

Programm zur Berechnung von F-Sternen

- Präsentation in Rahmen der Astron. Instrumente II

von

Matthias Eisenkölbl

Andrej Hren

Christoph Saulder

Eingabefelder

Gewünschte Genauigkeit

Ergebnisse

The screenshot shows a software window titled "F-Stern Entfärbung" with a close button in the top right corner. The window is divided into several sections:

- Eingabe (Input):** Five text input fields for parameters: y , $b-y$, $c1$, $m1$, and $H\beta$. Each field contains the value "0".
- Genauigkeit (Precision):** Two spinners for "Iterationen" (set to 3) and "Nachkomma" (set to 3). Below them are two radio buttons: "Iterationen" (selected) and "Nachkommastellen".
- Externe Datenquelle (External Data Source):** A section containing an "Auswählen" button, an "Ausführen" button, and the text "0 Sterne entfärbt".
- Eingabeformat (Input Format):** Two radio buttons: "verarbeitete Werte" (selected) and "uvby beta - Werte".
- Ergebnis (Results):** A list of output parameters: $y0$, $(b-y)0$, $c1$, $m1$, $H\beta$, $E(b-y)$, Mv , $m-M$, and D .
- Buttons:** Three buttons at the bottom: "Berechnen", "Ergebnis speichern", and "Beenden".

Red arrows from external labels point to the following elements:

- "Eingabefelder" points to the y input field.
- "Gewünschte Genauigkeit" points to the "Iterationen" spinner.
- "Ergebnisse" points to the $y0$ result label.
- "Eingabeformat" points to the "verarbeitete Werte" radio button.
- "Auswählen" button is pointed to by an arrow from the "Ergebnisse" label.
- "Ausführen" button is pointed to by an arrow from the "Berechnung einer Liste von Sternen" label.
- "Berechnen" button is pointed to by an arrow from the "Einzelberechnung" label.
- "Ergebnis speichern" button is pointed to by an arrow from the "Speichern eines Ergebnisses" label.

Eingabeformat

Berechnung einer Liste von Sternen

Einzelberechnung

Speichern eines Ergebnisses

Features

- Eingabe von uvby β - oder $y, (b-y), c1, m1, \beta$ -Werte
- Sicherheitsabfragen
 - $\beta \in [2,72; 2,59]$
 - $\delta c < 0,28$ für $\beta > 2,63$ und $\delta c < 0,20$ für $\beta < 2,63$
- Beliebige Genauigkeit:
 - Anzahl der Iterationsschritte
 - Invariante Nachkommastellen
- optional:
Berechnung einer Liste von Objekten

Berechnung einer Liste

entweder $u v b y \beta$
oder $y (b-y) c1 m1 \beta$

```
ein.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
2,769 0,260 0,731 0,213 2,715
5,335 0,310 0,690 0,195 2,670
```

Programm



Ergebnis:

```
aus.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
y0: 2,621 (b-y)0: 0,226 c1: 0,724 m1: 0,224 Hbeta: 2,715 E(b-y): 0,034 Mv: 1,772 m-M: 0,849 D: 14,784
y0: 5,212 (b-y)0: 0,281 c1: 0,684 m1: 0,204 Hbeta: 2,67 E(b-y): 0,029 Mv: 1,157 m-M: 4,055 D: 64,708
```