

„In Oostfreesland is't am besten“¹ – Kontinuität und Wandel in der Bevölkerung Nordwesteuropas mit besonderem Fokus auf die Region Ostfriesland

Angelika Burkhardt

Zusammenfassung In einem groben Überblick werden Forschungsergebnisse aus der jungen Disziplin der Archäogenetik vorgestellt, die das nordwestliche Europa betreffen, um vor diesem Hintergrund eine Vorstellung von den Menschen zu ermöglichen, die seit dem späten Paläolithikum ihre Gene in der friesischen, insbesondere in der ostfriesischen Region hinterlassen haben. Ein zweiter Abschnitt präsentiert die sprachlichen Entwicklungen im Nordseegebiet seit der Bronzezeit. Ein kurzer Einblick in die anthropologischen Untersuchungen mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Skelette aus Ostfriesland schließt sich an. Die Zusammenschau von Erkenntnissen aus Archäogenetik und Linguistik, aber auch aus Geschichtswissenschaften, Archäologie und Anthropologie können dazu beitragen, die ostfriesische Population in ihrer Genese zu charakterisieren.

Schlüsselwörter Ostfriesland, Archäogenetik, Migration, Sprache, Anthropologie

“In Oostfreesland is't am besten“ “[East Frisia is the best]” – Continuity and Change in the Population of Northwest Europe with a Special Focus on the Region of East Frisia

Abstract Briefly summarised, this paper presents research results emerging from the new discipline of archaeogenetics in north-western Europe, which give an indication of the genetic make-up of the modern Frisian, especially in the East Frisian region, following the Late Paleolithic period. The second section describes the linguistic developments in the North Sea area since the Bronze Age, and this is followed with a brief insight into anthropological studies on Medieval and Early Modern skeletons from East Frisia. The combination of findings from archaeogenetics and linguistics, as well as from historical science, archaeology and anthropology, can help to understand the genesis of the East Frisian population.

Keywords East Frisia, archeogenetics, migration, language, anthropology

Einleitendes

Das Blättern in einer Ausgabe der Deutschen Ärztezeitung ließ erstaunt innehalten. Ein Beitrag war mit dem Titel „Haben Ostfriesen andere Gene?“ überschrieben (MÜLLER/KLUGE/HEINZ 2013). Ostfriesen? Die freundlichen Warmblüter mit stabilem Knochenbau, Nervenstärke und Verlässlichkeit, diese perfekten Zuppferde? Nein, in dem Beitrag geht es um die Frage

der Varianz im menschlichen Genom. Aber man fragt doch sofort: Andere Gene als wer? Sollte die Titelfrage etwa auf einem unbewussten Konsens in der Bevölkerung gründen, dass Ostfriesen hervorgehoben „anders“ sind als Hessen, Bayern oder Sachsen?

Die Ostfriesen² sind, vereinfacht gesagt, die Bewohner des Gebiets zwischen Jadebusen und

1 Ostfriesische Regionalhymne von Enno Hektor, 1850.

2 Bei Personengruppenbezeichnungen wird im Folgenden das generische Maskulinum verwendet, es sei denn, es sind ausschließlich weibliche Personen gemeint.



Abb. 1 Gebiss eines 40 bis 50 Jahre alten friesischen Pfeifenrauchers aus der frühen Neuzeit. Die raue Tonpfeife, die er mit den Zähnen gehalten hatte, schliff im Laufe der Jahre Löcher in die Zahnreihe. Durch Verlagerung des Unterkiefers gegen den Oberkiefer kann man sehen, dass der Mann seine Pfeife rechts, links oder auch mit den mittleren Frontzähnen hielt (Foto: A. Burkhardt).

Dollart an der nordwestdeutschen Nordseeküste, einschließlich der vorgelagerten Inseln. Sie gelten gemeinhin als phlegmatische, sture und wortkarge Fischer und Bauern, die gern ein Pfeifchen im Mundwinkel haben (Abb. 1). Selbst die Ostfriesenwitze, die auf ihre Kosten andere belustigen sollen, nehmen sie gelassen. Diese Gelassenheit ist es vielleicht, neben den weiten Stränden der Nordsee, welche der ostfriesischen Region alljährlich zahlreiche Touristen beschert, die sich hier in der ländlichen Entschleunigung erholen wollen und gern der ostfriesischen Teekultur bei einem Stück alkoholreicher Ostfriesentorte huldigen.

Aus den vorangegangenen Sätzen wird schnell ersichtlich, dass es vor allem die wahren oder ange dichteten soziokulturellen und sozialpsychologischen Eigenschaften der Ostfriesen sind, die sie als besonderes Völkchen im Bewusstsein ihrer deutschen Landsleute hervorzuheben scheinen. Aber könnte das etwas mit ihren Genen zu tun haben? Wer sind sie eigentlich, die Menschen, die seit vielen Generationen in dem Landstrich leben, den man heute Ostfriesland nennt? Haben sich ihre Altvorderen kontinuierlich aus den Cro-Magnon-Menschen entwickelt, die zuallererst mitteleuropäischen Boden betraten? Sind die Jäger und Sammler, die nacheiszeitlich durch die „ostfriesischen“ Wälder streiften, irgendwann sesshafte Bauern geworden und haben gelernt, Trichterbecher herzustellen? Haben sie später die neu aufkommenden Moden der Glockenbecher und Schnurkeramiken übernommen? Sind schließlich Germanen eingefallen, haben

die Alteingesessenen vertrieben oder assimiliert und sich zu Chauken, Friesen oder Sachsen differenziert, die schlussendlich Niedersachsen wurden?

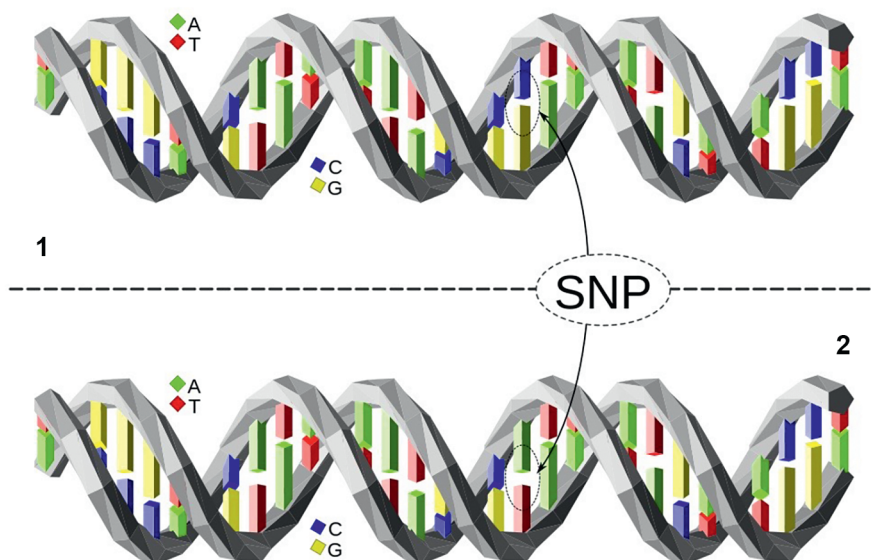
Verschiedene Wissenschaftsbereiche sind darum bemüht, ein Bild der wechselvollen Geschichte der Menschen an der nordwestlichen Nordseeküste zusammzusetzen. Schon lange ist die historische Sprachforschung auf die Sprache der Friesen aufmerksam geworden und versucht, durch Analysen und Vergleiche, auf die frühen Sprecher und ihre Genese rückzuschließen. Und seit es vor wenigen Jahren möglich wurde, das Genom auch prähistorischer Individuen aus aDNA (ancient DNA) zu isolieren und zu sequenzieren, kann man auf dieser Grundlage zumindest Überlegungen darüber anstellen, wer denn überhaupt seine Spuren im nordwesteuropäischen und somit im (ost)friesischen Genpool hinterlassen haben könnte.

Die junge Wissenschaft der Paläo- oder Archäogenetik untersucht die Verteilung von prähistorischen und rezenten Haplotypen³ in dieser Welt. Sie kann so Abstammungen von Einzelnen und Populationen feststellen, aber auch deren Wanderbewegungen nachzeichnen, die sie aus ihrer Urheimat Afrika hinaus rund um den Globus führten. Dabei hat das geschlechtsspezifische Verhalten, d.h. ob Männergruppen als Eroberer unterwegs waren, ob vornehmlich Frauen in entfernte Gruppen einheirateten oder ob Männer und Frauen gemeinsam wanderten, unterschiedliche Signaturen im Muster des genetischen Materials hinterlassen. Die weibliche DNA (mitochondriale DNA) und die männliche DNA (Y-DNA des Zellkerns) sind durchaus verschiedene Wege gegangen und haben die Genpools von Bevölkerungen in unterschiedlicher Weise beeinflusst (GOLDBERG et al. 2017; KNIPPER et al. 2017).

Die Forschungen der paläogenetischen Disziplin stehen noch am Anfang. Und obwohl jüngst die Stichprobe der prähistorischen Individuen, deren DNA sequenziert werden konnte, erheblich vergrößert wurde, bleibt die Frage offen, ob die modellierten und extrapolierten Daten der Zufallsstichproben aus einer umrissenen Zeitstellung repräsentativ sind oder nicht. Aufgrund ihrer Komplexität werden die wirk-

³ Haplotyp (haploider Genotyp). Haplotypen tragen auf ein und demselben Chromosom Variationen von Nukleotidsequenzen, die durch spezifische SNP-Mutationen zustande kommen. Durch Vererbung verbreiten sich die Varianten. Alle Träger einer modifizierten Nukleotidsequenz bilden eine Haplogruppe und stammen von derselben Person ab.

Abb. 2 Nukleotide bilden die kleinste Einheit einer DNA; sie setzen sich aus einem Zucker- und Phosphatteil (grau) und einer Base (rot, grün, blau oder gelb) zusammen. Die DNA-Doppelhelix ist ein Polynukleotid, ihre Stränge sind über die komplementären Basenpaare Adenin-Thymin (grün-rot) und Cytosin-Guanin (blau-gelb) verbunden. Variationen in der Sequenz von Basenpaaren heißen Polymorphismen. Durch einen einzelnen Nucleotidpolymorphismus (Single Nucleotid Polymorphism, kurz SNP) entsteht eine genetische Variante. SNPs kennzeichnen Haplotypen (Grafik: D. Eccles, CC BY 4; <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0> via Wikimedia Commons).



lichen prähistorischen Abläufe in der Besiedelung Mittel- und Westeuropas, und erst recht der Nordwestdeutschlands, bisher nur schemenhaft sichtbar – aber sie nehmen Konturen an. Mit jeder untersuchten Individuengruppe wird nur ein Schlaglicht in die Vergangenheit geworfen, und dennoch erhellen diese Schlaglichter faszinierende Aspekte der Vorzeit, von denen man glaubte, sie würden immer im Dunkeln bleiben.

Gemäß den Vorschlägen des Ständigen Ausschusses für geografische Namen verläuft die Grenze zwischen Mittel- und Westeuropa entlang der Staatsgrenze zwischen den Niederlanden und Deutschland und damit mitten durch historische friesische Gebiete. Dennoch wird im Folgenden Ostfriesland in den nordwesteuropäischen Raum eingeschlossen, Nordfriesland bleibt unberücksichtigt.

„Mein Vater war ein Wandersmann und mir steckt’s auch im Blut“⁴ – Prähistorische Bevölkerungsdynamik

Hinsichtlich ihrer Gene unterscheiden sich Ostfriesen weder von Bayern oder Hessen noch von den Bewohnern der Fidschi-Inseln. Allen Genannten ist gemeinsam, dass sie zur einzigen Menschenart, die zurzeit auf

diesem Planeten existiert, dem Homo sapiens, gehören. Das Genom des Homo sapiens charakterisiert seine Art und macht ihn von anderen Lebewesen, auch von ausgestorbenen Menschenarten, unterscheidbar. Trotzdem sind phänotypische Unterschiede zwischen modernen Menschen offensichtlich: Ein Afrikaner sieht anders aus als ein Europäer, ein Sizilianer anders als ein Schwede. Es sind gerade die vordergründigen Unterschiede in Haut-, Augen- und Haarfarbe, in Schädel- und Gesichtsform oder im gesamten Habitus, die zwischen Angehörigen entfernter Populationen bestehen und die distinktiv ins Auge fallen⁵. Hervorgehoben wird diese phänotypische Mannigfaltigkeit nicht durch unterschiedliche Gene, sondern durch unterschiedliche Genexpressionen. Dabei sind nur 1% unserer Erbinformationen variabel und für alle sichtbaren und unsichtbaren Unterschiede zwischen Menschen verantwortlich (GOLDSTEIN / CAVALLERI 2005). Diese Variabilitäten basieren auf kleinräumigen Verschiebungen in der Abfolge der Basenpaare innerhalb eines DNA-Abschnitts bzw. eines Gens und werden weitervererbt. Die kleinsten heißen „Single

4 Aus: Der fröhliche Wanderer, Text von F.F. Sigismund.

5 Eine Einteilung des Homo sapiens in verschiedene Rassen kann biologisch nicht gelingen. Die Unterschiede zwischen Menschen variieren graduell mit der Folge, dass die genetische Diversität innerhalb kontinentaler Großgruppen enorm groß ist (93–95%), zwischen diesen Großgruppen aber verschwindend gering (3–5%). Der Rassegedanke bedient das menschliche Bedürfnis nach Gruppenzugehörigkeit und -abgrenzung und ist damit letztlich ein soziales Konstrukt (GRUPE et al. 2012, 200–202).

Nucleotide Polymorphisms“, kurz SNPs (*Abb. 2*). Das Genom eines Menschen verfügt über Millionen solcher Polymorphismen und schon winzige Verschiebungen auf molekularer Ebene können spürbare Veränderungen zur Folge haben.

Ein einziges SNP überführt ein Gen, in dem es auftritt, in eine andere Zustandsform, sein Allel. Sehr häufig bleiben die durch Mutation neu entstandenen Variationen neutral, sie können sich aber auch negativ oder positiv auswirken. Eine negative Selektion führte beispielsweise zum frühen Tod vieler Angehöriger einer mittelalterlichen und frühneuzeitlichen ostfriesischen Inselform. Eine nur kleine, genetisch bedingte Störung in der Synthese eines Proteins bewirkte bei den Insulanern die Bildung eines nur minderwertigen Kollagens, was gravierende Schäden am Skelett zur Folge hatte (BURKHARDT 2017; BURKHARDT/GRUPE 2018). Eine positive Auslese erfuhren in unseren gemäßigten Breiten hingegen die Mutanten, deren Haut eine nur geringe Pigmentierung aufwies.

Wanderer I

In der Menschheitsgeschichte haben vielfach mehr oder weniger große Gruppen ihre Ursprungsgemeinschaft und ihren Genpool an einem Ort zurückgelassen und sind in neue Lebensräume vorgedrungen. Mit jedem Wanderschub wurden nur die spezifischen Variationen im Erbgut der Wanderer weitergetragen und an einem neuen Ort vermehrt, bis wieder eine Gruppe diese Grundgemeinschaft verließ und nur ihre spezifischen SNPs in den Genen weitertrug. Auf diese Weise bildeten sich an verschiedenen Orten gruppenspezifische Häufigkeiten von genetischen Varianten heraus, die sich als Haplogruppen zeitlich und geographisch von anderen Gruppen unterscheiden. Für das moderne Europa konnte gezeigt werden, dass sich differierende Haplogruppen graduell von Ost nach West und von Nord nach Süd verteilen, ohne dass eine Deckungsgleichheit mit heutigen Ländergrenzen bestünde (KRAUSE 2016). Gerade für Deutschland gilt, dass seine Bevölkerung eine Schnittmenge im Ost-West- und im Nord-Süd-Gefälle genetischer Varianten darstellt.

Vor etwa 40 000 Jahren erreichten erste Vertreter des modernen Menschen, nach dem Ort ihrer Erstentdeckung in der französischen Dordogne „Cro-Magnon-Menschen“ genannt, Westeuropa und trafen hier auf die letzten Neandertaler. Möglicherweise waren beide gemeinsam in der ostfriesischen Region

unterwegs, bevor die Gletscher der letzten Kaltzeit das Gebiet bedeckten. Die Menschen überdauerten die Vereisung in wärmeren Refugien und kehrten in der ausgehenden Altsteinzeit in die nördlichen Tundrengebiete zurück. Die Cro-Magnon-Menschen lebten überwiegend nomadisch, benutzten Steinwerkzeuge und verewigten sich durch Höhlenmalereien und Kleinkunst.

Die Allele, die für eine helle Haut codieren, fehlen im Genom aller untersuchten Wildbeuter. Man muss sie sich also dunkelhäutig, aber blauäugig vorstellen, denn in ihren Genen wurden die Varianten angetroffen, die kaum pigmentierte, helle Augen verursachen (BELEZA et al. 2013; MATHIESON et al. 2015). Eine Studie, welche die Selektionsmuster im Genom prähistorischer Eurasier untersucht, beschreibt jedoch bei einer skandinavischen Gruppe von Jägern und Sammlern Allele, die für blaue Augen, blonde Behaarung und einen geringfügig heller pigmentierten Hauttyp sorgten (MATHIESON et al. 2015).

Auf ostfriesischem Boden sind Menschen seit etwa 14.000 Jahren nachweisbar. Sie dürften schwarzhäutig und blauäugig gewesen sein und durchstreiften während der Altsteinzeit als Jäger und Sammler die sich zunehmend bewaldende Landschaft. Offenbar suchten sie regelmäßig dieselben Unterschlüpfen und Lagerplätze auf, worauf die Funde zahlloser Feuerstellen hindeuten (GROENENDIJK et al. 2013). Erst vor Kurzem sind in Form von zwei Unterkieferfragmenten direkte Belege für mesolithische Menschen an der Nordseeküste gefunden worden (KEGLER/GREFEN-PEETERS 2019).

Wanderer II

Ob die späten Jäger und Sammler der ostfriesischen Region oder ihre Verwandten in angrenzenden Gebieten schon einen Vorteil darin sahen, gelegentliche Vorräte anzulegen oder an ihren Lagerplätzen Pflanzen zu pflegen, ist unbekannt, aber nicht ausgeschlossen. An anderen Orten der Welt begannen die Menschen schon vor etwa 11.000 bis 12.000 Jahren sesshaft zu leben, das Gedeihen nützlicher Pflanzen aktiv zu fördern und Tiere zu domestizieren (FELDMAN et al. 2019). Eine bäuerliche Lebensweise mit Besitz und dessen Verteidigung, das aktive Eingreifen in die natürliche Umwelt, bedeutete nicht nur Sesshaftigkeit mit Ackerbau und Viehzucht oder Verbesserung von Werkzeugen und Keramiken, sondern forderte völlig andere Strukturen des Denkens, in deren Folge

zwangsläufig neue Gesellschaftsformen entstanden. Solche Veränderungen markieren den Beginn des neolithischen Zeitalters.

Die Landwirtschaft wurde im Fruchtbaren Halbmond (heute Irak, Syrien, Israel, Jordanien, Ägypten, Libanon, Teile Irans und Südanatoliens) entwickelt und erreichte wahrscheinlich keine 1000 Jahre später das nordwestlich gelegene Zentralanatolien. Jüngste archäogenetische Untersuchungen von FELDMAN et al. (2019) konnten eine hohe genetische Affinität zwischen 15.000 Jahre alten anatolischen Wildbeutern und anatolischen Frühbauern belegen, weshalb Migration aus dem Fruchtbaren Halbmond nur ein begrenzter Faktor bei der Einführung der Landwirtschaft in Anatolien gewesen sein kann. Dieses Ergebnis stützt die archäologische Vermutung, dass lokale Gruppen anatolischer Jäger und Sammler das Know-how einer produzierenden Wirtschaftsweise entweder selbst entwickelten oder von ihren Nachbarn lernten, übernahmen und weitergaben. Anatolische Bauern waren es schließlich, die westwärts zogen und mit der bäuerlichen Lebensweise auch ihre Gene nach Europa brachten (FELDMAN et al. 2019). Als sie vor etwa 7700 Jahren in Europa ankamen, hatten sie ihre domestizierten Tiere und Pflanzen im Gepäck⁶ – und auch eine Mutation im Erbgut, die eine geringere Pigmentierung der Haut erlaubte, was im Laufe der Jahrtausende in Europa einer positiven Selektion unterlag (KRAUSE 2016; MATHIESON et al. 2015; BELEZA et al. 2013).

MATHIESON et al. (2018) beschreiben die kleinen Veränderungen im Erbgut der jungsteinzeitlichen Wanderer auf ihrem Weg quer durch Südosteuropa und rekonstruierten unterschiedliche Genflüsse: Unterwegs kam es zu geringen Beimischungen durch Jäger und Sammler in das Genom der Neolithiker. Bei denjenigen, die sich an einem Ort auf der Wanderstrecke niederließen, vermischten sich beide Geschlechter beider Kulturen miteinander – anders als an den späteren Endpunkten der Migration im Nordwesten Europas. Dort zeugten männliche Wildbeuter keine Nachkommen mit Bäuerinnen, sehr wohl aber Bauern mit Wildbeuterinnen. Amy Goldberg und Team (2017) nehmen an, dass sehr wahrscheinlich eng verwandte Gruppen mit dem gleichen Anteil von Männern und

Frauen, vielleicht ganze Familien oder Sippen, aus dem fernen Kulturkreis nach Mitteleuropa einwanderten und die sich später im Nordwesten ausbildende Patri-lokalität für die einseitigen Familiengründungen von jungsteinzeitlichen Männern mit Wildbeuterfrauen entscheidend war.

Die Forschergruppe um Ruth Bollongino (2013) fand archäologische, genetische und molekularbiologische Belege dafür, dass autochthone Wildbeuter und einwandernde Bauern in Nordwesteuropa über einen sehr langen Zeitraum in getrennten Populationen nebeneinander lebten, jedoch Kontakte unterhielten. Untersuchungen an den Skeletten aus der Blätterhöhle in Westfalen, in der sowohl Jäger und Sammler als auch Bauern ihre Toten niederlegten, ergaben Spuren einer 2000 Jahre andauernden parallelen Existenz beider Gruppen. Nicht nur mittels DNA-, sondern auch mittels Isotopenuntersuchungen zum Ernährungsverhalten ließen sich die sterblichen Überreste der Bestatteten leicht trennen. Die Jäger und Sammler hatten nämlich ihren aneignenden Lebensstil mit Jagen, Fischen und Sammeln beibehalten, während die Bauern eine typische getreidebasierte Kost genossen hatten. Das Zusammenleben in enger Nachbarschaft blieb nicht ohne Folgen. Im Genom der bäuerlichen Gesellschaft reicherten sich die Allele von Wildbeuterfrauen an. Dass umgekehrt keine Bäuerinnen in die Gruppe der Jäger und Sammler eingeheiratet hatten, werten ORSCHIEDT et al. (2018) als Hinweis darauf, dass dies mit einem sozialen Abstieg der Bäuerinnen verbunden gewesen wäre.

Vermutlich gab es aber, insbesondere in der Frühphase der neolithischen Expansion, eine weit-aus größere regionale Variabilität im Verhalten der beiden Kulturgruppen als bisher angenommen. Darauf weisen neueste Untersuchungen von RIVOLLAT et al. (2020) hin.

Eine Annäherung zwischen autochthonen Mesolithikern und neolithischen Neuankömmlingen dürfte sich aufgrund der gesellschaftlich-kulturellen und sprachlichen, aber auch der phänotypischen Verschiedenheiten nicht einfach gestaltet haben. Mittelneolithisch ist dennoch in ganz West- und Mitteleuropa ein Anstieg von Wildbeuter-Allelen im Genpool der Bauerngesellschaften zu verzeichnen. Nach bisherigen Erkenntnissen erfolgte der Genfluss stets innerhalb eng benachbarter Gebiete und ausschließlich in eine Richtung (MATHIESON et al. 2018; BOLLONGINO et al. 2013).

Bis Ostfriesland drangen die jungsteinzeitlichen Einwanderer zunächst nicht vor. Die Bauern, welche

6 Genetische Untersuchungen beweisen, dass die europäischen Hausrinder von wenigen wilden Rindern abstammen, die im Nahen Osten (Ostanatolien, Nordsyrien) domestiziert wurden (BOLLONGINO et al. 2012). Auch der Ursprung von Einkorn und Emmer, dem im Neolithikum angebauten Getreide, liegt nachweislich im Nahen Osten, einschließlich der Türkei (ÖZKAN et al. 2002).



Abb. 3 Rekonstruierter Grabhügel des neolithischen Großsteingrabs Tannenhausen nahe Aurich. Die Grabanlage ist ca. 5500 Jahre alt und ein Beleg für die Anwesenheit von Bauern der Trichterbecherkultur in Ostfriesland (Foto: M. Süßen, CC BY-SA; <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0> via Wikimedia Commons).

Keramiken mit Linearbandverzierung herstellten, blieben in den südlicher gelegenen fruchtbaren Gebieten, während in der norddeutschen Tiefebene die Jäger und Sammler ebenfalls noch gut 2000 Jahre durch die Wälder schweiften (GROENENDIJK et al. 2013). Soziale Kontakte und Austauschbeziehungen fanden aber auch zwischen den „ostfriesischen“ Wildbeutern und ihren bäuerlichen Nachbarn statt. Die auf Wildbeuterterritorium gefundenen durchlocherten Schuhleistenkeile (RAEMAEKERS / BÄRENFÄNGER 2013), welche die jungsteinzeitlichen Bauern zur Holzbearbeitung verwendeten, zeigen, dass die Jäger und Sammler den technischen Vorsprung dieser charakteristischen Werkzeuge durchaus erkannt hatten und zu nutzen wussten.

Bis zur Einwanderung der Bauern hatten die Menschen in Europa nomadisch gelebt und es fiel ihnen offenbar schwer, diese Lebensform, die sie als günstig empfunden haben müssen, aufzugeben. Aber auch wenn die Neolithisierung des nordwesteuropäischen Homo sapiens in der Hauptsache von Einwanderern aus Anatolien getragen wurde, heißt das nicht unbedingt, dass der Gedanke von Sesshaftigkeit und Vorsorge nicht schon von Jägern und Sammlern gedacht worden wäre. Die spätmesolithisch / frühneolithische Swifterbantkultur in den nördlichen Niederlanden stellt sehr wahrscheinlich den Übergang von

einer aneignenden zur produzierenden Lebensweise dar und wird den letzten Wildbeutern der Region zugeschrieben (GROENENDIJK et al. 2013). Jedoch adaptierten sie die viel fortgeschrittener entwickelte Landwirtschaft der Linearbandkeramiker in ihrer Nachbarschaft nicht. Untersuchungen von aDNA an dieser wie an anderen Übergangskulturen könnten klären, ob es sich bei den Kulturträgern tatsächlich um Mesolithiker handelte, die zu einer einfachen, landwirtschaftlich geprägten Lebensweise übergegangen waren, ein Vorgang, der dem in Anatolien entspräche, oder um eine Mischgruppe, die sich beispielsweise aus Bauersfrauen und Wildbeutermännern zusammengesetzt haben könnte.

Die Jungsteinzeitler drängten schließlich weiter nach Norden bis Südkandinavien, assimilierten die Jäger und Sammler, die sie antrafen, größtenteils und bildeten die Trichterbecherkultur heraus (GRONENBORN / HAAK 2018).

Neolithische Bauern, die durch Herstellung und Gebrauch von Trichterbechern charakterisiert sind, besiedelten ab etwa 4200 v. Chr. auch Ostfriesland (BITTMANN 2013). Sie dokumentierten ihre Anwesenheit eindrucksvoll durch die Errichtung monumentaler Megalithanlagen, in denen sie ihre Toten bestatteten (JÖNS / GROENENDIJK / RAEMAEKERS 2013; *Abb. 3*).

Wanderer III

Etwa ein halbes Jahrtausend nachdem die ersten Bauern in der ostfriesischen Region angekommen waren, zeichnete sich für Europa ein erneuter Bevölkerungsumbruch ab. Die neolithische Keramik verschwand (KAISER 2017) und neue Keramikstile, Gefäße mit Schnurbandverzierung und in Glockenbecherform, traten in Erscheinung. Die Schnurkeramiker besiedelten ausgedehnte Gebiete von Zentralrussland im Osten bis nach Friesland, während die Glockenbecherkulturen schwerer fassbar sind und keine flächendeckende, sondern eher eine inselartige Verbreitung in Zentral- und Westeuropa bis hin zur iberischen Halbinsel im Süden und Britannien im Norden fanden.

Die neuen Becherkulturen, die neben einem erheblichen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandel auch einen Wandel im Bestattungskult mit sich brachten, zeichneten sich durch zahlreiche Innovationen, insbesondere eine erste Verwendung und Bearbeitung von Metall aus. Da die bäuerliche Lebensweise vorherrschend blieb, stand auch hier die Frage im Raum, ob Entwicklung oder Migration für den Fortschritt verantwortlich sei. Der schon in den 1950er Jahren aufgestellten Kurgan-Hypothese (GIMBUTAS 1956), welche kulturelle Parallelen zwischen den Schnurkeramikern und den Hirten der Pontisch-Kaspischen Steppe sah und daher eine Einwanderung fremder Kulturträger aus dem Osten postulierte, stand die Annahme gegenüber, dass eine kontinuierliche Fortentwicklung innerhalb der Bauerngesellschaften zum kulturellen Wandel geführt habe.

Diese Zeit des Umbruchs, welche das Ende des Neolithikums und den Beginn der Bronzezeit einläutete, geriet vor wenigen Jahren auch in den Fokus der Archäogenetiker. In zahlreichen Studien wurde die DNA inzwischen Hunderter spätneolithisch / frühbronzezeitlicher Skelette aus allen Teilen Europas sequenziert und mit der ihrer Vor- und Nachfahren verglichen, um Einblicke in die dynamischen Geschehnisse zu bekommen, welche sich am Übergang zur Bronzezeit in Europa ereigneten (OLALDE et al. 2018; HAAK et al. 2015). Es stellte sich heraus, dass sich die Menschen, welche die neolithische Kultur ablösten, genetisch von der jungsteinzeitlichen Bevölkerung klar unterschieden. Wollte man die genetischen Unterschiede zwischen den Menschen des Neolithikums und der Bronzezeit als Resultat langsamen Wandels beschreiben, wäre aus Sicht der Genetiker bereits ab Mitte der Jungsteinzeit ein kontinuierlicher Genfluss mit stetem Anstieg differenter Polymorphis-

men nötig gewesen. Der konnte jedoch nicht nachgewiesen werden, hingegen war endneolithisch sehr plötzlich die Präsenz völlig anderer Haplotypen in Nord-, Mittel- und Westeuropa zu verzeichnen. Das meso- und neolithisch geprägte Genom hatte einen erheblichen „Input“ fremder Genvarianten erhalten, was nach ALLENTOFT et al. (2015) mit der archäologisch definierten Ausbreitung von Nachfahren der Jamnajakultur aus den Steppengebieten nördlich des Schwarzen und des Kaspischen Meeres nach Nordwesten zusammenfällt. HAAK et al. (2015) wiesen eine signifikante Vermischung von Steppenauswanderern mit europäischen Neolithikern nach und vermuten, dass daraus die schnurkeramische Kultur hervorging, die sich vor allem im Nordosten Europas verbreitete. Die Schnurkeramiker teilen nach bisherigen Erkenntnissen schätzungsweise 75% ihrer Allele mit jamnaja-assoziierten Bevölkerungen der südrussischen Steppe (HAAK et al. 2015).

Genetische Untersuchungen ergaben auch, dass, anders als bei der jungsteinzeitlichen Einwanderung aus Anatolien, über mehrere Generationen hinweg vor allem männliche Migranten aus der Steppe kamen, die mit Frauen aus der autochthonen Bevölkerung Nachkommen zeugten. Der Genpool europäischer Frauen ist daher bis heute mesolithisch-neolithisch geprägt geblieben (SEMINO et al. 2000). BATINI et al. (2017) fanden in der DNA von rezenten Frauen aus 17 europäischen Populationen keine Signale für Expansionen in der Bronzezeit. GOLDBERG et al. (2017) schätzen, dass Männer und Frauen im Verhältnis 4 bis 15 zu 1 einwanderten und dieses Verhältnis Ausdruck eines invasiven Charakters der Immigration sein könnte.

Wenige Jahrhunderte nach Verbreitung der Schnurkeramiken, etwa um 2500 v. Chr., erschien in Westeuropa der Keramikstil der Glockenbecher. Bei den Glockenbecherleuten sind, wie bei den Schnurkeramikern, enge genetische Verwandtschaften zu den Trägern der Jamnaja-Kultur nachweisbar. Alle drei gehörten der Haplogruppe R1 des männlichen Y-Chromosoms an, aber während bei den Schnurkeramikern die Untergruppe R1a dominierte, war es bei den Glockenbecherleuten die Untergruppe R1b (MATHIESON et al. 2015; BRANDT et al. 2013). R1a und R1b sind noch heute die häufigsten Haplogruppen in europäischen Bevölkerungen (HAAK et al. 2015). Dabei ist R1a im damaligen Verbreitungsgebiet der Schnurkeramiker östlich der Elbe stark vertreten und dünnt nach Westen hin merklich aus, während im westlichen Europa die Haplogruppe R1b der Glockenbecherleute vorherrscht. In Nordwestdeutschland sind

heute ca. 50% aller Männer Träger der Haplogruppe R1b, in den Niederlanden sind es 70% (SEMINO et al. 2000). ALTENA et al. (2020) untersuchten die genetische Verteilung von rezenten Haplotypen in den Niederlanden und berichten von einem Nord-Süd-Gradienten in der Verteilung von Polymorphismen in der vorherrschenden Haplogruppe R1b und vom seltenen Auftauchen von R1a in ihren Datensätzen.

Sehr wahrscheinlich gliederte sich die Haplogruppe R1b sehr viel früher aus R1 aus, denn sie verfügt über eine höhere Diversität als R1a, was sich nicht nur in einer geno-, sondern auch einer phänotypisch größeren Variabilität der Glockenbecherleute zeigt. Haak und seine Arbeitsgruppe (2015) vermuten, dass die größere genetische Heterogenität von R1b auch das Produkt einer breiteren Vermischung der Glockenbecherleute mit unterschiedlichen Populationen während ihrer Wanderbewegungen darstellen könnte. Schon früher wurden auf der Basis von Isotopenanalysen hohe Mobilitätsraten bei den Glockenbecherleuten beschrieben (PRICE et al. 2004).

Der Expansionsmechanismus der glockenförmigen Töpfe wird noch immer kontrovers diskutiert. Weitgehender Konsens besteht darüber, dass die Glockenbecher sich von der iberischen Halbinsel aus nordwärts bis auf die britischen Inseln verbreiteten. An ihnen entzündete sich die archäologische Frage, ob nur die „Idee“ des glockenförmigen Topfes vom Ort seiner „Erfindung“ aus auf Wanderschaft ging oder die Menschen mit ihm.

Iñigo Olalde und 144 Co-Autoren konnten 2018 in einer großen internationalen und interdisziplinären Studie an der aDNA aus 400 Skeletten, davon 226 Glockenbecherleuten, zeigen, dass die genetische Zusammensetzung der iberischen glockenbecherassoziierten Bevölkerung weitgehend noch der meso- und neolithischen Mischung entsprach, während die mit Glockenbechern assoziierten Nordwesteuropäer einen deutlich größeren Anteil von Allelen aus der Steppe in ihrem Erbgut aufwiesen. Wegen der nur sehr begrenzten genetischen Affinität zwischen den iberischen und nordwesteuropäischen glockenbecherassoziierten Gruppen schlossen die Archäogenetiker Migration als signifikanten Ausbreitungsmechanismus zwischen diesen beiden Regionen aus. Für die Ausbreitung der Glockenbecher auf die britischen Inseln war allerdings sehr wohl Migration verantwortlich. Innerhalb weniger Jahrhunderte wurden 90% der Gene des dortigen, neolithisch geprägten Genpools durch die Gene der Glockenbecherleute vom Kontinent ersetzt.

Die Glockenbecherleute führten mit einer vom

Gebiet der heutigen Niederlande ausgehenden Invasion nach Britannien den Prozess fort, der ein paar hundert Jahre zuvor von den Schnurkeramikern, ihren genetischen Verwandten, in Nordosteuropa eingeleitet worden war.

Bei Oostwoud, am westlichen Ufer des IJsselmeeres, wurde ein bronzezeitlicher Bestattungsplatz mit zwölf gut erhaltenen Skeletten und Scherben von Glockenbechern gefunden, der über mehrere Generationen hinweg genutzt wurde. Genetische Untersuchungen zeigten, dass sich diese „niederländisch-friesischen“ und die „britischen“ Glockenbecherleute aus der gleichen Herkunftsgemeinschaft ableiteten (FOKKENS et al. 2017; HEYD et al. 2018; OLALDE 2018).

Vor etwa 4000 Jahren verschwanden die Glockenbecher aus dem archäologischen Fundkontext. Die Menschen, die diese Keramiken angefertigt hatten, verschwanden jedoch nicht mit ihnen, denn seit der Bronzezeit hat sich die Zusammensetzung des europäischen Genpools kaum verändert (HAAK et al. 2015; BRANDT et al. 2013).

Auf die Frage, was einst der Auslöser der Migrationsbewegungen aus der Steppe, die sich nicht nur nach Zentraleuropa, sondern auch nach Osten richteten, gewesen sein könnte, bieten die Genetiker eine mögliche Antwort an. Sie fanden in Skeletten aus der Steppe sowie in baltischen und westeuropäischen (auch deutschen) Skeletten aus dem Übergang Neolithikum / Bronzezeit den Erreger *Yersinia pestis* (SPYROU / BOS / KRAUSE 2018; RASMUSSEN et al. 2015; Bos et al. 2011). Wiederkehrende Pestepidemien, ausgelöst durch das seinerzeit weniger virulente Bakterium, schwächten die Bevölkerung und waren möglicherweise Anlass für die Auswanderungen. *Yersinia pestis* könnte durch die Migranten aus den Steppengebieten nach Mitteleuropa eingeschleppt worden sein. Angenommen, dass das Bakterium bei den Neolithikern ein anderes Resistenzniveau antraf und zum raschen Pesttod führte, könnte dies auch eine Begründung für die außerordentlich erfolgreichen genetischen Überprägungen unserer Breiten durch die Haplogruppe R1 aus der Steppe darstellen.

Dass auch im bronzezeitlichen Ostfriesland Menschen anwesend waren, bezeugen die archäologischen Funde von Gräbern der Einzelgrabkultur und die den Toten beigegebenen Gefäße in Glockenbecherform oder mit Schnurbandverzierung (HÜSER 2013). Die Gleichzeitigkeit der beiden Keramikstile bildet eine Parallele zu den genetischen Untersuchungsergebnissen, wonach sich insbesondere in Nordwest-



Abb. 4 Zwei Frauenschädel, links (1) mit einem niedrig-breiten Gesicht und breiter Nase (Ostfriesland, Mittelalter) und rechts (2) mit einem mittelhohen und schmalen Gesicht mit schmaler Nase (Ostfriesland, 5. Jahrhundert). In den Stirnbeinen beider Schädel persistiert eine Sutura metopica, die normalerweise im frühen Kindesalter verwächst (Fotos: B. Itter).

deutschland genetische Varianten im Ost-West-Gefälle verzahnen.

Zum prähistorischen Phänotypus

Die nordwesteuropäischen Jäger und Sammler waren dunkelhäutig, helläugig sowie von hochgewachsener und kräftiger Statur. Die Bauern, die aus Anatolien einwanderten, waren hingegen klein und zierlich gebaut. Durch Vermischung beider Körperbautypen kam es im Neolithikum zu einer Grazilisierung mit Verringerung der Körperhöhe und einer relativen Verrundung der Kopfform in der europäischen Bevölkerung (KNUSSMANN 1980, 347). Das zweite große Migrationsereignis zu Beginn der Bronzezeit führte zu einem erneuten phänotypischen Wandel. Die durchschnittliche Robustizität und die Körperhöhen nahmen wieder zu und schädeltypologisch lassen sich ein Ost-West- und ein Nord-Süd-Gradient festmachen, die sich mit archäologischen Befunden decken: Die Schnurkeramiker, Vertreter des nordöstlichen Typs, hatten mehrheitlich lange schmale Schädel und hohe schmale Gesichter, während die „grobknochigen“ Glockenbecherleute, die Vertreter

des westlichen Typs, auch niedrig-breite Gesichter haben konnten (KNUSSMANN 1980, 347; *Abb. 4*). In den glockenbecherassoziierten Gruppen traten erstmals brachykrane, d.h. runde Schädel auf, die man in ihrer Extremform „planoccipitale Steilköpfe“ nannte. 2014 wiesen H. Junius und J. Wahl nach, dass die seit 1953 kursierende Behauptung, der planoccipitale Steilkopf sei der Leittyp einer einheitlichen Glockenbecherpopulation, auf einer ungenügenden Datengrundlage basierte und jahrzehntelang unreflektiert kolportiert worden war. Obwohl ein runder Schädel bei den Glockenbecherleuten häufig vorkommt und in einigen Regionen als typisch angesehen werden kann, entspricht Brachykranie jedoch nicht ihrem Durchschnittstyp.

Zum phänotypischen Wandel des bronzezeitlichen Menschen gehört auch die zunehmende Aufhellung der Haut. Die Allele, die für helle Haut codieren, hatten bis zum Ende des Neolithikums nur einen geringen Anstieg erfahren, verbreiteten sich jetzt aber aufgrund weiterer begünstigender Mutationen rasant (MATHIESON et al. 2015).

Die SNPs, die für blaue Augen codieren, fehlten bei den späteren Einwanderern, die durchweg dunkeläugig waren (ALLENTOFT et al. 2015). Dort, wo

Dunkel- und Helläugige aufeinandertrafen, insbesondere auch in Nordwestdeutschland, resultierte aus den genetischen Mischungen die bis heute bunte Palette von Irisfarben (*Abb. 5*).

„Mit gutem Deutsch und schlechtem Französisch kommt man überall durch“⁷ – Sprachliche Entwicklungen im Nordwesten

Bis sie Friesen oder gar Ostfriesen hießen, lag noch ein langer Weg vor den bronzezeitlichen Menschen der Nordseeregion. Erst in der älteren römischen Kaiserzeit traten Friesen namentlich in Erscheinung. Die Römer lokalisierten sie in etwa zwischen Rhein und Ems und beschrieben östlich von ihnen den Stamm der Chauken. Ab Mitte des 4. Jahrhunderts ist an der Nordsee nur noch von Sachsen die Rede (BÄRENFÄNGER/TAAYKE/KEGLER 2013). Im 7./8. Jahrhundert breiteten sich Friesen vom Rhein-Maas-Schelde-Delta bis über die ostfriesische Halbinsel aus, ohne dass aber eine friesische Identität in allen Landesteilen angenommen werden kann (SCHMID 2001). Um 800 und um 1100 kolonisierten Friesen in zwei Schüben die Südwestküste Jütlands. Heute haben sich viele Gebiete von der friesischen Zugehörigkeit wieder distanziert und die, die sich noch friesisch nennen, liegen zerrissen in zwei Staaten (*Abb. 6*).

Informationen über die Menschen, die an der Nordseeküste lebten, können ihre sterblichen Überreste selbst liefern, was sich Archäogenetik und Anthropologie zunutze machen. Die Archäologie interpretiert die materiellen Hinterlassenschaften und kann daraus wichtige Schlüsse zu Kultur und Besiedelungsgeschichte ziehen. Aber auch aus dem immateriellen Bereich der Sprache können Hinweise kommen, die zum Verständnis früherer Menschen beitragen. Die historisch-vergleichende Sprachwissenschaft ist in der Lage, unbekannte Sprachen aus bekanntem Sprachmaterial zu rekonstruieren, sofern eine, ebenfalls „genetisch“ genannte, Verwandtschaft zwischen ihnen besteht. Aus Sprachgeschichte kann zwar nicht unbedingt eine Stammesgeschichte abgeleitet werden, aber dennoch kann sie über Wandel oder Kontinuität auf einem bestimmten Territorium oder in Sprachgemeinschaften Auskunft geben.

Die Theorien zur Entwicklung und Differenzierung der indoeuropäischen und germanischen Sprachen in vorschriftlicher Zeit werden unter den Linguisten häufig kontrovers diskutiert. Übereinstimmung herrscht hingegen darüber, dass in Nordwesteuropa mit Beginn der Bronzezeit eine indoeuropäische Sprache gesprochen wurde. Vermutlich wurde das Indoeuropäische schon früh durch die jeweiligen Sprachen oder Dialekte der neolithischen Vorbevölkerung, dem Substrat⁸, beeinflusst, denn es sind unterschiedliche sprachliche Strömungen im Osten, Westen und Norden Europas zu beobachten (SCHMID 2017, 2–3). Eine vorindoeuropäische Sprachschicht ist im Nordwesten nicht mehr nachzuweisen. In den sehr zählbaren Hydronymen sind jedoch noch heute die indoeuropäischen Wurzeln erkennbar, sie stellen daher die ältesten Sprachzeugnisse Europas dar (UDOLPH 1994, 937).

Indoeuropäer

Die Hypothese, dass es sich bei den Menschen, die aus der Steppe kamen und das europäische Neolithikum beendeten, um die Indoeuropäer handelte, die nicht nur ihre Gene, sondern auch ihre Sprache in die Mitte Europas trugen, wird von den Sprachwissenschaftlern heute mehrheitlich favorisiert (PERELTSVAIG 2012, 24–26). Es steht außer Zweifel, dass alle heute existierenden indoeuropäischen Sprachen genetisch miteinander verwandt sind und einen gemeinsamen Ursprung haben. Dieses Faktum wurde schon im 19. Jahrhundert erkannt und systematisch beschrieben. Seither haben sich Sprachwissenschaftler darum bemüht, die indoeuropäische „Ursprache“ durch Vergleiche der Tochtersprachen zu rekonstruieren – mit Erfolg. Der Wortschatz dieser hypothetischen „Ursprache“, bei der es sich aber um eine bereits hochkomplexe Sprache mit ausgeprägter Grammatik und Lexik handelt (SCHMID 2017, 3), verrät vieles über ihre potentiellen Sprecher. Es gibt Hinweise auf eine pastoralistische Lebensform, auf Umgang mit Pferden, auf die Religion und auf eine patriarchalische, möglicherweise feudale Gesellschaftsordnung (WUNDERLICH 2015, 64). Der Indogermanist Meier-Brügger (2000, 61–63) erkennt

⁷ Aus: Der Stechlin von Th. Fontane.

⁸ Begriff aus der diachronen Sprachwissenschaft: Das Substrat ist die Ursprungssprache, die von einer anderen (dem Superstrat) verdrängt wird, aber einen Einfluss auf die überlagernde Sprache ausübt.

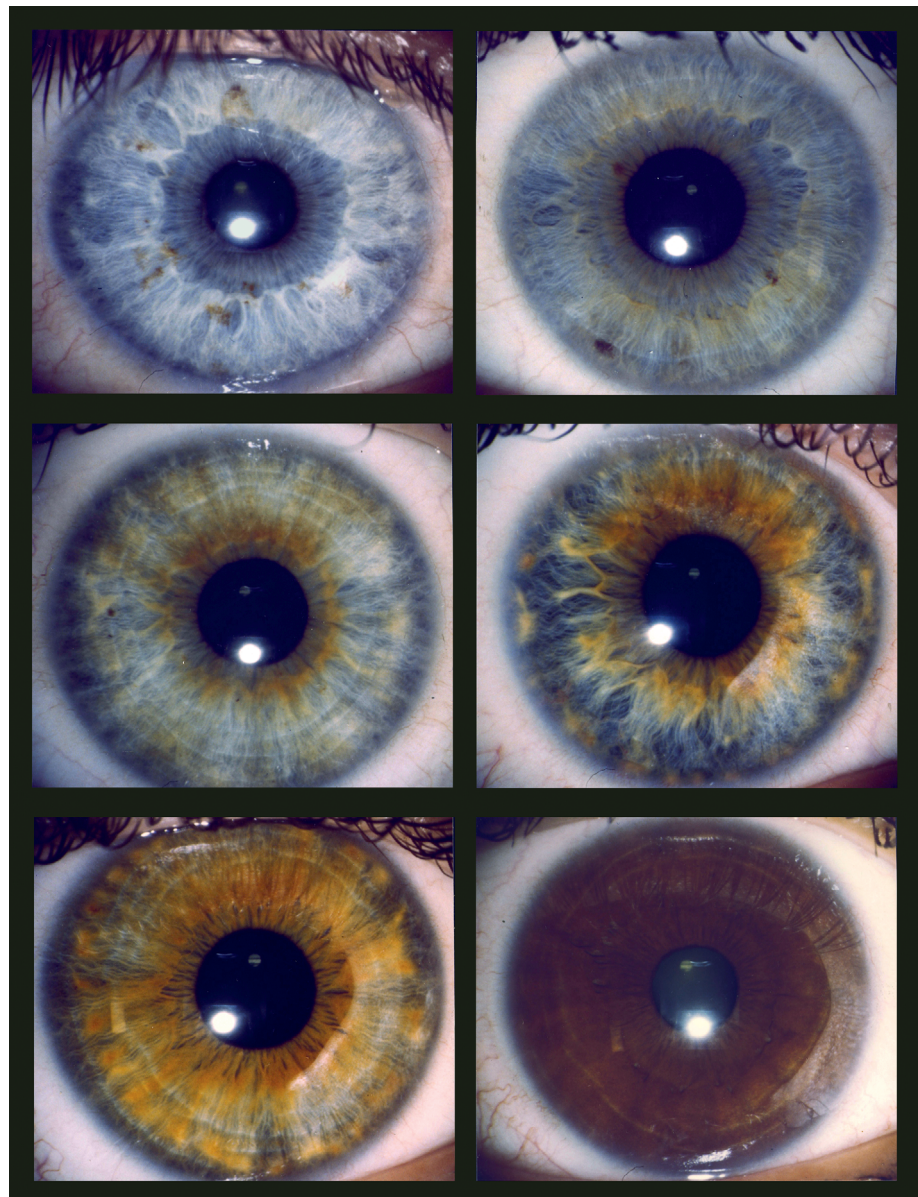


Abb. 5 Die zwischen blau über grün zu braun changierenden Irisfarben unserer Breiten sind Mischungen aus dem Erbe helläugiger Jäger und Sammler und dunkeläugiger Zuwanderer in Jungsteinzeit und Bronzezeit. Zwillingsuntersuchungen ergaben, dass die Menge des Bindegewebes (Weißanteil in der Iris) streng genetisch festgelegt ist, während die Pigmentmenge in einem gewissen Rahmen umweltabhängig ist und auch im Verlauf des Lebens schwanken kann (Foto: A. Burkhardt).

eine Sprechergemeinschaft des Ur-Indoeuropäischen, in der aufgrund des Wortschatzes „unzerstörbarer Ruhm“ eine zentrale Rolle gespielt haben müsse. Das aus der Sprache ableitbare Bekenntnis zum Helden-tum beinhaltet aber gleichzeitig die Akzeptanz der Unterjochung anderer. Nach Meier-Brügger lag der Grund für die räumliche Ausdehnungen der Ur-Indoeuropäer vor allem in dem Bestreben, einen heldenhaften Status zu erlangen. Das sei in ihrer Gesellschaft von weitaus größerer Bedeutung gewesen als bloße Landgewinnung und habe zwangsläufig kriegerische Operationen erfordert.

Gründe dafür, dass die frühbronzezeitliche

Einführung indoeuropäischer Idiome durch Zuwanderungen aus der Steppe so überaus erfolgreich verlief, könnten auch die Gesetzmäßigkeiten liefern, nach denen Sprachkontakte verschiedensprachiger Bevölkerungen ablaufen: Kommen die Zuwanderer in größerer Zahl, als sie Einheimische vorfinden, sind sie technisch überlegen, dominant im Verhalten und nehmen sich einheimische Frauen, wird die autochthone Bevölkerung ihre Sprache erfahrungsgemäß nach wenigen Generationen aufgeben (WUNDERLICH 2015, 106–108). Die Kinder, die zunächst die Sprache ihrer Mütter lernen, orientieren sich an den gesellschaftlich Höherstehenden und übernehmen

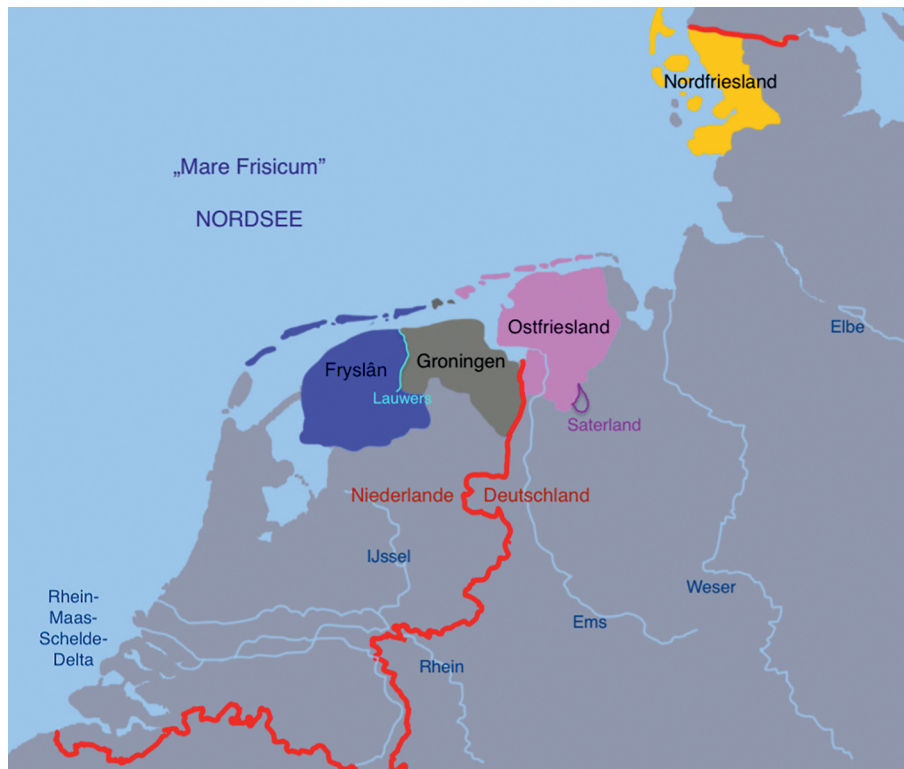


Abb. 6 Die größte friesische Ausdehnung, die „Magna Frisia“, bestand keine 100 Jahre und reichte vom Rhein-Maas-Schelde-Delta bis zur Weser. Später gerieten vor allem die westlichen friesischen Gebiete unter fränkische Herrschaft und Friesen wanderten an die Südwestküste Jütlands aus. Heute nennen sich nur noch das niederländische Fryslân (**blau**), Ostfriesland (**pink**) und Nordfriesland (**gelb**) „friesisch“. Das Fließchen Lauwers gilt als Dialektscheide schon in der altfriesischen Sprache. In Fryslân werden noch heute friesische, westerlauwerssche Dialekte gesprochen. Die osterlauwersschen Dialekte des Friesischen sind bis auf das Saterfriesische ausgestorben. In den Groninger Ommelanden (**grau**) und in Ostfriesland fand mittelalterlich ein Sprachwechsel zum Niederdeutschen statt (Grafik: M. I. Burkhardt).

schließlich deren Sprache. Der Siegeszug der Sprache vorwiegend männlicher Einwanderer bzw. kriegerischer Landnehmer aus den südrussischen Steppengebieten würde durch diesen Mechanismus plausibel.

Über die Bronze- und die Eisenzeit entwickelten die Menschen Nordwesteuropas ihre Gesellschaftsformen, ihre Kultur und ihre technischen Kenntnisse weiter. Aus den wachsenden Bevölkerungsgruppen gliederten sich neue Gemeinschaften aus, die mit zunehmendem Abstand voneinander modifizierten Sitten und Gebräuchen folgten.

Germanen

In der Regel werden Populationen erst dann greifbar, wenn sie „archäologisch ihr ‚Gewand‘ gewechselt haben“ (EGGERS 1986, zit. nach BRATHER 2004, 217), d.h. wenn sich die Sachkultur wandelt und etwas Neues entsteht. Mit dem Wandel einer Kultur verschwinden jedoch nicht zwangsläufig die Menschen, die sie zuvor getragen haben. Nach den beiden großen Epochenwechseln in Europa durch einwandernde Menschen fremder Kulturkreise gingen aus dem daraus resultierenden Bevölkerungsgemisch

in den vorchristlichen Jahrhunderten die drei indoeuropäischen Großgruppen der Kelten, Slawen und Germanen hervor. Für die kulturelle, weniger für die sprachliche Entwicklung dieser Gruppen waren jeweils unterschiedliche Einflüsse durch die damaligen Hochkulturen prägend, denn aus deren Blickwinkel wurde die benachbarte Welt beobachtet und geografisch eingeteilt. Das bedeutet, dass die Ethnizität der Kelten, Slawen und Germanen in Außenansicht konstruiert wurde, ein gemeinsames Selbstverständnis, eine ethnische Identität, gab es zunächst sicher in keiner dieser Großgruppen, die sich in ihrem Innern aus kleinen losen Stammesverbänden zusammensetzten (BRATHER 2004, 205–218).

Um die Mitte des letzten Jahrhunderts v. Chr. zog Cäsar eine geografische Trennlinie zwischen den linksrheinischen keltischen Siedlungsgemeinschaften, denen sein politisches Interesse galt, und den rechtsrheinischen, die dadurch explizit zu Germanen wurden.

Der Germanenbegriff, so wie er bis Mitte des 20. Jahrhunderts tradiert wurde, geriet in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend in die Kritik. Im heutigen Verständnis sind Germanen als die Träger der germanischen Sprachen definiert (DICK 2008, 26).



Abb. 7 Germaniae veteris nova descriptio: Diese 1657 von Jan Jansson veröffentlichte Kartierung der Stämme im antiken Germanien basiert auf griechischen und römischen Quellen (Grafik: J. Jansson, Novus Atlas, Sive Theatrum Orbis Terrarum. In quo Orbis Antiquus, Seu Geographia Vetus, Sacra & Profana exhibetur, Volume 6, 1657).

Wahrscheinlich begann die Ausgliederung prägermanischer Idiome aus dem Dialektkontinuum der Westgruppe der indoeuropäischen Sprachgemeinschaft bereits in der mittleren Bronzezeit (EULER 2009; 26, 49). Aber erst durch die Konsonanten- und Akzentverschiebungen der germanischen Lautverschiebung hob sich das Germanische von allen anderen, sich ebenfalls differenzierenden indoeuropäischen Sprachen ab. Linguistisch wird der Lautwandel erst nach 500 v. Chr. fassbar und fand frühestens um die Zeitenwende seinen Abschluss. Für den gesamten germanischsprachigen Raum darf man während und auch nach den Lautverschiebungen ein Verständigungs-kontinuum mit fließenden Übergängen zwischen sehr ähnlichen Dialekten annehmen (SCHMID 2017, 8). Die Auflösung dieses Dialektkontinuums in abgrenzbare germanische Einzelsprachen kann erst nach Vollen-

derung der Lautverschiebungen begonnen haben, denn die Prozesse der lautlichen Entwicklungen sind in allen heutigen germanischen Sprachen in identischer Weise abgelaufen.

Der Onomastiker J. Udolph (2017) leitete die altgermanischen Urformen heutiger Topo- und Hydro-nyme lautgeschichtlich her und vertritt die These, dass die progressive Entfaltung des Germanischen von einem eng umrissenen Raum ausging. Er identifizierte ein vom südlichen Niedersachsen bis zum westlichen Sachsen-Anhalt und Teilen Thüringens reichendes Gebiets, in dem sich die charakteristischen Eigenschaften des Germanischen aus einem gut erkennbaren indoeuropäischen Substrat heraus kontinuierlich entwickelt hätten (Abb. 7).

Eine „Urheimat“ der Germanen ist damit aber keinesfalls festgelegt; eine solche kann es nicht gege-

ben haben, weil die Germanen nie eine einheitliche Ethnie bildeten (VOLKMANN 2011). Das Germanische ist vielmehr als Kulturraum zu betrachten, in dem germanisch sprechende Menschen lebten. Die Herausbildung des Germanentums entspricht dem Zeitraum der Herauslösung der germanischen Sprache aus dem Indoeuropäischen. Versuche der Rückführung einer Germanengene in noch frühere Zeithorizonte sind längst überholte und häufig ideologisch gefärbte Theorien, die jedoch laut Wegstein (2003) noch immer durch die wissenschaftliche Literatur „irrlüchten“.

Ringe/Tylor (2004, 10–41) konnten aufgrund sprachhistorischer Untersuchungen nachweisen, dass sich die west- und nordgermanischen Sprachen aus einer gemeinsamen ur- bzw. gemeingermanischen Vorstufe entwickelten und lange in Kontakt blieben. Das Westgermanische diversifizierte sich erst nach mehreren Generationen in die sehr ähnlichen Mundarten der Weser-Rhein-Germanen, Elbgermanen und Nordseegermanen. Das Nordseegermanische, das von den Nordseeküstenanrainern gesprochen wurde, wird auch „Ingväonisch“ genannt. Der Begriff „Ingväonen“ für die Besiedler der Nordseeküste ist eine römische Prägung.

Die nordseegermanische Sprachvarietät grenzte sich vermutlich schon von Anfang an durch grammatikalische, lexikalische und lautliche Besonderheiten von den anderen westgermanischen Varietäten ab (SCHMID 2017, 4–8). Diese in Raum und Zeit nicht näher zu bestimmenden Besonderheiten werden von den Sprachwissenschaftlern als „Küstenerscheinungen“ oder „Ingväonismen“ bezeichnet. Die germanischen Siedler an der Nordsee, vom Rhein bis nach Jütland, sprachen somit bis zur frühmittelalterlichen Differenzierung in Einzelsprachen sehr ähnliche, nordseegermanische Dialekte, die sich in einem über mehr als 1000 Jahre hinziehenden Prozess des stets waltenden Sprachwandels aus einer indoeuropäischen Vorsprache ausgegliedert hatten.

Küstenbewohner

In den ersten Jahrhunderten nach der Zeitenwende war es unruhig an der Nordsee. Instabile und mobile Zusammenschlüsse prägten, so die römischen Überlieferungen, als seefahrende Räuber und Plünderer die Küste. Die germanischen Stämme waren durch Abspaltungen und Überschichtungen um einen namengebenden Kern permanenten Änderungsprozessen unterworfen (WEGSTEIN 2003). Aufwändige Bestattun-

gen mit wertvollen, überregional beschafften Beigaben verweisen auf eine weit verzweigte und gut vernetzte Oberschicht in den Bevölkerungsgruppen (LUDOWICI 2019a). Die kurzlebigen Wandlungen innerhalb der Stämme wurden weniger von verwandtschaftlichen als von politisch-wirtschaftlichen Interessen geleitet, weshalb der Versuch einer ethnischen Einordnung scheitern muss – obwohl überlieferte Stammesnamen eine Abgrenzbarkeit suggerieren. Gemeinsam war diesen Menschen ihre nordseegermanische Sprache, die ihnen trotz einer Auffächerung in Mundarten und trotz aller Fluktuationen die Verständigung ermöglichte.

Die Römer verorteten um die Zeitenwende an der Nordsee Friesen und Chauken, später Sachsen, wobei angezweifelt wird, dass die römischen Bezeichnungen tatsächlich mit zu unterscheidenden Gemeinschaften und deren räumlicher Ausdehnung identisch waren (VOLKMANN 2011). Noch im 4. Jahrhundert nannten die römischen Beobachter alle anglichen, jütischen, fränkischen, friesischen oder chaukisch-sächsischen Piraten, die auf dem Meer unterwegs waren, „Saxones“ (FLIERMAN 2019; *Abb.* 8).

Die moderne Forschung geht davon aus, dass erst in der Konfrontation mit den Karolingern eine sächsische Identität unter den im sächsischen Gebiet lebenden Bevölkerungsgruppen entstand (LUDOWICI 2019b). Der Name der Sachsen leitet sich in seinem Wortstamm von den Messern (Sax) ab, die sie als Waffe benutzten (SULZER 2019). Auch der Name der Chauken ist durchsichtig, er kann von dem germanischen Adjektiv für „hoch“ abgeleitet werden. Chauken könnten demnach als die hoch Siedelnden bezeichnet worden sein, weil sie auf Wurten oder Warften wohnten, oder aber man sah sie als noble, hochstehende Persönlichkeiten (RÜBEKEIL 2014). Möglicherweise hat aber auch ihre Konstitution zum Namen geführt, denn der Römer Vellaius beschrieb die Chauken als „riesig von Gestalt“ (SCHMAUS 1912, 39).

Der Name der Friesen hat bis heute überdauert, seine Etymologie ist jedoch noch immer ungeklärt. Am ehesten könnte er sich vom germanischen Wortstamm „fri“ für „frei“ ableiten und die Friesen als „die über Freiheit Verfügenden“ apostrophieren; bei einer erweiterten, ins Indoeuropäische zurückgreifenden Fassung der Stammsilbe könnte der Friesenname auch etwa „die Beliebten“ bedeuten (NEUMANN 1998). Der Mediävist und Namenforscher Rübekeil (2014) erkennt eine tiefe Zäsur in der Namensgeschichte der Friesen. Er vermutet, dass der vielleicht nichtgermanische Name zu Beginn der Spätantike ausstarb, jedoch



Abb. 8 „Mare Frisicum“:
Die Nordsee vor Borkum,
Nationalpark Niedersächsisches
Wattenmeer (Foto: A. Burkhardt).

im Lateinischen überdauerte und im 5. Jahrhundert in einer neuen, nun germanischen Gewandung in die Überlieferung zurückkehrte.

Seebold (1995; 2003) hat auf der Basis historischer Quellen und linguistischer Überlegungen ein Szenario entworfen, das die Geschehnisse an der Nordsee in den „dunklen Jahrhunderten“ zu erhellen versucht. Seiner Hypothese zufolge seien ungefähr im 2. Jahrhundert Seekrieger aus Jütland und Skandinavien auf der Suche nach neuen Wohnsitzen südwärts ins Weser-Elbe-Gebiet gezogen. Ihr Zusammenschluss sei nach den charakteristischen Waffen, die sie trugen, „Saxones“ bzw. „Sachsen“ genannt worden. Sie hätten die Ursprungsbevölkerung unterworfen und ihren Einflussbereich im Westen bis an friesische Gebiete ausgedehnt. Etwas später seien Seekrieger vom Stamme der Jüten ins westliche Friesland gekommen, hätten sich mit den dort lebenden Urfriesen vermischt und deren Namen angenommen, nicht jedoch deren vermutlich niederfränkische Sprache. Mit den großen Abwanderungen der Angeln, Sachsen, Jüten und Friesen sei die Sprache der Seekrieger nach Britannien gelangt. Aufgrund der zahlenmäßig nun unterlegenen Kontinentalsachsen sei die dortige Ursprungsbevölkerung wieder zu ihrer Sprache zurückgekehrt. Dadurch, dass man in Friesland aber weiterhin die Sprache der jütischen Seekrieger gesprochen habe, sei, so Seebold, die relativ scharfe

Sprachgrenze, die zwischen den Folgesprachen von Altfrisisch und Altsächsisch bestehe, zu erklären. Gleichzeitig würde dadurch auch das Rätsel gelöst, warum das Friesische zum Englischen eine engere Verwandtschaft aufweist als zum Niederdeutschen, das sich aus dem Altsächsischen entwickelte.

Seebolds Hypothese ist jedoch nicht unwidersprochen. Niederfränkische und jütische Dialekte wurden zwar in räumlich entfernten Gegenden gesprochen, gehörten aber zum nordseegermanischen Dialektkontinuum. Aus onomastischer Sicht sind denn auch keine Spuren vorhanden, die auf eine nach Nordwestdeutschland gerichtete Bewegung von Bevölkerungen aus Schleswig-Holstein und Jütland hinweisen würden (UDOLPH 2017). Hingegen sieht Udolph aufgrund seiner namenkundlichen Untersuchungen eine enge Verbundenheit Englands mit Nordwestdeutschland, Flandern und den Niederlanden, und zwar über den Ärmelkanal hinweg, der damit den Weg der Migranten nach Britannien markiere.

Zur Frage der Migrationen von Kontinentaleuropa nach Britannien lieferten auch die Genetiker Waele et al. (2002) einen interessanten Beitrag, indem sie die männliche, Y-chromosomale Zuwanderung in das zentrale England untersuchten. Als Probanden wählten sie alteingesessene Engländer aus sieben Städten, Norweger, in deren Vorfahren sie Wikinger vermuteten, Waliser, um den keltischen Genfluss zu

prüfen, und Friesen aus der niederländischen Provinz Friesland (Fryslân), weil sie um die enge Beziehung der englischen Sprache zur friesischen wussten. Die Untersuchungen ergaben, dass sich die untereinander sehr ähnlichen genetischen Muster der englischen Probanden von denen der Norweger, besonders aber von denen der Waliser unterschieden – nicht jedoch von denen der Friesen. Die statistisch signifikanten Übereinstimmungen zwischen den mittenglischen und friesischen Probanden konnten nicht mit einem kontinuierlichen Genfluss erklärt werden. Waele et al. resümierten, dass ihre Untersuchungsergebnisse eine massive Migration „angelsächsischer“ Y-Chromosomen nach Zentralengland bestätigten, die mit dem Kulturwandel in der Mitte des 1. Jahrtausends zusammenfiel.

Die britischen Genetiker hatten offenbar vorausgesetzt, dass der (west)friesische Genpool zur Zeit der völkerwanderungszeitlichen Migrationen stark englisch und sächsisch beeinflusst war. Ihr Untersuchungsergebnis gab ihnen recht, denn die zahlreichen Landnehmer, die Mittelengland überfluteten, werden sich kaum allein aus einer typisch friesischen Population rekrutiert haben. Die genetische Übereinstimmung von rezenten Friesen und rezenten Angelsachsen ist vielmehr ein wichtiges Indiz für die enge genetische Verwandtschaft von Friesen, Angeln und Sachsen, d.h. von allen Nordseegermanen untereinander.

Dass die nächstverwandte Sprache des Friesischen das Englische ist, wird von keinem Linguisten bezweifelt. Die Übereinstimmungen, die auf allen Ebenen des Sprachsystems bestehen, führt Sjölin (1998) auf langdauernde Kontakte zurück, die auch schon vor der völkerwanderungszeitlichen Besiedlung Britanniens stattgefunden hätten. Stiles (1995), der die Beziehungen von Englisch und Friesisch kritisch unter die Lupe genommen hat, ist jedoch der Meinung, dass die Gemeinsamkeiten überbewertet werden. Er unterstreicht, dass eine anglofriesische Einheit, welche die Sprachforschung lange forderte, nie bestanden haben könne. Altenglisch, Altfriesisch und Altsächsisch, das dem Altniederdeutschen entspricht, gingen auf eine gemeinsame nordseegermanische Sprache zurück und wiesen untereinander einen gleichen Verwandtschaftsgrad auf. Die große Ähnlichkeit von Friesisch und Englisch rühre daher, dass in beiden Sprachen eine größere Anzahl von Relikten aus dem westgermanischen Dialektkontinuum, die Ingväonismen, nachweisbar seien, die das Niederdeutsche verloren habe.

Diese Meinung vertritt auch Århammer (1990), der den Grund für die parallelen ingväonischen

Spracherscheinungen, die im rekonstruierbaren Urfriesisch und im Altenglischen sichtbar würden, damit erklärt, dass sich die Ingväonismen in Friesland und England frei entfalten konnten, während das Sächsische unter den Einfluss des Fränkischen geriet.

Die Vermutungen, dass die Friesen nichtgermanischen Ursprungs gewesen seien und erst spät durch Zuzug von Osten germanisiert wurden, weshalb es so viele archaische Elemente in ihrer Sprache gäbe, gipfelte Mitte des 20. Jahrhunderts im Postulat eines „Nordwestblocks“, der in der vorrömischen Eisenzeit als indoeuropäisches Relikt zwischen Kelten und Germanen persistiert habe. Nicht nur für Udolph (1994, 929–940) ist es jedoch unstrittig, dass das Gebiet des „Nordwestblocks“, das die gesamte west- und ostfriesische Küste einschließen sollte, zum germanischen Kerngebiet zu zählen ist, denn die onomastische Forschung kann das Germanische schon früh im Nordwesten erkennen. Es gibt Toponyme am Niederrhein, die schon an der Lautverschiebung teilnahmen.

Die Archäologie verzeichnet seit der frühen Eisenzeit eine kontinuierliche Zunahme von Siedlungen an der Nordseeküste. Im 1. Jahrhundert wird die Bevölkerung in den niederländischen Provinzen Fryslân und Groningen allein in der Salzmarsch auf 20 000 bis 30 000 Personen geschätzt (BÄRENFÄNGER/TAAYKE/KEGLER 2013). Auch dieser Umstand lässt es wenig glaubwürdig erscheinen, dass sich in diesem relativ dicht besiedelten Gebiet, für das überregionale Außenkontakte anzunehmen sind, eine vorgermanische Sprache erhalten haben soll, die erst durch Zuzug germanischer Stämme überlagert wurde. Für einen Bevölkerungswechsel im germanischen Kerngebiet, der sich als germanische Einwanderung interpretieren ließe, gibt es weder aus archäologischer noch aus linguistischer Sicht einen Anhaltspunkt (SCHMID 2001; WEGSTEIN 2003).

Sjölin (1998) nennt das frühe Friesisch aufgrund seiner zahlreichen Ingväonismen ein an der Nordseeküste verharrendes Relikt des Nordseegermanischen. Der altfriesische Rechtswortschatz enthalte Elemente, die zum Teil bis in die frühesten germanischen Grundschichten zurückreichten. Der Wortschatz habe darüber hinaus viele spezielle Küstenwörter bewahrt, deren Herkunft sich nicht immer aus dem Germanischen herleiten ließen. Außerdem verwende das Friesische als einzige germanische Sprache bis heute Rufnamen, die schwerlich germanischen Ursprungs sein könnten. Das Altfriesische sei inhomogen, dialektal stark zersplittert und konservativ in seiner Entwicklung,

ohne dass sich jedoch ein formaler Unterschied zu einer der anderen Altsprachen nachweisen ließe.

Gründe für diese Charakterisierung des Friesischen mögen darin liegen, dass die zahlreichen Gewässer und Moore landschaftliche, isolierende Barrieren bildeten und die Verbreitung modernisierter sprachlicher Elemente, vor allem im Wortschatz, behinderten.

Außer den Reliktwörtern konnten weder Sjölin (1998) noch andere Linguisten ein vorgermanisches Substrat im Altfriesischen erkennen. Dieses Forschungsergebnis ist ein weiterer Beleg dafür, dass das Friesische nicht das Produkt der Überlagerung einer nichtgermanischen Sprache durch ein germanisches Superstrat darstellt, sondern dass es, wie die anderen germanischen Sprachen auch, aus einem Entwicklungsprozess hervorging.

(Ost)friesen

Bis ins 4. Jahrhundert hinein wurden Chauken als die östlichen Nachbarn der Friesen genannt, danach fanden sie keine Erwähnung mehr. Ihr Siedlungsgebiet ist nicht genau bekannt, sie traten hauptsächlich zwischen Ems und Elbe auf, also auch im heute ostfriesischen Gebiet. Zeitweilig werden sie an der Lauwerssee sichtbar (TAAYKE 2003). Bärenfänger / Taayke / Kegler (2013) vermuten, dass die Siedlungsgebiete der Friesen und Chauken den Fundgebieten zweier Keramikstile entsprechen, die seit der frühen Kaiserzeit an der Nordsee unterscheidbar sind.

Nach den im ersten Jahrhundert abgeschlossenen Lautverschiebungen haben die Chauken eine nordseegermanische Variation des Westgermanischen gesprochen, die der Variation ihrer friesischen Nachbarn sehr ähnlich gewesen sein muss. Da die späten Chauken von den frühen Sachsen kaum zu unterscheiden sind und das lautlose Verschwinden ihres Namens mit dem Auftauchen des Namens der Sachsen zusammenfällt, wird auch spekuliert, dass lediglich eine Namensänderung stattgefunden habe, die an der Zusammensetzung der Bevölkerung nichts änderte (KROGH 1996, 105).

Die archäologische Forschung verzeichnet aufgrund der Fundsituation im 1. Jahrtausend nicht nur Bevölkerungsverschiebungen und -überlagerungen im Nordseegebiet, sondern auch Siedlungsrückgänge oder gar Siedlungsabbrüche (BÄRENFÄNGER / TAAYKE / KEGLER 2013; JÖNS 2019). Meeresspiegelschwankungen, verheerende Sturmfluten, die „Spätantike Kleine Eiszeit“, Missernten oder die Suche nach neuem Geltungs- und Lebensraum mögen Menschen

dazu veranlasst haben, ihre angestammte Heimat zu verlassen. Nach dem Abzug der Römer aus Britannien nutzten Völkerschaften vom Kontinent die Gelegenheit, zu neuen Ufern und einem erhofften besseren Leben aufzubrechen. Im ostfriesischen Gebiet belegt die völkerwanderungszeitlich nachweisbare zunehmende Bewaldung den Siedlungsrückgang in dieser Zeit (BITTMANN 2013).

Vermutlich gingen vor allem die Jüngeren, während die Älteren Namen, Traditionen und Sprache in der Heimat bewahrten, denn kaum ein Landstrich Norddeutschlands wurde in den letzten beiden Jahrtausenden gänzlich entvölkert. Es lässt sich „eine zum Teil ungebrochene Kontinuität von alteuropäisch-indogermanischer Namengebung über germanische und altniederdeutsche Ortsnamen bis hin zu neuniederdeutschen Flurnamen nachweisen“ (UDOLPH 1999, 441).

Der friesische Dialekt, der sich spätestens im 8. Jahrhundert als eigenständige Sprache konstituierte, unterschied sich zunächst noch immer nur unwesentlich vom Angelsächsischen und Altsächsischen, die sich ebenfalls im Frühmittelalter als abgrenzbare Sprachen aus dem nordseegermanischen Dialektkontinuum heraushoben (SJÖLIN 1998). Bis dahin verwendeten alle germanischen Stämme als frühe Form der Verschriftlichung eine 24 Zeichen umfassende gemein germanische Runenreihe. Im Englischen und Friesischen ist eine bis in das 11. Jahrhundert reichende, auf 31 Zeichen weiterentwickelte Runenreihe gebräuchlich. Wie die englisch-friesischen Parallelen zustande gekommen sind, ist unbekannt (DÜWEL 2008, 71–87).

Altfriesisch, Altsächsisch und auch Angelsächsisch, das ab dem 5. Jahrhundert eine eigene Entwicklung nahm, hatten eine gemeinsame Vergangenheit und es verband sie daher eine enge sprachgenetische Verwandtschaft (MEIER-BRÜGGER 2000, 35). Die Sprecher des frühen Friesisch siedelten westlich der Lauwers im friesischen Kerngebiet, das dem Geltungsbereich der Lex Frisionum gleichkam und ungefähr der heutigen niederländischen Provinz Fryslân entspricht (SJÖLIN 1998). Für die Gebiete östlich der Lauwers in der heute niederländischen Provinz Groningen sowie auf der ostfriesischen Halbinsel galten Gesetzestexte in einer leicht modifizierten Version. Die Sprachforscher gehen davon aus, dass die Lauwers eine Mundartgrenze bildete und auch zwei Rechtsgemeinschaften schied, obwohl eine Untergliederung in westerlauwersche und osterlauwersche Dialekte allein aufgrund der in den Rechtstexten überlieferten Sprachstruktur kaum möglich ist.

Im Verlauf des Mittelalters führten die politischen Entwicklungen an der nordwestlichen Küste in einem Gebiet, das vom IJsselmeer bis zur Weser reichte, zur Ausbildung einer starken, friesisch geprägten Identität, welche die Bevölkerung durch eine besondere Rechtsauffassung, ihre Unabhängigkeit und ihr freiheitliches Denken sowie die friesische Sprache einte.

Nach dem 15. Jahrhundert behielt nur das friesische Kerngebiet westlich der Lauwers seine friesische Sprache. Das osterlauwerssche Friesisch, das man beidseits der Ems in den Groninger Ommelanden und in Ostfriesland sprach, ging zugunsten des Niederdeutschen verloren. Möglicherweise findet dieser Umstand in einer historisch stark chauxisch-sächsisch geprägten Bevölkerungsstruktur seine Begründung. Der Sprachwechsel der Ostfriesen zum Niederdeutschen, das sich aus dem Altsächsischen entwickelt hatte, wurde in der Schriftsprache um 1450, in der gesprochenen Sprache erst um 1650 vollzogen⁹. Nach Osten hin grenzt sich das „ostfriesische Platt“ von den anderen niederdeutschen Dialekten ab, weil es einerseits anderen politischen und wirtschaftlichen Einflüssen unterlag und andererseits das friesische Substrat durchscheint. Zwischen Deutschland und den Niederlanden bildete sich erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts „eine sprachliche Bruchstelle“ heraus, die parallel mit der Staatsgrenze und der Standardsprachengrenze verläuft (KREMER 2004).

„Gerne der Zeiten gedenk ich, da alle Glieder gelenkig“¹⁰ – Skelettanthropologisches

Skelettfunde, insbesondere prähistorische, die über Lebensweise und Phänotypus ostfriesischer Menschen Auskunft geben könnten, sind dünn gesät. Jüngst wurden zwei ausgesprochen robuste Unterkieferfragmente im Watt vor den ostfriesischen Inseln gefunden, die in das Mesolithikum datieren und zu Mitgliedern von Wildbeuterpopulationen gehörten

9 Lediglich im Saterland, einem durch Moore abgeschieden gelegenen Gebiet, hat sich ein ostfriesischer Dialekt, das Saterfriesische, erhalten. Die sehr unterschiedlichen nordfriesischen Dialekte wurden erst durch friesische Auswanderer nach Schleswig-Holstein getragen.

10 Aus einem Aphorismus, der J. W. von Goethe zugeschrieben wird. Die Urheberschaft ist ungesichert.



Abb. 9 Schädel eines etwa 30-jährigen Mannes aus einer hochstehenden ostfriesischen Familie, der im späten Mittelalter in der Klosterkirche Ihlow bestattet worden ist. Er war in einem Fass vom Sterbe- zum vorbestimmten Bestattungsort transportiert und mitsamt dem Behältnis der Erde übergeben worden (Foto: M. Sowa).

(KEGLER / GREFFEN-PETERS 2019). Eine besondere Robustizität ist allerdings auch noch bei späteren friesischen Skelettelementen häufig zu beobachten. Unter ostfriesischen Männern wie Frauen gab es in historischer Zeit überdurchschnittlich robuste und großgewachsene Typen.

Mehr als 1700 Skelettindividuen konnten bislang anthropologisch untersucht werden (BURKHARDT 2020). Sie entstammen bis auf wenige Ausnahmen dem Mittelalter und der frühen Neuzeit. Die Lebensbedingungen einer ostfriesischen Durchschnittsbevölkerung lassen sich an ihnen jedoch kaum rekonstruieren, weil die überwiegende Mehrheit einer Auslese spezieller sozialer Gruppen angehörte. Sie waren Klosterbewohner, Mitglieder einer städtischen Oberschicht und einer Gruppe privilegierter Aristokraten oder lebten in relativer Abgeschiedenheit auf einer Insel. Ihr Gesundheitszustand fällt je nach Gruppenzugehörigkeit sehr



Abb. 10 Schädel eines 25 bis 35 Jahre alten ostfriesischen Mannes von der Insel Borkum. Er starb im 15. Jahrhundert (Foto: A. Burkhardt).



Abb. 11 Schädel eines 25 bis 35 Jahre alten Mannes von der Insel Borkum. Er starb im 16. Jahrhundert (Foto: A. Burkhardt).

unterschiedlich aus und reicht von recht gesunden und körperlich wenig beanspruchten Klosterbrüdern über eher seltene und gravierende Krankheitsbilder im der ostfriesischen Adel bis hin zu einer über wenigstens vier Jahrhunderte wütenden Erbkrankheit auf einer ostfriesischen Insel.

Die Schädelformen, die seit der Zeitenwende in den ostfriesischen, aber auch in den angrenzenden

westfriesischen und sächsischen Körperbestattungen zu beobachten sind, zeigen die ganze Palette an möglichen Varianten: Die Hirnschädel variieren zwischen lang und schmal bis rund, die Gesichter zwischen niedrig-breit und schmal und hoch (*Abb. 4; Abb. 9–11*). Gemeinsam ist den Schädeln jedoch, und zwar in einem breiten, von Bremen bis in die Niederlande reichenden Streifen, eine auffällige Nied-



Abb. 12 Drei Beispiele für langgestreckte und im Vertex flachgezogene Hirnschädel, die in den Höhen-Indizes als niedrig zu klassifizieren sind (Fotos: A. Burkhardt).



Abb. 13 Das Watt bei Ostbense. Im Hintergrund sind die Inseln Langeoog und Spiekeroog zu erkennen. Im 16. Jahrhundert ging hier das alte Warftendorf Ostbense unter. Es hatte seit der Zeitenwende bestanden und vermutlich chaukische, sächsische und friesische Bewohner erlebt. 1993 wurden hier menschliche Skeletteile freigespült (Foto: A. Burkhardt).

rigkeit im Neurocranium (Abb. 12). Dieses Charakteristikum bestand schon bei einer kleinen Gruppe völkerwanderungszeitlicher Skelette, die im Watt vor Ostbense in Ostfriesland gefunden wurden (BÄRENFÄNGER u.a. 1997; Abb. 13–14). Am Bestattungsplatz, einem untergegangenen Wohnhügel, wurden ein langer, schmaler und ein runder Schädel gefunden. Unabhängig von Länge und Breite wiesen beide eine sehr geringe Schädelhöhe auf. Es ist anzunehmen, dass die überdurchschnittlich häufige Niedrigkeit von Hirnschädeln ein epigenetisches Merkmal darstellt, das sich mindestens über viele Jahrhunderte regionaler, positiv assortativer Paarungen („gleich und gleich gesellt sich gern“) entwickelte und Ausdruck für die enge biologische Verwandtschaft nordwestlicher Bevölkerungsgruppen ist.

„Denn Bleiben ist nirgends“¹¹ – Resümee und Fazit

Wandern und Bleiben, Tradition und Innovation, Wandel und Kontinuität sind menschliche Bestrebungen, welche auch Nordwesteuropa und die Nordseeküste prägten. Seit dem späten Paläolithikum hat der Homo sapiens im heutigen Ostfriesland seine

Spuren hinterlassen – und seine Gene. Selbst wenn die Bevölkerung in unwirtlichen Perioden ausdünnte, kamen die Menschen bald zurück. Dreimal wanderten Angehörige unterschiedlicher Kulturen und unterschiedlicher genetischer Ausstattungen in das Nordseegebiet ein, um hier heimisch zu werden. Im nordwestlichen Genpool, und damit auch im Genpool der Ostfriesen, dürften sich Elemente von robusten, schwarzhäutigen Jägern und Sammlern, von grazilen Bauern der Trichterbecherkultur, die ihrerseits durch Vorfahren aus Anatolien geprägt waren, und besonders von Nachfahren der Hirtenvölker aus den Pontisch-Kaspischen Steppen Südrusslands, d.h. den Glockenbecherleuten und den Schnurkeramikern befinden, die auf unterschiedlichen Wegen kommend, in Westdeutschland aufeinandertrafen. Es gibt Indizien für eine wenig friedlich verlaufene genetische und sprachliche Überprägung der jungsteinzeitlichen Bauerngesellschaften durch die Indoeuropäer aus den südrussischen Steppengebieten.

Diejenigen, welche die römischen Beobachter Plinius und Tacitus als Friesen und Chauken unter den germanischen Stämmen an der Küste identifizierten, sind aus den seit der Bronzezeit in Nordwesteuropa ansässigen Bevölkerungsgruppen hervorgegangen und untereinander, wie auch mit ihren Nachbarn, biologisch eng verwandt.

Die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Ostfriesen, deren sterbliche Überreste anthropologisch begutachtet werden konnten, waren mehrheitlich

¹¹ Aus: Erste Duineser Elegie von R. M. Rilke.



Abb. 14 *In-situ*-Befund einer weiblichen Bestattung auf dem ehemaligen Wohnhügel Ostbense im heutigen Wattenmeer. Eine Scheibenfibel datiert das Skelett in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts (Foto: A. Heinze).

hochgewachsen und von robustem Körperbau. Ihre skelettmorphologische Heterogenität ist das Produkt der unterschiedlichen Haplogruppen, die sich in der älteren Vergangenheit an der Nordsee niedergelassen hatten. In der jüngeren Vergangenheit haben Paarungen unter ähnlichen Typen zur Herausbildung des Charakteristikums niedriger Hirnschädel geführt, die im nordwestlichen Küstengebiet und im Hinterland verbreitet sind.

Nicht nur die genetische und phänotypische, auch die sprachliche Verwandtschaft der historischen Bevölkerungen an der Küste ist eng und als Erbe bronzezeitlicher, indoeuropäischer Einwanderer zu betrachten. Die hier vorgestellten Forschungsergebnisse aus der Linguistik zu historischen Sprachstufen stehen untereinander nicht vollständig im Einklang. Die uneindeutige Stellung des Friesischen neben den anderen westgermanischen Sprachen, deren Genese leichter zu rekonstruieren ist, wirft Fragen auf. Noch immer trifft man auf die Vermutung, dass die frühen Friesen einer nichtgermanischen Population angehörten und erst durch einwandernde Germanen „germanisiert“ wurden. Dabei darf die kontinuierliche Entwicklung der friesischen Sprache aus dem vorgermanischen Indoeuropäischen als gesichert gelten und legt damit auch eine Kontinuität der Sprecher nahe. Die Sprachen Altfriesisch, Altsächsisch und Angelsächsisch sind aus einem gemeinsamen westgermanischen Dialektkontinuum hervorgegangen und aufs Engste miteinander verwandt. Trotz des eher konservativen

Wandels, der in den altfriesischen Dialekten sichtbar wird, stehen die ältesten friesischen Rechtstexte in formaler Hinsicht auf derselben Stufe wie die anderer germanischer Alt Sprachen, deren ursprüngliches Germanentum nicht in Zweifel gezogen wird. Die Suche nach den Germanen, die ihre Sprache zu den Friesen getragen haben sollen und sie „germanisieren“, ist daher obsolet.

Die Ausgliederung prägermanischer Idiome aus dem Kontinuum der Westgruppe der indoeuropäischen Sprachgemeinschaft vollzog sich über viele Jahrhunderte und ist dem unablässig wirkenden Sprachwandel geschuldet. Da dieser Prozess alle Sprecher des später germanischen Raumes betraf und zu einem einheitlichen Resultat, dem Ur- oder Gemeingermanischen führte, dürfte die Basis der Veränderungen annähernd gleich gewesen sein. Das bedeutet, dass die Menschen, welche die germanische Lautverschiebung realisierten, zuvor die gleiche, allenfalls in Mundarten gegliederte, indoeuropäische und später prägermanische Sprache gesprochen haben.

Die Dynamik des Sprachwandels wird von vielen verschiedenen Faktoren angetrieben und die Richtung seines Fortgangs ist in einem gewissen Maße vorhersehbar und daher auch rückwärts zu rekonstruieren. Sprachwandel folgt in der Umwelt und der Sprache selbst liegenden Bedingungen und Gesetzen, sodass er sich in einem größeren Sprachgebiet parallel und in gleicher Weise vollziehen kann, ohne dass es eines einzelnen Auslösers oder „Erfinders“ von Neuerungen

bedarf. Die Veränderungen im Sprachsystem, deren Ausbreitung durch Wanderbewegungen, Handel und Moden begünstigt wurden, verliefen in dem großen germanischen Sprachgebiet nicht überall mit der gleichen Geschwindigkeit. Sie werden, so die bisherigen Forschungsergebnisse, am nördlichen Rand der Mittelgebirge zuerst auffällig und könnten im Küstengebiet aufgrund nachteiliger landschaftlicher Gegebenheiten konservativer verlaufen sein, ohne dass in den historischen Sprachstufen Unterschiede im Entwicklungsstand auszumachen wären.

Sprachwandel schreitet für die Sprecher unmerklich voran. In den vorchristlichen Jahrhunderten führte er mit der ersten Lautverschiebung zu einer Zäsur zwischen der indoeuropäischen und der germanischen Sprache. Insofern haben alle germanischen Sprachen einen nichtgermanischen Ursprung.

Die in der späten Eisenzeit zwischen Rhein und Weser siedelnden Menschen, welche Keramiken mit einer typischen Verzierung, die sog. Streepbandgefäße herstellten, sprachen sicher eine germanische Sprache. Sie vollendeten die germanische Lautverschiebung, die ihre Vorfahren eingeleitet hatten. In den ersten nachchristlichen Jahrhunderten wurde an der nordwestlichen Küste eine einheitliche westgermanische Sprache mit einer typischen nordseegermanischen Diktion gesprochen. Obwohl sich sehr wahrscheinlich schon bald regionale Mundarten ausbildeten, bestand im gesamten westgermanischen Sprachraum ein Verständigungskontinuum mit fließenden Übergängen.

Im frühen Mittelalter begannen sich die nordseegermanischen Dialekte zu eigenständigen Sprachen zu differenzieren. Im Altfrisischen kristallisierten sich östlich und westlich des Flüsschen Lauwers die osterlauwerschen und westerlauwerschen Dialekte heraus. Das Altwestfriesische oder Westerlauwersche war sehr wahrscheinlich auf das damalige friesische Kernland, in dem die *Lex Frisionum* galt, beschränkt, denn in den östlichen friesischen Gebieten zwischen Lauwers und Weser mit altostfriesischer oder osterlauwerscher Mundart wird eine abweichende Rechtsgemeinschaft sichtbar.

Die Ausbildung von germanischen Einzelsprachen wurde auch durch die politische Geografie gefördert und führte durch Abgrenzungen zu Eigenentwicklungen, die mehr und mehr zu Lasten einer überregionalen Verständigung gingen. Möglicherweise haben die Sachsen sprachliches Erbgut im östlichen Friesland hinterlassen, was es den Groningern und Ostfriesen erleichterte, den frühneuzeitlichen Sprachwechsel zum Niederdeutschen, das auf das Altsächsi-



Abb. 15 Die „älteste Ostfriesin“ starb vor etwa 1600 Jahren. Sie lebte in einem Warftendorf im heutigen Ostfriesland und wurde 40 bis 50 Jahre alt. Ihren Umhang hatte sie mit einer silbernen Fibel sächsischer Machart geschlossen. Die oberen mittleren Schneidezähne sind erst postmortal verloren gegangen. Nach beinahe 30 Jahren auf dem Trockenen hat die Konsistenz des Knochens gelitten und langsam verliert sich seine ursprüngliche Schwarzfärbung, die durch chemische Reaktionen mit dem Meerwasser zustande gekommen war (Foto: J.F. Kegler).

sche zurückgeht, zu vollziehen. Östlich der Lauwers sehen sich heute nur noch die Bewohner der Stadt Emden, der Landkreise Aurich, Leer und Wittmund sowie der sechs vorgelagerten Inseln als Ostfriesen.

Im unruhigen 1. Jahrtausend, einschließlich der sog. Völkerwanderungen, hat sich die germanische Bevölkerung an der Nordsee gründlich durchmischt. Dass sich die Menschen verständigen konnten, erleichterte ihre wechselnden Gruppenbildungen. Viele haben ihre Heimat verlassen und ihre Gene an andere Orte getragen, dafür sind Menschen zugewandert und haben den lokalen Genpool erweitert. In Ostfriesland werden die Chauken, was immer aus ihnen wurde, deutliche genetische Spuren hinterlassen haben, aber ebenso Sachsen, Friesen und Franken, die sich sehr wahrscheinlich genetisch kaum voneinander unterschieden. Aus biologischer Sicht ist es daher wenig sinnvoll, die historischen Völkerschaften, die in einem breiten, an der Küste verlaufenden Streifen lebten, einteilen zu

wollen. Bestätigung findet diese Ansicht durch die genetische Studie, welche den Einfluss kontinentaler Gene auf den Genpool der Briten beleuchtet. Heutige Männer aus dem angelsächsisch geprägten Mittelengland waren selbst in kleinsten genetischen Mustern nicht von Männern aus der niederländischen Provinz Fryslân zu unterscheiden. Dieses statistisch signifikante Ergebnis kann seinen Grund kaum darin haben, dass es anstatt Angelsachsen Friesen gewesen sind, die für die völkerwanderungszeitliche Massmigration nach England verantwortlich zeichneten. Vielmehr ist dieses Ergebnis ein Indiz für die genetische Gleichheit der Menschen der nordwestlichen Nordseeküste. Die Nordseegermanen trugen mit ihren Abwanderungen nach Britannien ihre Gene und auch ihre westgermanische Sprache in die neue Heimat. Die Sprache der zurückgebliebenen Festlandsachsen geriet in der Folgezeit unter verschiedene Einflüsse und verlor auf ihrem Weg zum Niederdeutschen viele der typischen nordseegermanischen Eigenschaften. Die Friesen und die Angelsachsen behielten zahlreiche nordseegermanische Elemente, weshalb sich die Folgesprachen Friesisch und Englisch stärker ähneln als Friesisch und Niederdeutsch.

Die oft wiederholte Frage nach der Herkunft der Friesen kann eigentlich so nicht gestellt werden, erst recht nicht, wenn dabei die Ostfriesen in den Blick genommen werden. Archäologisch treten in der Eisenzeit keine auffälligen kulturellen Differenzen an der Nordseeküste hervor, was unterstreicht, dass sich die antiken Germanenverbände aus der ansässigen eisenzeitlichen Bevölkerung herleiteten und um die Zeitenwende die germanische Lautverschiebung abschlossen. Die Fluktuationen des 1. Jahrtausends betrafen nicht nur die antiken Frisii, sondern die gesamte nordwestliche Bevölkerung, weshalb die West- und die Ostfriesen nicht isoliert, sondern nur im Kontext von anderen Küstenbewohnern betrachtet werden können.

Zwar ist Wandel kennzeichnend für den Menschen, der in seiner Geschichte in alle Lebensräume vorgedrungen ist, sei es aus Not, Hab- oder Neugier, aber schon prähistorisch sind immer einige auf der Wanderstrecke zurückgeblieben. Und immer wird es einige gegeben haben, die an den kleinen und großen Migrationsbewegungen ihrer Mitbevölkerung nicht teilnahmen. Sie trugen dazu bei, Sprache, Namen und Traditionen an Ort und Stelle zu bewahren. Auch unter den modernen Ostfriesen werden Menschen sein, die ihre Altvorderen nicht nur bei den antiken Frisii, sondern auch bei den antiken Chauki oder den Altsachen finden können. Es ist kein absurder

Gedanke, dass Menschen über viele Generationen hinweg ihre Heimat nicht verlassen. Beweis dafür sind die Untersuchungen der Lichtensteinhöhle im Harz, bei denen sich herausstellte, dass noch heute genetisch eindeutig identifizierte Nachfahren der Toten eines bronzezeitlichen Familienclans, die in der Höhle bestattet worden waren, in unmittelbarer Nähe des Höhleneingangs leben (FLINDT 2008).

Die Ostfriesen des 21. Jahrhunderts werden offenbar als eine charakteristische Bevölkerungsgruppe wahrgenommen, die sich von anderen abzuheben scheint. Auf diese Wahrnehmung zielte die provokante Titelfrage der eingangs zitierten Studie ab, deren Autoren sehr wohl wussten, dass Ostfriesen keine anderen Gene haben. Es ging ihnen um Genvarianten, die sich im Laufe der Zeit in Bevölkerungsgruppen anreichern können und sie auf diese Weise „anders“ oder „besonders“ machen.

Vielleicht sind die Ostfriesen unter den Deutschen auch deshalb so „besonders“, weil das Gesetz der Polarität nach dem unruhigen ersten Jahrtausend an der Nordseeküste das Pendel zur anderen Seite ausschlagen ließ: Als selbstbewusste Volksgruppe entwickelten sie ein starkes Identitätsgefühl, duldeten als Einzige in Europa keine Feudalherren und lebten das gesellschaftliche Prinzip der Friesischen Freiheit.

LITERATURVERZEICHNIS

ALLENTOFT et al. 2015

M.E. ALLENTOFT / M. SIKORA / E. WILLERSLEV (u. 63 andere), Population genomics of Bronze Age Eurasia. *Nature* 522, 2015, 167–172.

ALTENA et al. 2020

E. ALTENA / R. SMEDING / K.J. VAN DER GAAG (u. 6 andere), The Dutch Y-chromosomal landscape. *European Journal of Human Genetics* 28, 2020, 287–299.

ÅRHAMMER 1990

N. ÅRHAMMER, Friesisch und Sächsisch. Zur Problematik ihrer gegenseitigen Abgrenzung im Früh- und Hochmittelalter. *Amsterdamer Beiträge zur älteren Germanistik* 31 / 32, 1990, 1–25.

BÄRENFÄNGER 1997

R. BÄRENFÄNGER / A. BURKHARDT / P. CARLI-THIELE (u. 3 andere), Zwei völkerwanderungszeitliche Körpergräber aus dem ostfriesischen Wattenmeer bei Ostbense, Ldkr. Wittmund, Niedersachsen – archäologischer, anthropologischer, paläopathologischer und paläoethnobotanischer Befund. *Studien zur Sachsenforschung* 10, 1997, 10–24.

BÄRENFÄNGER/TAAYKE/KEGLER 2013

R. BÄRENFÄNGER/E. TAAYKE/J.F. KEGLER, Wir waren schon immer hier! Brüche und Kontinuitäten in der Besiedlung des Küstenraums. In: Ostfriesische Landschaft (Hrsg.), Land der Entdeckungen: Die Archäologie des friesischen Küstenraums (Aurich 2013) 161–170.

BATINI et al. 2017

C. BATINI/P. HALLAST/Å.J. VÅGENE (u. 5 andere), Population resequencing of European mitochondrial genomes highlights sex-bias in Bronze Age demographic expansions. *Scientific Reports* 7, 2017, Article number 12086.

BELEZA et al. 2013

S. BELEZA/A.M. SANTOS/B. McEVOY (u. 6 andere), The Timing of Pigmentation Lightening in Europeans. *Molecular Biology and Evolution* 30/1, 2013, 24–35.

BITTMAN 2013

F. BITTMANN, Bruch oder Kontinuität? Botanische Ergebnisse. In: Ostfriesische Landschaft (Hrsg.), Land der Entdeckungen: Die Archäologie des friesischen Küstenraums (Aurich 2013) 171.

BOLLONGINO et al. 2012

R. BOLLONGINO/J. BURGER/A. POWELL (u. 3 andere), Modern Taurine Cattle Descended from Small Number of Near-Eastern Founders. *Molecular Biology and Evolution* 29/9, 2012, 2101–2104.

BOLLONGINO et al. 2013

R. BOLLONGINO/O. NEHLICH/M.P. RICHARDS (u. 6 andere), 2000 Years of Parallel Societies in Stone Age Central Europe. *Science* 479, 2013, 342–481.

Bos et al. 2011

K.I. BOS/H.N. POINAR/J. KRAUSE (u. 13 andere), A draft genome of *Yersinia pestis* from victims of the Black Death. *Nature* 478, 2011, 506–510.

BRANDT et al. 2013

G. BRANDT/W. HAAK/C.J. ADLER (u. 15 andere), Ancient DNA Reveals Key Stages in the Formation of Central European Mitochondrial Genetic Diversity. *Science* 342/6155, 2013, 257–261.

BRATHER 2004

S. BRATHER, Ethnische Interpretationen in der frühgeschichtlichen Archäologie. Geschichte, Grundlagen und Alternativen. *Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 42 (Berlin/NewYork 2004).

BURKHARDT 2017

A. BURKHARDT, Ungewöhnliche Befunde an Skeletten von der Nordseeinsel Borkum. Eine anthropologische Spurensuche mit überraschendem Ergebnis. *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 38, 2017, 53–72.

BURKHARDT 2020

A. BURKHARDT, „Nargens gift so faste Knaken“. *Anthro-*

logische Bemerkungen zu den Skeletten historischer Ostfriesen. In: J. F. Kegler (Hrsg.), Ostfriesland |, Niedersachsenwelt. Festschrift für Rolf Bärensänger. *Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte Ostfrieslands* 87 (Aurich 2020) 103–112.

BURKHARDT/GRUPE 2018

A. BURKHARDT/G. GRUPE, Hydroxylysine deficiency, conspicuous skeletal lesions and a strange burial practice in a historical German island population. *International Journal of Osteoarchaeology* 28/2, 2018, 1–10.

DICK 2008

S. DICK, Der Mythos vom „germanischen“ Königstum: Studien zur Herrschaftsorganisation bei den germanischsprachigen Barbaren bis zum Beginn der Völkerwanderungszeit. *Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 60 (Berlin/New York 2008).

DÜWEL 2008

K. DÜWEL, *Runenkunde* (Stuttgart 2008).

EULER/BADENHEUER 2009

W. EULER/K. BADENHEUER, *Sprache und Herkunft der Germanen* (Hamburg/London 2009).

FELDMAN et al. 2019

M. FELDMAN/E. FERNÁNDEZ-DOMÍNGUEZ/L. REYNOLDS (u. 15 andere), Late Pleistocene human genome suggests a local origin for the first farmers of central Anatolia. *Nature Communications* 10/1218, 2019, 2–10.

FLIERMANN 2019

R. FLIERMANN, Die Neuerfindung eines Volkes. In: B. Ludowici (Hrsg.), *Saxones: Das erste Jahrtausend in Niedersachsen. Neue Studien zur Sachsenforschung* 7 (Darmstadt 2019) 26–30.

FLINDT 2008

S. FLINDT, Vorwort des Archäologen des Landkreises Osterode am Harz. In: R. Lange, *Der Nachfahre – Ein Leben im Schatten der Lichtensteinhöhle* (Holzminden 2008).

FOKKENS et al. 2017

H. FOKKENS/B. VESELKA/Q.P.J. BURGEOIS (u. 2 andere), Excavations of Late Neolithic arable burial mounds and a number of well-preserved skeletons at Oostwoud-Tuithoorn; a re-analysis of old data. *Analecta Praehistorica Leidensia* 47, 2017, 95–151.

GIMBUTAS 1956

M. GIMBUTAS, *The Prehistory of Eastern Europe. I. Teil: Mesolithic, Neolithic and Copper Age Cultures in Russia and the Baltic Area*. *American School of Prehistoric Research, Bulletin* 20 (Cambridge, Mass. 1956).

GOLDBERG et al. 2017

A. GOLDBERG/T. GÜNTHER/N.A. ROSENBERG/M. JAKOBSSON, Ancient X chromosomes reveal contrasting sex bias in Neolithic and Bronze Age Eurasian migrations.

- Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America 114 / 10, 2017, 2657–2662.
- GOLDSTEIN / CAVALLERI 2005
D.B. GOLDSTEIN / G.L. CAVALLERI, Understanding human diversity. *Nature* 437, 2005, 1241–1242.
- GROENENDIJK et al. 2013
H.A. GROENENDIJK / J.A. FRIES / J.F. KEGLER / D.C.M. RAEMAEKERS, Von Jägern zu Bauern. In: Ostfriesische Landschaft (Hrsg.), Land der Entdeckungen: Die Archäologie des friesischen Küstenraums (Aurich 2013) 113–121.
- GRONENBORN / HAAK 2018
D. GRONENBORN / W. HAAK, Als Europa (zu) Europa wurde. Die große Migration im Neolithikum. In: M. Wemhoff / M. Rind (Hrsg.), Bewegte Zeiten: Archäologie in Deutschland (Petersberg 2018) 73–77.
- GRUPE et al. 2012
G. GRUPE / K. CHRISTIANSEN / I. SCHRÖDER / U. WITTEWERTER-BACKOFEN, Anthropologie. Einführendes Lehrbuch (Berlin / Heidelberg 2012).
- HAAK et al. 2015
W. HAAK / I. LAZARIDIS / D. REICH (u. 36 andere), Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe. *Nature* 522, 2015, 207–211.
- HEYD et al. 2018
V. HEYD / H. FOKKENS / K. KRISTIANSEN / K.-G. SJÖGREN, Archaeological background of the Beaker Complex. Supplementary Information. Im Beitrag Olalde et al., The Beaker Phenomenon and the Genomic Transformation of Northwest Europe. *Nature* 555, 2018, 190–196.
- HÜSER 2013
K. HÜSER, Katalog angepasst. In: Ostfriesische Landschaft (Hrsg.), Land der Entdeckungen: Die Archäologie des friesischen Küstenraums (Aurich 2013) 190–215.
- JÖNS / GROENENDIJK / RAEMAEKERS 2013
H. JÖNS / H.A. GROENENDIJK / D.C.M. RAEMAEKERS, Auf der Suche nach der Trichterbecherkultur. In: Ostfriesische Landschaft (Hrsg.), Land der Entdeckungen: Die Archäologie des friesischen Küstenraums (Aurich 2013) 123–135.
- JÖNS 2019
H. JÖNS, Wüstes Land? In: B. Ludowici (Hrsg.), Saxones: Das erste Jahrtausend in Niedersachsen. Neue Studien zur Sachsenforschung 7 (Darmstadt 2019) 222–229.
- JUNIUS / WAHL 2014
H. JUNIUS / J. WAHL, Der „Planoccipitale Steilkopf“ – ein forschungsgeschichtliches Rudiment im Rahmen des Glockenbecherphänomens. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 34 / 1, 2014, 529–542.
- KAISER 2017
E. KAISER, Das Wandern ist des Hirten Lust! Der osteuropäische Steppenraum in der Diskussion um die Ausbreitung der indogermanischen Grundsprache. In: F. Wiedemann / K.P. Hofmann / H.-J. Gehrke (Hrsg.), Vom Wandern der Völker. Migrationserzählungen in den Altertumswissenschaften, Berlin Studies of the Ancient World 41 (Berlin 2017) 191–222.
- KEGLER / GREFEN-PETERS 2019
J.F. KEGLER / S. GREFEN-PETERS, Meer Männer – Anthropologische Spülsaumfunde von Spiekeroog und Baltrum. *Archäologie in Niedersachsen* 22, 2019, 110–114.
- KNIPPER et al. 2017
C. KNIPPER / A. MITTNIK / K. MASSY (u. 8 andere), Female exogamy and gene pool diversification at the transition from the Final Neolithic to the Early Bronze Age in central Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 114 / 38, 2017, 10083–10088.
- KNUSSMANN 1980
R. KNUSSMANN, Vergleichende Biologie des Menschen. Lehrbuch der Anthropologie und Humangenetik (Stuttgart / New York 1980).
- KREMER 2004
L. KREMER, Geschichte der deutsch-friesischen und deutsch-niederländischen Sprachgrenze. In: W. Besch / A. Betten / O. Reichmann / S. Sonderegger (Hrsg.), Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung 2 / 4 (Berlin / New York 2004) 3390–3404.
- KRAUSE 2016
J. KRAUSE, Die genetische Herkunft der Europäer: Biologische Anpassung und Mobilität in der Vorgeschichte. Jahresbericht Max-Planck-Gesellschaft 2016, Max-Planck-Institut für Menschheitsgeschichte Jena, 58–62 (<https://www.mpg.de/11358821/jahresbericht-2016-aus-der-forschung.pdf>; zuletzt eingesehen am 20. 6. 2019).
- KROGH 1996
S. KROGH, Die Stellung des Altsächsischen im Rahmen der germanischen Sprachen (Göttingen 1996).
- LUCOTTE 2015
G. LUCOTTE, The Major Y-Chromosome Haplotype XI – Haplogroup R1a in Eurasia. *Hereditary Genetics* 4 / 2, 2015.
- LUDOWICI 2019a
B. LUDOWICI, Das vergessene Jahrhundert. In: B. Ludowici (Hrsg.), Saxones: Das erste Jahrtausend in Niedersachsen. Neue Studien zur Sachsenforschung 7 (Darmstadt 2019) 66–75.
- LUDOWICI 2019b
B. LUDOWICI, Die neue Geschichte der alten Sachsen. In: B. Ludowici (Hrsg.), Saxones: Das erste Jahrtausend in Niedersachsen. Neue Studien zur Sachsenforschung 7 (Darmstadt 2019) 31–39.
- MATHIESON et al. 2015
I. MATHIESON / I. LAZARIDES / D. REICH (u. 35 andere), Geno-

- me-wide patterns of selection in 230 ancient Eurasians. *Nature* 528, 2015, 499–503.
- MATHIESON et al. 2018
I. MATHIESON/S. ALPSIAN-ROODENBERG/D. REICH (u. 114 andere), The genomic history of southeastern Europe. *Nature* 555, 2018, 197–203.
- MEIER-BRÜGGER 2000
M. MEIER-BRÜGGER, *Indogermanische Sprachwissenschaft* (Berlin / New York 2000).
- MÜLLER/KLUGE/HEINZ 2013
D.J. MÜLLER/U. KLUGE/A. HEINZ, Haben Ostfriesen andere Gene? *Pharmakologie und Ethnizität in Zeiten globaler Migration. Deutsches Ärzteblatt* 110/8A, 2013, 314–317.
- NEUMANN 1998
G. NEUMANN, *Friesen (§1). Beitrag in RGA 10* (Berlin 1998) 3–5 s.v. Friesen.
- OLALDE 2018
I. OLALDE/S. BRACE/D. REICH (u. 142 andere), The Beaker Phenomenon and the Genomic Transformation of Northwest Europe. *Nature* 555, 2018, 190–196.
- Özkan et al. 2002
H. ÖZKAN/A. BRANDOLINI/R. SCHÄFER-PREGL/F. SALAMINI, Tetraploid Wheats Indicates the Origin of Emmer and Hard Wheat Domestication in Southeast Turkey. *Molecular Biology and Evolution* 19/10, 2002, 1797–1801.
- ORSCHIED/HEUSCHEN/BAALES 2018
J. ORSCHIED/W. HEUSCHEN/M. BAALES, Nacheinander, nebeneinander oder miteinander? Jäger-Sammler und Ackerbauern in der Blätterhöhle. In: M. Wemhoff/M. Rind (Hrsg.), *Bewegte Zeiten: Archäologie in Deutschland* (Petersberg 2018) 63–71.
- PERELTSVAIG 2012
A. PERELTSVAIG, *Languages of the World. An Introduction* (Cambridge 2012).
- PRICE et al. 2004
T.D. PRICE/C. KNIPPER/G. GRUPE/V. SMRCKA, Strontium Isotopes and Prehistoric Human Migration: The Bell Beaker Period in Central Europe. *European Journal of Archaeology* 7/9, 2004, 9–40.
- RAEMAEKERS/BÄRENFÄNGER 2013
D.C.M. RAEMAEKERS/R. BÄRENFÄNGER, Zeiten, Räume und Kulturen – eine Übersicht der Chronologie. In: *Ostfriesische Landschaft* (Hrsg.), *Land der Entdeckungen: Die Archäologie des friesischen Küstenraums* (Aurich 2013) 45–59.
- RASMUSSEN et al. 2015
S. RASMUSSEN/M. E. ALLENTOF/T. E. WILLERSLEV (u. 28 andere), Early divergent strains of *Yersinia pestis* in Eurasia 5,000 years ago. *Cell* 163/3, 2015, 571–582.
- RINGE/TAYLOR 2006
D.A. RINGE/A. TAYLOR, *The Development of Old English, Vol. II* (Oxford 2006).
- RIVOLLAT et al. 2020
M. RIVOLLAT (u. 22 andere), Ancient genome-wide DNA from France highlights the complexity of interactions between Mesolithic hunter-gatherers and Neolithic farmers. *Science Advances* 6, 2020, Article number 22.
- RÜBEKEIL 2014
L. RÜBEKEIL, Frühgeschichte und Sprachgeschichte in den Niederlanden. In: E. Glaser/M. Clement (Hrsg.), *Niederlandistik und Germanistik im Kontakt: Jelle Stegemann zum Abschied. Amsterdamer Beiträge zur älteren Germanistik* 71 (München 2013) 53–98.
- SCHMAUS 1912
J. SCHMAUS, *Geschichte und Herkunft der alten Franken* (Bamberg 1912).
- SCHMID 2017
H.U. SCHMID, *Einführung in die deutsche Sprachgeschichte* (Stuttgart 2017).
- SCHMID 2001
P. SCHMID, Archäologische Zeugnisse der Friesen in Ostfriesland. In: H.H. Munske (Hrsg.), *Handbuch des Friesischen* (Tübingen 2001) 493–499.
- SEEBOLD 1995
E. SEEBOLD, Wer waren die Friesen – sprachlich gesehen? In: F. Faltings/A.G.H. Walker/O. Wilts (Hrsg.), *Friesische Studien II: Beiträge des Föhrer Symposiums zur Friesischen Philologie* (Odense 1995) 1–17.
- SEEBOLD 2003
E. SEEBOLD, Herkunft der Franken, Friesen und Sachsen. In: E. Taayke (Hrsg.), *Essays on the Early Franks. Groningen Archaeological Studies* 1 (Eelde 2003) 24–34.
- SEMINO et al. 2000
O. SEMINO/G. PASSARINO/P.J. OEFNER (u. 14 andere), The genetic legacy of Paleolithic Homo sapiens sapiens in extant Europeans: A Y chromosome perspective. *Science* 290/5494, 2000, 1155–1159.
- SJÖLIN 1998
B. SJÖLIN, *Friesen §2–9. Beitrag in RGA 10* (Berlin 1998) 6–14 s.v. Friesen.
- SPYROU/BOS/KRAUSE 2018
M.A. SPYROU/K.I. BOS/J. KRAUSE, Analysis of 3800-year-old *Yersinia pestis* genomes suggests bronze Age origin for bubonic plague. *Nature Communications* 9, 2018, Article number 2234.
- STILES 1995
P.V. STILES, Remarks on the ‚Anglo-Frisia‘ Thesis. In: F. Faltings/A.G.H. Walker/O. Wilts (Hrsg.), *Friesische Studien II: Beiträge des Föhrer Symposiums zur Friesischen Philologie* (Odense 1995) 177–220.
- SULZER 2019
P. SULZER, Der Sax – tödlicher Allrounder des Frühen Mittelalters. In: B. Ludowici (Hrsg.), *Saxones: Das erste*

Jahrtausend in Niedersachsen. Neue Studien zur Sachsenforschung 7 (Darmstadt 2019) 36.

TAAYKE 2003

E. TAAYKE, Wir nennen sie Franken und sie lebten nördlich des Rheins, 2. – 5. Jh. In: E. Taayke (Hrsg.), *Essays on the Early Franks*. Groningen Archaeological Studies 1 (Eelde/NL 2003) 1–23.

UDOLPH 1994

J. UDOLPH, Namenkundliche Studien zum Germanenproblem. *Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde* 9 (Berlin, New York 1994).

UDOLPH 1999

J. UDOLPH, Sachsenproblem und Ortsnamenforschung. *Studien zur Sachsenforschung* 13, 1999, 427–448.

UDOLPH 2017

J. UDOLPH, Heimat und Ausbreitung indogermanischer Stämme im Lichte der Namenforschung. *Acta Linguistica Lithuanica* 76, 2017, 173–249.

VOLKMANN 2011

A. VOLKMANN, Germanen: Mythos und Forschungsrealität. Preprint der Universität Würzburg 2011 (Urn: urn:nbn:de:bvb:20-opus-66789; zuletzt eingesehen am 17.5.2020).

WEALE et al. 2002

M.E. WEALE / D.A. WEISS / R.F. JAGER (u. 2 andere), Y Chromosome Evidence for Anglo-Saxon Mass Migration. *Molecular Biology and Evolution* 19/7, 2002, 1008–1021.

WEGSTEIN 2003

W. WEGSTEIN, Die sprachgeographische Gliederung des Deutschen in historischer Sicht. In: W. Besch / A. Betten / S. Sonderegger (Hrsg.), *Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft* 2 / 3 (Berlin / New York 2003) 2229–2252.

WUNDERLICH 2015

D. WUNDERLICH, *Sprachen der Welt. Warum sie so verschieden sind und sich doch alle gleichen* (Darmstadt 2015).

ANSCHRIFT DER AUTORIN

Dr. Angelika Burkhardt