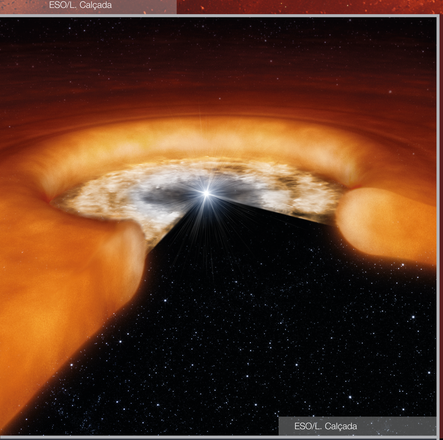
# Wie entstehen Planeten?
# *How are planets born?*

ESO/L. Calçada



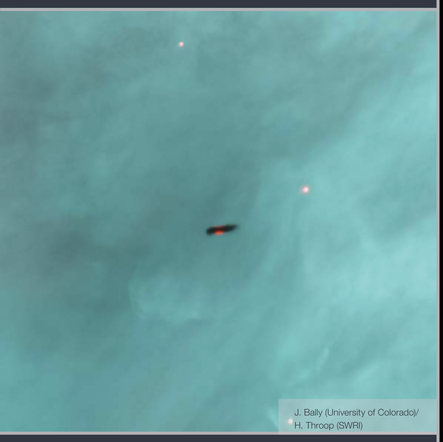
ESO/L. Calçada

**Innen heiß, außen kalt**
Ein Protostern ist von einer inneren dünnen und heißen sowie einer äußeren dicken und kühleren Gasscheibe umgeben, die auch zahlreiche Staubteilchen enthält.

***Inside information***
*A protostar is surrounded by a thin, hot inner disc of gas and a thick, cooler outer disc that also contains lots of dust particles.*

Alles, was man zum Bau eines Planetensystems braucht, sind eine Wolke aus Gas und Staub, die sich um einen jungen Stern bewegt, sowie eine Menge Geduld. Den Rest erledigt die Gravitation.

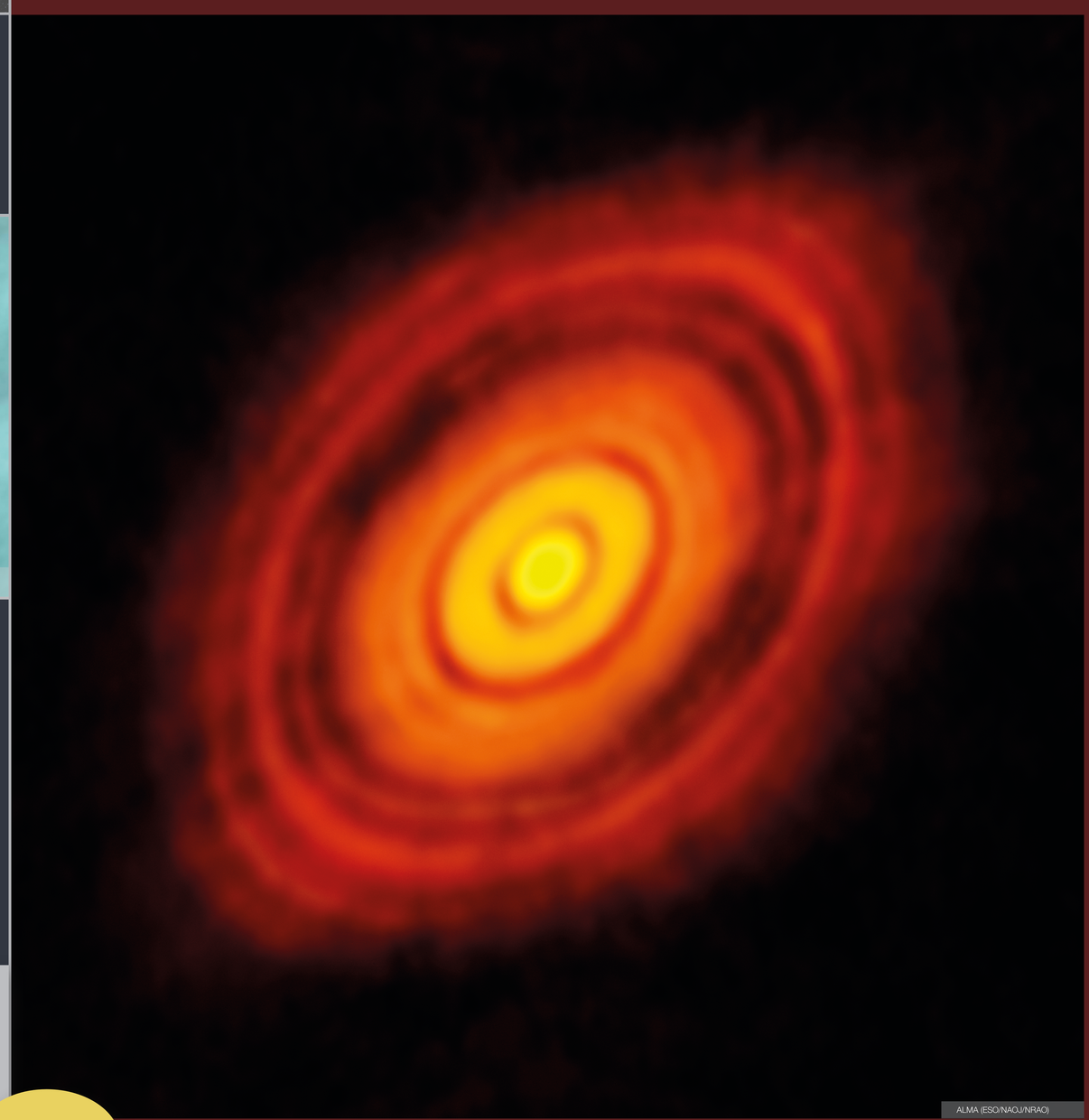
*To build a planetary system, all you need is a cloud of gas and dust surrounding a young star, and lots of patience. Gravity does the rest.*



J. Bally (University of Colorado)/ H. Throop (SWRI)

**Seitenansicht**
Eine staubige protoplanetare Scheibe um einen neugeborenen Stern im Orionnebel: Die Scheibe ist in dieser Aufnahme des Weltraumteleskops Hubble von der Seite zu sehen.

***Side view***
*A dusty protoplanetary disc surrounding a newborn star in the Orion Nebula is seen edge-on in this Hubble Space Telescope image.*

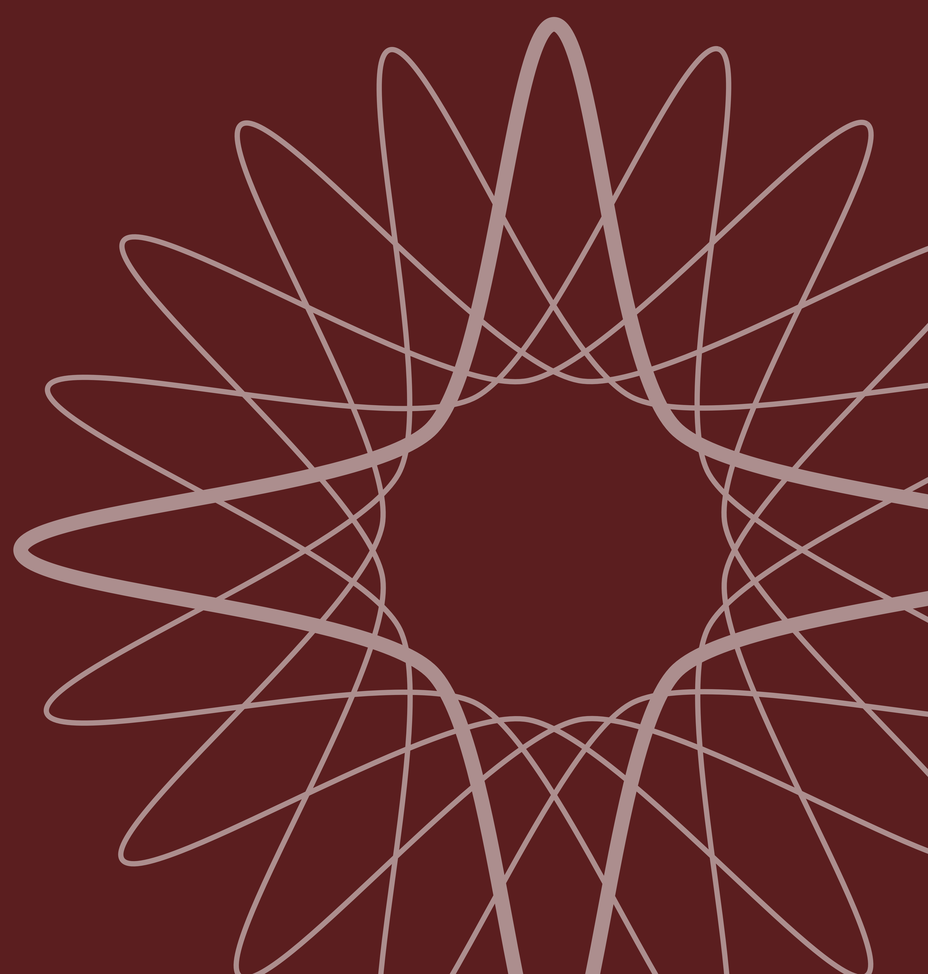


ALMA (ESO/NAOJ/NRAO)

**Im Auge des Stiers**
Ringe und Lücken in der Staubscheibe um den Stern HL Tauri im Sternbild Stier deuten darauf hin, dass sich darin Planeten bilden.

***Bull's eye***
*Rings and gaps in the observation of the disc surrounding the young star HL Tauri hint at the existence of planets in the making.*

Aus winzigen Schneeflocken kannst du große Schneebälle und riesige Schneemänner formen. Genauso können aus kleinen Gas- und Staubteilchen ganze Planeten entstehen.

*Starting with tiny snowflakes, you can make larger snowballs and giant snowmen. Likewise, small particles of gas and dust can grow into planets.*

Aha!