



KUML 1973
-74

KUML¹⁹⁷³ -74

ÅRBOG FOR
JYSK ARKÆOLOGISK SELSKAB

With Summaries in English and German

Jysk Arkæologisk Selskab satte dette Kuml for
CARL JOHAN BECKER
På 60-årsdagen den 3. september 1975

I kommission hos Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag, København 1975

OMSLAG: Mønster fra ravsmykke. Holme på Djursland.

Redaktion: Poul Kjerum

Tilrettelæggelse og omslag: Flemming Bau

Tryk og indbinding: Andelsbogtrykkeriet i Odense

Klichéer: Odense Reproduktion

Skrift: Baskerville 10/12 og 9/10 pkt.

Papir: Semicote 120 g

Autoklichéer: Fremstillet i 48 linier

Copyright 1975 by Jysk Arkæologisk Selskab

ISBN 87 01 41911 0

INDHOLD / CONTENTS

<i>Søren H. Andersen</i> : Ringkloster, en jysk indlandsboplads med Ertebøllekultur	11
Ringkloster. An inland Ertebølle settlement in Jutland	94
<i>Niels H. Andersen</i> : Sarup, et befæstet neolitisk anlæg på Sydvestfyn	109
Sarup, a fortified Neolithic site	119
<i>Torsten Madsen</i> : Tidlig neolitiske anlæg ved Tolstrup	121
Early Neolithic structures at Tolstrup near Løgstør	149
<i>Niels Sterum</i> : „Stenhøj“ ved Tolne, en langdysse i Vendsyssel med nedgravet kammer	155
The Dolmen Stenhøj by Tolne	162
<i>Karsten Davidsen</i> : Tragtbægerkulturens slutfase. Nye C-14 dateringer	165
New C ₁₄ datings of the final phase of the Funnel Beaker culture	175
<i>Flemming Højlund</i> : Stridsøksekulturens flintøkser og -mejsler	179
Axes and chisels of flint in the Battle-axe culture	192
<i>Klavs Randsborg</i> : Befolkning og social variation i ældre bronzealders Danmark	197
Population and social variation in Early Bronze Age Denmark	207
<i>H. Hjelmqvist</i> : Några vittnesbörd om sädesodlingen på Jylland i äldre romersk järnålder	209
Getreideabdrücke aus dem älteren römischen Eisenzeit von Jütland	213
<i>Else Roesdahl</i> : Bundmærker på middelalderligt lertøj i Danmark	215
Base marks on Danish Medieval pottery	225
<i>Schuyler Jones</i> : Dolke, pokaler og magiske søer i Nuristan	231
Silver, gold and iron. Concerning Katara, Urei, and the Magic Lakes of Nuristan	251
<i>Det XIV nordiske arkæologmøde</i> : Beretning og autoreferater af foredrag	265

NÅGRA VITNESBÖRD OM SÄDESODLINGEN PÅ JYLLAND I ÄLDRE ROMERSK JÄRNÅLDER

av H. Hjelmqvist

Vid J. N. Nielsens utgrävningar vid Nørhå på Jylland (1) har två stora lerkärl från äldre romersk järnålder anträffats, i vilka det finns talrika växtavtryck och även en del väl bibehållna växtrester. Tydligt har man vid tillverkningen blandat in tröskningsavfall i leran, en metod, som även är känd från andra förhistoriska fynd och som hade till ändamål att förhindra att leran sprack sönder vid starka temperaturväxlingar. För att fastställa vilka arter som är representerade i fyndet har författaren erhållit ett lerstycke från vardera kärlet till undersökning. I det följande lämnas en översikt över de olika växtarter som kunnat konstateras i avtrycken.

1. Korn, *Hordeum vulgare*

Av vanligt korn, skalkorn, förekom ett avtryck i det ena lerstycket, från kärl G, som visade ryggsidan av ett välutvecklat korn, 9 mm långt och $3\frac{1}{2}$ mm brett (fig. 1 a). Ett annat, ofullständigt avtryck (från kärl A) var bildat av ett korn, som var helt tunt och hade skarpa kanter, beroende på att det varit tomt, ett s. k. slökorn, något som ju är vanligt i tröskningsavfall. Ett tredje avtryck (också kärl A) visade en bruten spets av ett småax med de karakteristiska längsåsarna; det kan vara fråga om ett småax, som varit avbrutet, eller ett ofullständigt avtryck av ett – troligen tomt – småax. Även avtryck av axdelar förekom, liksom troligen av borst och skärmfjäll; ett avtryck av ett internodium var 2,7 mm långt och relativt smalt, upp till 1,7 mm brett (fig. 1 b), vilket visade, att det tillhörde det s. k. 4-radiga kornet (firkantet Byg), ibland kallat *Hordeum vulgare* var. *tetrastichum*. För tillhörighet till denna axtyp talade också det förhållandet, att den ovannämnda ryggsidan nedtill hade en liten fördjupning, som syntes vara hästskoformig som hos 4-radigt korn, ej ett tvärveck som hos det 6-radiga kornet.

Skalkornet var i den äldsta förhistoriska tiden ej så vanligt i Norden; det överträffades då av det skallösa kornet (nøgen Byg). I Danmark var enligt Jessens översikt (2) det skallösa kornet dominerande ännu under keltisk järnålder, men under äldre romersk järnålder är skalkornet vanligare och över huvud det vanligaste sädesslaget, en dominans som senare blir än mer utpräglad.

2. Vete, *Triticum aestivum* och *compactum*

Av vete iaktogs ej något kornavtryck men däremot flera avtryck av axledstycken (från kärn A). Ett av avtrycken var bildat av axets bas, med det rundade skaftet och ett något svängt ledstycke där ovanför, endast ca 2 mm långt (fig. 1 *c*), två andra visade bilder av lösa ledstycken, båda 2,3 mm långa (ett av dem synes i fig. 1 *d*). I samtliga tre fall kunde ledstyckena skiljas från kornets motsvarande axdel genom den större tjockleken, den ofta något svängda insidan, frånvaron av de för kornet utmärkande kantränderna, det långa och smala ärret efter ovanför sittande ledstycke. Ledstyckenas ringa längd, under 2½ mm, visade att det var fråga om kubbvete, *Triticum compactum*, som utmärkes av en ledstyckelängd av högst 2–3 mm. Det förekom emellertid också ett avtryck av ett ledstycke, som var av liknande utseende som de nämnda – ungefär jämbrett, med insidan svängd nedifrån–uppåt, och med ett långt och smalt ärr (fig. 1 *e*) – vilket var betydligt större, 3,8 mm långt och upp till 2 mm brett. Dessa karaktärer överensstämmer med det vanliga vetet, *Triticum aestivum*. Till samma art hör säkerligen också ett annat ledstycke, som bildat ett avtryck av ungefär samma längd men smalare (1,3 mm) och mer avsmalnande nedåt; detta har tydligen suttit i övre delen av ett ax, där ledstyckena brukar vara smalare.

Bland de ofta obestämbara avtryck av fjällfragment som förekom i leran fanns det ett, som med sin jämnt välvda yta och bågformigt svängda

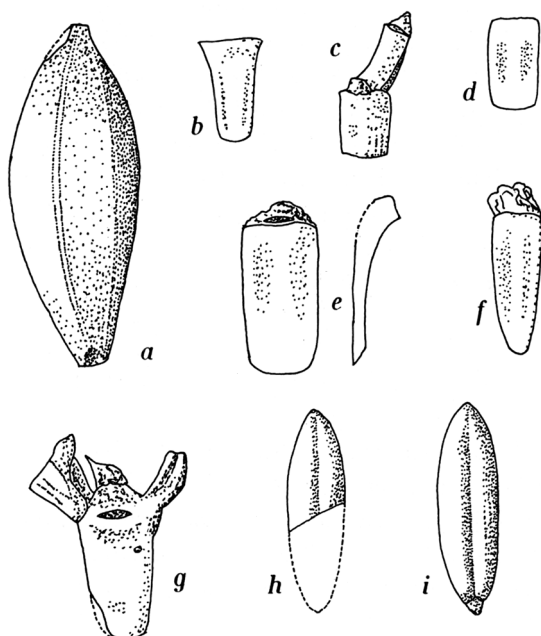


Fig. 1: Avtryck i leran från ugnarna i Nørhå, efter plastilnavgjutningar. *a* skalkorn, *b* d:o, ledstycke, *c*–*d* kubbvete, ledstycken, *e*–*f* vanligt vete, ledstycken, det ena även i profil, *g* emmer, småaxbas, *h* havre, troligen *Avena fatua*, *i* recent *Avena fatua* till jämförelse. X 5.

kant med en längsrand utmed denna visade stor likhet med vetets skärmfjäll; troligen var det bildat av endera vetearten.

Kubbetet var under den äldsta förhistoriska tiden synbarligen det enda i Norden förekommande egentliga vetet; under järnåldern förekom dock också det vanliga vetet. Att lösa ledstycken förekommer bland avtrycken, tyder på att axets huvudaxel ej varit så seg som hos nutida kultursorter utan lättare fallit sönder vid tröskningen, ett primitivt drag som man kommit ifrån vid den avancerade förädlingen.

3. Emmer, *Triticum dicoccum*

I ett av lerstyckena, från kärl G, förekom två avtryck av småaxbaser, s. k. småaxgafflar, av emmer. Avtryck av denna typ brukar ofta förekomma i förhistoriskt material; de småaxpartier som bildat dem är ledstyckena med från dem utgående fjällbaser, motståndskraftiga partier, som återstår efter en hård tröskning. Ett av avtrycken (fig. 1 g) är bildat av insidan av ett småax med det karakteristiska „ärret“, fästet för närmast högre ledstycke. Bredden vid ärret kan ej exakt mätas på grund av en skada på småaxet, men den torde vara ca 2,5 mm, vilket ligger inom de för emmer utmärkande dimensionerna, fastän nära den undre gränsen för dem. Det andra avtrycket var bildat av utsidan av småaxet; den kraftiga utbildningen av ledstycke och småax visade, att det var emmer, ej det besläktade enkornet, med mindre dimensioner.

Emmern var under den yngre stenåldern ett vanligt sädesslag både i Danmark och Sverige men förlorade under bronsåldern i betydelse, då den överflyglades av kornet. Under romersk järnålder var den sällsynt i Danmark att döma av föreliggande fynd. I Sverige var förhållandet likartat.

4. Havre, troligen *Avena fatua*

Ett ofullständigt avtryck (kärl A) var bildat av ungefär ett halvt korn, med rundad ryggsida och rundade flanker, helt smalt, 1½ mm brett, och med tjockleken något mindre än bredden. Bukfåran var smal och kornet tämligen spetsigt; de nämnda egenskaperna visar, att avtrycket bildats av en *Avena*-art. Störst synes likheten vara med flyghavren, *Avena fatua*; som synes av fig. 1 h-i, är överensstämmelsen stor med denna art. Med hänsyn till avtryckets ofullständighet och de relativt små skillnaderna mellan *Avena fatua* och *sativa* får artbestämningen dock betraktas som ej fullt säker.

Flyghavren förekommer ej sällan i förhistoriska fynd, och även för Danmarks äldre romerska järnålder är några förekomster kända (2 och 3). Den är att betrakta som ett ogräs, men helt säkert har den ofta an-

vänts tillsammans med säden, när den förekommit i åkrarna; ett bevis för att den använts som föda i äldre romersk järnålder är fyndet från Grauballe, i ett s. k. mosslik (3).

Som ovan nämnt förekom det i leran en del små fjällfragment, som tack vare de förkislade cellväggarna var väl bibehållna. De fanns närmare bestämt i det lerstycke som härstammade från kärl A. Av några av dessa fragment gjordes mikroskopiska preparat genom att de helt enkelt lades i glyceringelatin på objektglas, och de undersöktes i mikroskop. Det erhöles därvid rätt goda bilder, som visade fjällens epidermis med de karakteristiska, meanderlikt svängda väggarna och de s. k. kortcellerna. Åtminstone ett fragment (fig. 2 *a*) tillhörde utan tvivel ett ytterblomfjäll av vete. Diagnostiskt viktig är framför allt utbildningen av de parvis liggande kortcellerna, de s. k. tvillingcellerna, medan cellväggarnas tjocklek är av mindre betydelse, då den växlar i olika delar av samma fjäll. Av tvillingcellerna var här den ena smalt rundat triangulär och ungefär lika stor som den andra. Detta överensstämmer med vetets ytterblomfjäll, som framgår av en jämförelse med fig. 2 *b* och *c*. Mellan recent kubbvete och vanligt vete (preparat ur sedan lång tid lufttorkade fjäll) är det knappast någon skillnad i de aktuella egenskaperna, men fragmentet i leran synes avvika något från båda genom cellernas mindre dimensioner. Det är känt, att epidermisceller hos de hexaploida kulturvetena utmärker sig för en något större bredd än hos de tetraploida arterna (4). Är det förhistoriska kubbvetet då en tetraploid form? Frågan har sitt intresse, då en känd teori om våra kulturvetens ursprung (5) förutsätter, att det förhistoriska kubbvetet var en tetraploid art, som spelat en viktig roll vid uppkomsten av de numera vanligen odlade hexaploida vetena. Om kromosomtalet hos det

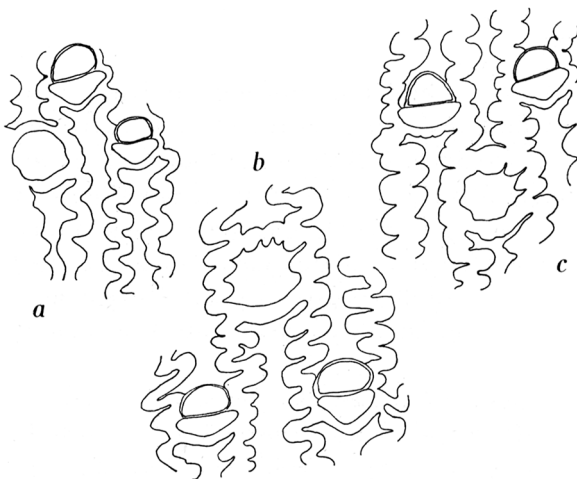


Fig. 2: Epidermisceller ur ytterblomfjäll av vete från Nørhå (*a*) av recent vanligt vete (*b*) och av recent kubbvete (*c*). Stark förstoring.

gamla kubbvetet vet man givetvis ingenting, men om vidare undersökningar bekräftar att epidermiscellerna var tydligt mindre än hos de hexaploida vetena, kunde det ju anses stödja teorien om de förras tetraploida natur. Det är nog emellertid bäst att tills vidare vara försiktig med sådana slutsatser; åtminstone i det föreliggande fallet är det väl möjligt, att de mindre dimensionerna helt enkelt beror på en krympning av materialet; enligt meddelande av docent A. Rode, som undersökt kärnen från Nørhå ur teknisk-keramisk synpunkt, har kärn A varit utsatt för en mycket stark upphettning (vid eldsvådan), som gjort att lerväggen krympt avsevärt, vilket väl cellvävnaden påverkats av.

Om man gör en jämförelse mellan det föreliggande fyndet och de uppgifter som föreligger rörande sädesslagen i Danmark under äldre romersk järnålder, så finner man, att enligt Jessens (2) sammanfattande framställning av år 1951 alla de här konstaterade sädesslagen redan tidigare är kända för perioden. Skalkornet är det vanligaste sädesslaget i tidigare fynd; vetet är däremot relativt sällsynt: för vanligt vete och kubbvete gemensamt uppgives fyra fynd och 1 % av hela antalet avtryck. Än sällsyntare är emmern; dess förekomst betecknas endast med *r*; den förekommer inte ens i en hel procent av avtryckens antal. Flyghavren uppträder i 2 %, den vanliga havren i 15 % av antalet avtryck. Genom senare undersökningar har en del nya fynd tillkommit; särskilt bör kanske nämnas, att i ett fynd av förkolnade korn från Bornholm från äldre romersk järnålder en riklig mängd emmer förekom (3). Om en jämförelse skall göras med en lokalt närliggande fyndort från samma tid, Ginderup, så finner man här sädesslagen korn, rikligt, vidare havre, också rikligt, något flyghavre, samt av emmer endast ett enstaka fjäll, osäkert till identifieringen (6). Från detta fyndmaterial avviker alltså Nørhå-fyndet dels genom att kulturhavren ej kunnat med säkerhet påvisas, åtminstone i det hittills undersökta delfyndet, dels genom att emmern säkert kunnat fastställas och att två sorters vete, kubbvete och vanligt vete, förekommer.

ZUSAMMENFASSUNG

Getreideabdrücke aus dem älteren römischen Eisenzeit von Jütland

In ein paar Lehmstücken von zwei grossen Gefässen aus der ersten Zeit unserer Zeitrechnung von Nørhå im nördlichen Jütland wurden zahlreiche Getreideabdrücke festgestellt. Offenbar war Dreschrückstand in den Lehm eingemischt worden. Die Getreidearten, die durch die Abdrücke konstatiert werden konnten, waren Spelzgerste, vom vierzeiligen Typus (Fig. 1 *a-b*), ferner Weizen, von Ährengliedern des gewöhnlichen Weizens (Fig. 1 *e-f*) wie auch des Binkelweizens (Fig. 1 *c-d*) vertreten, und Emmer (Fig. 1 *g*). Ein unvollständiger Abdruck (Fig. 1 *h*) war wahrscheinlich vom Flughafers, *Avena fatua*, gebildet wor-

den. Einige wohlerhaltene Spelzreste kamen auch im Lehm vor; eine mikroskopische Untersuchung zeigte, dass wenigstens einer davon zum Weizen gehörte; die Zwillingszellen der Epidermis (Fig. 2 *a*) stimmten gut mit denjenigen der Deckspelzen vom Weizen überein. Das Zellgewebe zeigte indessen kleinere Dimensionen als bei dem rezenten Weizen (Fig. 2 *b*), bzw. Binkelweizen (Fig. 2 *c*); wenn dies bei einem grösseren Material bestätigt wurde, könnte es als ein Beweis für die tetraploide Natur des vorgeschichtlichen Binkelweizens betrachtet werden – in Übereinstimmung mit der Theorie von Mc Fadden und Sears – aber es ist vielleicht auch möglich, dass es nur in einer Schrumpfung der Gewebe zufolge der starken Erwärmung bei der Feuersbrunst seine Ursache hat.

H. Hjelmqvist

Universitetets Botaniska Museum
Lund

NOTER

- 1) Nielsen, Jens N.: Byhøj fra Nørhå. MIV 2. 1972.
- 2) Jessen, K.: Oldtidens korndyrkning i Danmark. Viking 15. 1951.
- 3) Helbæk, H.: Prehistoric food plants and weeds in Denmark. Studies in vegetational history in honour of Knud Jessen. Danmarks Geologiske Undersøgelse II Række: 80. 1954.
- 4) Hopf, Maria: Anatomische Untersuchungen an Weizenpelzen und -körnern verschiedener Polyploidiestufen als Vorarbeit für die Bestimmung prähistorischer Funde. Der Züchter 24. 1954.
- 5) McFadden, E. S. & E. R. Sears: The origin of *Triticum spelta* and its free-threshing hexaploid relatives. Journ. of Hered. 37. 1956.
- 6) Jessen, K.: Planterester fra den ældre Jernalder i Thy. Bot. Tidsskr. 42. 1934.