

Årringsdatering – Jahrringdatierung in Dänemark

HANS DAL

Zusammenfassung

In Dänemark und im übrigen Europa werden Jahrringdatierungen meist mit Hilfe von Eichenholz ausgeführt, das aufgrund seiner deutlich unterscheidbaren Jahrringe besonders gut für diesen Zweck geeignet ist und außerdem in früheren Zeiten eines der meistgebrauchten Bauhölzer war. Für das dänische Gebiet fehlen jedoch immer noch Jahrringkurven für Eichenholz aus den Perioden um 4000 bis 3600 v. Chr. und 400 bis 100 v. Chr.

Aus diesem Anlaß arbeitet der Amateurverein Marine-Arkæologisk-Gruppe in Fredericia mit dem WM Holzdatierungslabor Wormianum zusammen, um erhaltene Eichenstämme auf dem Meeresboden zu finden und zu datieren. Eine zusammenhängende Grundkurve hat nicht nur Bedeutung für die Datierung von Holzfinden, sondern auch für die Erforschung des Klimas, der Umwelt und des Küstenverlaufs in prähistorischer Zeit.

Abstract

In Denmark and in the other parts of Europe, tree-ring-dating is mostly carried out on oak wood, since its tree rings are clearly distinguishable, and because in former times oak was one of the most used building timbers. For the Danish area there is still a lack of tree ring curves for the periods ca. 4000–3600 BC and 400–100 BC.

For this reason, the amateur association Marine-Arkæologisk-Gruppe of Fredericia collaborates with the WM Tree-ring-dating laboratory Wormianum in order to find and date preserved oak trunks under water. A continuous tree ring curve would not only be important for the dating of wooden finds but also for research in climate, environment and coastline change in prehistoric time.

Translation Anton Englert

Den mest nøjagtige arkæologiske dateringsmetode er dendrokronologi, også kaldet årringsdatering, der bygger på målinger af årringe i træ.

De sidste 40–50 års omfattende og intensive dræning af landjordens vådområder har medført, at det i dag er vanskeligt at finde bevarede egestammer fra fortiden på land. Derimod har udgravninger af undersøiske stenalderbopladservist, at der kan ligge velbevarede egestammer på havbunden. I Danmark er Marine-Arkæologisk-Gruppe indgået i et projekt i samarbejde med WM Trædateringslaboratoriet Wormianum, Århus, der går ud på at forlænge og forbedre den såkaldte grundkurve for egetræ.

I Danmark og den øvrige del af Europa udføres årringsdateringerne især på egetræ, som på grund af sine tydelige årringe er særdeles velegnet til dette formål, samtidig med at det tidligere var det mest almindelige anvendte bygningstømmer. Grundlaget for dendrokronologi er, at en træsort, der lever under de samme vækstbetingelser, normalt vil vokse ens.

Træer der har vokset samtidig inden for samme klimaområde vil mere eller mindre danne årringe i et bestemt mønster, med en bred årring i en god sæson, hvor træet får rigeligt med væske, varme og lys, mens der vil blive afsat en smal årring i et dårligt vækstår.

Ved at tage en prøve fra et nulevende og gerne gammelt træ, hvor den yderste årring repræ-



Abb. 1: Træstamme på havbunden (Foto Hans Dal).

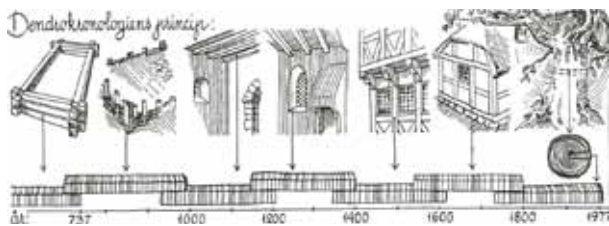


Abb. 2: Opbygningen af den den kronologiske grundkurve (Tegning Flemming Bau).

senterer det aktuelle år, kan man, hvis træet er gammelt nok, tælle 200-300 år tilbage i tid, og ved at sammenligne ringmønstre fra mange forskellige træer, kan man derved lave en samlet grundkurve.

Finder man træ, for eksempel tømmer fra gamle bygninger, kirker, slotte, forsvarsanlæg, skibe, egetræskister m.m., måles årringene omhyggeligt, hvorefter en computer beregner om de matcher med den i forvejen kendte årringsserie i grundkurven.



Abb. 3: Træskive (Foto Hans Dal).



Abb. 4: Hævning af træstamme (Foto Alice Amlund).



Abb. 5: Med en kædesav saves en skive af egestammen (Foto Alice Amlund).

På den måde kan man forlænge årringsmønsteret langt tilbage i tiden – bygge bro til fortiden - ved at lade årringene overlape hinanden.

Ved hjælp af dendrokronologi kan man i dag med sikkerhed datere et fund med en nøjagtighed på ét år. – ja nogen gange endnu mindre, for ved at studere den yderste årring under barken, kan man fastslå på hvilken årstid et træ er fældet. Efterhånden har man fået opbygget grundkurver fra flere forskellige steder, og indtil nu er det lykkedes at opbygge grundkurver, som rækker flere tusinde år tilbage. Den længste europæiske grundkurve rækker i dag ca. 7000 år tilbage i tiden.

Også i Danmark arbejder man fortsat på at forbedre og udbygge en grundkurve for egetræ, som i dag går tilbage til 100 f. Kr. Hertil kommer flere "flydende" middelkurver, som er opbygget af målinger fra mange prøver, hvoraf nogle er blevet aldersbestemt ved at sammenligne dem med tyske grundkurver, mens andre er dateret ved hjælp af C14. Målet er at få udbygget en grundkurve fra i dag og helt tilbage til dengang for ca. 9.500 år siden, da egetræet, efter istiden, indvandrede i Danmark.

Dog er der problemer med to tidsperioder - ca. 4000–3600 f. Kr. og 400–100 f. Kr., hvorfra der ikke findes egetræprøver. Årsagen er uvis, da vi ved, at egetræer også voksede i Danmark på dette tidspunkt. Hvad angår det ældste "hul" er der mulighed for at finde bevarede egestammer på havbunden, hvor man ud fra de vandstandsændringer der er sket gennem tiderne, kan lave beregninger over, hvilket niveau egetræer har vokset.

Foruden at en samlet grundkurve vil have stor betydning for datering af træfund, vil den også kunne anvendes til at belyse klima, miljø og naturforhold i forhistorisk tid. Foreløbige resultater fra den undersøiske stenalderboplads i Tybrind Vig har kunnet sætte træernes spirings- og dødsår i relation til sedimentationsforholdene på havbunden og dermed også til levevilkårene for bopladsens beboere.

Anskrift des Verfassers

Marine-Arkæologisk-Gruppe
 HANS DAL
 Børup Sandevej 58
 DK-7000 Fredericia
 hansdal@post.tele.dk