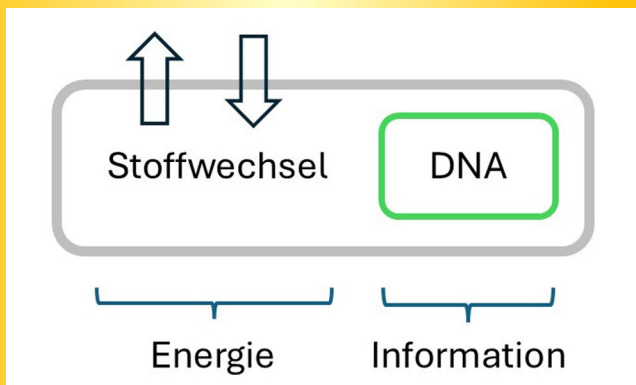
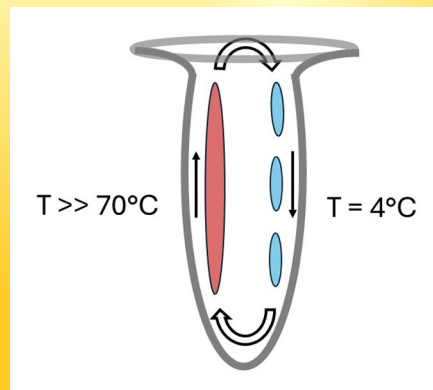
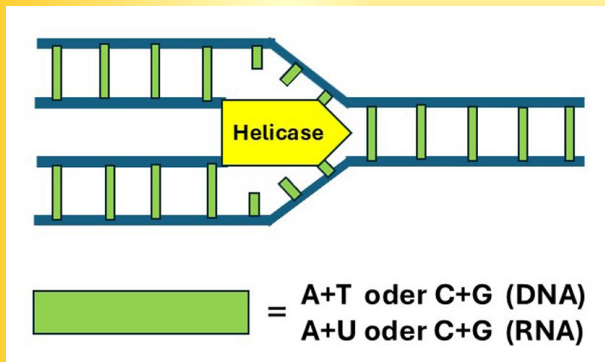


20. August 2025, 20 Uhr

**Dr. Martin Schmidt**

(Förderverein Hamburger Sternwarte, Bad Schwartau)

*Extraterrestrisches Leben – würden wir es erkennen?*



*DNA - Spaltung als Voraussetzung der fehlerarmen Replikation*

*Poren im thermischen Ungleichgewicht als Orte der Bildung langkettiger Moleküle trotz Entropieerniedrigung*

*Zellen als Zentren niedriger Entropie in Gebieten höherer Entropie, die sich ausdrückt in der Erzeugung von Energie und Information*

*(Grafiken: Martin Schmidt)*

Leben im Universum ist möglicherweise so verschieden von irdischem Leben, dass wir es kaum erkennen. Wir benötigen daher Kriterien, die nicht auf bestimmten biologischen Molekülen beruhen, sondern auf Reaktionen, die letztlich zu einer lokalen Verringerung der Entropie führen. Selbstreproduktion und spezifische Reaktion auf die Umwelt können bei direktem Zugang helfen. Spektroskopische Biosignaturen sind über große Entfernungen erhältlich z.B. mit neuesten Geräten wie das JWST und das im Bau befindliche Riesenteleskop ELT.