



TEI Kapitel 11: Representation of Primary Sources

O. Duntze
F. Fischer
M. Schnöpf



Vergleiche auch:
Kapitel 12: Critical Apparatus
Kapitel 10: Manuscript Description



Digitale Faksimile bestehen mindestens aus einer Sammlung digitaler Bildrepräsentationen eines Textes, also z.B. Manuskriptscans, Buchscans, Inschriftenscans et al..

Dazu kommen Metadaten zur Identifizierung der Scans, die in unterschiedlichen Auflösungen vorliegen können.

Sie können angereichert werden mit kodikologischen und paläografischen Kommentaren und/oder Transkriptionen, die mit den Scans verlinkt sind.



Klassenerweiterung:

att.global → att.global.facs

Gruppierung der Elemente, die mit einem Bild oder Teilen davon korrespondieren, z.B. Transkription.

Inhalt: URI (Uniform Resource Identifier)

Beispiel: <http://meinserver/meinBild.jpg>

Problem: URIs sind nicht persistent.



<TEI>

<teiHeader>

<!--...-->

</teiHeader>

<text>

<pb facs="Seite1.png"/>

<!-- Text zu Seite 1 kommt hier -->

<pb facs="Seite2.png"/>

<!-- Text zu Seite 2 kommt hier -->

</text>

</TEI>



Nachteil: Überlappende Strukturen können nicht nachgebildet werden. Haftung an dem (beliebigen) Schreibformat. Deshalb Empfehlung, folgende Elemente zu verwenden:

Komponenten eines digitalen Faksimiles:

<facsimile>

Bildsammlung eines Textes

<surface>

Koordinatenraum der beschriebenen Oberfläche

<zone>

Koordinatenraum der interessanten Zone



<facsimile>

<graphic url="ErsteSeite.png"/>

<graphic url="ZweiteSeite.png"/>

</facsimile>

Bei mehreren Repräsentationen einer Seite (hier 2):

<facsimile>

<graphic url="ErsteSeite.png"/>

<surface>

<graphic url="ZweiteSeite-lores.png"/>

<graphic url="ZweiteSeite-hires.png"/>

</surface>

</facsimile>



Was tun bei beidseitig digitalisiertem Material?

att.coordinated ist die Lösung zur Abbildung von Rechteck-Strukturen!

@ulx linke obere Ecke, X-Koordinate

@uly linke obere Ecke, Y-Koordinate

@lrx rechte untere Ecke, X-Koordinate

@lry rechte untere Ecke, Y-Koordinate

in Pixel.



ulx x uly

GIANT RESONANCES: ZERO SOUND IN COLD NUCLEI AND FIRST SOUND IN HOT NUCLEI

V. Yu. Denisov
Institute of Nuclear Research, Academy of Sciences
of the Ukrainian SSR

It is shown that zero-sound resonances are excited in nuclei for temperatures $T \leq 4.5$ MeV and that hydrodynamic giant resonances are excited for $T \geq 4.5$ MeV. A simple analytic expression is obtained for the width of the hydrodynamic giant resonances. The width of giant dipole resonances is investigated as a function of temperature.

1. Giant multipole resonances were investigated /1,2/ in "cold" nuclei between the middle 1940s and the late 1970s. At the beginning of the present decade, advances in experimental techniques had resulted in extensive studies of isovector giant dipole resonances (GDR) in hot nuclei at temperatures of 1-2 MeV (Refs. 3 and 4). At $T \approx 0-2$ MeV, the GDR were Lorentzian in shape and their width was found to increase with increasing nuclear temperature /3,4/.

GDR properties ^{110}Sn were recently investigated experimentally with maximum excitation energy of 360 and 610 MeV (Ref. 5). The corresponding nuclear temperatures were 3.5 (Ref. 5) and 6 MeV. We note, by the way, that ^{110}Sn was produced as a result of the complete fusion of two heavy ions, so that, when the temperature was calculated, allowance was made for the fact that about 80% of the maximum energy /5/ was associated with the thermal excitation of the nucleus. The estimate was made using the standard value of the level-density parameter, i.e., $A/8$. When $T \approx 3.5$ MeV, the GDR shape could be described /5/ by a Lorentzian whose width was equal to the resonance excitation energy. This state decays practically in one oscillation period, so that the existence of coherent excitation with these parameters is problematic. When $T \approx 6$ MeV, the shape of the γ -ray spectrum in the energy range 10-20 MeV, usually associated with photons re-

lrx x lry

ulx x uly

radiated during the γ -decay of the GDR in a hot nucleus /3,4/, is significantly different from the γ -ray spectrum recorded at lower temperatures. For example, the γ -ray spectrum has an irregular structure that is not satisfactorily described by a Lorentzian, and the strength of the resonance, assuming it exists, is sharply reduced. This behavior of the γ -ray spectrum with increasing nuclear excitation energy in the energy range 10-20 MeV was ascribed in Ref. 5 to the fact, that, because of the much greater randomness at higher temperatures, the coherence of the motion of nucleons in the nucleus is lost, and collective excitations are suppressed.

In this paper, we put forward a quantitative justification of the interpretation proposed in Ref. 5, determine the temperatures at which coherent collective excitations are present in the nucleus and elucidate their nature. We show that, in cold and warm nuclei, the GDR is the excitation of zero sound, whereas in hot nuclei it has the usual hydrodynamic origin (first sound).

2. Isovector GDGR in the form of zero sound and hydrodynamic excitation were discussed in Ref. 6 in terms of the gas-drop model of the nucleus /7/. The excitation energy of zero-sound GDR in a nucleus containing A nucleons is given by /6/

$$E_0(A) = 2s (\hbar^2 \epsilon_F / 2M \tau^2)^{1/2} x(A) A^{1/2}, \quad (1)$$
 where s is related to the isovector interaction constant F_0^* of quasiparticles by the equation

$$G(s) = F_0^* / R, \quad (2)$$

where ϵ_F is the Fermi energy, $R = r_0 A^{1/3}$ is the nuclear radius, M is the nucleon mass, $x(A)$ is the first nonzero root of the equation

$$j_1'(x) = (3\epsilon_F x / 4B^{-1/2}) [(1 - 3s^2 + G(s)) j_1'(x) + (1 - s^2 + (2F_0^* + G(s))/3) j_1(x)]. \quad (3)$$

Here $j_1(x)$ are spherical Bessel functions, primes denote derivatives of $j_1(x)$, $B = 43.5$ MeV is the isovector surface shear stiffness, and

$$G(s) = [(s/2) \ln((s+1)/(s-1)) - 1]^{-1}.$$

According to Ref. 6, the width of the zero-sound GDR is related to the excitation energy and nuclear temperature by

lrx x lry



```
<facsimile>  
  <surface  
    ulx="0"  
    uly="0"  
    lrx="842"  
    lry="599">  
</surface>  
</facsimile>
```



Linke Seite (cropped):

<facsimile>

<surface

ulx="115"

uly="43"

lrx="402"

lry="509">

<desc>linke Seite</desc>

<zone

ulx="0"

uly="0"

lrx="842"

lry="599">

<graphic url="rawscan.png"/>

</zone>

</surface>

</facsimile>



<facsimile>

<surface

ulx="0"

uly="0"

lrx="402"

lry="509">

<desc>linke Seite</desc>

<zone

ulx="0"

uly="0"

lrx="842"

lry="599">

<graphic url="rawscan.png"/>

<!--Gesamtes Bild-->

</zone>

<zone xml:id="p390"

ulx="115"

uly="43"

lrx="402"

lry="509"/>

<!--Beschriebene Fläche auf S. 390-->

</surface>

<surface

ulx="452"

uly="43"

lrx="842"

lry="599">

<desc>rechte Seite</desc>

<zone

ulx="0"

uly="0"

lrx="842"

lry="599">

<graphic url="rawscan.png"/>

</zone>

<zone xml:id="p391"

ulx="452"

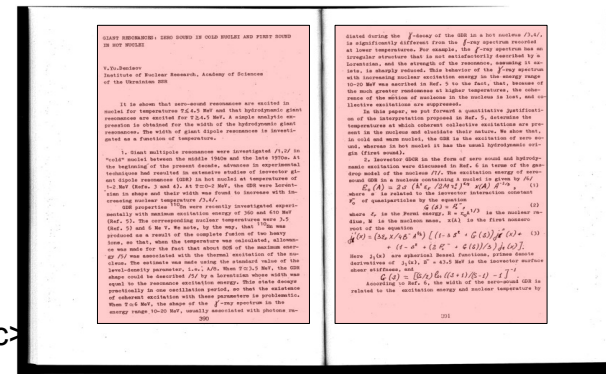
uly="43"

lrx="753"

lry="505"/>

</surface>

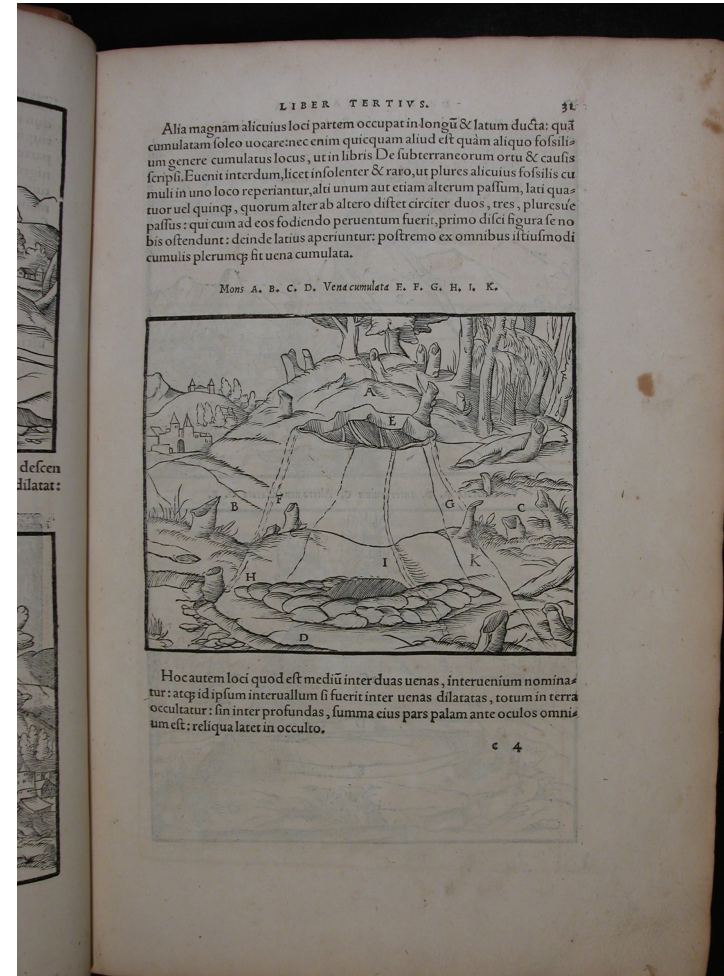
</facsimile>





Georg Agricola: De re metallica 1556

Maße: 1835x2499



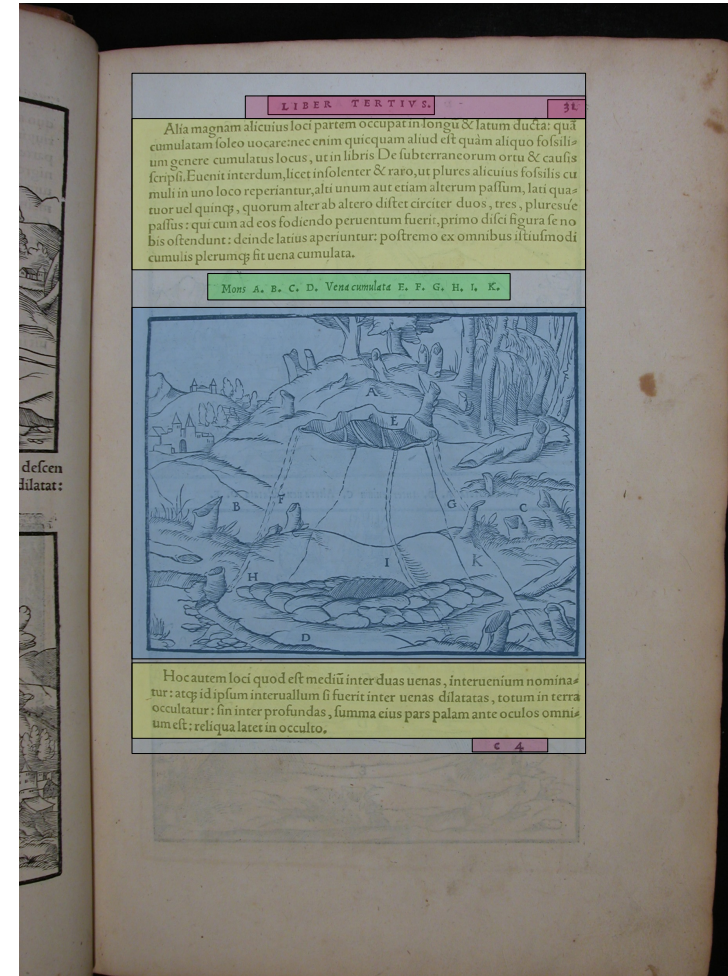


Beispiel:
agricola.xml

Wichtig:

Zonen können überlappen, auch
ausserhalb der surface liegen.

Annahme: Transkription des Textes
in den identifizierten Zonen
erwünscht.





Übungen zu facsimile, surface und zone

- Laden Sie von der Adresse

http://digilib.bbaw.de/digitallibrary/springschool10/george_seele_1897_0011/george_seele_1897_0011.zip

Bilder herunter

- Erstellen Sie in einem TEI-File eine <facsimile>-Gruppe für die 6 Bilder
- Definieren Sie für das erste Bild eine <surface>, die von Pixelkoordinate x=26, y=66 bis x=517, y=669 reicht
- Definieren Sie in dieser Surface noch eine Zone für die Überschrift, die von x=111, y=100 bis x=350, y=140 reicht
- Fügen Sie im TEI/text/body-Teil des Dokuments, fügen Sie 6 pb-Elemente ein und verweisen Sie in diesen auf die oben erstellte facsimile-Gruppe
- Transkribieren Sie die ersten Zeilen der ersten Seite und verknüpfen Sie die Überschrift mit der oben definierten Zone

Quelle der Bilder:

Stefan George: Das Jahr der Seele, 1897. (Exemplar SBB-PK, Yo26835)



Transkriptionen

Kernelemente:

<abbr> (Abkürzungen)

<add> (Zufügungen)

<choice> (Gruppierung)

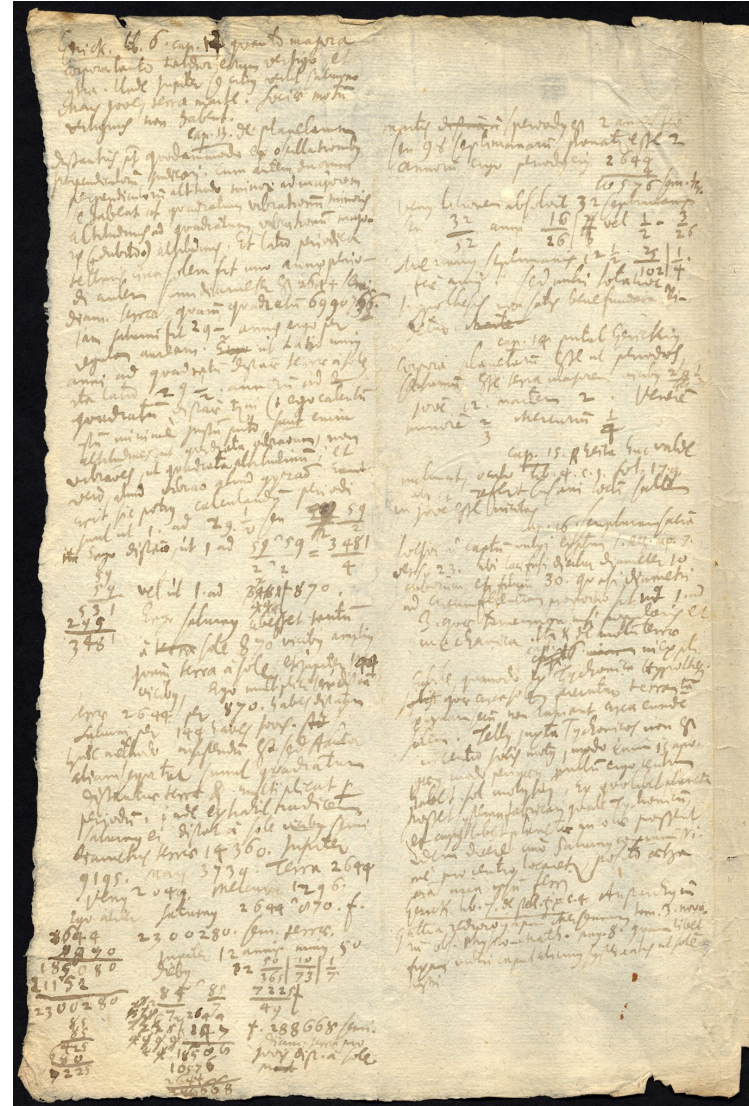
<corr> (Korrekturen)

 (Streichungen)

<expan> (Abkürzungsauflösung)

<gap> (Löcher)

<sic> (fehlerhafter Text)





Transkriptionen

Die wichtigsten Attribute:

responsibility

@cert (Wahrscheinlichkeit)

@resp (Verantwortung)



Abbrüviaturen

Empfehlenswert, aber nicht notwendig, ist die Wiedergabe der Abbrüviation und die Auflösung:

```
<choice>
```

```
<abbr>etc.</abbr>
```

```
<expan>et cetera</expan>
```

```
</choice>
```



Abbrüviaturen Fortsetzung

Editorische und zeitliche Vorlieben/-gaben bestimmen die Wiedergabe von Abkürzungen. Um eine spätere Anbindung an Wörterbüchern und die tatsächliche Schreibweise zu vereinfachen, wäre der Weg der Wiedergabe der Abbreviation und der Expansion ein pragmatischer Mittelweg.

<choice>

<abbr>ornamētũ</abbr>

<expan>ornamentum</expan>

</choice>



Abbreviationen Schluss

Editorische Einschätzungen können über das Attribut cert und resp wiedergegeben werden:

```
w<ex resp="#ms" cert="low">here </ex>t<ex resp="#ms" cert="low">o </ex>f<ex  
resp="#ms" cert="low">find</ex>
```



Übungen zu Abbraviaturen

- Erstellen Sie in einem TEI-File eine Transkription des Incipits mit einer Abkürzung und lösen sie diese auf (auch Übung Glyphen und UNICODE)



Übungen zum TEI-Viewer

- Laden Sie von der Adresse

<http://teiviewer.org/>

den TEIViewer und entpacken ihn.

Binden Sie den TEI-Viewer in Ihr TEI-Dokument ein.