



# **SACC Summit**

## **Social Archaeology & Climate Change**

**Statement Social Archaeology of Climate Change //**  
**基尔SACC气候变化的社会考古学峰会声明 //**  
**Déclaration sur l'approche par l'archéologie**  
**sociale du changement climatique //** **Социальная**  
**Археология Изменения Климата (Social**  
**Archaeology of Climate Change), Киль //** **Deklaration**  
**zur Sozialen Archäologie des Klimawandels //**  
**Manifiesto sobre Arqueología Social del Cambio**  
**Climático aprobado en la Cumbre SACC**  
**celebrada en Kiel**

## **SACC Statement**





## **Content**

Statement Social Archaeology of Climate Change Statement Social Archaeology of Climate Change	5
---	---

基尔SACC气候变化的社会考古学峰会声明	13
----------------------	----

Déclaration sur l'approche par l'archéologie sociale du changement climatique	19
--	----

Социальная Археология Изменения Климата (Social Archaeology of Climate Change), Киль	29
--	----

Deklaration zur Sozialen Archäologie des Klimawandels	39
--	----

Manifiesto sobre Arqueología Social del Cambio Climático aprobado en la Cumbre SACC celebrada en Kiel	49
---	----

Signatories // 签字人 // Signataires // Подписавший // Unterzeichner // Firmantes	58
---	----



## **Kiel SACC Summit Statement**

### **Social Archaeology of Climate Change**

SACC is an independent group of researchers working on climate change in the past constituted in Kiel. The aim of SACC is to bring together international scientists and representatives of important international organisations in the fields of archaeology, paleo-ecology and heritage management to discuss and evaluate the contribution of archaeological and paleo-ecological research to understand the link between social, cultural, ecological and climatic change; and to highlight how archaeology, through the study of past adaptive behaviour, is able to enhance socio-ecological resilience of societies as well as their adaptive capacity to current climate change; furthermore, to contribute to the understanding of the impact of climate change on archaeological and heritage sites as well as on cultural landscapes, museums, collections, and archives.

SACC will hold its summit every second year with a declaration at the end of each summit. SACC is organized by a steering committee chaired by the SACC 1 organisers.

Archaeology deals with human history since the very first emergence of humans. Archaeologists study the development of human societies and their interaction with the natural environment in very different historical and ecological contexts. Industrial societies are examined as are foragers or small early agrarian societies. Archaeology covers societies that first developed metal production as well as those with a diversified manufacturing system based on specialists. Non-state societies and those with first or already developed state structures are examined. Such societies are studied against the background of the most diverse ecological zones of the world, from arctic to tropical areas, from deserts to wetlands, and from inner terrestrial areas to remote islands. Archaeologists thus gather knowledge about human agency and responses to societal and environmental change not only over decades and millennia, but also in a wide variety of human and ecological contexts.

Archaeologies have a unique, deep-time perspective which can thus contribute to answering fundamental questions about how climate change affects human societies and how human societies adapt to climate change. With appropriate contributions and in interaction with other sciences, archaeology is able to provide data for an improved modelling of this dynamic due to its long-term perspective, usually in hundreds or thousands of years. For archaeology, the goal not only must be to better integrate the diversity of environmental data with our individual archives, but also to include the divergent status of different regions of the world on the agenda. Different model applications should be operationalized for different questions in order to more intensively develop a global perspective from the mostly still regional studies.

With the data and analyses already currently available, we observe adaptations and responses to climatic changes and environmental developments over millennia. Thus, archaeology already contributes answers on questions of how do humans behave in reaction to a changing climate; when and why they react, and to what affect? When did resilient structures develop and when was this not the case?

From an archaeological perspective, a tendency becomes historically tangible that suggests a connection between sustainability and social stratification. Apparently, societies with lower social stratification have a greater chance of developing forms of sustainability that can mitigate climatic stress.

The studies available thus far show a threshold with regard to the degree of social differentiation of a society, from which the actors become capable of acting or from which such a capacity to act no longer exists. Both local and regional studies on prehistory show that when societies become disconnected due to conflicts over a divergent access to resources, this leads to reduced economic productivity, which in turn can affect demographic factors. This, in turn, results in a reduction of the possibilities to develop sustainable structures and to create conditions for resilience to climatic changes.

From the vantage point of archaeological evidence, there are clear tendencies that highlight how demography, social stratification, and resource management are significantly interlinked. A key lesson of research informing this statement is that generalizations about society and climate change need to factor in variability across the planet's



biomes. Among the insights that emerge is that demography, social stratification, the organization of labor division, play important roles in developing forms of sustainability. Once demography is held constant, studies available suggest a threshold exist with regard to the degree of social differentiation of a society, and how it impacts the way actors are capable of acting in relation to climate change.

Archaeologically, it becomes clear that the organization of resource management has varied greatly in the past – from societies with sustainable management to those that must leave settled places after several generations. It remains striking how dependent positive resource management is on the social constitution and the ability of societies to integrate. Societies with large social differences and the non-integration of internal groups, but also neighboring groups, are mostly less capable to operate a resource management system that enables resilience to environmental changes.

From an archaeological perspective, we realize that the effects and reactions to global climatic changes vary locally and regionally. We acknowledge that neither short-term events nor climatic change lead to abrupt societal changes. Instead, in well-designed case studies, we recognize a longer-term impact and response to drastic climate events, which always become visible as a socio-environmental combination of factors and reactions.

In numerous (pre-)historical societies, we recognize an increase in food variability in, among other things, climatically induced crisis situations in order to be able to fall back on alternative food sources in the event of the failure of one food source. Diversification of food acquisition is a principle



method for coping with crises. The archaeological record is also pregnant with evidence for the ways in which societies alter their environments creatively, in some instances increasing the ability and resilience of food production. In this vein, archaeology not only documents the effects of climate change on past societies but also how human creativity and agency have transformed the trajectory of coupled socio-environmental systems enduringly.

Many of today's militaries have factored climate change into their models of potential global conflict. This is in recognition of the potential shift in key resources and space accompanying climate change that may marginalize some polities while benefitting others. Historical and archaeological studies demonstrate that competition over resources may not only lead to intersocietal conflict, but that this process may

alter entire landscapes as communities strive to accommodate their access to resources and the need for defense. The archaeological record also gives us a benchmark for comparing past climate changes, and the social changes they generated, with those that can be modeled for future climate scenarios. This is a sobering exercise that shows that under “business-as-usual” conditions, the geographical position of the temperature niche long favored by human populations is projected to shift more over the coming 50 years than it has moved for the last 6000 years.

Mobility is part of the basic pattern of human societies. Even in sedentary societies, between 5–30 % of the population change their place of residence at least once. In this respect, mobile relationships can be seen as a basic practice of human societies. Forms of mobility also include involuntary forms. We can observe “climate migrants” at various times in world history. This also includes refugees fleeing violence that can be directly traced to conflicts over climatically reduced resource availability. Although historical explanations rarely point to single causes for complex events, many of the major migrations and regional abandonments documented prior to modern times seem to be strongly associated with major climatic events or trends.

The impacts of climate change on near and distant past societies are clear from the archaeological record, and archaeological communities are recognizing the significance of Indigenous sciences and traditional knowledge in this work. Differently perceived and articulated from Western scientific principles, yet equally as systematically structured, Indigenous and traditional perspectives are critical for the context of climate change impacts. Our collective under-

standing of these impacts is strengthened through collaboration with Indigenous peoples and traditional communities, whose knowledge and worldview includes long-term, evidence-based histories of the places where they live and practical engagements with what is happening in their surroundings. To further decolonize our approaches to the issue, democratize our proposals for the future, and develop a holistic perspective we shall work with indigenous groups and traditional societies as equal partners.

All of the subjects represented in the previous topics – social inequality, resource management, food security, mobility, conflict – have major consequences for human security. The seven dimensions of human securities defined by the United Nations — economic, food, health, environmental, personal, community, and political — are viewed as necessary conditions for peace. Archaeologists have demonstrated that the circumstances surrounding competition over resources – reduced mobility, living under siege conditions, malnutrition – contribute to social stress and increasing fragility of immune systems. In turn, human societies become more vulnerable to both chronic diseases, acute epidemics, and social upheaval.

Furthermore, most of the prehistoric and historic studies conducted by archaeologists have shown that climate change, natural catastrophes, pandemics, etc. did not leave people helpless, but they actively and creatively tried to find solutions. Even when concerted efforts sometimes failed, gained trust in the capabilities of societies facing changes could be bolstered by archaeology.

Finally, archaeologists recognize that the accelerated loss of cultural heritage from the impacts of climate change

removes the possibility of engaging with significant portions of human history. The well-being, resilience, and identity of communities who interact with these places is thus also threatened by resource loss.

*approved and signed on September 6, 2021  
by signatories (p. 58)*



## 基尔**SACC**气候变化的社会考古学峰会声明

---

**SACC**是一个成立于基尔，致力于古气候变化研究的独立研究小组。**SACC**的宗旨在于将国际学者和来自考古学、古生态学和遗产管理重要领域的代表聚集在一起，讨论和评估考古学和古生态学研究对理解社会、文化、生态和气候变化之间的关联性所能作出的贡献；同时，（**SACC**）也强调考古学如何通过研究古代适应行为来提升当代社会在面对新近气候变化时的社会-生态韧性和适应能力；此外（**SACC**）还致力于了解气候变化对考古和遗产遗址以及文化景观、博物馆、收藏品和数据库的影响。

**SACC**将会每两年举行一次峰会，并在每次峰会结束时发表声明。**SACC** 由指导委员会组织和**SACC1**组织者主持。

考古学面对的人类历史可以追溯到人类首次出现以来。考古学家们研究的是人类社会的发展及其在不同的历史和生态背景下与自然环境之间的互动。工业社会与狩猎者（社会）或者早期小型农业社会一样受到考察。考古学（研究）不仅涵盖了那些最早发展了金属生产的社会，同时还涵盖了那些基于专业生产者而发展了多元制造体系的社会。非国家社会，具有最初国家形态或者已经发展了国家结构的社会都会被考察研究。对这些社会的研究（不受生态背景的限制）背景涵盖了世界上最多样化的生态区，从北极到热带地区，从沙漠到湿地，从内陆地区到偏远的岛屿地区。因此，考古学家获得的关于人类及其应对社会和环境变化的知识，不仅可以（涵盖）数十年以及数千年的时间范围，还可以（涵盖）多种多样的人类和生态背景。

考古学具有独特的、深入的视角，因此有助于回答气候变化是如何影响人类社会以及人类社会是如何适应气候变化的这些基本问题。通过适当的贡献以及和其他科学（研究）的相互配合，考古学能够为这种（人类社会和气候变化之间的）动态的改进建模提供数据，这是因为考古学拥有长时间尺度的视角，通常是数百年或者数千年。对于考古学而言，（研究）目标不仅必须是更好地将环境数据的多样性和我们的个人数据库结合起来，而且还必须将世界不同地区的不同状况列入议程。不同的应用模式应该被实施在不同的问题上，以便从大部分仍然是区域性的研究中更深入地发展出全球视角。

根据当前已有可用的数据和分析，我们观察到了在长达数千年时间内（人类社会）对气候变化和环境发展的适应和响应。因此，考古学已经为回答如下问题做出了贡献：在面对气候变化时，人类是如何应对的？什么时候做出应对的？为什么要做出应对？这些应对产生了什么影响？韧性结构是什么时候发展起来的？（韧性结构）又是在什么样的案例下不会发展？

从考古学的角度来看，一种趋势在历史上变得很明朗。（这种

趋势)表明可持续性和社会分层之间存在着联系。显然,社会分层较低的社会更有机会发展出可以减轻气候压力的可持续性形态。

迄今为止可获得的研究显示了一个关于社会分化程度的分水岭。以该分水岭为界,行动者或者拥有采取行动的能力,或者不存在这种采取行动的能力。对史前史地方和区域的研究均表明,当社会因为资源获取不同而产生冲突时,会导致经济生产力下降,进而影响人口因素。而这些,反过来又会降低发展持续性结构和为适应气候变化创造条件的可能性。

从有力的考古学证据来看,人口统计、社会分层和资源管理之间存在着明显的关联。支持这一声明的研究中最重要的一课在于,对社会和气候变化的综合研究需要考虑到整个地球生物群落的变异性。出现的见解包括人口统计、社会分层以及劳动力分工和劳动力组织在可持续性形态发展中扮演着重要的角色。现有研究显示一旦人口统计保持不变,一个社会的社会分化程度以及它是如何影响行为者应对气候变化的方式之间存在着分水岭。

从考古学上来看,很明显,古代(社会)资源管理的组织方式存在很大的差别-从可持续管理的社会到几代人后必须离开定居点的社会。令人依然感到震惊的是资源管理的优化对社会构成和社会整合能力的依赖程度。(那些)有着较大社会差异性,群体内部以及和相邻群里之间无法整合的社会大多数无法运行能够适应环境变化的资源管理体系。

从考古学的角度来看,我们意识到对全球气候变化的影响和响应因地方和区域而异。我们承认短期事件和气候变化都不会导致突然的社会变化。相反,在一些精心设计的案例研究中,我们认识到剧烈气候事件(对社会)的长期影响作为社会-环境因素的整合却往往是可见的。



我们认识到众多史前/历史社会，在面对气候引发的危机等情况时，会增加食物的多样性，以此来保障当一种食物资源供给不足时能够依靠其他的替代食物资源。食物获取的多样化是应对危机的主要方式。同时，考古记录也包含了社会创造性地改变环境方式的证据，（这些改变环境的方式）在某些情况下提高了食物生产的能力和韧性。在这方面，考古学不仅记录了气候变化对古代社会的影响，而且也记录了人类的创造力和能动性是如何持久地改变了社会-环境体系的轨迹。

当今很多军方已经将气候变化纳入其潜在的全球冲突模型中。这是对气候变化导致的潜在的关键资源和空间变化的一种认可。这种认可可以使某些政体边缘化而使其他一些政体受益。历史和考古学家的研究证明对资源的竞争不仅可能导致了社会之间的冲突，而且社区尽力满足资源获取和防御需求的过程也可能改变整个景观。考古记录还为我们提供了一个基准，以古代环境变化和由此产生的社会变化为模型，用来比较未来的气候情景。这是一项发人深省的工作，它表明（即使）在“一切照旧”的前提下，长期受人类青睐的温度生态位地理区域，预计将在即将到来的50年内发生比过去6000年还要巨大的变化。

流动性是人类社会基本形态的一部分。即使在定居社会，还是有5-30%的人口会至少一次更换他们的居住地点。从这个角度而言，流动性关系可以被视为人类社会的一种基本实践。流动的形式也包括一些非自愿的形式。我们可以观察到在世界历史上不同时期的“气候移民”。这也包括逃离暴力的难民，有些暴力则可以直接追溯到因气候变化而造成的可用资源的减少。尽管历史学极少用单一起因来解释复杂事件，但是目前所记录的早于当今社会的大多数人口迁徙和区域性的摒弃似乎都与重大气候事件或趋势有密切的关联。

考古记录很清楚地显示出气候变化对近代和远古社会的影响，考古界也正在逐渐认识到本土科学和传统知识在这项工作中的



价值。本土和传统观点不同于西方科学的原理和阐述，但同样具有自身的系统结构，对（了解）气候变化影响的背景至关重要。我们对（气候变化）影响的综合理解通过与当地居民和传统社区的合作得以加强。当地居民和传统社区的知识和世界观包含基于他们自身生活区域的长期、有据可考的历史以及在参与周边实践活动（中所获得的知识）。为了进一步使我们的研究方法去殖民化，使我们对未来的建议更加民主化，并且形成一个整体的观点，我们需要在研究中视本土群体和传统社会为平等的合作伙伴。

所有前文涉及到的话题-社会不平等、资源管理、食物安全、流动性、冲突-都会对人类的安全产生很大影响。联合国定义的人类安全的七个维度包括-经济、食品、健康、环境、个人、社区、以及政治-被视为维持和平的必要条件。考古学家已经证明，资源竞争的情况-较低的流动性、围城下的生活、不良的营养-会增加社会压力和免疫系统的脆弱性。反过来，人类社会变

得更加容易受到慢性疾病、急性流行病和社会动荡的影响。

除此以外，考古学家所进行的大多数史前和历史时期的研究表明，气候变化、自然灾害、大流行病等并没有使人类束手无措，而是积极地、创造性地尝试寻找解决问题的方法。尽管有些时候同心协力的努力也最终以失败告终，但是考古学（的研究成果）支撑着我们在面对变化时也要对社会能力充满信念。

最后，考古学家还意识到由于气候变化的影响，文化遗产的加速流失消除了（我们）参与人类历史重要部分的可能性。因此，与这些地区相互动的社区生活、韧性、和身份信息也都受到资源损失的威胁。

批准并签署于2021年9月6日：

签字人（页码 58）



## **Déclaration du sommet Kiel SACC sur l'approche par l'archéologie sociale du changement climatique**

Le SACC est un groupe indépendant de chercheurs travaillant sur le changement climatique dans le passé, qui s'est formé à Kiel. L'objectif du SACC est de réunir des scientifiques internationaux et des représentants d'organisations internationales importantes dans les domaines de l'archéologie, de la paléoécologie et de la gestion du patrimoine. Il a pour objectif de discuter et d'évaluer la contribution de la recherche archéologique et paléo-écologique à la compréhension du lien entre les changements sociaux, culturels, écologiques et climatiques et de souligner comment l'archéologie, par l'étude du comportement adaptatif du passé, est capable d'améliorer la résilience socio-écologique des sociétés ainsi que leur capacité d'adaptation au changement climatique actuel. En outre, il contribue à la compréhension de l'impact du changement climatique sur les sites archéologiques et patrimoniaux ainsi que sur les paysages culturels, les musées, les collections et les archives. Le SACC

**tiendra son conseil tous les deux ans avec une déclaration à la fin de chaque conseil. Il est organisé par un comité de pilotage présidé par les organisateurs de SACC 1.**

L'archéologie se consacre à l'histoire de l'humanité depuis la toute première apparition de l'homme. Les archéologues étudient le développement des sociétés humaines et leurs interactions avec l'environnement naturel dans des contextes historiques et écologiques très différents. Les sociétés industrielles sont examinées, tout comme les sociétés de subsistance ou les plus anciennes sociétés agraires. L'archéologie étudie les sociétés qui ont été les premières à développer la production de métaux, ainsi que celles dont le système de fabrication est diversifié et repose sur des spécialistes. Les sociétés non étatiques et celles dont les structures étatiques sont naissantes ou déjà développées sont examinées. Ces sociétés sont étudiées dans les zones écologiques les plus diversifiées de la planète, des zones arctiques aux zones tropicales, des déserts aux zones humides, et des zones terrestres intérieures aux îles éloignées. Les archéologues recueillent ainsi des informations sur l'action de l'homme et sur ses réponses aux changements sociétaux et environnementaux, non seulement aux échelles décennales à millénaires, mais aussi dans une grande variété de contextes sociétaux et écologiques.

L'archéologie dispose d'une perspective et d'une profondeur temporelle unique qui peut ainsi contribuer à répondre à des questions fondamentales sur la manière dont le changement climatique affecte les sociétés humaines et comment celles-ci s'adaptent au changement climatique. Avec des

contributions appropriées et en interaction avec d'autres sciences, l'archéologie est en mesure de fournir des données pour mieux modéliser sa dynamique en raison de la prise en compte du temps long, qui s'exprime généralement en centaines ou en milliers d'années. Pour l'archéologie, l'objectif doit non seulement être de mieux intégrer la diversité des données environnementales à nos archives individuelles, mais aussi de considérer le statut varié des différentes régions du monde. Différentes modes opératoires sont à envisager pour optimiser l'approche globale, sur la base d'études encore essentiellement régionales.

Avec les données et les analyses actuellement disponibles, nous observons des adaptations et des réponses aux changements climatiques et aux évolutions environnementales durant des millénaires. Ainsi, l'archéologie apporte déjà des réponses aux questions suivantes: comment les humains se comportent-ils en réaction à un changement climatique, quand, comment et pourquoi ils réagissent, et avec quels effets ? Quand des structures sociales résilientes sont-elles apparues et quand cela n'a-t-il pas été le cas ?

En archéologie, une des tendances qui devient historiquement perceptible, suggère un lien entre la durabilité et la stratification sociale. Apparemment, les sociétés à faible stratification sociale ont plus de chances de développer des formes de durabilité pour atténuer les effets du stress climatique.

Les études disponibles jusqu'à présent montrent un seuil par rapport au degré de stratification sociale d'une société, à partir duquel les acteurs sont en mesure d'agir ou à partir duquel cette capacité d'agir n'existe plus. Les études locales et régionales sur la Préhistoire montrent que lorsque

les sociétés se désolidarisent en raison de conflits concernant l'accès aux ressources, cela entraîne une baisse de la productivité économique, qui peut à son tour affecter les facteurs démographiques. Ces facteurs réduisent les possibilités de développer des structures pérennes et de créer les conditions d'une résilience face aux changements climatiques.

D'après les indicateurs archéologiques, des liens étroits existent entre la démographie, la stratification sociale et la gestion des ressources. L'un des principaux enseignements de la recherche, qui sous-tend cette déclaration, est que les généralisations sur la société et le changement climatique doivent tenir compte de la variabilité des biomes de la planète.

Il en résulte notamment que la démographie, la stratification sociale, l'organisation de la division du travail, jouent des rôles importants dans le développement de formes de durabilité. Une fois que la démographie est stabilisée, les études disponibles suggèrent qu'un seuil existe par rapport au degré de différenciation sociale d'une société, et la manière dont il influence la réaction des acteurs par rapport au changement climatique.

Sur le plan archéologique, il apparaît clairement que l'organisation de la gestion des ressources a beaucoup varié dans le passé - des sociétés associées à une gestion durable à celles qui doivent quitter les lieux exploités après plusieurs générations. Il est frappant de constater à quel point la gestion optimale des ressources dépend de la structure sociale et de la capacité d'intégration des sociétés. Les sociétés présentant de grandes inégalités sociales en négligeant une partie de leur communauté, et les communautés voisines,





sont en majorité moins aptes à mettre en place un système de gestion des ressources résilient aux changements environnementaux.

Du point de vue archéologique, nous constatons que les effets et les réactions aux changements climatiques planétaires varient du niveau local à régional. Nous reconnaissons que ni les événements à court terme, ni les changements climatiques plus durables ne conduisent à des changements sociétaux abrupts. Au contraire, dans des études de cas bien élaborés, nous identifions un impact et une réponse à plus long terme aux événements climatiques sévères, qui apparaissent alors comme le résultat d'une combinaison socio-environnementale de facteurs et de réponses.

Dans de nombreuses sociétés (pré)historiques, nous observons une diversification du spectre alimentaire, entre



autres, dans les situations de crise d'origine climatique, et un recours à des sources alternatives pour palier la défaillance de certaines sources alimentaires. La diversification des formes d'acquisition de nourriture est une méthode primaire pour faire face aux crises. Les archives archéologiques regorgent également de données sur la façon dont les sociétés modifient leur environnement de manière ingénieuse, en augmentant dans certains cas la capacité et la résilience de la production alimentaire. Dans cette optique, l'archéologie documente non seulement les effets du changement climatique sur les sociétés passées, mais aussi la manière dont la créativité et les actions de l'homme ont transformé durablement la trajectoire des systèmes socio-environnementaux associés.

De nombreux militaires actuels ont intégré le changement climatique dans leurs modèles de conflits mondiaux potentiels. Elles reconnaissent ainsi le risque de modification des ressources clés et de l'espace géographique qui accompagne le changement climatique et qui peut marginaliser certains pays au profit d'autres. Les études historiques et archéologiques démontrent que la compétition pour les ressources peut non seulement conduire à des conflits inter-sociétés, mais que ce processus peut modifier des paysages entiers, les communautés s'efforçant de concilier leur accès aux ressources et le besoin de se défendre. Les archives archéologiques nous fournissent également un point de référence pour comparer les changements climatiques passés, et les changements sociaux qu'ils ont engendrés, avec ce qui peut être modélisé pour les scénarios climatiques futurs. Il s'agit d'un exercice qui donne à réfléchir et qui montre que, dans des conditions «normales», les niches écologiques associées aux climats les plus favorables pour

les populations humaines devraient se modifier plus fortement au cours des 50 prochaines années qu'elles ne l'ont fait au cours des 6000 dernières années.

La mobilité fait partie du schéma de base des sociétés humaines. Même dans les sociétés sédentaires, entre 5 et 30 % de la population changent de lieu de résidence au moins une fois. À cet égard, les relations de mobilité peuvent être considérées comme un des fondements des sociétés humaines. Les formes de mobilité comprennent également des formes involontaires. Nous pouvons observer des «migrants climatiques» à différentes époques de l'histoire du monde. Cela inclut également les réfugiés fuyant la violence directement liée aux conflits liés à la réduction des ressources par le climat. Bien que les explications historiques mettent rarement en évidence des causes uniques pour des événements complexes, bon nombre des grandes migrations et des dépeuplements régionaux documentés avant l'époque moderne semblent être fortement associés à des événements ou tendances climatiques majeurs.

Les impacts du changement climatique sur les sociétés du passé proche et lointain apparaissent clairement dans les archives archéologiques, et les communautés archéologiques reconnaissent l'importance des connaissances traditionnelles et indigènes dans ce domaine. Différemment perçues et élaborées à partir des principes scientifiques occidentaux, mais tout aussi systématiquement structurées, les perceptions indigènes et traditionnelles apparaissent essentielles pour mieux saisir les impacts du changement climatique. Notre compréhension collective de ces impacts est renforcée par la collaboration avec les peuples autochtones et les communautés traditionnelles,

dont les connaissances et la vision du monde intègrent des histoires à long terme, fondées sur des preuves, des lieux où ils vivent et des engagements pratiques par rapport à ce qui se passe dans leur environnement. Pour approfondir nos approches de la question, démocratiser nos propositions pour l'avenir et développer une perspective holistique, nous travaillerons de manière égale avec les groupes autochtones et les sociétés traditionnelles.

Tous les sujets évoqués précédemment – inégalités sociales, gestion des ressources, sécurité alimentaire, mobilité, conflits – ont des conséquences majeures sur la sécurité humaine. Les sept dimensions de la sécurité humaine définies



par les Nations Unies – économique, alimentaire, sanitaire, environnementale, personnelle, communautaire et politique – sont considérées comme des conditions nécessaires à la paix. Les archéologues ont démontré que les situations de compétition pour les ressources – mobilité réduite, vie en état de siège, malnutrition – contribuent au stress social et à la fragilité croissante des systèmes immunitaires. À leur tour, les sociétés humaines deviennent plus vulnérables aux maladies chroniques, aux épidémies aiguës et aux bouleversements sociaux.

En outre, la plupart des études préhistoriques et historiques menées par les archéologues ont montré que les changements climatiques, les catastrophes naturelles, les pandémies, etc. ne laissaient pas les peuples impuissants, mais qu'ils tentaient de trouver des solutions de manière active et imaginative. Même lorsque les efforts concertés ont parfois échoué, la confiance dans les capacités des sociétés confrontées aux changements a pu être étayée par les recherches archéologiques.

Enfin, les archéologues reconnaissent que la perte accélérée du patrimoine culturel due aux impacts du changement climatique menace la préservation de portions importantes de l'histoire humaine. Le bien-être, la résilience et l'identité des communautés qui interagissent avec ces archives du patrimoine humain sont donc également menacés par la perte de ressources.

*approuvé et signé le 6 septembre, 2021  
par signataires (p. 58)*



**Заявление саммита SACC:**  
**Социальная Археология Изменения**  
**Климата (Social Archaeology of**  
**Climate Change), Киль**

SACC – это независимая группа исследователей, работавших над проблемой изменения климата в прошлом, созданная в городе Киль. Целью SACC является объединение ученых и представителей важных международных организаций в области археологии, палеоэкологии и управления наследием из разных стран для обсуждения и оценки вклада археологических и палеоэкологических исследований в понимание связи между социальными, культурными, экологическими и климатическими изменениями. Здесь необходимо подчеркнуть, что археология, изучая адаптивное поведение в прошлом, может повысить социально-экологическую устойчивость обществ, а также их способность адаптироваться к текущему изменению климата. Кроме того, важная цель работы группы – способствовать пониманию воздействия изменения климата на археологические памятники и объекты

наследия, а также на культурные ландшафты, музеи, коллекции и архивы.

**SACC будет проводить свои саммиты раз в два года с декларацией в конце каждого саммита. SACC организован руководящим комитетом под председательством организаторов SACC 1.**

Археология занимается историей человечества с момента его появления. Археологи изучают развитие человеческих обществ и их взаимодействие с природной средой в самых разных исторических и экологических контекстах. Индустриальные общества исследуются так же, как общества собирателей или небольшие ранние аграрные общества. Археология охватывает общества, которые первыми развили производство металлов, а также общества с диверсифицированной производственной системой, основанной на специализации. Исследуются догосударственные общества и общества с начальными или уже развитыми государственными структурами. Такие общества изучаются на фоне самых разнообразных экологических зон мира, от арктических до тропических, от пустынь до болотистых местностей и от внутренних районов суши до отдаленных островов. Таким образом, археологи собирают знания о деятельности человека и реакции на изменения в обществе и окружающей среде не только на протяжении десятилетий и тысячелетий, но и в самых разных человеческих и экологических контекстах.

Археологии обладают уникальной и глубокой временной перспективой, которая может способствовать ответу на фундаментальные вопросы о том, как изменение климата влияет на человеческие общества и как человеческие общества адаптируются к изменению климата. При соответствующем вкладе и во взаимодействии с другими науками археология может предоставить данные для улучшенного моделирования этой динамики благодаря своей долгосрочной перспективе, обычно на сотни или тысячи лет. Для археологии цель должна заключаться не только в том, чтобы лучше объединить разнообразные данные об окружающей среде с нашими индивидуальными архивами, но и во включении в повестку дня различного статуса различных регионов мира. Для решения различных вопросов следует применять различные приложения к моделям, чтобы более интенсивно развивать глобальную перспективу на основе, по большей части все еще, региональных исследований.

Имея уже доступные на сегодняшний день данные и анализы, мы наблюдаем адаптации и реакции на климатические изменения и развитие окружающей среды на протяжении тысячелетий. Таким образом, археология уже дает ответы на вопросы о том, как люди ведут себя в ответ на изменение климата; когда и как они реагируют и на что влияют? Когда появились устойчивые конструкции, а когда их не было.

С археологической точки зрения становится исторически ощутимой тенденция, предполагающая связь между устойчивостью и социальной стратификацией. Судя по всему, общества с более низким социальным расслое-



нием имеют больше шансов на развитие форм устойчивости, которые могут смягчить климатический стресс.

Доступные исследования показывают порог в отношении степени социальной дифференциации общества, начиная с которого «актёры» становятся способными действовать, или начиная с которого такая способность действовать пропадает. Как местные, так и региональные исследования доисторических времен показывают, что, когда общества становятся разобщёнными из-за конфликтов по поводу различного доступа к ресурсам, это приводит к снижению экономической производительности, что, в свою очередь, может повлиять на демографические факторы. Это, в свою очередь, приводит к сокращению возможностей для развития устойчивых структур и создания условий для устойчивости к климатическим изменениям.

С точки зрения археологических свидетельств, существуют явные тенденции, которые подчеркивают, что демография, социальная стратификация и управление ресурсами в значительной степени взаимосвязаны. Ключевым уроком исследования, подтверждающий это утверждение, заключается в том, что обобщения, касающиеся общества и изменений климата, должны учитывать изменчивость биомов планеты. Среди выводов можно отметить то, что демография, социальное расслоение, организация разделения труда играют важную роль в развитии форм устойчивости. Имеющиеся исследования показывают существование порога степени социальной дифференциации общества и его влияние на то, как субъекты способны действовать в связи с изменением климата, с условием, что демография остается неизменной.



С точки зрения археологии, становится ясно, что организация управления ресурсами сильно варьировалась в прошлом – от обществ с устойчивым управлением до тех, которые были вынуждены покидать населенные пункты спустя несколько поколений. По-прежнему поражает, насколько успешное управление ресурсами зависит от устройства общества и его способности к интеграции. Общества с большими социальными различиями и отсутствием интеграции внутренних групп, а также и с соседними группами, как правило, менее способны управлять системой, которая обеспечивает устойчивость к изменениям окружающей среды.

С археологической точки зрения мы понимаем, что последствия и реакция на глобальные климатические изменения варьируются в зависимости от местности и региона. Мы признаем, что ни краткосрочные события, ни

изменение климата не приводят к резким изменениям в обществе. Вместо этого, в хорошо продуманных тематических исследованиях мы видим более долгосрочное воздействие и реакцию на резкие климатические явления, которые всегда проявляются как сочетание социально-экологических факторов и реакций.

Во многих (до) исторических обществах мы видим увеличение варибельности пищевых продуктов, среди прочего, в кризисных ситуациях, вызванных климатом, чтобы иметь возможность прибегнуть к альтернативным источникам пищи в случае потери одного источника пищи. Диверсификация продуктов питания – главный метод преодоления кризисов. Археологические данные также полны свидетельств того, как общества творчески меняют окружающую среду, в некоторых случаях делая производство продуктов питания более эффективным и надежным. В этом ключе археология документирует не только влияние изменения климата на общества прошлого, но и то, как человеческое творчество и деятельность надолго изменили траекторию взаимосвязанных социально-экологических систем.

Многие из сегодняшних военных учитывают изменение климата в своих моделях потенциального глобального конфликта. Это признание потенциального сдвига в ключевых ресурсах и пространстве, сопровождающего изменение климата, который может маргинализировать одни государства и принести пользу другим. Исторические и археологические исследования демонстрируют не только то, что конкуренция за ресурсы может привести к глобальному конфликту, но и что этот процесс может изменить целые ландшафты, поскольку общи-

ны стремятся удовлетворить свой доступ к ресурсам и потребность в защите. Археологические данные также дают нам ориентир для сравнения прошлых изменений климата и социальных изменений, которые они вызывали, с теми, которые можно смоделировать для будущих климатических сценариев. Это отрезвляющее упражнение, которое показывает, что в условиях «обычного ведения дел» географическое положение температурной ниши, долгое время излюбленной человеческим населением, по прогнозам, в ближайшие 50 лет изменится больше, чем за последние 6000 лет.

Мобильность – это часть основной модели человеческого общества. Даже в оседлых обществах от 5 до 30% населения хотя бы раз меняют место жительства. В этом отношении мобильность можно рассматривать как базовую практику человеческого общества. К формам мобильности можно отнести и недобровольные формы. Мы можем наблюдать «климатических мигрантов» в разное время в мировой истории. Это также относится к беженцам, спасающимся от насилия, которое может быть напрямую связано с конфликтами из-за климатически ограниченного доступа к ресурсам. Хотя исторические объяснения редко указывают на единственные причины сложных событий, многие из основных миграционных процессов и покинутых регионов, задокументированные до современности, по-видимому, прочно связаны с крупными климатическими событиями или тенденциями.

Воздействие изменения климата на общества ближнего и далекого прошлого ясно видно из археологических данных, и археологические сообщества признают

важность местных наук и традиционного знания в этой работе. По-разному воспринимаемые и сформулированные в соответствии с западными научными принципами, но в равной степени систематически структурированные, общепринятые и традиционные взгляды имеют решающее значение в контексте воздействия климатических изменений. Наше коллективное понимание этих воздействий укрепляется благодаря сотрудничеству с местными народами и традиционными сообществами, чьи знания и мировоззрение включают в себя давнюю, основанную на фактах историю мест, где они живут, и практическое взаимодействие с тем, что происходит в их окружении. Для дальнейшей деколонизации наших подходов к этому вопросу, демократизации наших предложений на будущее и выработки целостного видения мы будем работать с группами местного населения и традиционными обществами как с равными партнерами.



Все явления, представленные в предыдущих темах – социальное неравенство, управление ресурсами, продовольственная безопасность, мобильность, конфликты – имеют серьезные последствия для безопасности человека. Семь измерений безопасности человека, определенных Организацией Объединенных Наций – экономическое, продовольственное, медицинское, экологическое, личное, общественное и политическое – рассматриваются, как необходимые условия для мира. Археологи продемонстрировали, что обстоятельства, сопутствующие конкуренции за ресурсы – ограниченная мобильность, жизнь в условиях осады, недоедание – способствуют социальному стрессу и увеличению хрупкости иммунной системы. В свою очередь, человеческие общества становятся более уязвимыми как перед хроническими заболеваниями, так и перед острыми эпидемиями и социальными потрясениями.

Более того, большинство доисторических и исторических исследований, проведенных археологами, показали, что в условиях изменений климата, природных катастроф, пандемий и т.д. люди не оставались беспомощными, а активно и творчески пытались найти необходимые решения. Даже когда согласованные усилия иногда терпели неудачу, завоеванное доверие к возможностям общества, сталкивающегося с изменениями, могло быть подкреплено археологией.

Наконец, археологи признают, что ускоренная утрата культурного наследия из-за воздействия изменения климата исключает возможность взаимодействия со значительными пластами истории человечества. Благополучию, устойчивости и самобытности сообществ, ко-

торые связаны с этими местами, таким образом, также угрожает потеря ресурсов.

*утверждено и подписано 6 сентября 2021 г.  
подписавшимися (стр. 58)*



## Kieler SACC-Gipfel: Deklaration zur Sozialen Archäologie des Klimawandels

In Kiel hat sich mit SACC eine unabhängige Gruppe von Forscher\*innen gegründet, die sich mit Klimawandel in der Vergangenheit beschäftigt. Ziel von SACC ist es, internationale Wissenschaftler\*innen und Vertreter\*innen wichtiger internationaler Organisationen aus den Bereichen Archäologie, Paläoökologie und Denkmalpflege zu vernetzen, um mit archäologischem und paläoökologischem Sachverstand die Zusammenhänge zwischen sozialem, kulturellem, ökologischem und klimatischem Wandel zu diskutieren und zu bewerten. Darüber hinaus soll dargestellt werden, wie Archäologie durch die Entschlüsselung vergangenen Anpassungsverhaltens in der Lage ist, die sozio-ökologische Resilienz von Gesellschaften und deren Anpassungsfähigkeit an den aktuellen Klimawandel zu ergründen. Darüber hinaus stellt die Identifikation der Auswirkungen des Klimawandels auf archäologische und Kulturerbestätten sowie auf Kulturlandschaften, Museen, Sammlungen und Archive einen wichtigen Aspekt dar.



**SACC wird alle zwei Jahre ein Gipfeltreffen abhalten und am Ende jedes Gipfels eine Erklärung abgeben. SACC wird von einem Lenkungsausschuss unter dem Vorsitz der Organisatoren von SACC 1 organisiert.**

Archäologie befasst sich mit der menschlichen Geschichte seit dem ersten Auftauchen des Menschen. Archäolog\*innen untersuchen die Entwicklung menschlicher Gesellschaften und deren Interaktion mit der natürlichen Umwelt in sehr unterschiedlichen historischen und ökologischen Kontexten. Industriegesellschaften werden ebenso untersucht wie Wildbeuter- oder frühe Agrargesellschaften. Archäologie befasst sich mit frühen metallurgischen Gesellschaften, aber auch mit solchen, die ein diversifiziertes, auf Spezialisten basierendes Produktionssystem hatten. Es werden nichtstaatliche Gesellschaften und solche mit ersten oder bereits entwickelten staatlichen Strukturen untersucht. Die Vielfalt menschlicher Gesellschaften ist eingebettet in die unterschiedlichsten ökologischen Zonen der Welt, von arktischen bis zu tropischen Gebieten, von Wüsten bis zu Feuchtgebieten und von innererterrestrischen Arealen bis zu abgelegenen Inseln. Archäologen sammeln so Erkenntnisse über das menschliche Handeln und die Reaktionen auf gesellschaftliche und ökologische Veränderungen nicht nur über Jahrzehnte und Jahrtausende, sondern auch in einer Vielzahl menschlicher und ökologischer Kontexte. Archäologie verfügt über eine einzigartige Langzeitperspektive, die zur Beantwortung grundlegender Fragen beitragen kann: Wie wirkt sich der Klimawandel auf menschliche Gesellschaften aus? Wie passen sich menschliche Gesell-

schaften an den Klimawandel an? Mit entsprechenden Beiträgen und im Zusammenspiel mit anderen Wissenschaften kann Archäologie aufgrund ihrer langfristigen Perspektive, in der Regel in Hunderten oder Tausenden von Jahren, Daten für eine verbesserte Modellierung dieser Dynamik liefern. Für die Archäologie muss es das Ziel sein, nicht nur die Vielfalt der Umweltdaten mit einzelnen Archiven besser zu integrieren, sondern auch den unterschiedlichen Status der verschiedenen Weltregionen auf die Tagesordnung zu setzen. Verschiedene Modellanwendungen sollten für unterschiedliche Fragestellungen operationalisiert werden, um aus den meist noch regionalen Studien intensiver eine globale Perspektive zu entwickeln.

Mit den bereits heute verfügbaren Daten und Analysen beobachten wir Anpassungen und Reaktionen auf klimatische Veränderungen und Umweltentwicklungen über Jahrtausende hinweg. So liefert die Archäologie bereits heute Antworten auf die Fragen: Wie verhalten sich Menschen in Reaktion auf ein sich veränderndes Klima, wann und warum reagieren sie und wie handeln sie? Wann haben sich resiliente Strukturen entwickelt, wann war dies nicht der Fall?

Aus archäologischer Sicht ist über Jahrtausende der enge Zusammenhang zwischen nachhaltigem Wirtschaften und sozialen Faktoren sichtbar. Offenbar haben Gesellschaften mit geringerer sozialer Ungleichheit bessere Möglichkeiten, Formen der Nachhaltigkeit zu entwickeln, die klimatischen Stress langfristig abmildern können. Sie gehen mit Ressourcen nachhaltiger um als stärker sozial differenzierte Gesellschaften.

Die bisher vorliegenden Studien belegen eine Schwelle im Hinblick auf den Grad sozialer Differenzierung einer

Gesellschaft, ab der die Akteure handlungsfähig werden bzw. ab der eine solche Handlungsfähigkeit nicht mehr besteht. Sowohl lokale als auch regionale Studien zur Urgeschichte weisen darauf hin, dass eine gesellschaftliche Spaltung und Entkoppelung sozialer Gruppen aufgrund von Konflikten um einen Zugang zu Ressourcen zu einer verminderten wirtschaftlichen Produktivität führt, die sich wiederum auf demographische Faktoren auswirken kann. Dies hat zur Folge, dass sich die Möglichkeiten zur Entwicklung nachhaltiger Strukturen und zur Schaffung von Bedingungen für die Widerstandsfähigkeit gegenüber klimatischen Veränderungen verringern.

Aus archäologischem Blickwinkel gibt es klare erkennbare Tendenzen, wie Demografie, soziale Schichtung und Ressourcenmanagement miteinander verbunden sind. Für Schlüsselstudien zu Gesellschaft und Klimawandel ist die Variabilität der verschiedenen Ökozonen des Planeten zu berücksichtigen. Zu den sich daraus ergebenden Erkenntnissen gehört, dass Demografie, soziale Schichtung und die Organisation der Arbeitsteilung eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von Formen der Nachhaltigkeit spielen. Wenn die Demografie konstant gehalten wird, deuten die vorliegenden Studien darauf hin, dass es einen Schwellenwert für den Grad der sozialen Differenzierung einer Gesellschaft gibt und dieser sich auf die Art und Weise auswirkt, wie die Akteure in Bezug auf den Klimawandel handeln können.

Aus archäologischer Sicht ist uns bewusst, dass die Auswirkungen und Reaktionen auf globale klimatische Veränderungen lokal und regional unterschiedlich sind. Weder kurzfristige Ereignisse noch klimatische Veränderungen führen zu abrupten gesellschaftlichen Veränderungen. Stattdessen



erkennen wir in gut konzipierten Fallstudien eine längerfristige Wirkung und Reaktion auf drastische Klimaereignisse, die immer als sozio-ökologisches Zusammenspiel von Faktoren und Reaktionen sichtbar werden.

In zahlreichen (vor-)historischen Gesellschaften erkennen wir u.a. in klimatisch bedingten Krisensituationen eine Erhöhung der Nahrungsvariabilität, um bei Ausfall einer Nahrungsquelle auf alternative Nahrungsquellen zurückgreifen zu können. Die Diversifizierung des Nahrungserwerbs ist eine grundsätzliche Methode zur Krisenbewältigung. Die archäologischen Quellen sind reich an Belegen für die Art und Weise, wie Gesellschaften ihre Umwelt kreativ verändern und in einigen Fällen Potential und Widerstandsfähigkeit der Nahrungsmittelproduktion erhöhen. In diesem Sinne dokumentiert die Archäologie nicht nur die Auswirkungen des Klimawandels auf frühere Gesellschaften, sondern auch,

wie menschliche Kreativität und Handlungsfähigkeit die Entwicklung gekoppelter sozio-ökologischer Systeme nachhaltig verändert haben.

Viele der heutigen Militärs haben den Klimawandel in ihre Modelle potenzieller globaler Konflikte einbezogen. Dies schließt potenzielle Verschiebung von Schlüsselressourcen und -räumen, die mit dem Klimawandel einhergehen und einige Gesellschaften marginalisierten, während andere davon profitieren, mit ein. Historische und archäologische Studien zeigen, dass der Wettbewerb um Ressourcen nicht nur zu innergesellschaftlichen Konflikten führen kann, sondern dass dieser Prozess ganze Landschaften verändert, wenn Gemeinschaften versuchen, ihren Zugang zu Ressourcen und Verteidigungsbedürfnisse in Einklang zu bringen. Archäologische Informationen sind wichtig, um vergangene Klimaveränderungen und die damit verbundenen sozialen Veränderungen mit denen zu vergleichen, die für zukünftige Klimaszenarien modelliert werden können. Ernüchternd bleibt, dass sich die geografische Lage der von der menschlichen Bevölkerung seit langem bevorzugten Temperaturnisse unter «Business-as-usual»-Bedingungen in den kommenden 50 Jahren voraussichtlich stärker verschieben wird als in den letzten 6000 Jahren.

Mobilität ist Teil des Grundmusters menschlicher Gesellschaften. So wechseln auch in archäologisch nachgewiesenermaßen sesshaften Gesellschaften zwischen 5 und 30 % der Bevölkerung mindestens einmal ihren Wohnsitz. In dieser Hinsicht können mobile Beziehungen als eine grundlegende Praxis menschlicher Gesellschaften angesehen werden. Zu den Formen der Mobilität gehören allerdings auch unfreiwillige. „Klimamigranten« beobachten wir zu verschie-

denen Zeiten der Weltgeschichte. Dazu gehören Flüchtlinge, die vor Gewalt fliehen, die direkt auf Konflikte um eine klimatisch reduzierte Ressourcenverfügbarkeit zurückzuführen sind. Obwohl historische Erklärungen selten auf einzelne Ursachen für komplexe Ereignisse hinweisen, scheinen viele der großen vorneuzeitlichen Migrationen und regionalen Abwanderungen eng mit großen klimatischen Ereignissen oder Trends verbunden zu sein.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf Gesellschaften der nahen und fernen Vergangenheit sind aus den archäologischen Aufzeichnungen klar ersichtlich. Die Archäologie erkennt die Bedeutung der indigenen Wissenschaften und des traditionellen Wissens bei dieser Arbeit an. Indigenes und traditionelles Wissen wird anders wahrgenommen und artikuliert als westliche wissenschaftliche Prinzipien, ist aber ebenso systematisch strukturiert und entscheidend für den Kontext der Auswirkungen des Klimawandels. Unser kollektives Verständnis dieser Auswirkungen wird durch die Zusammenarbeit mit indigenen Völkern und traditionellen Gemeinschaften gestärkt, deren Wissen und Weltanschauung eine langfristige, evidenzbasierte Geschichte der Orte, an denen sie leben, und eine praktische Auseinandersetzung mit den Geschehnissen in ihrer Umgebung umfasst. Um unsere Herangehensweise an das Thema weiter zu dekolonisieren, unsere Vorschläge für die Zukunft zu demokratisieren und eine ganzheitliche Perspektive zu entwickeln, werden wir mit indigenen Gruppen und traditionellen Gesellschaften als gleichberechtigte Partner zusammenarbeiten.

Alle vorangehend behandelten Themen - soziale Ungleichheit, Ressourcenmanagement, Ernährungssicherheit, Mobilität, Konflikte - haben erhebliche Auswirkungen auf die

menschliche Sicherheit. Die sieben von den Vereinten Nationen definierten Dimensionen menschlicher Sicherheit – Wirtschaft, Ernährung, Gesundheit, Umwelt, Persönlichkeit, Gemeinschaft und Politik – werden als notwendige Voraussetzungen für den Frieden angesehen. Archäolog\*innen haben nachgewiesen, dass die Umstände des Wettbewerbs um Ressourcen – eingeschränkte Mobilität, Leben unter Belagerungsbedingungen, Unterernährung – zu sozialem Stress und einer zunehmenden Anfälligkeit des Immunsystems beitragen. In der Folge werden menschliche Gesellschaften anfälliger für chronische Krankheiten, akute Epidemien und soziale Unruhen.

Darüber hinaus zeigen die meisten der prähistorischen und historischen Studien, dass Klimawandel, Naturkatastrophen, Pandemien u.a. Menschen nicht hilflos zurückließen, sondern dass sie aktiv und kreativ versuchten, Lösungen zu



finden. Selbst wenn gemeinsame Anstrengungen manchmal scheiterten, konnte das Vertrauen in die Fähigkeiten von Gesellschaften, die mit Veränderungen konfrontiert waren, immer gestärkt werden.

Der beschleunigte Verlust des kulturellen Erbes durch die Auswirkungen des Klimawandels verringert die Möglichkeiten, sich mit bedeutenden Teilen der menschlichen Geschichte zu beschäftigen. Das Wohlergehen, die Widerstandsfähigkeit und die Identität von Gemeinschaften, die mit diesen Orten interagieren, sind somit ebenfalls durch den Verlust von Ressourcen bedroht.

*Beschlossen und unterzeichnet am 6. September 2021  
von den Unterzeichnern (S. 58)*





## **Manifiesto sobre Arqueología Social del Cambio Climático aprobado en la Cumbre SACC celebrada en Kiel**

*El SACC es un grupo independiente, constituido en Kiel, de investigadores e investigadoras que trabajan sobre cambio climático. El objetivo de SACC es reunir científicos y científicas internacionales y representantes de importantes organizaciones internacionales de las áreas de arqueología, paleoecología y gestión del patrimonio para con el fin de discutir y evaluar la contribución de la investigación arqueológica y paleo-ecológica para comprender la interrelación entre el cambio social, el cultural, el ecológico y el climático. Pretendemos resaltar cómo la arqueología, a través del estudio de la conducta adaptativa en el pasado, es capaz de reforzar tanto la resiliencia socio-ecológica de nuestras sociedades, como su capacidad adaptativa ante el actual cambio climático. Además, pretendemos contribuir a la comprensión del impacto del cambio climático en los yacimientos y sitios arqueológicos y patrimoniales, así como en los paisajes culturales, los museos, las colecciones y archivos patrimoniales. SACC celebrará cumbres cada dos años y emitirá una declaración o*

***manifiesto al término de cada una de ellas. SACC está organizada por un comité interino presidido por las personas convocantes del SACC 1.***

La Arqueología versa sobre la historia desde la aparición de los primeros seres humanos. Los y las arqueólogos estudiamos el desarrollo de las sociedades humanas y su interacción con el ambiente natural en contextos históricos y ecológicos muy diferentes. Examinamos tanto las sociedades industriales como las recolectoras, o las pequeñas sociedades agrarias. Cubrimos tanto las sociedades que desarrollaron la primera producción metalúrgica como aquellas que disponen de sistemas diversificados de manufacturas basadas en especialistas. Consideramos tanto sociedades sin estado como sociedades con estructuras estatales prístinas o desarrolladas. Todas estas sociedades son analizadas teniendo en cuenta su enraizamiento en las más diversas zonas ecológicas del mundo, desde las zonas árticas a las tropicales, desde las áreas de desierto a las de humedales, y desde zonas continentales interiores a áreas situadas en islas remotas. Las y los arqueólogos generan, por lo tanto, un conocimiento rico y diverso sobre la agencia humana y sus respuestas al cambio social y ambiental, no sólo a lo largo de unas pocas décadas o muchos milenios, sino también en una amplia variedad de contextos humanos y ecológicos.

Las diferentes formas de arqueología ofrecen una perspectiva única, basada en el tiempo profundo (deep-time perspective), que por lo tanto puede contribuir a responder cuestiones fundamentales sobre cómo el cambio climático afecta a las sociedades humanas y cómo éstas se adaptan a aquel.

Con las aportaciones adecuadas, y en estrecha interacción con otras ciencias, la arqueología es capaz de suministrar datos para mejorar la modelización de estas dinámicas con una perspectiva basada en la larga duración, habitualmente cientos o miles de años. El objetivo de la arqueología no se debe limitar sólo a integrar mejor la diversidad de datos ambientales en nuestros archivos específicos, sino también incluir en esta agenda de trabajo la situación específica de diferentes regiones del mundo. Se deben llevar a cabo diferentes modelos de aplicaciones para responder a diferentes preguntas, de forma que podamos desarrollar más intensivamente una perspectiva global a partir de estudios, en gran medida, regionales.

Teniendo en cuenta los datos y análisis actualmente disponibles, observamos adaptaciones y respuestas a cambio climáticos y ambientales a lo largo de miles de años. De este modo, la arqueología contribuye a responder cuestiones sobre cómo los humanos se comportaron ante condiciones climáticas cambiantes; cuándo y por qué reaccionaron; y qué les afectó. Es más, podemos comprender cuándo se desarrollaron estructuras resilientes, y cuándo y por qué esto no ocurrió.

Desde una perspectiva arqueológica, existe una tendencia, tangible en la historia, que sugiere una estrecha conexión entre sostenibilidad y estratificación social. Aparentemente, sociedades con estratificación social más baja o incipiente disponen de mejores oportunidades para desarrollar formas de sostenibilidad que pueden mitigar mejor el estrés climático.

Los estudios disponibles hasta ahora muestran un umbral en relación con el grado de diferenciación social dentro de

una sociedad, antes del cual los actores implicados son capaces de actuar, y a partir del cual pierden esa capacidad de maniobra. Tanto los estudios locales como regionales en la prehistoria muestran que, cuando las sociedades se desarticulan debido a conflictos relacionados con accesos disimétricos a los recursos, esto conlleva una reducción de la productividad económica, lo que, de paso, genera efectos negativos en la demografía. Como consecuencia, se reducen las posibilidades de desarrollar estructuras sostenibles y crear condiciones de resiliencia a los cambios climáticos.

Partiendo de la evidencia arqueológica, hay tendencias claras que resaltan el grado de significativa interdependencia entre la demografía, la estratificación social y la gestión de recursos. Una enseñanza clave de la investigación que sustenta esta Declaración es que las generalizaciones sobre la sociedad y el cambio climático necesitan valorar los factores de variabilidad entre los diferentes biomas a escala planetaria. No es la menor de estas consecuencias que la demografía, la estratificación social y la organización de la división del trabajo desempeñan un rol importante en el desarrollo de formas y modos de sostenibilidad. Cuando la demografía se mantiene constante, los estudios disponibles sugieren que existe un umbral en relación al grado de diferenciación social de cada sociedad, y en cómo éste afecta al modo en que sus diferentes actores son capaces de reaccionar al cambio climático.

Desde el punto de vista arqueológico, está claro que la organización de la gestión de recursos ha variado en gran medida en el pasado, desde sociedades con modos de gestión sostenibles hasta aquellas que deben abandonar sus asentamientos después de haberlos ocupado durante ge-



neraciones. Llama poderosamente la atención hasta qué punto la gestión positiva de recursos depende de cómo están constituidas las sociedades, y de su capacidad para integrarse. Las sociedades con amplias diferencias sociales y que no han podido o sabido articularse con grupos internos o vecinos, son menos capaces de articular sistemas de gestión de recursos que incrementen la resiliencia a los cambios ambientales.

Desde una perspectiva arqueológica nos damos cuenta de que los efectos de los cambios climáticos, y las reacciones a éstos, varían local y regionalmente. Reconocemos que, ni eventos de corto término ni de largo plazo de cambio climático, conducen a cambios sociales abruptos. En cambio, en los casos de estudio bien conocidos, reconocemos impactos a más largo plazo, y respuestas a eventos climáticos drásticos,

que siempre hacen patente la existencia de una cierta combinación de factores y reacciones socio-ambientales.

En numerosas sociedades (pre-)históricas, reconocemos un incremento en la variabilidad de alimento, inducido, entre otras cosas, por situaciones climáticas críticas, ya que se hace preciso ampliar las fuentes alternativas de alimento para responder a los momentos de escasez de alguna de las fuentes utilizadas. La diversificación de la adquisición de alimento es un principio metódico para sobrellevar y resolver las crisis. El registro arqueológico está lleno de evidencias sobre las formas creativas con que las sociedades alteran su medio ambiente, en algunos casos incrementando la disponibilidad y resiliencia de la producción de alimento. De este modo, la arqueología no sólo documenta los efectos del cambio climático en las sociedades pretéritas, sino también los modos en que la creatividad y agencia humanas han transformado de forma duradera la trayectoria de los sistemas socio-ambientales.

Muchos mandos militares han incluido en la actualidad el cambio climático dentro de sus modelos de conflictos potenciales a escala global. Esto es una respuesta al reconocimiento de que el cambio climático puede provocar cortes potenciales en el acceso a espacios y recursos claves, y de que puede marginar un tipo de políticas mientras beneficia otras. Los estudios históricos y arqueológicos demuestran que la competición sobre los recursos puede no sólo conducir a conflictos dentro de una misma sociedad, sino modificar paisajes enteros, ya que las comunidades lucharán por compaginar el acceso a los recursos y su necesidad de defensa y auto-protección. El registro arqueológico nos ofrece, además, un término de comparación entre los cambios

climáticos pretéritos, y los cambios sociales que generaron, con los cambios que pueden ser modelados en escenarios climáticos futuros. Esto es un ejercicio sereno que muestra que, si seguimos haciendo las cosas como siempre (si mantenemos la pauta de “business-as-usual”), la posición geográfica del nicho más favorable para la ocupación por las poblaciones humanas se moverá en los próximos 50 años más de lo que se movió en los últimos 6.000.

La movilidad forma parte del patrón básico de las sociedades humanas. Incluso en sociedades sedentarias, entre el 5 y el 30 % de la población total cambia su lugar de residencia al menos una vez en la vida. En este sentido, las relaciones móviles pueden ser consideradas una práctica básica de las sociedades humanas. Las distintas formas de movilidad humana incluyen también las involuntarias. Podemos observar “migrantes climáticos” en diferentes momentos de la historia del mundo. Esto también incluye a los refugiados que escapan de la violencia directamente relacionada con conflictos derivados de la reducción de recursos por causa climática. Aunque las explicaciones históricas casi nunca conducen a causas simples para eventos complejos, muchas de las principales migraciones y desplazamientos de escala regional documentados antes de la modernidad parecen estar claramente asociados con eventos o tendencias climáticas.

Los impactos del cambio climático en sociedades pasadas, tanto distantes como recientes, son obvios cuando se ven a la luz del registro arqueológico. Nuestras comunidades disciplinares reconocen cada vez más la relevancia de las ciencias indígenas y del conocimiento vernáculo en el trabajo que podemos hacer. A pesar de que se perciben de



forma diferente, y están articuladas con base en principios diferentes a los la ciencia occidental, aunque igualmente estructuradas, las perspectivas indígenas y tradicionales son críticas en el actual contexto de cambio climático y sus impactos. Nuestra comprensión colectiva de esos impactos se refuerza a través de la colaboración con pueblos indígenas y comunidades tradicionales, cuyo conocimiento y cosmovisiones incluyen la larga duración e historias basadas en evidencias sobre los lugares donde esos grupos viven y se vinculan en la práctica con todo lo que ocurre en su entorno. Para decolonizar radicalmente nuestras aproximaciones a esta problemática, democratizar nuestras propuestas para el futuro y desarrollar una perspectiva holística sobre todos estos aspectos, tendremos que trabajar con grupos indígenas y sociedades tradicionales, aceptándolos como pares.

Todas las temáticas recogidas en los puntos anteriores (desigualdad social, gestión de recursos, seguridad alimentaria, movilidad y conflicto) tienen consecuencias dramáticas para



la humanidad y su seguridad. Las siete dimensiones de la seguridad humana definidas por las Naciones Unidas (económica, alimentaria, sanitaria, ambiental, personal, comunitaria y política) son condiciones necesarias para la paz. Los y las arqueólogas han demostrado que las circunstancias que rodean a la competición sobre recursos (movilidad reducida, vida bajo estado de sitio, malnutrición) contribuyen al estrés social e incrementan la fragilidad de los sistemas inmunes. En este contexto, las sociedades humanas se vuelven más vulnerables a enfermedades crónicas, epidemias agudas y estallidos sociales.

Hay que añadir que la mayor parte de los estudios prehistóricos e históricos llevados a cabo por la arqueología han demostrado que el cambio climático, las catástrofes naturales, las pandemias, etc, no dejan a las personas desamparadas, sino que fuerzan, de forma activa y creativa, la búsqueda de soluciones. A pesar de que los esfuerzos colectivos algunas veces fallan, la arqueología puede reforzar la confianza en las capacidades de nuestras sociedades para enfrentarse a los cambios.

Finalmente, las y los arqueólogos reconocen que la pérdida incremental de patrimonio cultural debida al impacto del cambio climático, disminuye nuestra posibilidad de interactuar con partes relevantes de la historia humana. El bienestar, la resiliencia y la identidad de las comunidades que interactúan con estos lugares y sitios son amenazadas por la pérdida de esos recursos.

*Aprobado y firmado el 6 de septiembre de 2021,  
por firmantes (p. 58)*

## Signatories

**Dr. Jeffrey H. Altschul**, *Statistical Research, Inc. (SRI) Foundation; Coalition for Archaeological Synthesis; Nexus Heritage, USA*

**Dr. Manuel Arroyo-Kalin**, *Institute of Archaeology, University College London, London, United Kingdom*

**Prof. Dr. Dr. h.c. Eszter Bánffy**, *Romano-Germania Commission, Frankfurt, Germany; European Association of Archaeologists (EAA)*

**Dr. Jean-François Berger**, *Faculty of Geography, History, Art History and Tourism, Université Lumière Lyon 2, Lyon, France*

**Prof. Dr. Peter F. Biehl**, *Department of Anthropology, University of California Santa Cruz, USA; EAA Community of Climate Change and Heritage (CCH); Committee of Social Archaeology of Climate Change (SACC)*

**Prof. Dr. Hans-Rudolf Bork**, *Institute for Ecosystem Research, University of Kiel, Kiel, Germany*

**Prof. Dr. Shadreck Chirikure**, *Department of Archaeology, University of Cape Town, Cape Town, South Africa*

**Prof. Dr. Felipe Criado-Boado**, *Institute of Heritage Sciences (Incipit) of the CSIC, Santiago de Compostela, Spain; European Association of Archaeologists*

**Prof. Dr. Charles R. Cobb**, *Florida Museum of Natural History, Florida, USA*

**Dr. Elin Dalen**, *Seksjon for internasjonalt samarbeid og verdensarv, Riksantikvaren, Oslo, Norway*

**Dr. Mairi Helen Davies**, *Historic Environment Scotland, Climate Policy Manager, Edinburgh, Scotland*

**Dr. Walter Dörfler**, *Institute of Prehistoric and Protohistoric Archaeology, University of Kiel, Kiel, Germany*

**Prof. Dr. Dr. h.c. Frederieke Fless**, *German Archaeological Institute, Berlin, Germany*

**Prof. Dr. Detlef Gronenborn**, *Römisch-Germanisches Zentralmuseum (RGZM), Leibniz Research Institute for Archaeology, Mainz, Germany*

**Prof. Dr. Albert Hafner**, *Institute for Archaeological Sciences, University of Bern, Bern, Switzerland*

**Prof. Dr. Elisabeth Hildebrand**, *Society of Africanist Archaeologists (SAfA); Department of Anthropology, Stony Brook University, Stony Brook, USA*

**Dr. Jørgen Hollesen**, *The National Museum of Denmark, Department of Environmental Archaeology and Material Sciences, Copenhagen, Denmark; International Polar Heritage Committee, Cambridge, United Kingdom*

**Prof. Dr. Wiebke Kirleis**, *Institute of Prehistoric and Protohistoric Archaeology, University of Kiel, Kiel, Germany*

**Prof. Dr. Timothy A. Kohler**, *Department of Anthropology, Washington State University, Washington, USA*

**Prof. Dr. Qin Ling**, *Department of Archaeology and Museology, Peking University (PKU), Peking, China*

**Dr. Elías López-Romero**, *Department of Prehistory, Ancient History and Archaeology, Universidad Complutense de Madrid (UCM), Madrid, Spain*

**Prof. Dr. Nikolai A. Makarov**, *Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia*

**Dr. Vibeke Vandrup Martens**, *Norwegian Institute for Cultural Heritage Research (NIKU), Oslo, Norway, EAA Community for Climate Change and Heritage (CCH)*

**Dr. Sandhya Misra**, Birbal Sahni Institute of  
Palaeosciences, University of Lucknow, Lucknow, India

**Prof. Dr. Koji Mizoguchi**, Faculty of Social and  
Cultural Studies, Kyushu University, Fukuoka, Japan; World  
Archaeological Congress (WAC)

**Prof. Dr. Johannes Müller**, Institute of Prehistoric and  
Protohistoric Archaeology, University of Kiel, Kiel, Germany;  
Social, Environmental, and Cultural Connectivity in Past  
Societies (ROOTS Cluster of Excellence), Kiel, Germany;  
Committee of Social Archaeology of Climate Change (SACC)

**Prof. Dr. Carole L. Nash**, School of Integrated Sciences,  
Environmental Archaeology Laboratory, James Madison  
University, USA; Climate Change Task Force, Society of  
American Archaeology (SAA), Washington, USA

**Prof. Dr. Grace W. Ngaruiya**, Department of Plant and  
Microbial Sciences, Kenyatta University, Nairobi, Kenya

**Prof. Dr. Deborah L. Nichols**, Department of  
Anthropology, Dartmouth College, Hanover, USA; Society for  
American Archaeology (SAA), Washington, USA

**Dr. Freda Nkire M'Mbogori**, British Institute in Eastern  
Africa (BIEA), Nairobi, Kenya; Pan-African Archaeological  
Association and Related studies (PAA)

**Dr. Ishanlosen Odiaua**, *International Council on Monuments and Sites Nigeria (ICOMOS-Nigeria), Paris, France*

**Prof. Dr. Konrad Ott**, *Department of Environmental Philosophy and Ethics, University of Kiel, Kiel, Germany*

**Dr. Teresa Patrício**, *International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), Paris, France*

**Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hermann Parzinger**, *Prussian Cultural Heritage Foundation, Berlin, Germany*

**Dr. John Peterson**, *International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), Paris, France*

**Dr. Andrew Potts**, *Climate Change and Heritage Working Group, International Council on Monuments and Sites ICOMOS, Paris France*

**Dr. Marcy Rockman**, *Climate Change and Heritage Working Group, International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), Paris, France*

**Prof. Dr. Daniel H. Sandweiss**, *Department of Anthropology and Institute for Quaternary Studies, University of Maine, Orono, USA*

**PD Dr. Mara Weinelt**, *Institute for Prehistoric and Protohistoric Archaeology, University of Kiel, Kiel, Germany; Social, Environmental, and Cultural Connectivity in Past Societies (ROOTS Cluster of Excellence), Kiel, Germany*

**Prof. Dr. Heather A. Wholey**, *Department of Anthropology, West Chester University of Pennsylvania, USA; Climate Change Task Force, Society for American Archaeology (SAA), Washington, USA*





With the kind support of:



**ROOTS**  
cluster of excellence

Design and concept:

*Janine Cordts, Kiel University*

Translations by:

*English: Eileen Kücükkaraca // German: Johannes Müller // Chinese: Jingping An // French: Jean-François Berger // Spanish: Felipe Criado-Boado, reviewed by David Barreiro y Elías López-Romero*

DOI: <https://doi.org/10.38071/2023-00108-4>

*Printed on certified recycled paper.*

**Contact:**

*Dr. Peter F. Biehl  
Professor of Anthropology  
Vice Provost and Dean of Graduate Studies  
University of California, Santa Cruz  
Graduate Division  
Clark Kerr Hall, Santa Cruz, CA 95064, USA*

*Prof. Dr. Johannes Müller  
Institute of Prehistoric and Protohistoric Archaeology  
Kiel University  
Johanna-Mestorf-Str. 2–6, D-24118 Kiel, Germany*

**Website:**

<https://tinyurl.com/saccsummit>

**DOI:**

<https://doi.org/10.38071/2023-00108-4>



Printed on certified recycled paper.