

Gibt es einen Planeten X ?

Modell einer protoplanetaren Scheibe (*Quelle: Wikipedia*)

Zwei echte protoplanetare Scheiben im Orion-Nebel, links in der Draufsicht, rechts eine andere in der Seitenansicht (*Quelle: Mario Trieloff, "[Kinderstube der Planeten](#)"*).

Es existiert nach dem Kuipergürtel jenseits der 50 AE kein weiteres nennenswertes Material mehr aus der Akkretionsscheibe des Protosonnensystems. Hier endet die Wolke, aus der sich das solare System gebildet hat. Die aufsummierte Größe und Dichte dieser Scheibe ist damit aber um mehrere Zehnerpotenzen zu gering, als dass sich in ihr die zur Sonnen- und Planetenbildung erforderlichen anfänglichen Prozesse in der zur Verfügung stehenden Zeit haben abspielen können. Nach der heute gültigen Theorie zur Entstehung des Sonnensystems war etwa 10 Mio. Jahren nach Beginn der Zusammenziehung der Akkretionsscheibe die initiale Planetenbildung des noch jungen Sonnensystems abgeschlossen. Mittlerweile kennt man durch die Erforschung von extrasolaren Planetensystemen einige Vergleichssysteme, z.B. das Fomalhaut-System. Hier hat man auch weiter entfernt von der extrasolaren Sonne noch entsprechendes Material in Form von Staub- und Planetoidengürteln beobachtet, die mit der Theorie der Entstehung von Sonnensystemen weitaus besser übereinstimmen, als dies bei unserem eigenen System der Fall ist.

Die aktuelle Lage bleibt durchaus spannend. Mit der Herabstufung von [Pluto](#) als neuntem Planeten des Sonnensystems und seiner neuen Einordnung in die Gruppe der sog. „Plutoiden“ haben sich neue Fragen ergeben. Möglicherweise gibt es neben Quaoar als neuntem Planeten des Sonnensystems anstelle von Pluto einen zehnten Planeten X, der noch aufgespürt werden muss. Er würde die teilweise extremen Bahnen einiger der transneptunischen Objekte erklären (Extrembeispiel: [Sedna](#)). Falls es ihn tatsächlich gibt, ist noch zu klären, warum es jenseits der heute bekannten äußersten Objekte im Solsystem so relativ wenig Materie gibt. Die Astronomie hat auf diesem Gebiet noch einige wichtige Hausaufgaben zu erledigen. Wir befinden uns hier an der Front der Forschung. Gerade erst hat im November 2010 die astronomische Gemeinde eine Sternenabdeckung durch [Eris](#) dazu benutzt, die Bahndaten und Eigenschaften dieses größten der Plutoiden genauer zu bestimmen. Nach ihnen dürfte er mit 2320 km Durchmesser etwas kleiner sein als bisher angenommen.

Prof. Harald Lesch befasste sich in seiner Sendung "Alpha Centauri" mit der aktuellen Frage "Gibt es einen 10. Planeten ?":

<http://www.plutoidenpages.eu/index.php?page=294&pdfview=1>