

Veränderliche Sterne in der Schule

Lichtkurven selbst gemacht

oder

**Die Argelandersche
Stufenschätzmethode**

Über Stufen zum Himmel

Die „Macher“



Teilnehmer des Astronomiekurses
„Lichtsignale aus dem All – Veränderliche Sterne“
bei der Deutschen SchülerAkademie in Marburg 2005

Die Argelandersche Stufenschätzmethode

Über Stufen zum Himmel



Inhaltsübersicht

1. Vorbemerkungen
2. Einführung in die Argelandersche Stufenschätzmethode
3. Praxiseinstieg

Unser Sternenhimmel

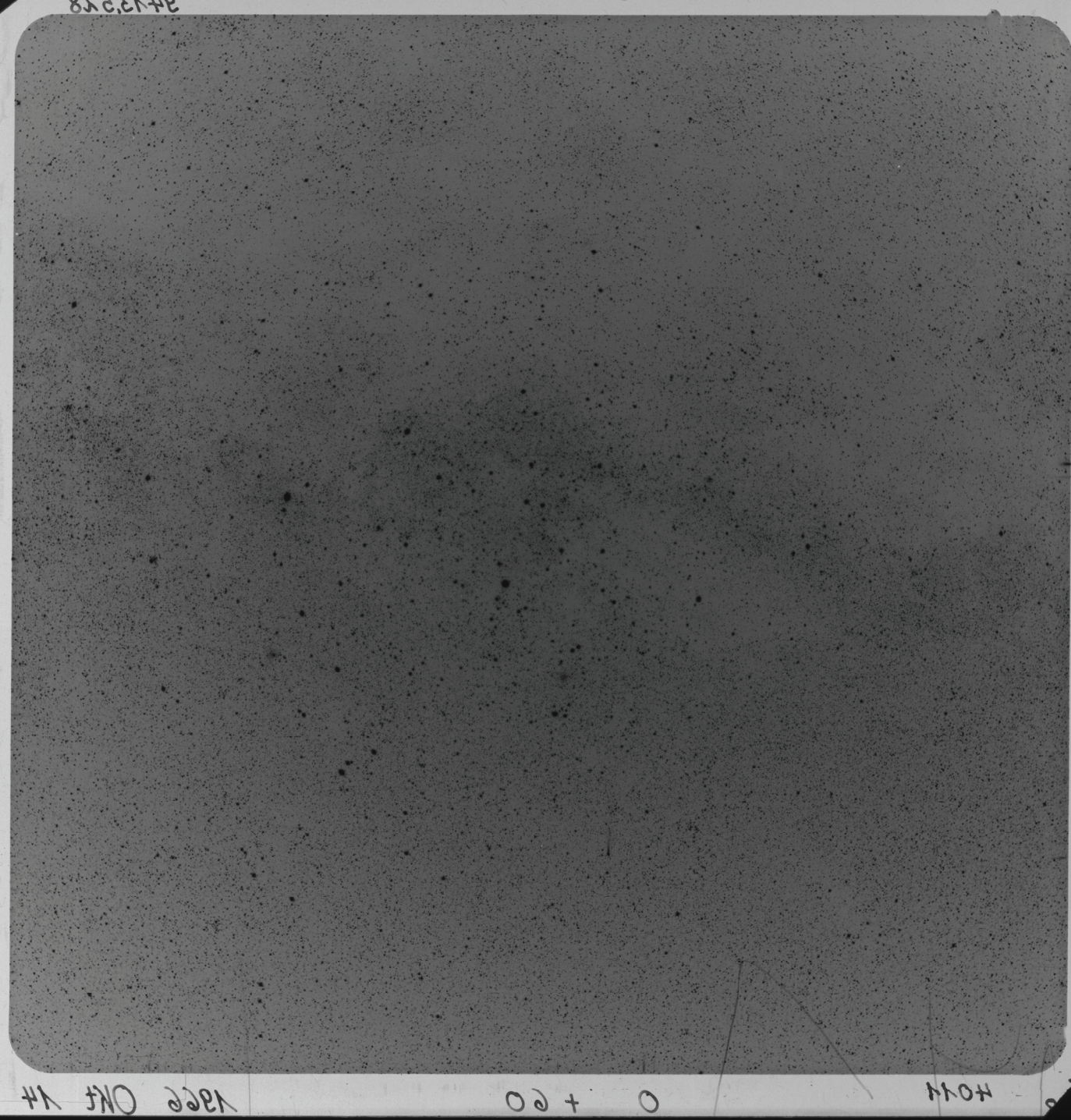
Sternwarte
Sonneberg



ehemaliges Zentrum der
Veränderlichenforschung

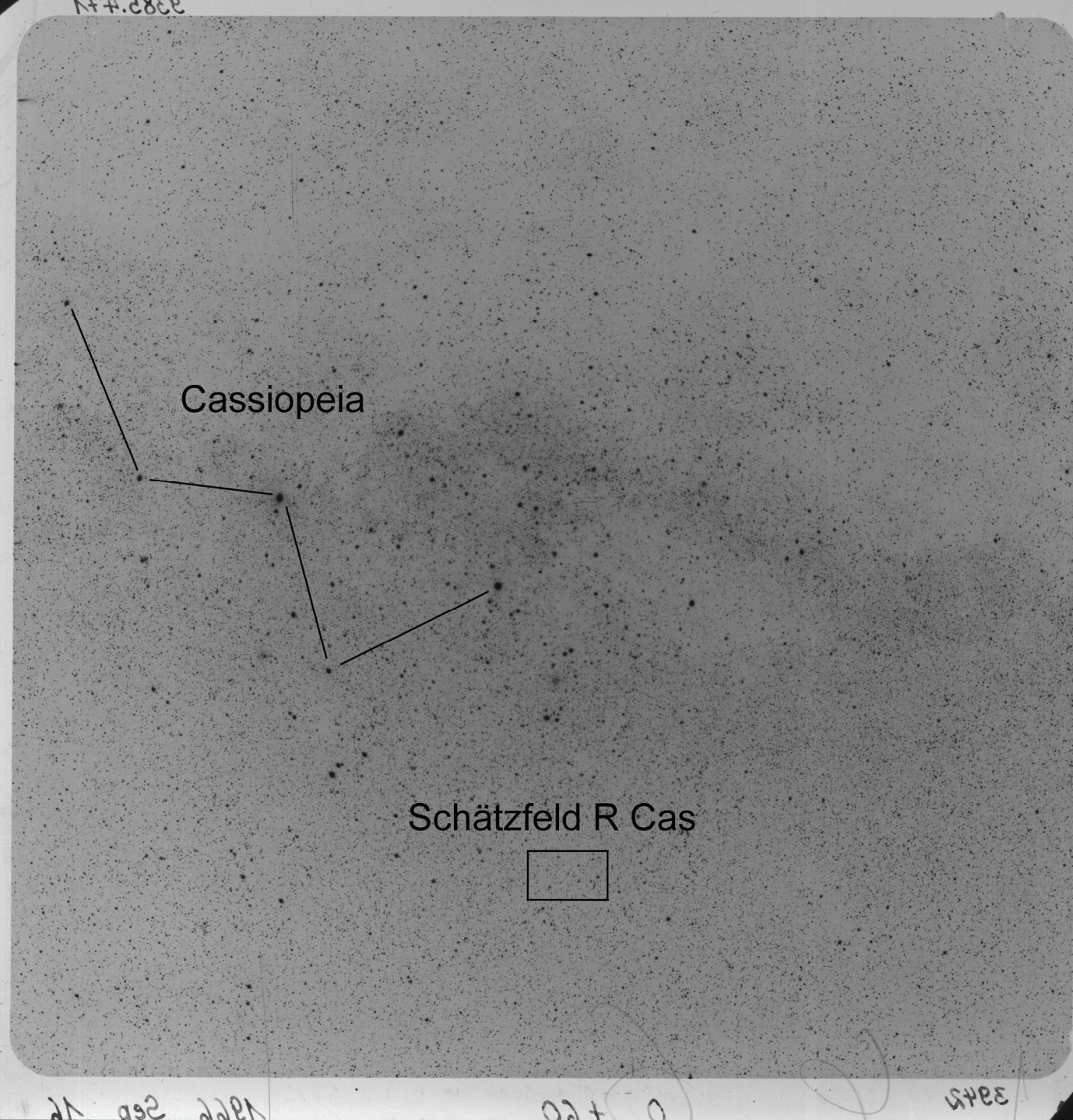
zweitgrößte
Plattensammlung
der Welt

„Tagebuch der Sterne“
über 80 Jahre



Unser Sternenhimmel

Wir „beobachten“ den
pulsierenden Stern
R Cas



Das Schätzfeld

R Cas



Argelandersche Stufenschätzmethode

Helligkeitsvergleich zwischen Vergleichssterne (A, B, ...) und Veränderlichem (V)
(für den Anfang in fünf Stufen)

Der hellere Stern steht auf der linken Seite:

A 0 V A und V sind **gleich** hell

A 1 V A erscheint nach sorgfältiger Betrachtung
ein **klein wenig** heller als V

A 2 V A erscheint stets **etwas** heller als V

A 3 V A erscheint **klar** heller als V

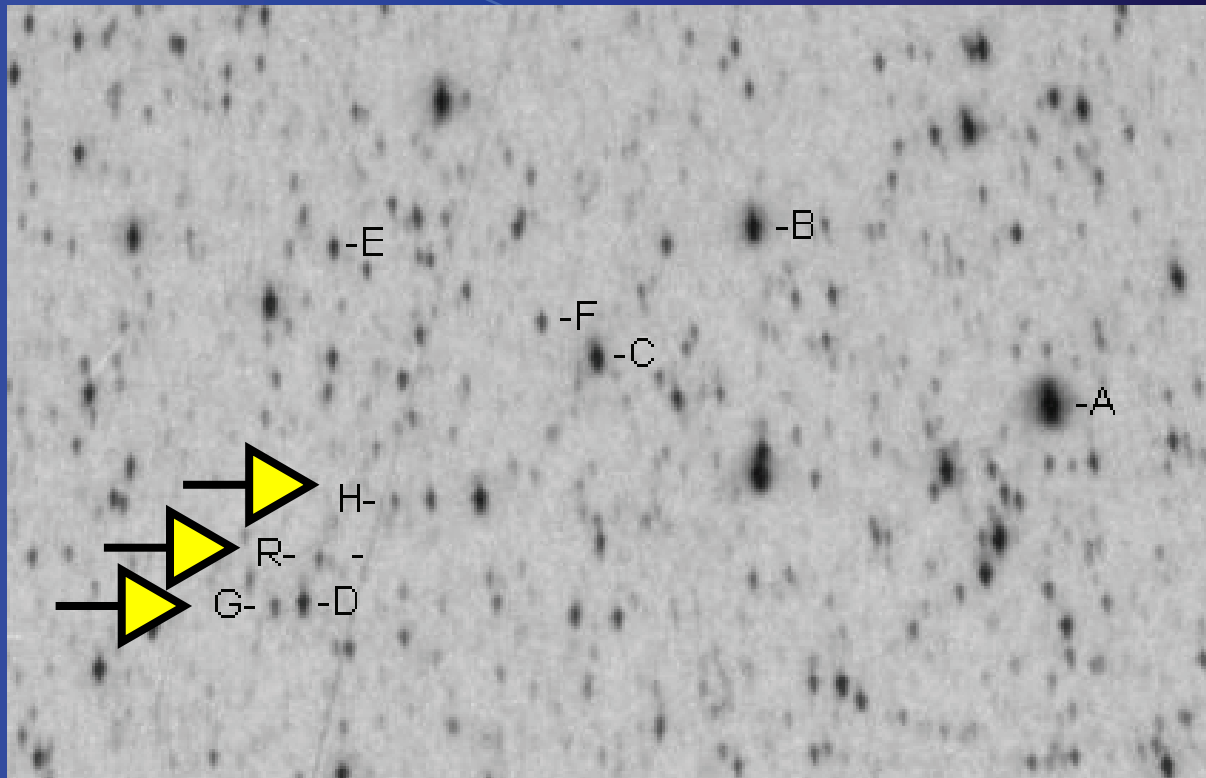
A 4 V A erscheint **auffallend** heller als V

→ Alle Schätzungen nach dem Schema:

A a V b B

[illegible]

Beispiel 1: **G 1 V 2 H**



R Cas

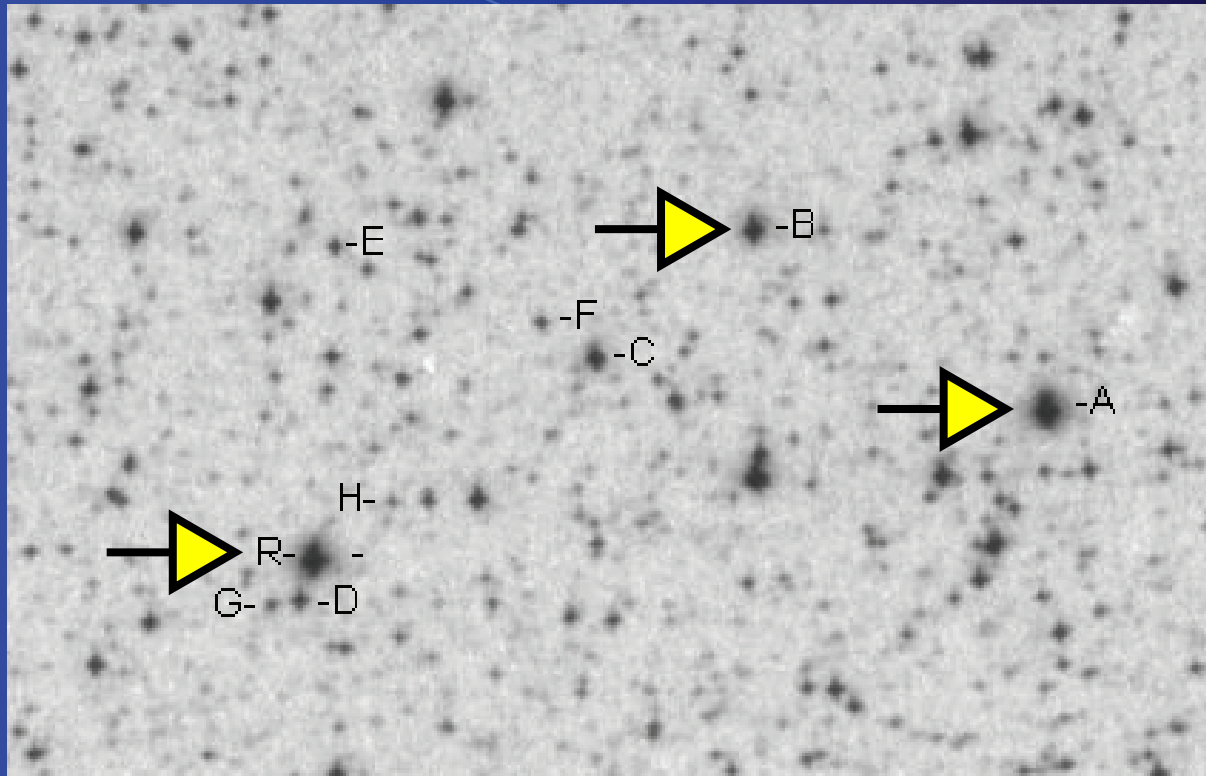
20.1.1966

JD=2439146,331

R Cas – Ergebnisse der Stufenschätzung nach Argelander

[illegible]

Beispiel 2: **A 1 V 4 B**

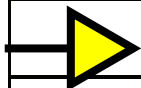


R Cas

21.8.1966

JD=2439359,499

R Cas – Ergebnisse der Stufenschätzung nach Argelander

Platte Nr.	JD	BD	Schätzung (A a V b B) oder (B b V c C) oder (C c V d D) oder (D d V e E) oder (E e V f F) oder (F f V g G) oder (G g V h H)	a+b	b+c	c+d	d+e	e+f	f+g	g+h	Korrig. Stufenwert	Endgült. Stufenwert
	2439...											
	146,331	20. 01. 1966	G 1 V 2 H									
	200,299											
	242,576											
	263,543											
	270,539											
	286,496											
	299,512											
	317,449											
	330,513											
	350,550											
	359,449	21. 08. 1966	A 1 V 4 B									
	379,477											

Aufzeichnung der
Schätzergebnisse
Beispiel 2

Stifte wetzen,

Sterne schätzen!