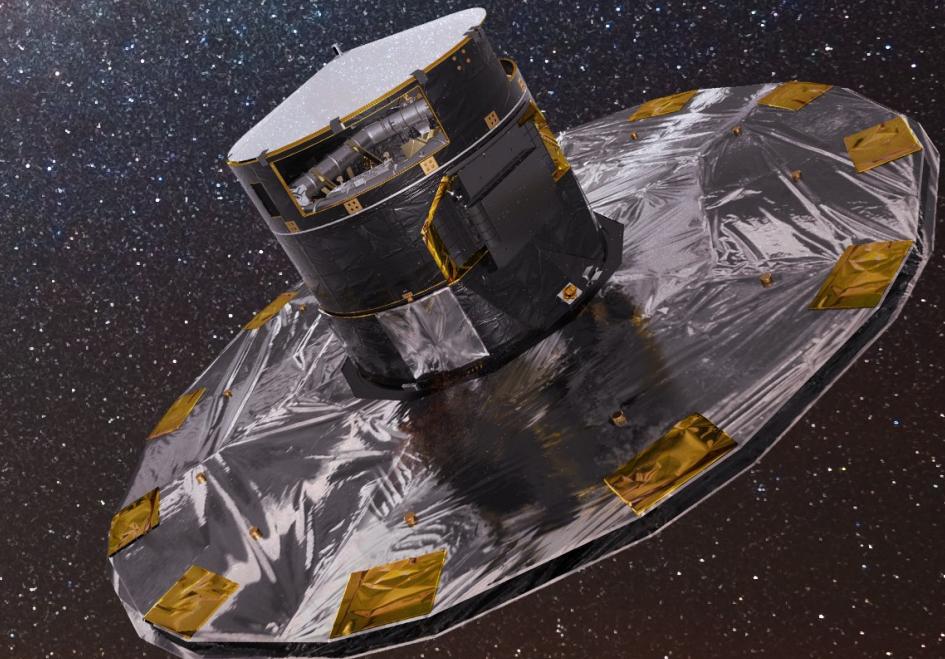


Können wir immer  
noch etwas über  
Sterne lernen?



Jan Rybizki - MPIA  
Nacht der Forschung - 27.09.2019

# Das Paradies ist Erden



# Die Sonne im Gleichgewicht

Wolfram Kastner

Universität Regensburg

Wissenschaftlicher Bericht

Frühjahr 2013

Version 1.0

Erstellt am 10. April 2013

© Universität Regensburg 2013

Alle Rechte vorbehalten

Wolfram Kastner

Universität Regensburg

Wissenschaftlicher Bericht

Frühjahr 2013

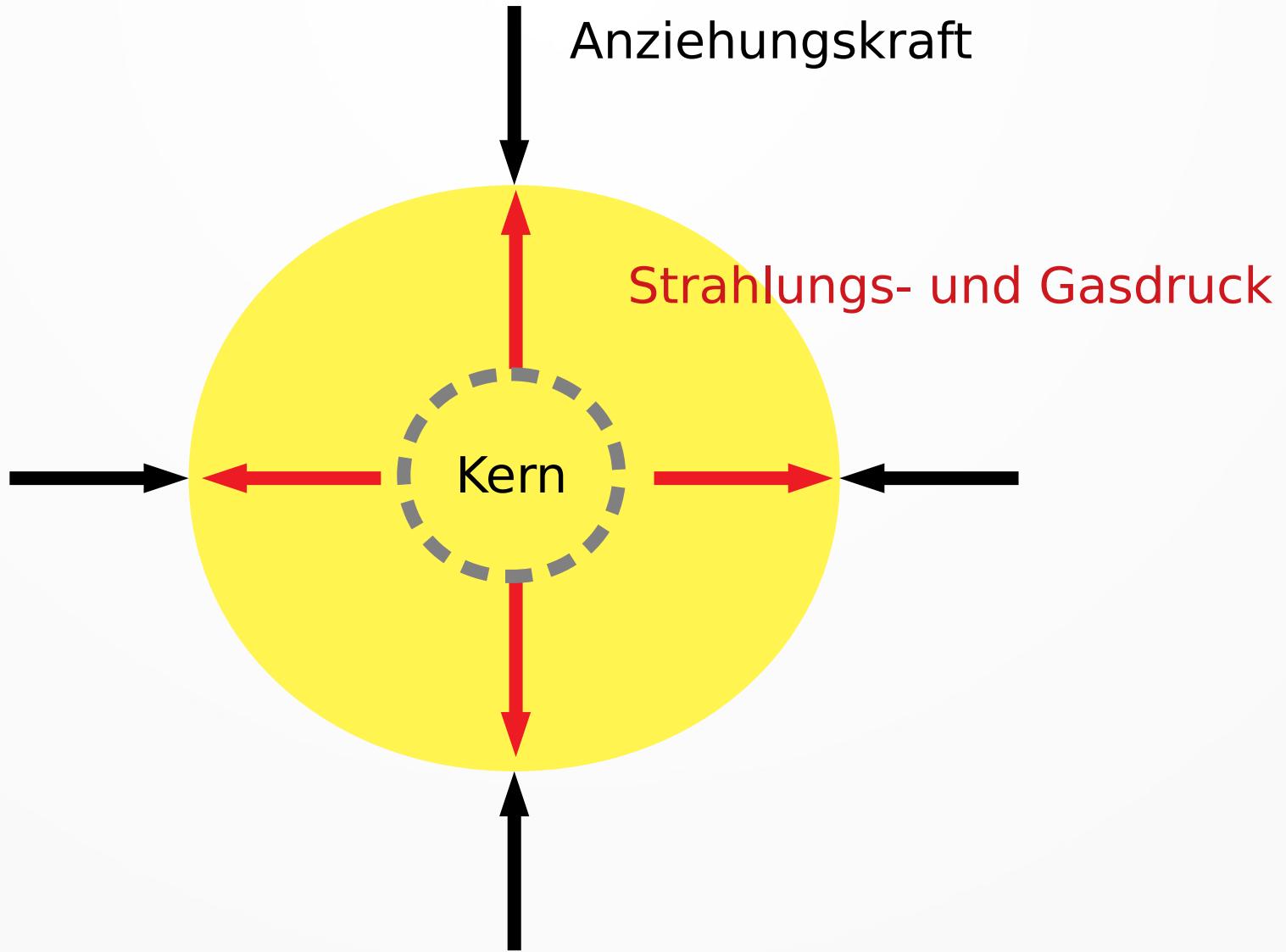
Version 1.0

Erstellt am 10. April 2013

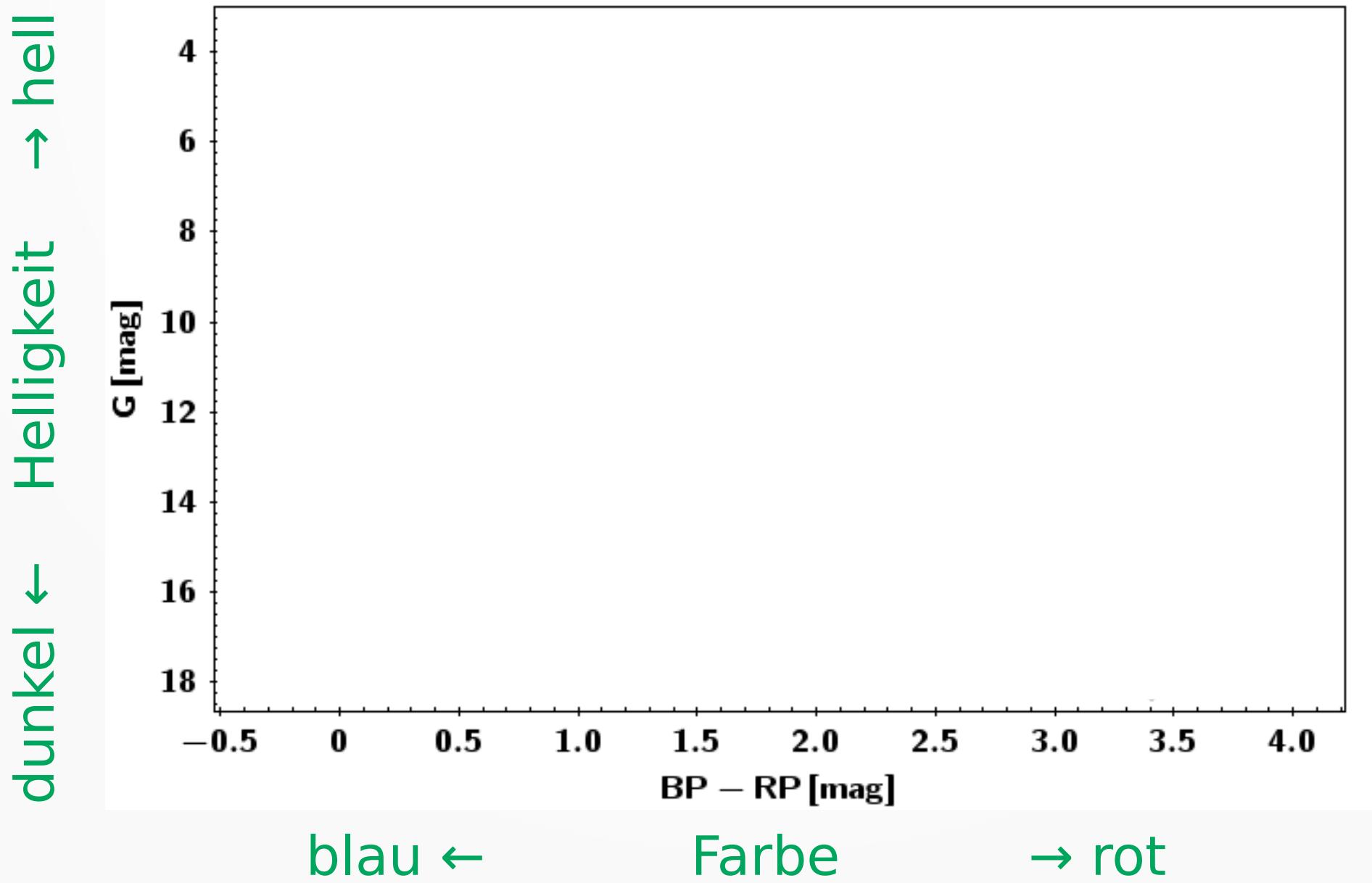
© Universität Regensburg 2013

Alle Rechte vorbehalten

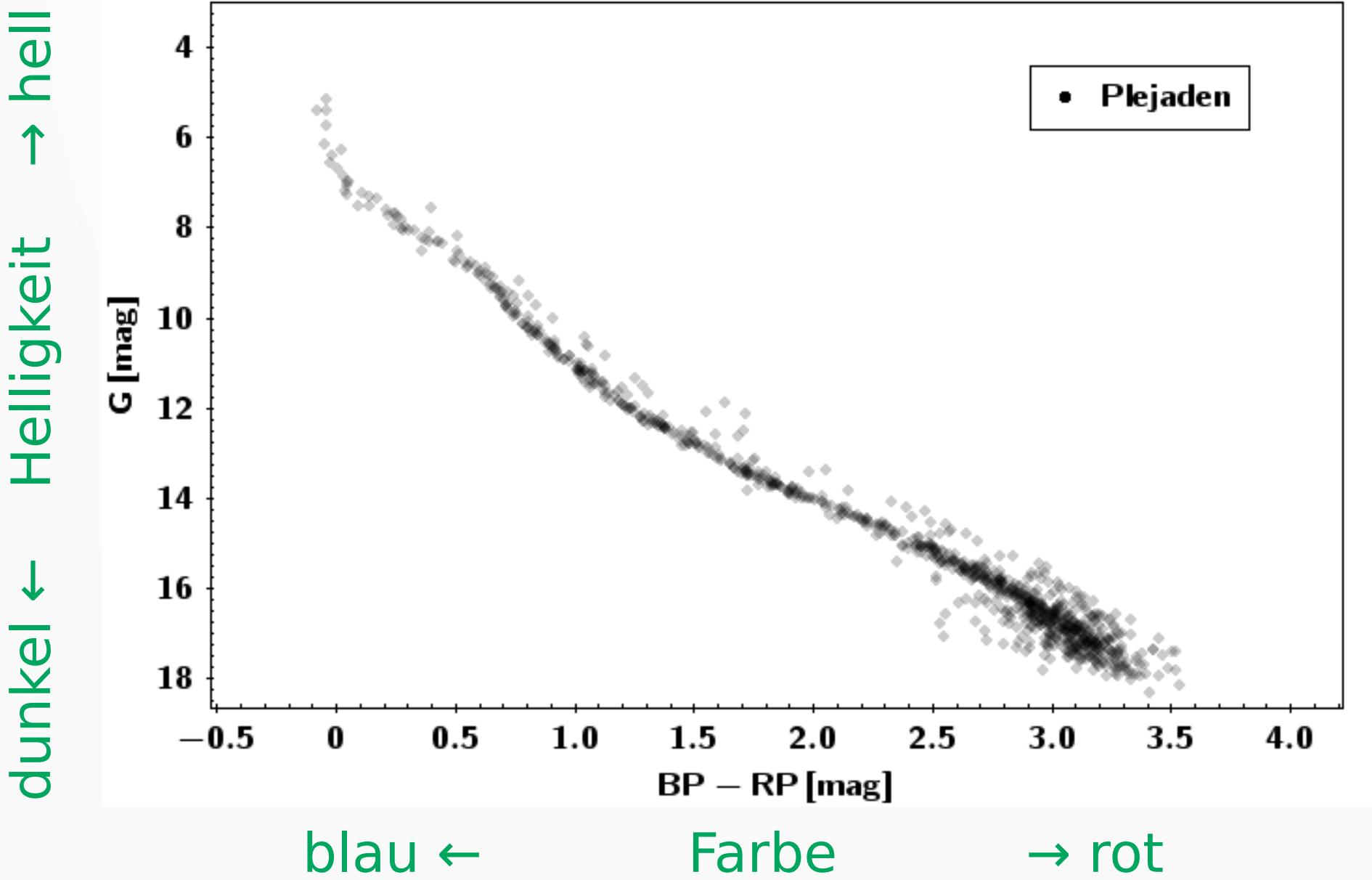
# Die Sonne im Gleichgewicht



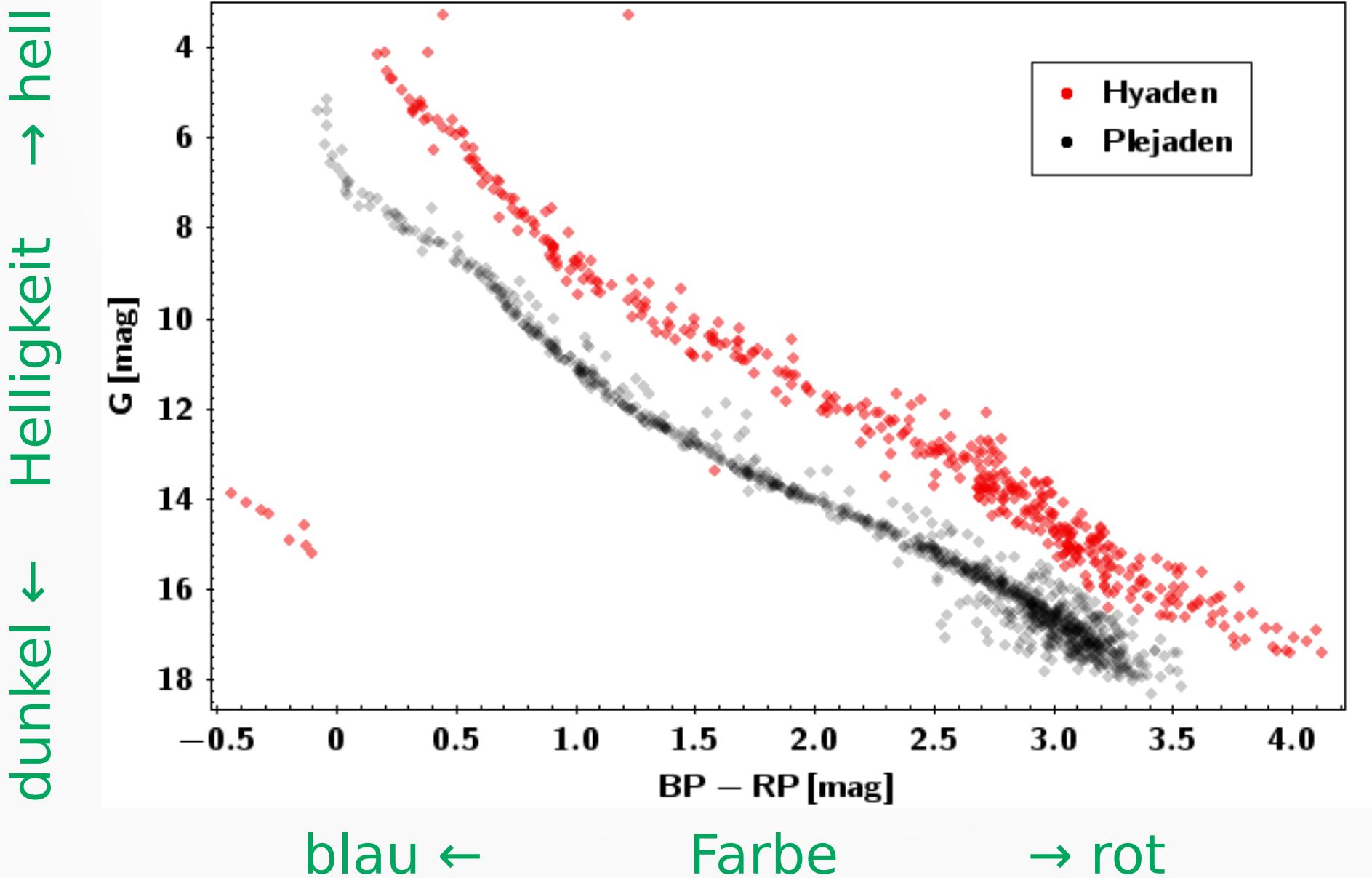
# Farben-Helligkeits Diagramm



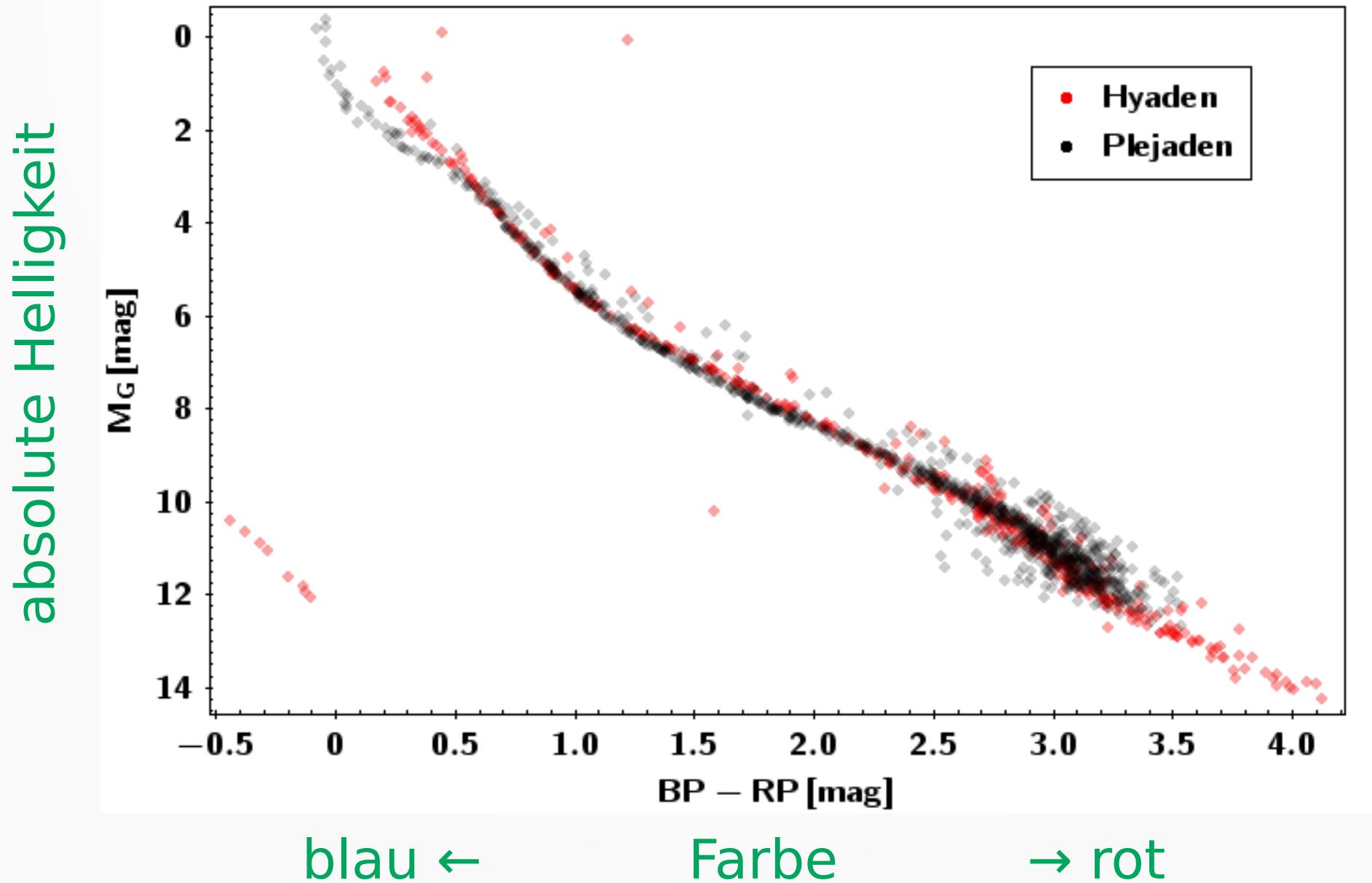
# Offene Sternhaufen



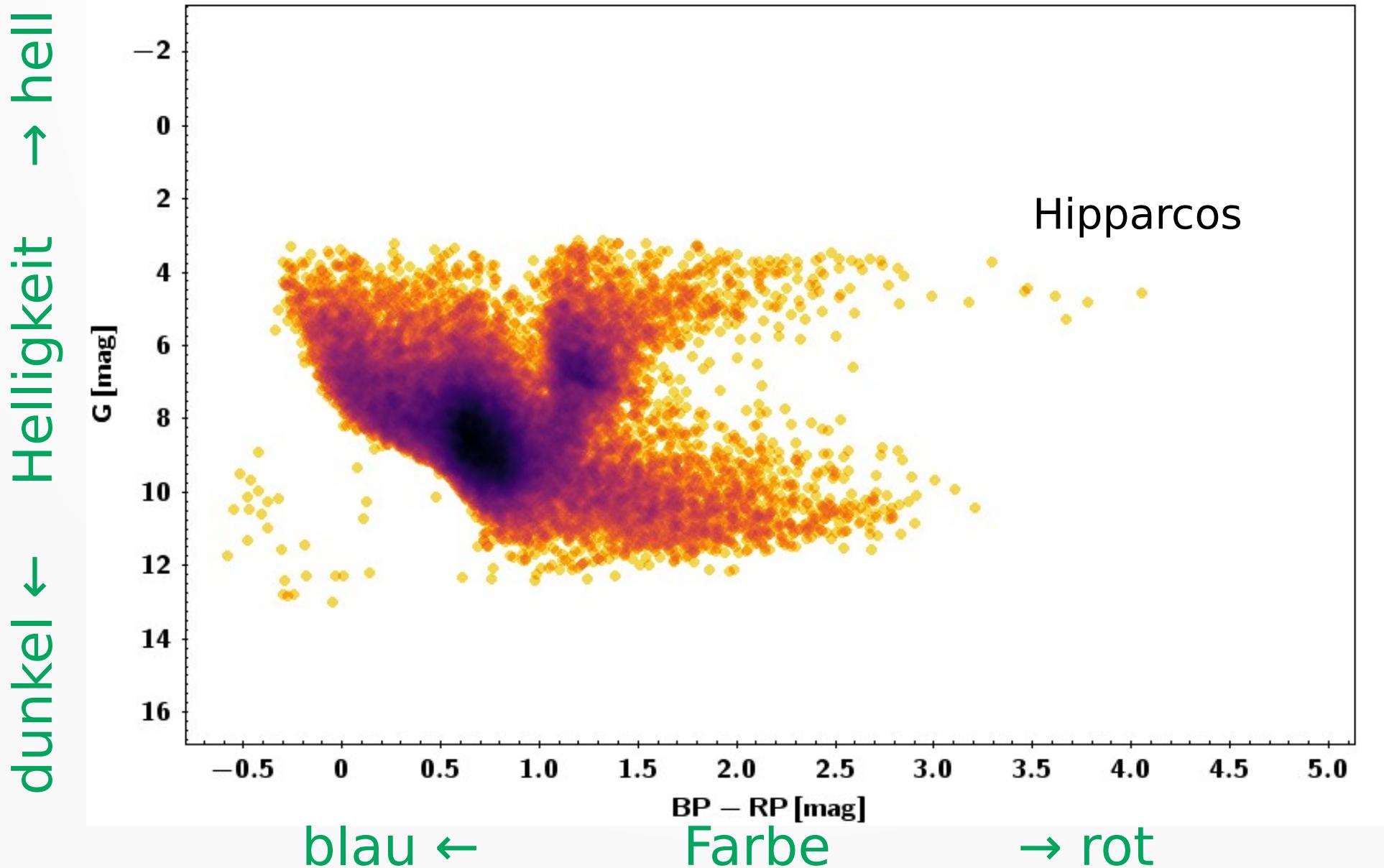
# Offene Sternhaufen



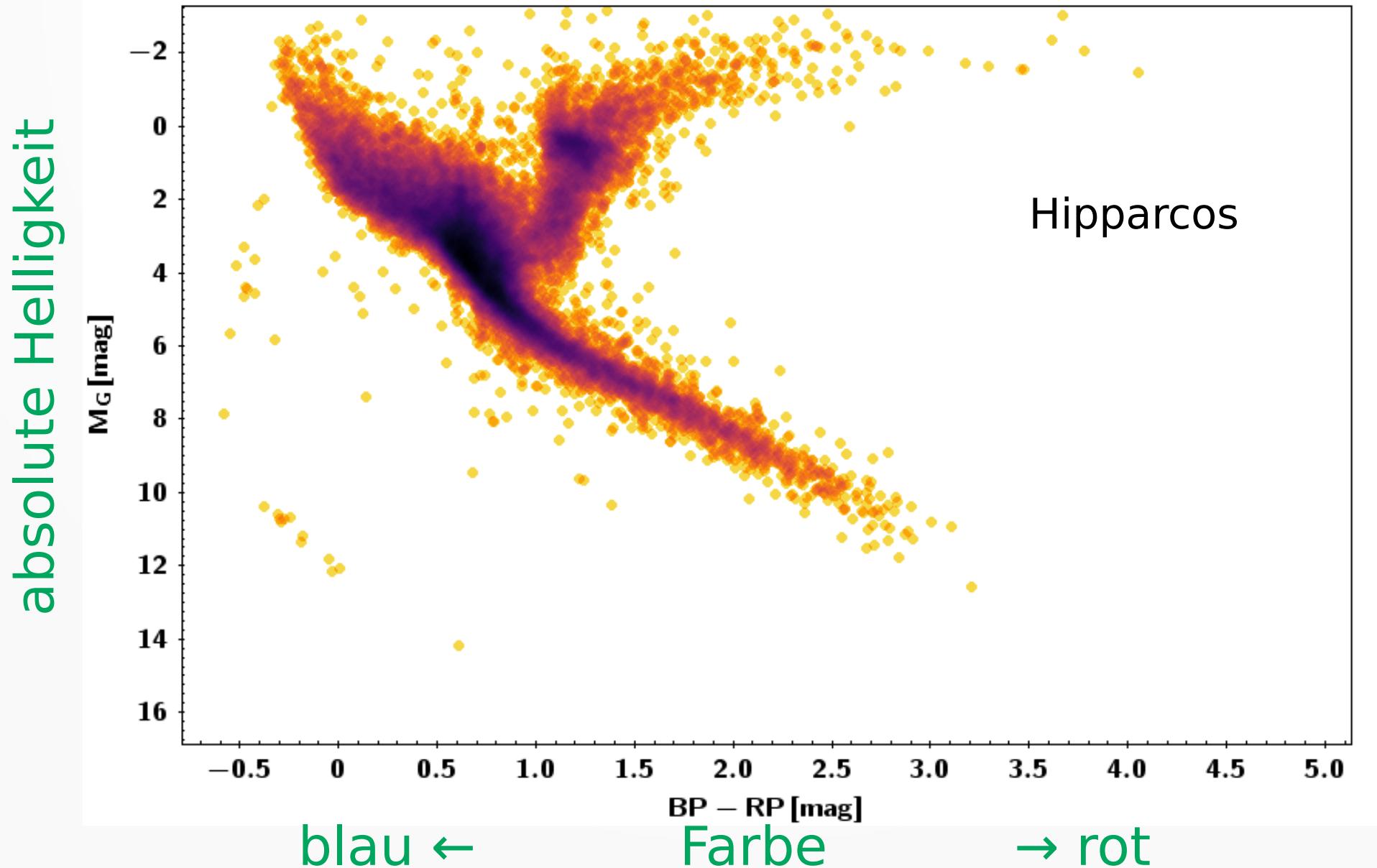
# Offene Sternhaufen

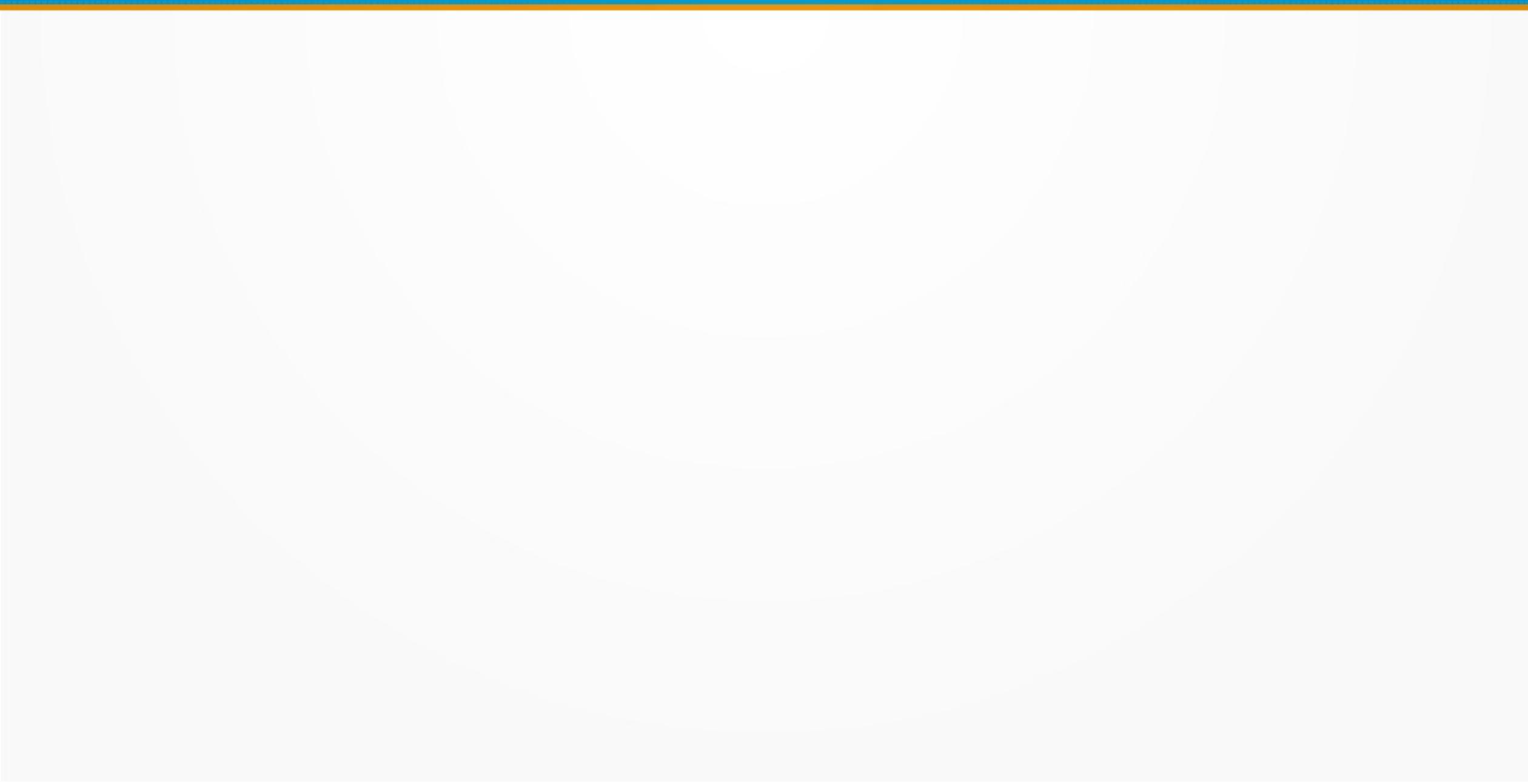


# Sonnennahme Sterne



# Sonnennahme Sterne

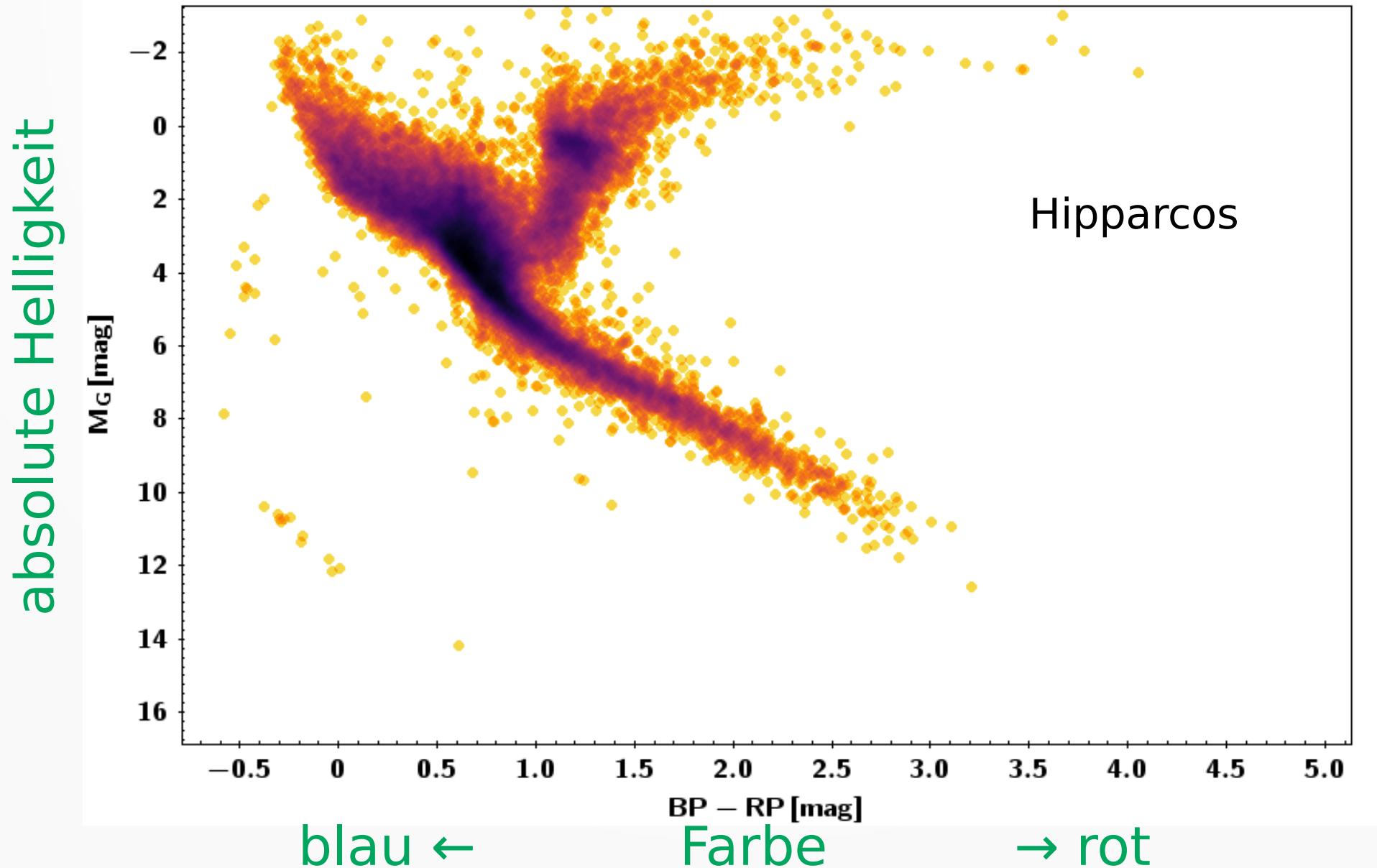




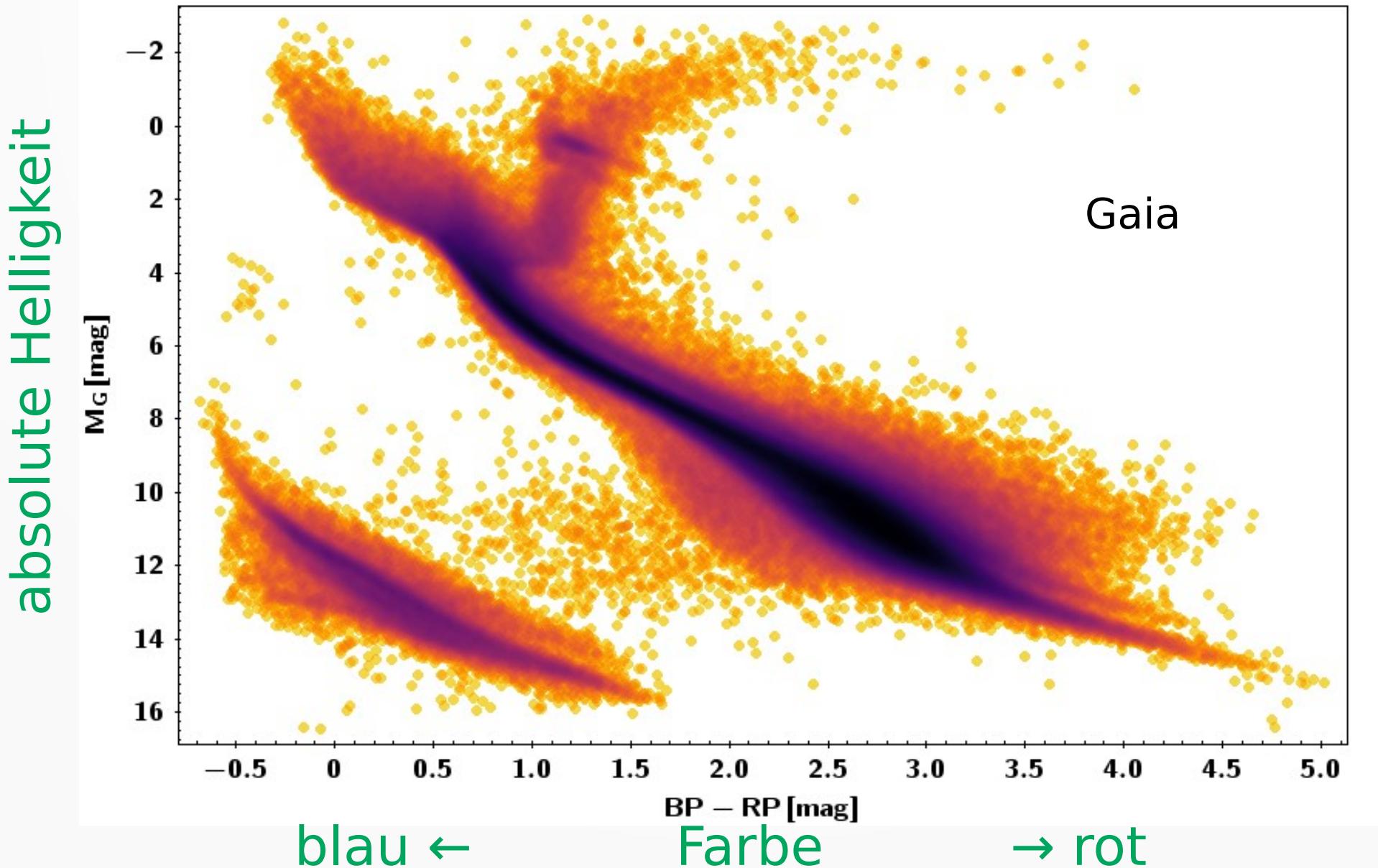
# Parallaxe - Video

- [https://www.youtube.com/watch?  
time\\_continue=85&v=0-jhyRlupY4](https://www.youtube.com/watch?time_continue=85&v=0-jhyRlupY4)

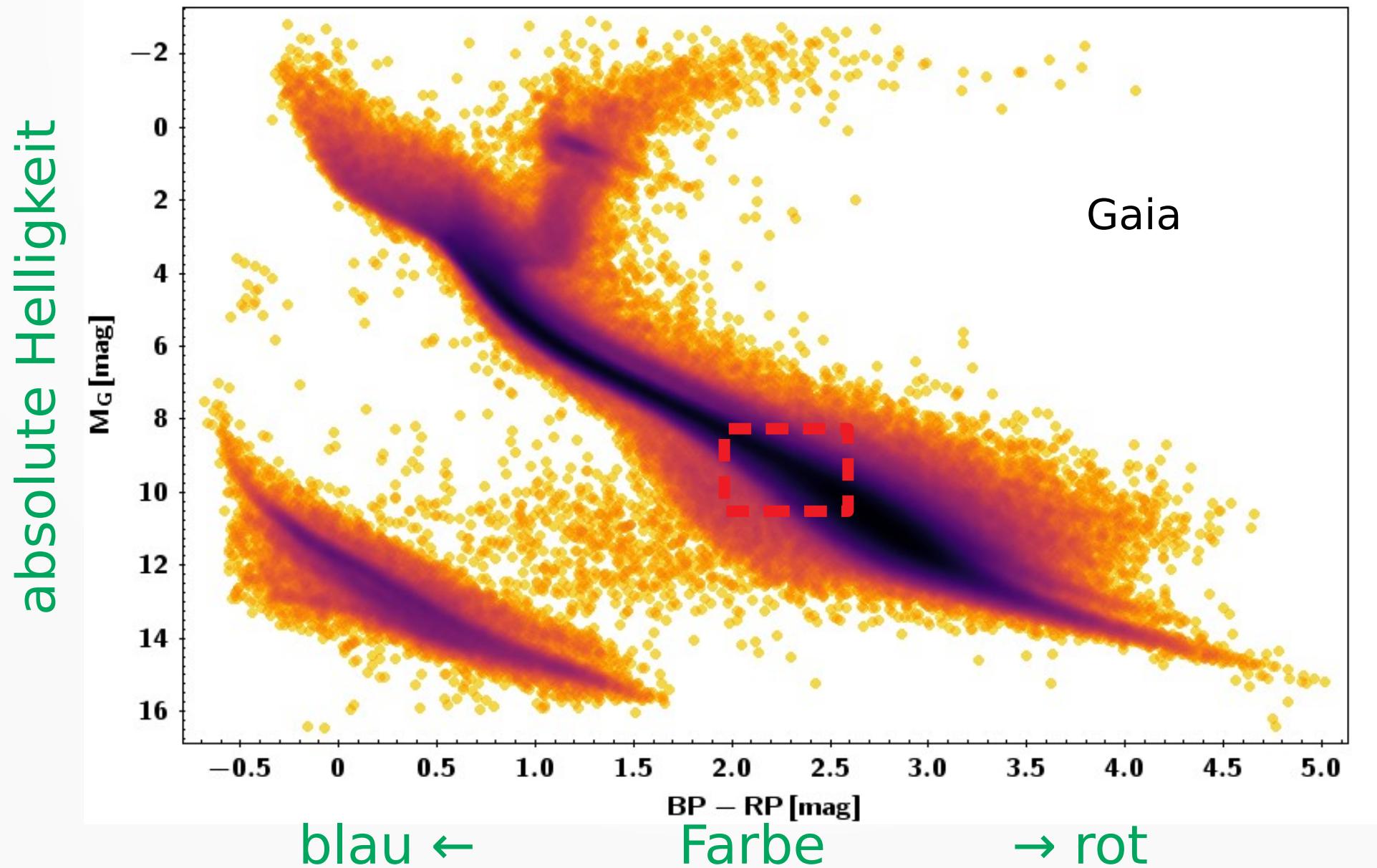
# Sonnennahme Sterne



# Sonnennahme Sterne

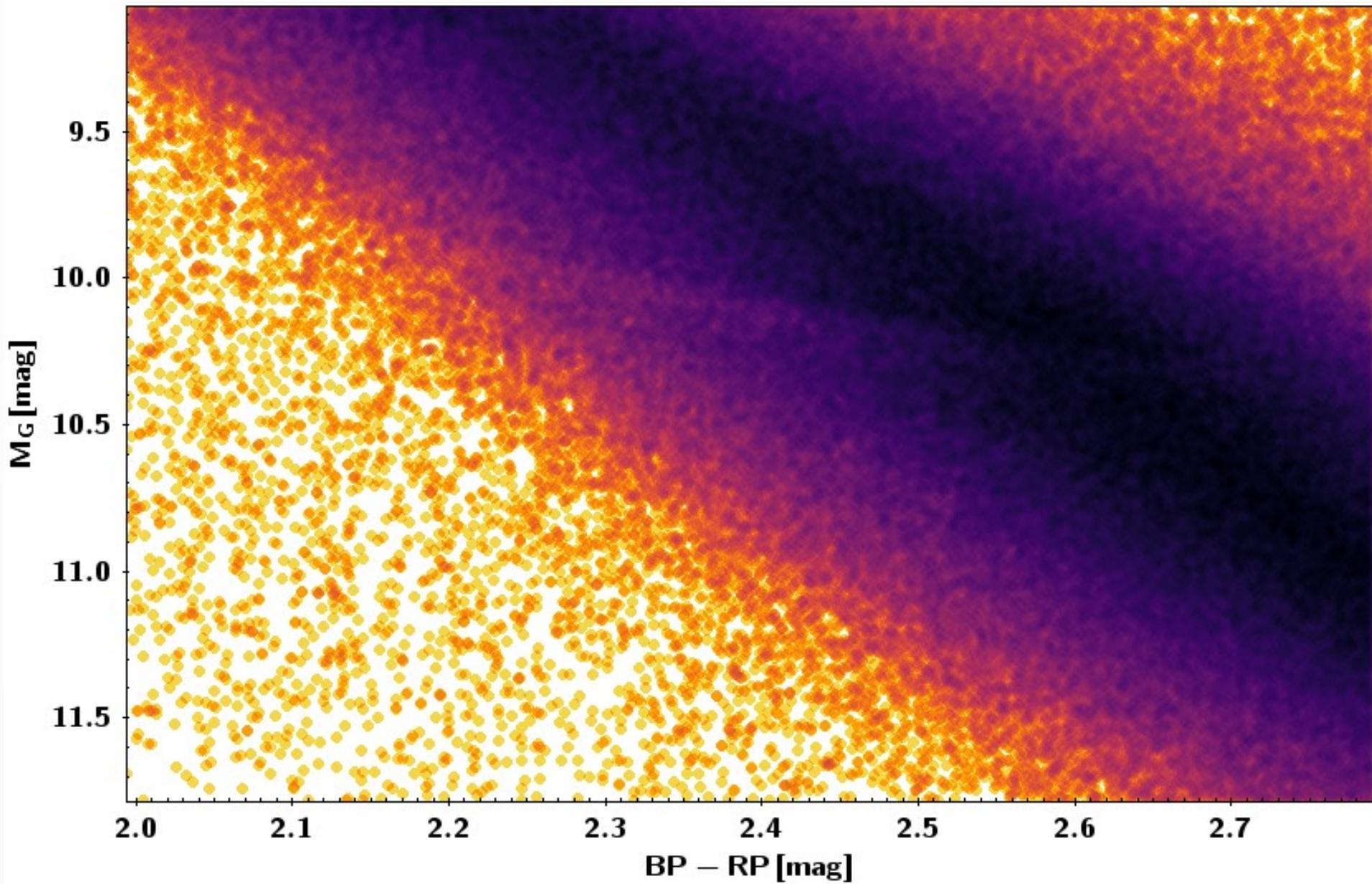


# Lücke im FHD



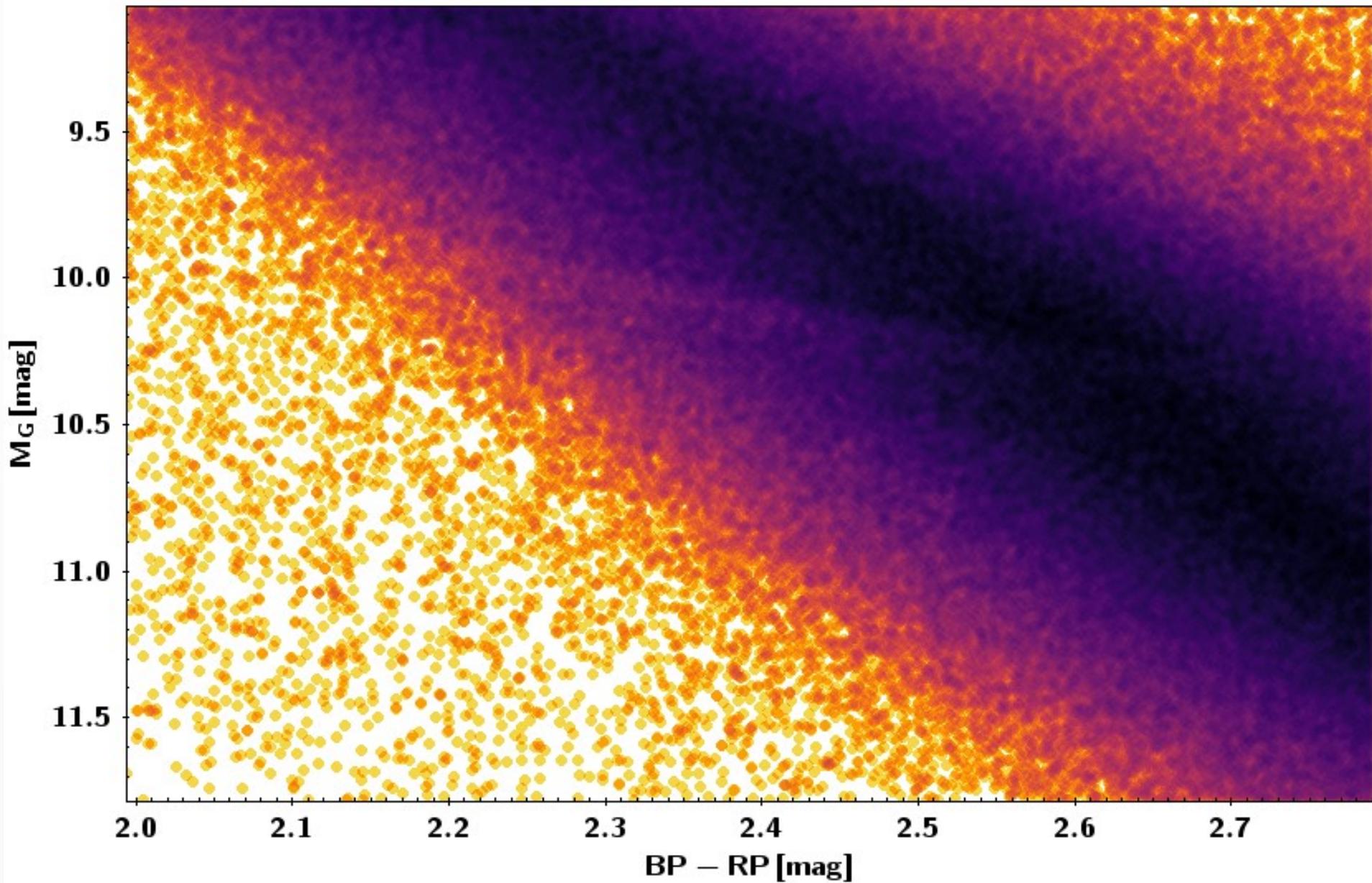
# Lücke im FHD

25.04 GDR2



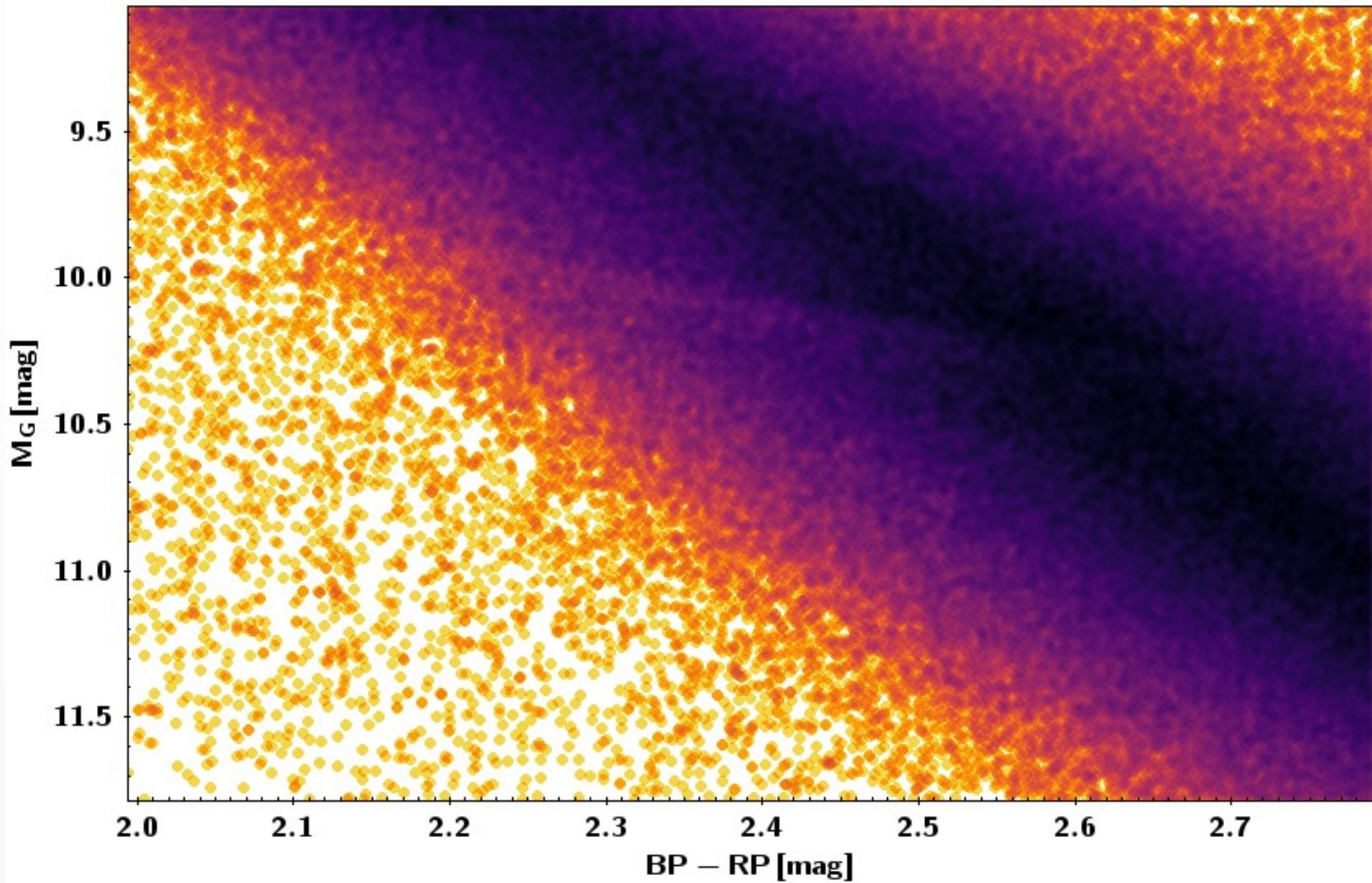
# Lücke im FHD

25.04 GDR2  
20.06 Entdeckung



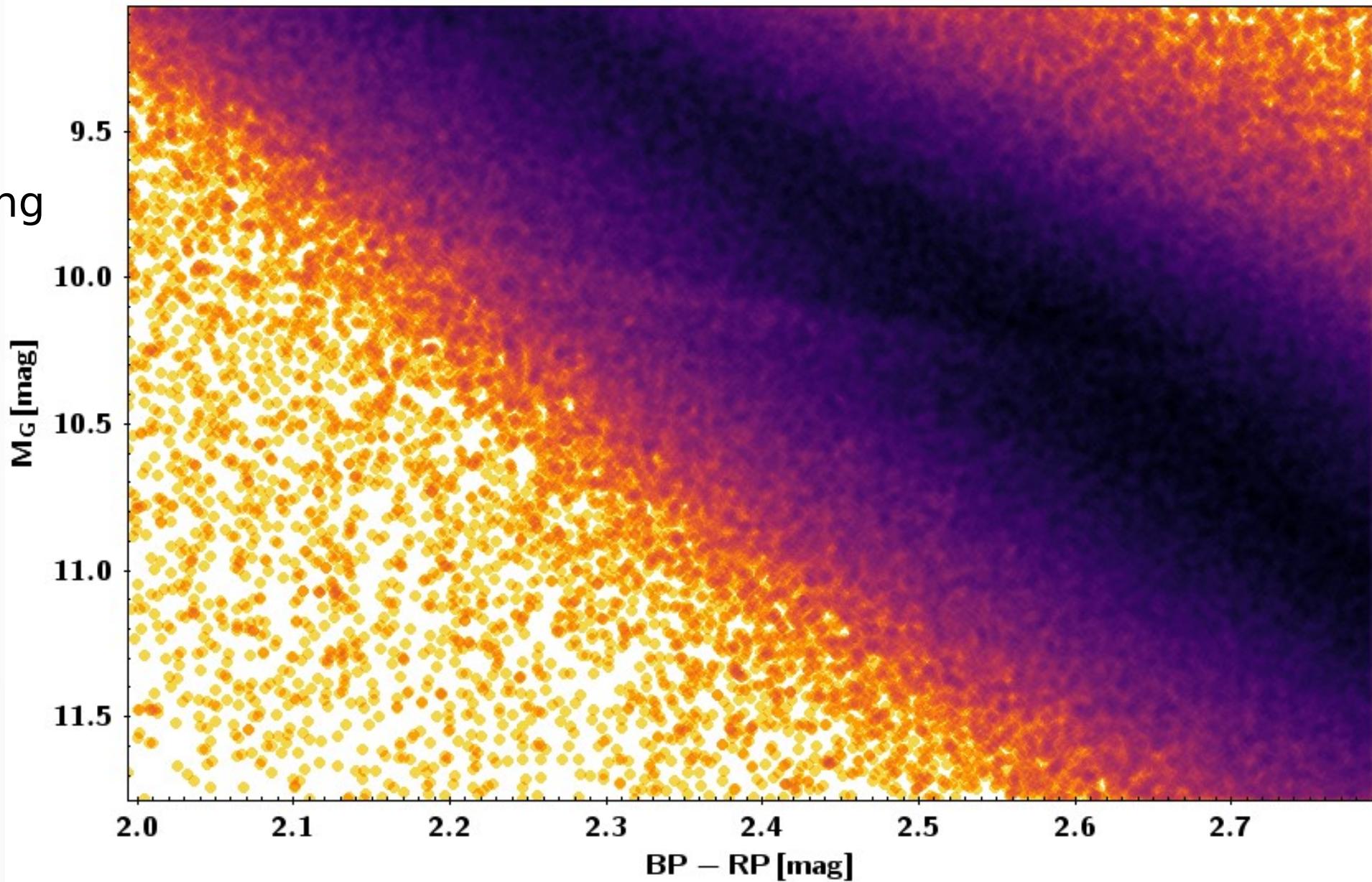
# Lücke im FHD

25.04 GDR2  
20.06 Entdeckung  
29.06 Theorie

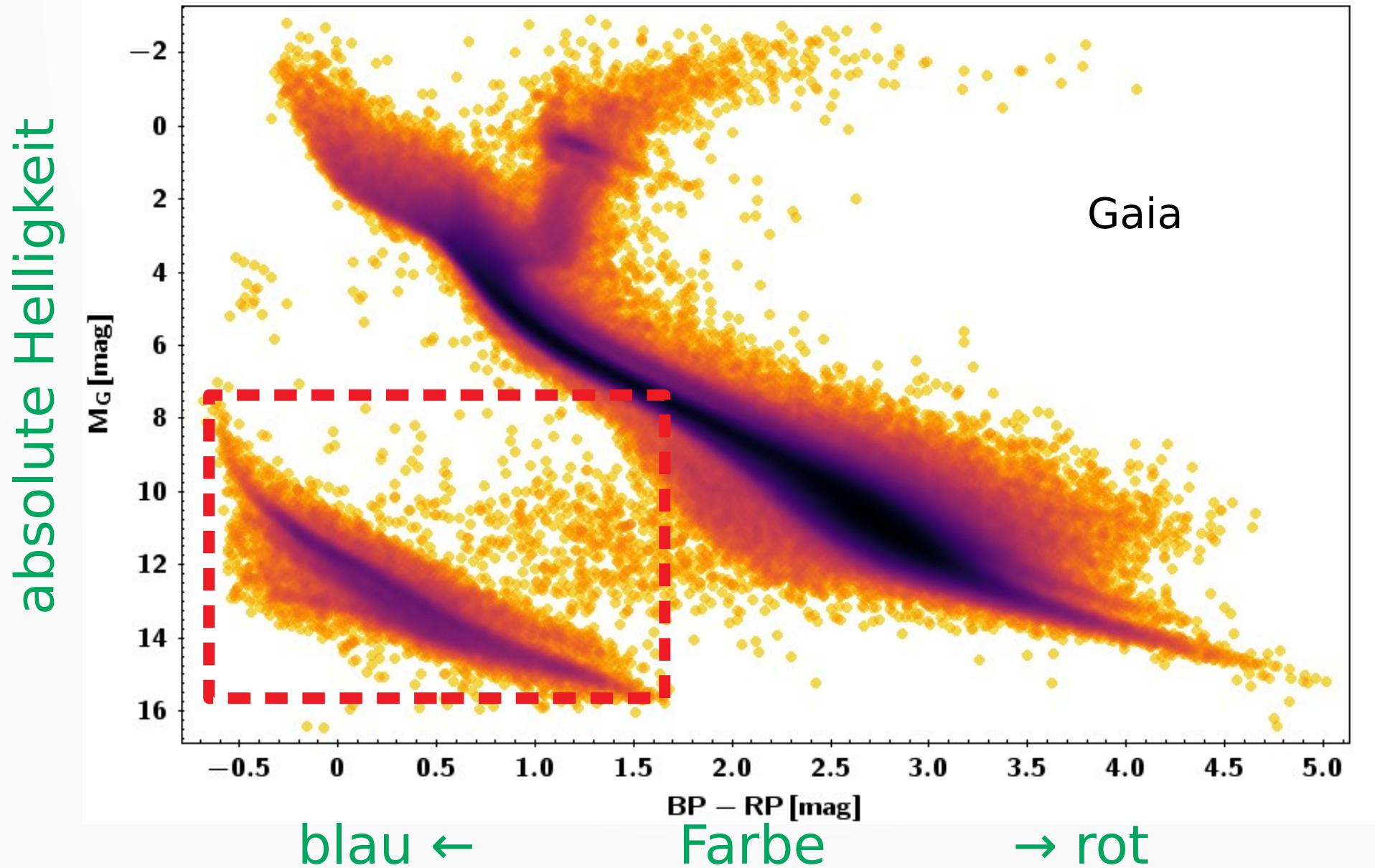


# Lücke im FHD

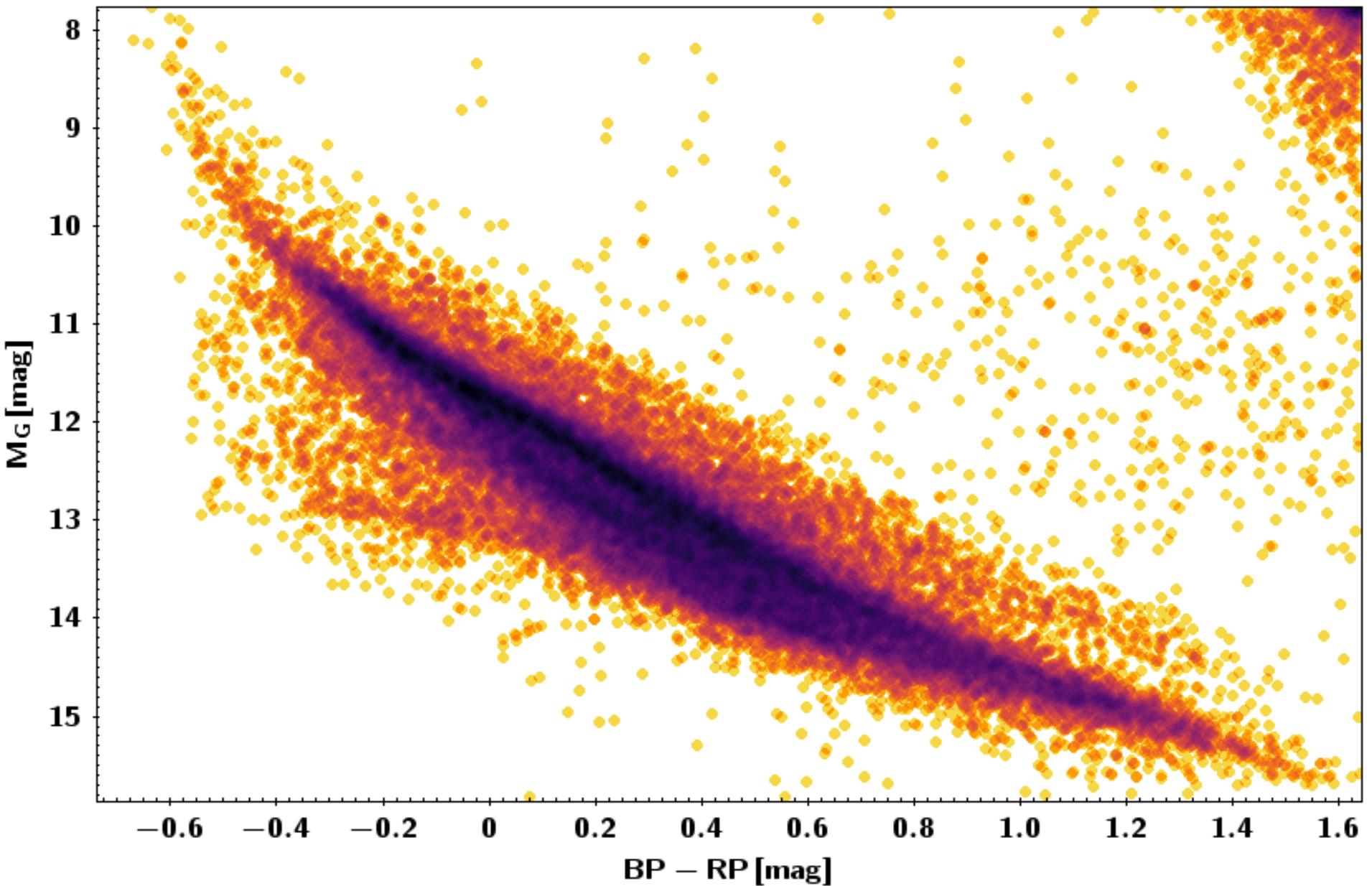
25.04 GDR2  
20.06 Entdeckung  
29.06 Theorie  
19.09 Richtigstellung



# Weisse Zwerge



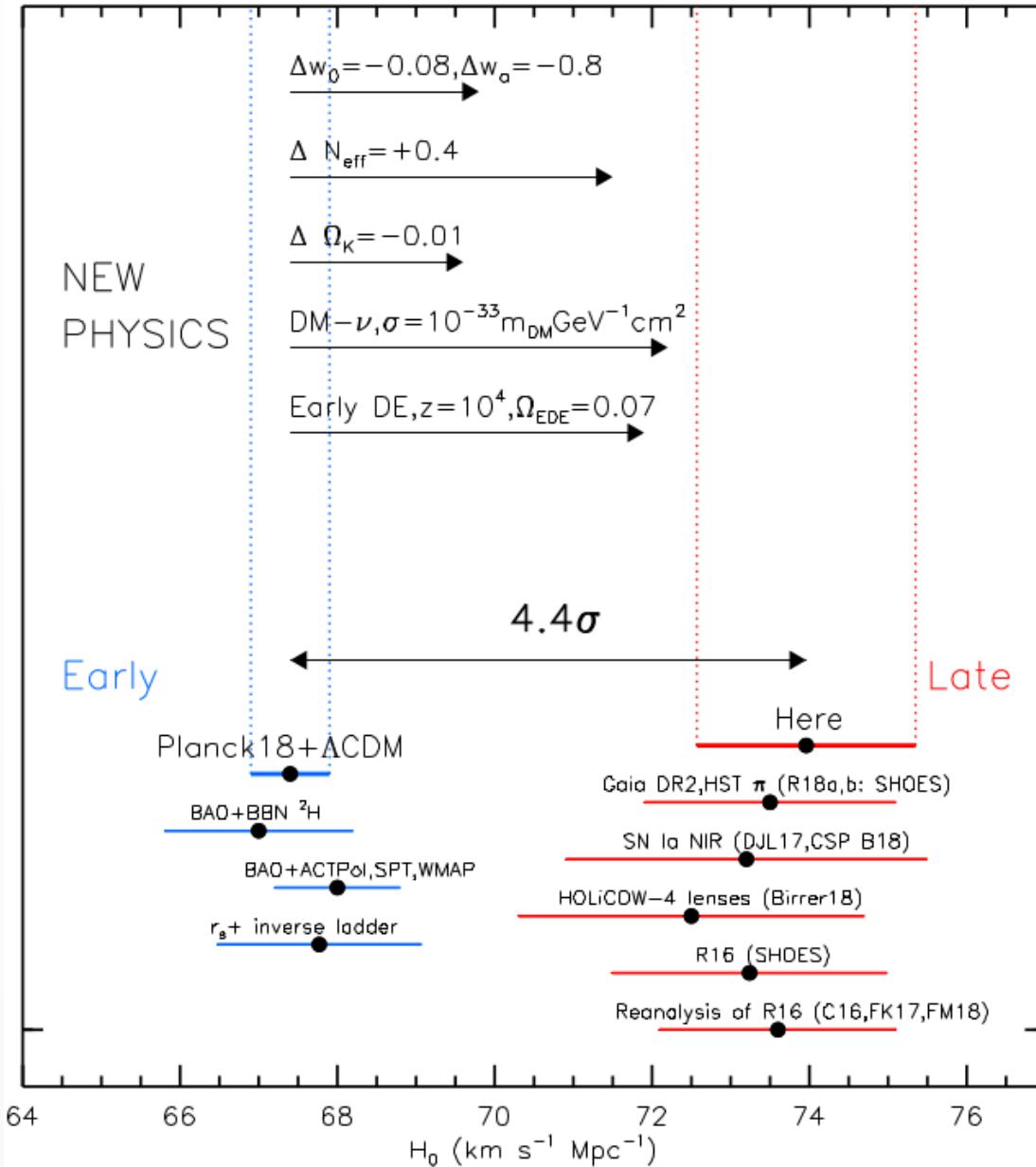
# Weisse Zwerge



# Standardkerzen und Kosmologie

Video: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=56&v=Pcy4U5uvL8I](https://www.youtube.com/watch?time_continue=56&v=Pcy4U5uvL8I)

# Standardkerzen und Kosmologie



# Zusammenfassung

# Zusammenfassung

- Sonne bietet noch lange Zeit dank Wasserstofffusion

# Zusammenfassung

- Sonne bietet noch lange Zeit dank Wasserstofffusion
- Farben-Helligkeits Diagramm gute Diagnostik (vor allem mit Distanzen → absolute Helligkeiten)

# Zusammenfassung

- Sonne bietet noch lange Zeit dank Wasserstofffusion
- Farben-Helligkeits Diagramm gute Diagnostik (vor allem mit Distanzen → absolute Helligkeiten)
- Gaia misst viele und sehr präzise Parallaxen

# Zusammenfassung

- Sonne bietet noch lange Zeit dank Wasserstofffusion
- Farben-Helligkeits Diagramm gute Diagnostik (vor allem mit Distanzen → absolute Helligkeiten)
- Gaia misst viele und sehr präzise Parallaxen
- Wissenschaft ist manchmal hektisch

# Zusammenfassung

- Sonne bietet noch lange Zeit dank Wasserstofffusion
- Farben-Helligkeits Diagramm gute Diagnostik (vor allem mit Distanzen → absolute Helligkeiten)
- Gaia misst viele und sehr präzise Parallaxen
- Wissenschaft ist manchmal hektisch
- Weiße Zwerge leuchten länger wegen Phasenübergang

A photograph taken from the International Space Station. The foreground shows the white solar panels of the station's truss. In the center, the Russian Zvezda service module is visible, with its own solar arrays deployed. Further back, the Cupola window is partially visible. The background is the dark void of space, with the bright sun at the top right creating a lens flare. The Earth's horizon is visible in the distance, showing clouds and landmasses.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

**Fachartikel:**

**FHD Lücke**

**Jao+ 2018**

**MacDonald & Gizis 2018**

**Baraffe & Chabrier 2018**

**Weisse Zwerge**

**Tremblay+ 2019**

**Hubble parameter**

**Riess+ 2019**

**Mediennachweis:**

**Deckblatt: ESO/S.Brunier + ESA**

**Die weiteren Fotos: NASA**