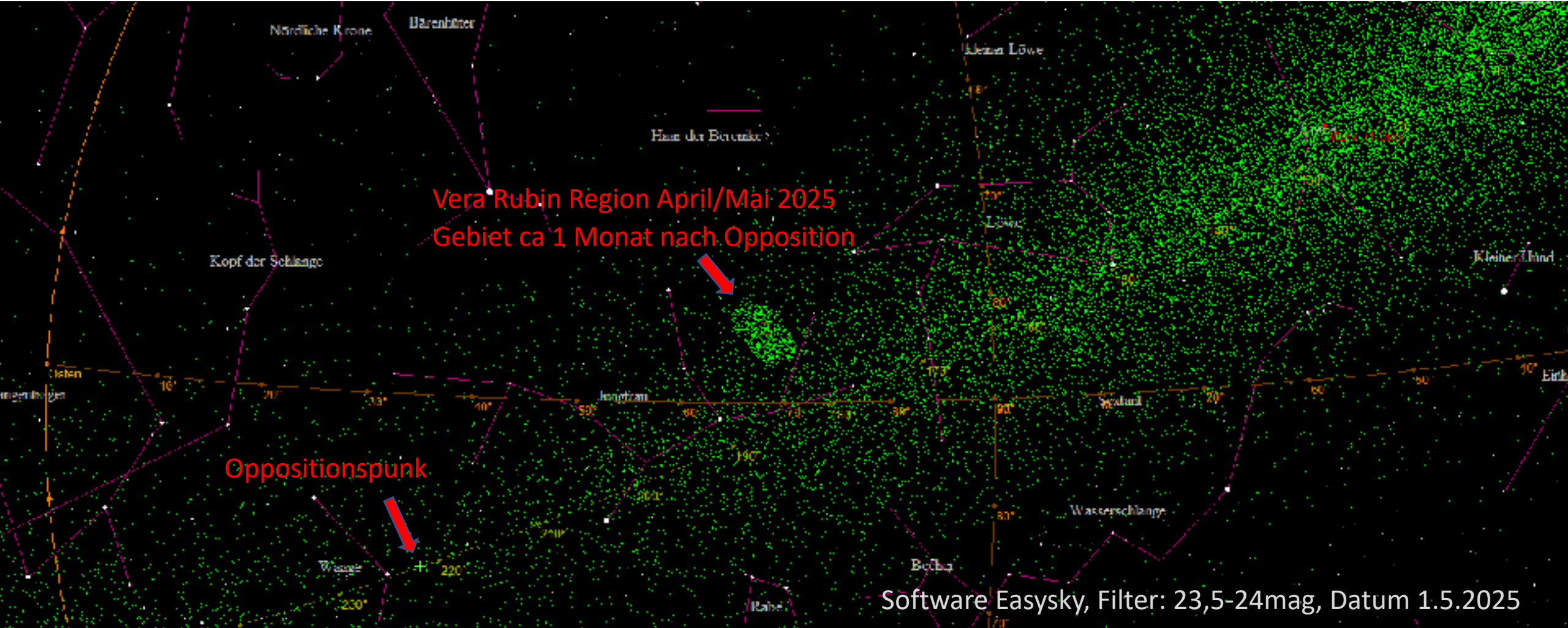


Abschätzung der aktuellen Grenzhelligkeit für die Entdeckung von Hauptgürtel-Kleinplaneten mittels der ersten Vera-Rubin-Region

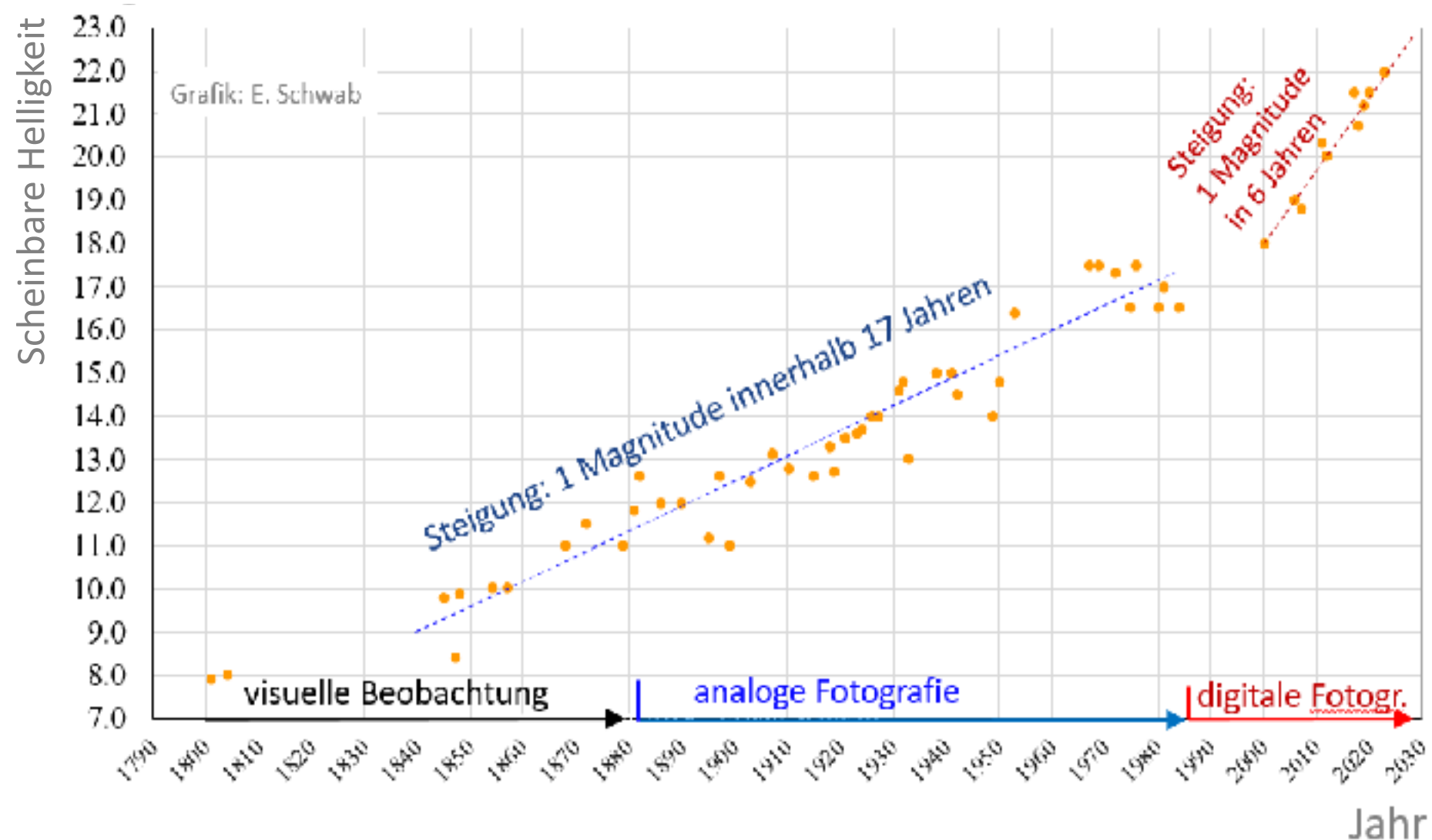
X05 Simonyi Survey Telescope, Rubin Observatory
Measurers P. H. Bernardinelli, A. Heinze, M. Jurić, J. Kurlander, J. Moeyens.

M.P.C. 185646 2025 JUL. 14: [343760, 2103, 2103*, 2025/04/22–2025/05/05]
https://www.minorplanetcenter.net/iau/ECS/MPCArchive/2025/MPC_20250714.pdf

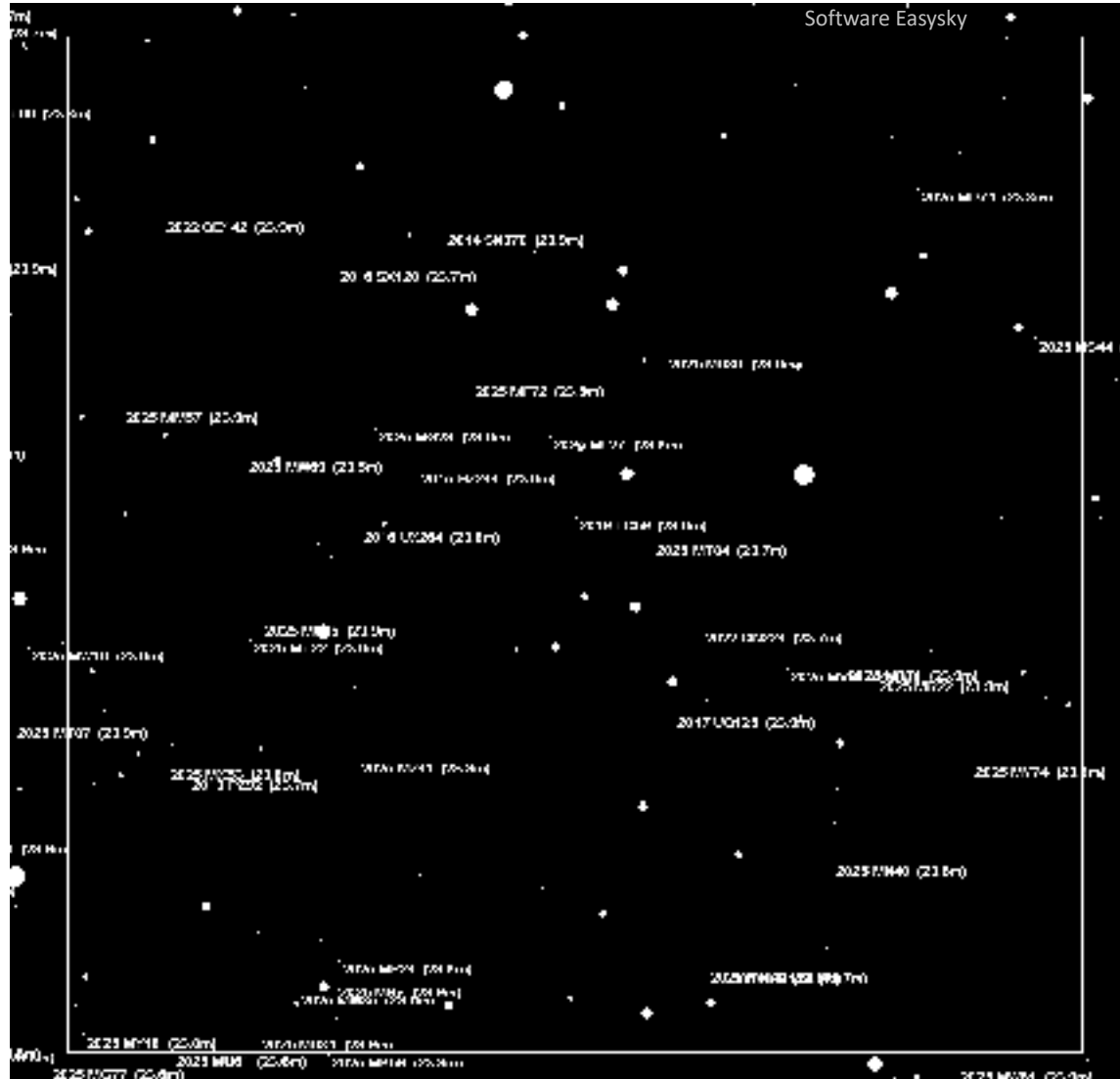


Voranschreiten der Grenzhelligkeit zur Entdeckung von Hauptgürtel-Kleinplaneten

Grafik aus meinem Buch



Auswertung: Händisches Zählen der bekannten und neuen Kleinplaneten innerhalb der Vera-Rubin-Region auf 3 Felder mit je einem Quadratgrad



Vera Ruben Feldgröße: 10 Quadratgrad !

Beispielfeld

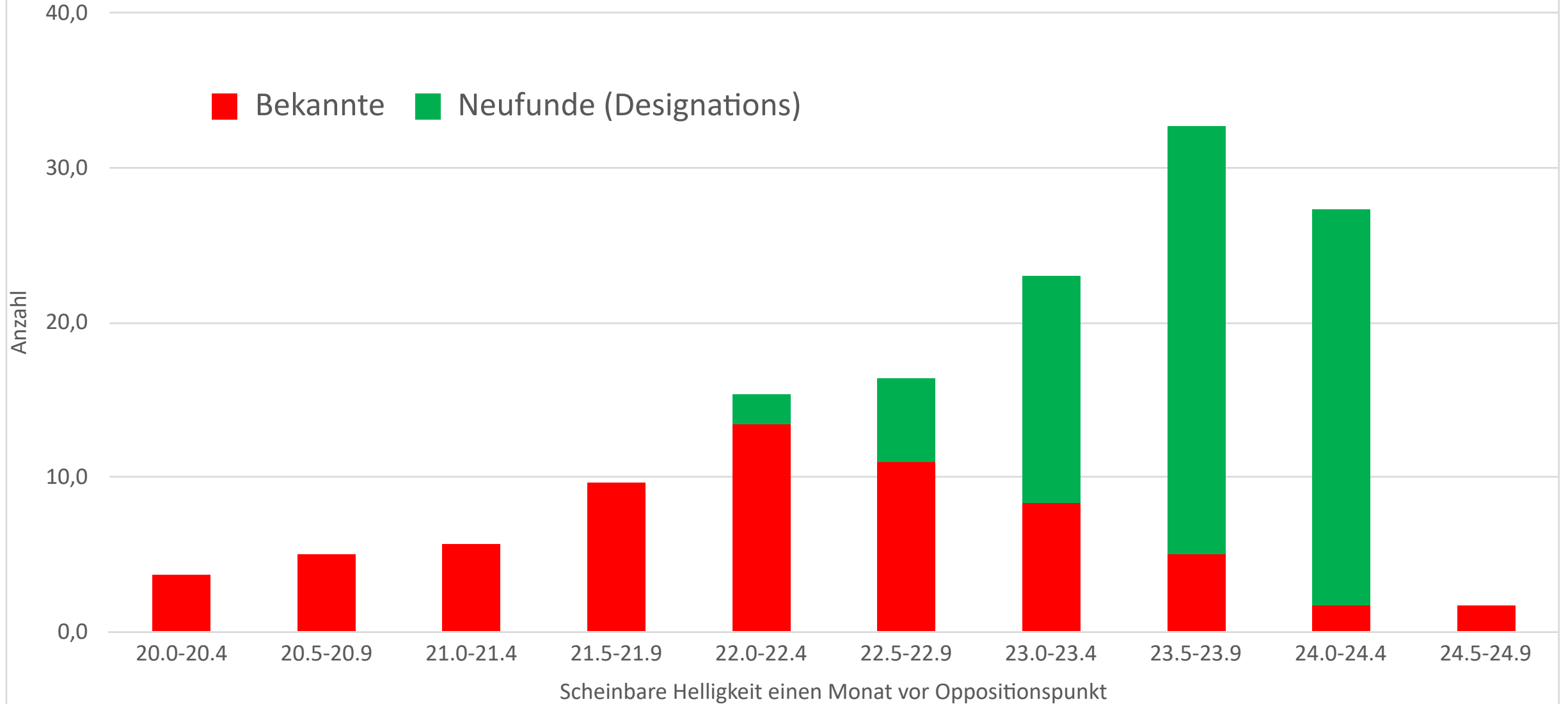
1 x 1 Grad

Helligkeits-Bin: 23.5-23.9mag

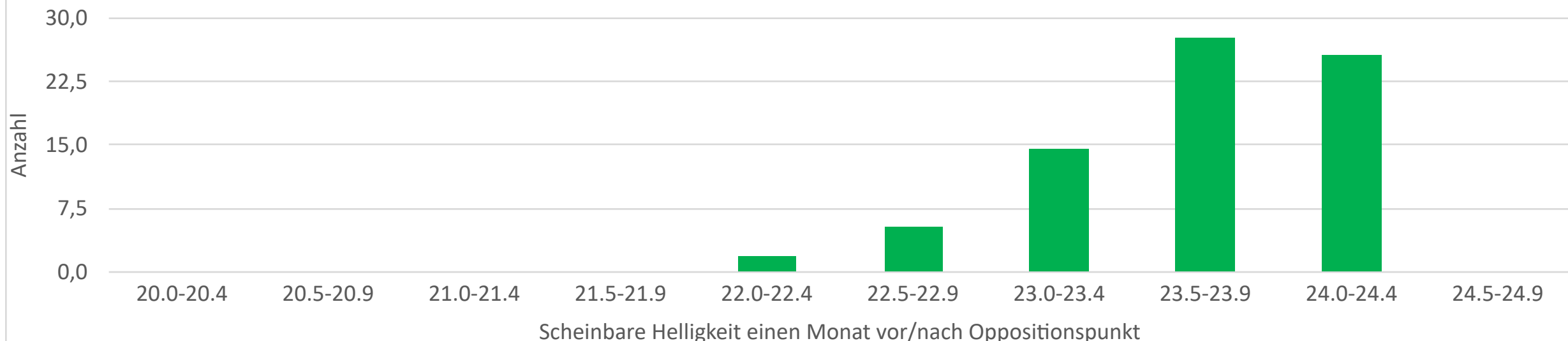
3 zufällige Felder ausgewählt innerhalb der Vera-Rubin-Region
Bei den jeweiligen Helligkeits-Bins die Bekannten und Neufunde gezählt.

Neufunde = 2025er Designations (einschließlich Funde anderer Sternwarten)

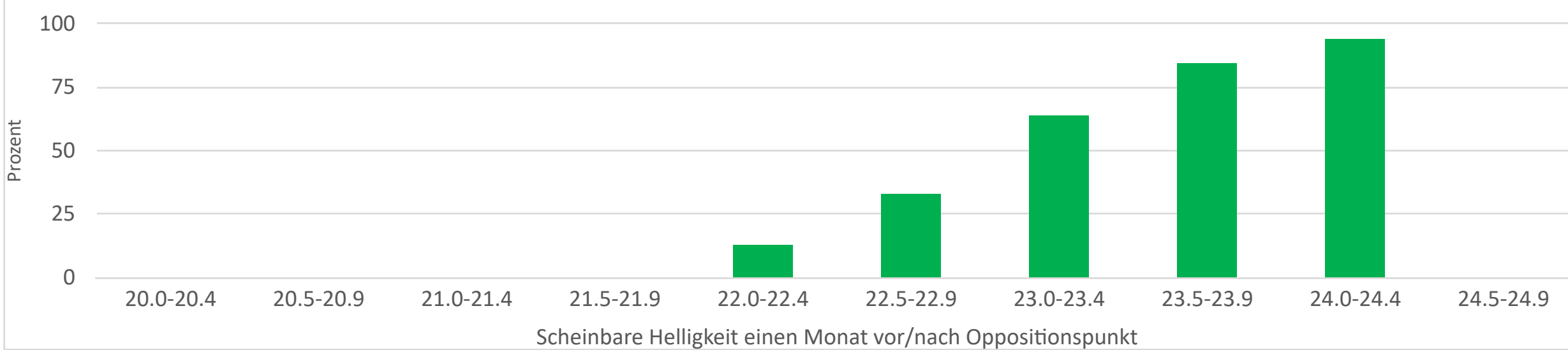
Vera Rubin, Region im April / Mai 2025
Auswertung: Erwin Schwab



Anzahl Neufunde (Designations), Vera Rubin, Region im April / Mai 2025



Neufunde in Prozent (Designations)
Auswertung: Erwin Schwab



Ergebnis / Zusammenfassung

Diese Abschätzungen gelten für MBAs und sind NICHT übertragbar auf NEOs oder TNOs!

- Die Entdeckungsgrenzhelligkeit liegt/lag (April/Mai 2025) bei der scheinbaren Helligkeit **~22 mag** für **MBAs** (ein Monat vor/nach dem Oppositionspunkt).
- Im Bereich 10 Grad oberhalb bzw unterhalb der Ekliptik-Ebene, einen Monat vor/nach dem Oppositionspunkt gilt (noch aktuell?):
 - Ungefähr **0** mögliche Neuentdeckungen pro Quadratgrad **heller als 22 mag**
 - Ungefähr **7** mögliche Neuentdeckungen pro Quadratgrad **heller als 23 mag**
- Sobald Vera Rubin in den Routine-Modus übergeht ändert sich dies natürlich.