese entstand, oder auf unsachgemäßen Gebrauch, die Lagerung, Transporte, mechanische Belastung, Reparaturen u. ä. zurückzuführen ist. Bei Unsicherheiten ist dringend Fachpersonal hinzuzuziehen.

Häufige Spuren, die beispielsweise im Präparationsprozess von menschlichen Überresten aus Knochen entstehen, sind Schnitt-, Kratz- und Schabespuren, bei Schädeln auch oft gröbere Verletzungen der Gelenkflächen des Hinterhauptbeines als Folge der Abtrennung des Kopfes von der Wirbelsäule. Es ist anzuraten, bei der Zustandserfassung eine UV-(Hand-)Lampe zu nutzen und das Fluoreszenzverhalten unterschiedlicher Materialien zu notieren, beispielsweise um Überarbeitungen und Reparaturen zu lokalisieren. Weitere vertiefende Untersuchungen sind bei Uneindeutigkeiten ratsam.<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> Vgl. CASSMAN 2008a und CASSMAN 2008b sowie [Kap. 7](#).

<sup>44</sup> Z. B. FRANK 2018.

<sup>45</sup> Z. B. Röntgenaufnahmen und Materialanalysen, vgl. MOHRMANN 2015; hierbei sind die Empfehlungen zu invasiven und nichtinvasiven Untersuchungen zu beachten (vgl. [Kap. 3.4](#)).

Für jede Zustandserfassung sind allseitige und aussagekräftige Abbildungen<sup>46</sup> mit allen zugehörigen Einzelteilen (mit Maßstab) anzufertigen. Neben der detaillierten Zustandserfassung empfiehlt es sich, auch eine allgemeine Zustandseinschätzung (z. B. ‚stabil‘ oder ‚instabil‘; ggf. mit Unterteilung in ‚ohne Schäden‘, ‚mit geringen Schäden‘, ‚mit starken Schäden‘, ‚mit massiven Schäden‘) zu formulieren.

Folgende Daten sollten in einer konservatorischen Zustandserfassung enthalten sein:

#### 1. Kerndaten

- Titel
- Inventarnummer
- Bezeichnung (im Falle eines Konvoluts mit der Auflistung aller Einzelteile)
- Kurzbeschreibung
- Material/Technik
- Herkunft/Hersteller\*in/Präparator\*in
- max. Maße
- Eigentümer\*in
- Standort

#### 2. Abbildungen

- mindestens eine aussagekräftige Abbildung<sup>47</sup> mit Maßstab zur Identifizierung mit allen zugehörigen Teilen, wie Sockel, Stützkonstruktion usw. (vgl. [Kap. 4.4.2](#))

#### 3. Zustand

- Beschreibung/Benennung und mindestens grobe Verortung aller Schäden und Überarbeitungen (auch vorangegangene Reparatur- und/oder Restaurierungsmaßnahmen) sowie eine allgemeine Zustandseinschätzung (s. o.), dazu allseitige Abbildungen<sup>48</sup> sowie ggf. Detail- und UV-Aufnahmen inkl. Maßstab

#### 4. Gefahrenanalyse (vgl. [Kap. 6](#) und [Kap. 7](#))

- Formulierung, welche Gefahren in Zukunft zu erwarten sind (z. B. Verlust von Originalsubstanz, chemische Reaktionen ungünstiger Materialkombinationen, Gefährdung durch mikrobiellen Befall, Staubeintrag)

#### 5. Empfehlung/Maßnahmen (vgl. [Kap. 6](#) und [Kap. 7](#))

- Formulierung, welche Gegenmaßnahmen ergriffen werden können (z. B. Notsicherungsmaßnahmen, Konservierungsmaßnahmen, Klimakontrolle/-regulierung,

---

<sup>46</sup> Zur Problematik von Abbildungen vgl. [Kap. 3.4](#).

<sup>47</sup> Vgl. Fußnote 46.

<sup>48</sup> Vgl. Fußnote 46.

Staubschutz)

#### 6. Datum und Bearbeiter\*in

- falls abweichend, Fotograf\*in und Aufnahmedatum der Abbildungen

Folgende Schäden treten häufig an menschlichen Überresten auf und können jeweils differenziert beschrieben werden:<sup>49</sup>

- Verschmutzungen (z. B. durch trockene Staubauflagen, Verkrustungen von körpereigenem Fett und Oberflächenverschmutzungen)
- unsachgemäß ausgeführte Reparaturen/Überarbeitungen (z. B. eingebrachte unedle/korrosionsanfällige Metallteile, Kunststoffteile, Klebemittel und -bänder, Reinigungsmaterialien, Überzüge/Oberflächenversiegelungen, Reste von Abformmaterialien u. ä.)
- Nachfetten (oft Röhrenknochen<sup>50</sup> und angrenzende Körperteile)
- Verfärbungen (z. B. durch verfärbte Konservierungsflüssigkeiten, aufgrund korrodierender Metallteile u. ä. oder starken Lichteinfalls)
- kristalline Ausblühungen (z. B. durch chemische Reaktionsprozesse (ungeeigneter Schutzüberzüge) oder infolge einer DDT-Behandlung)
- Fettwachsbildung und -rückstände (Leichenlipid durch Verseifung von Körperfett unter Luftabschluss)
- Risse (z. B. durch starke Klimaschwankungen, durch geringe relative Luftfeuchtigkeit, aber auch infolge mechanischer Belastungen)
- Brüche (meist durch starke mechanische Belastung bei Lagerung, Transport, Handling aber auch infolge des Verlustes der ursprünglichen Stabilität durch chemische Reaktionen, Klimaschwankungen u. ä.)
- Bestoßungen und weitere mechanische Schäden (meist durch mechanische Belastung bei Lagerung, Transport, Handling)
- Farb-, Stiftspuren u. ä. (z. B. durch Beschriftungen, Vandalismus)
- verloren gegangene Körperteile, die zum Zeitpunkt der Herstellung/Präparation nachweislich vorhanden waren (z. B. durch Auseinandernehmen aus ‚didaktischen‘ Gründen, Diebstahl)
- Verlust der konstruktiven Stabilität (z. B. durch unsachgemäßen Transport und Handling)
- Trockenfallen/Austrocknungsprozesse bei Feuchtpräparaten (z. B. bei undichten

---

<sup>49</sup> Vgl. CASSMAN 2008a.

<sup>50</sup> Röhrenknochen sind Oberarmknochen, Elle, Speiche, Mittelhandknochen, Fingerknochen, Oberschenkelknochen, Schienbein, Wadenbein, Mittelfußknochen, Zehenknochen.

oder (teil-)zerstörten Glasbehältern)

- ersetzte oder vertauschte Körperteile (meist bei Skelettmontagen), oft um Schäden infolge des vorherigen Auseinandernehmens oder Diebstahls zu beheben
- mikrobieller Befall (z. B. Schimmelpilze durch zu hohe relative Luftfeuchtigkeit, bei Feuchtpräparaten Formalinpilz)
- Tierbefall (z. B. Insekten und Nagetiere, meist durch unsachgemäße Aufbewahrung in ungeschützten Räumlichkeiten)

### Zusammenfassung

- Der Eintrag von Beständen im Eingangsbuch, die dauerhaft oder temporär in die Sammlung gelangen, ist der erste Schritt der Erschließung.
- Sobald menschliche Überreste dauerhaft in die Sammlung aufgenommen werden, erfolgt die Erstinventarisierung.
- Das Aufbringen von Inventarnummern/Beschriftungen sollten nicht direkt, sondern durch das Anhängen von Etiketten erfolgen.
- Bei der Erschließung von menschlichen Überresten und zugehörigen Objekten werden wichtige Daten für die weitere Bearbeitung gesammelt. Sie stellt selbst einen Forschungsprozess dar und ist somit ethisch zu reflektieren.
- Die Zustandserfassung ist ein wesentlicher Bestandteil der Erschließung und Voraussetzung für die Erstellung von Konservierungs- und Restaurierungskonzepten.

### Weiterführende Literatur

DMB 2021: Deutscher Museumsbund e. V. (Hrsg.), *Leitfaden für die Dokumentation von Museumsobjekten*. 2017. URL: <https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2017/03/dmb-dokumentation.pdf> (10.05.2021).

WALLER 2001: Christoph Waller, „Das Anbringen von Inventarnummern – Methoden und Materialien“. In: Walter Fuger, Kilian Kreilinger (Hrsg.), *Sammlungsdokumentation. Geschichte, Wege, Beispiele*. Reihe Museumsbausteine Bd. 6, München, 2001, S. 119–131.

## 5 Direkter Umgang

Die direkte Handhabung von menschlichen Überresten kann eine unumkehrbare Veränderung mit sich bringen und sollte daher sorgsam angegangen und vorbereitet werden. Beispielsweise können Abreibungen an gebrochenen Knochenkanten auftreten, wenn Fragmente bei Untersuchungen zusammengehalten und damit aneinander gerieben werden. Durch Bewegung werden organische und anorganische Gewebeteile der Gefahr einer Ablösung ausgesetzt oder forschungsrelevante Anhaftungen wie Erde gefährdet.

Es sollte immer geprüft werden, ob das Handling konservatorisch vertretbar ist oder besser vermieden werden sollte, falls die Verschlechterung eines fragilen Zustands droht. Menschliche Überreste sollten daher nur gehandhabt werden, wenn ein berechtigter Grund vorliegt. Eine Handhabung ist zu untersagen, wenn diese von den Nachfahr\*innen und Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften nicht gewünscht wird (vgl. [Kap. 2.3.3](#)). Die folgenden Hinweise können eine Schädigung durch Handling minimieren. Da bei jeder Handhabung auch eine Gefahr für die Nutzer\*innen von den menschlichen Überresten ausgehen kann, werden zuerst Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes betrachtet. Informationen zur präventiven Konservierung finden sich im [Kapitel 6](#).

### 5.1 Allgemeine Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes

Grundsätzlich müssen die gesetzlichen Bestimmungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes eingehalten werden.<sup>51</sup> Auf Basis einer entsprechenden Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes<sup>52</sup> ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept mit entsprechenden Maßnahmen zu erstellen. Diese sind in einer Betriebsanweisung für Arbeiten in kontaminierten Bereichen sowie betriebsspezifischen Informationen über die technischen, organisatorischen und persönlichen Schutzmaßnahmen niederzuschreiben.

Des Weiteren müssen Beschäftigte laut §15 Abschnitt 3 ArbSchG mögliche Gefährdungen ihren Arbeitgebern mitteilen. Um Gefährdungen durch Sammlungsbestände mit menschlichen Überresten zu erkennen, sollten Sammlungsmitarbeiter\*innen folgende Punkte beachten: Bereits vor dem ersten Betreten eines Depots bzw. einer Sammlung sollten Expert\*innen (z. B. Restaurator\*innen, Präparator\*innen und Chemiker\*innen) zur Beratung hinzugezogen sowie Zeitzeug\*innen befragt werden, die ggf. Auskunft über den Hintergrund und den aktuellen Zustand des Depots oder der Sammlung geben können (z. B. Art und Umfang angewandter Biozide, Auftreten von Schimmelfall, austretende Konservierungsflüssigkeiten). Sollten Dokumentationen vorliegen, empfiehlt sich eine Archivrecherche im Hinblick auf Biozidbehandlungen oder bekannter Schäden. Beim Betreten der Räumlichkeiten sollte unbedingt auf markante Gerüche geachtet werden (z. B. Schimmelpilze, Konservierungsflüssig-

<sup>51</sup> Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/arbschg> (10.05.2021).

<sup>52</sup> Z. B. [https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrungsbeurteilung/\\_functions/BereichsPublikationssuche\\_Formular.html?nn=8703478](https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrungsbeurteilung/_functions/BereichsPublikationssuche_Formular.html?nn=8703478) (10.05.2021), <https://osha.europa.eu/de/tools-and-resources/oira> (10.05.2021) und <https://www.dguv.de/de/praevention/themen-a-z/gebrahrungsbeurteilung/index.jsp> (10.05.2021).



keiten). Wenn keine Gerüche wahrnehmbar sind, kann das Vorhandensein von Schadstoffen in der Luft allerdings nicht ausgeschlossen werden. Erst im Anschluss sollte eine eingehende makroskopische und mikroskopische Untersuchung der menschlichen Überreste (z. B. mit Lupe oder Stereomikroskop) erfolgen, wobei dringend auf Ausblühungen, flüssige Absonderungen, Flecken, Bewuchs, Fraßspuren usw. zu achten ist. Bei bestehenden Verdachtsmomenten sollten Staub-, Luft- und Materialanalysen durchgeführt werden.

Bei Verdachtsmomenten sowie bereits bestätigter Kontamination sind sämtliche Personen mit direktem Zugang zu den menschlichen Überresten zu informieren und ihnen ist der Zugang zu den Untersuchungsunterlagen zu ermöglichen. Sicherheits- und Schutzregelungen sollen aktiv kommuniziert und bei Verhandlungen oder Gesprächen mit außerinstitutionellen Interessengruppen, spätestens jedoch bei Entscheidungsprozessen, berücksichtigt werden.

Grundregeln für die Arbeit mit menschlichen Überresten sind:

- (Haut-)Kontakt vermeiden u. a. durch Arbeitskleidung (z. B. Ganzkörperanzüge, Laborkittel mit langen Ärmeln, geschlossene Schuhe, Haarhauben, Nitrilhandschuhe sowie Atemschutzmasken)
- keine Riechproben an den menschlichen Überresten vornehmen
- vor Staub und Staubaufwirbelungen schützen (spezielle Atemschutzmasken<sup>53</sup>)
- Nase, Mund und Augen während der Arbeit nicht berühren
- kein Wundkontakt
- bei Unwohlsein die Arbeit unterbrechen und einen Arzt aufsuchen
- nach der Arbeit Hände gründlich reinigen

Wenn gesicherte Erkenntnisse darüber vorliegen, dass sich im Umfeld der menschlichen Überreste gefährliche Stoffe befinden, muss das bei der Reinigung anfallende Material (z. B. Staub, Wischtücher, Staubsaugerbeutel, verbrauchte Atemmasken) als gefährlicher Abfall betrachtet, gesammelt und den Vorschriften entsprechend entsorgt werden. Dies gilt auch für die bei der Reinigung und Konservierung der Objekte anfallenden Materialien (z. B. verschmutzte Arbeitsmittel wie Reinigungsschwämme). Spezielle Risiken können darüber hinaus bei der aktiven Konservierung und Restaurierung (vgl. [Kap. 7](#)) entstehen, beispielsweise bei Staubentwicklung oder dem Freiwerden von Lösemitteldämpfen. Diese Maßnahmen sollen nur durch geschulte Restaurator\*innen ausgeführt werden, um entsprechende Schutzmaßnahmen bei bestehenden Risiken sicherzustellen.

---

<sup>53</sup> Vor dem Einsatz von Atemschutzfiltern muss die Art der Schadstoffe bekannt sein. Daraus ergibt sich die Auswahl des geeigneten Atemschutzfilters. So ist ein Partikelfilter (filtrierenden Halbmaske) gegenüber gasförmigen Schadstoffen (z. B. Lösungsmitteln) wirkungslos. Siehe DGUV Regel 112-190 zur Benutzung von Atemschutzgeräten. URL: <https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/1011> (10.05.2021).

## 5.2 Die wichtigsten gesundheitsgefährdenden Stoffe und Organismen

Die folgende Tabelle gibt die wichtigsten gesundheitsgefährdenden Stoffe und Organismen, die an menschlichen Überresten oder im direkten Umfeld auftreten können und ihre Erkennbarkeit sowie nötige Schutzmaßnahmen wieder. Generell gilt, dass bei einem Verdacht auf gesundheitsgefährdende Stoffe und Organismen eine entsprechende Meldung an direkte Vorgesetzte bzw. die Institutionsleitung erfolgen sollte. Darüber hinaus ist für Luft- und Staubanalysen ein Speziallabor zu beauftragen. Auf dieser Grundlage sind Arbeitsplatzgrenzwerte anzuwenden, auf deren Angabe hier verzichtet wird.

Stoffe/ Organismen	Wo treten die Stoffe und Organismen auf?	Wie kann man sie erkennen?	Welche Schutzmaßnahmen sollten ergriffen werden ergriffen?
Krankheitserreger [2]; [4]; [5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. d. R.: früher vorhandene Krankheitserreger (z. B. Pestbakterien, Viren) in menschlichen Überresten mit einem Alter von über 100 Jahren (u. a. in archäologischen menschlichen Überresten, Trockenpräparaten) abgestorben, somit kein Risiko; derzeit keine Erkenntnisse für Prionen</li> <li>Ausnahme: Milzbranderreger; auch in kontaminierten Böden sehr lange überlebensfähig (Übertragung von infizierter Leiche auf Kontaktperson theoretisch möglich)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>geruchlos und nicht sichtbar</li> <li>Nachweis schwer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung von Staub und Hautkontakt***</li> <li>Atemschutz (Filter Typ „P3“/weiß; Filter Typ „P2“/weiß nur nach Gefährdungsbeurteilung)</li> </ul>
Pilze und weitere Mikroorganismen [2]; [5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivwerden und Wachstum von Schimmel und anderen Mikroorganismen bei relativen Luftfeuchten über 65 %</li> <li>insbesondere nach Einwirkung von erhöhter Feuchtigkeit (auch direkter Wasserkontakt) an archäologischen menschlichen Überresten (Mumien) und Trockenpräparaten aller Art</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geruch*</li> <li>Mikroskopie: Befall (Myzel), Verfärbung (Sporen)</li> <li>Bestimmung durch biologisches Speziallabor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung von Staub und Hautkontakt***</li> <li>Atemschutz (Filter Typ „P3“/weiß; Filter Typ „P2“/weiß nur nach Gefährdungsbeurteilung)</li> <li>präventive Maßnahmen wie Ausschluss und Schutz vor flüssigem Wasser</li> <li>regelmäßige Kontrolle der Luftfeuchtigkeit</li> </ul>
Arsen [2]; [6]; [8]; [9]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biozidbehandlung (z. B. Arsenik = Arsen(III)-oxid, Alkaliarsenate) trockener menschlicher Überreste aller Art (Arsenik seit ausgehendem 18. Jh.)</li> <li>Pigmente (z. B. Auripigment) aus historischen Bestattungsmethoden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nur teilweise optisch durch Auflagerung, Farbe</li> <li>Arsen(III)-oxid geruchslos, oft nicht sichtbar</li> <li>zerstörungsfreie chem. Analyse (z. B. p-RFA, µ-RFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung von Staub und Hautkontakt***</li> <li>Arbeitsplatzgrenzwert beachten</li> <li>Atemschutz (Filter Typ „P3“/weiß)</li> </ul>
Quecksilber [5]; [6]; [7]; [9]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biozidbehandlung (z. B. Sublimat = Quecksilber(II)-chlorid) trockener menschlicher Überreste aller Art (Sublimat seit ausgehendem 18. Jh.)</li> <li>Pigmente (Zinnober) aus historischen Bestattungsmethoden</li> <li>Zinnober oder metallisches Quecksilber in den Blut- und/oder Lymphgefäßen von Injektionspräparaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>meist optisch (Quecksilber: metallisch glänzende Flüssigkeitstropfen; Zinnober: rot, ohne Analyse nicht von anderen Rotpigmenten zu unterscheiden)</li> <li>geruchlos</li> <li>zerstörungsfreie chem. Analyse (z. B. p-RFA, µ-RFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung von Staub und Hautkontakt***</li> <li>Arbeitsplatzgrenzwert beachten</li> <li>Atemschutz (Filter Typ „Hg-P3“/rot-weiß)</li> <li>Zinnober ist ungiftig, als Abfall aber gefährlich</li> </ul>
Blei [2]; [5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leichname aus korrodierten Bleisärgen</li> <li>Pigmente (z. B. Mennige) aus historischen Bestattungsmethoden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>teilweise optisch durch Auflagerung, Farbe</li> <li>geruchlos</li> <li>zerstörungsfreie chem. Analyse (z. B. p-RFA, µ-RFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung von Staub und Hautkontakt***</li> <li>Arbeitsplatzgrenzwert beachten</li> <li>Atemschutz (Filter Typ „P3“/weiß) – individuelle Prüfung</li> </ul>
weitere anorganisch-chemische Salze [5]; [9]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biozidbehandlung (Fluoride, metallorganische Fungizide) trockener menschlicher Überreste aller Art</li> <li>Korrosionsprodukte unedler Metalle (z. B. Kupfer, Zink, Aluminium) sind schädlich (früher „mindergiftig“)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>teilweise optisch durch Auflagerung, Farbe</li> <li>zerstörungsfreie chem. Analyse (z. B. p-RFA, µ-RFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung von Staub und Hautkontakt***</li> <li>Arbeitsplatzgrenzwert beachten</li> <li>Atemschutz (Filter Typ „P3“/weiß) – individuelle Prüfung</li> </ul>

<b>organisch-chemische Bi-ozide</b> <small>[2]; [3]; [5]</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• menschliche Überreste aller Art</li> <li>• als eingebrachtes Material in Form von meist weißen Kügelchen, Flocken oder anderen Herstellungsformen auch in der Umgebung der menschlichen Überreste</li> <li>• Naphthalin (ab dem 19. Jh.); chlorierte aromatische Kohlenwasserstoffe (seit den 1920er Jahren: z. B. „Eulan“ = Chlorphenylid, p-Dichlorbenzol, Pentachlorphenol, „Lindan“ = γ-Hexachlorcyclohexan, „DDT“ = Dichlordiphenyltrichlorethan); organische Phosphorsäureester - Organophosphate (z. B. Dichlorphos); N-Methylcarbamate; Pyrethroide (seit den 1970er Jahren); Fungizide (z. B. Phthalimide, Benzimidazole)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teilweise Geruch*, aber auch geruchlose Biozide (z. B. Lindan)</li> <li>• teilweise optisch (oft Trägermaterialien)</li> <li>• Zerstörungsfreie chem. Analyse (z. B. p-RFA, μ-RFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Staub und Hautkontakt***</li> <li>• Arbeitsplatzgrenzwert beachten</li> <li>• Atemschutz (Filter Typ „A“/braun, bei Gasen und Dämpfen) – individuelle Prüfung bei Staub usw.</li> </ul>
<b>Ethanol</b> <small>[1]; [5]; [6]; [7]; [9]</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flüssig; meist um 70–80 %ig für Feuchtpräparate („Weingeist“ seit zweiter Hälfte 17. Jh.)</li> <li>• Undichte oder beschädigte Behälter geben die Konservierungslösung als Dampf ab.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geruch*</li> <li>• keine optische Identifizierung in Konservierungsflüssigkeiten möglich</li> <li>• beschädigte oder nicht vollständig gefüllte Behälter</li> <li>• Bestimmung des Ethanolgehalts mittels digitalem Dichtemessgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belüftung/Abzug</li> <li>• Arbeitsplatzgrenzwert beachten</li> <li>• Atemschutz (Filter Typ „A“/braun)</li> <li>• Vermeidung Hautkontakt***</li> <li>• lösungsmittelfeste Handschuhe; bei Transport von Glasgefäßen schnittfeste Handschuhe und Schutzbrille</li> </ul>
<b>Formaldehyd</b> <small>[1]; [5]; [6]; [7]; [9]</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gasförmig; in wässriger Lösung meist 4–10 %ig für Feuchtpräparate** (seit Beginn 20. Jh.)</li> <li>• Undichte oder beschädigte Behälter geben die Konservierungslösung als Dampf ab.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geruch*</li> <li>• keine optische Identifizierung in Konservierungsflüssigkeiten möglich</li> <li>• beschädigte oder nicht vollständig gefüllte Behälter</li> <li>• Formalin-Teststäbchen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belüftung/Abzug</li> <li>• Arbeitsplatzgrenzwert beachten</li> <li>• Atemschutz (Filter Typ „AX“/braun)</li> <li>• Vermeidung Hautkontakt***</li> <li>• lösungsmittelfeste Handschuhe; bei Transport von Glasgefäßen schnittfeste Handschuhe und Schutzbrille</li> </ul>
<b>Phenol</b> <small>[1]; [5]; [6]; [9]</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kristallin; mit ca. 10 % Wasseranteil bei Raumtemperatur flüssig; in verschiedenen Konzentrationen Konservierungslösungen für Feuchtpräparate zugesetzt (seit ausgehendem 19. Jh.)</li> <li>• Undichte oder beschädigte Behälter geben die Konservierungslösung als Dampf ab.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geruch*</li> <li>• keine optische Identifizierung in Konservierungsflüssigkeiten möglich</li> <li>• beschädigte oder nicht vollständig gefüllte Behälter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belüftung/Abzug</li> <li>• Arbeitsplatzgrenzwert beachten</li> <li>• Atemschutz (Filter Typ „A“/braun)</li> <li>• Vermeidung Hautkontakt***</li> <li>• lösungsmittelfeste Handschuhe; bei Transport von Glasgefäßen schnittfeste Handschuhe und Schutzbrille</li> </ul>

**Tabelle 1 : Wichtige gesundheitsgefährdende Stoffe und Organismen, ihr Auftreten, ihre Erkennbarkeit sowie nötige Schutzmaßnahmen** <sup>54</sup>

\* Von Riechproben an menschlichen Überresten aber auch geöffneten Gläsern (Feuchtpräparate) ist dringend abzuraten, da hierbei große Mengen gesundheitsschädlicher Stoffe über Schleimhäute u. Lunge direkt in den Körper gelangen können.

\*\* 2024 soll die Zulassung von Formaldehyd auch als Fixiermittel im Rahmen der EU-Verordnung (EU) 2019/983 neu geprüft werden (siehe hierzu: <https://www.gesundheitsindustrie-bw.de/fachbeitrag/aktuell/aminolipin-formaldehyd-ersatz-fuer-die-konservierung-biologischer-gewebe>) (10.05.2021)-

\*\*\* Hier inbegriffen ist auch die Vermeidung von Wund- sowie Nasen-, Mund- und Augenkontakt.

<sup>54</sup> Die Tabelle wurde unter Zuhilfenahme folgender Quellen und Veröffentlichungen zusammengestellt: PIECHOCKI 1979 [1]; ARRIAZA 2008 [2]; ODEGAARD 2008 [3]; WHO 2008 [4]; DGVV 2011 [5]; OEHME 2016 [6] NEISSKENWIRTH 2019 [7]; TROXLER 2019 [8]; GISCHEM 2020 [9].

### 5.3 Vorbereitung des Handlings

Allgemeine Entscheidungen zum Handling sollten bereits in einer institutseigenen Nutzungsordnung (siehe [Kap. 3](#)) verschriftlich sein. Das Handling kann gestattet oder untersagt sein u. a.:

- auf Wunsch der genealogischen Nachkommen und Herkunftsgesellschaften
- bei Rückführungsgesuchen (Repatriierung)
- für die Erforschung
- für die aktive Nutzung in Lehrsammlungen
- für die Herstellung von Reproduktionen oder Abgüssen
- für die Ausleihe (Leihvertrag, Sicherheit)<sup>55</sup>
- für die Ausstellung
- für die Bestattung
- für den Erhalt nach konservatorischen Standards
- für die Durchführung des Integrated Pest Managements (vgl. [Kap. 6.5](#))
- im Schadensfall

Die visuelle Untersuchung der menschlichen Überreste, als Bestandteil einer Risikobewertung für das Handling, ist Grundvoraussetzung für geplante Maßnahmen. Hierbei wird untersucht, ob strukturelle Schwachstellen vorliegen, wie stabil Montagen zur kontaktfreien Handhabung, Depotverpackungen oder Transportverpackungen sind, wie das Gewicht in den Verpackungen insgesamt verteilt ist und ob Montagen zur kontaktfreien Handhabung vorbereitet werden müssen, beispielsweise Ethafoam-Ringe, Kissen u. a. Zur Vorbereitung des Arbeitsplatzes sollten entsprechende staubfreie Ablageflächen geschaffen sowie ggf. gepolstert werden. Das Bereithalten von persönlichem Arbeitsschutz (siehe [Kap. 5.1](#)) ist Teil dieser Vorbereitungen.

### 5.4 Transporte & Aktives Handling

Zusätzlich zu einer sicheren Verpackung (vgl. [Kap. 6.1](#)) und dem Transport durch entsprechendes Fachpersonal (u. a. mit Beauftragung von Kunstspeditionen) sollten alle Ansprechpartner\*innen im Vorfeld festgelegt werden, um für einen transparenten Prozess zu sorgen. Verwendete Verpackungen, Transportbedingungen sowie die Inempfangnahme müssen ggf. entsprechend den Bedürfnissen und Anforderungen von Nachfahr\*innen und Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften geplant und ausgeführt werden. Bei komplexen Transporten muss eine zeitnahe Kontaktaufnahme bezüglich der Transport- und Übernahmebedingungen erfolgen.

---

<sup>55</sup> Vgl. DMB 2013, S. 54.

Die indirekte Handhabung von menschlichen Überresten mit speziell angefertigten Montagen zur kontaktfreien Bewegung ist direkten Berührungen vorzuziehen, um mechanischen Schädigungen und Oberflächenveränderungen vorzubeugen. Das Gewicht muss beim Anheben berücksichtigt und sämtliche Teile sowie Kartons sollten mit zwei Händen bewegt werden.

Bei Inhaus-Transporten sollten die Transportwege im Vorfeld abgelaufen werden, um Hindernisse zu beseitigen. Wenn menschliche Überreste mehr als zwei Schritte am Standort bewegt werden, sollte ein Wagen eingesetzt werden, um Risiken durch Stolpern zu minimieren. Je nach Größe der Verpackungen sollten ggf. zwei Personen anwesend sein.

### Zusammenfassung

- Beim Handling sollten Maßnahmen eingehalten werden, die sowohl dem Schutz der menschlichen Überreste, als auch dem Selbstschutz dienen.
- Menschliche Überreste können mit Schadstoffen belastet sein, die jeweils eigene Schutzmaßnahmen erfordern und mit unterschiedlichen Prüfverfahren nachgewiesen werden können.
- Da jedes Handling die menschlichen Überreste gefährden kann, sollte ein hinreichender Grund vorliegen und sichergestellt sein, dass Nachfahr\*innen oder Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften damit einverstanden sind.
- Transporte sind gewissenhaft zu planen, durch entsprechend eingewiesenes (Fach-)Personal und mit geeignetem Verpackungsmaterialien durchzuführen.

### Weiterführende Literatur

KNK: Konferenz Nationaler Kultureinrichtungen (Hrsg.), SiLK – Sicherheitsleitfaden Kulturgut, URL: <http://www.konferenz-kultur.de/SLF/index1.php> (10.05.2021).

KNK: Konferenz Nationaler Kultureinrichtungen (Hrsg.), Wissenspool, URL: [http://www.konferenz-kultur.de/SLF/wissenspool\\_allgemein.php](http://www.konferenz-kultur.de/SLF/wissenspool_allgemein.php) (10.05.2021).

ODEGAARD 1992: Nancy Odegaard, *A guide to handling anthropological museum collections*. Western Association for Art Conservation, Los Angeles, 1992.

SPIEGEL 2019: Elise Spiegel, Katharina Deering, Christiane Quaisser, Susann Böhm, Dennis Nowak, Stefan Rakete, Stephan Böse-O'Reilly, *Handreichung zum Umgang mit kontaminiertem Sammlungsgut*. München, oekom verlag, 2019.

ZALEWSKI 2014: Paul Zalewski, Helene Tello, „Grundsätzliche Hinweise für den Umgang mit biozidbelasteten Objekten“. In: Paul Zalewski (Hrsg.), *Biozidbelastete Kulturgüter. Grundsätzliche Hinweise und Texte zur Einführung in die Problematik. Bericht über das EU-/ESF-Projekt „Kleine und Mittlere Unternehmen und Wissenschaft im Dialog. Dekontamination von Kulturgütern“*. Europauniversität Viadrina, Frankfurt (Oder), 2014, S. 31–49.

## 6 Präventive Konservierung

Die präventive Konservierung zielt darauf ab, die Umgebungsbedingungen, in denen Sammlungsgut dauerhaft oder temporär aufbewahrt wird, so zu beeinflussen, dass keine weiteren Schäden entstehen und ablaufende Schadensmechanismen weitestgehend verlangsamt oder ganz gestoppt werden. Der (optische) Zustand, in dem sich ein Objekt befindet, wird in der Regel durch präventive Konservierungsmaßnahmen nicht verändert, sondern lediglich fixiert.<sup>56</sup> Die präventive Konservierung umfasst Maßnahmen zur Anpassung der Gebäudehülle, Innenräume und konkreten Lagerungsbedingungen sowie zur Klimakontrolle und Schädlingsprävention.<sup>57</sup> Präventive Konservierungsmaßnahmen unterscheiden sich maßgeblich von aktiven Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen (vgl. [Kap. 7](#)).

Präventive Konservierungsmaßnahmen dienen primär dem Schutz des Sammlungsgutes, müssen aber in Einklang mit den Bedürfnissen von Mitarbeiter\*innen, Nutzer\*innen und Besucher\*innen gebracht werden. Optimale Aufbewahrungsbedingungen des Sammlungsgutes werden unter Umständen als nutzer- und besucherunfreundlich empfunden. Hier gilt es Kompromisse zu finden.

### 6.1 Räumlichkeiten, Arbeitsmöbel, Verpackungen

Die folgenden Empfehlungen zu Räumlichkeiten und Verpackungen bilden eine Einheit, die versucht, den unterschiedlichen Ansprüchen gerecht zu werden. Sie sind von dem Gedanken getragen, die tatsächlichen Zugriffe auf menschliche Überreste auf ein Minimum zu beschränken und möglichst sicher für das Sammlungsgut und die damit arbeitenden Menschen zu gestalten.

Der Ort der Aufbewahrung sollte als Ruhestätte von Verstorbenen betrachtet werden, weshalb der Raum entsprechend zu beschriften ist und nur eingeschränkten und kontrollierten Zugang bieten sollte (vgl. [Kap. 3.1](#)). Standorte für die längerfristige Aufbewahrung menschlicher Überreste im Depot sollten sorgfältig ausgewählt und nach Möglichkeit kaum verändert werden. Für den Empfang von Nachfahr\*innen und Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften sollte ein separater, angemessen ausgestatteter Raum zur Verfügung stehen. Die Verpackung menschlicher Überreste sollte durch Restaurator\*innen oder andere Personen mit entsprechender Expertise nach konservatorischen Standards erfolgen oder von diesen überwacht werden. Menschliche Überreste sollten nach Individuen getrennt voneinander

---

<sup>56</sup> Vgl. z. B. E.C.C.O. 2002, S. 2.

<sup>57</sup> Wichtige Hinweise zu präventiven Konservierungsmaßnahmen in historischen Gebäuden können die zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörden geben. Diese verweisen ggf. auf übergeordnete Behörden (Landesdenkmalämter/Landesämter für Denkmalpflege) oder vermitteln konkrete Ansprechpartner\*innen. Zu präventiven Konservierungsmaßnahmen innerhalb der Sammlungen oder an einzelnen menschlichen Überresten, können die ausbildenden Hochschulen in Deutschland, URL: <https://www.restauratoren.de/beruf/ausbildung/ausbildungsstaetten/> (10.05.2021) oder ausgebildete Restaurator\*innen Auskunft geben. Restaurator\*innensuche über das Berufsregister des Verbands der Restauratoren e. V., URL: <https://www.restauratoren.de/restauratoren-berufsregister/> (10.05.2021).

aufbewahrt werden, wofür zweiteilige Stülpboxen aus alterungsbeständigem Karton besonders geeignet sind. Als Polstermaterial sind Tyvek®-Kissen mit einer Füllung aus Polystyrolkugeln zu empfehlen<sup>58</sup> (individuelle Formen, geringes Gewicht, glatte Oberfläche). Verschiedene, zu einem Individuum gehörende Körperteile können in einer großen Box in weiteren kleineren Aufbewahrungseinheiten verpackt werden. Für eine kontaktfreie Sichtung können kleinere Gewebeteile und Fragmente in durchsichtigen PE-Kunststoff-Containern aufbewahrt werden. Als Sichtschutz können mehrere durchsichtige Container in einem nicht durchsichtigen Behälter oder in einem geschlossenen Schrank lagern. Für Beschriftungen und Labels ist alterungsbeständiges und archivgeprüftes Material zu verwenden (vgl. [Kap. 4.3](#)).<sup>59</sup> Um nichtdurchsichtige Verpackungseinheiten mit menschlichen Überresten möglichst wenig öffnen oder gar durchsuchen zu müssen, ist zu empfehlen, Datenblätter außen daran zu befestigen. Abbildungen der enthaltenen menschlichen Überreste sollten daneben in Kunststofftaschen und aus Gründen der Sensibilität verdeckt oder umgedreht untergebracht werden. Mitarbeiter\*innen, Nutzer\*innen etc. haben so die Möglichkeit, bei Bedarf die Abbildungen hinzuzuziehen, um sich einen Überblick zum Inhalt der Behälter zu verschaffen. Der ethische Status insbesondere mit Blick auf mögliche Unrechtskontexte (vgl. [Kap. 2.1](#)) sollte an den Außenseiten von Aufbewahrungsboxen schnell erkennbar sein, um das Handling auf ein Minimum zu beschränken. Dafür ist ein Ampelsystem als Codierung hilfreich. Grün bedeutet, dass ein menschlicher Überrest oder ein Konvolut geprüft und ethisch unbedenklich ist. Gelb markiert werden menschliche Überreste, bei denen ethische Problemlagen vermutet werden oder noch nicht ausgeschlossen werden konnten. Rot bezeichnet entsprechende Sammlungsteile, bei denen ein Unrechtskontext vorliegt oder definitiv nicht ausgeschlossen werden kann. Ein entsprechendes Codierungssystem kann auch verwendet werden, um Handlungsbedarf im Sinne einer aktiven Konservierung/Restaurierung oder in Bezug auf Provenienz-Forschung zu markieren.

## 6.2 Klima

Wichtig für den Erhalt menschlicher Überreste ist das Klima, in dem diese dauerhaft oder temporär aufbewahrt werden. Aus diesem Grund sollte eine fortwährende Überwachung von Temperatur (°C) und relativer Luftfeuchtigkeit (%rF) erfolgen.<sup>60</sup> ‚Spontane‘ klimaregulierende Maßnahmen (betrifft beispielsweise auch das Heizen im Winter sowie das Lüften von Räumen) sind dringend zu vermeiden.

Das Raumklima wird in den meisten Gebäuden durch das Außenklima beeinflusst, welches tages- und jahreszeitlichen Schwankungen sowie den jeweiligen Wetterlagen unterliegt. Ziel ist es, kurzzeitige Schwankungen im Innenraum so gering wie möglich zu halten. Bevor in Ausstellungs- oder Depoträumen Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit reguliert werden, sollten zuvor Langzeitklimamessungen im Innenraum, ggf. auch in Vitrinen, Schränken usw. durchgeführt werden – wenn möglich über einen Jahreszyklus mit täglichen Aufzeichnungen.

---

<sup>58</sup> Für eine Übersicht zu geeigneten Verpackungsmaterialien vgl. CASSMAN 2008c, S. 115ff.

<sup>59</sup> Vgl. CASSMAN 2008c und ANTOINE 2014.

<sup>60</sup> Hierfür sind handelsübliche Geräte mit Datenloggerfunktion zu empfehlen.



Es ist hilfreich, diese Werte mit den Werten des Außenklimas abzugleichen, um festzustellen, über welche Pufferwirkung das Gebäude verfügt. Zur Auswertung der Daten und ggf. Planung von klimaregulierenden Maßnahmen sollten Restaurator\*innen hinzugezogen werden. Eine nichtfachgerechte Regulierung von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit kann zur Verschlechterung der Aufbewahrungssituation führen und zum Teil starke bis massive Schäden verursachen. Eine häufige Fehlerquelle ist das unsachgemäße Lüften bzw. Heizen von Depot- und Ausstellungsräumen, da Temperaturänderungen einen direkten Einfluss auf die relative Luftfeuchtigkeit haben.<sup>61</sup>

Eine zu hohe relative Luftfeuchtigkeit kann bei menschlichen Überresten zum Anquellen des organischen Gewebes (z. B. Muskulatur, Haut) führen. Zudem steigt die Gefahr einer mikrobiellen Besiedlung stark an, bzw. wird erst ermöglicht (ab ca. 65 %rF).<sup>62</sup> Zu niedrige Feuchtigkeitswerte und schnelle Temperaturwechsel können zu verstärkter Rissbildung und Versprödung des organischen, aber auch des anorganischen Gewebes (z. B. Knochen und Zähne) führen und dieses irreversibel schädigen. Hohe Temperaturen beschleunigen die stattfindenden Reaktions- und Alterungsprozesse vieler Materialien und Materialkombinationen. Eine generelle Absenkung der Raumtemperatur um 5 °C kann bereits zur Halbierung der Abbaugeschwindigkeit organischer Materialien führen, bzw. verdoppelt deren Erhaltungszeit.<sup>63</sup> Aus diesem Grund sollten aus konservatorischer Sicht möglichst niedrige Temperaturen in Ausstellungsräumen und Depots angestrebt werden.<sup>64</sup> In der tabellarischen Übersicht in [Kapitel 6.4](#) finden sich Richtwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

### 6.3 Licht

Starke Lichteinstrahlung, welche von außen in den Innenraum gelangt oder im Inneren von künstlichen Leuchtmitteln erzeugt wird (bzw. die eingebrachte Energie dieser Strahlung), kann, ebenso wie hohe Temperaturen, die Reaktions- und Abbauprozesse vieler Materialien und Materialkombinationen fördern. Besonders schädigend sind hierbei UV-Strahlung (Begünstigung fotochemischer Reaktionen) und IR-Strahlung (Eintrag von Wärme). Die UV-Strahlung kann mit Hilfe geeigneter Leuchtmittel (z. B. LED-Lampen) oder UV-Schutzfolien an Fenster- und Vitrinenscheiben auf ein Minimum reduziert werden. Die durch IR-Strahlung eingebrachte Temperatur auf der Oberfläche der menschlichen Überreste sollte nur minimal von der Raumtemperatur abweichen. Der Wärmeeintrag durch IR-Strahlung lässt sich reduzieren, indem Leuchtmittel nicht direkt in Vitrinen o. ä. installiert werden bzw. weit genug von der Materialoberfläche entfernt sind – entsprechende Empfehlungen finden sich in [Kapitel 6.4](#).

---

<sup>61</sup> Herleitung der relativen Luftfeuchtigkeit in Abhängigkeit von Temperatur und absoluter Luftfeuchtigkeit siehe h-x-Diagramm nach Mollier (z. B. PITZEN 1996, S. 5 mit zwei Praxisbeispielen sowie ausführlich zum konservatorisch richtigen Heizen und Lüften: KOTTERER 2008).

<sup>62</sup> Die Klimakontrolle gilt somit als wichtigstes Instrument zur Prävention gegen aktiven Schimmelbefall.

<sup>63</sup> Vgl. MICHALSKI 2002, S. 66–72.

<sup>64</sup> Temperaturen unter 18 °C sind für Sammlungen, die von Mitarbeitern, Nutzern und Besuchern regelmäßig oder dauerhaft begangen werden, meist nur schwer zu realisieren.



Alle Lichtquellen sollten mit Bedacht und wenn möglich nur während der Nutzung einer Sammlung/Ausstellung eingesetzt werden. Wird das Sammlungsgut lediglich für wenige Stunden am Tag beleuchtet, können die in [Kapitel 6.4](#) angegebenen Richtwerte temporär auch höher liegen, da Lichtschäden kumulativ entstehen (1000 h mit 1 lx wirken wie 1 h mit 1000 lx).

## 6.4 Tabellarische Zusammenfassung Klima und Licht

Es ist zu beachten, dass die angegebenen Empfehlungen bei vorgeschädigten Überresten oder zugehörigen Exponaten, die aufgrund ihrer herstellungs-, präparations- und konservierungstechnischen Beschaffenheit, ihres Alters (z. B. Ägyptische Mumien) u. ä. als besonders empfindlich einzu- stufen sind, abweichen können. Ebenso müssen die lokalen klimatischen Bedingungen beachtet und einbezogen werden.

	relative Luftfeuchtigkeit			Temperatur			Beleuchtungs- stärke	UV-Strahlung
	Empfehlung (in %rF)	Änderung pro Stunde, (in %rF) <sup>[6]</sup>	Änderung pro 24 Stunden, (in %rF) <sup>[6]</sup>	saisonale Än- derung wäh- rend eines Jahres (in %rF) <sup>[6]</sup>	Empfehlung (in °C) <sup>[6]</sup> (niedrigere Werte mög- lich; s. <a href="#">Kap. 6.2</a> )	Änderung pro Stunde (in °C) <sup>[6]</sup>		
Feuchtpräpa- rate	35–50 <sup>[2]</sup>							
Holz	45–60 <sup>[6]</sup>							
Elfenbein								
Horn								
trockenes, organisches Gewebe	50–60 <sup>[2]; [3]; [6]</sup>							
Knochen								
Schutzüberzüge							200	
ungefärbtes Leder		+ 2,5 oder - 2,5	+ 5 oder - 5	gegenüber den kurzzeitigen Schwankungswerten. Die Übergänge zwischen Jahrestiefst- und Jahreshöchstwert sollten über mehrere Monate hinweg stattfinden.	18–20	+ 1 oder - 1		
gefärbtes Leder				+ 5 (meist Sommer) und - 5 (meist Winter)				
Wachs	50–55 <sup>[4]</sup>							
Textilien	30–50 <sup>[6]</sup>							
Papier	40–55 <sup>[6]</sup>							
Federn	54–58 <sup>[5]</sup>							
Haare								
Metall	15–40 <sup>[6]</sup>							
Glas	40–60 <sup>[6]</sup>						50	
								75

Tabelle 2: Empfehlungen für menschliche Überreste und Materialien in Bezug auf Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Beleuchtungsstärke und UV-Strahlung<sup>65</sup>

<sup>65</sup> Die Tabelle wurde unter Zuhilfenahme folgender Quellen und Veröffentlichungen zusammengestellt: THOMSON 1986 [1]; PAINE 1992 [2]; HILBERT 2002 [5]; DHMD 2010 [4]; TROXLER 2010 [5]; KLEE 2006 [6]; ICOM-CC 2014 [7]

## 6.5 Umgang mit Schädlingen (IPM – Integrated Pest Management)

Schädlinge können an menschlichen Überresten in sehr unterschiedlichen Formen auftreten: Befall durch Säugetiere (z. B. Mäuse und Ratten), Schadinsekten (z. B. Speckkäfer und Schaben) sowie Mikroorganismen (z. B. Schimmelpilze und Bakterien). Zunächst gilt es einer Besiedlung vorzubeugen, indem die Gebäudehülle und Innenräume entsprechend angepasst und gesichert werden. Weiterhin sind die menschlichen Überreste nach konservatorischen Standards zu verpacken (vgl. [Kap. 6.1](#)). Um die Lebensbedingungen für Schädlinge zu erschweren, sind niedrige Temperaturen und eine regelmäßige systematische Reinigung durch Fachpersonal zu empfehlen.

Sollte es dennoch zu einem Schädlingsbefall innerhalb einer Sammlung kommen, so sollte dieser durch regelmäßige Kontrollen (Monitoring) frühzeitig erkannt werden. Hierfür ist eine visuelle Kontrolle nach Fraßschäden und -resten, toten und lebenden Insekten sowie Larvenhüllen, aber auch nach Myzel- und Sporenbildung unerlässlich. Befinden sich sehr anfällige menschliche Überreste (z. B. organisches Gewebe, welches keine (historisch) eingebrachten Biozide/Fungizide o. ä. enthält) in einem Sammlungs- oder Depotraum, so sollte hier eine besonders strenge Kontrolle erfolgen, da davon auszugehen ist, dass hier ein Befall beginnen würde. In vielen Fällen könnte eine Ausbereitung auf den gesamten Sammlungsbestand durch das frühzeitige Erkennen dieses Befalls verhindert werden.

Bei einem aktiven Befall muss eine professionelle Schädlingsbekämpfung durchgeführt werden. Hierfür sind die betroffenen Stellen zu lokalisieren. Eine Weiterverbreitung sollte ausgeschlossen werden, indem bereits befallene menschliche Überreste sofort in einen Isolations- oder Quarantänerraum verbracht werden. In einem nächsten Schritt sind die Ursachen des Befalls an den menschlichen Überresten und in deren Umgebung zu ermitteln und der ursprüngliche Aufbewahrungsort zu reinigen. Anschließend folgt die eigentliche Schädlingsvernichtung, die nur von Fachpersonal durchzuführen ist. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass nichttoxische Bekämpfungsmaßnahmen (z. B. Stickstoffbehandlung<sup>66</sup> bei einem Insektenbefall und mechanische Fallen bei Nagetieren) zum Einsatz kommen. Nach einer aktiven Bekämpfung des Befalls sind die menschlichen Überreste trocken zu reinigen. Diese Maßnahme sollte dringend in Absprache mit Restaurator\*innen erfolgen.

Einige Mikroorganismen schädigen nicht nur das Sammlungsgut, sondern stellen auch eine Gesundheitsgefährdung für den Menschen dar. Zudem wurden in der Vergangenheit im Herstellungs-, Präparations-, Konservierungs- oder Bestattungsverfahren, oft aber auch im Rahmen (präventiver) Konservierungsmaßnahmen, gesundheitsschädigende Materialien an menschlichen Überresten eingesetzt.<sup>67</sup> Es sind daher die Empfehlungen zum Handling und zu Gesundheitsgefahren durch Mikroorganismen und Schadstoffe (vgl. [Kap. 5.1](#) und [Kap. 5.2](#)) zu beachten.<sup>68</sup>

---

<sup>66</sup> Vgl. Antrag auf Zulassung von Insitu-Stickstoff in Arbeit, URL:

<https://www.restauratoren.de/stickstoff-antrag-auf-zulassung/> (10.05.2021).

<sup>67</sup> Zu beachten ist hier die Biozidverordnung der EU ((EU) 528/2012), da diese auch Auswirkungen auf kontaminiertes Sammlungsgut hat (siehe hierzu ausführlich TROXLER 2019).

<sup>68</sup> Vgl. MUSEUMPESTS.

### Zusammenfassung

- Präventive Konservierungsmaßnahmen dienen dem Schutz des ‚Sammlungsgutes‘, durch die Herstellung geeigneter Umgebungsbedingungen für die menschlichen Überreste.
- Bedürfnisse der Mitarbeiter\*innen, Nutzer\*innen und Interessenvertreter\*innen müssen dabei berücksichtigt werden.
- Das Klima (relative Luftfeuchte und Temperatur) ist innerhalb eines Grenzwertbereichs stabil zu halten und die Lichteinstrahlung auf ein Minimum zu beschränken.
- Alle Sammlungsbestände sind regelmäßig auf Schädlingsbefall zu kontrollieren, um ggf. frühzeitig entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen.
- Zur Minimierung des Handlings ist der ethische Status und ggf. ein konservatorischer oder restauratorischer Handlungsbedarf außen auf den Depotverpackungen zu markieren.

### Weiterführende Literatur

ASHLEY-SCHMITH 2013: Jonathan Ashley-Smith, Andreas Burmester and Melanie Eibl (Hrsg.), *Cimate for Collections – Standards and Uncertainties*, Postprints of the Munich Climate Conference, München, 7.–9. November 2012, Doerner Institut, München, 2013.

HILBERT 2002:Günter S. Hilbert, *Sammlungsgut in Sicherheit: Beleuchtung und Lichtschutz, Klimatisierung, Schadstoffprävention, Schädlingsbekämpfung, Sicherungstechnik, Brandschutz, Gefahrenmanagement*. Berliner Schriften zur Museumskunde 1. Institut für Museumskunde, Berlin, 2002.

HOLL 2016: Kristina Katrin Holl, *Der Einfluss von Klimaschwankungen auf Kunstwerke im historischen Kontext. Untersuchung des Schadensrisikos anhand von restauratorischer Zustandsbewertung, Laborversuchen und Simulation*, Dissertation TU München, 2016. URL: <https://mediatum.ub.tum.de/doc/1292189/1292189.pdf> (10.05.2021).

PENNOCK 2018: Hanna Pennock, „Natural history museum security“. In: Eric Dorfman (Hrsg.), *The Future of Natural History Museums*. ICOM, Routledge, New York, 2018, S. 49–64.

## 7 Orientierung für eine aktive Konservierung und Restaurierung

Aktive Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen unterscheiden sich von präventiven Konservierungsmaßnahmen dadurch, dass direkte Eingriffe am Material durchgeführt werden. Aktive Konservierungsmaßnahmen zielen darauf ab, den Istzustand eines Objektes zu erhalten und sicherzustellen, dass sich dieser in Zukunft nicht verändert. In der Regel verändern sie (z. B. Stabilisierungsmaßnahmen<sup>69</sup>) das Erscheinungsbild nicht – im Gegensatz zu aktiven Restaurierungsmaßnahmen (z. B. Ergänzung und Retusche von Fehlstellen). Grundlegende Verhaltensregeln beim Erhalt von Kunst- und Kulturgut sowie deren Konservierung und Restaurierung sind in nationalen und internationalen Abkommen, Guidelines und Grundsatzpapieren dargestellt.<sup>70</sup> Im Folgenden findet sich ein Modell für ein Vorgehen, das relevante Grundsatzüberlegungen und mögliche Maßnahmen enthält.

### Grundsätzliche Überlegungen

Vor der Ausführung aller Maßnahmen ist sicherzustellen, dass sich diese eindeutig begründen lassen und entsprechende Erfahrungen vorliegen. Dies wird in Bezug auf den Erhalt von menschlichen Überresten bisher dadurch erschwert, dass kaum Fachpublikationen zur wissenschaftlichen Erforschung von Schäden und Schadensmechanismen sowie der Konzeption und Ausführung von Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen vorliegen. Eine fachgerechte Konservierung und Restaurierung ist wegen der oft vorliegenden Materialkombinationen sowie nicht zuletzt der ethischen Dimension sehr komplex.<sup>71</sup> Jede Maßnahme muss deshalb aus sammlungsethischer Perspektive genau überprüft und als Einzelfall betrachtet werden.

Entscheidungsprozesse über eine aktive Konservierung und Restaurierung sowie deren Ziele sollten in einem transparenten Prozess diskutiert werden, in den, soweit möglich, Nachfahr\*innen und Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften eingebunden sind (vgl. [Kap. 2.3.3](#)). Für die Erstellung eines Konservierungs- und Restaurierungskonzeptes durch Restaurator\*innen<sup>72</sup> sind zusätzlich (je nach vorliegender Anforderung) Vertreter\*innen

---

<sup>69</sup> Stabilisierungsmaßnahmen können z. B. durch das Einbringen von Festigungsmitteln erfolgen, um den Zusammenhalt brüchiger Strukturen zu verbessern, oder eine Schichtentrennung verschiedenartiger Materialien zu verhindern.

<sup>70</sup> Vgl. URL: <https://www.restauratoren.de/beruf/grundsatzpapiere/> (10.05.2021); E.C.C.O. 2002; E.C.C.O. 2003; E.C.C.O. 2004; Berufsordnung der Mitglieder des Verbandes der Restauratoren e.V. vom 25.11.2017, URL: [https://www.restauratoren.de/wp-content/uploads/2017/12/2017-11-25\\_Berufsordnung\\_verabschiedet.pdf](https://www.restauratoren.de/wp-content/uploads/2017/12/2017-11-25_Berufsordnung_verabschiedet.pdf) (10.05.2021).

<sup>71</sup> Vgl. etwa QUÉTEL 2013, WILLS 2014, NEISSKENWIRTH 2019 (Es handelt sich hierbei um Fischpräparate. Viele konservatorisch-/restauratorische Lösungsansätze lassen sich jedoch auch auf menschliche Feuchtpräparate übertragen.), FUCHS 2020a.

<sup>72</sup> Die Planung und Leitung von aktiven Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen an historischem Sammlungsgut sowie die Koordinierung von Expert\*innen sollte generell durch Restaurator\*innen erfolgen. Restaurator\*innensuche über das Berufsregister des Verbandes der Restauratoren e. V., URL: <https://www.restauratoren.de/restauratoren-berufsregister/> (10.05.2021)

anderer Fachdisziplinen hinzuzuziehen, etwa Chemiker\*innen, Archäolog\*innen, Historiker\*innen, Anthropolog\*innen, Ethnolog\*innen, Mediziner\*innen, Präparator\*innen, Wissenschaftshistoriker\*innen oder Medizinethiker\*innen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit sollte der Regelfall und nicht die Ausnahme sein.<sup>73</sup>

Für jede Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahme gilt, dass menschliche Überreste nicht als ‚Gegenstände‘, ‚Objekte‘ oder ‚Exponate‘ bezeichnet werden sollten (vgl. [Kap. 2.3.2](#)). Gegenüber den Toten, ihren Vertreter\*innen und Nachfahr\*innen besteht eine besondere Verantwortung seitens der Restaurator\*innen.<sup>74</sup> Ethnografische ‚Exponate‘, die menschliche Überreste enthalten, archäologische Funde und anatomische/pathologische Präparate sind ein konservatorisch sensibles Sammlungsgut und sollten eine entsprechende Fürsorge bei der konservatorischen und restauratorischen Betreuung sowie Bearbeitung erfahren. Entsprechend dem Grundsatz, dass alle menschlichen Überreste gleichermaßen würdevoll zu behandeln sind, sind ästhetische Aspekte auch im Depot zu berücksichtigen. Im Unterschied zu anderem Sammlungsgut, dass in einem schadhafte aber stabilen Zustand lange im Depot überdauern kann, sind menschliche Überreste als verstorbene Individuen auch dort respektvoll zu behandeln. Nicht nur die öffentliche Präsentation sollte würdevoll sein, wie es die „Empfehlungen zum Umgang mit Präparaten aus menschlichem Gewebe in Sammlungen, Museen und öffentlichen Räumen“ (2003) argumentieren,<sup>75</sup> sondern ebenso die für Außenstehende meist unsichtbare Aufbewahrung.

### Konservatorische und restauratorische Maßnahmen

Aus den genannten Gründen sollte zwischen Schäden, die den Erhalt gefährden und solchen, die das Erscheinungsbild betreffen keine grundsätzliche Unterscheidung vorgenommen werden. Konservatorische und restauratorische Maßnahmen an menschlichen Überresten sind daher etwa dann durchzuführen, wenn das Erscheinungsbild durch Verschmutzungen, chemische Reaktionen und Reaktionsprodukte, mechanische Belastung und unsachgemäß ausgeführte Überarbeitungen/Reparaturen<sup>76</sup> stark beeinträchtigt ist. Abhängig vom Sammlungstyp (anatomisch, anthropologisch, ethnologisch, medizinhistorisch usw.) können weitere Herausforderungen bestehen. In anatomischen Sammlungen beispielsweise sind fehlende bzw. falsch platzierte Körperteile<sup>77</sup> und die Montage (meist von Skelettaufstellungen) aus mehreren Individuen zur Ersetzung fehlender Körperteile als besonders problematisch einzuschätzen.<sup>78</sup> Insbesondere bei medizinischen Präparaten können zudem im Fall fehlender

---

und über die ausbildenden Hochschulen in Deutschland, URL:

<https://www.restauratoren.de/beruf/ausbildung/ausbildungsstaetten/> (10.05.2021).

<sup>73</sup> Vgl. etwa ICOM 1984, Artikel 3.8.

<sup>74</sup> Vgl. Gabler 2018.

<sup>75</sup> Vgl. BUNDESÄRZTEKAMMER 2003, S. 379.

<sup>76</sup> Vor jeder Einzelfallentscheidung sollten die Art der Überarbeitung und ihre Funktion unterschieden und entsprechend bewertet werden. Historische Überarbeitungen, die aus didaktischen Gründen und herstellungstechnisch bedingt vorgenommen wurden, müssen von Überarbeitungen, die ihren Ursprung in vorangegangenen Schäden, wie starke Verschmutzungen, Fehlstellen usw. haben, unterschieden werden.

<sup>77</sup> Vgl. FUCHS 2018.

<sup>78</sup> Vgl. ebd., S. 198–200.

oder falsch platzierter Körperteile (neben einem allgemein verfälschten Erscheinungsbild) krankhafte Veränderungen suggeriert werden.

Test- und Prüfverfahren (z. B. Testreihen zur Bestimmung geeigneter Klebemittel, Reinigungsmaßnahmen) zur Ermittlung geeigneter Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen an menschlichen Überresten sind aus Perspektive der Autor\*innen nicht vertretbar. Sind Test- und Prüfverfahren im Rahmen der Maßnahmenkonzeption unerlässlich, so sollten diese an vergleichbaren Tierpräparaten durchgeführt werden. Eine Ausnahme können menschliche Überreste bilden, bei denen die Verstorbenen ihren Körper ausdrücklich für die Forschung zur Verfügung gestellt haben (Körperspende).

### **Konservatorische Notsicherungsmaßnahmen**

Nicht selten offenbart schon die erste Inaugenscheinnahme von Sammlungsbeständen dringenden Handlungsbedarf, wenn nämlich die Erhaltung menschlicher Überreste unmittelbar gefährdet ist. In diesen Fällen plädieren die Autor\*innen dafür, die entsprechenden Maßnahmen einzuleiten, auch wenn noch kein Kommunikationsprozess mit (möglicherweise) vorhandenen Nachfahr\*innen oder Vertreter\*innen von Herkunftsgemeinschaften angestoßen werden konnte. Alle über eine Notsicherung hinausgehenden Maßnahmen erfordern immer das entsprechende Einverständnis.

Die Erhaltung menschlicher Überreste ist etwa dann gefährdet, wenn aktive chemische Reaktionen (z. B. Korrosion in Verbindung mit unedlen Metallen, Reaktionen von Fettsäuren mit den Kalziumstrukturen der Knochen), physikalische Vorgänge (z. B. das Trockenfallen von Feuchtpräparaten) oder fortwährende mechanische Belastungen auftreten. Mechanische Belastungen sind vor allem problematisch, wenn Knochen und organisches Gewebe durch Klimaschwankungen, chemische Reaktionen o. ä. ihre natürliche oder ursprüngliche Stabilität verloren haben und nur noch ein geringes (Eigen-)Gewicht tragen können. Instabile Montagen und Aufstellungen können die Gefahr eines Strukturversagens (meist durch Brüche oder Risse) noch verstärken und sollten daher frühzeitig erkannt und behoben werden. Ebenso besteht ein dringender Handlungsbedarf, wenn menschliche Überreste einen aktiven mikrobiellen Befall aufweisen, der die Gewebestruktur schwächen bzw. zerstören kann, oder einer fortschreitenden Fraßschädigung durch Tiere ausgesetzt sind. Dies geht in der Regel mit einem irreversiblen Gewebeverlust einher.

### **Dokumentation**

Alle Entscheidungsprozesse, Untersuchungen sowie Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen sind detailliert und nachvollziehbar zu dokumentieren.<sup>79</sup> Der Dokumentationsbericht enthält alle relevanten Angaben zur Identifizierung der menschlichen Überreste, nach Möglichkeit alle vorhandenen Informationen zu Herkunft, ursprünglicher Verwendung usw. (siehe [Kap. 4.4.1](#)) sowie eine detaillierte Zustandsbeschreibung (siehe [Kap. 4.4.3](#)). Zusätzlich ist die Zustandsbeschreibung (hier Vorzustand) durch Abbildungen<sup>80</sup> und ggf.

---

<sup>79</sup> Vgl. etwa E.C.C.O 2003, Artikel 10.

<sup>80</sup> Zur Problematik von Abbildungen vgl. [Kap. 3.4](#).



Schadenskartierungen zu belegen bzw. zu verdeutlichen. Hierbei sollten auch Kartierungen vorangegangener Überarbeitungen, Reparatur- und Restaurierungsmaßnahmen usw. angefertigt werden.

Alle durchgeführten Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen müssen so beschrieben und belegt (Abbildungen<sup>81</sup>), bzw. verdeutlicht (Kartierungen) werden, dass diese zu einem späteren Zeitpunkt, beispielsweise bei weiterführenden Restaurierungsmaßnahmen oder im Fall von auftretenden Schäden, nachvollzogen werden können (ggf. mit Zwischenzustand, in jedem Fall Endzustand). Hierzu zählen auch genaue Angaben der angewandten Techniken und verwendeten Materialien (z. B. Hersteller\*innen, exakte Konzentrationsverhältnisse). Die Dokumentation dient Restaurator\*innen auch als Absicherung und Nachweis, dass Schäden nicht infolge der durchgeführten Maßnahmen entstanden sind. Der Dokumentationsbericht kann oder sollte, aufgrund der wenigen Fachpublikationen, überdies als Grundlage für Veröffentlichungen genutzt werden.

#### Zusammenfassung

- Aktive Konservierung und Restaurierung menschlicher Überreste sind ein junges Forschungsfeld, weshalb bisher vergleichsweise wenig publizierte Erfahrungen vorliegen.
- Restaurator\*innen tragen für menschliche Überreste eine besondere Verantwortung und eventuelle Maßnahmen sollten entsprechend der Maxime einer würdevollen Behandlung ausgewählt werden.
- Alle Entscheidungsprozesse über Maßnahmen sollten interdisziplinär sowie transparent stattfinden und Nachfahr\*innen oder Vertreter\*innen von Herkunftsgesellschaften einbeziehen.
- Ist der Erhalt gefährdet und schnelles Handeln erforderlich (Notsicherung), sollten die Maßnahmen auf ein Minimum beschränkt werden und dürfen den vollumfänglichen Entscheidungsprozess (s. Punkt zuvor) nicht vorwegnehmen.
- Alle Entscheidungen und Maßnahmen sind ausführlich und vollständig zu dokumentieren.

#### Weiterführende Literatur

C2RMF 2016: Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (Hrsg.), *Techné*, N°44. *Archives de l'humanité : les restes humains patrimonialisés*, Paris, 2016.

KNOEFF 2015: Rina Knoeff, Robert Zwijnenberg, *The Fate of Anatomical Collections*. London, New York, 2015.

---

<sup>81</sup> Zur Problematik von Abbildungen vgl. [Kap. 3.4](#).



## 8 Verwendete Literatur

ANTOINE 2014: Daniel Antoine, Emily Taylor, „Collection Care: Handling, Storing and Transporting Human Remains.“ In: Alexandra Fletcher, Daniel Antoine, JD Hill (Hrsg.), Regarding the the Dead: Human Remains in the British Museum. London, 2014, S. 43–48. URL: [https://www.britishmuseum.org/sites/default/files/2019-11/Regarding-the-Dead\\_02102015.pdf](https://www.britishmuseum.org/sites/default/files/2019-11/Regarding-the-Dead_02102015.pdf) (10.05.2021).

ARRIAZA 2008: Bernardo Arriaza, Luz-Andrea Pfister, „Working with the Dead: Health Concerns.“ In: Vicki Cassman, Nancy Odegaard, Joseph F. Powell (Hrsg.), Human Remains. Guide for Museums and Academic Institutions. Lanham, 2008, S. 205–221.

AUFDERHEIDE 2003: Arthur C. Aufderheide, The Scientific Study of Mummies. New York, 2003.

BPA 2019: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.), „Länder, Bund und kommunale Spitzenverbände beschließen Kontaktstelle für Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten.“ Pressemitteilung 339, 16. Oktober 2019. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/laender-bund-und-kommunale-spitzenverbaende-beschliessen-kontaktstelle-fuer-sammlungsgut-aus-kolonialen-kontexten-1682284> (10.05.2021).

BUNDESÄRZTEKAMMER 2003: Bundesärztekammer (Hrsg.), „Empfehlungen zum Umgang mit Präparaten aus menschlichem Gewebe in Sammlungen, Museen und öffentlichen Räumen.“ In: Deutsches Ärzteblatt, Heft 8, 2003, S. 378–383. URL: <https://wissenschaftliche-sammlungen.de/files/8213/7275/6102/EmpfehlungenAeB.pdf> (10.05.2021).

BUNDESTAG 2018: Ausarbeitung „Die postmortale Schutzwirkung der Menschenwürdegarantie.“ Wissenschaftliche Dienste, WD 3-3000–384/18. URL: <https://www.bundestag.de/resource/blob/590006/06be329f5e98a5f0da17ec858426e7a4/WD-3-384-18-pdf-data.pdf> (10.05.2021).

BUND-LÄNDER AG 2015: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (Hrsg.), „Vollzugshilfe zur Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes.“ Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 18, 2015. URL: [https://www.laga-online.de/documents/m\\_2\\_3\\_1517834373.pdf](https://www.laga-online.de/documents/m_2_3_1517834373.pdf) (10.05.2021).

BUND-LÄNDER AG 2019/A: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft (Hrsg.), „Erste Eckpunkte zum Umgang mit Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten der Staatsministerin des Bundes für Kultur und Medien, der Staatsministerin im Auswärtigen Amt für internationale Kulturpolitik, der Kulturministerinnen und Kulturminister der Länder und der kommunalen

Spitzenverbände.“ Anlage II z. NS 1. Kultur-MK zum 10. Kulturpolitischen Spitzengespräch der Staatsministerin des Bundes für Kultur und Medien, Staatsministerin im Auswärtigen Amt für internationale Kulturpolitik, Kulturminister\*innen der Länder und der kommunalen Spitzenverbände. Berlin, 13. März 2019, URL:

[https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2019/2019-03-25\\_Erste-Eckpunkte-Sammlungsgut-koloniale-Kontexte\\_final.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2019/2019-03-25_Erste-Eckpunkte-Sammlungsgut-koloniale-Kontexte_final.pdf)(10.05.2021).

BUND-LÄNDER AG 2019b: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft (Hrsg.), „Konzept für die Errichtung und Ausgestaltung einer Kontaktstelle für Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten in Deutschland.“ Verabschiedet zum 11. Kulturpolitischen Spitzengespräch der Staatsministerin des Bundes für Kultur und Medien, Staatsministerin im Auswärtigen Amt für internationale Kulturpolitik, Kulturminister\*innen der Länder und der kommunalen Spitzenverbände. Berlin, 16. Oktober 2019 . URL:

[https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2019/2019-10-16\\_Konzept\\_Sammlungsgut\\_aus\\_kolonialen\\_Kontexten\\_oeffentlich.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2019/2019-10-16_Konzept_Sammlungsgut_aus_kolonialen_Kontexten_oeffentlich.pdf) (10.05.2021).

CAPLAN 2019: Arthur Caplan, „Commentary: Consulting evil.“ In: Surgery, Vol 165, 2019, S. 870. URL: [https://www.surgjournal.com/article/S0039-6060\(18\)30792-X/fulltext](https://www.surgjournal.com/article/S0039-6060(18)30792-X/fulltext) (10.05.2021).

CASSMAN 2008a: Vicki Cassman, Nancy Odegaard, „Condition Assessment of Osteological Collections.“ In: Vicki Cassman, Nancy Odegaard, Joseph F. Powell (Hrsg.), Human Remains. Guide for Museums and Academic Institutions. Lanham, 2008, S. 29–47.

CASSMAN 2008b: Vicki Cassman, Nancy Odegaard, „Examination and Analysis.“ In: Vicki Cassman, Nancy Odegaard, Joseph F. Powell (Hrsg.), Human Remains. Guide for Museums and Academic Institutions. Lanham, 2008, S. 49–76.

CASSMAN 2008c: Vicki Cassman, Nancy Odegaard, „Storage and Transport.“ In: Vicki Cassman, Nancy Odegaard, Joseph F. Powell (Hrsg.), Human Remains. Guide for Museums and Academic Institutions. Lanham, 2008, S. 103–128.

CASSMAN 2008d: Vicki Cassman, Nancy Odegaard, Joseph F. Powell (Hrsg.), Human Remains. Guide for Museums and Academic Institutions. Lanham, 2008.

DGUV 2011: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (Hrsg.), „Benutzung von Atemschutzgeräten.“ Berlin, 2011. URL:

<https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/1011> (10.05.2021).

DHMD 2010: Deutsches Hygiene-Museum Dresden (Hrsg.), Zum Erhalt von Wachsmoulagen. Empfehlungen für Hochschulen, Kliniken, Sammlungen und Museen. Dresden, 2010. URL:

[https://www.dhmd.de/fileadmin/user\\_upload/DHM/Sammlung\\_\\_Forschung/Empfehlungen\\_Wachsmoulagen\\_2010.pdf](https://www.dhmd.de/fileadmin/user_upload/DHM/Sammlung__Forschung/Empfehlungen_Wachsmoulagen_2010.pdf) (10.05.2021)

DMB 2011: Deutscher Museumsbund e. V. (Hrsg.), Nachhaltiges Sammeln. Ein Leitfaden zum Sammeln und Abgeben von Museumsgut. Berlin und Leipzig, 2011. URL: <https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2017/03/leitfaden-nachhaltiges-sammeln.pdf> (10.05.2021).

DMB 2021: Deutscher Museumsbund e. V. (Hrsg.), Leitfaden. Umgang mit Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten. 3. Fassung, Berlin, 2021. URL: <https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2021/03/mb-leitfanden-web-210228-02.pdf> (10.05.2021).

DMB, im Erscheinen: Deutscher Museumsbund e. V. (Hrsg.), Empfehlungen zum Umgang mit menschlichen Überresten in Museen und Sammlungen. Die zweite Fassung erscheint voraussichtlich im Frühjahr 2021. Für die erste Fassung vgl. URL: <https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2017/04/2013-empfehlungen-zum-umgang-mit-menschl-ueberresten.pdf> (10.05.2021).

DUDEN 2021: Überrest. URL: <https://www.duden.de/node/187537/revision/187573> (10.05.2021).

E.C.C.O. 2002: Professional Guidelines (I). URL: [http://www.ecco-eu.org/fileadmin/user\\_upload/ECCO\\_professional\\_guidelines\\_I.pdf](http://www.ecco-eu.org/fileadmin/user_upload/ECCO_professional_guidelines_I.pdf) (10.05.2021).

E.C.C.O. 2003: Professional Guidelines (II). URL: [http://www.ecco-eu.org/fileadmin/user\\_upload/ECCO\\_professional\\_guidelines\\_II.pdf](http://www.ecco-eu.org/fileadmin/user_upload/ECCO_professional_guidelines_II.pdf) (10.05.2021).

E.C.C.O. 2004: Professional Guidelines (III) URL: [http://www.ecco-eu.org/fileadmin/user\\_upload/ECCO\\_professional\\_guidelines\\_III.pdf](http://www.ecco-eu.org/fileadmin/user_upload/ECCO_professional_guidelines_III.pdf) (10.05.2021).

FEJA 2014: Christine Feja, „Hier hilft der Tod dem Leben“. Das Leipziger Institut für Anatomie und das Leichenwesen 1933–1989. Aachen, 2014.

FLETCHER 2014: Alexandra Fletcher, Daniel Antoine, JD Hill (Hrsg.), Regarding the Dead: Human Remains in the British Museum. London, 2014, URL: [https://research.britishmuseum.org/PDF/Regarding-the-Dead\\_02102015.pdf](https://research.britishmuseum.org/PDF/Regarding-the-Dead_02102015.pdf) (10.05.2021).

FRANK 2018: Steen K. Frank (corresponding author), Ion Meyer, Christoph Herm, Knud B. Botfeldt, „Status Report, Conservation and Exhibition Proposal for 14 natural Skeletons from the Anatomical Collection at the University of Fine Arts in Dresden.“ In: VDR Beiträge zur Erhaltung von Kunst- und Kulturgut. Heft 1, Bonn, 2018, S. 71–86.

FUCHS 2018: Jakob Fuchs, „Umgang mit fehlenden Körperteilen an historischen Skelettaufstellungen.“ In: HfBK Dresden, Sandra Mühlenberend, Jakob Fuchs, Vera Marušić (Hrsg.), Unmittelbarer Umgang mit menschlichen Überresten in Museen und Universitätssammlungen. Statements und Fallbeispiele. Dresden, 2018, S. 192–200. URL: <https://wissenschaftliche-sammlungen.de/files/1815/4469/5645/Unmittelbarer-Umgang-mit-menschlichen-berresten-in-Museen-und-Universittssammlungen.pdf> (10.05.2021).

FUCHS 2020a: Jakob Fuchs, „Der Dornauszieher. Konservierung und Restaurierung eines historischen Bänderskeletts aus der Anatomischen Sammlung der Hochschule für Bildende Künste Dresden.“ In: VDR Beiträge zur Erhaltung von Kunst- und Kulturgut. Heft 2, Bonn, 2020, S. 78–89.

FUCHS 2020b: Jakob Fuchs, „Historische Injektionspräparate. Forschung zur Herstellungstechnik und Konservierung.“ In: Ernst Seidl, Frank Steinheimer, Cornelia Weber (Hrsg.), Spurenlesen. Methodische Ansätze der Sammlungs- und Objektforschung. Gesellschaft für Universitätssammlungen e. V., 2020, S. 25– 36. URL: <https://edoc.hu-berlin.de/handle/18452/23059> (10.05.2021)

GABLER 2018: Diana Gabler, „Die Verantwortung von Restaurator\*innen beim Umgang mit menschlichen Überresten.“ In: HfBK Dresden, Sandra Mühlenberend, Jakob Fuchs, Vera Marušić (Hrsg.), Unmittelbarer Umgang mit menschlichen Überresten in Museen und Universitätssammlungen. Statements und Fallbeispiele. Dresden, 2018, S. 170–186. URL: <https://wissenschaftliche-sammlungen.de/files/1815/4469/5645/Unmittelbarer-Umgang-mit-menschlichen-berresten-in-Museen-und-Universittssammlungen.pdf> (10.05.2021).

GISCHEM: Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien der BG RCI und der BGHM. BG RCI & BG, 2021. URL: <https://www.gischem.de> (10.05.2021).

GUDO 2012: Michael Gudo, Andreas Allspach, Abschlussbericht zur Restaurierung der vergleichenden anatomischen und histologischen Sammlungen am Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (Hrsg.), Frankfurt am Main, 2012. URL: [https://www.hornemann-institut.de/german/epubl\\_txt/Abschlussbericht\\_KUR\\_PSR0090.pdf](https://www.hornemann-institut.de/german/epubl_txt/Abschlussbericht_KUR_PSR0090.pdf) (10.05.2021).

HILBERT 2002: Günter S. Hilbert, Sammlungsgut in Sicherheit: Beleuchtung und Lichtschutz, Klimatisierung, Schadstoffprävention, Schädlingsbekämpfung, Sicherungstechnik, Brandschutz, Gefahrenmanagement. Berliner Schriften zur Museumskunde (Hrsg.), Bd. 1, Institut für Museumskunde, Berlin, 2002.

HILDEBRANDT 2009a: Sabine Hildebrandt, „Anatomy in the Third Reich: An outline, part 1. National Socialist politics, anatomical institutions, and anatomists“. In: Clinical Anatomy, Bd. 22, 2009, S. 883-893.

HILDEBRANDT 2009b: Sabine Hildebrandt, „Anatomy in the Third Reich: An outline, part 2. Bodies for anatomy and related medical disciplines“. In: *Clinical Anatomy*, Bd. 22, 2009, S. 894-905.

HILDEBRANDT 2009c: Sabine Hildebrandt, „Anatomy in the Third Reich: an outline, part 3. The science and ethics of anatomy in National Socialist Germany and postwar consequences“. In: *Clinical Anatomy*, Bd. 22, 2009, S. 906-915.

ICOM 1984: Internationaler Museumsrat (Hrsg.), *The Conservator-Restorer: a Definition of the Profession*. Kopenhagen, 1984. URL: <http://www.icom-cc.org/47/about-icom-cc/definition-of-profession/> (10.05.2021)

ICOM 2010: Internationaler Museumsrat (Hrsg.), *Ethische Richtlinien für Museen von ICOM*. Autorisierte deutsche Übersetzung des am 8. Oktober 2004 auf der 21. ICOM-Generalversammlung in Seoul (Südkorea) revidierten „ICOM Code of Ethics for Museums“. Paris, 2010. URL: [http://www.provinz.bz.it/kunst-kultur/museen/downloads/ICOM\\_Ethische\\_Richtlinien\\_fuer\\_Museen.pdf](http://www.provinz.bz.it/kunst-kultur/museen/downloads/ICOM_Ethische_Richtlinien_fuer_Museen.pdf) (10.05.2021).

ICOM-CC 2014: Internationaler Museumsrat, Committee for Conservation (Hrsg.), *Environmental Guidelines ICOM-CC and IIC Declaration*. Hongkong und Melbourne, 2014. URL: <http://www.icom-cc.org/332/-icom-cc-documents/declaration-on-environmental-guidelines/> (10.05.2021).

ICOM 2016: Internationaler Museumsrat, ICOM Österreich (Hrsg.), *Deakzession – Entsammeln. Ein Leitfaden zur Sammlungsqualifizierung durch Entsammeln*. Wien, 2016. URL: [https://www.museumsbund.at/uploads/standards/ICOM\\_Leitfaden\\_Deakzession.pdf](https://www.museumsbund.at/uploads/standards/ICOM_Leitfaden_Deakzession.pdf) (10.05.2021).

KIECHLE 2019: Maria Theresia Kiechle, *Moderne Mumien. Restauratorische und ethische Einordnung von Plastinaten*. unveröffentlichte Masterarbeit. TH Köln. Köln, 2019.

KLEE 2006: Regina Klee, *Ideales Klima für Museumsobjekte*. Landesstelle für Museumsbetreuung Baden-Württemberg, 2006. URL: <https://wissenschaftliche-sammlungen.de/files/8713/7095/9695/Museumsklima.pdf> (10.05.2021).

KOTTERER 2008: Michael Kotterer, Henning Großes Schmidt, „Klima in Museen und historischen Gebäuden. Vom konservatorisch richtigen Heizen und Lüften“. In: *VDR Beiträge zur Erhaltung von Kunst- und Kulturgut*. Heft 1, Bonn, 2008, S. 87–100.

LANGE 2011: Britta Lange, „Sensible Sammlungen.“ In: Margit Berner, Anette Hoffmann, Britta Lange (Hrsg.), *Sensible Sammlungen: aus dem anthropologischen Depot*. Hamburg, 2011, S. 15–40.

LIPPERT 2002: Herbert Lippert, Désirée Herbold, Wunna Lippert-Burmester, Anatomie. Text und Atlas. Deutsche und lateinische Bezeichnungen. München und Jena , 2002.

LUDWIG 2006: Bigna Ludwig, Mumien in Museen. Aspekte zu Besitz, ethischem Umgang, Konservierung und Ausstellung am Beispiel einer peruanischen Kindermumie aus den Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim. Diplomarbeit. TH Köln, Köln, 2006. URL: [https://www.hornemann-institut.de/german/dipl\\_txt/Dipl\\_BignaLudwig.pdf](https://www.hornemann-institut.de/german/dipl_txt/Dipl_BignaLudwig.pdf) (10.05.2021)

MARKERT 2019: Michael Markert, Die „Humanembryologische Dokumentationssammlung Blechschmidt“: Geschichte einer sensiblen Sammlung, 1939–1973. Ergebnisse und Empfehlungen des Provenienzforschungsprojektes. Göttingen, 2019. URL: <https://goedoc.uni-goettingen.de/handle/1/16370> (10.05.2021).

MAYS 2017: Simon Mays, Guidance for best practice for treatment of human remains excavated from Christian burial grounds in England. Advisory Panel on the Archaeology of Burials in England, 2. Auflage, 2017. URL: [http://www.archaeologyuk.org/apabe/pdf/APABE\\_ToHREFCBG\\_FINAL\\_WEB.pdf](http://www.archaeologyuk.org/apabe/pdf/APABE_ToHREFCBG_FINAL_WEB.pdf) (10.05.2021).

MICHALSKI 2002: Stefan Michalski, „Double the life for each five-degree drop, more than double the life for each halving of relative humidity“. In: ICOM Committee for Conservation (Hrsg.), Preprints of the 13th Triennial Meeting, Rio de Janeiro, 22.–27. September 2002. London, 2002, S. 66–72.

MOHRMANN 2015: Ivo Mohrmann, Monika Kammer, „Die Mumie‘. Ein historisches Ganzkörperpräparat in der Sammlung der Dresdner Kunstakademie“. In: VDR Beiträge zur Erhaltung von Kunst- und Kulturgut. Heft 1, Bonn, 2015, S. 37–48.

MUSEUMPESTS: The MuseumPests Working Group, Identification – Pest Fact Sheets. URL: <https://museumpests.net/identification/identification-pest-fact-sheets/> (10.05.2021).

NEISSKENWIRTH 2019: Fabian Neisskenwirth, „Aufarbeitung einer historischen Nass-Sammlung – Ein Arbeitsbericht über die Behandlung von historischen Nasspräparaten.“ In: Der Präparator, Heft 65, Bremen, 2019, S. 22–39

ODEGAARD 2008: Nancy Odegaard, Vicki Cassman, „Treatment and Invasive Actions“. In: Vicki Cassman, Nancy Odegaard, Joseph F. Powell (Hrsg.), Human Remains. Guide for Museums and Academic Institutions. Lanham, 2008, S. 77–95.

OEHME 2016: Yvonne Oehme, Konservierungsmethoden in der Tieranatomie. Eine Literaturstudie. Dissertation. Ludwig-Maximilians-Universität München, München 2016. URL: [https://edoc.ub.uni-muenchen.de/19183/1/Oehme\\_Yvonne.pdf](https://edoc.ub.uni-muenchen.de/19183/1/Oehme_Yvonne.pdf) (10.05.2021).

PAINE 1992: Crispin Paine (Hrsg.), Standards in the Museum Care of Biological Collections. Museums and Galleries Commission, 1992.

PERNKOPF 1937–1960: Eduard Pernkopf, Topographische Anatomie des Menschen. Bd. 1–7. Berlin, 1937–1960.

PIECHOCKI 1979: Rudolf Piechocki, Makroskopische Präparationstechnik. Leitfaden für das Sammeln, Präparieren und Konservieren. Teil 1 - Wirbeltiere. Jena, 1979.

PITZEN 1996: Christoph Pitzen, „Luftfeuchtigkeit und ihre Kontrolle in Museen“. In: Landesstelle für Museumsbetreuung Baden-Württemberg (Hrsg.), Museumsblatt. Mitteilungen aus dem Museumswesen Baden-Württembergs, Heft 19, Stuttgart, April 1996, S. 4–10.

QUÉTEL 2013: Eloïse Quéтел, De la conservation d'un patrimoine caché: cinq peaux humaines tatouées, de l'anthropologie criminelle à l'intention esthétique. Diplomarbeit, ESAA, Avignon, 2013, URL: <http://poledocumentsesaa.com/wp-content/uploads/2019/02/Que%CC%81tel-Eloi%CC%82se-2013-Portail.pdf> (10.05.2021)

SCHÜNKE 2018a: Michael Schünke, Erik Schulte, Udo Schumacher (Hrsg.), Prometheus. Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem. LernAtlas der Anatomie. Stuttgart, 2018.

SCHÜNKE 2018b: Michael Schünke, Erik Schulte, Udo Schumacher, Prometheus. Innere Organe. LernAtlas der Anatomie. Stuttgart 2018.

SCHÜNKE 2018c: Michael Schünke, Erik Schulte, Udo Schumacher, Prometheus. Kopf, Hals und Neuroanatomie. LernAtlas der Anatomie. Stuttgart 2018.

DCMS 2005: Department for Culture, Media and Sport (Hrsg.), Guidance for the Care of Human Remains in Museums. London, 2005. URL: <https://www.britishmuseum.org/sites/default/files/2019-11/DCMS-Guidance-for-the-care-of-human-remains-in-museum.pdf> (10.05.2021)

SCHWERIN 1952: Siegfried Schwerin, Anatomische Trocken-, Feucht- und Knochenpräparate. Eine technische Anleitung zu ihrer Herstellung und Konservierung für Gutachten und zum Aufbau medizinischer Lehr- und Schausammlungen. Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1952.

THOMSON 1986: Garry Thomson, The Museum Environment. Oxford, 1986.

TROXLER 2010: Martin Troxler, „Restaurierung zoologischer Präparate“. In: BABS, Fachbereich KGS (Hrsg.), Kulturgüterschutz-Forum, Nr. 16, Bern, 2010, S. 85–92.

TROXLER 2019: Martin Troxler, Alwin Probst, Christoph Meier, „Biozide in naturwissenschaftlichen Objekten und Tierpräparaten – Hintergrund, Untersuchungen, Gefahren und Schutz“. In: Der Präparator. Heft 65, Bremen, 2019, S. 7–21.

VOGEL 2018: Christian Vogel, Theoretische Annäherungen an sensible Objekte und Sammlungen. In: Anna-Maria Brandstetter, Vera Hierholzer (Hrsg.), Nicht nur Raubkunst! Sensible Dinge in Museen und universitären Sammlungen. Göttingen, 2018, S. 31–44.

WEBER 2018: Cornelia Weber, „Sensible' Objekte in Universitätsammlungen. Zum Stand Der Diskussion.“ In: Anna-Maria Brandstetter, Vera Hierholzer (Hrsg.), Nicht Nur Raubkunst! Sensible Dinge in Museen Und Universitären Sammlungen, Göttingen, 2018, S. 63–75.

WHO 2008: World Health Organization (Hrsg.), Anthrax in humans and animals. 4th Edition. Genf, 2008. URL: <https://www.who.int/csr/resources/publications/AnthraxGuidelines2008/en/> (10/05/2021).

WIECZOREK 2011: Alfried Wieczorek, Wilfried Rosendahl (Hrsg.), Schädelkult: Kopf und Schädel in der Kulturgeschichte des Menschen. Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, Regensburg 2011.

WILLS 2014: Barbara Wills, Clare Ward, Vanessa Sáiz Gómez, Capucine Korenberg, Julianne Phippard, „Conservation of Human Remains from Archaeological Contexts“. In: Alexandra Fletcher, Daniel Antoine, JD Hill (Hrsg.), Regarding the Dead: Human Remains in the British Museum. London, 2014, S. 49–73. URL: [https://research.britishmuseum.org/PDF/Regarding-the-Dead\\_02102015.pdf](https://research.britishmuseum.org/PDF/Regarding-the-Dead_02102015.pdf) (10.05.2021).

WINKELMANN 2012: Andreas Winkelmann, Zur Legitimation der Verwendung menschlicher Leichen in der heutigen Anatomie. Habilitation, Charité – Universitätsmedizin, Berlin, 2012. URL: [https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/9387/Winkelmann2013\\_Habil.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/9387/Winkelmann2013_Habil.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (10.05.2021).

YEE 2019: Andrew Yee, Ema Zubovic, Jennifer Yu, Shuddhadeb, Sabine Hildebrandt, William E. Seidelman, Rabbi Joseph A. Polak, Michael A. Grodin, u. a., „Ethical considerations in the use of Pernkopf's Atlas of Anatomy: A surgical case study.“ In: Surgery, Bd. 165, 2019, S. 860–867. URL: [https://www.surgjournal.com/article/S0039-6060\(18\)30481-1/fulltext](https://www.surgjournal.com/article/S0039-6060(18)30481-1/fulltext) (10.05.2021).



## 9 Impressum

### **Menschliche Überreste im Depot. Empfehlungen für Betreuung und Nutzung, 2. Fassung**

Bearbeitung und Redaktion der 2. Fassung: Jakob Fuchs, Diana Gabler, Michael Markert.

Autor\*innen: Jakob Fuchs, Diana Gabler, Christoph Herm, Michael Markert, Sandra Mühlender.

Herausgeberin: Koordinierungsstelle für wissenschaftliche Universitätssammlungen in Deutschland, Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik, Humboldt-Universität zu Berlin, Gerlachbau/Haus 3, Philippstraße 13, 10115 Berlin.

Titelblatt: Jule Garschke.

Satz/Layout: Michael Markert, Mai 2021.

Die erste Fassung dieser Empfehlungen entstand im Rahmen des Projektes „Körper und Malerei. Erschließung, Erforschung und Nutzung der Anatomischen Lehrsammlung und der Gemaltesammlung der Hochschule für Bildende Künste Dresden“, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.