

Massengräber als Anzeichen kollektiver Katastrophen

Bettina Jungklaus

*Und ich sah, und siehe, ein fahles Pferd. Und der darauf saß,
dessen Name war: Der Tod, und die Hölle folgte ihm nach.
Und ihnen wurde Macht gegeben über den vierten Teil der Erde,
zu töten mit Schwert und Hunger und Pest und
durch die wilden Tiere auf Erden.¹*

Soweit die menschliche Überlieferung zurückreicht, wurde immer wieder von verheerenden Katastrophen berichtet. Katastrophen lassen sich als Großschadensereignisse definieren, bei denen Menschen verletzt oder getötet werden und die mit den Mitteln der lokal vorhandenen Infrastruktur nicht bewältigt werden können.² Die Auseinandersetzung mit kollektiven existenzbedrohenden Katastrophen kennt keine Epochengrenzen. Auch gegenwärtig bezieht sich das Katastrophenmanagement trotz modernster Technik vornehmlich auf die Linderung der Auswirkungen und der größten Not. Einzig die Erklärungsmodelle für Ereignisse wie Hungersnöte, Seuchenzyge oder Stürme und Fluten sowie auch Kriegsgeschehen haben sich verändert. So galten im Mittelalter der Zorn Gottes oder später in der Frühen Neuzeit unheilvolle magische Kräfte als Ursache für Heimsuchungen jeglicher Art.³

Kollektive Katastrophen waren meist mit dem Versterben vieler Menschen verbunden. Die hohe Zahl an Leichen innerhalb kürzester Zeit, die Angst vor Seuchenausbreitung, aber auch religiöse Vorschriften, führten zur Anlage von Massengräbern. Der Begriff Massengrab hat einen unheilvollen Beigeschmack, da diese Bestattungsform heute zumeist mit Verbrechen gegen die Menschlichkeit assoziiert wird.⁴ Massengräber aus historischen Perioden dagegen wecken das Interesse von Laien und Fachwissenschaftlern gleichermaßen, da durch sie der Moment einer Katastrophe im Angesicht der Opfer sichtbar und gegenwärtig wird.⁵

Infolge der Vielfalt möglicher Todesursachen und Umstände solcher sehr komplexer Befunde müssen verschiedene physische Charakteristika und kontextuelle Aspekte der Fundsituation herangezogen werden, um Massengräber präzise zu klassifizieren und zu beschreiben.⁶ Dabei weist jedes Massengrab seinen eigenen Charakter auf, doch was im Einzelnen als solches bezeichnet wird, variiert in der Fachliteratur, und Definitionen stammen fast ausschließlich aus modernen forensischen Untersuchungen.⁷ Nach der von M. Skinner vorgeschlagenen Definition enthält ein Massengrab mindestens sechs Individuen (Abb. 1).⁸ A. K. Mant meint, dass in einem Massengrab mindestens zwei Personen vorliegen müssen, die körperlichen Kontakt haben.⁹ Dagegen bezeichnet M. Connor ein Grab mit mindestens vier Toten, die etwa zum gleichen Zeitpunkt begraben wurden, als Massengrab.¹⁰ W. Haglund, M. Connor und D. Scott sehen als wichtiges Charakteristikum dieser Grabform allgemein eine größere Ansammlung von toten Körpern an.¹¹

In jedem Fall stellen Massengräber Sonderbestattungen dar, die nicht den zeittypischen Bestattungssitten entsprechen und sich davon eindeutig unterscheiden lassen.¹² Reguläre Gräber aus dem christlichen Hoch- und Spätmittelalter sind im archäologischen Befund meist relativ uniform. Die Toten wurden üblicherweise in Einzelgräbern in gestreckter Rückenlage West-Ost-orientiert beigesetzt, wobei der Kopf im Westen liegt. Der Bestattung fehlte in der Regel jegliche Form der Individualisierung bei weitgehender Beigabenlosigkeit,¹³ zudem waren im Mittelalter Kirche und Grab zu einer festen kultischen Einheit verbunden.¹⁴ Ab der

Massenhaft Tote

1 Offbarung des Johannes 6,1–8.

2 Dietrich 2012.

3 Jankrift 2003.

4 Grupe/Harbeck/McGlynn 2015.

5 Grothe/Jungklaus 2009.

6 Grupe/Harbeck/McGlynn 2015.

7 Wright/Hanson/Sterenberg 2005.

8 Skinner 1987.

9 Mant 1987.

10 Connor 2012.

11 Haglund/Connor/Scott 2001.

12 Jungklaus/Müller 2016.

13 Jungklaus 2009.

14 Happe 1999.

1 Spätmittelalterliches Massengrab mit neun Individuen vom Friedhof der St. Marien-Kirche in Bernau (Brandenburg).



2 Bereits *in situ* waren die komplexen Frakturen der rechten Elle und Speiche bei einem im Massengrab von Wittstock (Brandenburg) bestatteten Soldaten aus dem Dreißigjährigen Krieg zu erkennen.



Frühen Neuzeit legte man in vielen größeren Städten zusätzlich zu den innerstädtischen Friedhöfen außerörtliche Begräbnisplätze an. Bei Ausgrabungen ist immer wieder zu beobachten, dass sich insbesondere ab dem späten 17. Jahrhundert ein großes Spektrum an Gegenständen in den Gräbern findet, die Verstorbenen mitgegeben wurden.¹⁵

Vor dem Hintergrund der zeittypischen Begräbnisriten des Mittelalters und der Frühen Neuzeit können Massengräber wie folgt definiert werden: Die Anzahl der Toten ist ein wesentlicher Aspekt sowie deren gleichzeitige Beisetzung. Es sollten mindestens drei Individuen beieinander in einer gemeinsamen Grube relativ zeitgleich beerdigt worden sein. Die Positionierung oder Lage der Körper ist meist unstrukturiert. Massengräber aus einem Kampfereignis befinden sich oft am Ort des Geschehens, wogegen Tote einer Seuche eher im geweihten Boden eines Friedhofs begraben wurden.

Bedeutung anthropologischer Untersuchungen

Um den Kontext und die Todesumstände von Verstorbenen, die in einem Massengrab aufgefunden werden, rekonstruieren zu können, ist bereits auf der Grabung eine möglichst genaue Analyse der Gesamtsituation wichtig. Der Einbeziehung von Osteoanthropologen kommt dabei eine besondere Bedeutung zu, da diese den Zusammenhang von Skelettelementen zu einem Individuum erkennen oder bereits Auffälligkeiten an den Knochen feststellen können (Abb. 2). Um die Beisetzungsumstände

15 Wittkopp 1997; Melisch 2011.

möglichst genau zu erschließen, spielt auch das Verständnis taphonomischer Prozesse eine wichtige Rolle.¹⁶

Aus der Zusammensetzung und dem Zustand der bestatteten Personen können Schlussfolgerungen zum Todeskontext gezogen und auf dieser Basis in günstigen Fällen sogar Beziehungen zu historischen Ereignissen hergestellt werden. Finden sich beispielsweise nur junge Männer in einem Grab, kann von einem militärischen Zusammenhang ausgegangen werden. Repräsentieren die Verstorbenen alle Teile einer gewachsenen Bevölkerung, sind also alle Altersklassen und beide Geschlechter vertreten, ist ein ziviler Hintergrund anzunehmen. Zeigen sich vermehrt unverheilte Verletzungen an bestimmten Knochen, ist eine Beziehung zu einer Schlacht, einem Überfall, einem Scharmützel oder Ähnlichem wahrscheinlich. Weisen die Skelette Anzeichen von Mangelerkrankungen oder Immunschwäche auf, könnten sie eine Belagerung bezeugen. Ist die Krankheitsbelastung eher unauffällig, ist ein Zusammenhang zu einem Seuchenzug denkbar.¹⁷

Die einst mächtige Hansestadt Stralsund (Landkreis Vorpommern-Rügen, Mecklenburg-Vorpommern) wurde in ihrer Geschichte mehrfach belagert. Durch die inselartige Lage an der Ostsee, umgeben von großen Teichen und sumpfigen Wiesen, war sie schwer einzunehmen. Während des Großen Nordischen Kriegs (1700–1721) schlugen Belagerungen dreimal fehl. Nach über sechsmonatiger Einkreisung durch das preußisch-dänisch-sächsische Heer fiel die Festungsstadt dann am 24. Dezember 1715. Die Erstürmung war mit dem verlustreichsten Gefecht der Belagerung verbunden; beide Seiten beklagten über 1000 Tote.¹⁸

Ende 2009 fand vor dem ehemaligen Frankentor südöstlich der Stralsunder Altstadt eine baubegleitende archäologische Voruntersuchung statt.¹⁹ Dieses Areal war seit dem 17. Jahrhundert durch massive Festungsanlagen geprägt und mehrfach Ziel feindlicher Angriffe. Auf dem ehemaligen Fußboden eines Gebäudes aus dem Dreißigjährigen Krieg wurde ein gestört Massengrab entdeckt, das mit der Belagerung von 1715 in Zusammenhang gebracht wird. Die Skelette fanden sich in vier Lagen übereinander und teilweise in Bauchlage in einer länglichen Grube von mindestens 1,6×4 m Größe. Die Ausgräber dokumentierten etwa 25 Individuen; insbesondere der Ostteil des Grabs war unvollständig erhalten, worauf die *in situ* liegenden Oberschenkelknochen ohne Oberkörper hinweisen. Bei einer durchschnittlichen Körperlänge von knapp 170 cm (siehe unten) könnte die Grabgrube durchaus etwa 1 m länger gewesen sein. Die oberste Bestattungslage umfasste ausschließlich unvollständige Skelette (Abb. 3), sodass der Befund offenbar auch im oberen Bereich gestört war.

Bei der Dokumentation vor Ort konnten nicht alle Knochen einem bestimmten Individuum zugeordnet werden, weshalb einige Kisten mit Sammelfunden zu untersuchen waren. Eine Aufgabe der anthropologischen Bearbeitung bestand in der Bestimmung der Mindestanzahl Bestatteter. Die anthropologische Untersuchung der einzelnen Individuen umfasste die Bestandsaufnahme der vorhandenen Skelettelemente und die Bestimmung der Individualdaten. Ein besonderes Augenmerk lag auf den Spuren von Gewalteinwirkungen.²⁰

Im Ergebnis ließ sich die schon während der Grabungsarbeiten festgestellte Anzahl von 25 Bestatteten durch die Auszählung der Sammelknochen bestätigen. Durch das Zusammenfügen von Knochenfragmenten konnten elf Schädel rekonstruiert werden, wovon lediglich sechs bereits *in situ* einem Individuum zugeordnet worden waren. Die Toten waren mehrheitlich Männer; allerdings ließ sich bei sechs Teilskeletten das Geschlecht nicht bestimmen, da die dazu erforderlichen Knochen fehlten. Die Körperhöhe war anhand der Langknochenmaße bei 17 geschlechtsbestimmten Individuen zu rekonstruieren und betrug im Durch-

Ein Massengrab aus der Zeit der Belagerung von Stralsund (Mecklenburg-Vorpommern) im Jahr 1715

16 Zum Beispiel Knüsel/Robb 2016.

17 Jungklaus 2020.

18 Voges 1922.

19 Ansorge 2010.

20 Jungklaus 2014.



3 Oberste Bestattungsebene des Massengrabs auf einem ehemaligen Ziegelfußboden vor dem ehemaligen Frankentor von Stralsund.

schnitt 170 cm. In der Alterszusammensetzung dominiert die Gruppe der 21 bis 40 Jahre alten Personen; sieben Individuen konnten lediglich als „erwachsen“ klassifiziert werden. Ein nennenswerter Anteil der Männer wurde über 40 Jahre alt und keiner verstarb im Jugendalter (Abb. 4). Das Durchschnittsalter betrug 33 Jahre.

Diese Geschlechts- und Altersverteilung lässt es gerechtfertigt erscheinen, die Toten als Soldaten zu deuten. Das passt zu der Annahme, dass es einen Zusammenhang mit der Belagerung von 1715 gibt, zumal auch gefundene Uniformteile in das frühe 18. Jahrhundert weisen.²¹

An den Langknochen der bestatteten Soldaten zeigten sich auffällig viele auf schwere Gewalteinwirkungen zurückzuführende Frakturen. Mindestens vier Individuen und drei Knochen aus den Sammelfunden wiesen Biege- und Trümmerfrakturen an den Diaphysen der langen Extremitätenknochen (Abb. 5). Für Biegebrüche charakteristisch sind ihr eher kleinräumiger und gekrümmter Verlauf, eine glatte Bruchlinienstruktur und insbesondere der systematische Versatz zwischen der äußeren und inneren Bruchlinie.²² Es ist bekannt, dass besonders vor dem Frankenhornturm in der letzten Phase der Belagerung schwere Artillerie eingesetzt wurde.²³ Die Bestatteten sind möglicherweise Opfer dieser Attacken.

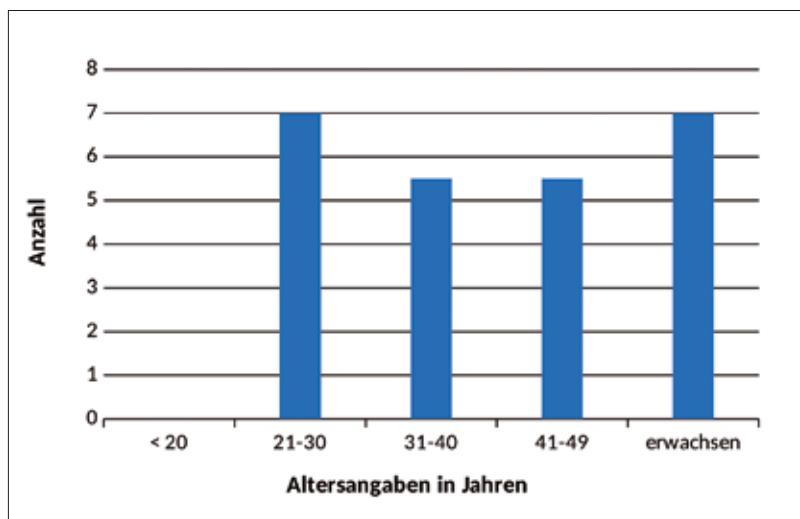
Weiterhin befanden sich im Stralsunder Massengrab zwei Individuen mit jeweils einer Schussverletzung am Kopf. Nach dem Zusammenfügen verschiedener Schädelfragmente war über dem linken Auge am Stirnbein von Skelett 5 deutlich eine Einschussöffnung zu erkennen (Abb. 6); die Austrittsöffnung ließ sich nicht feststellen. Die zweite derartige Verletzung konnte nur indirekt über eine Bleikugel erschlossen werden, die sich während der Ausgrabung im Schädelinneren von Skelett 10 fand.

Die Untersuchung der Skelette aus dem Stralsunder Massengrab von 1715 lässt einen Zusammenhang zu Kampfhandlungen rekonstruieren, in

21 Ansorge 2010.

22 Wahl 2014.

23 Hacker 1984.



4 Altersverteilung der Individuen aus dem Stralsunder Massengrab ($n=25$).



5 Biegefraktur im oberen Drittel des linken Oberarmschafts von Skelett 8.



6 Einschusswunde (roter Kreis) über dem linken Augenbereich bei Skelett 5.



7 Erste Lage des Massengrabs aus Creußen.

dem die Männer verstarben. Die Belagerung von Stralsund dauerte vom 15. Juli bis zum 24. Dezember 1715 und die Stadt fiel erst nach erbitterten Kämpfen. Zuvor hatten die Verbündeten in heftigem Geschütz- und Infanteriefeuer und unter großen Verlusten das Hornwerk vor dem Frankentor eingenommen.²⁴ Hier befand sich auch das Massengrab, sodass die Bestatteten vermutlich überwiegend Gefallene der verbündeten Truppen sind. Auf dem Gelände um das Grab wurden bei den Grabungsarbeiten etliche Kanonenkugeln verschiedener Kaliber und Bruchstücke von Mörsergranaten entdeckt.²⁵ Die an den Skeletten gefundenen Verletzungen passen gut in das Bild der Ereignisse. Es überwiegen durch schwere stumpfe Gewalteinwirkung, wie beispielsweise schwere Geschosse verursachte Verletzungen an den Extremitätenknochen und Schussverletzungen ließen sich lediglich zweimal nachweisen. Es fanden sich keine Hinweise auf Nahkämpfe.

Ein mittelalterliches Massengrab aus Creußen (Bayern)

Bei archäologischen Ausgrabungen auf dem Friedhofsareal der Markgrafenkirche St. Jakobus in Creußen (Landkreis Bayreuth, Bayern) wurde im Jahr 2021 ein Massengrab entdeckt, in dem sich 53 Individuen nachweisen ließen (Abb. 7). Das Grab lag südlich des Kirchenbaus auf dem Friedhofsgelände unmittelbar an der Innenseite einer Mauer. Diese stellt Reste der ehemaligen Stadtmauer des 15. Jahrhunderts dar, die wohl gleichzeitig als Friedhofsbegrenzung gedient hat. Zwischen den insgesamt neun Skelettlagen fanden sich teilweise dünne Schichten aus Sand, was ein zwischenzeitliches Abdecken der Leichname belegt und für eine gewisse zeitliche Tiefe bei der Anlage des Massengrabs spricht. Die Verstorbenen wurden nach christlichem Ritus in Rückenlage und West-Ost-orientiert bestattet, wobei sich der Kopf im Westen befand. Die Hände lagen in den meisten Fällen überkreuzt auf dem Becken- oder Brustbereich gefaltet. Diese Sorgfalt bei der Beisetzung spiegelt einen pietätvollen Umgang mit den Verstorbenen wider. Sie lassen ein christliches Begräbnis vermuten, bei dem womöglich auch Angehörige anwesend waren.

¹⁴C-Datierungen von drei Skeletten weisen das Grab in die Jahre zwischen 1401 und 1432. In dieser Zeit war Creußen in die Hussitenkriege verwickelt. Im Februar 1430 wurde Bayreuth mit dem nahegelegenen Creußen von den Hussiten überrannt und von den Kriegstruppen besiegt.²⁶

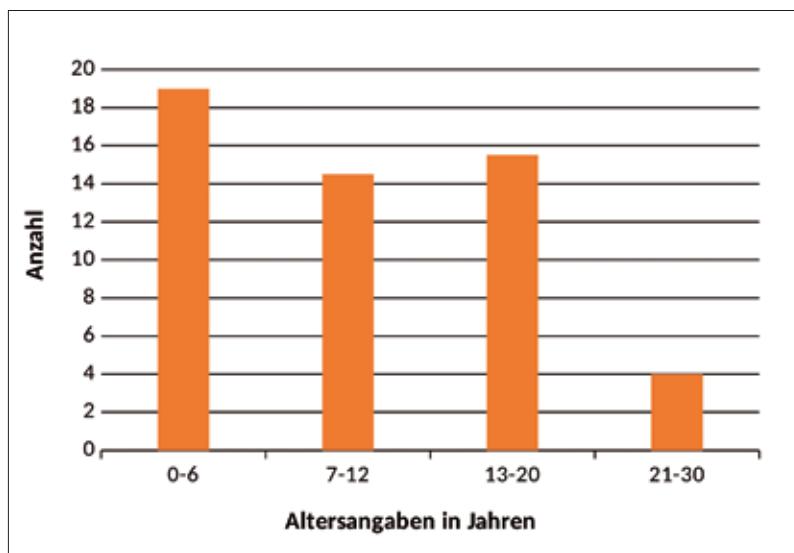
Die vorliegenden Skelette wurden im Rahmen einer Masterarbeit an der Universität Göttingen osteoanthropologisch und teilweise molekulargenetisch untersucht.²⁷ Auffällig ist, dass in dem Massengrab fast ausschließlich Kinder und Jugendliche bestattet waren (Abb. 8). Die meisten Individuen ($n=19$) sind in einem Alter unter 6 Jahren verstorben. Die

24 Voges 1922.

25 Ansorge 2010.

26 Schmidt 2001.

27 Ahlbrecht 2022; Ahlbrecht/Jungklaus/Grosskopf (im Druck).



8 Sterbealtersverteilung der Individuen aus dem Massengrab von Creußen (n=53).

Altersklassen der 7- bis 12-jährigen (n=14,5) und der 13- bis 20-jährigen Individuen (n=15,5) sind durch annähernd gleiche Anteile vertreten. Lediglich vier Individuen konnten dem Erwachsenenalter zugeordnet werden; sie machen mit Abstand den geringsten Anteil der Skelettserie aus. Das jüngste Individuum war 6 bis 8 Monate alt und das älteste 25 bis 30 Jahre.

Die Altersverteilung entspricht nicht der einer gewachsenen Bevölkerung. Das Überwiegen subadulter Individuen im vorliegenden Massengrab ist ungewöhnlich und es gibt bisher nur eine Parallele dazu (siehe unten). Die 53 Individuen stellen einen selektiven Ausschnitt einer Sterbegemeinschaft dar, die aus einem bestimmten Grund in diesem Grab beigesetzt wurden. Die Geschlechterverteilung ist mit 23 weiblichen und 25 männlichen Individuen (fünf Individuen konnten nicht bestimmt werden) nahezu ausgeglichen. Teilweise erfolgte die Bestimmung des Geschlechts über genetische Analysen. Anhand der Ergebnisse ist eine normale geschlechtsspezifische Sterblichkeit zu belegen.

An den Skeletten aus dem Massengrab konnten keine Traumata festgestellt werden, die aus interpersoneller Gewalt stammen und damit eine Verbindung zu den Überfällen der Hussiten nahelegen würden. Demgegenüber war die Krankheitsbelastung sehr hoch. Knapp 80% der Individuen wiesen unspezifische Stressmarker, Spuren von Infektionserkrankungen sowie krankhafte Störung im Bereich der Sehnenansatzstellen (Enthesiopathien) auf. Bei den genetischen Untersuchungen konnte für fünf Individuen ein positiver Nachweis für den Pest-Erreger *Yersinia pestis* erbracht werden.

Die hohe Todesrate nach einer Ansteckung mit der Pest hatte zur Folge, dass in den Zeiten von Pestepidemien viele Massengräber angelegt wurden.²⁸ Bis ins 15. Jahrhundert hinein war man bemüht, die Pestopfer nach Möglichkeit auf den regulären Friedhöfen zu bestatten.²⁹ Für die Stadt Creußen finden sich für die Jahre 1575, 1595, 1598 und 1602 Berichte über Pestwellen.³⁰ Dies sind die ältesten Belege für Pestinfektionen, die sich in der schriftlichen Überlieferung Creußens nachweisen lassen. Mit dem genetischen Nachweis des Pesterregers aus den Knochen der Kinder lässt sich die Seuche bereits ca. 150 Jahre früher belegen. Die positiven Pestnachweise legen nahe, dass es sich bei den verstorbenen Kindern und Jugendlichen um Pestopfer handelt und diese mehr oder weniger zeitgleich verstorben sind sowie beigesetzt wurden. Die beobachteten pathologischen Veränderungen weisen darauf hin, dass die Verstorbenen durch verschiedene entzündliche und infektiöse Prozesse einen geschwächten Gesundheitszustand aufwiesen. Da nur ein Ausschnitt des

28 Willmott u.a. 2020.

29 Sörries 2003.

30 Kröll 2003.

Friedhofs untersucht werden konnte, wäre es möglich, dass sich weitere Massengräber auf dem Areal befinden, in denen sich vielleicht erwachsene Pestopfer befinden. Auch könnten noch erwachsene Individuen derselben Zeitstellung auf den Pesterreger analysiert werden, um zu prüfen, ob weitere Opfer der Seuche auf dem Kirchhof von Creußen vorliegen.

Aus Ellwangen (Jagst) im Ostalbkreis (Baden-Württemberg) liegen drei vergleichbare Massengräber vor; ¹⁴C-Datierungen weisen sie in das 15. bis erste Drittel des 17. Jahrhunderts. Die Individuen wurden ebenfalls sorgfältig in die Gruben gelegt, zumeist in Rückenlage und mit dem Kopf im Westen.³¹ Von den 101 untersuchten Skeletten ließen sich 78% als subadult einstufen, die damit, ebenso wie in Creußen, deutlich überwiegen. In Creußen war der Anteil subadulten Individuen mit 90% jedoch noch deutlich höher. Auch hier konnte die Pest als ursächlich für den Tod nachgewiesen werden.³²

Die Pest konnte zu einem Massensterben führen, das soziale und demographische Folgen hatte. Es lassen sich altersspezifische Unterschiede in den Sterbehäufigkeiten nachweisen: Trifft eine Seuche, wie hier die Pest, auf eine nichtimmunisierte Bevölkerung, spiegelt sich dies vor allem durch den Tod der jüngeren Erwachsenen wider, wodurch die Reproduktion von Nachwuchs deutlich nachlässt. Jene, die diesen Ausbruch überleben, sind bei weiteren Ausbrüchen immunisiert. Erst die Folgegeneration ist erneut ohne Immunität und anfällig. Ein Sterbepeak bei den subadulten Individuen deutet auf einen zweiten oder dritten Seuchenschub hin, weshalb auch gelegentlich die Bezeichnung Kinderpest verwendet wird.³³ Die Datierung des Massengrabs von Creußen in das erste Drittel des 15. Jahrhunderts passt zu der Vorstellung, dass hier die Opfer eines nachfolgenden Pestausbruchs nach der verheerenden Pandemie in der Mitte des 14. Jahrhunderts vorliegen.

31 Kairies/Wahl 2015.

32 Immel u.a. 2021.

33 Grupe 1986.

Schlussfolgerungen

Die beiden Beispiele illustrieren das vielfältige Erscheinungsbild von Massengräbern und die Notwendigkeit einer osteoanthropologischen Auswertung mit besonderem Augenmerk auf traumatologische und paläopathologische Analysen, die interdisziplinär eingebettet sein sollten. Neben historischen Quellen und dem archäologischen Kontext kommt paläogenetischen Analysen eine wachsende Bedeutung zu. Insbesondere der Pesterreger, aber auch andere Seuchen wie Cholera oder Fleckfieber, lassen sich nur mit dieser Methode konkret als Ursache für ein solches Sterbeereignis nachweisen.

Dr. Bettina Jungklaus
Anthropologie-Büro
Schmiedegasse 11, D-37154 Northeim
info@anthropologie-jungklaus.de

Literatur

- Ahlbrecht, Yannick: Anthropologische Untersuchung eines mittelalterlichen Kindermassen-grabes unter besonderer Berücksichtigung pathologischer Veränderungen. Masterarbeit Universität Göttingen, Johann-Friedrich-Blumenbach-Institut für Zoologie und Anthropologie, 2022, Ms.
- Ahlbrecht, Yannick/Jungklaus, Bettina/Grosskopf, Birgit: Ein mittelalterliches Kindermassengrab aus Creußen (Kr. Bayreuth). Anthropologische und paläopathologische Aspekte; in: Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie 13 (im Druck).
- Ansorge, Jörg: Ein Massengrab aus der Zeit des Nordischen Krieges vor dem ehemaligen Frankenhornewerk in Stralsund; in: Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern 17, 2010, 122–135.
- Connor, Melissa A.: Mass Grave Investigation; in: Jamieson, Allan/Moenssens, Andre (Hrsg.): Wiley Encyclopedia of Forensic Science. Chichester 2012 (<https://doi.org/10.1002/9780470061589.fsa615.pub2>).
- Dietrich, Jan: Katastrophen im Altertum aus kulturanthropologischer und kulturphilosophischer Perspektive; in: Berlejung, Angelika (Hrsg.): Disaster and Relief Management. Katastrophen und ihre Bewältigung (Forschungen zum Alten Testament 81). Tübingen 2012, 85–116.
- Grothe, Anja/Jungklaus, Bettina: In Reih' und Glied. Die Söldnerbestattungen von 1636 am Rande des Wittstocker Schlachtfeldes, archäologische und anthropologische Aspekte; in: Meller, Harald (Hrsg.): Schlachtfeldarchäologie (Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 2). Halle 2009, 163–171.
- Grupe, Gisela: Umwelt und Bevölkerungsentwicklung im Mittelalter; in: Herrmann, Bernd/Arnold, Klaus (Hrsg.): Mensch und Umwelt im Mittelalter. Stuttgart 1986, 24–34.
- Grupe, Gisela/Harbeck, Michaela/McGlynn, George C.: Prähistorische Anthropologie. Berlin/Heidelberg 2015.
- Hacker, Hans-Joachim: Stralsund von 1630–1720: in: Ewe, Herbert (Hrsg.): Geschichte der Stadt Stralsund. Weimar 1984, 168–201.
- Haglund, William D./Connor, Melissa A./Scott, Douglas D: The Archaeology of Contemporary Mass Graves; in: Historical Archaeology 35, 2001, 57–69.
- Happe, Barbara: Die Geschichte der Grabmalgestaltung vom Mittelalter bis in die Gegenwart. Ein Überblick; in: Knauss, Jürgen (Hrsg.): Tod und Sterben im ländlichen Raum (Blankenhainer Berichte 6). Blankenhain 1999, 50–58.
- Immel, Alexander/Key, Felix M./Szolek, András/Barquera, Rodrigo/Robinson, Madeline K./Harrison, Genelle F./Palmer, William H./Spyrou, Maria A./Susat, Julian/Krause-Kyora, Ben/Bos, Kirsten I./Forrest, Stephen/Hernández-Zaragoza, Diana I./Sauter, Jürgen/Solloch, Ute/Schmidt, Alexander H./Schünemann, Verena J./Reiter, Ella/Kairies, Madita S./Weiß, Rainer/Arnold, Susanne/Wahl, Joachim/Hollenbach, Jill A./Kohlbacher, Oliver/Herbig, Alexander/Normann, Paul J./Krause, Johannes: Analysis of Genomic DNA from Medieval Plague Victims Suggests Long-Term Effect of *Yersinia pestis* on Human Immunity Genes; in: Molecular Biology and Evolution 38, Nr. 10, 2021, 4059–4076 (<https://doi.org/10.1093/molbev/msab147>).
- Jankrift, Kai Peter: Brände, Stürme, Hungersnöte. Katastrophen in der mittelalterlichen Lebenswelt. Ostfildern 2003.
- Jungklaus, Bettina: Zur brandenburgischen Bevölkerung im Mittelalter und ihren Lebens-umständen aus anthropologischer Sicht; in: Müller, Joachim/Neitmann, Klaus/Schopper, Franz: Wie die Mark entstand. 850 Jahre Mark Brandenburg (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 11; Einzelveröffentlichungen des Brandenburgischen Hauptarchivs 9). Wünsdorf 2009, 249–281.
- Jungklaus, Bettina: Ein Massengrab aus der Zeit der Belagerung Stralsunds im Jahr 1715. Ergebnisse der anthropologischen Untersuchung; in: Schlachtfeld 2014, 341–351.
- Jungklaus, Bettina: Sonderbestattungen aus dem Dreißigjährigen Krieg in Nordostdeutschland und ihr Kontext; in: Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 35, 2019 (2020), 67–84.
- Jungklaus, Bettina/König, Hans Günter/Wahl, Joachim: Über Leben und Sterben der Soldaten aus dem Massengrab von Wittstock vom 4. Oktober 1636. Ergebnisse der osteologischen, paläopathologischen und traumatologischen Analysen; in: Schlachtfeld 2014, 285–304.
- Jungklaus, Bettina/Müller, Joachim: Irreguläre Bestattungen des Mittelalters und der frühen Neuzeit in Brandenburg an der Havel; in: 25. Jahresbericht 2015–16, Historischer Verein Brandenburg (Havel), 2016, 109–132.
- Kairies, Madita-Sophie/Wahl, Joachim: Drei frühneuzeitliche Massengräber aus Ellwangen (Jagst). Was Skelette über die Lebensbedingungen im 15.–17. Jahrhundert aussagen können; in: Ellwanger Jahrbuch 45, 2014/15 (2015), 59–100.
- Knüsel, Christopher J./Robb, John: Funerary taphonomy. An overview of goals and methods; in: Journal of Archaeological Science, Reports 2016 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.jasrep.2016.05.031>).
- Kröll, Joachim: Geschichte von Creußen. Bad Neustadt/Creußen 2003.
- Mant, A. K.: Knowledge acquired from post-War exhumations; in: Boddington, A./Garland, A. N./Janaway, R. C.: Death, decay and reconstruction. Approaches to archaeology and forensic science. Manchester 1987, 65–80.
- Melisch, Claudia Maria: Der erste katholische Friedhof Berlins. Archäologie, Anthropologie, Geschichte (Beiträge zur Denkmalpflege in Berlin 36). Petersberg 2011.
- Schlachtfeld und Massengrab. Spektren interdisziplinärer Auswertung von Orten der Gewalt (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 15). Wünstorf 2014.
- Schmidt, Gustav: „dy hussen kommen!“ (Heimatbeilage zum Oberfränkischen Schul-anzeiger 278). Bayreuth 2001.
- Skinner, Mark: Planning the archaeological recovery of evidence from recent mass graves; in: Forensic Science International 34, 1987, 267–287.

- Sörries, Reiner: Leprosen- und Pestfriedhöfe und ihre Bedeutung für die nachmittelalterlichen Friedhöfe; in: Raum für Tote. Die Geschichte der Friedhöfe von den Gräberstraßen der Römerzeit bis zur anonymen Bestattung. Braunschweig 2003, 53–62.
- Voges, Hermann: Die Belagerung von Stralsund im Jahr 1715. Stettin 1922.
- Wahl, Joachim: Vom Trauma zur Traumatisierung zur Täter-Opfer-Geometrie. Spuren von Gewalt an menschlichen Skelettresten und ihre Deutung; in: Peter-Röcher, Heidi (Hrsg.): Gewalt und Gesellschaft. Dimensionen der Gewalt in ur- und frühgeschichtlicher Zeit (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 259). Bonn 2014, 33–44.
- Willmott, Hugh/Townend, Peter/Swales, Diana M./Poinar, Hendrik/Eaton, Katherine/Klunk, Jennifer: A Black Death mass grave at Thornton Abbey. The discovery and examination of a fourteenth-century rural catastrophe; in: Antiquity 94, Nr. 373, 2020, 179–196 (<https://doi.org/10.15184/aqy.2019.213>).
- Wittkopp, Blandine: Beigabenlose Neuzeit? Tracht- und Beigabensitte auf einem Dorffriedhof der Renaissance- und Barockzeit in Brandenburg; in: Becker, Cornelia/Dunkelmann, Marie-Luise/Metzner-Nebelsick, Carola/Peter-Röcher, Heidi/Röder, Manfred/Teržan, Biba (Hrsg.): Chronos. Beiträge zur Prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel (Internationale Archäologie, Studia honoraria 1). Rahden 1997, 809–817.
- Wright, Richard/Hanson, Ian/Sterenberg, Jon: The Archaeology of Mass Graves; in: Hunter, John/Cox, Margaret (Hrsg.): Forensic Archaeology. Advances in Theory and Practice. London/New York 2005, 137–158.

Abbildungsnachweis

- Abbildung 1: Gesellschaft für archäologische Denkmalpflege (GAD), B. Wittkopp
- Abbildung 2: A. Grothe, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM)
- Abbildung 3: J. Ansorge, Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Schwerin
- Abbildung 4–6 und 8: B. Jungklaus
- Abbildung 7: ReVe Büro für Archäologie GbR