

56 Männer, 59 Frauen, 38 Kinder und 35 nicht näher bestimmbare. Gefunden wurden wieder schöne Familiengruppen, auch ließen sich durch kennzeichnende Beigaben verschiedene Handwerker feststellen. Einige Gräber waren sehr gut mit Beigaben ausgestattet. So konnten wieder mehrere Waffenstücke geborgen werden, aus Frauengräbern zahlreicher Schmuck (Perlenketten in gesicherter Reihenfolge, Silberfibeln und gläserne Spinnwirtel), dazu gut erhaltene Keramik und etliche Gläser. Der Hauptfund ist wohl eine Feinwage aus Bronze ähnlich derjenigen von Pfullingen.

Schließlich wurde noch die Ausgrabung des von Riek 1930 gefundenen Ostfriedhofes abgerundet, dabei aber nur noch ein Grab festgestellt. Es handelt sich hier um einen ganz kleinen Familienfriedhof (insgesamt nur fünf Gräber mit acht Bestattungen) auf der Höhe eines flachen Hügels östlich über dem Ort. Stoll.

Besprechungen.

Sir John Marshall, Mohenjo-daro and the Indus Civilization, Being an official account of Archaeological Excavations at Mohenjo-daro carried out by the Government of India between the years 1922 and 1927. London 1931, Verlag Arthur Probsthain. 3 Bände, mit zahlreichen Textabbildungen, einem Übersichtsplan, einer Karte und 164 Tafeln.

Über den völlig überraschenden Befund der vor einem Jahrzehnt begonnenen und in großem Maßstabe weitergeführten Ausgrabungen im Indusgebiet wie im benachbarten Belutschistan unterrichteten seither in erster Linie die Annual Reports of the Archaeological Survey of India wie einige Memoirs (Nr. 35, 37, 41) der nämlichen Behörde. Nunmehr liegen die Ergebnisse dieser Forschungen, die von prähistorischer Seite meines Wissens bisher nur von Childe (*The most ancient East*) und Menghin (*Weltgeschichte der Steinzeit*) gewürdigt worden sind, unter Bekanntgabe umfangreicher neuer Fundbestände für die eine Hauptstätte zusammengefaßt in einem vorzüglich ausgestatteten Werk aus der Feder des ehemaligen Director-General of Archaeology in India und einer Anzahl teilweise auch bei den Grabungen beteiligter Mitarbeiter vor.

Im Südteil des Induslandes, in Mohenjo-daro auf dem linken Indusufer (Distrikt Larkhana, Sind), fast 200 km nördlich von Haidarabad, und rund 600 km weiter nordöstlich, bei Harappa (Distrikt Montgomery im Pandschab, etwa 175 km südwestlich von Lahore), wurden an längst beachteten Ruinenstätten uralte ausgedehnte Stadtanlagen aufgedeckt, die einer bisher kaum geahnten hochentwickelten Kultur angehören. Zeugnisse dieser frühen „Induskultur“ sind jetzt auch an zahlreichen anderen Plätzen Nordwestindiens, in Sind und Pandschab, von der Indusmündung bis in die Nähe von Simla, — im Gangesgebiet fehlen sie noch — wie im angrenzenden Belutschistan, namentlich im östlichen Teil und im anschließenden Waziristan, aber auch im Südwesten gefunden worden. Diesem Kreise war das Eisen noch gänzlich unbekannt, vielmehr wurden Waffen und Gerät aus reinem Kupfer wie auch aus Stein verwendet und daneben auch solche aus Kupfer mit absichtlich beigemengtem Zinnzusatz, also aus Bronze, allerdings nur spärlich und in altertümlichen Formen. Diese chalkolithische Kultur des Indusgebietes geht demnach zeitlich noch einer Periode mit entwickelten Bronzeformen erheblich voran, ähnlich wie die der Frühzeit Babyloniens usw., mit der sie durch viele gemeinsame Züge einigermaßen verbunden erscheint.

Die vorerst nur mit einzelnen größeren Bezirken aufgedeckte Stadtsiedelung von Mohenjo-daro, die etwa 1 qkm Fläche umfassen dürfte, liegt unter und neben buddhistischen Bauten (Stupa, Kloster). In ihrer Ausdehnung wie in ihrer Anlage und Einrichtung läßt sie sich ohne weiteres mit griechisch-römischen Städten klassischer Zeiten vergleichen. Sie hatte ein wohlausgebildetes Netz von Haupt- und Nebenstraßen, in

denen Kanalisationsanlagen nicht fehlten. Die vielen Insulae umfaßten zu zahllosen Wohnhäusern auch andere Bauten (große Badeanlage, Tempel und Kapellen). Von einer Stadtummauerung ließ sich bisher nichts nachweisen. Die Stadt hat längere Zeiträume hindurch bestanden, da mehrere Bauperioden und Schichtungen festgestellt werden konnten.

Die Bauten, deren Mauern, ähnlich wie in Pompei, oft sich noch zu ansehnlicher Höhe erhalten haben, waren vorwiegend in gutem Schichtmauerwerk aus gebrannten Ziegeln aufgeführt. Ungebrannte Ziegel wurden nur da verwendet, wo sie nicht Wind und Wetter ausgesetzt waren, in den Fundierungen, in Terrassenfüllungen u. dgl. Die rechteckigen Ziegel lagen in Lehmverband, gelegentlich war der Lehm aber mit Gipsmörtel gemengt, hingegen wurde Bitumen nur vereinzelt gebraucht. Stein kam für Bauzwecke kaum in Betracht, Holz benützte man mitunter für Säulen und selbstverständlich auch für die Dachkonstruktion usw. Die Rundsäule fehlte, ebenso der gewölbte Bogen; das „falsche Gewölbe“ durch Überkragen war jedoch bekannt. Die Hausgrundrisse zeigten ein reich gegliedertes, vielseitiges Bild. Die Häuser, die Fenster hatten und jedenfalls mit flachen Dächern gedeckt waren, enthielten kleinere und größere Zimmer, Gänge, Vorratsräume, aber (bis auf zweifelhafte Reste) keine eigenen Küchen mit Herden, ferner Höfe, Treppen, Brunnen- und Baderäume, Abortanlagen und Senkgruben, Anlagen für gewerbliche Zwecke (Töpferöfen, Färbereiwerkstatt) u. a.

Die durch die Funde von Mohenjo-daro usw. erschlossene Kultur verrät nicht den geringsten indoarischen Einfluß, sie steht vielmehr wesentlich höher als die der einwandernden Arier, wie sie sich im Rigveda widerspiegelt. Die Gesellschaft war in Städten organisiert; sie trieb Ackerbau und weitreichenden Handel. An Haustieren hatte man Zebu, Büffel, kurzhörniges Rind, Schaf, Hund, Elefant und Kamel; Katze und Pferd erscheinen nicht. Schweine und Hühner, deren Reste in Mohenjo-daro nachgewiesen sind, waren vielleicht noch nicht domestiziert. An Zerealien und Früchten lassen sich Weizen, Gerste und Datteln nachweisen. Man kannte Wagen (mit Ochsen-spann), Webstuhl und Spinngerät, nach einer zufällig erhaltenen Probe wurde zu Wolle auch Baumwolle verarbeitet; man benützte Mühlsteine, Kornquetscher, Messer und Beile aus Feuer- und Felsgestein, aber auch Äxte (dünne Klingen, teilweise ähnlich Remedellobeilen), Hacken und Hauen, Sichel, Sägen, Meißel, Rasiermesser und verschiedenerlei Kleingerät aus Kupfer und Bronze. Das oftmals reich bemalte Tongeschirr war auf der Drehscheibe gearbeitet, daneben hatte man anderes Geschirr aus Kupfer, Bronze und auch aus Silber, ferner Stein- wie Fayencevasen. Für den Schmuck (Finger-, Arm- und Ohringe, weiter Ohr- und Nasenpflocke, Perlen, Anhänger, Nadeln) fanden neben Ton- und Muschelmaterialelfenbein, Karneol, Bergkristall, Achat, Chalcidon, Onyx, Amethyst, Lapislazuli und andere Halbedelsteine, dann Gold und Silber wie auch Elektron Verwendung, man wußte weiter Kupfer mit Gold zu plattieren, Fayence (Glasure) und eine Art Glaspaste (aber kein eigentliches Glas) herzustellen und Einlegearbeiten aus Muschel usw. anzufertigen. Für Zierleisten, Griffe und Käämme, aber auch Nähnadeln, Ahlen usw. benützte man Elfenbein und Knochen, man hatte weiter Löffel, Kuchenformen, Wetz- und Poliersteine, Scheibenbohrer, Netzsenker und Angelhaken, Würfel und Brettsteine (Astragali bleiben aber aus), allerhand Spielzeug (Figuren, Wägelchen u. a.), Pfeifen und Rasseln u. a. m. An Waffen kannte man Pfeil und Bogen, weiter Äxte, Speere und Dolche (mit kürzerer oder längerer Griffangel) aus Metall und Keulenknaufe aus Stein; Schwerter fehlten noch.

Ganz überraschend sind die Werke der Ton-, Metall- und Steinplastik der Induskultur, die in manchen Zügen an altbabylonische Arbeiten erinnern, mitunter aber fast von der sehr viel jüngeren griechischen Kunst beeinflußt scheinen. Ebenso überrascht der verbreitete Gebrauch einer Schrift, wie die zahlreichen Siegelsteine und Abdrücke solcher auf Ton und Fayence wie auch Kupfertäfelchen bekunden. Die von rechts nach

links laufende Schrift war keine alphabetische, sondern wohl eine syllabische; die Siegel und Täfelchen dürften vorwiegend Namen und Titel angeben. Siegel mit „Indus“-Schrift haben übrigens durch die Handelsbeziehungen weite Verbreitung gefunden, wie Stücke aus Susiana und Babylonien lehren. Ein Siegelzylinder aus Knochen mit solcher Schrift kam in Susa mit Tafeln mit protoelamischer Schrift (zweite Periode der bemalten Keramik) zum Vorschein, entsprechende Siegel und Siegelabdrücke stammen aus Tello (Lagasch), aus Djokka (Umma) bei Tello und von Kisch (hier aus einem Raum des Tempels des Kriegsgottes Ilbaba in Füllmasse unter dem Fußboden des Samsuiluna). Daß es bei diesen entwickelten Handelsbeziehungen des Induskreises auch schon ein Gewichtssystem gab, nimmt nicht weiter wunder; die Gewichte bestanden aus Stein.

Soweit die Induskultur Metalle verwendete — zu den bereits genannten auch noch Blei (u. a. als Netzsenker) —, hat sie sie möglicherweise sämtlich aus Indien selbst erhalten, obwohl für jene Frühzeit auch andere Bezugsquellen erschlossen waren oder vorauszusetzen sind. Gold, das wahrscheinlich damals der Süden Vorderindiens lieferte, woselbst auch Elektron natürlich vorkommt, konnte auch aus Persien, Afghanistan, Arabien oder Westtibet eingeführt werden, Silber und Blei auch aus Persien oder Afghanistan. Das reichlich vorhandene und benützte Kupfer stammt wohl aus den Erzlagern im benachbarten Radschputana oder Belutschistan, oder es wurde teilweise auch aus größerer Entfernung (von Kaschmir, Afghanistan, Persien oder Madras) bezogen. Ein gewisser Bleigehalt in verschiedenen Kupfergegenständen läßt jedoch auf eine Herkunft aus Radschputana, Belutschistan und Persien (oder Afghanistan) schließen, Spuren von Nickel und Schwefel im Kupfer von Mohenjo-daro weisen in erster Linie auf die Kupferlager in Radschputana hin. Die neben Zinnbronzen benützte Kupfermischung mit 3—4,5 Prozent Arsengehalt, die wohl lediglich auf Verwendung von arsenhaltigem Kupfererz zurückgeht und keine absichtliche Legierung sein dürfte, spricht gleichfalls für einen Bezug von Erz aus indischen Lagerstätten — im Gegensatz dazu fehlt beim Kupfer des sumerischen Kulturbereiches ein derartiger Arsengehalt, begegnet aber wieder in Ägypten. Zinn, das lediglich als Zusatz zum Kupfer (6—13 Prozent) erscheint, holte man eher aus dem Nordwesten, aus Persien oder Afghanistan, schwerlich aber aus Bengalen, aus dem Hazaribagh-Distrikt, der von Vorderindien in alter Zeit durch weite Waldgebiete getrennt war, oder gar aus Malakka, das sicherlich erst spät erschlossen wurde. Teilweise ebenso weitreichende Handelsverbindungen verraten auch die als Schmuck usw. verarbeiteten Halbedelsteine u. dgl. Lapislazuli kam aus Badakshan in Persien, Türkise lieferte Chorassan oder ein anderes Lager in Persien, den Jadeit vielleicht Nordwestbirma; andere Steine und Mineralien wurden jedoch vom indischen Boden gewonnen. Die von der Induskultur benützten vielen Rohstoffe und ihre mögliche Herkunft erfahren in dem Werke eine eingehende Behandlung, für den Prähistoriker sind deshalb die betreffenden Abschnitte von besonderem Wert. Wichtig erscheinen auch die Angaben über Zeugnisse sehr alter Erzförderung und Metallgewinnung in Indien wie in westlich anschließenden Gebieten. Gold wurde in alter Zeit reichlich in Südindien (in den Gebieten von Haidarabad im Dekan, Maissur, Madras, Bombay) gewonnen. Alte Kupferschürfe und Kupferschlackenlager kennt man von Indur (Nizams, nördlich von Haidarabad im Dekan), von Adschmer, Mewar, Rohire (Siroti) und aus dem Dschaipurgebiet in Radschputana, aus Kaschmir (Harpat Nag), von Robot u. a. im westlichen Belutschistan, aus Nordost-Afghanistan, von Kaleh Zeri (Kirman) und Anarek (an der Grenze von Jesd und Kuhistan) in Persien. Alter Zinnabbau ist für Indien aus dem Hazaribagh-Distrikt (Bengalen) wahrscheinlich und für die Gebiete nordwestlich vom Indus erweislich, aus Chorassan (zwischen Asterabad und Schahrud) in Nordpersien erzeugt und wird ferner für Drangiana (Südwest-Afghanistan) von Strabo erwähnt. Hoffentlich wird die weitere archäologische Durchforschung all dieser asiatischen Gebiete uns

auch einmal einen zuverlässigen Aufschluß geben, wie weit im einzelnen die Ausbeutung dieser vielen Erzlagerstätten zeitlich zurückreicht. Die für die Prähistorie so wichtige, aber noch immer nicht recht entschiedene Frage, wann und wo die Bronze erfunden und erstmalig in größerem Umfange verwendet worden ist, dürfte gerade aus dem vorderasiatischen, nun bis Indien erweiterten Bereich endlich eine Lösung finden.

Über Friedhöfe und Bestattungsformen der Städte der Induskultur weiß man vorerst nur verhältnismäßig wenig. Vielleicht verbrannte man ursprünglich die Toten, ohne die Asche weiter zu sammeln und nach Art der Urnengräber beizusetzen. Von den in Mohenjodaro wie in Harappa angetroffenen Gräbern gehört nach den Beigaben und den Fundumständen (in Straßen und Häusern unter den Fußböden) ein Teil der Spätzeit der Kultur an, ein anderer Teil aber der Zeit nach dem Veröden der Städte. Gefunden wurden einmal Körperbestattungen (die Beine leicht, die Arme wie bei Hockern stark angezogen), weiter teilweise Bestattungen und endlich große Tonfässer mit Beigaben und verbrannten Knochen. In Ost-Belutschistan (Nal) erscheinen Hocker (aber nicht in extremer Hockerstellung) und teilweise Bestattungen, aber auch hier dürfte nur ein Teil der Gräber zeitlich so weit zurückreichen.

In Mohenjo-daro, Harappa wie an anderen Plätzen sind Denkmäler und Reste, die über die Kulte jener frühen Zeiten des Indusgebietes Aufschluß geben könnten, vorerst verhältnismäßig selten vertreten. Marshall behandelt den Gegenstand ausführlich in einem eigenen, religionsgeschichtlich äußerst interessanten Abschnitt.

Über die Zeitstellung und Dauer dieser uralten Stätten am Indus wie in Belutschistan ist man vorläufig nur auf Schätzungen angewiesen. Zweifellos reicht aber ihre chalkolithische Kultur sehr weit in das dritte vorchristliche Jahrtausend zurück, um sicher noch vor der Mitte des zweiten Jahrtausends und vor der Einwanderung der Indoarier zu enden. Da aber schon unmittelbar kenntliche Beziehungen des Induslandes zur frühen vorderasiatischen Hochkultur im Euphrat- und Tigrisgebiet bestehen, werden sich beim Zufießen weiteren Fundmaterials jedenfalls bald noch schärfere Datierungen gewinnen lassen.

Über die Stammeszugehörigkeit der Bevölkerung dieses Kulturkreises gehen die Meinungen noch auseinander. Nur soviel ist gewiß, daß es sich hier unmöglich um Indoarier handelt, sondern vielmehr um vorarische Völker. Ob es Drawidas waren, von denen heute noch ein Rest in Belutschistan wohnt, oder ein noch älteres Volkselement, das möglicherweise den unsemitischen Sumerern Babyloniens nahestand, läßt sich vorerst nicht sagen. Ebenso bleibt es im Augenblick noch unentschieden, ob dieser Kultur erst die einwandernden Indoarier den Untergang bereiteten oder ob bei deren Einwanderung diese Städte schon längst aufgegeben und verödet waren.

Die Verbreitung der Induskultur und der verwandten Erscheinungen im nordöstlichen wie südlichen Belutschistan umfaßt ein ungeheures Gebiet, dessen Längenausdehnung nach dem derzeitigen Stande unseres Wissens schon weit über anderthalbtausend Kilometer beträgt. Verwandte Elemente reichen aber noch weiter nach Westen, wie namentlich die bemalte Keramik und Waffen- und Gerätformen erkennen lassen, nochmals tausend Kilometer weiter nach Südpersien und von da in Nord- und Westrichtung rund je dreivierteltausend Kilometer nach Nordpersien und über Susiana nach Babylonien. Wahrscheinlich schließen sich hier auch die alten Kulturstätten am Rande Transkaspiums (Anau) einigermaßen eng an. Hoffentlich werden die neuen amerikanischen Grabungen in Persepolis, die die Erforschung prähistorischer Siedlungshügel bezwecken, uns wichtiges Material beibringen für die weitere Klärung der Beziehungen dieser verschiedenen frühen Kulturgruppen zueinander und insbesondere für das Problem der Verbindung des Indusgebietes mit dem Euphrat- und Tigrisland während des dritten Jahrtausends.

Dem Prähistoriker, der in Europa an der Aufhellung der Vorzeit in kleinerem oder größerem Kreise arbeitet, liegen solche Dinge, wie sie hier aus dem Osten des altweltgeschichtlichen Kreises geboten werden, scheinbar ganz fern. Und doch kann er an einem archäologisch wie kulturgeschichtlich und historisch gleich umfassenden, vielseitigen und wertvollen Fundmaterial, wie es Marshalls ausgezeichnetes Werk bringt, nicht achtlos vorübergehen, will er nicht aus Voreingenommenheit auf Erweiterung seines Gesichtskreises und Vertiefung seines Urteils verzichten.

München.

P. Reinecke.

Walter Schmid, Norisches Eisen (Beiträge zur Geschichte des österreichischen Eisens, im Auftrage der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft herausgegeben, Abt. I, Heft 2). Berlin-Wien 1932, Verlag Julius Springer, Düsseldorf, Verlag Stahleisen m. b. H.

In dem mit 47 guten Abbildungen ausgestatteten, ohne das Vorwort 60 Textseiten starken Heft aus der Feder des verdienstvollen Landesarchäologen der Steiermark liegt ein erster eingehender Versuch einer Geschichte des norischen Eisens im Altertum vor. Dieser Beitrag stellt hierfür das im Augenblick greifbare Material eindringlich zusammen, sowohl nach der literarischen und inschriftlichen Überlieferung wie nach den zufällig oder bei Ausgrabungen zutage getretenen archäologischen Bodenzugnissen, soweit sie sich zur Nachprüfung noch erhalten haben oder neueren Forschungen mit dem Spaten verdankt werden. Leider ist ja von solchen ehemals in Noricum gefundenen archäologischen Resten vieles unwiederbringlich verlorengegangen, mit exakter Bodenforschung hat man in den Ostalpen zur Klärung dieses Gegenstandes erst in neuester Zeit begonnen, für eine Reihe wichtiger Probleme steht uns hier überhaupt noch kein Material aus Grabungen zu Gebote. So ist es begrifflicherweise vorerst noch gar nicht möglich, eine einigermaßen erschöpfende Geschichte des norischen Eisens in vorrömischer und römischer Zeit zu schreiben.

Aus dem Inhalt des Heftchens werden zu der Behandlung der einschlägigen römischen Inschriften wie der damit zusammenhängenden Fragen vor allem die genauen Angaben über erhaltene Reste des Eisenbergbaues wie der Eisenverhüttung zur Kaiserzeit auf norischem Boden interessieren. Von den beiden großen, seit dem Mittelalter bergmännisch ausgebeuteten Eisenerzrevieren Innerösterreichs, Hüttenberg im Nordostwinkel Kärntens und Eisenerz in der nordwestlichen Steiermark, galt seither das erstere als das Gebiet, das im Altertum ausschließlich oder größtenteils das berühmte norische Eisen geliefert hat. Vom Eisenerzer Revier, das, 75 km nordnordöstlich vom Kärntener Erzberg entfernt, nördlich vom Oberlauf der Mur bereits im Ennsgebiet an einem Übergang über die Zentralkette der Alpen zum Ennsknie bei Hieflau liegt, kannte man seither aus dem Markte Eisenerz selbst nur ein paar belanglose römische Münzen und dazu eine von Konstantin dem Großen, die angeblich in einem Stollen gefunden sein soll. Schmid veröffentlicht jetzt vom steirischen Erzberg Zeugnisse für alte Eisenverhüttung größeren Umfangs; zwischen den Schlacken und Ofenresten kamen hier auch Gefäßscherben zum Vorschein. Wir müssen Schmid's Beurteilung vertrauen, daß diese Proben von römischen Gefäßen stammen und insbesondere der angegebene rotbrauntonige Teller die kaiserzeitliche Datierung noch weiter stützt. Lediglich nach der Abbildung der besten Stücke (S. 46/212, Abb. 35) geurteilt, erscheint dieser Zeitansatz, wie nicht verhehlt sei, aber keineswegs einwandfrei gesichert; sowohl die Profile wie die Scherben mit Rillen möchte man eher für jünger-mittelalterlich als für geläufige nordnorische Ware der mittleren Kaiserzeit halten. Über die Eisenerzer Alpen führte jedoch zur Kaiserzeit unbedingt eine Straßenverbindung, für die Schmid hinreichend Belege beibringt. Im Zusammenhang damit dürfte auch die schöne Grabkapelle von Donawitz bei Leoben stehen, die im Jahre 1914 im Lapidarium des steirischen Landesmuseums