

Copyright information

Hoernes, Moritz, 1852-1917.

Die vorgeschichtlichen Einflüsse des Orients auf Mitteleuropa / von Moriz Hoernes.
1890.

ICLASS Tract Volumes T.172.1

For the Stavros Niarchos Digital Library Euclid collection, [click here](#).



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License](#).

This book has been made available as part of the Stavros Niarchos Foundation Digital Library collection. It was digitised by UCL Creative Media Services and is copyright UCL. It has been kindly provided by the [Institute of Classical Studies Library and Joint Library of the Hellenic and Roman Societies](#), where it may be consulted.

Higher quality archival images of this book may be available. For permission to reuse this material, for further information about these items and UCL's Special Collections, and for requests to access books, manuscripts and archives held by UCL Special Collections, please contact [UCL Library Services Special Collections](#).

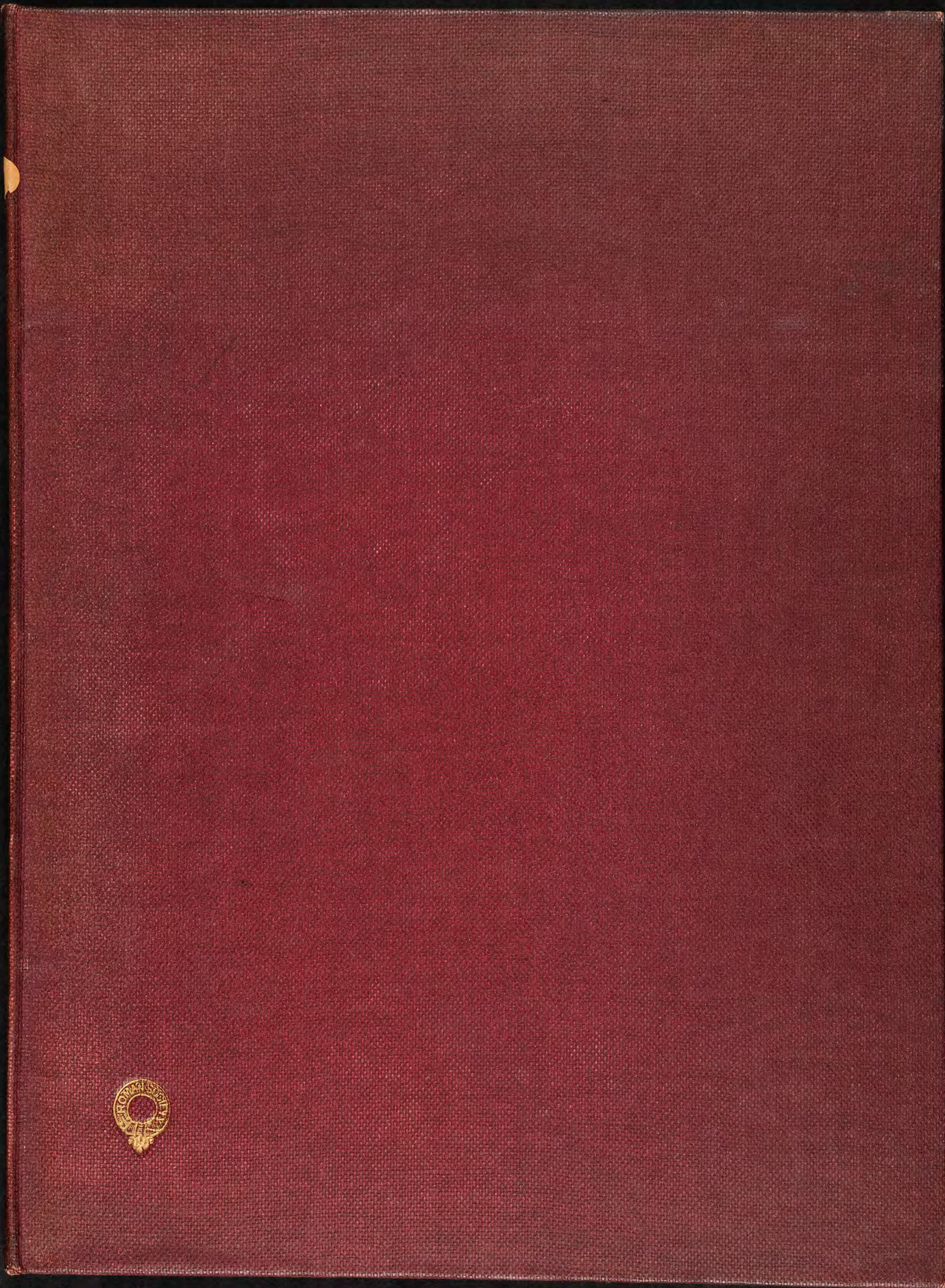
Further information on photographic orders and image reproduction is available [here](#).



With thanks to the Stavros Niarchos Foundation.



UCL Library Services
Gower Street, London WC1E 6BT
Tel: +44 (0) 20 7679 2000
ucl.ac.uk/niarchoslibrary



anerkennt, wie ferner auch von Danckelman von den entsprechenden Versuchen in und an der Kalahari konstatiert hat, so vergeblich, dass man sich genötigt gesehen hat, dasselbe gänzlich aufzugeben!

Dem gegenüber erscheint es mir als Pflicht, unbekümmert um den Vorwurf, pro domo zu reden, eine Methode zu erörtern, welche allein geeignet erscheint, die klaffende Lücke in der Klimatologie der Regionen mit grosser Strahlungsintensität auszufüllen.

Ausgehend von den dem Schleuderthermometer eigentümlichen Vorzügen, durch massenhafte Lufterneuerung von dem grössten Teile der Strahlungswirkung befreit zu werden, kam ich zur Konstruktion eines Apparates, welcher dieses Prinzip gleichzeitig mit einer Beschirmung gegen die Strahlung zu verwenden gestattet, indem der schattengebende Körper in seiner Masse auf das thunlichst geringste Mass gebracht wurde, zugleich aber eine Oberfläche erhielt, welche einen erheblichen Teil der auftreffenden Wärmestrahlen reflektiert.

Die Lufterneuerung geschieht bei diesem Apparat durch Aspiration, weshalb derselbe den Namen des »Aspirationsthermometers« erhalten hat.

Das Aspirationsthermometer oder, da es gleichzeitig zur Messung der Luftfeuchtigkeit dient, das Aspirationspsychrometer, besteht aus zwei Thermometern, deren cylindrische, nur 4 mm im Durchmesser haltende Gefässe von kurzen Metallröhren umschlossen sind, welche in einem gemeinsamen Mittelrohre zusammenlaufen. Am oberen Ende des letzteren befinden sich zwei horizontale, um eine vertikale Achse drehbare Scheiben, wie sie der bekannten Konstruktion des Centrifugalventilators oder Exhaustors zu Grunde liegen. Ein in dem oberen Teile des Apparates befindliches, 12 Minuten lang laufendes Uhrwerk erteilt diesen Scheiben eine Umdrehungsgeschwindigkeit von etwa 21 Touren in der Sekunde, wodurch die zwischen denselben befindliche Luft auf centrifugalen Bahnen nach aussen geschleudert wird, wo sie die Scheiben in tangentialer Richtung verlässt. Vier zwischen den Scheiben angebrachte radiär gestellte Leisten befördern noch diese nach aussen gerichtete Bewegung der Luft. Der so bewirkte Luftverlust kann allein aus dem centralen, mit dem Mittelrohre frei kommunizierenden Teile der Scheiben ersetzt werden, und so wird eine den ganzen Apparat passierende, aufsteigende Luftströmung eingeleitet und, solange die Scheiben laufen, unterhalten. Die in Bewegung gesetzte Luft ersetzt sich aus der freien Atmosphäre unmittelbar unterhalb der unten offenen, die Thermometergefässe umhüllenden Röhrenstücke; die Thermometergefässe selbst werden also ununterbrochen von solcher Luft umspült, welche nur mit dem kurzen, über die Thermometergefässe hervorragenden Teile der Hüllröhren in Berührung gewesen ist.

Diese Hüllröhren aber bestehen aus zwei ineinandersteckenden Rohrstücken, welche nirgends in

thermisch gut leitender Verbindung miteinander stehen. Beide sind, wie der ganze Apparat, aus vernickeltem, aussen und innen hochpoliertem Messing hergestellt; die innere, das Thermometergefäss direkt umgebende, hat einen Durchmesser von 1 cm, eine Länge von 5 cm, die äussere einen Durchmesser von 1,75 cm und eine Länge von 4,5 cm. Zwischen der äusseren und inneren Röhre bleibt somit ein ringförmiger Zwischenraum von 3,7 mm, zwischen dem inneren und dem Thermometergefässe ein solcher von 3 mm Breite offen und für die Luft durchgängig. Da beide Röhren nach oben offen sind, muss die aspirierte Luft in beiden Zwischenräumen sich bewegen.

Nur die äussere Umhüllung wird von der strahlenden Wärme getroffen und, da sie eine spiegelnde Oberfläche besitzt, nur in einem verhältnismässig geringen Grade erwärmt werden und muss diese Wärme der sie berührenden, fortgesetzt erneuerten Luft mitteilen. Diese Luft aber tritt, ohne das Thermometergefäss zu berühren, unmittelbar in das Mittelrohr und wird durch den Aspirator entfernt. Das innere Rohr erhält von dem äusseren durch eine dunkle Wärmestrahlung, sowie von der es aussen berührenden wärmeren Luftschicht durch Leitung einen nur noch geringen Betrag von Wärme, welcher dessen Temperatur nur noch sehr wenig über die der äusseren Luft erhöhen kann. Die im Innern desselben strömende, das Thermometergefäss umspülende Luft wird aber aus dem Grunde nur in verschwindendem Masse Wärme aufnehmen können, weil die Zeit der Berührung eine äusserst kurze, für die ganze in Betracht kommende Rohrlänge nur $\frac{1}{69}$ Sekunde betragende ist.

Die theoretisch zwar vorhandene, von der inneren Röhre auf das Thermometergefäss wirkende dunkle Wärmestrahlung ist aber, wie zahlreiche Versuche gelehrt haben, eine äusserst minimale und für das praktische Bedürfnis durchaus zu vernachlässigen.

So sind die eingeschlossenen Thermometer den Wirkungen der Wärmestrahlung durchaus entzogen und müssen daher die wahre Lufttemperatur selbst im vollen Sonnenscheine angeben.

Da dem Verfasser die Erprobung des Apparates in den heissen Klimaten bisher versagt war, nahm derselbe auf Kosten der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften eine vierwöchige Untersuchung desselben auf dem Gipfel des 2500 m hohen Säntis vor, wo die Intensität der Sonnenstrahlung der in heissen Klimaten erreichten nur wenig nachgeben dürfte, wo ihm zur Zeit des höchsten Sonnenstandes unter Einwirkung der strahlenden Wärme nach kurzer Zeit die Haut von Gesicht und Händen in Fetzen sich ablöste und das Schwarzkugelthermometer bei einer Lufttemperatur von 5—6° einen Stand von fast 53° erreichte!

Auch dort ergab sich die absolute Unabhängigkeit der Thermometer von der Strahlung in der überzeugendsten Weise.

Dort konnte auch festgestellt werden, dass die Temperatur der strahlungsgetroffenen äusseren Umhüllung noch nicht 3° über die Lufttemperatur anstieg. Experimente aber ergaben, dass man derselben einen Temperaturüberschuss von 30° erteilen konnte, ohne dass das eingeschlossene Thermometer auch nur um $0,1^{\circ}$ erwärmt wurde.

Somit ist die Voraussetzung eine berechnete, dass der Apparat selbst unter scheinbarer Sonne im trockensten Wüstenklima sich als unabhängig von der Strahlung erweisen, deshalb ein für korrekte Messungen der wahren Lufttemperatur unter allen Verhältnissen geeigneter sein werde.

Für Forschungsreisende bietet der Apparat noch folgende Vorzüge:

Derselbe ist handlich, 39 cm lang, 9 cm breit und wiegt ohne Futteral 900 Gramm. Vermittelt eines Schraubdornes ist derselbe überall ohne weiteres anzubringen, wobei man die Nähe grösserer Massen möglichst zu vermeiden hat. Ist ein dünner Baum nicht vorhanden, verwendet man vorteilhaft einen in den Boden gesteckten Alpenstock von 2 m Länge. Im Notfalle gibt der Apparat auch dann noch korrekte Werte, wenn man ihn an seinem oberen Teile mit der Hand umfasst und mit gestrecktem Arme möglichst weit vom Körper abhält, sorgfältig zu vermeiden ist nur jede abnorme Wärmequelle unterhalb der offenen Hüllrohre, wo die äussere Luft eintritt, da dieselbe bei der grossen Empfindlichkeit der Thermometer einen erheblichen Einfluss auf deren Angaben ausüben würde.

Benetzungen des Apparates können keine Störungen hervorrufen, da die Thermometer denselben entzogen sind. Bei einiger Sorgfalt gelingt es leicht, selbst in feuchten Klimaten die Politur der Vernickelung gut zu erhalten. Das Uhrwerk ist äusserst dauerhaft angefertigt, so dass Störungen desselben kaum eintreten können. Für längere Reisen würde sich indes die Mitnahme mehrerer Reserve-Federkapseln empfehlen, welche man bei einem Bruch der Feder mit geringer Mühe einsetzen kann.

Ein festes Futteral schützt den Apparat gegen zufällige äussere Verletzungen ausreichend, dasselbe enthält die notwendigen Neben-Apparate, dabei auch ein kleines Handgebläse aus Kautschuk, welches, nach dem Prinzip des Injektors wirkend, an Stelle des Uhraspirators sowie auch gleichzeitig mit demselben verwandt werden kann.

Die Schwierigkeit der Konservierung von Kautschuk in den Tropen könnte zwar die Verwendung des Gebläses unratsam erscheinen lassen, doch dürfte sich dasselbe in einer dichtschiessenden Blechbüchse, welche Ammoniak enthält, auch unter schwierigen Verhältnissen während längerer Zeiträume brauchbar erhalten.

Ueber die Verwendung des Apparates als Psychrometer, d. h. zur Bestimmung des Wasserdampfgehaltes der Luft, sei hier nur so viel gesagt, dass die mittels desselben angestellten Beobachtungen den

grossen Vorzug der Verwendung gleicher Luftgeschwindigkeiten, und zwar 2,4 m in der Sekunde, besitzen, demnach eine grössere Vergleichbarkeit unter sich haben, als die bei wechselnden Geschwindigkeiten ermittelten Werte der gewöhnlichen Psychrometer. Ausserdem beträgt die Zeit, welche zur »Einstellung« des befeuchteten Thermometers erforderlich ist, bei unserem Apparat nur etwa $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{6}$ der sonst nötigen.

Alle im vorhergehenden erörterten Eigenschaften des Aspirations-Psychrometers zeigen, dass dasselbe für die Untersuchungen der wahren Temperatur und Feuchtigkeit der Luft unter allen Verhältnissen, besonders aber in den Gegenden hoher Strahlungsintensität mit bestem Erfolge zu verwenden ist, ja dass mittels desselben ohne Zweifel die meisten der bisherigen Messungen einer Korrektur zu unterziehen sein werden.

Die vorgeschichtlichen Einflüsse des Orients auf Mitteleuropa.

Von Dr. Moriz Hoernes.

Die fortgesetzten Einwirkungen der frühzeitig entwickelten orientalischen Kulturen auf das alteuropäische Völkerleben bilden einen der wichtigsten Gegenstände der archäologischen Forschung unseres Jahrhunderts. Zuerst hat uns die grossartige Entschleierung des vorderasiatischen Altertums gezeigt, wie die Vorstufen der klassischen Entwicklung Südeuropas ganz unter dem Zeichen semitischer Einflüsse stehen. Wir sahen, wie — entgegen älteren Annahmen — Aegypten als der ältere, gleichsam quiescierte Lehrmeister bei diesem Prozess etwas abseits steht, und wie das Hauptgewicht auf die blühenden Reiche Mesopotamiens fällt. Dann erkannte man aus Schliemanns Entdeckungen auf griechischem Boden, dass lange vor dem Zeitraum, welchen die Archäologen der siebziger Jahre als »orientalisierende Periode der griechischen Kunstgeschichte« bezeichneten, gleichsam dieselben Sterne schon vorbildlich über den Küsten des östlichen Mittelmeerbeckens gewaltet haben. Aus Schutt und Gräbern sind die Zeugnisse aufgetaucht, welche uns lehren, dass schon in rein vorgeschichtlicher Zeit ein reger Seeverkehr zwischen den peloponnesischen und asiatischen Gestaden bestanden hat, ein Verkehr, dem die Inseln des Aegeischen Meeres gleichsam als Brücken dienten, und der schon lange vor dem ersten Auftreten der hellenischen Stämme zahlreiche orientalische Kulturelemente nach dem europäischen Festlande gebracht hat. In der Auffassung dieser prähistorischen, orientalischen Kultur auf griechischem Boden, für welche wir nach dem berühmtesten Fundorte den Namen der »mykenischen« gebrauchen dürfen, sind die Forscher heute noch geteilter Ansicht. Schliemann, Furtwängler und Löschcke halten sie für achäisch, also arisch, dem Orient gegenüber stammfremd und nur seinen Einflüssen unterworfen.

Die darauffolgende Kultur der Dipylongräber mit ihren geometrisch verzierten Vasen und eckig-steifen figürlichen Darstellungen schreiben sie bereits den Doriern zu. Dem gegenüber suchen Ulrich Köhler, F. Dümmler und Studniczka nachzuweisen, dass die mykenische Kultur auch in Griechenland einem übers Meer gekommenen orientalischen Volke, den Karern, angehört. Achäisch, d. h. gemeingriechisch (eine altertümliche prähistorische Vorstufe gegenüber der getrennten Entwicklung der hellenischen Stämme) sei der Dipylonstil, welcher ersichtlich mit dem Norden zusammenhängt, während die Fundstätten »mykenischer« Kulturreste bisher nur auf der nach Osten geöffneten Seite Griechenlands entdeckt worden sind.

Es hat unleugbar etwas Verlockendes, die mykenischen und tirythischen Funde mit Schliemann für achäisch zu halten und sie dergestalt mit den — wie immer poetisch ausgeschmückten — Zeugnissen der homerischen Dichtung und fernerhin mit den Nachrichten über die Einwanderung der Dorier zu verknüpfen. Es entsteht hier auf klassischem Boden ein Problem, welches mit dem unserer einheimischen Keltenfrage die grösste Ähnlichkeit hat. Denn von gleicher Bedeutung, wie die genannten Entdeckungen für Griechenland, ist für Mitteleuropa eine enorme Masse von Funden, welche in den letzten Decennien, namentlich auf Gräberfeldern in den Ostalpen- und Donauländern gemacht worden sind. Diese Funde bezeugen ebenso unzweideutig die Existenz von Beziehungen, welche in ferner vorgeschichtlicher Zeit zwischen den Ländern am östlichen Mittelmeer und dem Barbarenggebiet an den Abhängen der centralen Hochgebirge und an den Ufern der grossen Ströme Mitteleuropas bestanden haben: nur mit dem Unterschiede, dass wir dort, auf dem engeren Schauplatz der griechischen Prähistorie, den Weg genau kennen, welchen der orientalische Einfluss gewandelt ist, während er hier, in dem weiten Raume zwischen dem jetzt allgemein anerkannten Ausgangsgebiet und dem Verbreitungsbezirk der alt-mitteleuropäischen, sog. »Hallstatt-Kultur«, nur mit grösster Mühe und nach Lösung schwieriger Vorfragen gefunden werden kann. Hier wie dort haben die Entdecker der neuen, reichen und eigentümlichen Kulturschichte zur ethnologischen Bezeichnung derselben den Namen eines Volkes gewählt, welches durch Sage und Geschichte verherrlicht ist, eines Volkes von arischem Stamme, das sich durch seine, teilweise gegen den Orient selbst gerichteten Kriegszüge in der Erinnerung der Nachwelt festgesetzt hat. Dieses Volk sind dort die Achäer, hier die Kelten. Denn sowie Schliemann und seine Anhänger die mykenische Kultur mit ihren Bauten und Gräbern auf griechischem Boden den Zerstörern Iliions zuschreiben, so hat Freiherr v. Sacken in seiner Monographie über das Grabfeld von Hallstatt diese Nekropolen als eine Hinterlassenschaft der

keltischen Taurischer behandelt und lässt sie demnach bis an den Beginn unserer Zeitrechnung herabreichen. In beiden Fällen hat man wohl oder übel die ergiebigsten Fundplätze mit den ältesten urgeschichtlichen Zeugnissen anderer Art verknüpft, eine Kombination, die den Reiz der Entdeckung wesentlich erhöhte, vor der aber die Kritik keineswegs Halt machen darf. Für Griechenland brauchen wir die Sache hier nicht weiter zu verfolgen. Für Mitteleuropa ist sie so gut wie aufgeklärt durch die immer weitere Ausdehnung, welche die Funde aus der keltischen La Tène-Periode, der unmittelbaren Nachfolgerin des Hallstatt-Zeitraumes, gewinnen. Dank den Entdeckungen der letzten zehn Jahre wissen wir heute, was keltisch ist, und wenn die alte Anschauung auch noch in vielen Köpfen fortpunkt, wenn sie namentlich auch die Popularmeinung noch immer für sich hat, so darf uns das die Freude an einem der grössten Fortschritte der europäischen Urgeschichtsforschung nicht verkümmern. Dieses Ergebnis lehrt uns aber auch, wieviel wir nicht wissen, vielleicht niemals wissen werden. Wenn die La Tène-Kultur, die voll entwickelte vorrömische Eisenkultur der letzten vier Jahrhunderte v. Chr., keltisch ist, so ergibt sich, dass wir die Hallstatt-Kultur, diese jüngste, durch die Aufnahme des Eisens und anderer Elemente bereicherte Phase der Bronzezeit, die »prima epoca del ferro«, — wenigstens in den Ostalpen und Donauländern — keiner anderweitig geschichtlich bezeugten Nation zuteilen dürfen. Im östlichen Oberitalien und auf dem nordwestlichen Balkan, sowie in den zwischenliegenden Gebieten, ist man so glücklich, illyrische Stämme als Träger dieser Kultur ansehen zu können und eine teilweise Anknüpfung an mythische und historische Ueberlieferungen zu finden. Aber man mag diese wertvolle Thatsache der südeuropäischen Paläoethnologie, mit Paul Orsi, soweit als möglich für die Prähistorie des Nordens mit in Rechnung ziehen, — es bleibt doch immer ein allzugrosser, unbedeckter Raum des Hallstätter Kulturkreises jenseit der Alpen übrig, als dass man die Illyrier ernstlich für weitergehende Hypothesen verwenden könnte. So stellt sich das fatale Resultat ein, dass wir für die Fundmasse, welche in den Sammlungen und in der Litteratur den breitesten Raum einnehmen, keine Völkernamen, keine historischen Daten besitzen. Die Rolle, welche jüngere Forscher auf dem Gebiete der mykenischen Kultur, Schliemanns achäischer Hypothese entgegen, unterstützt durch glücklich erhaltene Nachrichten alter Schriftsteller, den Karern zuschreiben, muss bei uns — in Oesterreich und Süddeutschland — unbesetzt bleiben.

Wie sehr dies in der Natur der Ueberlieferung und in ihrer Verschiedenheit auf griechischem und mitteleuropäischem Boden begründet ist, braucht nicht gesagt zu werden. Wir betonen nur beiläufig, dass es sich in Griechenland bei der mykenischen

Kultur um eine Sache handelt, die ins zweite Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung fällt, während die Hallstatt-Kultur auf demselben Gebiete am Beginne des ersten Jahrtausends v. Chr. schon eine volle litterarische, wenn auch nicht historische, Beleuchtung durch die homerischen Gedichte erfährt, deren Entstehung diesem Zeitraum angehört, und deren Schilderungen sich mit Gräberfunden im weitesten Bereich des Hallstätter Kulturkreises (Italien, Mitteleuropa) teilweise überraschend decken. Wo wir noch in Nacht und Nebel tappen, herrscht im Bereich des östlichen Mittelmeerbeckens schon ein *embarras de richesse* an kulturgeschichtlichen und ethnologischen Daten. Aus dieser Epoche überwiegen bei uns die Funde, dort die Nachrichten. Dies nur zur Charakterisierung des Unterschiedes, der sich ergibt, wenn wir auf einen und denselben Zeitraum blicken.

In dem Zeitalter der mykenischen Kultur Griechenlands herrschte nördlich der Alpen eine reine, d. h. eisenfreie Bronzekultur, eine Erscheinung, welche in Norddeutschland und Skandinavien auch noch während der Hallstatt-Periode, somit in der ersten Hälfte des letzten vorchristlichen Jahrtausends, fort dauert. Man unterscheidet in derselben mehrere Perioden, deren Abgrenzung namentlich der schwedische Forscher Montelius unternommen hat. Als Ganzes bildet sie eines der grössten Rätsel der Urgeschichtsforschung, sicherlich das grösste auf dem Gebiet der alteuropäischen Metallzeit-Kulturen. Jede der drei grossen Stufen, die wir in Mitteleuropa nach dem Abschlusse der jüngeren Steinzeit aufeinander folgen sehen, hat ihren besonderen dunklen Punkt, den wir vor allem gern geklärt sehen möchten, und immer ist es der Orient, an den wir uns dabei um Aufklärung wenden müssen. In den beiden späteren Perioden ist das Problem räumlich beschränkter. Bei der Hallstatt-Kultur handelt es sich weniger um das Ursprungsgebiet, welches ziemlich sicher an die östlichen Küsten des Mittelmeeres verlegt wird, als um den Weg, den ihre Elemente nach Norden und Nordwesten zurückgelegt haben. Bei der La Tène-Kultur hat man gar in einer einzigen Stadt — Massilia — und ihrer civilisatorischen Wirkung auf das Hinterland die Lösung der Rätsel finden wollen, welche Technik und Stil der spezifisch keltischen Funde darbieten. Bei der Frage nach dem Ausgangspunkt der europäischen Bronzezeit hat man dagegen mehr als die halbe Welt des Altertums hypothetisch in Bewegung gesetzt, und von Aegypten bis nach Sibirien, ja bis China und Japan hin hat die Untersuchung alle Länder berührt und überall Zeugnisse für diese oder jene Formel der Auflösung gefunden. Am beliebtesten ist die Annahme eines doppelten Weges geworden, der von einem nicht näher bestimmten Ursprungsland in Asien einerseits im Norden des Kaspischen und Schwarzen Meeres, andererseits über Kleinasien und die Balkanhalbinsel, sowie nebenher über Italien, nach Mitteleuropa geführt habe. Im Ostalpengebiet, sowie in Oberitalien seien die interes-

santen Punkte zu suchen, wo diese Strömungen sich vereinigt und das (thatsächlich vorliegende) Bild einer schwer zu analysierenden Mischkultur geschaffen hätten. Für diese Ueberzeugung ist namentlich der französische Forscher Ernst Chantre eingetreten. Er denkt sich Wanderzüge, die sich an dem Felsenwalle des Kaukasus geschieden hätten. Ein Teil der indogermanischen Einwanderer, welche diese zugleich ethnologische und kulturhistorische Umwandlung unseres Kontinents hervorgerufen hätten, die nachmaligen Südvölker Europas, sei über Armenien und die troische Landschaft ans Mittelmeer gelangt, wo später aus solchen Anfängen die griechische und etruskische Civilisation entstanden sei. Der andere Teil müsse um die Nordufer des Schwarzen Meeres herum den Dnjepr und die Donau erreicht haben. Diese Völkerwelle sei dann, von Nordost nach Südwest fortschreitend, in die Alpenländer eingedrungen und habe sich dort, sowie in Oberitalien, mit den Ausläufern der anderen Welle vermenget. In den Terramaren Ungarns und der Po-Ebene, welche Helbig und Undset durchforscht haben, will man diese nördliche Strömung vor ihrer Fusion mit der anderen Linie erkennen; während die weitaus reicheren Nekropolen von Corneto, Bologna, Este, Sta. Lucia, Watsch u. s. w. die Früchte der glücklich vollzogenen Vereinigung darstellen. So wird die Ablösung einer kurz dauernden, reinen Bronzezeit im südlichen Mitteleuropa und das rasche Auftreten der mächtig um sich greifenden Hallstatt-Kultur, sowie andererseits das lange zähe Verharren des Nordens auf der bronzezeitlichen Kulturstufe durch eine grosse — fast möchten wir sagen: dichterische — Conception erklärt und mit historischem Leben beseelt. Was daran unaufgeklärt bleibt, wie die entschiedenen Anklänge mancher Seiten des Hallstätter Formenkreises an den semitischen Orient, wird fremdem Import (aus Vorderasien und Aegypten), die Verschiedenheit in den Charakterzügen der einzelnen Fundgebiete aber der differenten Entwicklung lokaler Fabrikationszweige zugeschrieben. Die Einflüsse der Hallstatt-Kultur sind bis nach Skandinavien hinauf nachweisbar, doch berühren sie nur die Formen, nicht das Wesen der in ihrer nordischen Abgeschlossenheit eigenartig und kräftig entwickelten Erscheinung einer eisenfreien Bronzekultur.

So hat man die Einführung der Metallkultur in das vorgeschichtliche Leben Europas mit den Wanderungen der Stämme in Zusammenhang gebracht, welche heute den grössten Teil unseres Kontinents bewohnen. Man ist mit einem Worte für den indogermanischen Ursprung der Bronze eingetreten. Nun ist bekanntlich die Herkunft der Indogermanen eine Frage für sich, die in den letzten Jahren keineswegs immer im Sinne der asiatischen Hypothese beantwortet wurde. Man hat den Ursitz dieser Völkergruppe in Osteuropa (Poesche), ja sogar in Skandinavien (Penka) gesucht. Doch zählt die ältere Lehre noch immer viele An-

hängen
bleiben
dass a
Bronze
nach
(oder
noch
Es sin
Europa
auftritt
überre
gema
Urspr
Fund
in we
relativ
Zusam
gesch
Alpen
Metall
Alter
Fund
nur, c
strahl
vor sic
U
gemein
Wiener
Jahre
Wander
ist, tren
welcher
so erhä
für die
das erst
Ueberze
kehr au
deutung
Im
pologisc
Forschu
zeitliche
den Kin
einzelne
bestimm
dem vo
»Se
menschl
der neue
es mir,
lonien
mehr o
dass die
Teil auf
des einz
vorgegan
Gegentei
mit jener
ihre Ric

hänger (Schrader u. s. w.) Das mag dahingestellt bleiben, und es soll nur beiläufig erwähnt werden, dass an einen indischen Ursprung der europäischen Bronzekultur schon darum nicht zu denken ist, weil nach Virchow die indischen Bronzen weder dieselben (oder ähnliche) Typen zeigen, wie die alteuropäischen, noch auch dieselbe Zusammensetzung des Metalls. Es sind Zinkbronzen, eine Legierung, welche in Europa erst zur Zeit des römischen Kaiserreiches auftritt. Auch den Kaukasus mit seinen allerdings überreichlichen, noch lange nicht genügend bekannt gemachten Bronzefunden hat man zur Lösung jener Ursprungsfrage herangezogen. Aber die kaukasischen Funde, von welchen doch schon hinlängliche Proben in westeuropäischen Museen vorliegen, gehören einer relativ späten Zeit an und zeigen nach Form und Zusammensetzung, dass dieses Gebiet in der Vorgeschichte keine andere Rolle gespielt hat als unsere Alpen- und Donauländer. Es hat die ausgebildete Metallkultur übernommen, und jenes Kokan, dessen Altertümer so überraschende Analogien mit unseren Funden aus der Hallstatt-Periode aufweisen, lehrt doch nur, dass von einer gemeinsamen Centralstätte Ausstrahlungen nach den verschiedensten Richtungen vor sich gegangen sind.

Ueberhaupt muss man, wie Virchow auf der gemeinsamen Versammlung der deutschen und der Wiener Anthropologischen Gesellschaft im vorigen Jahre mit Recht scharf betont hat, die Frage der Wanderungen, welche eine eminent anthropologische ist, trennen von der Untersuchung der Wege, auf welchen Kultureinflüsse stattgefunden haben. Nur so erhält man sich den Blick rein und ungetrübt für die archäologischen Thatsachen, welchen hier das erste Wort zukommt, ja man gelangt zu der Ueberzeugung, »dass wir dem internationalen Verkehr auch schon in jener alten Zeit eine grössere Bedeutung beimessen dürfen, als dies bisher der Fall war.«

Immerhin wandelt auch die durch anthropologische Skrupel unbeirrte, rein archäologische Forschung nach jener Centralstätte ältester metallzeitlicher Einflüsse des Orients auf Europa noch in den Kinderschuhen. Sie geht noch auf den Wegen einzelner Parallelen und bewegt sich in ziemlich unbestimmten Vorstellungen. So sagte Virchow auf dem vorhin erwähnten Kongresse:

»Soweit ich selbst mich in den alten Stätten menschlicher Kultur bewegt habe und soweit ich aus der neuesten Litteratur erschliessen kann, so scheint es mir, dass in Aegypten und weiterhin in Babylonien zahlreiche Funde ans Licht treten, welche mehr oder weniger zu der Ueberzeugung zwingen, dass die Uranfänge unserer Kultur nur zum kleinen Teil auf unserem Boden aus jener Notwendigkeit des einzelnen Individuums, aus dem Bedürfnisse hervorgegangen sind, worauf man soviel zählt, dass im Gegenteil ein Zusammenhang auch unserer Prähistorie mit jenen alten Kulturen bestand, und dass sie diesem ihre Richtung verdankt.«

In so allgemeinen Umrissen erkennt ein Forscher von dem Range Virchows heute erst die Direktion und die Art, in der wir zu suchen haben. Er meint: »wenn wir die verschiedenen Länder und Völker durchgehen, so gelingt es nach und nach, dass wir, von Ort zu Ort fortschreitend, das Terrain verkleinern. Endlich müssen wir auch den Punkt des Anfanges finden. Den Erfinder werden wir wohl nicht mehr entdecken und ihm keine Ehre für seine That erweisen können, wohl aber werden wir den Gang genau verfolgen lernen, den die Kenntnis der Bronzefabrikation in der Menschheit genommen hat.«

Virchows Bemerkungen zu diesem Gegenstand sind vorwiegend kritischer, methodischer Art und darum von Wert in einer so wenig vorgeschrittenen Untersuchung. »Ueberall,« sagt er, »wo wir der Geschichte menschlicher Kultur im einzelnen nachgehen können, kommen wir darauf hinaus, dass nicht die Massenarbeit es war, welche die grossen Züge der Kultur bestimmt hat, sondern dass es einzelne Personen und daher auch einzelne Stämme waren, an welche sich der Fortschritt der Kultur knüpft.« Die Spekulation in grossem Stile hat jetzt auf eine geraume Zeit vor der Detailarbeit zurückzutreten. Die Erfahrung auf diesem so schwierigen Forschungsgebiete lehrt uns, dass wir nichts dankbarer zu begrüssen haben, als die Herbeischaffung neuen Materials, das Anwachsen der Erkenntnisquellen, welche namentlich durch Ausgrabungen immer weiter und weiter erschlossen werden. Die höchste Bedeutung kommt diesen Arbeiten zu, wenn sie uns die archäologischen Verhältnisse gewisser Zwischenländer im Südosten Europas klar legen. Darum finden die jüngsten Ausgrabungen im österreichischen Küstenlande, in Istrien und Bosnien so grosse Aufmerksamkeit seitens der Prähistoriker und ihres Anhanges. Die archäologische Erforschung Albaniens und Makedoniens ist eine Sache von brennender Wichtigkeit und muss mit den gesteigerten Mitteln, welche man heute anwendet, um der Erde das Siegel zu lösen, in Angriff genommen werden, sowie die politischen Verhältnisse dies gestatten. Die Lösung der modernen Orientfrage, welche denn doch einmal vor sich gehen muss, wird auf diese Weise auch die Lösung der alten Frage nach den vorgeschichtlichen Einflüssen des Orients auf unseren Weltteil mit sich bringen.

Modiglianis »Reise nach Nias«¹⁾.

Von Dr. H. Schurtz.

Wenn sich allenthalben eine Umwälzung in der Ethnologie vorbereitet, so ist die veränderte Art wissenschaftlicher Forschungsreisen, die allmählich in den Vordergrund tritt, nicht das unwichtigste Anzeichen dieses Umschwungs. Die Arbeit der

¹⁾ Elio Modigliani, Un viaggio a Nias. Milano, Fratelli Treves, 1890.

Pioniere, die weite Landstrecken flüchtig durchstreifen und mit wenigen sicheren, sehr vielen zweifelhaften Ergebnissen zurückkehren, wird ersetzt durch die eingehende, gründliche Durchforschung beschränkter Gebiete. Liegt darin ein bedeutsamer Fortschritt, so droht andererseits die Gefahr, dass der grosse Ueberblick verloren geht und eine kleinliche Betrachtungsweise Platz greift. Der Verfasser des Werkes, dem diese Zeilen gewidmet sind, ist dieser Gefahr im allgemeinen glücklich entgangen. Modiglianis Monographie der Insel Nias bietet eine höchst willkommene Bereicherung der Länder- und Völkerkunde, nicht minder der Zoologie, die durch 36 neue Tierspezies erfreut wird, und der Botanik; aus der Fülle der Thatsachen im folgenden einige der bemerkenswertesten anzuführen und sie, wenn möglich, aus einem allgemeinen Gesichtspunkt zu betrachten, wird nicht ohne Interesse sein.

Eine zwar nicht räumliche, aber doch zeitliche Erweiterung des beschränkten Studienfeldes bewirkt Modigliani durch eine sehr eingehende Entdeckungs- und Kolonisationsgeschichte der Insel. Zum erstenmal erwähnt sie ein arabisches Manuskript 851 n. Chr. als Al-Neyan. Merkwürdigerweise gehört auch Nias zu jenen verschollenen Goldländern, deren Reichtum ältere Berichte rühmen, während die Gegenwart nichts mehr von ihm weiss; die erste europäische Expedition, die 1520 von Portugiesen nach Nias unternommen wurde, hatte noch die Absicht, Gold zu suchen. Wichtiger war seit alter Zeit der Sklavenhandel der Insel, der bald die Aufmerksamkeit der Europäer erregte und Nias unter die abwechselnde Herrschaft der Holländer, Engländer und Franzosen brachte, bis der Vertrag von 1824 es endgültig Holland zusprach. Die Berichte über diese Ereignisse, so eingehend sie sein mögen, sind freilich nur ein schwacher Ersatz für die wirkliche Geschichte der Insel, die auch nach den Forschungen Modiglianis und der deutschen Missionare, die vor ihm hier gearbeitet haben, noch dunkel bleibt.

Nias, die grösste der dem Westgestade Sumatras vorgelagerten Inseln, ist von mässigem Umfang (4580 qkm). Die Angaben über die Zahl der Bevölkerung schwanken zwischen 200 000 und 500 000; Modigliani berechnet als Minimum, das sicher hinter der Wirklichkeit zurückbleibt, 88 000. In geotektonischer Hinsicht ist Nias der Hauptinsel Sumatra eng anzugliedern: die niedrige Bergkette, die Nias durchzieht, läuft parallel den Gebirgen Sumatras, das Meer zwischen beiden Inseln ist von geringer Tiefe, auch die Fauna deutet auf einen früheren Zusammenhang mit der Hauptinsel hin.

Wollte man den Versuch wagen, Hahns geistvollen Inselstudien, die sich völlig auf dem Gebiete der physikalischen Erdkunde bewegen, ethnologische Inselstudien gegenüber zu stellen, so wären die Berichte Modiglianis als eine sehr willkommene Unterlage zu begrüssen. Auch im ethnologischen

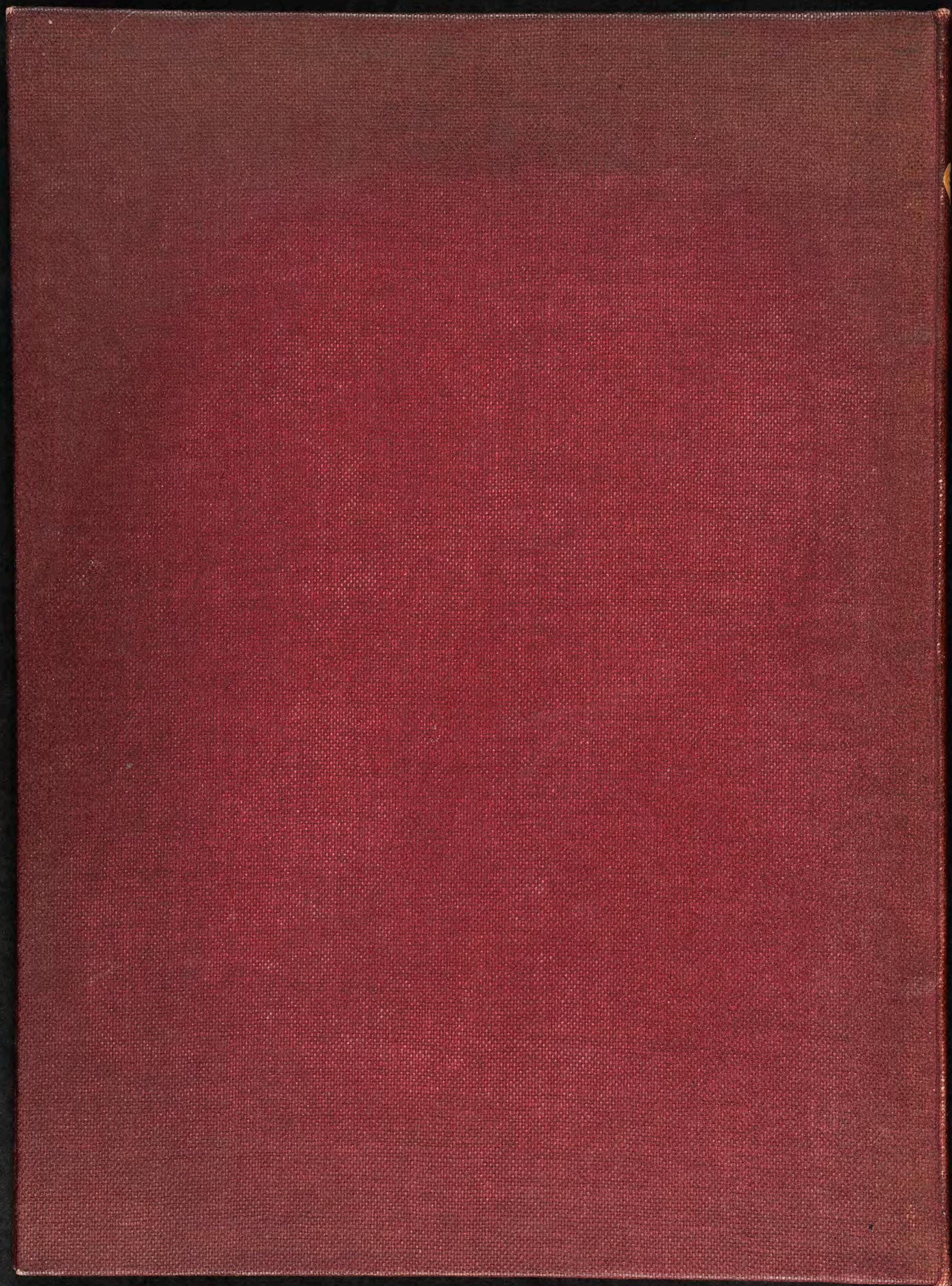
Sinne ist Nias eine Küsteninsel; daraus folgt, dass seine verkehrsreiche, vielbesuchte Seite Sumatra gegenüber liegen wird, seine unkultivierte, verkehrsarme, den Einflüssen fremder Blutmischung entzogene nach dem Ozean hinausblickt. Dies ist in so hohem Grade der Fall, dass eine ziemlich scharfe ethnologische Scheidung zwischen den Bewohnern der Nordwestküste und denen des Südens hervortritt, die Modigliani zu der wohl etwas zu scharfen Trennung in zwei besondere Rassen veranlasst. Wenn gerade der Norden von Nias am stärksten von aussen beeinflusst ist, so hat dies seinen Hauptgrund in der Lage des aktivsten, seetüchtigsten Staates von Sumatra, Atschins, das beständig, freilich meist in verhängnisvoller Weise, auf die der Seefahrt unkundigen Bewohner von Nias eingewirkt hat. So haben sich mannigfache Unterschiede entwickelt: die südlichen Nias sind grösser und kräftiger als die nördlichen, haben gewellteres Haar und vorspringendere Backenknochen. Im Süden der Insel ist die Kopffjagd in voller Blüte, im Norden ist sie verschwunden; das Messer ist im Norden als Waffe weniger geschätzt als im Süden; neben dem leichten, dem Blatte der Musa nachgebildeten Schild, der auf der ganzen Insel verbreitet ist, findet sich im Norden der schwere, lang-sechseckige Schild, der an viele im malaiischen Archipel gebräuchliche Formen erinnert.

Auch der Mittelpunkt des holländischen Einflusses, Gunung Sitoli, liegt an der Nordwestküste; die Stadt, fast ausschliesslich von Chinesen, Malaien, Indiern und Arabern bewohnt, ist seit 1870 eine Verbrecherkolonie. Die Macht des »Kontrolleurs« reicht nicht weit. Die Insel zerfällt in verschiedene Distrikte, die indes keine politischen Gebilde sind; unter den einzelnen Dörfern herrscht fast beständige Fehde. Namentlich im Süden führt die Kopffjagd zu unaufhörlichen Kämpfen, und es ist bezeichnend für das mangelnde Gemeingefühl, dass beim Brande eines Dorfes die Nachbarn eilig herbeikommen, um zu — stehlen; natürlich entstehen infolgedessen neue blutige Streitigkeiten. An Waffen, sie auszufechten, fehlt es nicht. Neben der langen Stosslanze finden sich Wurfspere und vor allem Messer; Bogen und Pfeile, auf den benachbarten Inseln wohl bekannt, fehlen auf Nias, das Blasrohr beginnt sich erst allmählich im Norden zu verbreiten, während Gewehre schlechtester Konstruktion schon vielfach vorhanden sind und mit Geschick gebraucht werden. Eiserne Helme sind nicht selten, dürften aber erst seit verhältnismässig kurzer Zeit die Rotanghelme zum Teil verdrängt haben, auch weist ihre Form auf chinesische und japanische Vorbilder zurück. Den einfachsten Kopfschutz bilden Ringe von pflanzlichen Fasern; Panzer finden sich häufig.

Die einheimische Kleidung besteht aus der Rinde von Ficus oder Artocarpus, die geklopft, gewässert und mit Steinen oder einem geschärften

Zur
sicht au
die wir
Westde
bronn, u
verdank
Nachbar
die Auf
zierunge
und ver
prähisto
und schl
gespötte
Denkmäl
päischen
erfahren.
Behandlu
verschied
kann.

Das
Töpferei
Hier feh
ständig
denen de
Schwarte
Stoff selb
der steige
lutionen.
Gruppen
nahezu gl
zeigen, is
Alte das
die Töpfe
wieder er
jüngeren
Schon jen
und besch
tere dem
schloß. D
keramisch
deren ein
Übergäng
historiker
nach der
in dieser
einzelner
Trotz
meinsam



TRACTS.

172.

HORNES, PREHELLENICA, II

Sr.30

Digital ColorChecker® SG



A B C D E F G H I J K L M N

gmb
GRETAGMACBETH

0 1 2 3 4 5 6 mm