

Das erste Mal

Kontakt mit dem Neuen erfordert oft ein Überdenken der herkömmlichen Lebensweise, stellt geistige Normen und Werte in Frage. Das war in der Vorgeschichte nicht anders als heute. Sobald der Nutzen einer Idee oder Erfindung erkannt und diese etabliert und umgesetzt wird, kann man von Innovation sprechen. Eine Reihe von Beispielen zeigt, wie Innovationen die Lebenswirklichkeit in der Vergangenheit änderten und wie die Menschen damals darauf reagierten.

Von **Benjamin Wehry** und **Susanne Kuprella**

Deutschlandweit bisher Einmaliges kam 2010 in einem Seitenflügel des ehemaligen Franziskanerklosters in Wittenberg (Sachsen-Anhalt) ans Tageslicht: In mehreren Abfallgruben wurden ungewöhnlich dünnwandige Glas- und seltsam geformte Keramikgefäße entdeckt, die sich als größtenteils zerscherbter Abfall einer Alchemistenküche des 16. Jh. herausstellten. Dazu gehören Reagenzgläser, Retorten, Cucurbiten und Alembiks, teilweise mit Rückständen von Substanzen, die sie einst enthielten oder die darin hergestellt wurden. Chemische Analysen ergaben Zinnober, Quecksilber, Schwefel und Antimonverbindungen, die auf alchemistische Experimente verweisen. Das angesengte Skelett eines Hundes in einem vollständig erhaltenen Keramikgefäß wird als Versuchstier gedeutet. Er-



Ungeachtet der Unterschiedlichkeit lokalen Materialvorkommens fand der Faustkeil in Europa, Asien und Afrika in nahezu gleicher Gestalt Verwendung. Der ca. 35 000 Jahre alte und fast schon grazil anmutende Faustkeil aus Mäuschen ist eine späte Variante in einer langen Tradition dieses perfekteren Multifunktionsgerätes.

kenntnisgewinn erhoffte man sich auch durch Obduktionen insbesondere des menschlichen Schädels, um zum Sitz von Verstand und Erkenntnis vorzudringen – erstmals wird der Mensch selbst Objekt der Forschung. Die sprichwörtliche Suche nach dem Stein der Weisen, das ureigene Bestreben des Menschen zu allen Zeiten, sein Wissen durch innovative Gedankengänge und Methoden zu erweitern, wird durch diese spektakulären Funde unmittelbar greifbar. Der einst in Wittenberg tätige Alchemist versprach sich von seiner Suche nicht nur Reichtum und ewiges Leben, sondern vor allem das Wissen von der Beschaffenheit und Struktur der Welt.

Form follows function

Seit jeher strebt der Mensch nach Erkenntnis, Effizienz und Perfektion. Besonders augenfällig wird dies z. B. beim Allzweckwerkzeug Faustkeil. Er ist das

Produkt sorgfältiger Planung und Optimierung, ausgewogen in Form und Funktion, perfekt ausgestaltet mit vollintegriertem Griff, rautenartigem Querschnitt und Doppelklinge mit flacher Spitze. Dieses formschöne, genial einfache Allzweckgerät fand mehrere Jahrhunderttausende nahezu unverändert Verwendung, bis spezialisiertere Werkzeuge den Faustkeil in ungleich schnellerer Folge ablösten.

Technische Innovationen sind als funktionale Neuerungen auch archäologisch gut fassbar. So wurden neue Werk- und Kunststoffe – Keramik als sekundär aufbereiteter und gebrannter Ton ebenso wie technisch gewonnene und verarbeitete Metalle und Legierungen – nur so lange importiert, bis das Geheimnis dieser Innovationen erkannt und übernommen wurde und zuweilen auch verbessert werden konnte.

Die Erfindung des Porzellans 1708 in Sachsen brach das Monopol des niederländisch dominierten Fernhandels mit chinesischem Importporzellan und bescherte dem sächsischen Kurfürsten August dem Starken nicht nur Unabhängigkeit und Wohlstand, sondern beeinflusste in der Folge auch die höfischen Sitten: Neue Gefäß- und Verzierungsförmlichkeiten entstanden, um der Mode exotischer Getränke – Kakao und Kaffee aus Südamerika und Afrika – formvollendet fröhnen zu können. In der Konsequenz ist Kaffeegeschirr heute in jedem Haushalt zu finden, nun nicht selten wieder importiert aus dem Fernen Osten. Die eigentliche Innovation Johann Friedrich Böttgers jedoch war die verbesserte Kontrolle der Hitzeentwicklung beim Brennvorgang mittels eigens entwickelten Hitzeschildern, so genannten Muffeleinsätzen, die 2009 bei Grabungen in Meißen zutage kamen.

Einen Meilenstein der technischen Innovation stellen jene Erfindungen dar, die darauf abzielen, sich die Zugkraft von Tieren nutzbar zu machen: Rad und Wagen, Geschirr, Joch und Kummet. Im Braunkohletagebau Profen im südlichen Sachsen-Anhalt wurden auf einer Fläche von jeweils etwa 5 m × 2,5 m zwei Rin-

EUROPÄISCHES
KULTURERBEJAHR 2018
**SHARING
HERITAGE**

Kulturerbe Europas

2018 ist Europäisches Kulturerbejahr! Unter dem Motto »sharing heritage« – geteiltes Erbe – stellt Europa die Werte heraus, die den Kontinent verbinden. Das archäologische Kulturerbe Europas wird ab 21. September 2018 in der Ausstellung »Bewegte Zeiten. Archäologie in Deutschland« im Martin-Gropius-Bau in Berlin dargestellt, gegliedert in die Themen Mobilität, Konflikt, Austausch und Innovation. Die AiD greift nun in Heft 4 als Letztes das Schlagwort Innovation auf.



dergespanne ausgegraben, die vor einen zweirädrigen Karren gespannt niedergelegt wurden. Fahrgestell, Achse und die aufrecht stehenden Räder zeichnen sich als dunkle Erdverfärbungen deutlich ab. Erstmals sind hier Nutztiere mit einem Gefährt verbunden und somit als Zugtiere erkennbar. Der Befund von Profen datiert in das 4. Jt. v. Chr. und ist damit der älteste Nachweis in Deutsch-

land für die Verwendung von Zugtieren. Dabei ist die Art des Gefährts nur von untergeordneter Bedeutung; ein Schlitten oder eine Schleppe konnte auf diese Weise ebenso fortbewegt werden wie ein Wagen, was den Aktionsradius des Menschen beträchtlich erhöhte. Demnach ist die bahnbrechende Innovation nicht die sprichwörtliche Erfindung des Rades, sondern die Nutzbar-

Auf der »Perseus-Fibel« aus Hungen-Inheiden manifestiert sich die Adaption von Ideen im Zusammenspiel von einheimischer Form und fremder Vorstellungswelt.

machung tierischer Zugkraft mittels Koppelung, kurz Traktion.

Das Heizen von Wohnräumen mit warmer Luft ist seit den Römern eine immer wieder, wenn auch häufig rudimentär angewandte Technik. Im Weißen Saal des Berliner Schlosses gerät sie jedoch zu einer veritablen technischen Innovation – und dies nicht nur, weil die preußischen Schlösser zu den altmodischsten und am wenigsten komfortablen Wohnsitzen des 19. und 20. Jh. in Deutschland gehörten. Kaiser Wilhelm II., fortschritts- und technikbegeistert trotz Herrschaftsanspruch durch Gottesgnadentum und konservativer Lebensart, setzte gegen die Bedenken und den Widerstand des Hofamtes verschiedene technische Neuerungen in seinem persönlichen Umfeld durch, z. B. elektrifizierte er die Wohnungen von Kaiserin und Kronprinzen sowie seine eigenen in verschiedenen Schlössern und schaffte mehrere private Automobile an. Im Zuge der baulichen Erneuerung des Weißen Saales im Berliner Schloss ließ er eine hochmoderne, eigens konstruierte Heißluftheizung installieren, wofür



So selbstverständlich, dass die Besonderheit kaum wahrgenommen wird: Mit der Produktion in Europa speziell nach hiesigem Bedarf fand das Porzellan die heute gängige Form in Gestalt von Kaffeegeschirr.

der Keller extra vertieft und ausgebaut werden musste. Bei Ausgrabungen des Schlossplatzes in Berlin-Mitte kamen die Reste der kaiserlichen Haustechnik zutage: weiß geflieste Luftschächte und -kanäle sowie Sauberlufträume, in denen zwei große, elektrisch angetriebene Ventilatoren für den Transport der Luft durch das weitverzweigte Befeuchtungs- und Heizsystem in den Weißen Saal sorgten. Dies hatte auch gesellschaftliche Folgen. Die Hofbälle im Weißen Saal waren nun noch beliebter als vorher, da die weißen Ballkleider der Debütantinnen nicht mehr durch den schwarzen Heizungsruß ruiniert wurden, sondern dank moderner Heißluftheizung sauber blieben.

Manifestationen des Geistes

Innovationen geistiger Art und Ideentransfer sind dagegen schwieriger zu fassen. Trotzdem können sich auch neue Ausdrucksformen kultureller oder kultisch-religiöser Vorstellungen im archäologischen Material niederschlagen und Hinweise auf geistigen Austausch über größere Kommunikationsräume hinweg liefern. Auf einer germanischen Scheibenfibel des 3. Jh. n. Chr., der sogenannten Perseus-Fibel von Hungen-Inheiden (Hessen), weist die schlangenumrahmte Medusendarstellung der Glaseinlage in der Mitte weit über die Grenzen Germaniens hinaus auf mediterranes Gedankengut. Eine umlaufende lateinische Inschrift nimmt Bezug auf die griechisch-römische Sagenwelt: Demnach soll sich die apotropäische Wirkung der von Perseus besiegten Medusa auf den Besitzer einer germanischen Fibel übertragen. Dies war, der Inschrift nach, ein Junge aus dem Vicus des Kastells Inheiden am Obergermanisch-Rätischen Limes, wo sie 2011 ausgegraben wurde.

Ein Goldsolidus aus Ingelheim mit dem Abbild Kaiser Karls und der Umschrift IMP AVG, der bisher einzige aus deutschem Boden, verdeutlicht den Anspruch, in der Nachfolge der weströmischen Kaiser zu stehen und darüber hinaus Macht und Größe des Imperiums anzustreben. Die so genannte »Renovatio Imperii« umfasste die Wiederverwendung originaler römischer Bauteile, die Adaption antiker Baudenkmäler in Grundriss und Funktion sowie die durch

Gleich vier Goldhüte gibt es, mit nur geringen Unterscheiden. Nicht nur die reine kalendarische Darstellung mithilfe von Kreisaugen, sondern auch der zugehörige Kult scheint somit in gleicher Art weiträumig verbreitet gewesen zu sein.



den einstigen Formenschatz inspirierte Anpassung und Neuentwicklung architektonischer Elemente, die trotz Rückbezug auf vergangene Größe Ausdruck einer neuen Geisteshaltung sind. Hinzu kam eine Investition in die Zukunft: Eine umfassende Bildungsreform sollte römisches Genie und den Geist zur Größe lebendig erhalten und auf die neuen Machthaber und Beamten übertragen.

Nicht ganz so offensichtlich waren die Überreste eines neolithischen Wandverputzes in einem Pfahlbauhaus der Pfynner Kultur nahe Bodman-Ludwigshafen (Baden-Württemberg) als Zeugnisse der Glaubenswelt zu erkennen, was nicht zuletzt an der Erhaltung lag. Der erst in den letzten Jahren aus Tausenden Fragmenten rekonstruierte 7 bis 8 m lange Fries war mit weißer Kalkfarbe auf

späteren Nutzungsphase durch zwei goldene Bögen ergänzt, die Sonnenauf- und -untergang zur Sommer- und Winter-sonnenwende abhängig vom Beobachtungsstandort des Mittelberges markieren. Mehr Vergleichsmöglichkeiten bieten die spätbronzezeitlichen Goldhüte, von denen drei in Deutschland gefunden wurden. Ihre ebenfalls abstrakte astrale Verzierung erfasst Gestirnläufe und Zeiträume nun vor allem numerisch und einfach abzählbar. Zudem kann das hier gespeicherte Wissen um Zeit und Raum standortunabhängig eingesetzt werden und hat europaweit Gültigkeit. Gleichzeitig deutet die figürliche Verzierung



einer Feinputzschicht bemalt und zeigt sieben abstrahierte weibliche Figuren mit plastisch ausgeformten Brüsten aus gebranntem Lehm. Diese Darstellungen gelten als älteste Wandmalereien in Deutschland. Innovationen dieser Art stehen für einen Bedeutungshintergrund, der in unterschiedlichen Intensitäten auf materieller Ebene zum Ausdruck gebracht wird.

So gesehen ist auch die abstrakte Abbildung der Himmelskörper auf der frühbronzezeitlichen Himmelscheibe von Nebra innovativ, allerdings auch ohne jeden Vergleich. 1999 auf dem Mittelberg bei Wangen in Sachsen-Anhalt entdeckt und seit 2005 umfassend erforscht, dokumentiert sie das an den Fundort gebundene astronomische Wissen ihrer Entstehungs- und Gebrauchszeit. Die ursprünglich die Schaltjahrregel verdeutlichende Darstellung des Vollmondes und des dreitägigen zunehmenden Mondes zusammen mit dem Erscheinen der Plejaden wird in einer

des Gürtelhakens von Floth aus dem 9./8. Jh. v. Chr. eine erneute Mythologisierung an: Scheinbar sind die während der vorangegangenen Jahrtausende gewonnenen Erkenntnisse zur Naturbeobachtung wieder in Vergessenheit geraten. Neben dem Umlauf der wasservogelgezogenen Sonne über einer Barke mit Adorant an exponierter Stelle ist die personifizierte Sonne als Gottheit dargestellt. Die Vorstellung von einem selbstbestimmten Sonnengott, möglicherweise aus dem östlichen Mittelmeergebiet importiert, lässt sich keiner astronomischen Regelmäßigkeit mehr unterwerfen, sodass Himmelsbeobachtungen allenfalls noch zur Ermittlung des göttlichen Willens dienen, dem sich der Mensch nunmehr willenlos fügt, nur noch von der vagen Hoffnung geleitet, die Gottheit durch materielle Opfer gnädig zu stimmen. ♀

Der Gürtelhaken von Floth mit der Darstellung der von Wasservögeln gezogenen Sonne, Vogel-sonnenbarke und Adorant. An exponierter Stelle ist die personifizierte Sonne erkennbar.

Museum für Vor- und Frühgeschichte
Staatliche Museen zu Berlin

BEWEGTE ZEITEN

ARCHÄOLOGIE IN DEUTSCHLAND

21. Sep 2018 —
6. Jan 2019
Martin-Gropius-Bau
Berlin

www.bewegte-zeiten-berlin.de
#bewegtezeiten

EN BEITRAG ZUM
EUROPÄISCHEN
KULTURERBEJAHRE 2018
SHARING
HERITAGE

In Kooperation mit:

Gefördert durch:

Die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien

Das Kuratorium Preußischer Kulturbesitz