

## Jan Hendrik Oort – ein Astronom erforscht die Milchstraße und eine „Wolke“

\* Franeker, 28. April 1900 - † Leiden, 5. November 1992

### Sein Leben und seine frühen Entdeckungen

Jan Hendrik Oort wurde in Franeker, Provinz Friesland /Niederlande, als zweites von fünf Kindern geboren. Er erlebte seine Kindheit und Jugend in Leiden, weil die Familie bereits kurz nach seiner Geburt in die Provinz Süd-Holland umzog. 1917 begann J. H. Oort sein Physik- und Astronomie-Studium an der Universität in Groningen im Norden der Niederlande. Für seinen späteren Lebensweg waren die Astronomie-Kurse bei Jacobus Cornelius Kapteyn (1851 – 1922) besonders prägend. 1921 schloss er das Studium ab und ging für drei Jahre an das Yale-Observatorium in den Vereinigten Staaten [1].

Als ihm eine Stelle am Leidener Observatorium angeboten wurde, kehrte er in die Heimat zurück, promovierte 1926, erforschte die Milchstraße [2] und entdeckte:

- Die Milchstraße rotiert *nicht* um die Sonne.
- Das Milchstraßen-Zentrum ist 30 000 Lichtjahre von der Erde entfernt im Sternbild Schütze.
- Er erkannte 1927 mit seinen Rotationsgleichungen die nach ihm benannte „Differentielle Rotation der Milchstraße“ [3].
- 1931 gelang es ihm, die Kräfte und die Bewegungen senkrecht zur galaktischen Ebene abzuleiten und die Massendichte in Sonnen-Nähe zu berechnen.
- Im gleichen Jahr postulierte er – *ein Jahr vor dem Schweizer Astronomen Fritz Zwicky* – eine unsichtbare Komponente der Materie, die für den Zusammenhalt der Milchstraße sorgen könnte. Diese hypothetische, unsichtbare Zusatzmaterie erhielt später die Bezeichnung **Dunkle Materie**.

### Pionier der Kosmos-Forschung

1934 wurde er Vize-Direktor des Observatoriums in Leiden und

1935 erhielt er eine Professur an der Universität in Leiden.

1937 erfolgt seine Aufnahme in die Königliche Akademie.

1942 legte Oort alle seine Ämter nieder, „da er sich gegen eine Kooperation mit den deutschen Besatzern entschied“ [1].

1953/54 gelang es holländischen Radioastronomen unter seiner Führung erstmals, „die Spiralstruktur in den äußeren Bereichen der Milchstraße in einer Karte darzustellen“ [2]. Neben seiner Tätigkeit als Generalsekretär (1935 – 1948) und als Präsident (1958 – 1961) der **IAU** erforschte er zunehmend Probleme der extragalaktischen Astronomie (Galaxien-Entwicklung, ihre Kerne und ihre Dichte).

## Kometen aus einer „Wolke“

Anfang der fünfziger Jahre wurden in Leiden die Bahnen langperiodischer Kometen erforscht. Aufgrund ihrer Umlaufbahnen vermutete Oort im äußeren Sonnensystem eine „Kometen-Geburtsstätte“. Deshalb wird heute seine Hypothese **Oortsche Wolke** genannt.



Quelle: Wikipedia

## Literatur

- [1] Angelika Fliegner, Universität Münster, Jan Hendrik Oort, bei niederlandeNet, Bildung und Forschung, Personen
- [2] Lutz Pannier, Scultetus-Sternwarte Görlitz, Rückblicke – Einblicke, aus Sternfreunde Sachsen, Heft 2 (2000)
- [3] Oortsche Rotationsformeln, Wikipedia
- [4] Himmelskörper FE72 pendelt zwischen Kuipergürtel und Oortscher Wolke, Fernstes Objekt des Sonnensystems beobachtet [www.scinexx.de/wissen-aktuell-bild-20560-2016](http://www.scinexx.de/wissen-aktuell-bild-20560-2016)

Dipl.-Ing. Peter Pohling, November 2017