



LUND UNIVERSITY

Hellmut Hertz - ultraljudspionjären

Nygren, Mats

2012

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Nygren, M. (2012). Hellmut Hertz - ultraljudspionjären.

Total number of authors:

1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Hellmuth Hertz

ULTRALJUDS- PIONJÄREN

Hellmuth Hertz la grunden till den medicinska ultraljudstekniken. Under utvecklingen av den tekniken skapade han också en metod att göra bilder av bläckstrålar.

Trots dessa enorma framsteg från en lundafysiker och senare professor vid LTH lyckades svenskt näringsliv inte i någotdera fallet slå mynt av innovationerna.

Nu drygt tjugo år efter Hellmuth Hertz bortgång uppmärksammas han på flera sätt.

Före universitetsrektorn och medicinaren Håkan Westling har tillsammans med Hellmuth Hertz kollega från Institutionen för elektrisk mätteknik, professor emeritus Lennart Grahm, skrivit boken "Med fysiken i blodet". Där skildrar de Hertz händelserika liv och forskarinsats.

I februari hölls ett seminarium i lasarettsaulan i Lund där man presenterade en annan bok: "Ultrasound in Clinical Diagnosis". Den beskriver med hjälp av en rad experter ultraljudsteknikens allt mer dominerande betydelse för medicinen och den roll Lund spelat i utvecklingen.

OCKSÅ DÄR BERÄTTAS om hur det började. Det var när hjärtläkaren Inge Edler tidigt på 50-talet sökte nya metoder för att undersöka hjärtan som han vände sig till fysikerna i Lund.

– Kunde inte radar användas? Den tekniken utvecklades ju under kriget men tänk om den kunde användas för att rädda liv!

Frågan nådde via ombud fysikern Hellmuth Hertz som inte alls trodde på idén. Men sedan slog det honom att ul-



Hellmuth Hertz nominerades tillsammans med Inge Edler upprepade gånger för Nobelpriset i medicin utan att få det.

traljud, som användes i jakten på ubåtar, kunde vara lämpligare. Han sökte upp Inge Edler och de två började arbeta med en från Kockums inlånad ultraljudsapparat för materialprovning som

provades på hjärtan från döda kalvar.

De utvecklade tekniken i flera steg och satte in metoden vid undersökningar inför hjärtklaffsoperationer. Ultraljudet provades i allt fler tillämpningar: fosterdiagnostik, tarmundersökningar, krossande av njursten etc, etc.

Med tillägg av dopplermätning kan man se och mäta flödet hos blod och andra kroppsvätskor. Allt bättre – även tredimensionella – bilder kan idag avbildas foster och organ. Idag anses ultraljud vara en minst lika viktig teknik som röntgen. En av ultraljudets fördelar är att det inte alls skadar patienten eller organen.

ÄVEN OM LUNDALÄKARE i flera fall var pionjärer och såväl Edler som Hertz så småningom hyllades med olika priser, så fick de också veta när de sökte anslag att "metoden saknade all medicinsk och kommersiell potential". Företag i USA och Nederländerna byggde istället maskinerna. Idag omsätter den marknaden sex miljarder dollar om året.

I samband med ultraljudets utveckling sökte Hellmuth Hertz nya metoder att skriva ut bilderna. Resultatet blev så småningom bläckstråletekniken, men även här gick den enorma kommersialiseringen till andra länder, även om Hertz behöll några patent.

Edler och Hertz nominerades upprepade gånger för Nobelpriset i medicin utan att få det. 1962 fick de dock det amerikanska Lasker-priset. Mot slutet av sina karriärer vann de många priser och utmärkelser, men få vet idag att denna världsrevolution startade i Lund, påpekar Bo Eklöf, professor em i kärnkirurgi.

MATS NYGREN