

Kinship, Sex, and Biological Relatedness – The contribution of archaeogenetics to the understanding of social relations

Roberto Risch, Wolfgang Haak, Johannes Krause, and Harald Meller

Wer gehört zur Verwandtschaft und wer nicht? Viele Menschen würden diese Frage instinktiv mit der Nennung näherer Familienmitglieder, z.B. Eltern, Geschwister, Großeltern und Kinder beantworten. Doch dieses Verständnis von Verwandtschaft, das in der Regel biologische Verbindungen umfasst, ist nur eine Sichtweise und trifft weder auf alle Gesellschaften noch auf alle Zeiträume in der Geschichte der Menschheit zu.

Mithilfe hochauflösender Sequenzierungsmethoden ist die moderne Humangenetik seit einigen Jahren in der Lage, biologische Verwandtschaftsverhältnisse (auch Blutsverwandtschaft) bis zum 10. Grad nachzuvollziehen. Hierauf basierend konnte die Archäogenetik Methoden und Verfahren entwickeln, die es bei guter DNA-Erhaltung erlauben, genetische Beziehungen zwischen Menschen zu bestimmen, die in der Vergangenheit gelebt haben. Diese biologischen Verbindungen setzen sexuelle wie soziale Beziehungen zwischen Menschen voraus, die von soziologischem und historischem Interesse sind. Eine Gleichsetzung von biologischer und sozialer Verwandtschaft oder eine Rückführung der einen auf die andere ist jedoch nur bedingt möglich und begrenzt somit die Aussagefähigkeit rein biologischer Verwandtschaftsstudien.

Der 15. Mitteldeutsche Archäologentag hat sich den archäologischen und naturwissenschaftlichen Möglichkeiten der Bewertung verwandtschaftlicher Beziehungen in ur- und frühgeschichtlichen Zeitperioden gewidmet. Hierbei galt es, einen kritischen Fokus auf die rasch voranschreitende naturwissenschaftliche Entwicklung der Archäogenetik und die steigende Zahl von archäogenetischen Studien zu biologischer Verwandtschaft in der Menschheitsgeschichte zu legen. Ziel der Tagung war es, die theoretischen und methodischen Grundlagen dieses relativ jungen Forschungsbereiches, welcher Genetik, Ethnologie, physische Anthropologie und Archäologie verbindet, zu diskutieren bzw. zu klären. Bei der Tagung stand deshalb im Vordergrund, die Vielfalt unterschiedlicher Ansätze vor allem in Bezug auf das Verständnis von Verwandtschaft sichtbar zu machen und die Diskussion zwischen den Disziplinen zu fördern. Diese Pluralität an Begrifflichkeiten und Interpretationen ist auch im vorliegenden Tagungsband nicht eingeschränkt oder vereinheitlicht worden und spiegelt so die Breite der ethnologischen, genetischen, archäologischen und historischen Forschungsansätze und Beiträge wider. Ein Anspruch auf Vollständigkeit wie im Sinne eines Lehrbuchs kann schon deshalb nicht erhoben werden, da sich das noch junge Fachgebiet immer noch dynamisch weiterentwickelt. Ziel der Tagung war es auch, an unterschiedlichen Fallbeispielen die heuristischen Möglichkeiten dieser Diskussion und die Übertragbarkeit verschiedener Ansätze zu überprüfen (Abb. 1). Letztendlich führen vor allem diejenigen Studien zu einer Antwort, die bisher nicht sichtbare Bereiche zwischenmenschlicher Beziehungen und Organisation durch die Analyse alter DNA zugänglich machen.

Who is part of the family and who is not? Many people would instinctively reply by naming close family members, such as their parents, siblings, grandparents, and children. This notion of family, however, which usually comprises biological connections, is only one way of looking at it, and it holds true neither in all societies nor in all periods of human history.

For a few years, modern human genetics has been able to determine biological family relationships (also called consanguinity) up to the 10th degree, using high-resolution sequencing methods. On this basis, archaeogeneticists have developed methods and procedures that allow them to determine genetic relations between humans who lived in the past, provided that their DNA is well preserved. These biological connections assume sexual and social relations between humans that are of sociological and historical interest. Treating biological and social kinship equivalently, or tracing one back to the other, is, however, only possible up to a point; insights based on purely biological kinship studies are therefore limited.

The 15th Archaeological Conference of Central Germany was dedicated to the archaeological and natural-scientific possibilities of evaluating family relations in pre- and protohistoric times. The goal was to cast a critical focus on a quickly advancing natural-scientific development of archaeogenetics and on the increasing number of archaeogenetic studies of biological kinship in human history. The aim of the conference was to discuss and clarify the theoretical and methodological fundamentals of this relatively young field of research, which combines genetics, social anthropology, physical anthropology, and archaeology. Uncovering the diversity of various approaches primarily in regard to the understanding of kinship and promoting the discussion between disciplines and approaches were therefore at the centre of attention. This plurality of concepts and interpretations has not been restricted or standardised in the present conference volume, reflecting the wide range of socio-cultural, genetic, archaeological, and historical research approaches and contributions. No claim to be exhaustive in the sense of a textbook can be made if for no other reason than because this field of research, which is still young, has not ceased to evolve dynamically. Another aim of the conference was to examine the heuristic possibilities of this debate and the transferability of various approaches using various case studies (Fig. 1). Ultimately, the studies that make previously invisible areas of interpersonal relationships and organisation accessible through the analysis of ancient DNA will lead to the most promising results.

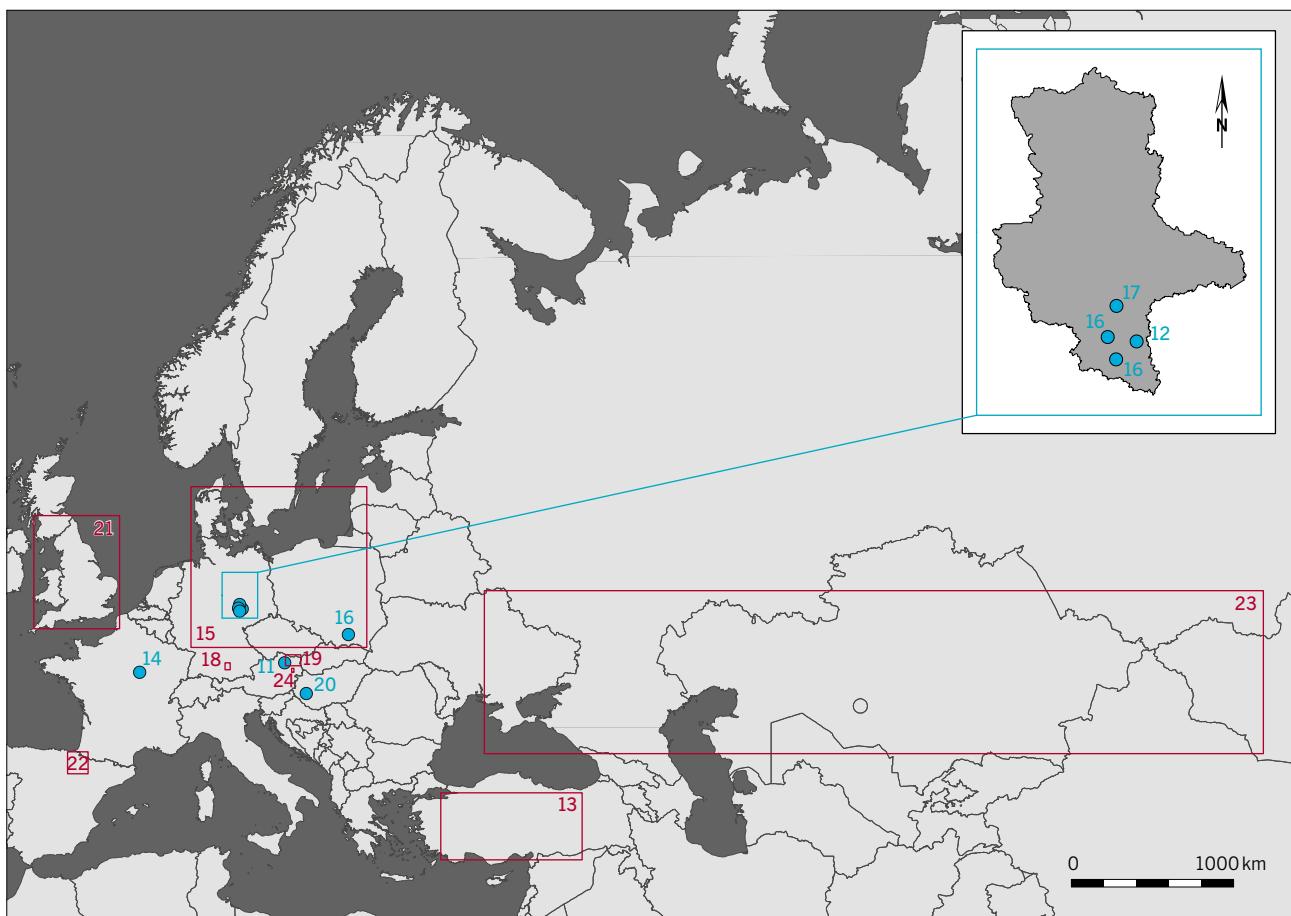


Abb. 1 Karte der in diesem Band behandelten Regionen (rot) und Orte (blau). Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge der Beiträge im Band.

Fig. 1 Map showing the regions (red) and sites (blue) discussed in this volume. The numbering corresponds to the order of contributions in this volume.

11 Neugebauer-Maresch et al.; 12 Orschiedt et al.; 13 Somel et al.; 14 Rivollat et al.; 15 Johannsen; 16 Haak et al.; 17 Penske et al.; 18 Mittnik et al.; 19 Rebay-Salisbury et al.; 20 Kiss et al.; 21 Brück; 22 Papac et al.; 23 Gass; 24 Daim et al. (nicht kartiert/not mapped: 1 Thelen; 2 Alber; 3 Frieman; 4 Pohl; 5 Scally; 6 Alt; 7 Günther; 8 Ringbauer; 9 Popli et al.; 10 Friedrich et al.).

Der Beitrag der Archäogenetik in der Verwandtschaftsdiskussion

Die erste Herausforderung, der sich die Archäogenetik bei dem Verständnis zwischenmenschlicher Beziehungen anhand biologischer Nähe stellt, ist die Definition von Verwandtschaft und deren Bedeutung, etwa in Bezug auf soziale und sexuelle Ungleichheit, Arbeitsteilung oder Machtgefüge in vergangenen Gesellschaften. Während die Archäologie quellenbedingt bisher kaum in der Lage war, sichere Aussagen zu dieser Thematik zu leisten, wird der herkömmliche Verwandtschaftsbegriff in der heutigen Ethnologie kritisch hinterfragt. Ein wichtiger Teil der etablierten Verwandtschaftsstudien hat sich dabei als ein Konstrukt des westlichen, kolonialen Verständnisses von nicht-europäischen Gesellschaften herausgestellt, bei dem monogame, heteronormative und binäre Beziehungen auf alle anderen menschlichen Lebensformen projiziert worden sind (Schneider 1984; s. Beitrag Thelen in diesem Band). Hinzu kommt, dass in vielen Gesellschaften kein Verständnis oder nur eine flexible Vorstellung von Verwandtschaft existiert; etwas, was selbst in Europa bis ins frühe Mittelalter der Fall war (s. Beitrag Pohl in diesem Band). Auch neuere interdisziplinäre Untersuchungen zeigen, wie eigenartig und sonderbar das moderne, abendländische Ver-

The contribution of archaeogenetics in the kinship debate

The first challenge archaeogenetics faces in the understanding of interpersonal relations on the basis of biological proximity is the definition of kinship and its meaning, for example, regarding social and sexual inequality, division of labour, or power structures in societies of the past. Whereas archaeology has so far hardly been able to give sound insights into this topic due to the archaeological sources, the conventional concept of kinship is being critically questioned in today's socio-cultural anthropology. An important part of the established kinship studies has proven to be a construct of the western colonial perceptions of non-European societies whereby monogamous, heteronormative, and binary relations were projected onto all other forms of human life (Schneider 1984; cf. Thelen in this volume). Furthermore, many societies have either no notion or only a flexible notion of kinship, which was even the case in Europe up until the early Middle Ages (cf. Pohl in this volume). Recent interdisciplinary investigations also show how very peculiar the modern western understanding of kinship is among human societies and how significant it was for the formation of capitalism (Henrich 2020). The kind of perspective that was

ständnis von Verwandtschaft unter den menschlichen Gesellschaften ist und welche Bedeutung es für die Entstehung des Kapitalismus hatte (Henrich 2020). Eine solche Sichtweise, wie sie vor allem an westlichen Universitäten in den letzten Jahrhunderten tradiert wurde, verschließt oder verzerrt jegliches Verständnis der engeren sozialen Beziehungen anderer Gesellschaften. Welche Rolle sozialer Verwandtschaft allerdings in der Urgeschichte zukam oder ob der Begriff dort überhaupt anwendbar ist, muss bestenfalls unsicher bleiben, da uns diese Gesellschaften keine Texte, Zeichen oder bildliche Darstellungen, sondern nur archäologische Quellen wie Grabfunde, Siedlungen oder Horte hinterlassen haben. Diese eignen sich nur in den seltensten Fällen für die Rekonstruktion immaterieller sozialer Beziehungen.

Die Art und Weise, wie die biologische und soziale Reproduktion von Gesellschaften verstanden und untersucht werden sollte, wird somit in den Sozialwissenschaften derzeit neu überdacht. Zwei grundsätzlich unterschiedliche Perspektiven und Ansätze werden hierbei sichtbar. Auf der einen Seite findet eine Erweiterung des Verwandtschaftsbegriffes weit über familiäre oder hausbezogene Beziehungen statt: Freundschaft (s. Beitrag Thelen in diesem Band), Affiliationen (s. Beitrag Frieman in diesem Band), soziale Zugehörigkeit (s. Beitrag Alber in diesem Band) oder soziale Verbindungen allgemein sind zu Synonymen von Verwandtschaft geworden (Carsten 2000; Johnson/Paul 2016). Konzepte wie *kinning*, *doing kinship* oder *kin-making* sind eingeführt worden, um die soziale, aktive Komponente im Flechten und Auflösen von Verwandtschaftsbeziehungen zu unterstreichen (Howell 2006; s. Beitrag Frieman in diesem Band). Solche Praktiken entstehen durch die Pflege von Anderen, das Teilen von Essen, die gemeinsame Einnahme von Drogen, Adoption und Verstoß, kurzum das generelle Nicht- und/oder Zusammenleben/erfahren etc. (s. Beitrag Thelen in diesem Band). Damit werden auch Bereiche wie Festmähte (*feasting*) und Fürsorge, die seit längerem in der Archäologie diskutiert werden, Teil der Verwandtschaftsbeziehungen. In Anlehnung an P. Descola (2005, 489–528) wird außerdem die herkömmliche Dichotomie zwischen Kultur und Natur infrage gestellt, womit eine Verwandtschaft zu Tieren, Pflanzen, Steinen oder Erde denkbar wird, z.B. wenn diese in Gräbern zusammen mit Menschen beigesetzt sind (s. Beiträge Frieman und Brück in diesem Band). Aus dieser Perspektive könnten auch alle anderen Grabgegenstände als potenzielle Verwandte anstelle von passiven Beigaben angesprochen werden, was zweifellos neue Deutungsmöglichkeiten und Narrative in der Archäologie eröffnet. In jedem Falle schiebt diese Begriffserweiterung – absichtlich – die Bedeutung der Verwandtschaft hinsichtlich der biologischen sowie sozial-ökonomischen Reproduktion der Gruppe in den Hintergrund. Andererseits kann aber auch anhand ethnografischer Beispiele argumentiert werden, dass Kinder aufgrund ihrer »verspäteten Personwerdung« nicht unbedingt einen Platz in den Bestattungsritualen oder in der Verwandtschaft einnehmen müssen (Lancy 2014; Cveček/Schwall 2022). Diese Erweiterung und der Wandel der Begrifflichkeiten, um neuen Einzelbeobachtungen gerecht zu werden, können auch zu dem Schluss von »kinship as such has little analytical value« führen (s. Beitrag Thelen in diesem Band).

passed on mainly at western universities during previous centuries precludes or distorts any understanding of the closer social relations of other societies. However, the role of social kinship in prehistory – even whether the concept can be used there at all – has to remain uncertain at best because no texts, signs, or pictures remain of those societies but only archaeological sources, such as graves, settlements, and hoards, which are rarely suitable for the reconstruction of immaterial social relations.

*The way in which the biological and social reproduction of societies should be understood and investigated is therefore being reassessed in the social sciences. Here, two fundamentally different perspectives and approaches become visible. On the one hand, an expansion of the concept of kinship far beyond relations within the family or the lived-in house is taking place: Friendship (cf. Thelen in this volume), affiliations (cf. Frieman in this volume), social belonging (cf. Alber in this volume), and social relatedness in general have become synonyms of kinship (Carsten 2000; Johnson/Paul 2016). Concepts such as *kinning*, *doing kinship*, and *kin-making* have been introduced to emphasise the social, active components when family relations are being established or dissolved (Howell 2006; cf. Frieman in this volume). Such practices arise from caring for others, sharing food, joint/communal consumption of drugs, adopting and expelling – in short, the general living/experiencing with or without one another, etc. (cf. Thelen in this volume). As a result, activities such as feasting and care-giving that have been the topic of discussion in archaeology for a while also become part of family relations. Following P. Descola (2005, 489–528), the traditional dichotomy between culture and nature is also questioned, and this makes kinship with animals, plants, rocks, and soil feasible – for example, when they are buried in graves together with humans (cf. Frieman and Brück in this volume). From this perspective, all other burial objects could be addressed as potential relatives instead of passive grave furnishings, which undoubtedly opens up new possibilities of interpretation and narratives in archaeology. In any case, this conceptual expansion intentionally moves the significance of kinship with regards to the biological and socio-economic reproduction of the group to the background. Using socio-cultural examples, one could, on the other hand, argue that children do not necessarily have to hold a place in the burial rituals or as part of the kin due to their »delayed personhood« (Lancy 2014; Cveček/Schwall 2022). This expansion, and the change in concepts necessary in order to accommodate new individual observations, may lead to the conclusion that »kinship as such has little analytical value« (cf. Thelen in this volume).*

Nevertheless, the political control of biological reproduction and sexual relations that kinship presupposes remains a crucial aspect for the historical understanding of power, the distribution of property, and political forms in general (Foucault 1976). The connection between family, private property, and the state as argued by Karl Marx and Friedrich Engels (Engels 1884; Goody 1990) is without question rooted in the conflicts and knowledge of the 19th century; however, this connection seems to turn out to be an important factor in the formation of the occidental world (Henrich 2020). What kind of human relations have led to the prevalence of hereditary privileges and property – and ultimately to the

Die politische Kontrolle der biologischen Reproduktion und der sexuellen Beziehungen, die sie voraussetzt, bleibt jedoch ein entscheidender Aspekt für das historische Verständnis von Macht, Besitzverhältnissen und politischen Formen allgemein (Foucault 1976). Die von Karl Marx und Friedrich Engels argumentierte Verbindung zwischen Familie, Privateigentum und Staat (Engels 1884; Goody 1990) ist ohne Zweifel in den Konflikten und dem Wissen des 19. Jhs. verankert, scheint sich aber in der Herausbildung der abendländischen Welt durchaus als ein bedeutender Faktor herauszustellen (Henrich 2020). Welche Art von menschlichen Beziehungen zur Durchsetzung vererblicher Privilegien und Besitz und – letztendlich – zur Entstehung von Staaten in der Urgeschichte geführt haben, bleibt weiterhin eine entscheidende Frage der Archäologie und Ethnologie.

Im Gegensatz zur inhaltlichen und begrifflichen Erweiterung wird auf der anderen Seite der Debatte versucht, Verwandtschaft auf konkrete soziale Praktiken zu begrenzen wie »Elternschaft« oder »Mutterschaft«. Im ersten Fall wird der Fokus auf die vielfältigen sozialen Aspekte der Zeugung, Pflege, Erziehung und Beziehungen allgemein zwischen Eltern – wie auch immer definiert – und deren Kinder gerichtet (s. Beitrag Alber in diesem Band). Noch spezifischer wird die enge körperliche und emotionale Verbindung zwischen Müttern und Kindern mit dem Begriff »Mutterschaft« gefasst (s. Beitrag Rebay-Salisbury et al. in diesem Band). Zeugung, Schwangerschaft, Stillen und Pflege von Kindern sind ein grundlegender Teil der biologischen und sozialen Reproduktion von Gesellschaften, deren Bedeutung sich im archäologischen Kontext, wie z. B. durch räumliche Nähe oder gemeinsame Gräber, darstellen kann. Keines der beiden Konzepte lässt sich jedoch auf Blutsverwandtschaft reduzieren, da die Adoption von Kindern oder das Aufziehen fremder Kinder in vielen Gesellschaften von Bedeutung ist (z. B. Beitrag Alber in diesem Band).

Weitgehend unabhängig von dieser Diskussion um den Begriff Verwandtschaft und seiner Bedeutung hat in den letzten Jahren die Bestimmung der biologischen oder genetischen Beziehung in ur- und frühgeschichtlichen Gemeinschaften exponentiell zugenommen. Dank unterschiedlicher statistischer Methoden und trotz oft lückenhafter archäogenetischer Daten ist es möglich, die biologische Nähe zwischen zwei Individuen in Verwandtschaftsgraden abzuschätzen und unter Zuhilfenahme von kontextueller Information als Stammbaum darzustellen (z. B. Beiträge Günther, Mittnik et al., Ringbauer und Popli et al. in diesem Band). Wie bei modernen genetischen Daten beruht das Prinzip der Verwandtschaftsanalyse auf dem zu erwartenden Anteil an Erbmaterial, welches zwei eng verwandte Individuen teilen (z. B. 50 % bei erstgradiger Verwandtschaft), und was selbst bei geringfügiger Datenabdeckung oft noch gelingt. Diesem theoretisch erwartbaren Wert sind jedoch natürliche Grenzen gesetzt, da sich zum einen mit jedem Grad der Entfernung die Menge des geteilten Erbgutes weiter halbiert und sich zum anderen durch die zufällige Rekombination nicht einheitlich auf die Nachkommen verteilt. Tatsächlich ist ab etwa dem 10. Grad wahrscheinlicher, dass sich zwei biologisch verwandte Individuen kein Erbmaterial teilen, welches auf zwei gemeinsame Vorfahren zurückzuführen ist.

formation of states in prehistory – continues to remain a crucial question in archaeology and socio-cultural anthropology.

In contrast to the expansion in content and concepts, the other side of the debate attempts to limit kinship to specific social practices, such as »parenting« and »motherhood.« Parenting focuses on the manifold social aspects of conceiving, caring, upbringing, and relations in general between parents, however they may be defined, and their children (cf. Alber in this volume). The close physical and emotional connection between mothers and children is more specifically defined with the concept of »motherhood« (cf. Rebay-Salisbury et al. in this volume). Conception, pregnancy, breastfeeding, and caring for children are a fundamental part of the biological and social reproduction of societies, whose significance can show in archaeological contexts, for example, by spatial proximity or sharing a grave. Neither of the two concepts, however, can be reduced to biological relations because the adoption of children and the raising of other people's children are important in many societies (e.g., cf. Alber in this volume).

Largely unrelated to this discussion of the concept of kinship and its significance, the number of cases in which biological or genetic relatedness in pre- and protohistoric communities has been determined has increased exponentially in recent years. Due to various statistical methods and despite often incomplete archaeogenetic data, the biological distance between two individuals can be estimated in degrees of relatedness that can be visualised in the form of a family tree with the aid of contextual information (e.g., cf. Günther, Mittnik et al., Ringbauer, and Popli et al. in this volume). Analogous to modern genetic data, this principle of kinship analysis is based on the theoretically expected percentage of genetic material shared by two individuals (e.g., 50 % in the case of 1st-degree relatives), which is possible despite limited data. This theoretically expectable value, however, has natural limits: on the one hand, the shared genome is halved with every additional degree, and, on the other hand, it is not distributed evenly among the offspring due to random recombination. In fact, from approximately the 10th degree onwards the probability increases that two biologically related individuals with two ancestors in common do not share any genetic material.

But a reduction of kinship – however it is defined – to genetic, genealogical, and social ancestry has far-reaching consequences for the way in which we understand the organisation of communities (cf. Scally in this volume). Beyond the primary relation of a mother with her offspring, all kinship practices are social constructs¹. For this reason, kinship not only expresses the biological ties between individuals but is also a complex symbolic representation of certain social relations. Whereas close genetic ancestry can be staged, ignored, or simply be unknown/withheld – as, for example,

¹ Here just a couple of direct quotes from anthropologists: »A kinship system does not consist in the objective ties of descent and consanguinity between individuals. It exists only in human consciousness; it is an arbitrary system of representations, not the spontaneous development of a real situation« (Lévi-Strauss 1963, 50). »Die Zurückführung der Verwandtschaft auf die biotischen Tatbestände (Rassismus, »Stimme des Blutes«) ist Fiktion« (Müller 1983, 165).

Eine Reduktion von Verwandtschaft, wie auch immer man diese definiert, auf genetische, genealogische und soziale Herkunft/Nachkommenschaft hat jedoch weitreichende Folgen für die Art und Weise, wie wir die Organisation von Gemeinschaften verstehen (s. Beitrag Scally in diesem Band). Über die primäre Beziehung einer Mutter zu ihrem Nachwuchs hinaus sind alle verwandtschaftlichen Praktiken als soziale Konstruktionen zu verstehen¹. Aus diesem Grund drückt Verwandtschaft nicht nur die biologischen Bindungen zwischen Individuen aus, sondern ist eine komplexe symbolische Darstellung bestimmter sozialer Beziehungen. Während die nahe genetische Abstammung vorgetäuscht, ignoriert oder unbewusst sein/verschwiegen werden kann, wie z. B. im Falle von Vaterschaften, ermöglichen/bezwecken in die Vergangenheit gerichtete genealogische (!) Abstammungslinien eine identitäre Denkweise gegenüber dem »Anderen«, die auch auf ideologische Konstrukte wie Rasse, Volk, Kultur oder Nation übertragen werden kann. Solche Strategien naturalisieren und legitimieren wiederum soziale Ungleichheiten, Ausbeutung, Genozide, Kriege etc. (Alber/Theelen 2022). Nicht nur sind direkte genetische Abstammungen über einen Zeitraum von mehr als 300 Jahren aus oben genannten Gründen schlichtweg nicht nachweisbar (Reich 2018), vor diesem politischen Hintergrund sind auch genealogische Abstammungen fachlich irrelevan.

Während die Verbindung zwischen Verwandtschaft und biologischer Abstammung ungewiss und historisch ist, setzt die Reproduktion menschlicher Gesellschaften ungleichgeschlechtliche Interaktion voraus.

Die Genetik kann einen direkten Einblick in den natürlichen oder primären Mechanismus der biologischen Fortpflanzung geben: Abstammung und Blutsverwandtschaft. Sexuelle Beziehungen zwischen Menschen lassen sich jedoch weder auf den Akt der reinen biologischen Fortpflanzung noch auf Verwandtschaftsstrukturen reduzieren. Sie sind so vielfältig wie alle anderen zwischenmenschlichen Praktiken, die von Leidenschaft, Emotionen und Fantasie gesteuert werden, können aber gleichzeitig auch sozialen Regeln unterstehen. Die Kontrolle über die Sexualität ist ein entscheidendes Element in der Ausübung von Macht über Sexualdispositive, die versuchen, die Möglichkeiten von sexuellen Beziehungen z. B. durch Tabus, Moral, Recht und Gewalt zu begrenzen, zu regeln oder zu fördern (Foucault 1976). Während die Fortpflanzung vom Geschlechtsakt bestimmt wird, können gewisse Machtgefüge die Fortpflanzung sowie auch sexuelle Beziehungen insoweit beeinflussen, dass hierdurch Verwandtschafts- und Heiratsregeln gesteuert werden, um z. B. die Reproduktion bestimmter wirtschaftlicher, politischer und demografischer Gegebenheiten zu sichern. Inwieweit »Sex am Kreuzpunkt von ›Körper‹ und ›Bevölkerung‹ zur zentralen Zielscheibe von Macht« (Foucault 1983, 142) nicht nur in der westlichen Gesellschaft, sondern auch in vor-

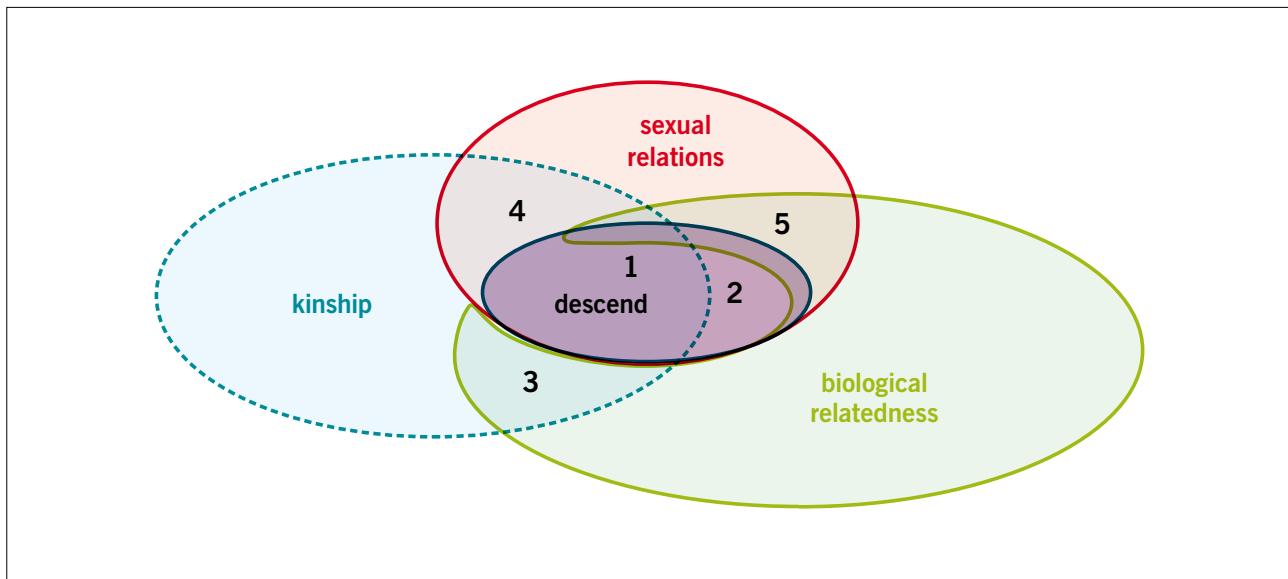
in the case of fatherhood – genealogical (!) lineages directed into the past provide/presume an identity way of thinking towards the »other« that can also be applied to ideological constructs, such as race, people, culture, and nation. Such strategies, on the other hand, naturalise and legitimise social inequalities, exploitation, genocides, wars, etc. (Alber/Theelen 2022). For the reasons mentioned above, verifying direct genetic ancestries over a period of more than 300 years is not only simply impossible (Reich 2018); genetic ancestries are also scholarly irrelevant in light of this political background.

While the link between kinship and biological descent is uncertain and historical, the reproduction of human societies requires heterosexual interaction.

Genetic information provides direct insight into the natural or primary mechanism of biological reproduction: descent and consanguinity. Sexual relations between humans, however, can be reduced to neither the act of pure biological reproduction nor kinship structures. They are as diverse as all other interpersonal practices that are driven by passion, emotions, and fantasy, but they can, at the same time, be subject to social rules. The control of sexuality is a crucial element in the execution of power via dispositifs of sexuality; they try to limit, regulate, or promote the possibilities of sexual relations – for example, using taboos, morals, laws, and violence (Foucault 1976). Whereas procreation is determined by sexual intercourse, certain power structures can influence procreation and sexual relations to the extent that they control kinship and marriage rules, for example, to ensure the reproduction of certain economic, political, and demographic conditions. To what extent, »at the juncture of the ›body‹ and the ›population‹, sex became a crucial target of a power« (Foucault 1978, 147) therefore remains a historically central question not only in western society but also in prehistoric societies and early states. The nature of social rules also implies that, in principle, they can be broken. For the first time, archaeogenetics is in fact able to provide insights into the social and political regulation of sexuality and procreation.

The interconnectedness of sex, conception, descent, and kinship highlights the existing junctions between these events and relations that are of considerable social relevance, even if deciphering these relations turns out to be epistemologically complex (Fig. 2). The capacity of genetics to determine biological degrees of relatedness and communities of common descent is doubtlessly an expansion of the potential insights archaeology, physical anthropology, and socio-cultural anthropology may provide; at the same time, it is an invitation to better understand the relationship between the sexual, social, and biological relations in societies – without assuming that they are universal principles and without excluding them from social research as ›unnerving‹ aspects of social life.

1 Hier nur zwei wörtliche Zitate aus der Anthropologie: »A kinship system does not consist in the objective ties of descent and consanguinity between individuals. It exists only in human consciousness; it is an arbitrary system of representations, not the spontaneous development of a real situation« (Lévi-Strauss 1963, 50); »Die Zurückführung der Verwandtschaft auf die biotischen Tatbestände (Rassismus, ›Stimme des Blutes‹) ist Fiktion« (Müller 1983, 165).



geschichtlichen Gesellschaften und frühen Staaten wurde, bleibt daher weiterhin eine historisch zentrale Frage. Ebenfalls liegt es in der Natur sozialer Regeln, dass man sie prinzipiell durchbrechen kann. Die Archäogenetik ist durchaus in der Lage, – erstmals – einen Einblick in die soziale und politische Regelung von Sexualität und Fortpflanzung zu geben.

Die Vernetzung von Sex, Zeugung, Abstammung und Verwandtschaft verdeutlicht, dass Schnittstellen zwischen diesen Ereignissen und Beziehungen existieren, die von bedeutender sozialer Relevanz sind, auch wenn sich die Entschlüsselung dieser Beziehungen erkenntnistheoretisch als komplex herausstellt (Abb. 2). Das Potenzial der Genetik, biologische Verwandtschaftsgrade und Abstammungsgemeinschaften zu erfassen, stellt ohne Zweifel eine Erweiterung der Erkenntnismöglichkeiten von Archäologie, Anthropologie und Ethnologie dar, aber gleichsam auch eine Aufforderung, das Verhältnis zwischen den sexuellen, sozialen und biologischen Beziehungen in Gesellschaften historisch besser zu verstehen, statt sie als universelle Prinzipien vorauszusetzen oder als ›beunruhigende‹ Aspekte gesellschaftlichen Lebens aus der Sozialforschung auszuschließen.

Soziale und biologische Beziehungen im archäologischen und genetischen Befund

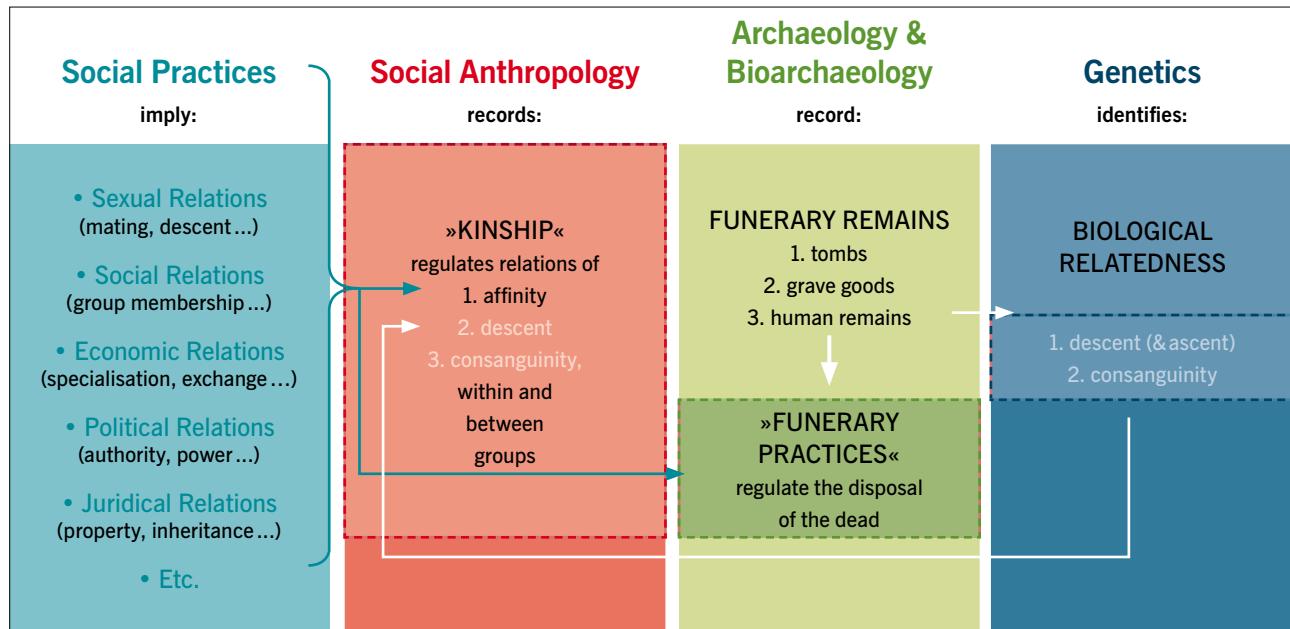
Die weitere Herausforderung, mit welcher prähistorische Verwandtschaftsanalysen konfrontiert sind, ist die Deutung archäologischer Befunde als Resultate sozialer Organisationsformen. Sexualität und Verwandtschaft (biologischer wie sozialer Art) sind immateriell und somit archäologisch als solche weder direkt noch eindeutig fassbar, außer sie werden symbolisch dargestellt bzw. abgebildet. Neben schriftlichen und bildlichen Nachweisen werden vor allem Bestattungspraktiken als Hinweise von Verwandtschaftsbeziehungen verstanden, z.B. durch die Lage der Toten zueinander oder ihre Ausstattung. Allerdings ist dieses Vorgehen eine Abkür-

Abb. 2 Die vielfältigen und wechselseitigen Bezüge zwischen sexuellen Beziehungen, Verwandtschaft, biologischer Nähe und Abstammung. Schnittfläche 1: Die biologische Reproduktion von Gemeinschaften setzt ungleichgeschlechtliche Beziehungen voraus und wird durch die in der jeweiligen Gesellschaft verankerten sozialen Normen gesteuert. Sie bestimmt die biologische Nähe der nächsten Generation; Schnittfläche 2: Sex und Fortpflanzung finden außerhalb der Verwandtschaft statt; Schnittfläche 3: Verwandtschaft und biologische Nähe sind auch unabhängig von sexuellen Beziehungen und Abstammung verbunden; Schnittfläche 4: Nicht alle sexuellen Beziehungen innerhalb von Verwandtschaft führen zu Nachkommen oder biologischer Nähe; Schnittfläche 5: Biologisch Nahestehende können sexuelle Beziehungen und Abstammung innerhalb oder außerhalb der Verwandtschaft haben (›Inzest‹). Letztendlich können auch alle drei Bereiche (Genealogie, Sex und Verwandtschaft) unabhängig voneinander agieren. Die Größe der Schnittflächen repräsentiert nicht die Bedeutung der Beziehungen in unterschiedlichen Gesellschaften, sondern dient nur der visuellen Darstellung unterschiedlicher Verbindungen.

Fig. 2 The manifold and mutual connections between sexual relations, kinship, biological distance, and descent.
Section 1: The biological reproduction of communities requires heterosexual relations and is controlled by the social norms anchored in the respective society. It determines the next generation's biological distance; Section 2: Sex and procreation take place outside the kin; Section 3: Kinship and biological distance are also connected independently of sexual relations and descent; Section 4: Not all sexual relations between related persons lead to offspring or biological proximity; Section 5: Biologically closely related individuals can have sexual relations and descent within or outside their kin (›incest‹). Ultimately, all three areas (biological relatedness, sex, and kinship) can also act independently of each other. The size of the sections does not represent the importance of the relations in various societies but only serves as a visual illustration of different connections.

Social and biological relations in the archaeological context and their genetic evidence

A further challenge prehistoric kinship analyses face is the interpretation of archaeological contexts as the results of social forms of organisation. Sexuality and (biological and social) kinship are immaterial and therefore archaeologically neither directly nor unambiguously tangible unless they are symbolically represented or depicted. Other than written and pictorial evidence, burial practices in particular serve as indications of family relations, e.g., by the position of the dead to each other, or by their grave goods. Yet, this procedure is a shortcut that overlooks the fundamental difference between both symbolic worlds. Funerary practices are undoubtedly



zung, die den grundlegenden Unterschied zwischen beiden symbolischen Welten unbeachtet lässt. Bestattungspraktiken sind zweifellos das materielle Ergebnis einer Kombination aus Überzeugungen, Regeln und vermutlich auch Begriffen, die verwendet wurden, um sich toter Mitglieder der eigenen oder anderer Gemeinschaften zu entledigen. Aufgrund der Vielfalt von Bestattungsformen bieten diese Praktiken eine öffentliche Darstellung, um biologische und sexuelle, aber auch soziale, wirtschaftliche, politische, ideologische oder andere Beziehungen auszudrücken, aufzuerlegen oder zu negieren (Abb. 3). Nichts erlaubt es uns jedoch davon auszugehen, dass Bestattungspraktiken Affinitäts- oder Verwandtschaftsbeziehungen dialektisch oder indirekt widerspiegeln. Auch wenn beide symbolischen Systeme zur sozialen Reproduktion der Gemeinschaft beitragen, sind die Verbindungen zwischen ihnen alles andere als offensichtlich. Die Archäologie hat vor allem eine Reihe von Prämissen sowie statistische und Rückschlussverfahren entwickelt, um im Grabkontext erfasste Objekte bezüglich ihrer Unterschiede und Asymmetrien zwischen den Geschlechtern, Altersgruppen oder gesellschaftlichen Schichten zu deuten (z. B. Binford 1971; Chapman et al. 1981; Lull 2000). Dennoch sind wirtschaftliche Ungleichheit oder Unterschiede im Wohlstand womöglich nur eine der sozialen Beziehungen, die durch Verwandtschaftsstrukturen gelenkt werden, aber auch völlig unabhängig davon sein konnten. Unsere eigene Gesellschaft stellt ein gutes Beispiel dar, um die lose Verbindung zwischen Verwandtschaft und Bestattungspraktiken zu verdeutlichen: Während Verwandtschaft hauptsächlich eine rechtliche und wirtschaftliche Funktion erfüllt, bei der Eigentum durch Heirat und legal anerkannte Abstammung fortbesteht, spielen Unterschiede im Wohlstand in den üblichen Beisetzungs- und Einäscherungspraktiken meist keine Rolle.

Die physisch unsichtbaren und sozial willkürlichen Verbindungen zwischen Bestattungspraktiken und Verwandtschaft geben den genetischen Informationen der Bestattungen einen zusätzlichen heuristischen Wert. Da die biologischen Verbindungen eine Verwandtschaftskompo-

Abb. 3 Die Bereiche sozialer Praktiken und ihre Beziehung zum heuristischen Potenzial. Anthropologie, Archäologie und Genetik beleuchten jeweils unterschiedliche Ausdrucksmöglichkeiten von sozialen Beziehungen und Materialität.

Fig. 3 The realms of social practices and their relation to the heuristic potential. Anthropology, archaeology, and genetics each highlight different expressions of social relations and materiality.

the material outcome of a combination of beliefs and rules, but probably also of terms used to dispose of deceased members of one's own or other communities. Due to the variability of burial forms, these practices offer a public portrayal that may express, impose, or negate biological and sexual as well as social, economic, political, ideological, or other relations (Fig. 3). However, nothing allows us to assume that burial practices mirror dialectically or reflect indirectly relations of affinity or kinship. Though both symbolic systems contribute to the social reproduction of the community, the connections between them are far from obvious. Archaeology has mainly developed a set of premises and inferential and statistical procedures to interpret objects recorded in the funerary contexts in terms of differences and asymmetries between sexes, age groups, or social classes (e.g., Binford 1971; Chapman et al. 1981; Lull 2000). Nevertheless, economic inequality or wealth differences may only be one of the social relations that could be regulated through kinship structures but could also be completely unrelated to it. Our own society provides a good example of how to portray the loose connection between kinship and funerary practices: whereas kinship mainly fulfills a juridical and economical function perpetuating property through marriage and legally recognized descent, distinctions in wealth remain largely ignored in common inhumation and incineration practices.

The physically invisible and socially arbitrary links between burial practices and kinship add an additional heuristic value to the genetic information of the burials. Since the biological ties can be a component of kinship, they also become a source of information regarding the socio-economic

nente sein können, werden sie auch zu einer Informationsquelle bezüglich der sozioökonomischen und ideologischen Beziehungen, die in ihnen im Rahmen des Bestattungskontextes und letztlich auch der Verwandtschaft dargestellt werden. Genauso wie die Sozialanthropologie seit mehr als einem Jahrhundert nach signifikanten Korrelationen zwischen Verwandtschaft und allen möglichen sozialen Praktiken sucht, um die Bedeutung von Verwandtschaft zu erfassen, können Archäologie und Genetik nur signifikanten Verbindungen zwischen Blutsverwandtschaft und anderen sozialen Praktiken nachspüren, die im Bestattungsbefund erkennbar sind (Abb. 3). Weder theoretische axiomatische noch soziale Regeln wurden bisher identifiziert, um vorherzusehen, welche Korrelationen in einem bestimmten archäologischen Kontext, einem Gräberfeld oder einer Region zu erwarten oder relevant sind. Folglich ist die interdisziplinäre Forschung zwischen Genetik, Anthropologie und Archäologie nicht auf das Testen von Hypothesen in deduktiven Ansätzen beschränkt, sondern kann intuitiv und systematisch nach möglichen Verbindungen zwischen der großen Vielfalt von Bestattungspraktiken und der begrenzten Bandbreite von genetisch möglichen Beziehungen von Abstammung und Blutsverwandtschaft suchen.

Grabbefunde sind das materielle Ergebnis von sozialen Beziehungen und Überzeugungen, die sich in den Bestattungspraktiken vergangener Gesellschaften darstellen. Sie bieten nicht so sehr ein bruchstückhaftes Bild der Vergangenheit, sondern geben Einblick in die performativen und rituellen Praktiken von sozialen Gruppen unterschiedlicher Größe, die offensichtlich mit sozialen Vorstellungen über das Leben und den Tod in Zusammenhang stehen. Welche Personen und Objekte wo und wie bestattet wurden, ergibt sich aus konkreten Entscheidungen, die in der Vergangenheit getroffen wurden, und unterliegt nicht dem Zufall oder dem Erhaltungszustand und der archäologischen Bergung. Während eine sozialanthropologische Sichtweise versucht sein könnte, den Grabbefund für ein repräsentatives, wenn auch unvollständiges Abbild der gesamten Gesellschaft zu halten, ist er in Wahrheit eine bewusste und bedeutungsvolle Auswahl von Individuen, Produkten, Materialien, Orten und Zeiträumen, die dazu dienen, soziale, wirtschaftliche und politische Beziehungen zu erklären, zu pflegen oder zu transformieren. Wer auf eine bestimmte Weise bestattet wurde und wer nicht, ist damit Ausdruck gesellschaftlicher Auswahl und Absicht.

Viele der in diesem Band vorgelegten Untersuchungen legen die Bedeutung genetischer Informationen offen, wenn es darum geht zu ermitteln, ob die Kriterien bei der Festlegung von Bestattungspraktiken auf Variablen wie dem genetischen/osteologischen Geschlecht, einem gemeinsamen Schicksal (z.B. Krankheiten) oder anderen kongenialen Besonderheiten usw. beruhten. Bereits im Jungpaläolithikum waren die Bestatteten nicht zufällig ausgewählt, wie die gravettienzeitliche Zwillingsbestattung von Krems-Wachtberg (Österreich) veranschaulicht (s. Beitrag Neugebauer-Maresch et al. in diesem Band). Unter den jung Verstorbenen im eisenzeitlichen Navarra (Spanien) wurden Zwillinge sowie Kinder mit Down- oder Edwards-Syndrom eindeutig für die Durchführung bestimmter intramuraler Bestattungspraktiken ausgewählt (s. Beitrag Papac et al. in diesem Band).

and ideological relations portrayed in them in the funerary context and, eventually, in kinship. In the same way as social anthropology has searched for over a century for significant correlations between kinship and any possible social practice in order to understand the meaning of kinship, archaeology and genetics can only look for significant links between consanguinity and other social practices appearing in the funerary record (Fig. 3). No theoretical axiomatic or social rules have so far been identified to foresee which correlations should be expected or are relevant in any specific archaeological context, cemetery, or region. In consequence, interdisciplinary research between genetics, anthropology, and archaeology is not confined to testing hypotheses in deductive approaches, but can search intuitively and systematically for possible links between the large variety of burial practices and the limited range of genetically viable relations of descent and consanguinity.

Funerary records are the material manifestation of social relations and beliefs portrayed in the burial practices of past societies. Rather than a fragmented view of the past, they provide insight into performative and ritual practices of social groups of variable size, apparently bound to social conceptions concerning life and death. Which persons and objects were interred where, and how, is the result of specific decisions taken in the past, rather than a more or less random result of material preservation and archaeological recovery. While a social anthropological perspective might be tempted to think that the funerary record is a representative but incomplete image of the whole living society, in reality it is an intentional and meaningful selection of individuals, materials, places, and temporalities used to assert, maintain, or transform social, economic, and political relations. In consequence, whoever is buried in a certain way and whoever is not expresses a social selection and an intentionality.

Many of the studies included in this volume reveal the relevance of genetic information to identify whether the criteria to define funerary practices were based on variables, such as genetic/osteological sex, a common fate such as diseases, or other congenital particularities, etc. Already in the Upper Palaeolithic, buried individuals were not randomly selected, as the Gravettian twin burial grave of Krems-Wachtberg, Austria, illustrates (cf. Neugebauer-Maresch et al. in this volume). Among those who died young during the Early Iron Age of Navarra, twins as well as children with Down and Edwards syndrome were clearly chosen for the performance of particular intramural burial practices (cf. Papac et al. in this volume). A higher prevalence of adult male than female individuals and children in burial spaces seems to be a recurrent observation in European prehistory², although the opposite situation has been observed, for example, in the intramural burials of Neolithic Mesopotamia and Anatolia (cf. Somel et al. in this volume) or in Early Bronze Age El Argar, south-east Iberia (Villalba-Mouco et al. 2022), where adult women are more frequent. Whether these age and sex biases reflect an uneven demographic profile due, for example, to violent encounters, or to a higher mobility of parts of the population during certain periods of their life, or to privileged access to underground burial practices by certain members, are complex but crucial questions. Some of these biases can be explained in part by integrating other archaeo-