

Jörg Feuchter

# Mittelalterliche Migrationen als Gegenstand der ‚Genetic History‘

## Zusammenfassung

Genetic History untersucht historische Fragen mit der Quelle DNA. Migrationen sind ihr Hauptgegenstand, woraus sich eine große Bedeutung für die Mediävistik ergibt. Doch bis vor kurzem waren Historiker nicht beteiligt. Der Beitrag gibt eine Definition der neuen Disziplin (1), untersucht die Rolle des Konzeptes Migration in der Populationsgenetik (2) und beschreibt den Stand der Migrationsforschung in der Mediävistik (3). Anschließend gibt er einen kurzen Überblick über die von der Genetic History untersuchten Migrationsräume (4), betrachtet exemplarisch zunächst eine Studie zur angelsächsischen Migration nach Britannien (5) und dann ein aktuelles Projekt, in dem erstmals ein Mediävist die Leitung innehat (6). Der Beitrag endet mit einigen allgemeinen Beobachtungen und Postulaten (7).

Keywords: Genetik; DNA; Mittelalter; Angelsachsen; Langobarden; Völkerwanderung.

Genetic History is the study of historical questions with DNA as a source. Migrations are its main subject. It is thus very relevant to Medieval Studies. Yet until recently historians have not been involved. The contribution provides a definition of the new discipline (1), explores the role of migration as a concept in Population Genetics (2) and describes the state of migration studies in Medieval History (3). It then sets out for an overview of medieval migratory areas studied by Genetic History (4) and takes an exemplary look first (5) at a study on Anglo-Saxon migration to Britain and later (6) at a current project where for the first time a medieval historian has taken the lead. The contribution ends (7) with some general observations and stipulations.

Keywords: Genetics; DNA; Middle Ages; Anglo-Saxons; Lombards; Migration Period.

Danksagung: Der Verfasser dankt Prof. Dr. Veronika Lipphardt (University College Freiburg) und der von ihr von 2009 bis 2015 geleiteten Nachwuchsgruppe *Twentieth Century*

Felix Wiedemann, Kerstin P. Hofmann, Hans-Joachim Gehrke (eds.) | Vom Wandern der Völker.  
Migrationserzählungen in den Altertumswissenschaften | Berlin Studies of the Ancient World 41  
(ISBN 978-3-9816751-6-0; ISSN (Print) 2366-6641; ISSN (Online) 2366-665X; URN urn:nbn:de:kobv:188-fudocseries000000000743-0) | [www.edition-topoi.org](http://www.edition-topoi.org)

*Histories of Knowledge About Human Variation* am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Berlin für Anregungen und Diskussionen während seines Fellowships am MPIWG von Januar bis März 2013, sowie Prof. Dr. Patrick Geary (Institute of Advanced Study, Princeton) für den offenen Austausch und die großzügige Überlassung von Informationen über das von ihm geleitete Projekt zur Genetic History. Sein Dank gebührt auch den Veranstalterinnen und Veranstaltern der Tagung *Vom Wandern der Völker. Darstellungen und Erzählungen von Migrationen in den Altertumswissenschaften*, insbesondere Dr. Felix Wiedemann und Dr. Kerstin P. Hofmann, für die nachträgliche Aufnahme dieses Beitrags in den Tagungsband.

## 1 Genetic History – eine emergente Disziplin

„Genetic History“ ist eine jüngst entstandene wissenschaftliche Disziplin, die historische Fragen anhand einer neuen Quelle, dem in DNA<sup>1</sup> kodierten Erbmateriale, und mit neuen Methoden und Technologien, denen der Populationsgenetik, angeht. Hervorgegangen ist die Genetic History aus der DNA-gestützten Erforschung der humanen Evolutionsgeschichte, die seit den 1960er Jahren unter dem Stichwort „Molecular Anthropology“<sup>2</sup> betrieben wird. So wie die DNA in der Molecular Anthropology als Quellenmaterial neben die klassischen Quellen der Paläoanthropologie trat,<sup>3</sup> also neben menschliche und andere Fossilien, so tritt sie nun – d. h. etwa seit der Jahrtausendwende – in der Genetic History neben die traditionellen Quellen der Geschichtswissenschaft. Die Abgrenzung der Genetic History zur Molecular Anthropology, aber auch zu anderen Fächern, ist dabei noch sehr unscharf. Es kursieren zahlreiche Begriffe wie „Molecular History“<sup>4</sup>, „Anthropological Genetics“<sup>5</sup>, „Palaeogenetics“<sup>6</sup>, „Biohistory“<sup>7</sup>, „Archaeogenetics“<sup>8</sup> etc. für das Feld der DNA-gestützten Vergangenheitserforschung. Sie überschneiden sich stark, und es gibt kaum explizite Definitionsversuche. Im Folgenden soll unter Erweiterung erster Ansätze der Kulturanthropologin Nadia Abu El-Haj<sup>9</sup> unter Genetic History aus-

1 Es wird die englische Abkürzung für ‚Deoxyribonucleic acid‘ verwendet, die heute auch im Deutschen üblicher ist als ‚DNS‘ (für ‚Desoxyribonukleinsäure‘).

2 Eine Beschreibung des Faches aus der Innensicht geben Destro-Bisol u. a. 2010; aus wissenschaftshistorischer Sicht ist grundlegend Sommer 2008.

3 Vgl. dazu Sommer 2008, bes. 480 und 491.

4 Vgl. McCormick 2007 und Klyosov 2011.

5 Vgl. Marks 2012; Sommer 2012; Sommer 2010 und Crawford 2000.

6 Vgl. Burger u. a. 2000 und Bollongino und Burger 2010.

7 Vgl. Sommer 2010; Sommer und Krüger 2011.

8 Vgl. Renfrew 2000; Renfrew 2001 und Renfrew 2010.

9 Abu El-Haj 2012, 3: „This book focuses on scientific efforts to identify population-specific origins and to trace the phylogenies of culturally and politically meaningful human groups. In order to highlight such efforts as a distinct subset of projects within the broader field of what I call ‘anthropological genetics’, I refer to research on the origins and phylogenies of a specific population as ‘genetic history’.“

schließlich diejenige populationsgenetische Wissensproduktion verstanden werden, die sich a) auf politisch-kulturell definierte Menschengruppen richtet und b) primär durch historisches Interesse motiviert ist, also nicht durch die Pathologierelevanz der Erkenntnisse, wie sonst in der Populationsgenetik üblich. Ausdrücklich nicht zu einer so definierten Genetic History gehören die Beschäftigung mit der Gattung Homo als Ganze bzw. mit ihrer Artengeschichte, oder mit anderweitig biologisch-phänotypisch definierten Menschengruppen, und ebenso wenig die Untersuchung individueller Genealogien, obwohl letzteres oft als „Personalized Genetic History“<sup>10</sup> bezeichnet wird. Hingegen ist mit diesem Definitionsvorschlag keine ausschließliche Festlegung der Genetic History auf die ‚Geschichte‘ im Sinne der Zeit überwiegender Schriftquellen<sup>11</sup> verbunden.

Die neue Disziplin tritt an, mit naturwissenschaftlichen Mitteln zur Lösung historischer Fragen beizutragen, ist dabei aber keine historische Hilfswissenschaft im eigentlichen Sinne, da sie ganz von den Lebenswissenschaften ausgeht. Studien wurden bisher ausschließlich von Genetikern betrieben, höchstens mitunter im Verbund mit biologischen Anthropologen, und sie wurden ausschließlich in genetischen und biologisch-anthropologischen Organen publiziert. Historiker<sup>12</sup> wurden nicht bzw. haben sich nicht daran beteiligt (auf ein aktuelles Projekt, in dem dies nun erstmals anders ist, wird unten noch eingegangen). Die Geschichtswissenschaft ist aber nicht nur an den Studien selbst unbeteiligt, sie hat bisher auf die Genetic History auch kaum reagiert, obwohl deren Ergebnisse in der Öffentlichkeit große Aufmerksamkeit finden. Eine über ein bewusstes Ignorieren<sup>13</sup> hinausgehende Auseinandersetzung mit der neuen Vergangenheitsdisziplin und ihren Herausforderungen an die Geschichtswissenschaft steht noch weitgehend aus.<sup>14</sup> Es liegen weder für Nichtbiologen geschriebene Einführungen in die

Einige Seiten weiter definiert Abu El-Haj Genetic History als „that subfield of anthropological genetics that focuses on ‘recent’ and population-distinct genealogies“ (Abu El-Haj 2012, 12).

10 Vgl. dazu umfassend Palmié 2007; Abu El-Haj 2007; Goodman 2007; Wagner und Weiss 2012; Royal u. a. 2010.

11 Zu dieser Definition von Geschichte vgl. umfassend und kritisch Eggert 2013.

12 Gemeint sind damit die Vertreter der „Geschichtswissenschaft im engeren Sinne“, nicht die derjenigen „im weiteren Sinne“, welche z. B. auch die Archäologie einschließt (Eggert 2013, 10–11, FN 13; „Unter ‚Geschichtswissenschaft‘ oder ‚Geschichtswissenschaft im engeren Sinne‘ verstehe ich jene Fächer von der Alten über die Mittlere und die Neuere bis zur Zeitgeschichte, die sich der Erforschung einer mehr oder weniger weit zurückliegenden Ver-

gangenheit vor allem auf der Grundlage von Schriftzeugnissen widmen (gelegentlich spreche ich auch von ‚Historie‘ oder ‚Historikern‘). Zur ‚Geschichtswissenschaft im weiteren Sinne‘ zähle ich selbstverständlich auch die Ur- und Frühgeschichtsforschung oder Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie“).

13 Vgl. Egorova 2010, 362.

14 Mit Abu El-Haj 2012 liegt jedoch ein Versuch aus sozial- und kulturalanthropologischer Perspektive vor, an den angeknüpft werden kann. Ebenso an eine Kritik am Einsatz der Genetik aus archäologischer Sicht bei Samida und Eggert 2013, 41–53. Auch die Publikationen von Patrick Geary, der als erster Mediävist selbst Genetic History betreibt (dazu unten ausführlich), enthalten zahlreiche kritische Überlegungen zu bisherigen Studien (Geary 2012; Geary 2013; Geary 2014).

Grundlagen und Methoden vor noch Forschungsüberblicke, die das Spektrum der behandelten historischen Fragen aufnehmen, geschweige denn substantiierte Kritiken der Genetic History aus fachhistorischer Perspektive. Im hier gegebenen Rahmen kann keine dieser dringend zu leistenden Aufgaben angegangen werden.<sup>15</sup> Auf diesem Stand der Auseinandersetzung soll es auch nicht darum gehen, den Stab über oder eine Lanze für die Genetic History zu brechen, oder die Validität der Resultate ihrer Studien zu diskutieren. Es werden im Folgenden lediglich vom Standpunkt eines Historikers aus einige erste Beobachtungen zu Migrationen als Gegenstand der Genetic History gemacht, und zwar speziell zu mittelalterlichen Migrationen. Denn Migrationen sind das Hauptthema der Genetic History, und das Mittelalter ist ohne Zweifel diejenige unter den drei historischen Großepochen der europäischen Geschichte, mit der sich Genetiker am intensivsten befasst haben. Entsprechend ist die Mediävistik unter den klassischen Abteilungen der Geschichtswissenschaft auch am dringendsten herausgefordert, sich mit der Genetic History zu beschäftigen. Zunächst (Abschnitt 2) soll die Erforschung von Migration in der Populationsgenetik allgemein beleuchtet und der aktuelle Stand der mediävistischen Migrationsforschung (3) skizziert werden. Anschließend wird aufgezeigt, welche beiden mittelalterlichen Migrationsregionen besonders im Zentrum der Genetic History stehen (4), bevor ein beispielhafter Blick (5) auf eine konkrete Studie zur angelsächsischen Wanderung nach Großbritannien geworfen wird sowie auf ein aktuelles Genetic History-Projekt (6), das erstmals von einem Mittelalterhistoriker geleitet wird. Am Ende (7) stehen einige allgemeine Befunde und Postulate.

## 2 Migration in der ‚Molecular Anthropology‘ und als Prozessbegriff der Populationsgenetik

Dass Migrationen im Zentrum der Genetic History stehen, überrascht nicht, denn bereits die ‚Molecular Anthropology‘, aus der sie hervorging, befasste sich ganz wesentlich

15 Als Zugang zur Genetic History zum gegenwärtigen Stand am ehesten geeignet sind Jobling 2012 und die populärwissenschaftliche Aufbereitung einer Fallstudie in Harding, Jobling und King 2010 (zugrunde liegt hier Bowden u. a. 2008). Vgl. auch knapp Feuchter 2014, besonders auch zum Aspekt der Herausforderung für die Geschichtswissenschaft. Zur Molecular Anthropology vgl. Destro-Bisol u. a. 2010 und Sommer 2008. Eine umfassende monographische Einführung in die Grundlagen und Methoden der genetischen Erforschung

der menschlichen Evolution bieten Jobling, Hurler und Tyler-Smith 2004 und die Neuauflage Jobling, Hollox u. a. 2013. Noch ausführlicher ist das zweibändige Handbuch Cooper und Kehrer-Sawatzki 2008, das Expertenartikel (mit teils starker Überschneidung) versammelt, darunter zur Migration Barbujani 2008. Vgl. auch die Tagung *Genetic History* 2015 (<http://www.genetic-history.com/>) und die daraus hervorgegangenen Aufsätze in der Zeitschrift *Medieval Worlds* 4/2016, u. a. Samida und Feuchter 2016.

mit menschlichen Wanderungen. Größte Beachtung fand die 1987 erbrachte populationsgenetische Stützung der Hypothese der weltweiten Verbreitung des anatomisch modernen Menschen von einem einzigen, afrikanischen Ursprung aus, ca. 50 000 bis 80 000 Jahre v. Chr.<sup>16</sup> Auch wenn durch diese ‚Out of Africa‘- bzw. genauer: ‚Out of Africa II‘- bzw. ‚Recent African Origin‘-Hypothese bis heute das Modell multiregionaler Entwicklung keineswegs zweifelsfrei widerlegt werden konnte,<sup>17</sup> wurde damit eindrucksvoll der Anspruch etabliert, dass die Gene erstklassige Vergangenheitsdokumente seien. Die Paläogenetik hatte ihren Rang neben oder sogar vor der auf Fossilien gegründeten Paläoanthropologie demonstriert.<sup>18</sup> Außer für die Wanderung unserer direkten Vorfahren aus Afrika interessierten sich Molekularanthropologen auch für die älteren Formen des Menschen sowie für Bewegungen nach oder innerhalb von Europa, die im Zuge des letzten glazialen Maximums (umgangssprachlich, aber irreführend ‚letzte Eiszeit‘ genannt) ca. 19 000 v. Chr. stattfanden sowie während der ‚neolithischen Revolution‘, also des Übergangs vom wildbeuterischen Lebensstil zum produzierenden (Viehzucht, Ackerbau).<sup>19</sup>

Migration ist nicht nur historischer Forschungsgegenstand der Populationsgenetik, sondern stellt eines ihrer grundlegenden Konzepte dar.<sup>20</sup> Migration gilt neben der Mutation, der Rekombination bei der geschlechtlichen Fortpflanzung, der Selektion und der Drift<sup>21</sup> als einer der allgemeinen evolutionären Prozesse, die die genetische Diversität von Populationen beeinflussen. Als einziger dieser Prozesse beeinflusst Migration nicht den Genpool der ganzen Art Mensch, sondern immer nur die einzelner Populationen. Sie wirkt daher viel kurzfristiger und tiefgreifender als die anderen Prozesse und ist der wichtigste genetische Diversifikationsfaktor zwischen Menschengruppen in historischer Zeit. Definiert wird Migration dabei als räumliche Bewegung einer Population, und zwar von einer besiedelten Gegend in eine andere – im Unterschied zur ‚Kolonisation‘, die in unbesiedelte Gebiete erfolgt. Hier wird bereits deutlich, dass populationsgenetische Begriffe nicht unbedingt mit historischen kongruent sind, denn unter

16 Cann, Stoneking und A. C. Wilson 1987, Stringer und Andrews 1988. Vgl. dazu wissenschaftshistorisch Sommer 2008, 510–511.

17 Vgl. Wood 2008; Pearson 2008; Relethford 2008 und Cann 2008. Der Ausdruck ‚Out of Africa‘ wird auch auf die Verbreitung der früheren, archaischen Homininen aus Afrika über die Welt bezogen und ist daher ohne weitere Qualifizierung nicht eindeutig.

18 Vgl. Sommer 2008, 515: „To conclude, in new relationships to paleoanthropology, molecular anthropology emerged with unprecedented power with respect to human phylogeny and evolutionary history in the 1980s.“

19 Bereits im Jahr 1994 konnte eine umfangreiche monographische Synthese zur Paläogenetik erscheinen (Cavalli-Sforza, Menozzi und Piazza 1994). Aktuelle Überblicke zur Forschung zu den jüngeren, inner-europäischen Migrationen: Thomas, Kivisild u. a. 2013 und Pinhasi u. a. 2012.

20 Dieser Abschnitt stützt sich auf Jobling, Hurles und Tyler-Smith 2004, 141–143 und Barbujani 2008.

21 Unter ‚Drift‘ wird die nicht-selektive Veränderung des Genpools einer Population verstanden, wie sie etwa in jeder Generation dadurch erfolgt, dass nicht alle Individuen sich überhaupt oder mit der gleichen Anzahl an Nachkommen fortpflanzen, obwohl sie die gleichen Chancen dazu hätten, vgl. Bohonak 2008.

Kolonisationen werden von Historikern bekanntlich auch Auswanderungen in bereits besiedelte Gebiete verstanden, auch solche, die mit der Beherrschung der vorfindlichen Bevölkerungen einhergehen. Migration wird genetisch allerdings erst wirksam, wenn Migrantenindividuen sich mit Individuen der autochthonen Bevölkerung fortpflanzen. Das genetische Ergebnis dieser Fortpflanzung wird als Genfluss („gene flow“) bezeichnet. Dessen Ausmaß hängt natürlich nicht nur von der Tatsache der Migration an sich und der Größe der wandernden Population ab, sondern auch von ihrem reproduktiven Erfolg, und dieser wiederum von bestimmten Bedingungen. Für die Analyse des Genflusses in Migrationssituationen hat die allgemeine Populationsgenetik im 20. Jahrhundert komplexe Modellierungen entwickelt, die in der Molecular Anthropology und der Genetic History noch weiter ausdifferenziert werden. Für nichtrekombinierende, d. h. bei der Fortpflanzung sich nicht jeweils aus mütterlichem und väterlichem Erbmateriale neu zusammensetzende DNA-Bereiche wie 95% des Y-Chromosoms,<sup>22</sup> das nur vom Vater an den Sohn weitergegeben wird, und die ausschließlich von der Mutter an die Kinder vererbte mitochondriale DNA liegen bereits sehr entwickelte Methoden vor. Sie erlauben entsprechend jeweils die Rückverfolgung zu Vor-Vätern und Vor-Müttern (und nur diese zwei spezifischen Aszendenzen).

In den letzten Jahren wurden aber auch die Methoden für die Analyse der rekombinierenden DNA stark verbessert, welche Rückschlüsse auf die Gesamtheit der Vorfahrenschaft erlauben. Einen guten Eindruck vom aktuellen Stand dieser die Breite des Genoms erfassenden Studien gibt der Anfang 2014 in der renommierten Zeitschrift *Science* veröffentlichte *Genetic Atlas of Human Admixture History*.<sup>23</sup> Hier wird die „Mischungsgeschichte“ von 95 Populationen auf der ganzen Welt untersucht und der Anspruch erhoben, über 100 „Vermischungsereignisse“ – in aller Regel sind dies Migrationen – der letzten vier Jahrtausende alleine aus den Genen ohne Rückgriff auf die Geschichtswissenschaften erschließen zu können. Der Abgleich mit historischen Daten erfolgte erst nachgängig und belegt bzw. quantifiziert geschichtswissenschaftlich bekannte Migrationsvorgänge, – z. B. die spätantik-frühmittelalterliche Invasion von Steppenvölkern in den europäischen Raum, die slawische und türkische Expansion, den sogenannten Mongolensturm und den arabischen Sklavenhandel – förderte aber, so die Autoren, auch bisher ganz unbekannte Wanderungen zu Tage.<sup>24</sup> Eine interaktive Web-

22 Ein kleiner Teil (5%) des Y-Chromosoms ist rekombinierend.

23 Hellenthal u. a. 2014.

24 Vgl. Hellenthal u. a. 2014, 751: „Our results demonstrate that it is possible to elucidate the effect of ancient and modern migration events and to provide fine-scale details of the sources involved, the complexity of events, and the timing of mixing of

groups by using genetic information alone. Where independent information exists from alternative historical or archaeological sources, our approach provides results consistent with known facts and determines the amount of genetic material exchanged. In other cases, novel mixture events we infer are plausible and often involve geographically nearby sources, supporting their validity.“

seite ergänzt die Studie publikumswirksam.<sup>25</sup> Motiviert sind die Autoren erklärtermaßen von der Idee, Geschichte und Genetik zu verbinden.<sup>26</sup>

Das Material, auf das Studien der Genetic History zurückgreifen, stammt aus der nicht-kodierenden DNA, d. h. aus jenem weit überwiegenden Teil (98%) des Erbmaterials, der ohne direkte phänotypische Umsetzung bleibt. Es handelt sich also um ‚neutrale‘ Marker. Entsprechend beschäftigt sich die Genetic History nicht mit biologisch-phänotypisch unterscheidbaren Gruppen (wie sogenannten ‚Rassen‘ o. Ä.). In der weit überwiegenden Zahl der Studien wird die DNA moderner Populationen untersucht, die als Repräsentanten historischer Bevölkerungen herangezogen werden, was jedoch angesichts des Zeitabstandes stark fragwürdig ist. Außerdem besteht dabei immer die Gefahr eines Kurzschlusses zwischen Fragen nach historischen Problemen der Vergangenheit einerseits und Fragen nach der Identität heutiger Bevölkerungen andererseits.<sup>27</sup> Nur eine Minderheit greift auf die wesentlich schwieriger zu gewinnende ‚ancient DNA‘ (aDNA) zurück, die aus körperlichen Überresten historischer Menschen stammt.

Bevor konkreter auf die Genetic History zu mittelalterlichen Wanderungen eingegangen wird, soll aber zunächst knapp der Ansatz der aktuellen fachwissenschaftlichen Migrationsforschung in der Mediävistik umrissen werden, dem die Genetic History mit ihrem Zugang gegenübertritt.

### 3 Migrationen als Thema der Mediävistik – eine Skizze

In der historischen Forschung zum Mittelalter waren und sind Wanderungen stets ein Kernthema. Das Zeitalter selbst wird gemäß herrschender historiographischer Tradition<sup>28</sup> durch den Einschnitt einer zweihundertjährigen multiplen ethnischen Migration begründet, welche von der ersten Erwähnung des Hunneneinfalls im nördlichen

25 <http://admixturemap.paintmychromosomes.com/> (besucht am 12.09.2016).

26 „The idea of combining history and genetic [!] JF] – to provide exciting insights into both – is one motivation of our work.“ (<http://admixturemap.paintmychromosomes.com/> (besucht am 12.09.2016), Abschnitt „Frequently Asked Questions“: Das Zitat ist ein Teil der Antwort auf die Frage: „How is history, as historians tell it, related to genetic admixture?“).

27 So verschiebt sich etwa in der unten vorgestellten Angelsachsenstudie unvermittelt das Erkenntnisinteresse von der Geschichte auf die Gegenwart hin, wenn die Autoren am Ende ihrer Zusammenfassung der (kontroversen) historisch-archäologischen

Forschung folgendes Fazit ziehen: „The contribution of Anglo-Saxon immigration to the modern English gene pool thus remains uncertain.“ (Weale u. a. 2002, 1009). Vgl. zu den Problemen einer auf DNA gestützten historischen Identität sehr lesenswert das Kapitel: „The Things We Carry. History through the Molecular Optic“ in Abu El-Haj 2012, 219–247, bes. 225: „With the birth of genetic history and genetic ancestry testing, we are witnessing the emergence of a different kind of talk about the self. [...] We are witnessing the emergence of a new kind of ‘source within’: the genome as an empirical and legible record of our authentic, cultural, and historical selves.“

28 Vgl. zu dieser ausgezeichnet Rosen 2002, 28–37 und 109–120 und Geary 2002, 25–76.

Schwarzmeergebiet ca. 375 n. Chr. bis zur Langobardenwanderung nach Italien im Jahr 568<sup>29</sup> dauerte und die spätantike Ordnung zerstörte.<sup>30</sup> Und auch nach der die Epoche konstituierenden großen Völkerwanderung (siehe Beitrag Steinacher) waren die folgenden mittelalterlichen Jahrhunderte von vielfältigen Migrationen gekennzeichnet, wie sie etwa mit dem Aufstieg des Islam im 7./8. Jahrhundert, der slawischen Expansion, den Wikingerfahrten und Ungarneinfällen des 8.–10. Jahrhunderts, den Kreuzzügen ab 1096, der iberischen Reconquista und der ‚deutschen Ostsiedelung‘ des Hoch- und Spätmittelalters einhergingen.<sup>31</sup> Außerdem immigrierten im Mittelalter transnationale Minderheitsethnien wie Juden und Roma nach Kerneuropa. Auch Angehörige sozialer und religiöser Gruppen wie z. B. Gelehrte, Mönche, Ketzer und Sklaven wanderten – die beiden letztgenannten unter mittelbarem bzw. unmittelbarem Zwang. Nicht nur die Migrationen selbst, sondern auch Geschichten und Mythen darüber haben schon im Mittelalter eine große Rolle gespielt. Auch in der Wissenschaft vom Mittelalter haben Wanderungen – wie in der Altertumskunde – vielfach als Erklärung für historischen Wandel gedient und zur Definition von geopolitischen Räumen beigetragen.<sup>32</sup> Die Mediävistik hat mit ihren Migrationsnarrativen und den dazugehörigen Autochthonie- und Prinitätserzählungen die Identitäten nahezu aller europäischer Nationen entscheidend geprägt. Das gilt auch umgekehrt: Nationale Selbstbilder haben oft auf die mediävistischen Forschungen zur Migration hin gewirkt.<sup>33</sup> Ein anschauliches Beispiel für derartige Befangenheiten liefert etwa die sehr unterschiedliche Sicht auf die Alamannen dies- und jenseits der heutigen Nationalgrenzen am Hoch- und Oberrhein: Im südwestdeutschen Raum wird diese völkerwanderungszeitliche Ethnie weitgehend unhinterfragt als der eigentliche Vorläufer der heutigen Bevölkerung identitär angenommen.<sup>34</sup> In der deutschsprachigen Schweiz und auch im Elsass gelten die Alamannen gemeinhin hingegen als aggressive kulturferne Eroberer, die nur ein Superstrat über den eigentlichen Vorfahren, den Kelten, bildeten.<sup>35</sup> Dies führt noch heute z. B. im Schweizer Nationalmuseum zu fragwürdigen Zuschreibungen von Skelettfunden als sterbliche Überreste

29 Aus der unüberschaubaren Literatur zur Völkerwanderung sei hier neben den eben genannten Titeln noch verwiesen auf Pohl 2002.

30 Zur Ansicht, die Völkerwanderung habe Europa begründet, vgl. kritisch und differenziert Borgolte 2010.

31 Anstelle von Literaturhinweisen zu den einzelnen genannten Themen sei hier pauschal auf die zahlreichen Artikel zum Mittelalter in der Enzyklopädie *Ness* 2013 verwiesen. Eine Übersicht der einschlägigen Artikel zur ‚Medieval Era‘ findet sich

im Lemmaverzeichnis („Lexicon“) im ersten Band, XIII–XLVI, hier XIV–XV. Soeben ist auch ein Auszug mit den Artikeln zum Mittelalter auf Deutsch erschienen: Borgolte 2014 (von mir noch nicht eingesehen).

32 Vgl. Hinweise etwa bei Borgolte 2013, 21–23.

33 Vgl. Geary 2002.

34 Vgl. Belege bei Siegmund 2009, 143.

35 Vgl. Kleinschmager und Strauss 1997 und Schmid-Cadalbert 1997.



von Oberschichtsmigranten von nördlich des Rheins,<sup>36</sup> während den Kelten zugeordnete Funde wie selbstverständlich nostrifiziert werden.<sup>37</sup>

Allerdings wurden mittelalterliche Wanderungsphänomene trotz ihrer Omnipräsens bis vor kurzem in der Mediävistik kaum unter einem gemeinsamen konzeptuellen Nenner betrachtet.<sup>38</sup> Migration gilt vielmehr als Begriff der Neuzeithistorie und als Phänomen der industriellen, globalisierten Moderne.<sup>39</sup> In letzter Zeit hat die Mediävistik jedoch begonnen, sich auch systematisch und konzeptuell mit dem Thema und den mit ihm verbundenen Forschungskonzepten zu beschäftigen,<sup>40</sup> selbst wenn sie von einem regelrechten ‚migratory turn‘ wie man ihn für die römische Antike konstatieren will, si-

36 So etwa in der aktuellen Präsentation des Landesmuseums Zürich (eines von mehreren Häusern des multilokalen Schweizer Nationalmuseums). Dort wird eine in Bülach bei Zürich um die Mitte des 7. Jhs. bestattete Frau als mutmaßliche Einwandererin in das Nordschweizer Gebiet gedeutet, die zu einer der breiten, romanisierten Bevölkerung fremden, alamannischen Oberschicht gehört habe. Diese Interpretation beruht auf der Übereinstimmung einiger Bekleidungsmerkmale der Bestatteten mit solchen, die ansonsten in Gräbern im Neckarraum vorfindlich sind (vgl. Amrein, Rast-Eicher und Windler 1999, bes. 104. Vgl. auch Windler 1997), sowie auf der (von Amrein und ihren Mitautorinnen selbst relativierten) reicheren Grabausstattung als bei anderen Gräbern, die der einheimischen Oberschicht zugeordnet werden. Allerdings weist die in Bülach Bestattete auch andere Bekleidungsmerkmale auf, welche sie ebenso gut als autochthon oder als fränkisch ausweisen könnten. Das im Block geborgene Grab wird zurzeit im Rahmen der Ausstellung *Archäologie. Schätze aus dem Schweizer Nationalmuseum*, 21.06.2013–21.12.2014 gezeigt. Zur aktuellen Diskussion um die ethnische Identität bezüglich der Alamannen sei hier nur auf Siegmund 2009 (mit zahlreichen Nennungen weiterer Literatur) verwiesen.

37 In derselben Ausstellung werden die ‚keltischen‘ Funde auf dem Hügel Mormont bei Eclépens/La Sarraz im Waadtland aus dem ersten Jahrhundert vor Christus als Zeugnisse der Praktiken „unserer Vorfahren“ bezeichnet. Es sei darauf hingewiesen, dass dieses Schweizer Museum von mir hier nur als Beispiel gewählt wurde. In deutschen Häusern ließen sich ohne Zweifel viele ganz ähnliche Aneignungen von spätantik-frühmittelalterlichen Ethnien finden.

38 Vgl. Borgolte und Tischler 2012, 9: „Ein breites Forschungsinteresse für Migration muss unter Mediävisten, abgesehen von der englischen Geschichtswissenschaft, aber wohl erst noch geweckt werden“ und S. 10: „Erst im letzten Jahrzehnt dringen der Begriff ‚Migration‘ und mit ihm Fragestellungen, Untersuchungsmethoden und Thesen langsam in die Mittelalterforschung ein [...]“.

39 Vgl. dazu Kleinschmidt 2002, 21.

40 Im Rahmen einer Skizze kann kein umfassender Überblick gegeben werden. Eine der treibenden Kräfte in der deutschsprachigen Mediävistik ist jedoch eindeutig Michael Borgolte (Humboldt-Universität zu Berlin). Vgl. Borgolte 2009, Borgolte 2010, Borgolte 2012a und seine Beteiligung als einer von mehreren Unterherausgebern an dem großen internationalen Nachschlagewerk zur Migration (Ness 2013); vgl. darin Borgolte 2013 und die Auszugsveröffentlichung aus Ness 2013: Borgolte 2014. Es gab jedoch auch schon früher Ansätze, vgl. Hinweise dazu bei Borgolte und Tischler 2012, bes. 9–12. Das von Borgolte mit Bernd Schneidmüller (Heidelberg) geleitete DFG-Schwerpunktprogramm 1173 *Integration und Desintegration der Kulturen im europäischen Mittelalter* (2005–2011) widmete u. a. seine Abschlussstagung *Das Europäische Mittelalter im Geflecht der Welt. Integrative und desintegrative Effekte von Migrationen* dem Thema (Borgolte, Dücker u. a. 2012). Neben Borgolte soll hier noch ein anderer deutscher Mediävist namentlich genannt werden, Harald Kleinschmidt (Universität Tsukuba, Japan). Er legte sowohl eine sehr umfassende monographische Studie zu einer spezifischen Wanderung vor (Kleinschmidt 2009), wie auch zwei allgemeine, nicht auf das Mittelalter begrenzte Überblicke zur Migration und ihrer Erforschung (Kleinschmidt 2002; Kleinschmidt 2011).

cher noch etwas entfernt ist.<sup>41</sup> Es gibt jedoch gegenwärtig Bestrebungen, Migration als den mediävistischen Zugang der Wahl („Königsweg“) zu einer Globalgeschichte zu begreifen, die sich als eine transkulturelle Verflechtungsgeschichte sieht.<sup>42</sup> Migration gilt als wichtiger bzw. sogar wichtigster Prozess, der in der Vormoderne Verflechtungen bewirkte. Entsprechend interessiert die „globalhistorisch-mediävistische[n] Migrationsforschung“<sup>43</sup> vor allem der wechselseitige kulturelle Austausch, weniger das Schicksal von Völkern bzw. wandernden Gruppen selbst, das die traditionelle Mediävistik beschäftigte.<sup>44</sup> Der gegenwärtige Zugriff der Mediävistik auf Migrationen ist, sofern er konzeptuell erfolgt, also im Wesentlichen kulturwissenschaftlich und von einem konstruktivistischen Ansatz hinsichtlich der Identität von Menschengruppen gekennzeichnet. Humane Identitäten werden zudem als multipel angesehen, d. h. Menschen sind stets durch mehrere Zugehörigkeiten bestimmt, nicht nur durch eine politisch-herrschaftliche bzw. ethnische.<sup>45</sup>

#### 4 Mittelalterliche Migrationen, die in der Genetic History zum Gegenstand werden: Zwei Schwerpunktregionen

Wie eingangs erwähnt, existieren noch keine Forschungsüberblicke über die Genetic History. Dennoch darf hier die Beobachtung gewagt werden, dass sie sich im Hinblick auf mittelalterliche Migrationen besonders für zwei Schwerpunktregionen interessiert hat. Zum einen ist dies Nordwesteuropa einschließlich des Nordatlantiks, zum anderen die Westhälfte des Mittelmeers. Im erstgenannten Raum geht es zum einen um Wanderungen der Sachsen, Angeln und benachbarter Völker von der kontinentalen Nordseeküste und dem Hinterland nach Britannien,<sup>46</sup> und zum andern um solche der ‚Wikingen‘ aus Skandinavien auf die Britischen Inseln, nach Island/Grönland<sup>47</sup> und Neu-

41 Moatti 2013, 2627.

42 Vgl. Borgolte und Tischler 2012, bes. 11 („Migrationen, die fast notwendig mit einem Austausch von Kulturen einhergehen, sind zweifellos ein Schwerpunkt, wenn nicht der Königsweg der kulturalistischen Globalgeschichte“), und Borgolte 2012a, 82–84. Vgl. auch Borgolte 2009; Borgolte 2010 und Borgolte 2012b.

43 Borgolte und Tischler 2012, 84. Zur Relevanz der Mediävistik für die Globalgeschichte und umgekehrt vgl. auch Feuchter 2011, bes. 21–23.

44 Vgl. Borgolte und Tischler 2012, 10–11: „Mit anderen Worten geht es in der Migrationsforschung heute, auch wenn die alten Fragen nicht obsolet sind, weniger um soziale Arrangements als um interkul-

turelle Begegnungen und transkulturelle Verflechtungen. Anders und vielleicht überspitzt gesagt, zielt eine kulturwissenschaftlich ausgerichtete Migrationforschung weniger auf Personen, Gruppen und Völker auf der Wanderung und bei der Neuan-siedlung, als auf jene Denkformen, geistigen Güter und symbolischen Praktiken, die dabei ausgetauscht oder auch abgelehnt wurden und so in jedem Fall Kultur in ihren ständigen Mutationen erfahrbar machen.“

45 Kleinschmidt 2009, 8–10.

46 J. F. Wilson u. a. 2001; Weale u. a. 2002; Thomas, Stumpf und Härke 2006; Töpf u. a. 2006; Thomas, Stumpf und Härke 2008.

47 Bosch u. a. 2003.

fundland<sup>48</sup>. Im zweiten Schwerpunktraum, dem westlichen Mediterraneum, interessierte man sich besonders für arabische und jüdische Immigrationen,<sup>49</sup> etwa die der Berber und Araber auf die iberische Halbinsel ab dem Jahr 711. Sowohl bei den Wanderungen in die nordwestliche Inselwelt wie den Migrationen im westlichen Mittelmeerraum zielen die Studien darauf ab, ihr historisches Ausmaß zu quantifizieren, sowie ihre ‚Legacy‘ im Erbgut der heutigen Bevölkerung.

Im folgenden Abschnitt sei eine bekannte, bereits ältere Studie zu den Angelsachsen herausgegriffen, um den Ansatz der Genetic History zur Migration an einem Beispiel zu verfolgen.

## 5 Ein Beispiel: Genetischer Nachweis einer ‚Anglo-Saxon mass migration‘

Im Jahr 2002 veröffentlichte eine Gruppe aus fünf Genetikern und Anthropologen eine Studie zur angelsächsischen Einwanderung in das Gebiet des heutigen Mittelengland und Wales. Sie trägt den Titel *Y chromosome evidence for Anglo-Saxon mass migration*.<sup>50</sup> Bis auf eine Ausnahme waren alle Autoren am *Centre for Genetic Anthropology* des University College London beheimatet, einer Pionierinstitution der Genetic History. Ex aequo erstgenannt unter den Autoren und somit als Hauptmitwirkende der Studie identifiziert wurden der Genetiker Michael E. Weale und die Anthropologin Deborah A. Weiss. Letztgenannt und somit als die Forschungsidee inspirierender Seniorwissenschaftler ausgewiesen ist der Genetiker Mark G. Thomas, Leiter des *Centre for Genetic Anthropology*.<sup>51</sup>

Die Studie resümiert eingangs den langdauernden, ungelösten Streit der archäologischen und historischen Forschung darüber, ob eine Massenmigration – so die ältere Meinung bis ins 20. Jahrhundert – oder lediglich die Akkulturation durch eine kleine Migrantengruppe – so die jüngere Meinung, die jedoch seit der Jahrtausendwende auch wieder in Zweifel gezogen wird – den Wandel von der römischen zur angelsächsisch geprägten Kultur im frühmittelalterlichen Britannien bewirkte. Die Autoren präsentieren genetisches Material als eine ‚naheliegende‘ Quelle, die für die Lösung dieser Fragen eingesetzt werden könne,<sup>52</sup> und setzen dies in ein konkretes Forschungsdesign um.

48 Jones u. a. 2013.

49 Casas u. a. 2006; Pereira u. a. 2006; Adams u. a. 2008; Capelli, Onofri u. a. 2009.

50 Weale u. a. 2002.

51 Zu den Konventionen der „first-last-author-emphasis“ in der Biologie vgl. Riederer 2009 (Zitat) sowie Tschartke u. a. 2007.

52 „Genetic data comprise an obvious source of information to help resolve these issues. Previous studies examining biological variation in Britain have identified various patterns of genetic variation. [...] These data have been interpreted as reflecting historical migrations and settlement patterns, but formal testing of alternative migratory models has not been attempted.“ (Weale u. a. 2002, 1009).

Konkret werden die Genpools von einigen modernen englischen und walisischen Lokalpopulationen mit denen von westfriesischen und norwegischen Bevölkerungen verglichen, wobei letztere für die putativen Herkunftsbevölkerungen von angelsächsischen respektive skandinavischen (wikingischen) mittelalterlichen Einwanderern stehen. Untersucht wurde dabei allein das Y-Chromosom, es ging also nur um die Abstammung in männlicher Linie. Als erstes Ergebnis zeigt sich eine weitgehende Übereinstimmung hinsichtlich bestimmter ausgewählter Stellen im Y-Chromosom-Material der englischen mit dem der friesischen Bevölkerungen, nicht jedoch mit dem der walisischen und norwegischen. Innerhalb der fünf ausgewählten englischen Bevölkerungssamples ergaben sich dabei keine ins Gewicht fallenden Unterschiede. Der Befund, so die Autoren, sei ein Indiz für eine gleiche Herkunft der friesischen und englischen Bevölkerungen hinsichtlich der männlichen Ur-Vorfahren. Damit ist freilich noch nicht gesagt, dass dies auf gemeinsamer angelsächsischer Abstammung beruht.

Deshalb werden in der Studie verschiedene alternative Migrationsmodelle aufgestellt und mit komplexen Berechnungen dahingehend geprüft, ob sie als Erklärung für die festgestellte genetische Identität in Frage kommen. Unter anderem werden dabei auch eine bereits ursprüngliche, d. h. vor-frühmittelalterliche Übereinstimmung, oder eine bloße stetige Dauermigration („background migration“ mit „continuous gene flow“<sup>53</sup>) zwischen Westfriesland und England angenommen. Alle Szenarien werden statistisch geprüft. Im Ergebnis, so die Autoren, stehe fest, dass die Identität auf einem „single large gene flow event“<sup>54</sup> in den letzten zwei Jahrtausenden beruhen müsse. Dieser Genfluss müsse einen sehr großen Umfang gehabt haben und zwischen 50 bis 100 Prozent des Genpools (der Männer) betragen haben. Dafür komme aber nur die angelsächsische Migration in Frage.

Das Ergebnis ist dazu geeignet, die bis ins 20. Jahrhundert hinein vorherrschende ältere Auffassung von einer angelsächsischen Masseneinwanderung gegen den ‚Anti-Migrationismus‘ des späten 20. Jahrhunderts zu stützen, ja es radikalisiert, wenn es für valide gehalten wird, diese Auffassung sogar im Sinne einer überwiegenden oder nahezu vollständigen Verdrängung der pristinen Bevölkerung durch die Angelsachsen. England wurde damit gleichsam wieder „germanisch“:<sup>55</sup> Das Ergebnis der Untersuchung stieß auf Skepsis,<sup>56</sup> wurde in Folgestudien von teils denselben Autoren revidiert<sup>57</sup> bzw. neuinterpretiert<sup>58</sup> und dürfte das heute unter Mediävisten bekannteste Beispiel für Ge-

53 Weale u. a. 2002, 1011.

54 Weale u. a. 2002, 1012.

55 Bezeichnend die Folgerung des journalistischen Berichtes Schulz 2011 über Weale u. a. 2002 und die von ihnen ausgelösten folgenden Forschungen (unter dem Titel *The Anglo-Saxon Invasion: Britain Is More Germanic Than It Thinks*): „It is now clear that the

nation which most dislikes the Germans were once Krauts themselves“.

56 Geary 2012, 49 „wildly unrealistic“.

57 Capelli, Redhead u. a. 2003.

58 Thomas, Stumpf und Härke 2006; Thomas, Stumpf und Härke 2008. Überblick über den aktuellen Stand geben Hedges 2011 und Härke 2012.

netic History sein. Indem die Studie eine sehr alte historische Streitfrage aufgreift, die der völkischen oder kulturellen Verbreitung des Angelsachsentums in England, deren binäre Formulierung akzeptiert und sie im Sinne einer der beiden Extrempositionen zu entscheiden scheint, ist sie auch ein Beispiel für den bisherigen Beitrag der Genetic History zu mittelalterlichen Migrationen allgemein. Ein derartiger Ansatz ist denkbar weit von der oben umrissenen aktuellen historisch-kulturwissenschaftlichen Forschung zum Mittelalter entfernt, die sich (nicht nur) bei den angelsächsischen Migrationsvorgängen dazu bekennt, die Menschengruppen hinter den archäologischen Funden „nicht als biologisch konstituierte Träger von Kultur zu bestimmen, sondern als soziale Konstrukte anzuerkennen, die sich unter Bedingungen von Migration wandeln, auf diese Weise Traditionsumbrüche erfahren und neue kollektive Identitäten begründen konnten“.<sup>59</sup>

## 6 Ein Genetic History-Projekt unter Beteiligung von Geschichtswissenschaftlern

Patrick Geary (Institute of Advanced Study, Princeton), ein international höchst renommierter Experte für die Völkerwanderungszeit,<sup>60</sup> gehört zu den ersten Mediävisten, die sich für die Genetic History interessiert haben. Bereits 2008 und 2009 initiierte er an der University of California in Los Angeles ein ‚DNA and History Seminar‘. Ziel der Veranstaltungsreihe war es, Natur- und Kultur- bzw. Geisteswissenschaftler zusammenzubringen, um die „intersections of genetic research and historical inquiry“ zu untersuchen. Nachdem Geary zunächst an einer Studie über die Position der Sorben auf der ‚genetischen Landkarte‘ Europas mitgewirkt hatte,<sup>61</sup> rief er bald darauf ein eigenes Projekt ins Leben, das sich mit der Wanderung der Langobarden von Pannonien nach Italien im 6. Jahrhundert beschäftigt.<sup>62</sup> Diese steht im Ruf eines ‚Modellfalls‘ für eine archäologisch fassbare Völkerwanderung (sie gilt, wie oben erwähnt, traditionell auch als Abschluss der Völkerwanderungszeit). Denn ausweislich der Fundstätten bzw. ihrer Interpretation scheint es so, als ob die Langobarden im Jahr 568 ihre Siedlungsgebiete

59 Kleinschmidt 2009, 24.

60 Seine Monographie Geary 2002 ist ein Standardwerk.

61 Veeramah u. a. 2011.

62 Zum Projekt vgl. Geary 2012; Geary 2013 und Geary 2014. Im Januar 2012 fand in Wien ein (zum größten Teil) interner Workshop des Projektes

statt: *Genetic History & Medieval Studies. Towards a Pilot Project*, 30–31. Januar, getragen vom European Research Grant *Social Cohesion, Identity and Religion in Europe, 400–1200* (SCIRE), Programm unter <http://www.oeaw.ac.at/imafo/veranstaltungen/event-archiv-2012/> (besucht am 12. September 2016).

in Ungarn nahezu völlig geräumt hätten, um geschlossen nach Italien zu wandern.<sup>63</sup> Gleichwohl gibt es auch um die Langobarden eine Fülle offener Fragen.

Gearys Langobarden-Vorhaben ist das erste Genetic History-Projekt, an dem Mediävisten führend beteiligt sind.<sup>64</sup> Im Unterschied zu den meisten anderen bisher durchgeführten rekuriert es nicht auf die DNA moderner Bevölkerungen, deren putative Korrespondenz mit historischen Gruppen fragwürdig ist, sondern auf aDNA, die aus frühmittelalterlichen Skeletten in Ungarn und Italien extrahiert wurde. Dabei werden nicht nur Proben aus archäologisch als ‚langobardisch‘ klassifizierten Grabstätten untersucht, sondern zur Kontrolle auch anders angesprochene. Aufgrund der notorischen Kontaminationsprobleme bei aDNA werden die Analyseverfahren doppelt und unabhängig voneinander durchgeführt. Das Projekt erfordert dementsprechend einen hohen Arbeits- und finanziellen Aufwand. Mit ersten Ergebnissen ist daher nicht vor 2016 zu rechnen.<sup>65</sup> Sie werden mit Spannung erwartet, sind doch gerade die Langobarden Gegenstand vieler neuerer Forschungen<sup>66</sup> und heftiger Kontroversen um die Zulässigkeit und Sinnhaftigkeit einer ‚ethnischen‘ Interpretation.<sup>67</sup> Es steht jedoch bereits heute fest, dass die methodische und hermeneutische Reflektiertheit des Projektes einen Qualitätssprung in der Genetic History markiert. Zugleich tragen Gearys außerordentliches fachliches Renommée und seine intensiven Vermittlungsbemühungen vor der Fachöffentlichkeit dazu bei, die Genetic History in der Mediävistik einzuführen. Allerdings macht dieses Engagement bzw. das Pilotprojekt die eingangs erwähnten Desiderate – Einführungen, Forschungsüberblicke, Kritiken – keineswegs obsolet.

63 „[...] der Zug der Langobarden nach Italien 568 [sc. ist, JF] fast der Modellfall für den archäologischen Nachweis einer Wanderung: Die Belegung der panonischen Gräberfelder endet, die darin vertretenen Trachtenbestandteile und Beigabentypen verschwinden (wenn auch nicht völlig); etwa zeitgleich erscheinen sie in neu angelegten Gräberfeldern in Italien, wo die Einwanderungsgeneration (etwa in den Gräberfeldern in Cividale) gut belegbar ist.“ (Pohl 2002, 191–192).

64 Neben Geary sind dies auch andere, z. B. Walter Pohl (Universität Wien). Das von der Mediävistin Joanna E. Story an der University of Leicester als Principal Investigator geleitete Projekt *The impact of diasporas in the making of Britain* integriert ebenfalls Genetic History, jedoch bildet

sie nicht den alleinigen Focus. Zum Diasporas-Projekt vgl. Jobling 2012, 797–798 und die Webseite [www2.le.ac.uk/projects/impact-of-diasporas](http://www2.le.ac.uk/projects/impact-of-diasporas) (aufgerufen am 16.09.2014).

65 So Geary bei der Diskussion seines Vortrages über *Tracing Migration from Pannonia to Italy with aDNA: A preliminary report*, den er am 27. Mai 2014 im Rahmen des *Archäometrischen Colloquiums* des Exzellenzclusters Topoi der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin hielt.

66 Aus der Fülle der Literatur seien nur einige jüngere Titel genannt: Borgolte 2009; Borgolte 2012a; Pohl 2008; Pohl 2005.

67 Brather 2000; Brather 2002; Brather 2004; Brather 2009 und Bierbrauer 2004; Bierbrauer 2005; Bierbrauer 2008.

## 7 Ausblick

Wie weit die Kompetenz der historischen Populationsgenetik bei der Erforschung von Migrationen heute bereits anerkannt ist, wird etwa an dem Platz deutlich, dem ihr in neueren Standardwerken zur Migration im Allgemeinen oder in solchen zur Geschichte von gewöhnlich mit Wanderungen konnotierten Ethnien eingeräumt wird. So weist die 2013 erschienene, umfassende fünfbändige *Encyclopedia of Global Human Migration* zahlreiche Artikel auf, in denen Migrationsvorgänge ganz oder teilweise auf Grundlage von genetischen Erkenntnissen geschildert werden.<sup>68</sup> Ein 2011 erschienenes Handbuch zur Angelsachsenforschung enthält ein eigenes Kapitel zur *Anglo-Saxon Migration and the Molecular Evidence*,<sup>69</sup> und die zweite Ausgabe der *Encyclopedia Judaica* von 2007 führt einen Artikel zur *Genetic Ancestry, Jewish*.<sup>70</sup> Es bedarf daher keiner prophetischen Fähigkeiten um vorherzusagen, dass der Beitrag der Genetic History zu historischen Migrationsforschungen in den kommenden Jahren noch weiter wachsen wird, zumal die Sequenzierungskosten rapide fallen und die zur Verfügung stehenden Datenmengen von Genomen moderner Bevölkerungen exponentiell ansteigen.<sup>71</sup> Die Dynamik wird plastisch, wenn man sich vor Augen hält, dass etwa der oben erwähnte „genetic atlas of human admixture history“ frühere Studien wie die oben vorgestellte zu den Angelsachsen aus dem Jahr 2002 hinsichtlich der analysierten Daten je individuellem Genom um mehr als den Faktor 25 000 übersteigt.<sup>72</sup> Zugleich streben namhafte Protagonisten der Genetic History danach, in einen interdisziplinären Austausch mit Kultur- und Geisteswissenschaftlern zu treten und das „bio-science ghetto“<sup>73</sup> zu verlassen. Auch Deutschlands wichtigste außeruniversitäre Forschungsorganisation setzt auf die neue Disziplin, die in einem neuen Max-Planck-Institut mit einer eigenen Abteilung vertreten ist.<sup>74</sup>

Diesem Wachstum und diesem Anspruch der Genetic History steht ein eklatanter Mangel an Auseinandersetzung seitens der historisch-kulturwissenschaftlichen Diszipli-

68 Zum Beispiel Thomas, Kivisild u. a. 2013.

69 Hedges 2011. Hedges behandelt sowohl DNA wie Isotopenanalyse.

70 Behar und Skorecki 2007.

71 Vgl. dazu Baltzer 2012; Müller-Jung 2012 und Ropers 2013.

72 Für den *Genetic Atlas* (Hellenthal u. a. 2014) wurden pro individuellem Genom knapp 500 000 sogenannte SNPs („Single Nucleotide Polymorphisms“, also Stellen in der DNA, an denen bekannte Austauschvarianten in den Basenpaaren auftreten können) einbezogen, für Weale u. a. 2002 hingegen nur zwölf und zusätzlich sechs Mikrosatelliten-Marker (hier geht es um Varianten in der Repetition von DNA-Abschnitten).

73 Vgl. den programmatischen Abschnitt *Escaping the bioscience ghetto* in Jobling 2012, 797–798 „For the academic geneticist, more challenging than collaborations with the general public are collaborations with other academics from different disciplines. And yet, if the contribution of genetics to understanding the past is to be truly useful, then this interdisciplinary collaboration with historians, linguists, archaeologists and demographers is essential.“ (797).

74 Die Abteilung *Archäogenetik*, geleitet von Prof. Dr. Johannes Krause (Tübingen), im *Max-Planck-Institut für Menschheitsgeschichte* in Jena. Vgl. dazu Feuchter 2014. Die im Sommer 2014 gegründete Einrichtung hieß zunächst *Max-Planck-Institut für Geschichte und Naturwissenschaften* und wurde Ende November 2014 umbenannt.

nen gegenüber, die sich mit Migration befassen. Ihr von einem konstruktivistischen Verständnis geprägtes Bild von kollektiven menschlichen Identitäten scheint mit dem Rekurs der Genetic History auf Biologie kaum kompatibel. Beim Laienpublikum und in der medialen Öffentlichkeit hingegen ist die Genetic History beliebt; sie scheint ein Bedürfnis nach mit empirischen Fakten und von klaren Identitätslinien gesättigten Aussagen zur Geschichte zu befriedigen, die eine kulturwissenschaftlich gewendete Geschichtswissenschaft nicht zu bieten hat. Im Vergleich zu anderen naturwissenschaftlichen Methoden, die ebenfalls in Geschichte und Archäologie eingesetzt werden, ist die Genetik viel unmittelbarer mit Fragen der Identität verknüpft, da DNA im modernen Bewusstsein mehr und mehr als primärer Identitätsträger gilt. Eine interessierte, aber kritische Auseinandersetzung mit den Chancen, Grenzen und Gefahren der Genetic History für die Erforschung von Migrationen, ihr Hauptthema, scheint daher heute notwendiger denn je, gerade für die hauptsächlich betroffene Mediävistik. Sie sollte sich mit vielen Aspekten beschäftigen, von denen hier nur einige besonders problemträchtige aufgezählt seien: Von der Gefahr von Missverständnissen durch den unterschiedlichen Gebrauch von Fachtermini, angefangen bei ‚Migration‘ selbst, über ein von extremer Sesshaftigkeit ausgehendes Bild vom Mittelalter, in dem nur ‚große Invasionen‘ Bewegung schaffen, dessen Bevölkerungen also im Normalfall als Isolate, quasi unvermischt und rein nebeneinander existierten, bevor dann die Neuzeit die große ‚Vermischung‘ der Völker brachte, bis zu einer Auseinandersetzung mit präsentistischen Kurzschlüssen zwischen historischen und heutigen Bevölkerungen.



# Bibliographie

## Abu El-Haj 2007

Nadia Abu El-Haj. „Rethinking Genetic Genealogy: A Response to Stephan Palmié“. *American Ethnologist* 34 (2007), 223–226.

## Abu El-Haj 2012

Nadia Abu El-Haj. *The Genealogical Science. The Search for Jewish Origins and the Politics of Epistemology*. Chicago und London: Chicago University Press, 2012.

## Adams u. a. 2008

Susan M. Adams, Elena Bosch, Patricia L. Balaresque, Stephane J. Ballereau, Andrew C. Lee, Eduardo Arroyo, Ana M. Lopez-Parra, Mercedes Aler, Marina S. Gisbert Grifo, Maria Brion, Angel Carracedo, Joao Lavinha, Begona Martinez-Jarreta, Lluís Quintana-Murci, Antonia Picornell, Misorcordia Ramon, Karl Skorecki, Doron M. Behar, Francesc Calafell und Mark A. Jobling. „The Genetic Legacy of Religious Diversity and Intolerance: Paternal Lineages of Christians, Jews, and Muslims in the Iberian Peninsula“. *American Journal of Human Genetics* 83 (2008), 725–736.

## Amrein, Rast-Eicher und Windler 1999

Heidi Amrein, Antoinette Rast-Eicher und Renata Windler. „Neue Untersuchungen zum Frauengrab des 7. Jahrhunderts in der reformierten Kirche von Bülach (Kanton Zürich)“. *Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 56 (1999), 73–114.

## Balzter 2012

Sebastian Balzter. „Das 1000-Dollar-Genom“. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 10. Januar (2012).

## Barbujani 2008

Guido Barbujani. „Migration“. In *Handbook of Human Molecular Evolution*. Hrsg. von D. N. Cooper und H. Kehrer-Sawatzki. Bd. 1. Hoboken: Wiley, 2008, 248–253.

## Behar und Skorecki 2007

Doron Behar und Karl Skorecki. „Genetic Ancestry, Jewish“. In *Encyclopædia Judaica, Second Edition*. Hrsg. von F. Skolnik und M. Berenbaum. Detroit: Thomson Gale, 2007, 450–458.

## Bierbrauer 2004

Volker Bierbrauer. „Zur ethnischen Interpretation in der frühgeschichtlichen Archäologie“. In *Die Suche nach den Ursprüngen. Von der Bedeutung des frühen Mittelalters*. Hrsg. von W. Pohl. Österreichische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-Historische Klasse Denkschriften 322/ Forschungen zur Geschichte des Mittelalters 8. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2004, 45–84.

## Bierbrauer 2005

Volker Bierbrauer. „Archäologie der Langobarden in Italien. Ethnische Interpretation und Stand der Forschung“. In *Die Langobarden. Herrschaft und Identität*. Hrsg. von W. Pohl und P. Erhart. Österreichische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-Historische Klasse, Denkschriften 329 / Forschungen zur Geschichte des Mittelalters 9. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2005, 21–66.

## Bierbrauer 2008

Volker Bierbrauer. „Alboin adduxit Langobardos in Italia: Langobarden nach der Einwandererergeneration: verliert die Archäologie ihre Spuren im siebten Jahrhundert?“ In *Kulturwandel in Mitteleuropa. Langobarden – Awaren – Slawen. Akten der internationalen Tagung in Bonn vom 25. bis 28. Februar 2008*. Hrsg. von J. Bemmman und M. Schmauder. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 11. Bonn: Habelt, 2008, 467–489.

## Bohonak 2008

Andrew J. Bohonak. „Genetic Drift in Human Populations“. In *Handbook of Human Molecular Evolution*. Hrsg. von D. N. Cooper und H. Kehrer-Sawatzki. Bd. 1. Hoboken: Wiley, 2008, 18–20.

**Bollongino und Burger 2010**

Ruth Bollongino und Joachim Burger. „Palaeogenetische Studien zum Neolithikum“. In *Anthropologie, Isotopie und DNA – Biographische Annäherung an namenlose vorgeschichtliche Skelette? 2. Mitteldeutscher Archäologentag vom 08. bis 10. Oktober 2009 in Halle (Saale)*. Hrsg. von H. Meller und K. W. Alt. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 3. Halle (Saale): Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte, 2010, 71–76.

**Borgolte 2009**

Michael Borgolte. „Migrationen als Transkulturelle Verflechtungen im mittelalterlichen Europa. Ein neuer Pflug für alte Forschungsfelder“. *Historische Zeitschrift* 289 (2009), 261–285.

**Borgolte 2010**

Michael Borgolte. „Mythos Völkerwanderung: Migration oder Expansion? Bei den ‚Ursprüngen Europas‘“. *Viator (English and Multilingual Edition)* 41 (2010), 23–47.

**Borgolte 2012a**

Michael Borgolte. „Das Langobardenreich in Italien aus migrationsgeschichtlicher Perspektive. Eine Pilotstudie“. In *Transkulturelle Verflechtungen im mittelalterlichen Jahrtausend. Europa – Ostasien – Afrika*. Hrsg. von M. Borgolte und M. M. Tischler. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2012, 80–119.

**Borgolte 2012b**

Michael Borgolte. „Mittelalter in der größeren Welt. Eine europäische Kultur in globaler Perspektive“. *Historische Zeitschrift* 296 (2012), 35–61.

**Borgolte 2013**

Michael Borgolte. „Medieval Era Migration: An Overview“. In *The Encyclopedia of Global Human Migration*. Hrsg. von I. Ness. Bd. IV. London: Wiley, 2013, 2117–2126.

**Borgolte 2014**

M. Borgolte, Hrsg. *Migrationen im Mittelalter. Ein Handbuch*. Berlin: Akademie Verlag, 2014.

**Borgolte, Dücker u. a. 2012**

M. Borgolte, J. Dücker, M. Müllerburg, P. Pre-datsch und B. Schneidmüller, Hrsg. *Europa im Geflecht der Welt. Mittelalterliche Migrationen in globalen Bezügen*. Berlin: Akademie Verlag, 2012.

**Borgolte und Tischler 2012**

Michael Borgolte und Matthias M. Tischler. „Einleitung“. In *Transkulturelle Verflechtung im mittelalterlichen Jahrtausend. Europa – Ostasien – Afrika*. Hrsg. von M. Borgolte und M. M. Tischler. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2012, 9–20.

**Bosch u. a. 2003**

Elena Bosch, Francesc Calafell, Zoë H. Rosser, Søren Nørby, Niels Lynnerup, Matthew E. Hurler und Mark A. Jobling. „High Level of Male-Biased Scandinavian Admixture in Greenlandic Inuit Shown by Y-Chromosomal Analysis“. *Human Genetics* 112 (2003), 353–363.

**Bowden u. a. 2008**

Georgina R. Bowden, Patricia Balaesque, Turi E. King, Ziff Hansen, Andrew C. Lee, Giles Pergl-Wilson, Emma Hurley, Stephen J. Roberts, Patrick Waite, Judith Jesch, Abigail L. Jones, Mark G. Thomas, Stephen E. Harding und Mark A. Jobling. „Excavating Past Population Structures by Surname-Based Sampling: The Genetic Legacy of the Vikings in Northwest England“. *Molecular Biology & Evolution* 25 (2008), 301–309.

**Brather 2000**

Sebastian Brather. „Ethnische Identitäten als Konstrukte der frühgeschichtlichen Archäologie“. *Germania. Anzeiger d. Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts* 78 (2000), 139–171.

**Brather 2002**

Sebastian Brather. „Ethnic Identities as Constructions of Archeology: The Case of the Alamanni“. In *On Barbarian Identity. Critical Approaches to Ethnicity in the Early Middle Ages*. Hrsg. von A. Gillett. Turnhout: Brepols, 2002, 149–176.

**Brather 2004**

Sebastian Brather. *Ethnische Interpretationen in der frühgeschichtlichen Archäologie. Geschichte, Grundlagen und Alternativen*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 42. Berlin und New York: De Gruyter, 2004.

**Brather 2009**

Sebastian Brather. „Dwellings and Settlements among the Langobards“. In *The Langobards before the Frankish Conquest. An Ethnographic Perspective*, hrsg. von G. Ausenda, P. Delogu und C. Wickham. Woodbridge: The Boydell Press, 2009, 30–68.

**Burger u. a. 2000**

Joachim Burger, Susanne Hummel, Ina Pfeiffer und Bernd Herrmann. „Palaeogenetic Analysis of (Pre)Historic Artifacts and Its Significance for Anthropology“. *Anthropologischer Anzeiger* 58 (2000), 69–76.

**Cann 2008**

Rebecca L. Cann. „Human Populations: Evolution“. In *Handbook of Human Molecular Evolution*. Hrsg. von D. N. Cooper und H. Kehrer-Sawatzki. Bd. 1. Hoboken: Wiley, 2008, 396–401.

**Cann, Stoneking und A. C. Wilson 1987**

Rebecca L. Cann, Mark Stoneking und Allan C. Wilson. „Mitochondrial DNA and Human Evolution“. *Nature* 325 (1987), 31–36.

**Capelli, Onofri u. a. 2009**

Cristian Capelli, Valerio Onofri, Francesca Brisighelli, Ilaria Boschi, Francesca Scarnicci, Mara Masullo, Gianmarco Ferri, Sergio Tofanelli, Adriano Tagliabracchi, Leonor Gusmao, Antonio Amorim, Francesco Gatto, Mirna Kirin, Davide Merlitti, Maria Brion, Alejandro Blanco Vereá, Valentino Romano, Francesco Cali und Vincenzo Pascali. „Moors and Saracens in Europe: Estimating the Medieval North African Male Legacy in Southern Europe“. *European Journal of Human Genetics* 17 (2009), 848–852.

**Capelli, Redhead u. a. 2003**

Cristian Capelli, Nicola Redhead, Julia K. Abernethy, Fiona Gratrix, James F. Wilson, Torolf Møen, Tor Hervig, Martin Richards, Michael P. H. Stumpf, Peter A. Underhill, Paul Bradshaw, Alom Shaha, Mark G. Thomas, Neal Bradman und David B. Goldstein. „A Y Chromosome Census of the British Isles“. *Current Biology* 13 (2003), 979–984.

**Casas u. a. 2006**

Maria J. Casas, Erika Hagelberg, Rosa Fregel, Jose M. Larruga und Ana M. Gonzalez. „Human Mitochondrial DNA Diversity in an Archaeological Site in Al-Andalus: Genetic Impact of Migrations from North Africa in Medieval Spain“. *American Journal of Physical Anthropology* 131 (2006), 539–551.

**Cavalli-Sforza, Menozzi und Piazza 1994**

Luigi L. Cavalli-Sforza, Paolo Menozzi und Alberto Piazza. *The History and Geography of Human Genes*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1994.

**Cooper und Kehrer-Sawatzki 2008**

David N. Cooper und Hildegard Kehrer-Sawatzki. *Handbook of Human Molecular Evolution*. 2. Bde. Hoboken: Wiley, 2008.

**Crawford 2000**

Michael H. Crawford. „Anthropological Genetics in the 21st Century: Introduction“. *Human Biology* 72 (2000), 3–13.

**Destro-Bisol u. a. 2010**

Giovanni Destro-Bisol, Mark A. Jobling, Jorge Rocha, John Novembre, Martin B. Richards, Connie Mulligan, Chiara Batini und Franz Manni. „Molecular Anthropology in the Genomic Era“. *Journal of Anthropological Sciences* 88 (2010), 93–112.

**Eggert 2013**

Manfred K. H. Eggert. „Zwischen Paläolithikum und Gegenwart: Überlegungen zum historischen Universum“. *Saeculum* 63 (2013), 7–51.

**Egorova 2010**

Yulia Egorova. „DNA Evidence? The Impact of Genetic Research on Historical Debates“. *BioSocieties* 5 (2010), 348–365.

**Feuchter 2011**

Jörg Feuchter. „Cultural Transfer in Dispute – An Introduction“. In *Cultural Transfers in Dispute. Representations in Asia, Europe and the Arab World since the Middle Ages*. Hrsg. von J. Feuchter, F. Hoffmann und B. Yun. Eigene und Fremde Welten 23. Frankfurt a. M. und New York: Campus, 2011, 15–37.

**Feuchter 2014**

Jörg Feuchter. „Die DNA der Geschichte“. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 5. November (2014).

**Geary 2002**

Patrick J. Geary. *Europäische Völker im frühen Mittelalter. Zur Legende vom Werden der Nationen*. Frankfurt a. M.: S. Fischer, 2002.

**Geary 2012**

Patrick J. Geary. „Völkerwanderung‘ as Cross-Cultural Interaction“. In *Europa im Geflecht der Welt. Mittelalterliche Migrationen in globalen Bezügen*. Hrsg. von M. Borgolte, J. Dücker, M. Müllerburg, P. Predatsch und B. Schneidmüller. Berlin: Akademie Verlag, 2012, 45–54.

**Geary 2013**

Patrick J. Geary. *Using Genetic Data to Revolutionize Understanding of Migration History*, *The Institute for Advanced Study Princeton Newsletter*. Spring, 2013. URL: <https://www.ias.edu/ideas/2013/geary-history-genetics> (besucht am 16. 09. 2014).

**Geary 2014**

Patrick J. Geary. *Rethinking Barbarian Invasions Through Genomic History*. Hungarian Archaeology. Online Journal. 2014. URL: [http://www.hungarianarchaeology.hu/?page\\_id=279%5C#post-5396](http://www.hungarianarchaeology.hu/?page_id=279%5C#post-5396) (besucht am 07. 12. 2014).

**Goodman 2007**

Alan H. Goodman. „Towards Genetics in an Era of Anthropology“. *American Ethnologist* 34 (2007), 227–229.

**Harding, Jobling und King 2010**

Stephen Harding, Mark Jobling und Turi King. *Viking DNA: The Wirral and West Lancashire Project*. Birkenhead: Countywise Limited, UK und Nottingham University Press, 2010.

**Härke 2012**

Heinrich Härke. „Die Entstehung Der Angelsachsen“. In *Altertumskunde – Altertumswissenschaft – Kulturwissenschaft: Erträge und Perspektiven nach 40 Jahren Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*. Hrsg. von H. Beck, D. Geuenich und H. Steuer. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde 77. Berlin und New York: De Gruyter, 2012, 429–458.

**Hedges 2011**

Robert Hedges. „Anglo-Saxon Migration and the Molecular Evidence“. In *The Oxford Handbook of Anglo-Saxon Archaeology*. Hrsg. von H. Hamerow, D. A. Hinton und S. Crawford. Oxford: Oxford University Press, 2011, 79–90.

**Hellenthal u. a. 2014**

Garrett Hellenthal, George B. J. Busby, Gavin Band, James F. Wil, Cristian Capelli, Daniel Falush und Simon Myers. „A Genetic Atlas of Human Admixture History“. *Science* 343 (2014), 747–751.

**Jobling 2012**

Mark A. Jobling. „The Impact of Recent Events on Human Genetic Diversity“. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 367 (2012), 793–799.

**Jobling, Hollox u. a. 2013**

Mark A. Jobling, Edward Hollox, Matthew Hurles, Toomas Kivisild und Chris Tyler-Smith. *Human Evolutionary Genetics. Origins, Peoples & Disease*. 2 von Jobling u.a. (2004). New York und Milton Park: Garland Science, 2013.

**Jobling, Hurles und Tyler-Smith 2004**

Mark A. Jobling, Matthew E. Hurles und Chris Tyler-Smith. *Evolutionary Genetics. Origins, Peoples & Disease*. New York und Milton Park: Garland Science, 2004.

**Jones u. a. 2013**

Eleanor P. Jones, Heidi M. Eager, Sofia I. Gabriel, Frietha Johannesdottir und Jeremy B. Searle. „Genetic Tracking of Mice and Other Bioproxies to Infer Human History“. *Trends in Genetics* 29 (2013), 298–308.

**Kleinschmager und Strauss 1997**

Richard Kleinschmager und Léon Strauss. „Solidarität durch Anerkennung der Unterschiede. Alemannentum und das Elsaß heute“. In *Die Alamannen*. Begleitband zur Ausstellung „Die Alamannen“ des Archäologischen Landesmuseums Baden-Württemberg 1997/1998. Stuttgart: Theiss, 1997, 37–40.

**Kleinschmidt 2002**

Harald Kleinschmidt. *Menschen in Bewegung. Inhalte und Ziele historischer Migrationsforschung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2002.

**Kleinschmidt 2009**

Harald Kleinschmidt. *Migration und Identität. Studien zu den Beziehungen zwischen dem Kontinent und Britannien vom 5. bis zum 8. Jahrhundert*. Ostfildern: Thorbecke, 2009.

**Kleinschmidt 2011**

Harald Kleinschmidt. *Migration und Integration. Theoretische und historische Perspektiven*. Theorie und Geschichte der bürgerlichen Gesellschaft 24. Münster: Westfälisches Dampfboot, 2011.

**Klyosov 2011**

Anatole A. Klyosov. „Biological Chemistry as a Foundation of DNA Genealogy: The Emergence of ‘Molecular History’“. *Biochemistry (Moscow)* 76 (2011), 517–533.

**Marks 2012**

Jonathan Marks. „The Origins of Anthropological Genetics“. *Current Anthropology* 53 (2012), 161–172.

**McCormick 2007**

Michael McCormick. „Toward a Molecular History of the Justinianic Pandemic“. In *Plague and the End of Antiquity. The Pandemic of 541–750*. Hrsg. von L. K. Little. Cambridge: Cambridge University Press, 2007, 290–312.

**Moatti 2013**

Claudia Moatti. „Roman World, Mobility“. In *The Encyclopedia of Global Human Migration*. Hrsg. von I. Ness. Bd. V. London: Wiley, 2013, 2627–2640.

**Müller-Jung 2012**

Joachim Müller-Jung. „Das Massenscreening unserer Genome wird eingefädelt“. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 6. März (2012).

**Ness 2013**

I. Ness, Hrsg. *The Encyclopedia of Global Human Migration*. London: Wiley, 2013.

**Palmié 2007**

Stephan Palmié. „Genomics, Divination, ‘Race-craft’“. *American Ethnologist* 34 (2007), 205–222.

**Pearson 2008**

Osbjorn M. Pearson. „Human Evolution: Radiations in the Last 300 000 Years“. In *Handbook of Human Molecular Evolution*. Bd. 1. Hrsg. von D. N. Cooper und H. Kehrer-Sawatzki. Hoboken: Wiley, 2008, 374–378.

**Pereira u. a. 2006**

Filipe Pereira, Simon J. M. Davis, Luisa Pereira, Brian McEvoy, Daniel G. Bradley und Antonio Amorim. „Genetic Signatures of a Mediterranean Influence in Iberian Peninsula Sheep Husbandry“. *Molecular Biology & Evolution* 23 (2006), 1420–1426.

**Pinhasi u. a. 2012**

Ron Pinhasi, Mark G. Thomas, Michael Hofreiter, Mathias Currat und Joachim Burger. „The Genetic History of Europeans“. *Trends in Genetics* 28 (2012), 496–505.

**Pohl 2002**

Walter Pohl. *Die Völkerwanderung*. Stuttgart, Berlin und Köln: Kohlhammer, 2002.

**Pohl 2005**

Walter Pohl. „Geschichte und Identität im Langobardenreich“. In *Die Langobarden. Herrschaft und Identität*. Hrsg. von W. Pohl und P. Erhart. Österreichische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-Historische Klasse, Denkschriften 329 / Forschungen zur Geschichte des Mittelalters 9. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2005, 555–566.

**Pohl 2008**

Walter Pohl. „Migration und Ethnogenesen der Langobarden aus Sicht der Schriftquellen“. In *Kulturwandel in Mitteleuropa. Langobarden – Awaren – Slawen. Akten der internationalen Tagung in Bonn vom 25. bis 28. Februar 2008*. Hrsg. von J. Bemann und M. Schmauder. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 11. Bonn: Habelt, 2008, 1–12.

**Relethford 2008**

John H. Relethford. „Modern Human Origins: The ‘out of Africa’ Debate“. In *Handbook of Human Molecular Evolution*. Hrsg. von D. N. Cooper und H. Kehrer-Sawatzki. Bd. 1. Hoboken: Wiley, 2008, 383–388.

**Renfrew 2000**

Colin Renfrew. „Archaeogenetics: Towards a Population Prehistory of Europe“. In *Archaeogenetics: DNA and the Population Prehistory of Europe*. Hrsg. von C. Renfrew und K. Boyle. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2000, 3–28.

**Renfrew 2001**

Colin Renfrew. „From Molecular Genetics to Archaeogenetics“. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 98 (2001), 4830–4832.

**Renfrew 2010**

Colin Renfrew. „Archaeogenetics – Towards a ‘New Synthesis?’“ *Current Biology* 20 (2010), 162–165.

**Riederer 2009**

Marcus Riederer. „Biolwissenschaften“. In *Publikationsverhalten in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen. Beiträge zur Beurteilung von Forschungsleistungen*. Diskussionspapiere der Alexander-von-Humboldt-Stiftung 12. 2009, 108–109. URL: <http://www.humboldt-foundation.de/web/diskussionspapiere.html> (besucht am 16.09.2014).

**Ropers 2013**

H.-Hilger Ropers. „Wer hat Deutungshoheit über das Genom?“ *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 22. Nov. (2013).

**Rosen 2002**

Klaus Rosen. *Die Völkerwanderung*. München: C. H. Beck, 2002.

**Royal u. a. 2010**

Charmaine D. Royal, John Novembre, Stepanie M. Fullerton, David B. Goldstein, Jeffrey C. Long, Michael J. Bamshad und Andrew G. Clark. „Inferring Genetic Ancestry: Opportunities, Challenges, and Implications“. *American Journal of Human Genetics* 86 (2010), 661–673.

**Samida und Eggert 2013**

Stefanie Samida und Manfred K. H. Eggert. *Archäologie als Naturwissenschaft? Eine Streitschrift*. Reihe Pamphletliteratur 5. Berlin: Vergangenheitsverlag, 2013.

**Samida und Feuchter 2016**

Stefanie Samida und Jörg Feuchter. „Why Archaeologists, Historians and Geneticists Should Work Together – and How“. *Medieval Worlds* 4 (2016), 5–21. DOI: doi:10.1553/medievalworlds\_n04\_2016s5.

**Schmid-Cadalbert 1997**

Christian Schmid-Cadalbert. „Helvetisch und Schwizerdütsch. Vom Fehlen eines alemannischen Bewußtseins in der Schweiz“. In *Die Alamannen*. Begleitband zur Ausstellung „Die Alamannen“ des Archäologischen Landesmuseums Baden-Württemberg 1997/1998. Stuttgart: Theiss, 1997, 41–44.

**Schulz 2011**

Matthias Schulz. „The Anglo-Saxon Invasion: Britain Is More Germanic Than It Thinks“. *Spiegel Online International* 24 (2011). englische Version von: Matthias Schulz, „Kanalfahrt der Krauts“, 116–117. URL: <http://www.spiegel.de/international/europe/the-anglo-saxon-invasion-britain-is-more-germanic-than-it-thinks-a-768706.html> (besucht am 15.01.2017).

**Siegmund 2009**

Frank Siegmund. „Ethische und kulturelle Gruppen im frühen Mittelalter aus archäologischer Sicht“. In *Kulturraum und Territorialität. Archäologische Theorien, Methoden und Fallbeispiele. Kolloquium des DFG-SPP 1171, Esslingen 17.–18. Januar 2007*. Hrsg. von D. Krausse und O. Nakoinz. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2009, 143–157.

**Sommer 2008**

Marianne Sommer. „History in the Gene: Negotiations between Molecular and Organismal Anthropology“. *Journal of the History of Biology* 41 (2008), 473–528.

**Sommer 2010**

Marianne Sommer. „DNA and Cultures of Remembrance. Anthropological Genetics, Biohistories and Biosocialities“. *BioSocieties* 5 (2010), 366–390.

**Sommer 2012**

Marianne Sommer. „It’s a Living History, Told by the Real Survivors of the Times – DNA. Anthropological Genetics in the Tradition of Biology as Applied History“. In *Genetics and the Unsettled Past: The Collision of DNA, Race, and History*. Hrsg. von K. Wailoo, A. Nelson und C. Lee. New Brunswick: Rutgers University Press, 2012, 225–246.

**Sommer und Krüger 2011**

Marianne Sommer und Gesine Krüger. „Biohistorische Anthropologie. Knochen, Körper und DNA in Erinnerungskulturen“. In *Biohistorische Anthropologie: Knochen, Körper und DNA in Erinnerungskulturen*. Hrsg. von M. Sommer und G. Krüger. Berlin: Kadmos, 2011, 7–32.

**Stringer und Andrews 1988**

Chris B. Stringer und Peter Andrews. „Genetic and Fossil Evidence for the Origin of Modern Humans“. *Science* 239 (1988), 1263–1268.

**Thomas, Kivisild u. a. 2013**

Mark G. Thomas, Toomas Kivisild, Lounes Chikhi und Joachim Burger. „Europe and Western Asia: Genetics and Population History“. In *The Encyclopedia of Global Human Migration*. Hrsg. von I. Ness. Bd. 1. London: Wiley, 2013, 146–156.

**Thomas, Stumpf und Härke 2006**

Mark G. Thomas, Michael P. H. Stumpf und Heinrich Härke. „Evidence for an Apartheid-Like Social Structure in Early Anglo-Saxon England“. *Proceedings of the Royal Society. Biological Sciences* 273 (2006), 2651–2657.

**Thomas, Stumpf und Härke 2008**

Mark G. Thomas, Michael P. H. Stumpf und Heinrich Härke. „Integration Versus Apartheid in Post-Roman Britain: A Response to Pattison“. *Proceedings of the Royal Society. Biological Sciences* 275 (2008), 2419–2421.

**Töpf u. a. 2006**

Ana L. Töpf, M. Tom Gilbert, Jack P. Dumbacher und A. Rus Hoelzel. „Tracing the Phylogeography of Human Populations in Britain Based on 4th–11th Century MtDNA Genotypes“. *Molecular Biology & Evolution* 23 (2006), 152–161.

**Tscharntke u. a. 2007**

Teja Tscharntke, Michael E. Hochberg, Tatyana A. Rand, Vincent H. Resh und Jochen Krauss. „Author Sequence and Credit for Contributions in Multiauthored Publications“. *Public Library of Science. Biology* 5 (2007), 18.

**Veeramah u. a. 2011**

Krishna R. Veeramah, Anke Tonjes, Peter Kovacs, Arnd Gross, Daniel Wegmann, Patrick Geary, Daniela Gasperikova, Iwar Klimes, Markus Scholz, John Novembre und Michael Stummvoll. „Genetic Variation in the Sorbs of Eastern Germany in the Context of Broader European Genetic Diversity“. *European Journal of Human Genetics* 19 (2011), 995–1001.

**Wagner und Weiss 2012**

Jennifer K. Wagner und Kenneth M. Weiss. „Attitudes on DNA Ancestry Tests“. *Human Genetics* 131 (2012), 41–56.

**Weale u. a. 2002**

Michael E. Weale, Deborah A. Weiss, Rolf F. Jager, Neil Bradman und Mark G. Thomas. „Y Chromosome Evidence for Anglo-Saxon Mass Migration“. *Molecular Biology & Evolution* 19 (2002), 1008–1021.

**J. F. Wilson u. a. 2001**

James F. Wilson, Deborah A. Weiss, Martin Richards, Mark G. Thomas, Neil Bradman und David B. Goldstein. „Genetic Evidence for Different Male and Female Roles During Cultural Transitions in the British Isles“. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 98 (2001), 5078–5083.

**Windler 1997**

Renata Windler. „Franken und Alamannen in einem romanischen Land. Besiedlung und Bevölkerung der Nordschweiz im 6. und 7. Jahrhundert“. In *Die Alamannen*. Begleitband zur Ausstellung „Die Alamannen“ des Archäologischen Landesmuseums Baden-Württemberg 1997/1998). Stuttgart: Theiss, 1997, 261–268.

**Wood 2008**

Bernard A. Wood. „Human Evolution: Overview“. In *Handbook of Human Molecular Evolution*. Bd. 1. Hrsg. von D. N. Cooper und H. Kehrer-Sawatzki. Hoboken: Wiley, 2008, 350–354.

**JÖRG FEUCHTER**

Jörg Feuchter ist Mittelalterhistoriker (Promotion Humboldt-Universität zu Berlin, 2006). Nach akademischen Tätigkeiten an der HUB, dem MPI für Wissenschaftsgeschichte (Berlin) sowie den Universitäten Konstanz und Heidelberg ist er nun wissenschaftlicher Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Seine Forschungsschwerpunkte sind Genetic History, Repräsentation und politische Kommunikation, religiöse Dissidenz und transkulturelle Geschichte.

Dr. Jörg Feuchter  
Berlin-Brandenburgische Akademie  
der Wissenschaften  
Jägerstraße 22–23  
10117 Berlin, Deutschland  
E-Mail: feuchter@bbaw.de