

2.25 Session 5: Popularisierung der Astronomie – 1. Hälfte 20. Jahrhundert

2.26 *Karl Schwarzschilds frühe populär-astronomische Arbeiten*

ADRIAAN RAAP (STUTTGART)

Stuttgart

dr.araap@gmail.com

Anlässlich des 100. Todestages von Karl Schwarzschild am 11. Mai dieses Jahres, wurde insbesondere an seine wichtigen Beiträge zur relativistischen Astrophysik und zur Quantenmechanik, wovon er leider selber die Veröffentlichung durch seinen all zu frühen Tod nicht mehr erleben durfte, erinnert. Seine Forschungen umfassen weite Gebiete der Astronomie, der Physik und der Mathematik. Angefangen mit Arbeiten zur Himmelsmechanik reichen seine wissenschaftlichen Beiträge über die Astrophotographie, die Stern- und Sonnenphysik, die Stelldynamik, bis zu speziellen Optiken für Teleskope. Viele dieser Arbeiten sind immer noch aktuell und werden auch heute noch als Referenz genannt. Dagegen bekommen seine eher populär wissenschaftlichen Arbeiten im Allgemeinen wenig Beachtung. Auch in dem 3-bändigen „*Karl Schwarzschild / Gesammelte Werke / Collected Works*“, editiert durch Hans-Heinrich Voigt, findet man diese interessanten Beiträgen zur Astronomie erst im allerletzten Kapitel mit dem Titel „Miscellaneous“.

In der Periode von 1896–1899, also kurz nach seiner Promotion an der Ludwig-Maximilians-Universität in München bei seinem Doktorvater Hugo von Seeliger (1849–1924) und während der Arbeit an seiner Habilitationsschrift an der *von Kuffner*'schen Privatsternwarte in Wien-Ottakring, fand er daneben noch Zeit um seinen Zeitgenossen über die neuesten Entwicklungen in der Astronomie zu berichten. In einer Beilage zu der *Allgemeine Zeitung* in München vom 18. Februar 1896 gibt er unter der Überschrift „*Fixstern-Betrachtungen*“ eine für die damalige Zeit moderne Erklärung für das Phänomen der Milchstraße als einen unseres Sonnensystem umgebenden Ring von Sternen. Wobei sich herausstellt:

„wie wenig Analogie zwischen dem Sternsystem und dem Planetensystem besteht. Die Planeten sind die willfährigen Diener der übermächtigen Sonne, der Milchstraßenring dagegen ist ein unabsehbarer republicanischer Heereszug, ohne Centrum und Oberhaupt, in sich selbst geschlossen und nur gestützt durch seine eigenen inneren Kräfte.“

Auch hält er es durchaus für möglich, dass es sich bei einigen Nebeln am Firmament um fremde Welten handelt. Stolz berichtet er seinen Eltern, dass er von der Zeitung nach Anzahl der Zeilen bezahlt wurde und dafür 18,80 Mark bekommen hat.



Dr. phil. Karl Schwarzschild (1873–1916)
Göttinger SUB-Archiv (Abt. Handschriften und seltene Drucke),
Mappe „Cod. Ms. K. Schwarzschild – 21“

Über Empfehlungsbriefen macht Karl Schwarzschild in Wien Bekanntschaft mit dem jüdischen Journalisten und Mitbegründer der linksliberalen Wochenzeitschrift *Die Zeit* Isidor Singer (1857–1927). Dieser hatte in Wien und Graz Jura, Naturwissenschaften und Mathematik studiert und war Professor für Statistik gewesen, bevor er Journalist wurde. Er hat Karl in den Jahren 1897–1898 insgesamt zu drei Beiträgen für sein Wochenblatt animiert. Es sind dies respektive „*Eine Sterngeburt*“, „*Was in der Welt ruht*“ und „*Der Saturnring*“. Ausgehend von dem Veränderlichen β Lyrae beschreibt er im Ersteren wie es sich hierbei um ein sehr enges Doppelsternsystem handeln muss. Dann, auf Grund seiner Inaugural-Dissertation „*Die Poincarésche Theorie des Gleichgewichts einer homogenen rotierenden Flüssigkeitsmasse*“, folgert er daraus, dass es sich bei diesem Doppelsternsystem um einen Abspaltungsprozess handelt, wobei eine Art gasiger Verbindungsstrang zurückgeblieben sein soll.

In dem nächsten Beitrag ist er auf der Suche nach dem einzigen Punkt im Kosmos welcher sich in Ruhe befindet. Das Gravitationszentrum aller Massen im Universum solle im Prinzip diese Forderung erfüllen, lässt sich in der Praxis aber nicht global bestimmen. Den Äther als eine ruhende Grundsubstanz lehnt er ab. Interessant ist zum Schluss seine ausführliche Beschreibung einer Reise über den Saturnring, wobei er immer von physikalischen Erkenntnissen Gebrauch macht, um die empfindliche Stabilität des Ringes zu erklären.

Zurück aus Wien habilitiert Schwarzschild sich in München und wird dort Privatdozent. Neben seinen Vorlesungen an der Universität über „*Populäre Astronomie*“ – darunter verstand man damals jedoch die „Allgemeine Astronomie“ –, hält er auch eine Reihe von populären Vorlesungen über Astronomie im Volkshochschul-Verein. Letztere wurden zahlreich besucht und am Ende des Semesters gab es ein Kostümfest im Atelier seines Bruders Alfred, der sich gerade für den Auftrag eines Portraits in Paris befand. Als der Bruder jedoch aus Paris zurückkam, musste er feststellen, dass ihm inzwischen sein Atelier gekündigt worden war. Das Fest im Atelier war wohl nicht so harmlos gewesen, wie Karl es später seinen Eltern dargestellt hat.