

Handwerk und Technologie in mykenischer Zeit nach dem Ausweis der Linear B-Texte

Stefan Hiller, Salzburg

Einleitendes: Aus den mykenischen Linear B-Texten lassen sich Hinweise auf mehr oder minder alle handwerklichen Tätigkeiten, wie sie in vorindustriellen Gesellschaften üblich sind, gewinnen. Dazu zählen Bäcker, Töpfer, Walker, Sattler, Wagner, Tischler etc. Da es in den mykenischen Texten aber so gut wie ausschließlich um Güter- und Personenverwaltung geht, haben wir in den Texten kaum Aufschlüsse über die technischen Prozesse, die mit der Herstellung der verschiedenen Produkte verbunden sind, zu erwarten. Es sind so gut wie ausschließlich die Bezeichnungen für Rohstoffe, Produzenten und Fertigprodukte, die sich in den Texten finden. Andererseits können wir den Texten entnehmen, dass der Palast über personalstarke, leistungsfähige Manufakturen in verschiedenen Zweigen handwerklicher Produktion, in erster Linie der Herstellung von verschiedenen Textilien, von aromatisierten Ölen (Parfüms) sowie Metallgeräten verfügte, die von ihm organisiert, versorgt und kontrolliert wurden. Es ist selbstverständlich, dass daneben die Rüstungsindustrie (Herstellung von Waffen und Streitwagen) seitens des Palastes betrieben und kontrolliert wurde, desgleichen die Fertigung palatialer Luxus- und Prestigegüter wie Gold- und Elfenbein- und Fayence- resp. Glasgeräte und vermutlich auch von kostbaren Gütern aus Stein (glyptische Erzeugnisse, Steingefäße). Möglicherweise wurden hochqualitative Erzeugnisse von speziellen Fachleuten im Dienst des Herrschers (Wanaks; myk. *wa-na-ka*) und des Heerführers (? , *Lagetas; myk. *ra-wa-ke-ta*) hergestellt, denen sie nach Ausweis der Linear B-Texte unmittelbar zugeordnet waren und für deren persönliche Bedürfnisse sie vermutlich tätig waren. – Die archäologische Evidenz ergänzt das von den Linear B-Texten gespiegelte Bild in wesentlichen Punkten.

Die Sektoren handwerklicher Produktion

Eine eindeutige Abgrenzung zwischen den einzelnen Sektoren handwerklicher Produktion ist rein definitorisch schwierig, vielleicht nicht wirklich durchführbar. Zu sehr überschneiden sich die Bereiche, die wir einerseits als handwerklich, kunsthandwerklich und andererseits als – aus unserem Wortverständnis bewertet – mehr dem technischen, ingenieurmäßigen Tätigkeitsbereichen zuweisen würden. Zwei Beispiele mögen das verdeutlichen: Die Herstellung von Möbeln wird primär als dem Handwerk zugehörig empfunden, fällt aber, wo diese Möbel kunstvoll mit Intarsien und Schnitzereien verziert sind, bereits in den Bereich des Kunsthandwerks. Den Bogenmacher wird man zunächst eher in den Bereich der Rüstungsindustrie und zugleich als eher technisch ausgerichtet sehen, bei Betrachtung eines kunstvoll gefertigten Kompositbogens, wie solche etwa aus dem Grabe des Tutanchamuns bezeugt sind, sogleich in Zweifel darüber geraten, ob hier nicht doch eher ein hochqualifizierter Kunsthandwerker an der Arbeit war. Und wie ist der Schmied einzuschätzen, dessen Handwerk ein bestimmtes Maß an, wie auch wir sagen würden, technischem „Knowhow“ voraussetzt. Auch Bauleute wird man primär als Handwerker ansprechen, – sich aber, wenn es um Werke der Ingenieur-Architektur wie Dammbauten oder Überlandstraßen samt Brücken geht, wiederum fragen, inwieweit hier nicht Leistungen vorliegen, die wir dem technischen Sektor zurechnen müssen. –

Die Schwierigkeit der Differenzierung zwischen diesen Tätigkeiten hängt nicht zuletzt mit dem Begriff der Technik zusammen, der ein weites Spektrum umfasst, welches nach unserem Verständnis des Begriffes „Technik“ von der Zurichtung eines altpaläolithischen Handsteines

mittels eines dazu benutzten Schlagsteines bis zur Herstellung und Verwendung von Raumfahrzeugen und elektronischem Gerät reicht. Um Technik im Sinne moderner, höchst komplexer Gerätekonstruktion und Geräteinsatzes und diesen zugrunde liegenden Produktionsweisen geht es in mykenischer Zeit nicht. Wenn wir dennoch die oben angesprochenen Bereiche hier im weitesten Sinne unter dem Begriff „Technik“ subsumieren, so geschieht dies auf der ursprünglichen Bedeutungsebene von Griechisch „Techné“, einem Begriff also, der gleicherweise einfache handwerkliche Tätigkeit, gehobene Kunst und, zumindest ansatzweise, schließlich auch die automatisierte, nicht der Hand, sondern dem die Hand ersetzenden Gerät überantwortete Fertigungsweise und, in Weiterung davon, jede Nutzung mechanisierter Kräfte-Transmission einschließt.

Der Ausdruck „Techné“ fehlt in den Linear B-Texten ebenso wie jede damit zusammenhängende Ableitung. Den Grund dafür wird man kaum im Fehlen dieses Wortes im spätbronzezeitlichen Wortschatz suchen, sondern vielmehr in seinem abstrakten Charakter, der auf das Konkrete und Dinghafte bezogenen Betrachtungs- und Ausdrucksweise mykenischer Texte grundsätzlich fremd ist. In ihnen fehlen, von einigen fachspezifischen Termini des Wirtschaftswesens (z. B. für spezifische Formen des Abgaben-Wesens und der Arbeitsorganisation) abgesehen Abstrakta so gut wie gänzlich; desgleichen auch weitgehend generelle Bezeichnungen wie „Künstler“, Handwerker, Techniker, Ingenieur. Allgemeine Bezeichnungen wie „Dienerinnen“ (a-pi-qo-ro) oder „Tagelöhner“ (?; e-ke-ro-qo-no) stellen eher seltene, durch die konkrete Situation resp. bestimmte administrative Anlässe bedingte Ausnahmen dar. Was wir in den Texten fassen, sind die Namen der konkreten Berufe und die von diesen erzeugten Produkte, fallweise auch die dafür notwendigen Rohstoffe, – und dies vor dem Hintergrund eines vorindustriellen und zugleich vortechnischen Zeitalters. Auf der anderen Seite aber, so zeigen es die Texte, stoßen wir auf eine hohe Spezialisierung in zumindest einigen Bereichen handwerklicher Produktion.

Dem spezifischen Charakter der Linear B-Texte entsprechend, die in erster Linie listenartige Aufstellungen von Personen, Material und Produkten sind, kann im Folgenden nicht mehr beigetragen werden als eine thematisch geordnete Abfolge entsprechender lexikalischer Elemente. Dem hohen Alter der darin enthaltenen Sprache, zugleich aber auch dem Spezialisierungsgrad des mykenischen Handwerkes entsprechend, wird es nicht verwundern, wenn sich ein Teil der zu berücksichtigenden Bezeichnungen hinsichtlich seiner Bedeutung als problematisch erweist.

Die in den mykenischen Texten enthaltenen Berufszweige mit handwerklicher Ausrichtung lassen sich, wenn auch nicht ganz widerspruchlos, in zwei hauptsächliche Gruppen trennen, zum einen in solche, die hier als „Basisindustrien“ bezeichnet werden und für die vergleichsweise leicht zugängliche Rohstoffe (Ton, Tierhäute, Olivenöl samt aromatischen Stoffen, und – mit Einschränkungen – Bronze) bezeichnend sind, – zum anderen aber das gehobene, z. T. oder auch überwiegend mit der Fertigung von Luxusgütern befasste Kunsthandwerk. Zur ersten Gruppe zählen wir das Töpferhandwerk, das Schmiedehandwerk, die Korbflechterei, das Leder verarbeitende Handwerk, die Herstellung von aromatisierten Ölen und die Textilindustrie. Zur zweiten Gruppe werden Handwerker gerechnet, die mit der Herstellung kostbarer Möbel, der Verarbeitung seltener Materialien wie Gold, Elfenbein und Glas, daneben aber auch der Herstellung von (Prunk?-)Waffen befasst sind.

A Basisindustrien

1. Das Töpferhandwerk

a) Berufsbezeichnung:

ke-ra-me-u *kerameus* ‚Töpfer‘ (PY An 207.7, En 675.5, Eo 371, Cn 1287, MY Oe 125).

b) Rohstoff: –

c) Produkte:

Gefäße, u. a. ka-ra-re-we **klareis* ‚Bügelkannen‘ (KN 778.1; PY Fr.1184.3; Sg.pl.), a-po-re-we **amphoreis* ‚Amphoren‘ (PY Tn 996.3; MY Ue 611.1; cf. a-pi-po-re-we KN Uc 160. V.2), etc.

Kommentar: Töpfer werden, je nach administrativer Perspektive, zum Teil individuell mit Namen, zum Teil kollektiv registriert. In einem Fall (PY En 675.5/Eo 371) wird ein Töpfer als wa-na-ka-te-ro *(w)*anakteros* ‚zum Anax gehörend‘ (also vermutlich ‚für den persönlichen Bedarf des Anax produzierend‘) bezeichnet.

Dass der Rohstoff, der mehr oder minder überall frei zugänglich ist und somit keinen materiellen Wert repräsentiert, nicht registriert wird, bedarf keiner Erläuterung.

Als Produkte kommen praktisch alle mykenischen Gefäßformen in Betracht. Auch sind in den mykenischen Texten rund 30 Gefäßbezeichnungen enthalten, die sich jedoch zum überwiegenden Teil auf Metallgefäße beziehen dürften. Grundsätzlich stellt Keramik keinen spezifischen Wertgegenstand dar und wird auch nicht registriert. So finden sich, was kaum mit der durch die Konservierungsumstände bedingten Ausschnitthaftigkeit der Texte zu erklären sein dürfte, in den pyliischen Texten keinerlei Hinweise auf die vielen Tausenden von Tongefäßen, vor allem Trinkschalen, die in den Palastmagazinen gefunden wurden.

Um Tongefäße dürfte es sich in den Texten nur dort handeln, wo diese in großer Menge verzeichnet sind, wie dies auf die knossischen Texte K 700.1,2 (je: *210^{VAS}+KA 900, ka-ra-re-we **klareis* ‚Bügelkannen‘) und K 778.1 (Jka-ra-re-we *210^{VAS} 180) zutrifft, wo im einen Fall 1800 und im anderen Fall 180 Exemplare dieser Form registriert sind. Die hohe Anzahl der genannten Gefäße belegt nicht nur die Leistungsfähigkeit des Töpferhandwerks, sondern ist, da Bügelkannen in verschiedener Größe und Ausführung die bevorzugten Behältnisse für (aromatisiertes) Oliven-Öl darstellen, auch ein wesentliches Zeugnis für die Produktion und indirekt auch für den Export von Ölen. Dem entspricht, dass auf der auf PY Fr 1184 bezugten Öl-Transaktion ebenfalls Bügelkannen (ka-ra-re-we 38) gemeint sind. Tongefäße sind ferner auf jenen Texten vorauszusetzen, in denen die Bereitstellung von Opfergaben registriert wird, so in den knossischen Gg-Texten, wo regelmäßig das Ideogramm *209^{VAS} oder 209^{VAS}+A (a-po-re-we **amphoreis* ‚Amphoren‘) aufscheint. Wie das vor den Gefäßen vermerkte Logogramm ME+RI *meli* ‚Honig‘ anzeigt, dienten in diesem Fall die Amphoren zur Aufbewahrung von Honig. Als Gefäß für Wein werden Amphoren auf KN Uc 160 v.2 erwähnt; auch hier handelt es sich um Tongefäße.

2. Das Schmiedehandwerk

a) Berufsbezeichnung:

ka-ke-u/ ka-ke-we *chalkeus/chalkeis* ‚Schmied, Schmiede‘ Py An 607.6.7; Jn 310.1.7.14 etc, Ma 90.2 etc., Na 106.B etc, Nn 831.11etc; KN V 958.3a; MY Oe 121.)

Möglicherweise zugehörig ist a-ke-te (sg.) resp. a-ke-te-re **asketer(es)* ‚Verzierer, Verschönerer‘ (PY (832.9 resp. 832.1)

b) Rohstoff:

ka-ko *chalkos* ‚Bronze‘ (PY Jn 320.11; Jn 829.3; Sa 790 etc); adj. Ableitungen ka-ke-ja-pi *chalkeiaphin* ‚mit bronzenen (etc.)‘ (KN Sd 4409.a etc.; Instr.pl.), ka-ki-jo *chalkios* ‚ehern‘ (KN So 894.2), ka-ko-de-ta **chalkodeta* ‚bronze-gebunden‘ (KN So 894.2)

c) Produkte:

Waffen, Geräte, Gefäße, cf. Kommentar.

Kommentar: Die Berufsbezeichnung ‚Schmied, Schmiede‘ ist in Pylos häufig, vereinzelt auch in Knossos und Mykene bezeugt. Es ist davon auszugehen, dass das – für Pylos bezeugte –

detaillierte Interesse der zentralen Autorität an der breitflächigen (kompletten?) Erfassung der Schmiede vor allem an dem einer Kontrolle der Waffenproduktion, zugleich aber eines wertvollen, nur durch Import erhältlichen Rohstoffes begründet ist.

In den pylischen Jn-Texten werden ca. 300 Schmiede registriert, von denen etwa 200 Bronzezuteilungen zur Weiterverarbeitung erhalten. Die Menge des den einzelnen Schmieden zugeleiteten Werkstoffes schwankt und liegt, individuell verschieden, zwischen ca. 1 und 8 kg. Die insgesamt ausgegebene Menge an Bronze beträgt rund 700 kg. Gelegentlich werden auch untergeordnete Kräfte (do-e-ro *douloi* ‚Sklaven‘) verzeichnet, dies vielleicht ein Hinweis auf die sozial gehobene Stellung von Schmieden. Ein Teil der Schmiede, als po-ti-ni-ja-we-jo bezeichnet, steht im Dienst der/einer Potnia ‚Herrin‘ (Gottheit, Königin?).

Möglicherweise ebenfalls als metallurgische Berufsbezeichnung hat a-ke-te(re) zu gelten, das nur in den pylischen Schmiedetexten auftritt (cf. KN V 118.2 a2-ke-te-re). Die Grundbedeutung ‚Verzierer‘ könnte auf Spezialisten für Metalltauschierung resp. Gravierung hinweisen. Mit figurativen Elementen gravierte (Prunk-)Waffen wie Lanzenspitzen und Schwerter sind jedenfalls archäologisch bezeugt und setzen Handwerker mit entsprechender technischer Fertigkeit voraus.

Über die von der zentralen Autorität veranlasste Requirierung von Bronze – zugleich vielleicht auch ein Hinweis auf akute Materialknappheit – berichtet der pylische Text Jn 829, in der die Hauptleute (ko-re-te-re) der einzelnen Verwaltungsdistrikte und ihre Stellvertreter (po-ro-ko-re-te-re) verpflichtet werden, ka-ko na-wi-jo *chalkon na(w)ion* (Akk.) ‚Tempel-Bronze‘ zur Herstellung von pa-ta-jo-i-qe, e-ke-si-qe, a₃-ka-sa-ma *paltaiois-te egkhesi-te aikhmas* also ‚für Lanzen (?) und Speerspitzen‘ abzuliefern. – Das Gesamtgewicht der von den insgesamt 32 Funktionären eingeforderten Bronze liegt bei ca 51 kg.

In der pylischen Ma-Serie, einer Liste von distriktweise erhobenen Abgaben, desgleichen in der pylischen Na-Serie, einem Register von Flachs-Parzellen und ihren Inhabern, werden wiederholt Schmiede als ‚von Abgaben befreit‘ erwähnt. Es heißt dann ka-ke-we o-u-di-do-si *chalkeis ou didousi* ‚die Schmiede geben nicht‘, bzw. to-so-de ka-ke-we e-re-u-te-ro *tosode chalkeis eleutheron* ‚soviel haben die Schmiede frei (sc. an Abgaben)‘. Im Gesamtrahmen der pylischen Fiskalität besagt dies, dass Schmiede – wie auch andere Berufsgruppen im Dienst des Palastes – zum Flachsanbau bestimmtes Land zugewiesen erhielten, das sie bewirtschafteten und dem Palast dafür auch abgabepflichtig waren, solange sie nicht berufsspezifische Aufgaben erfüllten; die (oder ein Teil der) Abgaben wurden erlassen, sobald die Schmiede für den Palast in ihrem Beruf tätig waren.

Es ist davon auszugehen, dass die Schmiede für eine breite Palette von Produkten zuständig waren, vermutlich für alle Bronzegeräte. Zumindest ein Teil davon scheint in den Texten auf, die hier nur auswahlweise genannt werden können. Von den in der Einleitung von PY Jn 829 erwähnten Lanzen(?) - und Speerspitzen war bereits die Rede. Zweifellos aus Bronze waren auch die in der pylischen Ta-Serie verzeichneten Feuerwerkzeuge (u. a. pu-ra-u-to-ro *pyraustro m(Dual)* ‚2 Feuerzangen‘) und die der Speisezubereitung dienenden Dreifußkessel (ti-ri-po-de *tripodes*).

Bronzene Zubehörteile des Pferdegeschirrs erwähnen einige der knossischen Sd-Texte, die bei der Beschreibung von (Streit-)Wagen samt des zugehörigen Zaumzeuges/Geschirrs deren Ausstattung mit ka-ke-ja-pi o-pi-i-ja-pi ‚ehernen o. (konkrete Bedeutung unklar) erfassen. In einem Falle (KN So 849.2) werden Wagenräder als ka-ko-de-ta **chalkodeta* also ‚erzgebunden‘ beschrieben, was wohl auf Bronzereifen zu beziehen ist.

Daneben ist davon auszugehen, dass die sowohl für Pylos (Sh-Serie) wie für Knossos (Sk-Serie) vorliegenden Listen mit der Beschreibung von Brustpanzern (to-ra-ke *thorakes*) und Helmen (ko-ru *korys*), für die jeweils eine größere Anzahl von Einzelteilen (u. a. o-pa-wo-ta, qe-ro₂, e-po-mi-jo **epomion* ‚Schulterauflage‘ und pa-ra-wi-jo *paraion* ‚Wangenschutz‘) erwähnt wird, aus Bronze waren, obschon das Bronze-Ideogramm hier nicht explizit verzeichnet wird.

Eine besondere Stellung unter den Bronzeprodukten nehmen schließlich die zahlreichen Bronzegefäße ein. Es ist davon auszugehen, dass, auch wenn hier das Bronze-Ideogramm zumeist nicht aufscheint, die Mehrzahl der Verzeichnisse mit Gefäßen (KN K-Texte, MY Ue 611; PY Tn 996; TH Ka 113) Bronzegefäße registriert, ohne dies, weil evident, besonders zu vermerken. Listen dieser Art, auch wenn nicht sehr zahlreich, gehören zum festen Bestand mykenischer Aktenverwaltung. Sie mögen z.T. den vorhandenen Bestand dieser Geräte, z.T. aber auch neu eingehende Produkte erfassen. Neben der häufigen Wiedergabe von verschiedenen Gefäßtypen durch ca. 30 verschiedene Ideogramme (*201^{VAS} – *229^{VAS}, z.T. mit syllabisch ausgedrückten Determinativen) finden sich auch zahlreiche ausgeschriebene Gefäßnamen, so u.a. a-po-re-we **amphoreis* ‚Amphoren‘, pe-ri-ke **pelikes* ‚Peliken‘, ka-ra-te-ra *krater* ‚Krater‘, pi-a₂-a-ra/pi-je-ra *phia/ela* ‚Phiale‘, po-ro-ko-wo **prochous* ‚Spende-Kanne‘, qe-to cf. Pithos, u-do-ro cf. Hydria, daneben auch re-wo-te-re-jo *loutreion* (adj., PY Tn 996.1) und a-sa-mi-to *asaminthos* ‚Waschzuber, Badewanne‘. Letzteres wird auf dem knossischen Siegel Ws 8497 zusammen mit ke-ni-qa cf. *khernips* resp. *khernibon* (Gefäß zum Händewaschen) und dem Bronze-Ideogramm vermerkt.

3. Korbflechterei

a) Berufsbezeichnung:

cf. pe-re-ke-u/pe-re-ke-we **plekeus/eis* ‚(Korb-) Flechter‘ (?)
(PY Cn 1287.5; Ae 574, 765; MY Oe 130).

b) Rohstoff: –

c) Produkte:

cf.: ka-ra-to **kalathon* ‚Korb‘ (MY Ge 603.1 etc.);

ka-na-to cf. *kanathron* ‚geflochtener Tragbehälter‘ (MY Ue 611.3; Wt 502, 506);

ka-ne-ja, wo-ro-ma-ta *kaneia* ‚geflochtene w. (Behälter)‘ (?); cf. *Kaneon* ‚(Opfer-)Korb‘; (PY Ub 1318.2).

Kommentar: Keiner der angeführten Termini kann als völlig gesichert betrachtet werden. Trotz des zu erwartenden o-Ablautes (griech. *plokeus*) lassen im historischen Griechisch bezeugte e-Ablaute wie *plekos*, *plekton* ‚(geflochtener) Korb‘ etc. die vorgeschlagene Deutung des mykenischen Ausdrucks als möglich erscheinen. Dass Flechtwerk im täglichen Leben wie auch im Kult eine wichtige Rolle gespielt hat, steht außer Frage. So mag, trotz der primären Zugehörigkeit des Korbflechtens zu gleichsam voraussetzungslos ausgeübten häuslichen Tätigkeiten, angesichts des hohen Spezialisierungsgrades mykenischer Berufe, auch ein entsprechender Berufsstand im Rahmen der Palastwirtschaft erwartet werden. – Auch das Flechten von Matten kann dazugehört haben.

Von den in Frage kommenden Produkt-Termini kann keiner als gesichert gelten. Im Falle von ka-ra-to spricht jedoch der Kontext (*155^{VAS}) für diese Interpretation. ka-na-to (MY Ue 611.3) findet sich in einer Liste von Gefäßen (was ein geflochtenes Pendant gleicher Form nicht ausschließt), während ka-ne-ja (PY Ub 1318.2) in einem Verzeichnis von Lederprodukten auftritt (auch hier ließe sich an Entsprechungen von Leder- und Flechtbehältern denken).

4. Lederverarbeitung

a) Berufsbezeichnungen:

wi-ri-ne-we *(w)*rineis* ‚Lederer‘ (KN Fh 5428, 5435)

ra-pte(-re) *rapter(es)* ‚(Leder-)Näher, Sattler‘ (PY An 172.1; 207.14ff., 298.1.2, 424.1.2; Ea 28, 29, 56, 325, 460, 754, 813, KN Fh 1056; V 159.5)

b) Rohstoffe:

di-pte-ra *dipthera* ‚(gegerbtes Rinds-)Leder‘

wi-ri-no (*w*)*rin*os (ungegerbte Rinds-)Haut, und verschiedene Tierhäute (neben dem Rind, Schwein, Hirsch, Ziege), cf. Kommentar.

c) Produkte:

div. als wi-ri-ne-o, wi-ri-ne-jo, wi-ri-ni-jo (*w*)*rineios* ‚ledern‘ (KN Sd-Serie) bzw. ra-pte-ri-ja ‚von Sattlern hergestellt‘ (PY Ub 1315.2) beschriebene Lederartikel wie Schuhzeug, Wagen- resp. Gespannzubehör. Cf. Kommentar.

Kommentar: Die Berufsbezeichnung wi-ri-ne-we (nom.pl.) ist zweimal in Knossos bezeugt (Fh 5428, 5435). Wörtlich als ‚Lederer‘ zu übersetzen, schließt sie vermutlich vor allem die Tätigkeit des Gerbens ein. Die Verarbeitung des Leders zu verschiedenen Artikeln war vermutlich den ra-pte-re d. h. den **rapteres* ‚(Leder-)Nähern, Sattlern‘ vorbehalten.

Die Bezeichnung ra-pte-re stellt die maskuline Entsprechung zu fem. ra-pi-ti-ra₂/ra-pi-ti-ri-ja dar, die durch den Kontext als *raptriai* ‚Näherinnen‘ von Textilien ausgewiesen sind (dazu unten). Wie die Lederverarbeitung insgesamt, muss auch das Nähen von Ledererzeugnissen eine wichtige Tätigkeit dargestellt haben. Entsprechend sind ra-pte(-re) vergleichsweise häufig belegt. Wie insbesondere die pylischen Texte An 207, 298 und 424 ergeben, waren oft größere Gruppen von ra-pte-re (bis zu 20 Personen: PY An 207.18; KN V 159.5) auf verschiedene Orte des pylischen und knossischen Reiches verteilt. Offenkundig waren in der Lederverarbeitung eine größere Anzahl von Personen beschäftigt.

Die Rohstoffe sind Tierhäute. Gewisse Schwierigkeiten der Differenzierung bilden hierbei die beiden Ausdrücke di-pte-ra und wi-ri-no, die beide in vergleichbarem Kontext auftreten. Di-pte-ra findet sich sowohl ohne wie auch mit zusätzlicher Spezifizierung, so etwa mit e-ru-ta-ra *erythra* ‚rot‘ (cf. im Deutschen ‚Rotwild‘) (PY Ub 1315.,1; 1318.3), we-e-wi-ja (Ub 1318.4) *hyeia* ‚Schweins(-Leder) und a3-za **aida*s ‚Ziegen(-Leder; PY 1318.7), desgleichen e-ra-pe/i-ja *elapheia* ‚Hirsch(-Leder; PY Ub 1316, 1317, 1318.5.6), während wi-ri-no ohne weitere Beschreibung auftritt. Man wird wohl nicht weit fehlen, wenn man in wi-ri-no die noch ungegerbte (Rinds-)Haut des Tieres, in di-pte-ra aber die gegerbte und für die weitere Verarbeitung fertige erkennt.

Wohl ebenfalls als Rindshaut zu deuten ist, auch nach seiner äußeren Gestalt zu urteilen, das relativ häufig erscheinende Ideogramm *152, das sowohl in den Abgabenlisten der pylischen Ma-Serie wie auch in dem damit zusammenhängenden Text PY Mn 11 auftritt. Es stellt eine Tierhaut dar, die durch das eingeschriebene Silbenzeichen ‚WI‘ als wi-ri-no determiniert wird. Zwei weitere verwandte Ideogramme, die ebenfalls Tierfelle zeigen, liegen in den Zeichen *153 (PY Un 718.4.8) und *154 (PY On 300, 375, 1074; Vn 592.5) vor. Die pylischen On-Tafeln registrieren offenkundig die Zuteilung von Häuten an die Hauptleute (ko-re-te-re) der pylischen Verwaltungsdistrikte.

Als Endprodukte des Leder verarbeitenden Handwerks werden in den Texten PY Ub 1315 2 Zügel (a-ni-ja) durch den Zusatz ra-pte-ri-ja also ‚vom Sattler hergestellt, genäht‘, desgleichen Stirnbedeckungen von Pferden (o-po-qo) durch den Zusatz wi-ri-ne/i-jo ‚aus Rindsleder‘ in den knossischen Sd-Texten mehrfach bezeugt. Eine längere Liste mit verschiedenen Lederprodukten enthält Tafel PY Ub 1318 mit leider im einzelnen schwer verständlichen Objektbezeichnungen, darunter aber durchsichtigen wie pe-di-ra **pedila* ‚Sandalen‘, ka-tu-ro₂ cf. *kanthelion* ‚Packsattel‘ oder e-ma-ta *hermata* ‚Aufhänger, Riemen‘.

Erinnert sei auch, was sicherlich mit der Stellung der Lederverarbeitung als einer bedeutenden Industrie zu tun hat, an die Fertigung von Schilden aus Rindshäuten.

5. Textilindustrie

Vorbemerkung: Eine herausragende Rolle im Rahmen der mykenischen Palastwirtschaft spielt insbesondere auch die Textilindustrie, die auf handwerklicher Grundlage beruhend, in ihrer komplexen, eine große Anzahl von – überwiegend weiblichen – Beschäftigten bindenden Organisation durchaus als Industrie bezeichnet werden kann. Ihr zugrunde liegt eine breite Haltung von Schafherden, die in erster Linie der Wollerzeugung dienen. Neben Schafwolle tritt der vor allem für Pylos bezeugte Anbau von Flachs und, damit zusammenhängend, die Fertigung von Leinenstoffen und Leinenprodukten. Als dritter textiler Produktionszweig ist das Walker-Gewerbe zu nennen.

Entsprechend der vergleichsweise guten Bezeugung der Textilindustrie sowohl in den Linear B-Texten aus Knossos wie aus Pylos hat dieser Produktionszweig einen breiten Niederschlag auch im wissenschaftlichen Schrifttum gefunden. Während für Knossos die Texte relativ guten Einblick sowohl in die Haltung von Schafen, den Wollertrag und die Organisation des Arbeitszyklus mit Wollzuteilung, Stoffherzeugung und textilen Feinarbeiten, schließlich auch den Eingang von auswärts erzeugten Produkten in den Palast und die Stapelung von Textilien geben, sind uns für Pylos vor allem die Aufstellungen der im Textilgewerbe beschäftigten Frauen bezeugt, wodurch eine gewisse Einschätzung des zweifellos beträchtlichen Umfangs textiler Produktion gegeben ist.

Hier kann, aus einsichtigen Gründen, nicht das gesamte, sehr komplexe Bild mit vielfachen Detailaspekten sowohl der Textilien selbst wie auch der Organisation der Produktion aufgerollt werden, vielmehr müssen wir uns damit begnügen, einige wesentliche Aspekte und die ge-läufigsten resp. durchsichtigsten Termini dieses Bereiches aufzuzählen.

Vorweggenommen sei, dass die palatale Textilindustrie auf dem Einsatz von Gruppen insbesondere weiblicher Arbeitskräfte beruht, denen zur Herstellung bestimmter Produkte Wolle zugeteilt wird. Diese Produktionskollektive stehen in enger Abhängigkeit vom Palast, der für ihren Lebensunterhalt aufkommt. Ihre soziale Stellung ist eine offenkundig niedere und ihre persönliche Freiheit vermutlich stark eingeschränkt.

5.1. Wollverarbeitende Industrie

a) Berufsbezeichnungen:

Weiblich:

a-ra-ka-te-ja *alaketeia* ‚Spinnerinnen‘ (KN Ak 5009; Lc 531; PY Aa 89, 240; Ad 380, 677)

i-te-ja *histeiai* ‚Weberinnen‘ (PY Ad 684)

ra-pti-ri-ja *raptriai* ‚Näherinnen‘ (PY Ab 555)

a-ke-ti-ra/ri-ja **asketriai* ‚Verschönerinnen‘ (PY 85, 717, 815; Ab 564; Ad 290, 666; Fn 187.15; Un 219.4; KN Ai 739.1; Ak 7001; MY Fo 101.10; Oe19.1; TH Of 26)

a-pu-ko-wo-ko **ampyksoworgoi* ‚Stirnbandarbeiterinnen‘ (PY Ab 210, Ad 671)

Männlich:

i-te-u **histeus* ‚Weber‘ (KN As 1516.9; PY Un 1322.3)

de-ku-tu-wo-ko **diktyoworgoi* ‚Netzverfertiger(innen?)‘ (PY Un 1322.2)

Die genannten Termini spiegeln die primären Stufen der Textilerzeugung. Daneben finden sich in den Texten zahlreiche weitere Termini, die spezielle Tätigkeiten im Rahmen einer hochspezialisierten Industrie anzeigen und die zum überwiegenden Teil von den Bezeichnungen von Fertigprodukten abgeleitet sind, so z. B.:

e-ne-re-ja (KN Ak 638.1) zu e-ne-ra/o (KN Ai 762; L 695.4)

ko-u-re-ja (KN Ak 643, Ap 694, Lc 550, 581) zu ko-u-ra (KN Lc 528 etc.)

o-nu-ke-ja (PY Ab 194; Ad 675) zu o-nu-ka/e (KN Ld 584.2 etc.)

pe-ki-ti-ra₂ (KN Ld 656; PY Ab 578 etc.) zu pe-ko-to (Kn Lc 526 etc.)
te-pe-ja (KN Le 641; PY Ad 921) zu te-pa (KN Ws 8153).

b) Rohstoff:

Es erübrigt sich, in diesem Zusammenhang auf den Rohstoff Wolle näher einzugehen. Es sei lediglich erwähnt, dass – vor allem in Knossos – umfangreiche Textgruppen die Haltung von Schafen sowie die Kalkulation des Wollertrages belegen, – und dass, was aber bereits die Produktion betrifft, knossische Texte mit Angaben über die Wollmengen und die daraus herzustellenden Textilien vorliegen. Das Ideogramm für Wolle stellt das aus Linear A übernommene Logogramm aus den syllabischen Zeichen MA+RU/RE dar, das griechische Wort für Wolle *eiros* ist der adjektivischen Ableitung we-we-e-a (nom.pl.neutr.) (*w*)er-we-(h)e-(h)a *eirea* ‚wollen‘ (KN L 178–870; cf. PY Xn 878) bezeugt.

c) Produkte:

Wie bereits angemerkt wurde, wird von den verschiedenen Gruppen von spezialisierten Arbeiterinnen eine entsprechend breite Palette von Textilien erzeugt. Deren genaue Beschaffenheit kann im einzelnen zumeist nicht präzise bestimmt werden. Die verschiedenen Produkte sind zum einen durch entsprechende Ideogramme, zum anderen durch syllabische Schreibung ausgedrückt. Die generelle Bezeichnung ist pa-wo/pa-we-a₂ *phar(w)os/pharwe(h)a* ‚Tuch, Tücher; spezifische Bezeichnungen sind u. a. kito *chiton* und we-a₂-no (*w*)e(h)anos ‚Kleid‘. Ferner finden sich folgende Ideogramme resp. spezielle Bezeichnungen für Textilien:

TELA+PA cf. pa-we-a₂ resp. pa-we-a₂, ko-u-ra

TELA+TE cf. te-pa

TELA+PU cf. pu-ka-ta-ri-ja

TELA+ZO

TUN+KI cf. ki-to

TUN+WE cf. we-a₂-no

Eine andere spezielle, vermutlich relativ einfache Art eines Textils wird mit Ideogramm *146 ausgedrückt, das in Knossos (M 467 etc.) wie in Pylos (Ma-, Mb- und Mn-Serie) vielfach vertreten ist. In Pylos stellt es eine wiederum distriktweise erhobene Abgabe dar. Es muss also im Hausbetrieb herstellbar gewesen sein. Mitunter findet sich dieses Produkt auch als Opfergabe (PY Ua 1413 etc.). Über sein konkretes Aussehen und seine spezifische Verwendung haben wir jedoch keine konkrete Vorstellung.

5.2. Leinen-Industrie

a) Berufsbezeichnung:

ri-ne-ja **lineiai* ‚Flachs-/Leinen-Arbeiterinnen‘ (PY Ab 745, 746; Ad 295 etc.)

An der Deutung ri-ne-ja (Flachs-/Leinenarbeiterinnen) kann kein Zweifel bestehen. Ihre Tätigkeit dürfte sich jedoch primär bzw. ausschließlich mit der relativ arbeitsaufwendigen, zahlreiche vorbereitende Arbeitsvorgänge umfassenden Gewinnung von Rohflachs aus der Pflanze befassen. Die weitere Verarbeitung des Flaches wie Spinnen, Weben etc. fällt bereits in den Bereich der unter ‚Wollverarbeitung‘ angeführten Spezialistinnen.

b) Rohstoff:

Den Anbau von Leinen bezeugt insbesondere die pylische Na-Serie (inklusive der beiden, nach Provinzen erfassten Summentexte Ng 319, 332), die wohl eine Art Kataster der für Flachsbau geeigneten Parzellen und der mit diesen belehnten Inhaber, die im Dienste des Palastes stehen, zu verstehen ist, wobei die in „Flachseinheiten“ bemessenen Parzellengrößen vermutlich zugleich die Grundlage für die Berechnung der Abgabeverpflichtung darstellen.

Unter den Parzelleninhabern finden sich diverse Berufsgruppen wie Schmiede, Jäger, Pflanzler (Gärtner), Schiffsbauer und militärisch eingesetzte Einheiten. Diese konnten, vermutlich aufgrund von Leistungen im konkreten Berufsbereich, fallweise von Abgaben befreit werden. So reiht sich die Na-Serie in das auch aus den Getreide(land)-Texten (E-Serien) bekannte ‚Pacht‘- resp. Lehenssystem des pylischen Staatswesens ein, durch das bestimmte der zentralen Autorität verpflichtete Personengruppen resp. Berufszweige für ihren Dienst entlohnt wurden, zugleich aber auch entsprechende Abgaben an Naturalprodukten zu erbringen hatten.

c) Produkte:

ri-no *linon* ‚Flachs, Leinen‘ (KN L 693.1, Np 7423 v., Og 5778, X 7741; PY Nn 228.1)

Das Produkt Flachs/Leinen ist mehrfach in syllabischer Schreibung, zumeist aber durch das Ideogramm SA bezeugt. Während sich ri-no auf die spinnfertige Faser resp. das fertige Textilerzeugnis bezieht, dürfte das Ideogramm SA die Pflanze (resp. die Anbauflächen) bezeichnen.

In zwei Fällen erscheint Leinen in Verbindung mit den textilen Produkten ki-to *chiton* (KN L 693) resp. we-a₂-no (PY Un 1322.4: ri]-no), und zwar beide Mal mit dem Zusatz re-po-to *lepton* ‚fein‘. Auf Knossos L 178 findet es sich mit der u-po-we, für *hypowestes* (?) ‚Unterleid‘ (?) und dem Ideogramm TUN.

5.3. Walkstoffe

a) Berufsbezeichnung:

ka-na-pe-u *knapheus* ‚Walker‘. Die Berufsbezeichnung ist für mehrere Individuen in den folgenden Formen bezeugt:

ka-na-pe-u (Nom.sg.): PY Cn 1287.2; En 74.3.23, Eo 160.3, 276.2

ka-na-pe-wo (Gen.sg.): PY Eo 269.B

ka-na-pe-we (Dat.sg.): MY Oe 129; (Nom.pl.) TH Av 106.5.

ka-na-pe-u-si (Dat.pl.): MY Oi 701.5; 704.2.

b) Rohstoff:

Der Rohstoff besteht aus Tierhaaren, die vom Walker verfilzt werden. Neben individuellen Vertretern dieses Berufszweiges, darunter auch ein ka-na-pe-u, wa-na-ka-te-ro *knapheus* (*w*)*anakteros*, also ein Walker im Dienst des ‚Anaks‘, werden auch Gruppen von Walkern registriert, die dann anonym bleiben.

c) Produkte:

Walkstoffe sind, soweit ich sehen kann, in den mykenischen Texten nicht als solche dezidiert ausgewiesen.

6. Olivenöl-Veredelung: Parfüm- und Salbenindustrie

a) Berufsbezeichnung:

a-re-pa/o-zo-o **aleipharzoos* ‚Salbensieder‘ (PY Ea 812, 820; Fg 374; Un 249, 267.2).

Der Terminus a-re-pa-zo-o/a-re-po-zo-o ist etymologisch eindeutig als ‚Salbenkocher, Salbensieder‘ (vgl. ‚Quacksalber‘) zu erklären. Dieser Berufszweig ist in Pylos mehrfach bezeugt. Dort sind mehrere Individuen dieses Berufes unterscheidbar.

b, c) Rohstoff und Produkt:

Hier sind Rohstoff und Produkt weitgehend identisch. Das Agrarprodukt Olivenöl (e-ra₂-wo *elaion* ‚Olivenöl‘) wird durch zusätzliche Zugabe und Verkochen von aromatischen Ingredienzien zu Parfüm resp. Salbe (a-ro/e-pa *aloipha(r)/aleipha(r)* ‚Salbe‘ als Logogramm

A+RE+PA auf PY Fr 198, Un 6, 718, syllabisch geschrieben auf PY Un 267, Un 718: Verschreibung a-re-ro) bezeugt. Durch den Zusatz verschiedener Zutaten resp. im Hinblick auf die finale Verwendung werden folgende Varianten ideographisch unterschieden und zugleich syllabisch ausgewiesen:

- OLE+WE cf. we-ja-re-pe *eualeiphes* ‚wohlsalbend‘ oder *wes-aleiphes* ‚kleidersalbend‘
 OLE+A cf. a-re-pa ‚Salböl‘
 OLE+PA pa-ko-we **sphakowens* resp. *sphakoeis* ‚mit Salbei(extrakt?) versetzt‘,
 ferner: wo-do-we **wordowens* resp. *rhodoeis* ‚mit Rosen(extrakt?) versetzt‘.
 e-ti-we ‚mit e.(Ertis –Extrakt?) versetzt‘.

Dabei können in Verbindung mit einem Produkt mehrere Ingredienzien vermerkt sein, z. B. PY Fr 1223.1 Jti-no-de , e-ra-wo pa-ko-we , we-(j)a-re-pe OLE+A

wo-do-we-qe we-a-re-pe OLE+A S 2

d. h. (für den Ort T. bestimmtes) ‚Salböl‘, ‚gut- resp. kleidersalbend, mit Salbei(extrakt?) bzw. mit Rosen(extrakt?)‘. – Wie die Angabe auf PY Un 267 o-do-ke, a-ko-so-ta / tu-we-ta, a-re-pa-zo-o, tu-we-a, a-re-pa-te / ze-so-me-no *hos (e)doke Alksoitas Thyestai aleipharzooi thyea aleipatei zesomenoi* ‚So gab A. an den Salbensieder Thyestes Ingredienzien zum Kochen von Salbe‘, werden diese Ingredienzien als tu-we-a *thyea* bezeichnet (wobei auf der genannten Tafel darunter auch u. a. auch Koriander, Wein und Honig fallen).

In diesem Zusammenhang darf den internen Güterverkehr betreffende, sehr bekannte Tafel PY 1184 nicht unerwähnt bleiben:

PY Fr 1184.1 ko-ka-ro, a-pe-do-ke, e-ra₂-wo, to-so

.2 e-u-me-de-i OLE+WE 18

.3 pa-ro, i-pe-se-wa , ka-ra-re-we 38

Übersetzt: „Kokalos übergab folgende Menge an Öl an Eumedes: 18 Einheiten an WE-Öl.

Von (bei?) Ipseas 38 Bügelkannen (Öl).“

Nicht minder erwähnenswert ist der Text

PY Fr 1225.1 e-ra₃-wo , u-po-jo , po-ti-ni-ja

.2 we-a₂-no-i , a-ro-pa OLE+A S1.

Es wird also „Öl für (die Herstellung von) Salböl für die Kleider der (wohl göttlichen) Herrin von/der U(nterwelt?)“ registriert.

7. Bauwirtschaft

a) Berufsbezeichnungen:

du-ru-to-mo *drytomoi* ‚Holz-Schneider‘ (PY Vn 10)

te-ko-to *tektion* ‚Zimmermann‘ (KN Am 826.2; cf TH Fq 247 etc)

to-ko-do-mo *toichodomos* (PY An 7.11; 18.6; 35.1; Fn 1427: jetzt Fn 7+ 1427); cf auch pa-te-ko-to (PY Fn 7+1427.3.5.9).

Kommentar: Die drei dem Baugewerbe zuzuordnenden Termini sind etymologisch durchsichtig, stellen also zunächst keine Probleme hinsichtlich ihrer generellen Zuordnung, was aber nicht unbedingt heißt, dass ihre konkrete Bedeutung präzise erfasst ist. Zwar ergibt das Zusammenspiel der Termini ein sinnvolles Ensemble im Vergleich mit der mykenischen Bauweise, die in das Mauerwerk aus Stampflehm, Lehmziegeln oder Bruchsteinen fachwerkartige Balkenverstreben einzieht, so dass mit den du-ru-to-mo-i (Dat.pl.) möglicherweise nicht (nur) die Baumfäller, sondern die mit der Zurichtung der Balken betrauten Handwerker bezeichnet werden. Die te-ko-to ne wären dann diejenigen, welche die Holzverstreben nicht nur des Mauerwerkes sondern

auch von Dächern (soweit mit Giebedächern zu rechnen ist) hergestellt haben, und bei den to-ko-do-mo-mo würde man primär an jene Berufsgruppe zu denken haben, welche für die Erstellung des Mauerkernes resp. Mauerwerkes zuständig war. Aber geht das auf? Wo ist die Menge von Mitarbeitern für den Bau der gewaltigen mykenischen Festungsringe, wie wir sie aus Mykene, Tiryns u. a. Orten (nicht aber aus dem sog. Nestorpalast von Pylos) kennen? In Anbetracht dieser Mauern wie auch etwa von mykenischen Kuppelgräbern, aber auch Überlandstraßen samt Brücken, könnte man etwa auch überlegen, ob nicht mit den – zudem nach dem Ausweis der pylischen Texte häufig auswärtig beschäftigten – ‚Mauerbauern‘ (cf. PY 18.6.7, 35.1.2.3) eher die leitenden Ingenieure, also die ‚Architekten‘ in unserem heutigen Sinne, gemeint sein könnten.

7.1 Innenausstattung

a) Berufsbezeichnungen (?):

- ki-ri-se-we **khri-se-wes* ‚Stuckateure, Maler‘ (? PY An 298)
- e-te-do-mo (KN Uf 432; PY Ea 808; En 609; Eo 211; Ep 301).
- e-to-wo-ko (KN Fh 462; PY An 39, Fn 50)

Kommentar: Inwieweit die einst gewiss prächtige Innenausstattung mykenischer Paläste, insbesondere ihre Bemalung mit Fresken einen entsprechenden Niederschlag in den Texten gefunden hat, bleibt fraglich. Für die Vorbehandlung der für Fresken vorgesehenen Wände mit feinem Stucküberzug und die Ausführung der Fresken kommen die in Pylos einmal erwähnten ki-ri-se-we jedenfalls in Betracht. Eine Einbeziehung der e-te-do-mo sowie der e-to-wo-ko in entsprechende handwerkliche Aufgaben ist jeweils nur eine Interpretationsmöglichkeit unter verschiedenen etymologisch begründbaren Vorschlägen.

8. Verkehrswesen, Transport: Wagen- und Schiffsbau

8.1 Wagen-Herstellung

a) Berufsbezeichnungen:

- a-mo-te-u **harmostueus* ‚Rad- bzw. Wagenbauer, Wagner‘ (PY Ea 421; 809); cf. a-mo-te-re (KN X 770; Xe 6026).

b) Produkte:

- a-mo, a-mo-ta *harma, harmata* ‚Räder‘ (KN So 4429 etc, PY Sa 790, Wa 1148)

Kommentar: Die pars-pro-toto-Entwicklung von myk. a-mo ‚Rad‘ zu griech. *harma* ‚Wagen‘ ist einsichtig und vielfach kommentiert worden. Sie ist hier insofern relevant, als in a-mo-te-u die ursprüngliche Bedeutung von ‚Zusammenfüger (von einzelnen (Rad-)Teilen)‘ noch durchaus gegenwärtig ist, und entsprechend darin der Hersteller von Rädern zu sehen ist. Andererseits aber muss in Anbetracht der jüngeren Bedeutungsentwicklung von a-mo zu ‚Wagen‘ und des offenkundigen Fehlens eines spezifischen mykenischen Terminus *technicus* für ‚Wagenbauer‘ damit gerechnet werden, dass die erweiterte Bedeutungskomponente des ‚Wagen-Bauers‘ bereits enthalten ist.

Zu a-mo-te-u stellt sich die Angabe a-mo-te-jo-na-de (PY Vn 10.2), d. h. ‚in die a-mo-te-u-Werkstätte‘. Tafel PY Vn 10 ist darüber hinaus von besonderem Interesse, als es hier die oben erwähnten du-ru-to-mo sind, die in das ‚*Harmosteion*‘ sowohl e-pi-[pu]-ta **epiphyta* wie auch a-ko-so-ne liefern. Während e-pi-pu-ta (Junghölzer?) konkret nicht verständlich ist, kann es sich bei *aksones* wohl kaum um etwas anderes als um ‚Rundhölzer, Achsen‘ handeln.

Ein weiterer, stark zerstörter Text, der offenkundig Holzartikel verzeichnet, liegt in PY Vn 1340 (ergänzte Lesung Minos 31/32, 1996/7, 165) vor. Eine Liste von Männern, die, abgesehen von der Herstellung von Wagenchassis (a-qi-ja-i, wohl Verschreibung für i-qi-ja-i) und Rädern (a-mo-si), offenkundig auch für die Erzeugung anderer Zubehörteile wie ki-u-ro-i, po qe-wi-ja-i und do-ka-ma-i (jew. Dat.pl.) zuständig sind, findet sich auf PY An 1282, eine Tafel, die aus dem sog. Northeast-Workshop von Pylos kommt, in dem vermutlich das auf Vn 10 genannte a-mo-te-jo zu sehen ist.

8.2 Schiffsbau

a) Berufsbezeichnung:

na-u-do-mo *naudomoi* ‚Schiffsbauer‘ (KN U 736.1; PY Na 568.3; Vn 865.1; Xa 990)

Kommentar: Schiffsbauer werden mehrfach, sowohl in Knossos wie in Pylos, genannt. Dies ist insofern nicht ohne Interesse, als man darin einen indirekten Hinweis auf palatale See- und Handelsbeziehungen, indirekt auch auf maritime Machtstellung des Palastes wird sehen dürfen. Die Paläste haben zweifellos ihre eigenen Flotten unterhalten.

Als Liste von (entweder überwiegend oder ausschließlich hölzernen) Baumaterialien bzw., möglicherweise spezieller, von Schiffbestandteilen werden die insgesamt nicht weniger als ca. 450 Einzelposten umfassenden Gegenstände, darunter mehrere ta-ra-nu-we *threnyes* ‚Schemel, Bänke‘, und eine Säule‘ (ki-wo-qe) auf der bemerkenswerten, sprachlich jedoch schwierigen Tafel PY Vn 46 gedeutet. Für ein größeres pylisches Flottenpotential sprechen die verschiedenen Verzeichnisse von e-re-ta *eretai* ‚Ruderern‘ aus Pylos (An 1, 610, 724; cf Ad 684) und Knossos (As 5941.1.2.3, 902.11). – Als knossisches Flottenverzeichnis hat daneben J. Chadwick überzeugend den aus 6 Texten bestehenden Tafel-Set KN V(5) gedeutet.

B Kunsthandwerk

Zu Bezeichnungen im weiteren Sinne kunsthandwerklicher Berufe sind zunächst eine Reihe von Komposita mit -woko -*worgos/oi* im zweiten Wortglied zu zählen, bei denen das erste Glied entweder den von den Herstellern gefertigten Gegenstand (Objekt: z. B. to-ro-no **thronoi* ‚Throne‘, to-ko-so *tokson* ‚Bogen‘) oder aber das von ihnen verwendete bzw. bearbeitete Material (z. B. ku-ru-so *khrysos* ‚Gold‘) angibt. Dazu kommen einige weitere Termini wie etwa pi-ri-je-te-re, a₃-te-re und ka-si-ko-no. Im einzelnen lassen sich diese Personen auf die Herstellung von (Prunk-)Möbeln, (Prunk-)Waffen und Luxusgütern aus kostbaren Materialien zuordnen.

1. Möbelproduktion

a) Berufsbezeichnungen:

to-ro-no-wo-ko **throno(w)orgos/oi* ‚Thron-hersteller‘ (Möbelschreiner) (KN As 1517.11)

a₃-te(-re) **aiter(es)* ‚Einleger‘ (PY Un 1321.3; KN B 101.1)

Kommentar: Dass mit den to-ro-no-wo-ko im weitesten Sinne Möbelschreiner bezeichnet werden, steht außer Frage. Obschon der Terminus in Knossos bezeugt ist, wird man zweifellos zu ihren Produkten kunstvoll intarsierte resp. mit Schnitzereien verzierte Möbel wie ‚Tische‘ (to-pe-za *trapezai*) und Fußschemel aus der pylischen Ta-Serie zählen dürfen. Z. B. Ta 714.1: „Thron aus (?), eingelegt mit Glasfluss (Kyanos), Zinn (?) und Gold; die Verstrebungen sind

ingelegt mit Männern, Greifen (?), und Palmen aus Gold“.- Oder Ta 722.1: „(Fuß-)Schemel, eingelegt mit einem Mann aus Elfenbein, einem Pferd, einem Polypen und einer Palme“.

Wohl ebenfalls in den Herstellungsbereich der to-ro-no-wo-ko fallen auch die mehrfach erwähnten, jedoch nicht näher beschriebenen de-mi-ni-ja *demia* ‚Hocker, Betten‘ (PY Vn 851.1; Wr 1326; MY V 659.1).

Dass innerhalb der pylischen Ta-Serie mit dem Terminus a-ja-me-no/a Intarsien aus verschiedenen Materialien angeführt sind, geht aus dem Kontext zweifelsfrei hervor. Ob diese Intarsien von den to-ro-no-wo-ko selbst oder von darauf spezialisierten Handwerkern hergestellt wurden, ist nicht eindeutig zu sagen. Möglicherweise sind, falls, wie vermutet wird, a₃-te und a-ja-me-no vom gleichen Stamm gebildet sind, die in Knossos auf B 101 zusammen mit anderen Berufssparten erwähnten a₃-te-re – ein anderer Vertreter dieses Berufes wird auf PY 1321.2 erwähnt – als ‚Einleger‘ zu verstehen (cf. die ‚Ebenisten‘ der Barockzeit).

b) Rohstoffe:

An kostbaren Hölzern, aus welchen die Tische gefertigt sind, werden u. a. ku-te-so *kytisos* Ebenholz (PY Ta 707.3; cf. die adj. Ableitung ku-te-se-ja/o (PY Ta 713.3 etc.) und pu-ko-so *pyxos* Buxbaum‘ Ta 715.3) erwähnt, einmal auch mi-ra₂ (PY Ta 715.3; Weidenholz?). – Unklar bleibt, wer die steinernen Tische (ra-e-ja laheiai: PY Ta 642.1 etc.) hergestellt hat.

2. Waffenproduktion

a) Berufsbezeichnungen:

to-ko-so-wo-ko **toksoworgoi* ‚Bogenmacher‘ (PY An 207.12)

pi-ri-(j)e-te(-re) **prieteres* (‚Elfenbein-)Säger‘ (KN Ra 1543 etc.; PY Fn 7+1427.10; An 207.5; Fn 1427.2)

ka-si-ko-no (?) (KN Ra 1551 etc.; PY An 128.3)

Kommentar: Die to-ko-so-wo-ko fallen eindeutig in den Bereich der Waffenproduktion. Die Herstellung von Bogen, insbesondere von aus mehreren verschiedenen und miteinander verleimten Lagen hergestellten Kompositbögen, erfordert besondere Kenntnisse und hohe handwerklich-technische Fertigkeit. So überrascht es nicht, Spezialisten für die Herstellung dieser wichtigen Waffe zu finden.

Für die Herstellung von Kompositbögen werden Hörner wilder Ziegen verwendet. Die knossische Mc-Serie verzeichnet, neben anderen Naturalabgaben, auch das Produkt *CORN, das ein Ziegenhorn darstellt. Die Summentafel Mc 4457 registriert insgesamt 345 Exemplare. Es darf davon ausgegangen werden, dass neben anderen möglichen Verwertungsformen insbesondere die Verwendung bei der Herstellung von Bögen eine wesentliche Rolle gespielt hat.

Die beiden Termini pi-ri-(j)e-te(re) und ka-si-ko-no erscheinen gemeinsam mehrfach in der knossischen Ra-Serie, daneben aber auch (hier auf verschiedenen Texten) in Pylos. In der knossischen Ra-Serie geht es offenkundig um die Montur von Schwertern (pa-ka-na *phasgana*). Das Verbum *priein* ist noch in klassischer Zeit auch Terminus *technicus* für die Verarbeitung von Elfenbein. So dürfte kaum ein Zweifel bestehen, dass im Kontext der Ra-Serie die Aufgabe der ‚Säger‘ darin besteht, die bereits fertigen Schwerter mit Elfenbeinzutaten – in erster Linie wohl Schwertknäufe, möglicherweise auch Griffschalen – zu versehen.

Der nicht bestimmbare Ausdruck ka-si-ko-no, der nach Ausweis der Ra-Serie ebenfalls einen Berufszweig bezeichnet, sollte auf gleicher Ebene liegen. Die Vermutung, wonach es ein anderes Material ist, dessen Bearbeitung entsprechende Spezialisten erfordert, wird daneben auch durch die Tafel KN V 684 erhärtet, wo kleinere Einheiten an Elfenbein (e-re-pa-to, ka-ra-ma-to) zu-

sammen mit ka-so, ke-ma-ta, also ka-so-Stücken angeführt werden. Die Bezeichnung ka-si-ko-no scheint das Material ka-so zu enthalten und dürfte demnach die Verfertiger von ka-so-Objekten anzeigen. Es sollte sich, da stückweise verzeichnet, um ein wertvolles Material gleich Elfenbein handeln. In Verbindung mit Schwertknäufen wäre an Alabaster, Bergkristall, vielleicht auch exotisches Horn zu denken.

3. Luxusgüter

Mit den Werkstoffen Elfenbein und vermutlich auch ka-so haben wir bereits den Bereich kostbarer Materialien betreten, die vorwiegend zur Herstellung von Luxusgütern verwendet wurden. Dazu zählen zweifellos auch die Materialien ku-wa-no *kyanos* ‚Glasfluss‘ und ku-ru-so *khrysos*, ‚Gold‘.

a) Berufsbezeichnungen:

ku-ru-so-wo-ko *khrysloworgoi* ‚Goldschmiede‘ (PY An 207.10)

ku-wa-no-wo-ko *kyanoworgoi* ‚Kyanos-Arbeiter‘ (MY Oi 701, 702, 703, 704)

Kommentar: Die Bezeichnung ku-wa-no-wo-ko ist mehrfach in Mykene bezeugt, freilich – wie so oft – nicht in fachspezifischem Kontext. Dass mit ku-wa-no-wo-ko nicht die Produzenten des Rohmaterials ku-wa-no, sondern Handwerker, die aus dem Material Kyanos etwas herstellen, bezeichnet werden, darf als sicher gelten. Vermutlich wurde das als Kyanos bezeichnete Material importiert und dann in palatialen Werkstätten weiterverarbeitet. Einen gewissen Aufschluss über die Verwendung des Werkstoffes Kyanos erhalten wir aus Texten der pylischen Ta-Serie, wo dieses als Material von Einlegearbeiten kostbarer Möbel aufscheint (Ta 642.1, 707, 714.1.3).

Die ku-ru-so-wo-ko sind wohl am besten als „Goldschmiede“ im herkömmlichen Sinn zu verstehen. Über die interne Requirierung von Gold in Pylos gibt der Text PY Jo 438 einen gewissen Aufschluss. Ähnlich wie im Falle der Requirierung von Bronze auf PY Jn 829 ist damit zu rechnen, dass hier lokale Verwaltungsfunktionäre zur Ablieferung von Gold angehalten wurden.

Über die von den ku-ru-so-wo-ko hergestellten Artefakte sind wir aus den Texten zumindest teilweise, auch hier zumeist indirekt unterrichtet. Wir stoßen auf Goldgefäße, die entweder anlässlich ihrer Weihung in Heiligtümern aufgelistet sind (PY Tn 316) oder aber als im Palast verwahrt verzeichnet werden (PY Tn 996.3.4; KN K 740.4; cf. auch K 872.3). Verglichen allerdings mit dem, was wir an weiteren, aus Gold gefertigten Gegenständen erwarten sollten, zeigt sich wiederum deutlich, was uns in den Texten nicht berichtet wird.

Anhang: ko-wi-ro-wo-ko **koiLOWorgoi* ‚Hohlarbeiter‘ (?) (KN B 101.1)

Leider ist nicht zu erkennen, was ausgehöhlt wird bzw. mit welchen Hohlräumen etwas gemacht wird. Aufgrund der zahlreichen im kunsthandwerklichen Bereich angesiedelten -wo-ko-Bildungen, liegt auch hier der Gedanke an ein entsprechendes Gewerbe nahe. In Betracht käme etwa die Herstellung von Steingefäßen, die in Knossos allerdings durch entsprechende Erzeugnisse vor allem für frühere Phasen gut belegt ist, aber offenkundig auch noch zur Zeit der Zerstörung des Palastes dort ausgeübt wurde. Auch an Treibarbeit in Bronze oder Edelmetall ließe sich denken, daneben aber auch an Schnitzwerk. Doch sind auch ganz andere Bedeutungsmöglichkeiten nicht auszuschließen.

Abschließendes: Der auf spezifische Verwaltungsinteressen, in erster Linie den Einsatz von Arbeitskräften und die Erfassung von Produkten, seien dies landwirtschaftliche Erzeugnisse, zur

Bearbeitung vorgesehene Rohstoffe oder Fertigprodukte, konzentrierte Charakter der Linear B-Texte bringt es mit sich, dass wir zwar die personellen und materiellen Grundlagen, in einzelnen Sparten auch die Organisation des Arbeitsprozesses und zumeist auch die Endprodukte handwerklicher Erzeugung kennen, nicht aber näheren Einblick in die technischen Prozesse und den technischen Entwicklungsstand, auf deren Grundlage die Produktion durchgeführt wurde, besitzen. Wir kennen keinerlei Rezepturen oder überlieferte Erfahrungswerte zur metallurgischen Produktion, zum Färben von Textilien oder Herstellung von Wandfresken, keine mechanischen Konzepte für den Betrieb von Webstühlen, weder Apparatur noch Vorgaben des Kochens von Ölen oder Überlegungen zur Konstruktion von Bauwerken, um nur einige der hier aus technischer Perspektive primär interessierenden Aspekte zu nennen. Auch fallen diese, wie bereits eingangs betont, stärker in den Rahmen der traditionellen Handwerkspraxis als im engeren Sinn in den Bereich von Technik nach unserem heutigen Wortverständnis. Was jedoch bemerkenswert erscheint, ist zum einen der beachtliche quantitative Umfang der Güterproduktion und die organisatorische Abwicklung, die durchaus als ‚industriell‘ gesehen werden kann, zum anderen aber auch der – nicht zuletzt auch durch die quantitative Dimension bedingte – hohe Spezialisierungsgrad der einzelnen Berufswege: Nicht zuletzt aufgrund der hohen Produktion war es möglich, die vorhandenen Arbeitskräfte auf verschiedene Teilarbeiten des Produktionsprozesses zu verteilen. Doch kann darin nicht minder auch ein Indiz für einen entwickelten technischen Stand der einzelnen Tätigkeitsbereiche gesehen werden. Nicht zuletzt darin unterscheidet sich die mykenische handwerkliche Produktion nachdrücklich von der des folgenden Zeitalters, das – sieht man von gelegentlichen Reminiszenzen der vorausgehenden Periode ab – zumeist durch die viel einfachere Oikowirtschaft abgelöst wird, für welche – insgesamt gesehen – ein letztlich viel geringerer Spezialisierungsgrad bezeichnend erscheint und in dem der Einzelne oftmals verschiedene handwerkliche Aufgaben wahrnimmt. Diesen bezeichnenden Kontrast mag abschließend ein kurzer Auszug aus einem älteren, deswegen aber keineswegs überholten Werk zur homerischen Archäologie (W. Helbig, Das homerische Epos aus den Denkmälern erläutert, Leipzig 1887, 15f.) verdeutlichen: „Über die Weise, wie die damaligen Griechen das Handwerk betrieben, hat bereits Riedenauer (Handwerk und Handwerker in den homerischen Zeiten, p. 76ff.) im Großen und Ganzen richtig geurteilt. Mancherlei Tätigkeiten waren noch Sache des Hausfleißes, wie denn alle Angaben, welche das Epos über das Spinnen, das Weben und die Anfertigung der Kleider macht, in diesem Sinne lauten. Dagegen wurden gewisse Beschäftigungen, wie die des Maurers, Zimmermanns, Stellmachers, Tischlers, Riemers, Schmiedes und Goldarbeiters, bereits gewerbemäßig betrieben. Indessen beteiligen sich an einigen dieser Beschäftigungen auch Personen, die außerhalb der Zunft standen. Paris baut sein Haus mit den besten *tektones andres*, die es in Troja gab (Il. VI, 313). Odysseus führt mit eigener Hand ein steinernes Schlafgemach auf; ebenso arbeitet er das für dasselbe bestimmte Bett, das er mit Gold, Silber und Elfenbein schmückt und mit Riemen aus rotem Leder bespannt (Od. XXIII, 190–201). Er verrichtete demnach jedenfalls Maurer- und Tischlerarbeit; denn was die Riemen und Zierrate des Bettes betrifft, so nahm der Dichter vermutlich an, dass sie fertig vorlagen und der König die ersteren nur festzunageln, die letzteren nur in das Holz ein- oder auf das Holz aufzulegen brauchte. Derselbe Odysseus zimmert sich auf der Insel der Kalypso sein Floß (Od. V, 234ff.). Mit eigener Hand erbaut Eumaios aus unbehauenen Steinen sein Gehöft und schneidet sich aus Rindsleder seine Sandalen zurecht (Od. XIV, 7–14, 23, 24). Dazu war die Arbeitsteilung nur wenig fortgeschritten. Vielmehr wurden mancherlei Tätigkeiten, die sich später zu besonderen Gewerben ausbildeten, noch in derselben Werkstätte geübt. Der Waffenschmied beschäftigt sich auch mit der Herstellung von Schmucksachen (Il. XVIII, 401, 478–613). Schilde aus Rindschale, mit Metallblech überzogen, werden in den Werkstätten sowohl des Riemers (*skytotomos*) wie des Waffenschmiedes (*chalkeus*) gefertigt (Il. VII 219–233, XII, 294–297). Es fehlt noch an Bezeichnungen für die

verschiedenen Arten der Lederarbeiter. Nicht einmal für den Gerber ist eine solche vorhanden. Die Stellmacher (II. IV, 485,486) und Zimmerleute (II. XIII, 389–391, XVI 482–484) schlagen sich selbst das Holz. – Fragen wir, inwieweit durch diese Betriebsweise die Güte der Produkte bedingt wurde, so wird die Antwort bei den einzelnen Tätigkeiten, je nach der größeren oder geringeren Schwierigkeit der Technik, verschieden ausfallen.“

Literaturhinweise

Lexikalisches

Es gibt kaum einen mykenischen Terminus, für den nicht voneinander abweichende Bedeutungsvorschläge vorliegen. Darauf im Einzelnen einzugehen war in diesem Rahmen nicht möglich. Die Interpretationsvorschläge finden sich bis 1985 resp. 1993 bei

FR. AURA JORRO, *Diccionario Micénico* Vol. I (Madrid 1985), Vol. II (Madrid 1993).

Zu den einzelnen Sachgebieten sei generell verwiesen auf die einschlägigen Kapitel bei

M. VENTRIS u. J. CHADWICK, *Documents in Mycenaean Greek* (Cambridge 1973²)

L. R. PALMER, *The Interpretation of Mycenaean Greek Texts* (Oxford 1969²)

F. VANDENABEELE u. J.-P. OLIVIER, *Les Idéogrammes Archéologique du Linéaire B* (Paris 1979)

Eine allgemeine Übersicht bietet nun auch

K. VOUTSA, *Mycenaean Craftsmen in Palace Archives: Problems in Interpretation*, in: A. Michailidou (ed.), *Manufacture and Measurement. Counting, Measuring and Recording. Craft Items in Early Aegean Societies* (Athen 2001), 145–165.

Für einzelne Bereiche sei zusätzlich verwiesen auf:

Töpferhandwerk und Palastökonomie

T. WHITELAW, *Reading Between the Tablets: Assessing Mycenaean Palatial Involvement in Ceramic Production and Consumption*, in: S. Voutsaki u. J. Killen (eds.), *Economy and Politics in the Mycenaean Palace States, Proceedings of a Conference held on 1–3 July 1999 in the Faculty of Classics, Cambridge* (Cambridge 2001), 51–79.

C. KNAPPETT, *Overseen or Overlooked(?) Ceramic Production in a Mycenaean Palatial System*, in: Voutsaki-Killen, a. a. O., 80–95.

Lederverarbeitung

K. TRANTALIDOU, *Producing and Recording Leather and Other Animal Products*, in: A. Michailidou (ed.), a. a. O. 267–317.

Schmiedehandwerk

A. DIALISMAS, *Metal Artefacts as Recorded in the Linear B Tablets*, in: A. Michailidou (ed.), a. a. O., 121–142.

Textilindustrie

Hier sind vor allem die grundlegenden Arbeiten von J. Killen zu nennen, cf. *Bibliographie der Arbeiten J. Killens*, in: J. Bennet – J. Driessen (Hrsg.), *A-NA-QO-TA, Studies Presented to J. T. Killen* (Salamanca 1998–1999 = *Minos* 33–34), VIII–XIII.

J. CHADWICK, *The Women of Pylos*, in: J.-P. Olivier – T. G. Palaima (Hrsg.), *Texts, Tablets and Scribes. Studies in Mycenaean Epigraphy and Economy Offered to Emmett L. Bennett* (Salamanca 1988 = *Minos* Suppl. 10), 43–95.

M.-L. B. NOSCH, *The Organization of the Mycenaean Textile Industry* (Phil.Diss. Salzburg 2000)

I. TZACHILI, *Counting and Recording Textiles in the Mycenaean Archives of Knossos*, in: A. Michailidou (ed.), a. a. O., 177–193.

Ölverarbeitung

E. D. FOSTER, *An Administrative Department at Knossos Concerned with Perfumery and Offerings*, *Minos*, 16, 1977, 19–51.

C. W. SHELMERDINE, *The Perfume Industry of Mycenaean Pylos* (Göteborg 1985)

A. SARPAKI, Condiments, Perfume and Dye Plants in Linear B: A Look at the Textual and Archaeobotanical Evidence, in: A. Michailidou (ed.), a. a. O., 195–266.

Wagen und Räder

C. J. RUIJGH, Chars et roues dans les tablettes Mycéniennes: La méthode de la Mycénologie, Mededelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, AFD, Letterkunde, Nieuwe Reeks Deel 39, 1976, No.5, 173–200.

Seefahrt, Schiffswesen

J. CHADWICK, The Muster of the Pylian Fleet, in: P. H. Ilievski (Hrsg.), Tractata Mycenaea, Proceedings of the Eighth International Colloquium on Mycenaean Studies, Ohrid 1985 (Skopje 1987), 75–83

J. CHADWICK, A Cretan Fleet?, in: Antichità Cretesi, Vol. I (Festschrift D. Levi) (Catania o. J.), 195–201.

T. PALAIMA, Maritime Matters in Linear B Tablets, in: R. Laffineur u. L. Basch. Thalassa. L'Egee préhistorique et la mer. Actes de la troisième Rencontre égéenne internationale de l'Université de Liège, Calvi 1990 (Liège 1991), 273–310.

T. PALAIMA, Late Bronze Age Aegean Ships and the Pylos Tablets Vn 46 and Vn 879, Minos XXV/XXVI, 1990/91, 297–317.

Elfenbein

A. SACCONI, L'avorio nella tabella di Pilo Va 482, Minos XIII, 1973, 173–181.

A. M. BIRASCHI, Miceneo PI-RI-JE-TE: Intagliatore d'Avorio, PdP 131, 1978, 283–287.

S. HILLER, The 'Corridor' of the Sword Tablets' and the 'Arsenal'. The Evidence of the Linear B-Texts, in J.-P. Olivier, (ed.), Mykenaika. Actes du IXe Colloque international sur les textes mycéniens et égéens. Athen 1990, BCH SupplXXV, 1992, 303–314.

Glasfluss (Kyanos)

G. NIGHTINGALE, Ku-wa-no-wo-ko. Specialist Workers in the Mycenaean Palaces, in: The 11th Intern

Αποδεικτικά στοιχεία για την τεχνολογία και την τεχνική της Μυκηναϊκής εποχής με βάση τα πινακίδια της Γραμμικής Β

Prof. Dr. Stefan Hiller, Salzburg

Περίληψη

Από τα μυκηναϊκά κείμενα της γραμμικής Β συνάγονται πληροφορίες για περίπου όλες τις βιοτεχνικές δραστηριότητες των προβιομηχανικών κοινωνιών. Αναφέρονται τα επαγγέλματα του αρτοποιού, αγγειοπλάστη, γναφέα, σαγματοποιού, αμαξοποιού, ξυλουργού κλπ. Επειδή όμως τα κείμενα των Μυκηνών αφορούν σχεδόν αποκλειστικά στη διαχείριση αγαθών και προσώπων, δεν συναντούμε σ' αυτά κάποιες αναφορές ως προς τις τεχνικές διαδικασίες καθαυτές. Στα κείμενα συναντούμε μόνο τις ονομασίες πρώτων υλών, παραγωγών και έτοιμων προϊόντων. Αφ' ετέρου ότι τα ανάκτορα διέθεταν καλά επανδρωμένες κι αποδοτικές μανιφακτούρες διαφόρων κλάδων της χειροτεχνικής παραγωγής, κυρίως στην κατασκευή διαφόρων υφασμάτων, αρωματικών ελαίων και μεταλλικών εργαλείων, τις οποίες διοργάνωναν, προμήθευαν και ήλεγχαν. Αυτονόητο είναι, ότι στα ανάκτορα λειτουργούσαν και ελέγχονταν παράλληλα οπλοργεία (κατασκευή όπλων και αρμάτων μάχης) καθώς και εργαστήρια κατασκευής ανακτορικών ειδών πολυτελείας και επίδειξης, όπως αντικείμενα από χρυσό κι ελεφαντοστόν, φαγιάνς και γυαλί και ίσως βαρύτιμα πέτρινα αντικείμενα (γλυπτά, σκευή από πέτρα). Είναι πιθανό να κατασκευάζονταν προϊόντα υψηλής ποιότητας από εξειδικευμένους τεχνίτες στην υπηρεσία του άνακτος και του βασιλέως (στρατηγού;), όπως μαρτυρούν τα κείμενα. Τα αρχαιολογικά ευρήματα επιβεβαιώνουν σε μεγάλο βαθμό την εικόνα που μεταδίδουν τα κείμενα της γραμμικής Β.

Μεταξύ των τομέων που – γεγονός εντυπωσιακό – δεν αναφέρονται σχεδόν καθόλου στα κείμενα, ανήκουν οι μνημειώδεις κατασκευές (π.χ. οχρωματική αρχιτεκτονική, θολωτοί τάφοι, αναχώματα – φράγματα κλπ.), για τις οποίες δεν υπάρχει αναφορά στα κείμενα, ούτε ως προς το προσωπικό ούτε ως προς το είδος, με εξαίρεση πολύ αόριστων χαρακτηρισμών, όπως «ξυλοκόποι», «κτίστες» και «ξυλουργοί», αλλά παράλληλα και «ναυπηγοί».

Αφορμή μιας λεπτομερέστερης ανάλυσης μας δίνει η λέξη *tu-tu-ri-ja* που μεταφράζεται γενικά ως στρυπτηρία ή στυπτηρία: Η πρώτη ύλη (στρυπτηριάτης λίθος) που φέρει αυτή την ονομασία «αγοράστηκε» – γεγονός που αποτελεί προφανώς εξαίρεση στα κείμενα – από κάποιο πρόσωπο με ειδική εντολή. Για ποιόν σκοπό χρησιμοποιήθηκε η πρώτη αυτή ύλη, γιατί την εισήγαγαν, γιατί καταλαμβάνει αυτή την ξεχωριστή θέση και ποιές εφαρμογές ή τεχνικές υπονοούνται;

Diskussion

Maran: Herr Hiller, wir danken für diese sehr nützliche Übersicht. Ich hätte Ihnen noch viel länger zuhören können, aber ich habe befürchtet, dass die Diskussion dann sehr kurz ausfallen würde. Wir haben noch 5 Minuten für die Diskussion:

Σύντομη μετάφραση: Κύριε Hiller, σας ευχαριστούμε για τη πολύ ενδιαφέρουσα και χρήσιμη ανασκόπηση σας. Θα μπορούσαμε να σας ακούμε ακόμη περισσότερο, τότε όμως θα είχαμε λίγο χρόνο για την συζήτηση! Έχουμε 5 λεπτά για συζήτηση.

Finckh: Vielleicht sollte man beim Stichwort „Pfeil und Bogen“ nicht immer gleich, so wie das vielleicht heute nahe liegt, an Krieg und Kampf denken, sondern auch die Jagd mit einbeziehen, die auch etwas hochherrschaftliches bis in die Neuzeit hinein ist und eher friedlichen, auch ernährungsmäßigen Zwecken dient.

Σύντομη μετάφραση: Ακούγοντας «τόξο και βέλος» δεν θάπρεπε να σκεπτόμαστε αμέσως τον πόλεμο, αλλά και το κυνήγι, που συνέχισε να είναι «αρχοντική ενασχόληση» μέχρι την εποχή μας και χρησιμεύει σε ειρηνικούς και διατροφικούς σκοπούς.

Hiller: Danke, allerdings misstrauere ich den Jägern und sage meinen Studenten immer, der Jäger ist der Krieger im Frieden; wenn er keinen Feind zu erschlagen hat, erschlägt er das Tier, und deswegen kann man den Jäger vom Krieger ikonographisch nicht unterscheiden, es sei denn, dass im Bild gezeigt wird, was er sich zum jeweiligen Ziel seines Jagd- oder Tötungstriebes erkoren hat. Ist vielleicht ein bisschen überspitzt ausgedrückt, aber Sie haben sicher Recht, auch an die Jagd ist zu denken.

Σύντομη μετάφραση: Ευχαριστώ, είμαι βέβαια δύσπιστος με τους κυνηγούς, γιατί είναι πολεμιστές εν ειρήνη, κι όταν δεν έχουν εχθρό, σκοτώνουν τα ζώα. Επομένως εικαστικά δεν ξεχωρίζει ο κυνηγός από τον πολεμιστή, εκτός αν η εικόνα αναπαριστά και τον στόχο, το θήραμά του. Είναι ίσως λίγο υπερβολικό, αλλά πράγματι μπορεί να πρόκειται και για κυνήγι.

Neuss: Herr Hiller, ich hörte ganz zum Schluss ein Wort, das mir sehr gefallen hat, der Beruf des Schreibers. Soviel ich weiß ist der Schreiber aber nirgendwo in Linear-B verzeichnet, im Gegensatz zum ägyptischen Gedankengut, wo die Schreiber ein sehr hohes Ansehen genossen haben und ich möchte gerne wissen, ob inzwischen neue Gesichtspunkte in Linear-B herausgekommen sind, wie ich auch gerne wüsste, wie die Diskos-Manufaktur geschehen ist. Es sind ja auch Schnitzer am Werk gewesen, z. B. mit Elfenbein, das Sie erwähnt haben, oder auch mit Holz, weshalb man keinen einzigen Stempel gefunden hat, oder vielleicht Gold – das war die Anschauung von Herrn Duhoux, der das beste Buch über den Diskos geschrieben hat.

Σύντομη μετάφραση: Κύριε Χίλλερ, άκουσα για τους επαγγελματίες γραφείς, αλλά αντίθετα με τους Αιγυπτίους, η γραμμική Β δεν τους αναφέρει καν, κι ερωτώ αν υπάρχουν νεότερα στοιχεία. Επίσης, πώς εξελίχθηκε η παραγωγή δίσκων, γιατί έχουν χαρακτηριστική εργασία, π.χ. σε ελεφαντόδοντο ή ξύλο, γι' αυτό δεν έχει βρεθεί ούτε μία σφραγίδα. Ή δούλευαν με χρυσό, όπως πιστεύει ο Duhoux, που έχει γράψει το καλύτερο βιβλίο για τον δίσκο.

Hiller: Herr Dr. Neuss, zum Diskos möchte ich mich jetzt nicht äußern. Sicher, man brauchte irgendwelche Stempel aus hartem, präzise geschnitztem Material. Ich weiß nicht, aus welchem Material sie hergestellt worden waren. Bezüglich der Schreiber: es gibt einen Ausdruck in den Texten, es sind die *di-pte-ra-po-ro (-i)*, d. h. die „Lederträger“, wörtlich übersetzt. Man hat eine Zeit lang vermutet, dass sich dahinter die Schreiber verbergen, in dem Sinn, dass sie als die ‚Träger der Schreiberrollen‘ bezeichnet wurden. Dies ist an sich schon eine merkwürdige Deutung, – und sie stimmt nicht. Die *di-pte-ra-po-ro(-i)*, „Fellträger“ (cf. zur Bildung „Peplophore“), wie wir sie vom Sarkophag von Aghia Triada kennen, treten dort im kultischen Bereich mit hellen Fellkleidern auf. Schreiber als solche haben wir nicht in den Texten; es gibt allerdings eine lange Diskussion dazu in letzter Zeit. Wir haben den Begriff des Schreibers nicht, denn der „Schreiber“ ist in mykenischer Zeit nicht der Schreibsklave, der Schreibknecht, sondern ein hoher Funktionär, der als palatialer „Resortleiter“ anzusprechen ist und gelegentlich in die Verwaltung eingreift, da er selbst schreibkundig ist. Vielleicht ist der pyllische *a-ko-so-ta*, der so oft in den Texten genannt ist, der Schreiber *number one* in Pylos, der sich selbst aber nie als Schreiber bezeichnet, weil er unter seinem Personennamen auftritt.

Σύντομη μετάφραση: Κύριε Δρ. Νόις, δεν θα αναφερθώ στον δίσκο. Σίγουρα χρειάζονταν κάποιες σφραγίδες από σκληρό, λεπτοδουλεμένο υλικό. Δεν γνωρίζω το υλικό. Όσο για τους γραφείς, υπάρχει η λέξη *di-pte-ra-po-ro (i)* που σημαίνει τους „φέροντες δέρματα“ και υπέθεσαν ότι έφεραν τους δερμάτινους γραπτούς κυλίνδρους. Οι ‘διπτεροφόροι’ (κατά το „πεπλοφόροι“ της σαρκοφάγου της Αγίας Τριάδος) εμφανίζονται με ανοιχτόχρωμη, δερμάτινη τελετουργική ενδυμασία. Δεν έχουμε την λέξη „γραφείς“, γιατί στη μυκηναϊκή εποχή αποτελούσαν διοικητικό ανακτορικό αξίωμα, δεν ήταν σκλάβοι. Ίσως ο *a-ko-so-ta* της Πύλου να ήταν ο „γραφέας υπ’ αρ. 1“ αλλά δεν αποκαλείται γραφεύς, γιατί αναφέρεται με το όνομά του.

Schäfer: Zeichnen sich in der Zusammenstellung der Listen topographische Grenzen ab, das heißt, Steinbrüche außerhalb des Palastes mit Arbeitern, Lehmziegel-Spezialisten? Es muss zweifellos Werkstätten gegeben haben, die außerhalb lagen, wie die Kuppelgrab-Hersteller bzw. diejenigen, die die Steine für die Wartung des Kugelgrabes vorbereiten.

Σύντομη μετάφραση: Στην κατάρτιση των καταλόγων διαφαίνονται τοπογραφικά όρια, π.χ. λατομεία εκτός ανακτόρου, με εργάτες, με τεχνίτες τουβλοποιίας; Θα πρέπει να υπήρξαν οπωσδήποτε εργαστήρια εκτός ανακτόρων, όπως των κατασκευαστών θολωτών τάφων ή λιθοξόων που ετοίμαζαν τις πέτρες για τη συντήρηση του σφαιρικού τάφου.

Hiller: Ja und nein. Wir wissen z. B., dass (was nicht weiter erstaunt) die Herden außerhalb des Palastes stationiert sind, dass Rohstoffe, z. B. Erz, von den einzelnen Provinzen, von verschiedenen Funktionären in den Distrikten an den Palast abzugeben waren. Wir wissen auch, dass die Schmiede weit im Land verstreut waren, an Orten, die wir sonst überhaupt nicht erfassen können. Letzteres deutet man so, dass die Schmiede wahrscheinlich dem Brennstoff nachgezogen sind, wie etwa später die Glashütten sich dort niedergelassen haben, wo es Brennstoff gegeben hat; aber es fehlt uns wirklich sehr vieles. Ich finde keine Hinweise, falls nicht der *ke-ra-me-u* dafür zuständig war, die Lehmziegel herzustellen. Ich finde auch keinen Ausdruck für Steinmetz. Dafür sind die Lücken des Schweigens bzw. dessen, was nicht registriert wurde, im Textmaterial zu groß. Ich habe mehrfach darüber nachgedacht, woher diese Lücken rühren, und mir ist das eine oder andere vielleicht auch bewusst geworden; ich meine, die negative Evidenz in den Texten, also das, was wir nicht haben, da es nicht schriftlich administriert wurde, ist mindestens so wichtig wie das, was uns die Texte expressis verbis mitteilen.

Σύντομη μετάφραση: Ναι και όχι. Γνωρίζουμε π.χ. ότι τα κοπάδια ήταν εγκατεστημένα έξω από το ανάκτορο, ότι οι πρώτες ύλες παραδίδονταν από τις επαρχίες στο ανάκτορο, ότι οι

σιδηρουργοί ήταν κατανεμημένοι σε όλη τη χώρα και δεν αναφέρονται. Προφανώς προσανατολιζόνταν στην καύσιμη ύλη, όπως αργότερα τα υαλουργεία. Κατά πόσον ήταν ο *ke-ra-me-u* κατασκευαστής των τούβλων; Δεν βρίσκω τη λέξη για τον λιθοξόο. Τα κενά στο κείμενο είναι μεγάλα, όσα δεν καταγράφηκαν είναι εξίσου σημαντικά με τα καταγραμμένα.

Palyvou: Είναι πολύ ενδιαφέρον ότι μέσα από τα πενιχρά, έστω, δείγματα της Γραμμικής Β φαίνεται η πολύ στενή συνεργασία πέτρας και ξύλου στην οικοδομική τέχνη της εποχής εκείνης. Βρίσκω πολύ πειστική την ερμηνεία που δώσατε σ' αυτές τις τρεις λέξεις-κλειδιά. Μερικές φορές και μέσα από παραγγελίες ή άλλα σχόλια της Γραμμικής Β μπορούμε να αναγνωρίσουμε κατασκευές σαν αυτές που βρίσκουμε στην πραγματικότητα, όπως μια παραγγελία για ξυλεία πόρτας, και μάλιστα 2 φορές απο 3 ξύλα. Ο Chadwick είχε υποθέσει ότι αφορούσε δύο διαφορετικές πόρτες, ενώ τελικά – σύμφωνα με το κατασκευαστικό σύστημα που σας έδειξα- πρόκειται μάλλον για μία πόρτα. Ένα άλλο σύντομο σχόλιο, μια και το αναφέρατε στην αρχή, για το θέμα της ανύψωσης μεγάλων λίθων και κατά πόσον χρειαζόμαστε ενδείξεις τεχνικής φύσεως γι' αυτό: το θέμα είναι λίγο παρεξηγημένο. Υπάρχουν πολλοί τρόποι να ανυψώσει κανείς ογκολίθους, και ασφαλώς όχι μόνο το κεκλιμένο επίπεδο (πιστεύω ότι οι μινωίτες δεν το χρησιμοποίησαν καθόλου). Η χρήση του τροχού στο Αιγαίο είναι πολύ παλιά, και είναι πολύ πιθανό να τους είχε οδηγήσει και στην τροχαλία, έστω και αν δεν έχουμε σαφείς ενδείξεις γι' αυτό. Γενικά, τα κατάλοιπα της αρχιτεκτονικής αυτής της εποχής δείχνουν ένα υψηλότατο επίπεδο σχεδιασμού και προγραμματισμού και η ανύψωση μεγάλων λίθων δεν θα αποτελούσε δυσεπίλυτο πρόβλημα.

Kurze Übersetzung: Interessant, dass aus den spärlichen Linear-B-Aussagen eine enge Mitwirkung von Holz und Stein in der Baukunst bezeugt wird. Oft kann man aus Bestellungen bzw. Kommentaren der Linear-B solche Konstruktionen erkennen, wie z.B. Holzbestellung für eine Tür, 2 x 3 Holzstücke. Chadwick ging davon aus, dass zwei Türen gemeint waren, aber nach dem Bausystem, das ich Ihnen vorgeführt habe, ist es nur eine Tür. Ein weiterer Kommentar über die Beförderung großer Steinblöcke: Es gibt mehrere Wege, nicht nur die Schräge, die von den Minorern kaum eingesetzt wurde. Das Rad war in der Ägäis seit langem bekannt, möglich, dass sie dadurch zur Hanfseilscheibe kamen. Allgemein bezeugen die Baureste jener Zeit ein hohes Niveau von Planung, wobei die Hebung großer Steinblöcke kein unlösbares Problem gewesen sein muss.

Hiller: Vielleicht darf ich bitte meinerseits eine Frage stellen: Ist Ihnen oder Herrn Doulas irgendetwas von Türschlössern in Akrotiri/Thera bekannt geworden?

Σύντομη μετάφραση: Ερώτηση: Εσείς ή ο κ. Ντούμας γνωρίζετε κάτι σχετικά με κλειδαριές στο Ακρωτήρι;

Doulas: Δεν έχουμε βρει καμία μαρτυρία για κλειδιά και κλειδαριές ... αλλά δεν αποκλείεται να υπάρχουν.

Kurze Übersetzung: Wir haben keine Aussage über Schlösser und Schlüssel, aber es ist nicht ausgeschlossen, dass es welche gegeben hat.

Maran: Herzlichen Dank. Sie haben mit Ihrem Vortrag viele Aspekte angesprochen, die wir auch noch in der Podiumsdiskussion vertiefen werden. Besonders Frau Palyvou hat am Ende einige Punkte hiervon angerissen. Sie sehen jedenfalls an den vielen Fragen, Herr Hiller, wie groß das Interesse an Ihrem Vortrag war.

Σύντομη μετάφραση: Ευχαριστώ πολύ. Με την ομιλία σας θίξατε πολλά ζητήματα, ιδιαίτερα η κ. Παλυβού, στα οποία θα εμβαθύνουμε κατά τη συζήτηση. Κύριε Χίλερ, από τις πολλές ερωτήσεις συμπεραίνετε το μεγάλο ενδιαφέρον για την ομιλία σας.