

Argelanders Fernrohr  
und die Bonner Durchmusterung  
oder  
Argelanders Bonner Durchmusterung  
und sein Fernrohr

Wolfgang Busch

Für fachliche Hilfe danke ich

Dr. Michael Geffert, Bonn

Dr. Hans Seeger, Hamburg

Wilbert Engel, Bad Sassendorf

Dr. Christine Belz-Hensoldt, Frankreich

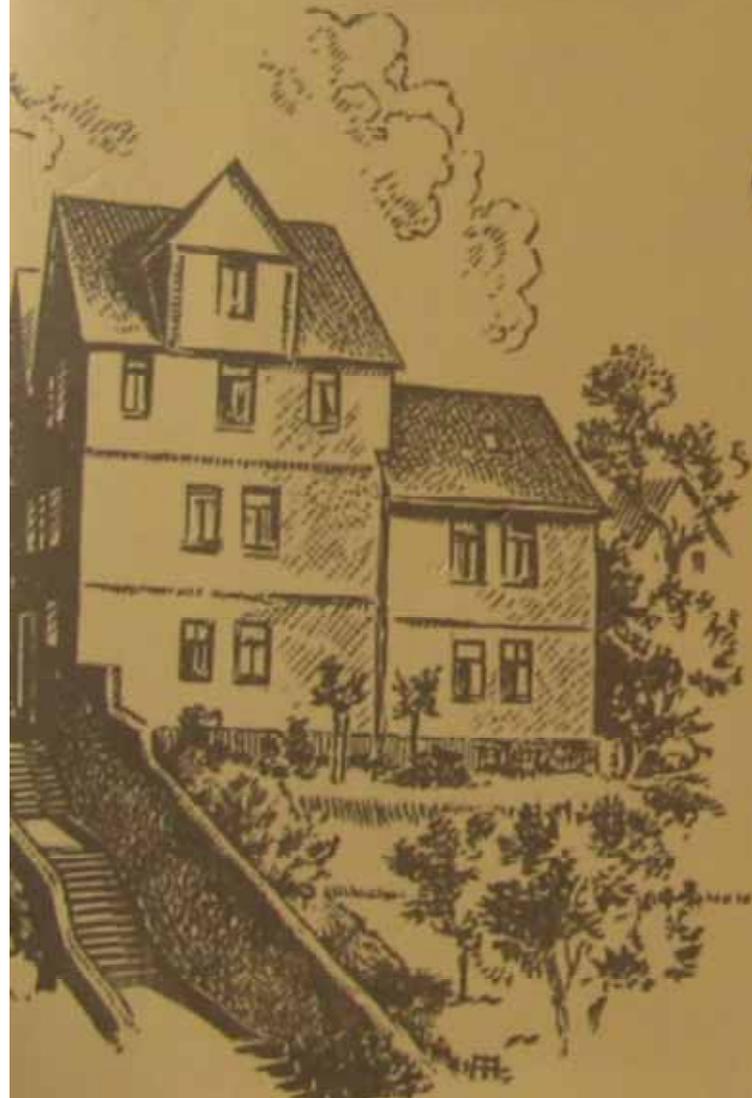
Anke Vollersen, Sternwarte Bergedorf

Bernd Skulzki, Berlin

Walter Stephani, Kiel

Dr. Jürgen Kost, Tübingen

# Zwei Pioniere der Optik



Carl Kellners Briefe  
an Moritz Hensoldt  
1846–1852

Christine Belz-Hensoldt

12  
24

27.12.1852

Daves Wateringsbury  
Hofrat Wagner Göttingen

## 2. Die Kunden (alphabetisches Verzeichnis)

22.9.1851	O.astron.	F.V. Albert Sohn Frankfurt
1.5.1852	O.astron.	J.V. Albert Sohn Frankfurt
15.5.1852	3 St. Tel.	J.V. Albert Sohn Frankfurt
1.9.1851	o.B.Tel.	Georg Appolt Sulzbach
11.1.1850	O.astron.9'''	Prof. Argelander Bonn
13.2.1852	O.KomS.	Prof. Argelander Bonn
1.10.1852	Mik.klein	Prof. Bardeleben Greifswald
25.7.1851	o.B. <sup>163</sup> Tel.	Apoth. Bertrand B. Schwalbach
2.4.1851	o.B.Tel.	Biel Leipzig
8.10.1851	3 St.Tel.	Biel Leipzig
11.5.1850	O.astron. 9'''	Prof. Bischoff Gießen
13.10.1850	Deckgläschen	Prof. Bischoff Gießen
18.6.1851	Lupe	Prof. Bischoff Gießen
<b>31.3.1852</b>	<b>Mik.groß</b>	<b>Prof. Bischoff Gießen</b>
27.5.1852	Mik.klein	Prof. Bischoff Gießen



**HOTEL**  
am  
**Roonplatz**

ße

Argelanderstraße

68 -138

## Warum gerade hier eine Argelanderstrasse?

**Friedrich Wilhelm August Argelander** (\* 22. März 1799 in Memel, heute Kleipeda; † 17. Februar 1875 in Bonn) war ein deutscher Astronom. Er leitete den Bau mehrerer Sternwarten in Europa, untersuchte Veränderliche Sterne und führte von 1852 - 1862 die sog. Bonner Durchmusterung aus, d.h. es konnten 325.000 Sterne zu einem Sternkatalog zusammengefasst werden.

**In Würdigung seines Werkes wurde diese Straße nach ihm benannt.**

Er war zuerst Assistent des bedeutenden Astronomen Friedrich Wilhelm Bessel (1784 - 1846), dem es 1837/38 als Erstem gelang, eine sog. Fixsternparallaxe, und damit die Entfernung eines Sterns zu messen. (Niemand konnte damals ahnen, daß selbst einer der nächsten Sterne mehr als 600.000 mal weiter entfernt sein soll als „unser Stern“ - die Sonne!)



Die „Bonner Durchmusterung“ gibt für jeden der Sterne seine sehr genaue Position an und für viele auch deren Helligkeit. Die „Argelandersche Stufenschätzmethode“ half den Astronomen die scheinbare Helligkeit von Sternen (Irreführend „Größe“ genannt) genauer zu bestimmen - später elektrisch bzw elektronisch.

Das Fernrohr der Bonner Durchmusterung ist ein Kometensucher mit 7,7cm Öffnung und 65cm Brennweite.

Es steht in der Eingangshalle des Argelander-Instituts für Astronomie der Universität Bonn.

Auffällig sind die großen Teilkreise, an denen konnte man die Koordinaten (Deklination und Rektaszension) mit hoher Genauigkeit ablesen.

**Die ‚Alte Sternwarte‘ steht ca. 500m von hier.**

Quellen: Internet und Dr. Jürgen Hamel ‚Geschichte der Astronomie‘







Max - Planck - Institut  
für Radioastronomie

Astronomische Institute  
der Universität



universität**bonn**

Argelander-  
Institut  
für  
Astronomie

**Argelander-Institut  
für Astronomie**







Herz, Holzschneider  
Baumhofes im Nüme

Aberz, Utzsch  
Baumböfen im

Argelander schreibt im Vorwort

Ein Fraunhoferscher Kometensucher von 34 Linien Öffnung (76,7 mm), 24 Zoll Brennweite (650 mm) und 10maliger Vergrößerung ist unter der Drehkuppel des Südturms der Sternwarte ...  
parallaktisch aufgestellt.

...Vertauschung des ursprünglichen Oculars mit einem orthoskopischen des leider zu früh verstorbenen Opticus K e l l n e r in Wetzlar...

N.B. 1 französischer Zoll = 27,07 mm und 1 Linie = 1/12 davon.

„Ich beabsichtigte Anfangs bedeutend weiter nach Süden zu gehen bis zum Wendekreis des Steinbocks oder selbst bis  $25^{\circ}$  südlicher Declination; aber es zeigte sich doch bald, daß die Absorbtion der Lichtstrahlen in diesen Gegenden zu bedeutend war.“

Präzession beträgt  $+50,26'' / a$   
d.h. von 1950 zurück auf 1855  
ein Minus von  $50.26'' \times 95 = 4775''$   
oder  $80' = \underline{5,3 \text{ Zeitminuten minus!}}$



OPEN HERE

PACKED AND SHIPPED BY  
**hasenkamp**  
FRAGILE

DIMS OUT :  
22X96X19  
DIMS IN :  
10X80X10

TARA : 6 kg  
BRUTTO : 1kg



16 09 0

Bonn

Oberhausen

ARBEITERS FERNBORE  
QR code

hasenkamp 004  
Barcode

PACKED AND SHIPPED BY  
**hasenkamp**

B

K

9.5  
 9.5  
 9.5  
 8.3  
 var  
 9.5  
 9.5  
 9.5  
 9.5  
 8.5

47

48

50.9  
 57.0  
 57.2  
 3.2  
 20.3  
 46.0  
 57.7  
 5.7  
 12.5  
 12.5

48.0  
 53.0  
 59.3  
 0.2  
 22.7  
 59.6  
 28.5  
 23.2  
 51.2  
 49.4

K  
 K



# Vehrenberg Blank 1950,0

Star	RA 1950.0	10 year Var.	Decl. 1950.0	10 year Var.
	5 <sup>h</sup> 52. <sup>m</sup> 5	+0. <sup>m</sup> 5	+7° 24'	0
	12.1		-8 15	+1'
	22.4		+6 18	
	29.5		-0 20	0
	33.7		-1 14	
	38.2		-1 58	
	22.0		-2 26	+1
	22.0		-5 56	0

+7°

1041 - 1100

m	5u		+7°	
9.4	45	41.4	10.2	
8.8		46.5	41.1	K
9.5		47.0	3.3	B
9.4		48.1	32.5	αB

			9 <sup>u</sup> - 10 <sup>u</sup>	+ 12 <sup>o</sup>	
12 <sup>o</sup>		m			
3.1		9.5	57' 23.9	46.0	
9.1	Kb	9.5	58 56.0	14.4	
1.6		9.5	59 0.7	18.2	
4.4		9.5	27.9	25.1	
6.0		9.5	0 21.2	0.5	
6.4	B	9.5	28.9	12.6	B
6.0		8.5	29.4	42.4	K
9.9		9.5	34.7	13.4	B
9.8		1.3	38.9	40.1	K
9.2	Kb	9.4	43.1	48.9	B
9.8	K	9.5	1 10.9	5.0	
9.6		9.5	10.9	5.5	B

Zweite berichtigte Auflage  
unter Mitwirkung von F. Deichmüller

bearbeitet von

**F. KÜSTNER**

Direktor der Sternwarte



**Bonn**

A. Marcus und E. Weber's Verlag

1903

# BONNER DURCHMUSTERUNG DES NÖRDLICHEN HIMMELS

## Erster Band

(Bonner Beobachtungen Band III)

enthaltend die Sternörter von  $-2^{\circ}$  bis  $+20^{\circ}$  Decl. für 1855.0

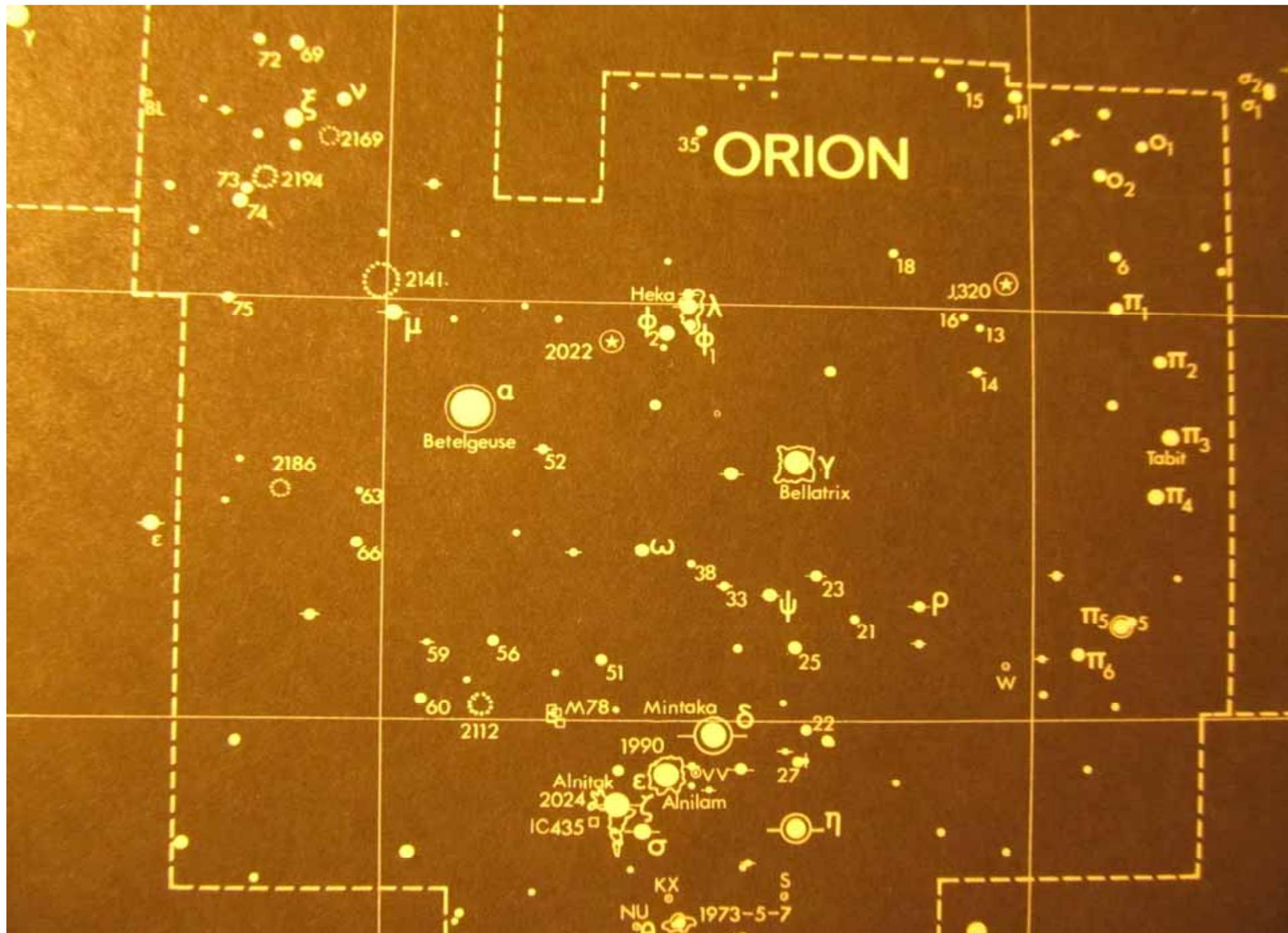
unter Mitwirkung von **E. Schönfeld** und **A. Krüger**

auf der Königlichen Sternwarte zu Bonn beobachtet und berechnet

von

**F. ARGELANDER**

Direktor der Sternwarte

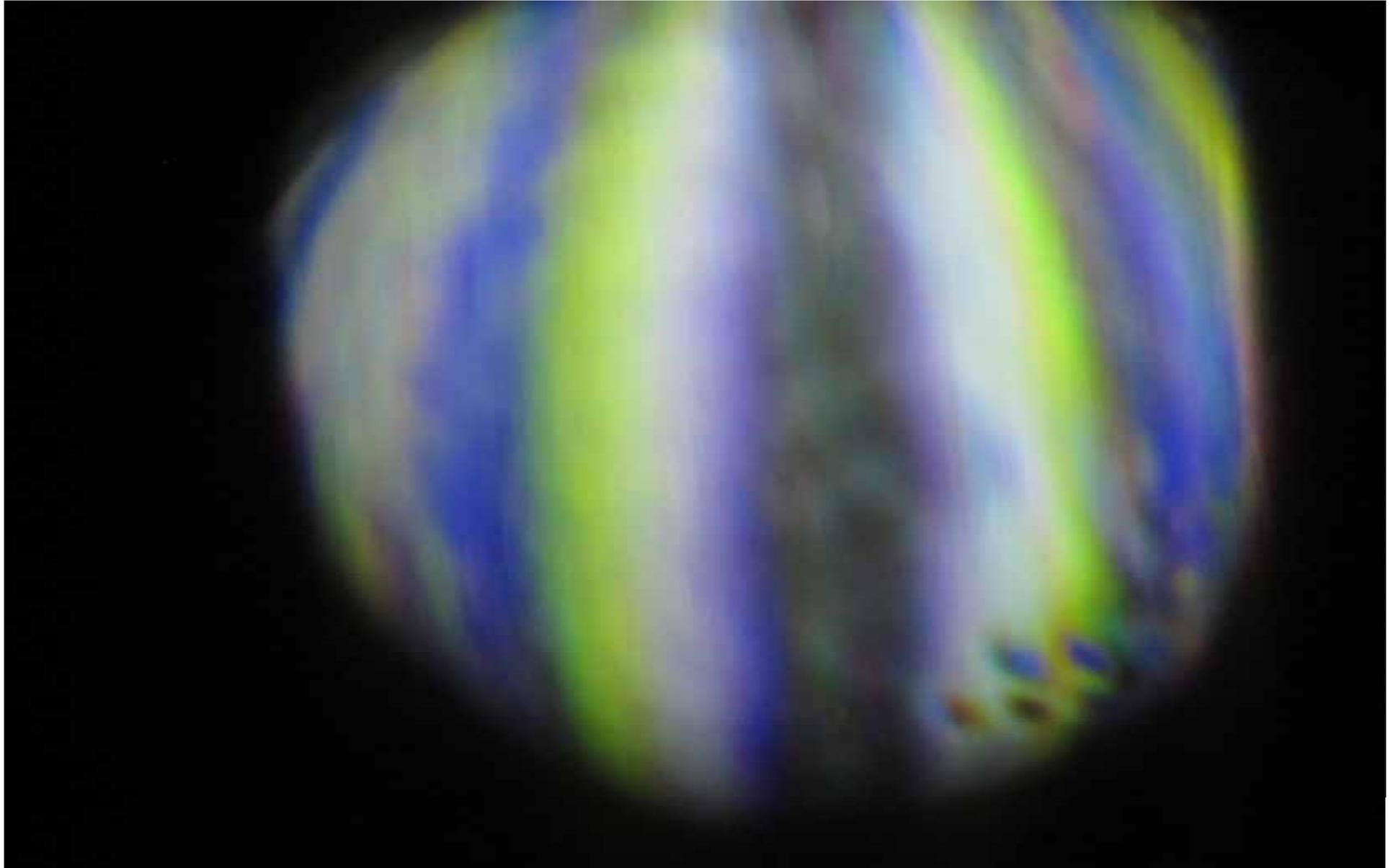




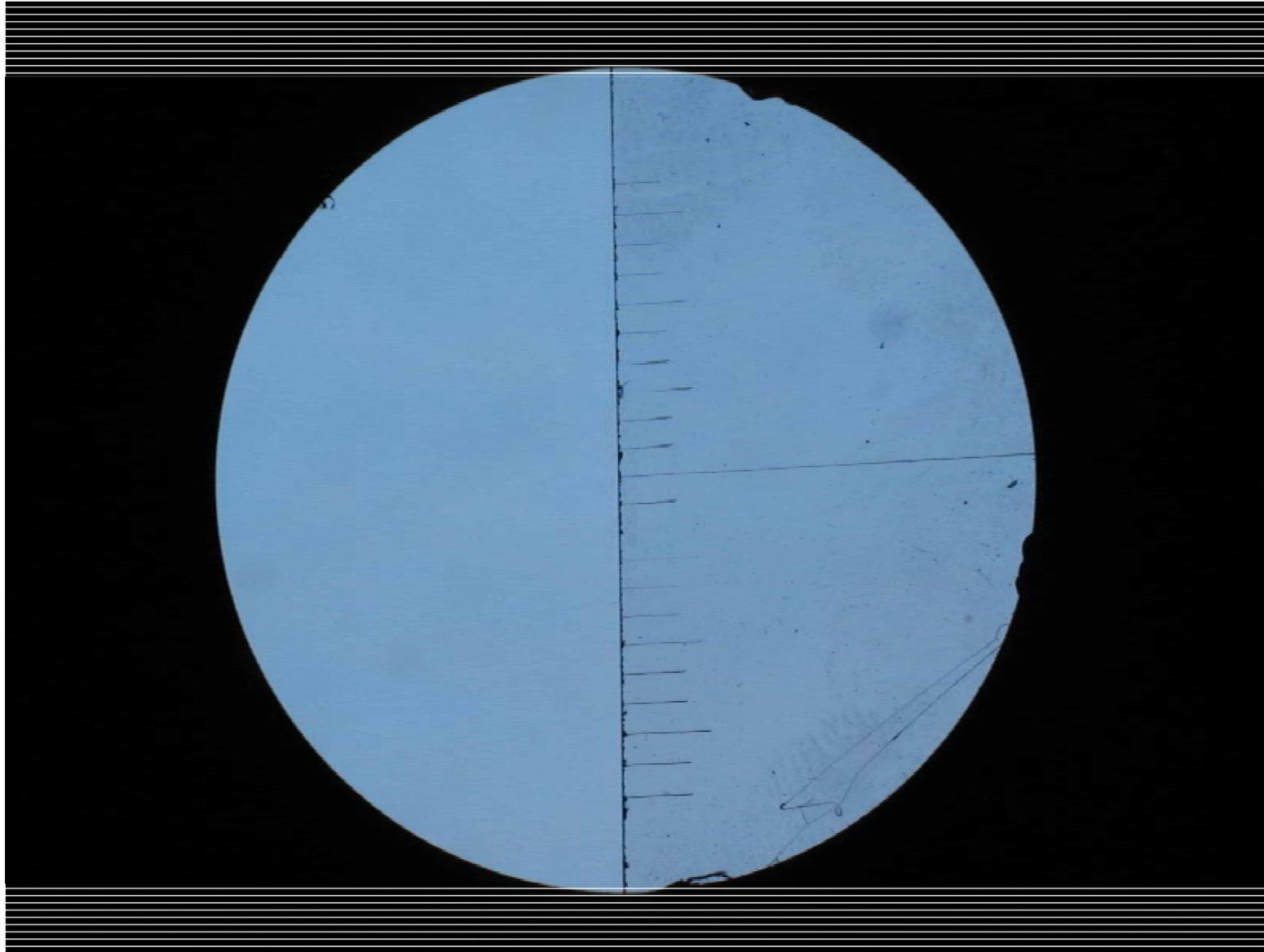




# Überkorrigiertes Objektiv im Ronchi-Test



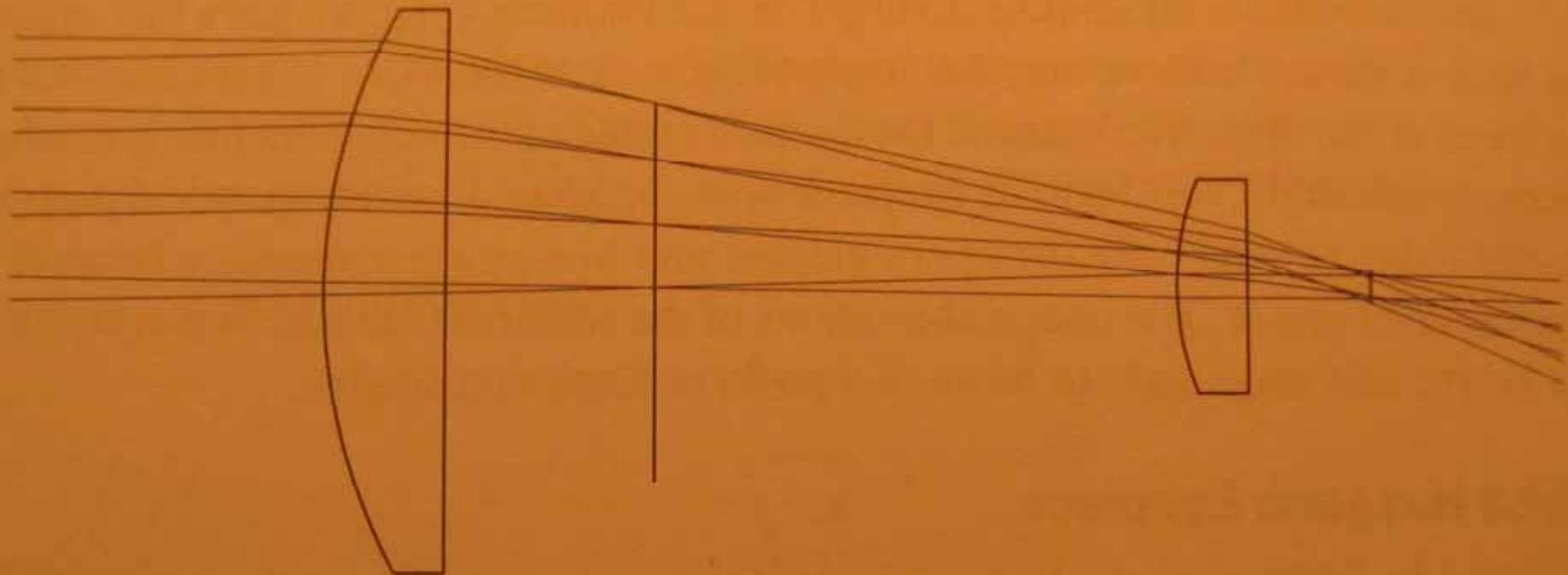
# Argelanders Strichplatte made by Gerd Neumann





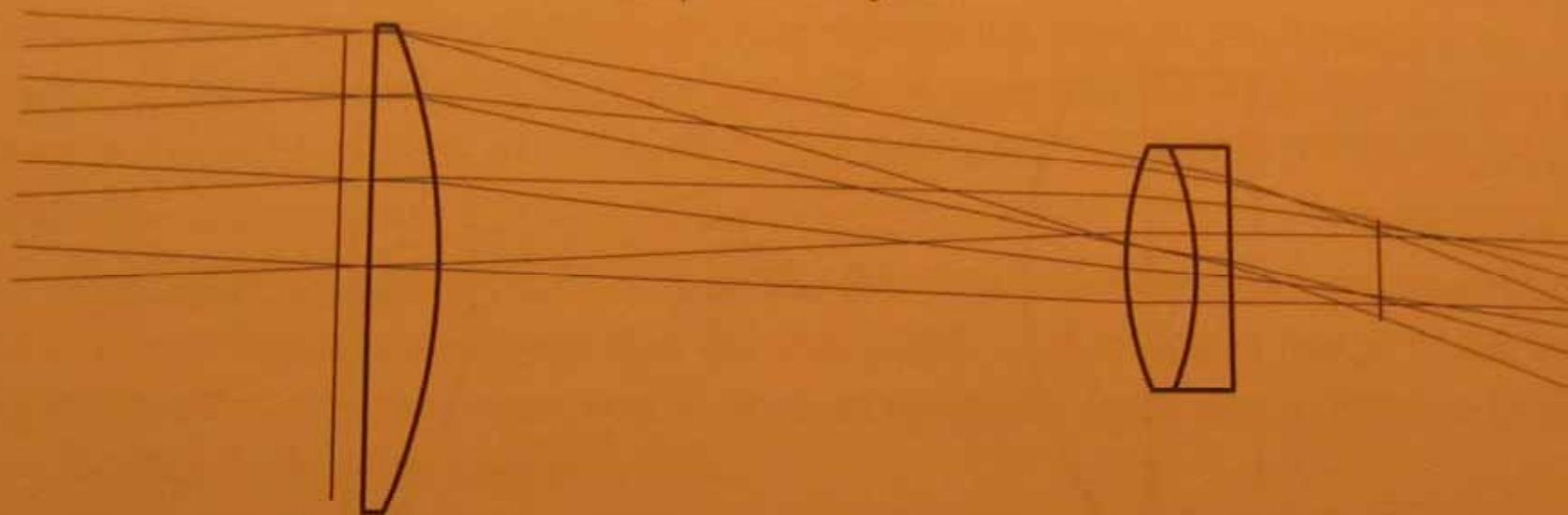


# 10 mm Huygens Eyepiece Optical Layout

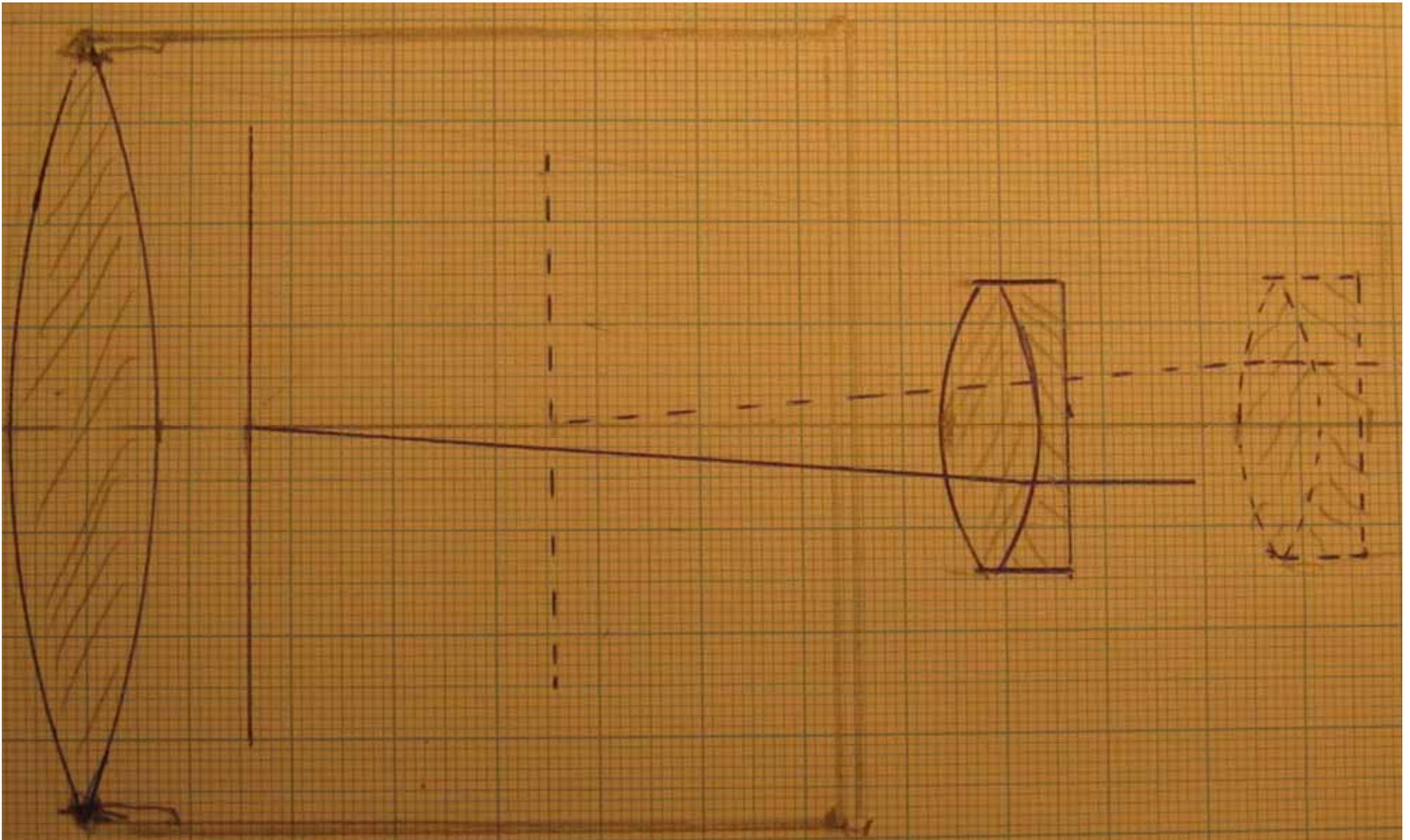


Surf	Type	Radius	Thickness	Glass	Diameter	Conic
OBJ	STANDARD	Infinity	-1000		6.981345	0
STO	STANDARD	Infinity	994.5436		33.33333	0
2	STANDARD	8.239728	1.75	K5	8	0
3	STANDARD	Infinity	10.30853		8	0
4	STANDARD	3.907178	1	K5	3	0
5	STANDARD	Infinity	1.78671		3	0
6	STANDARD	Infinity	3		0.450079	0
IMA	STANDARD	Infinity			2.638578	0

## 10 mm Kellner Eyepiece Optical Layout



Surf	Type	Radius	Thickness	Glass	Diameter	Conic
OBJ	STANDARD	Infinity	-1000		6.981345	0
STO	STANDARD	Infinity	1000		100	0
2	STANDARD	Infinity	0.1122952		6.981345	0
3	STANDARD	Infinity	1	K5	7	0
4	STANDARD	-8.961675	9.782504		7	0
5	STANDARD	4.551052	1	K5	3.5	0
6	STANDARD	-4.551052	0.5	F2	3.5	0
7	STANDARD	Infinity	2.18057		3.5	0
8	STANDARD	Infinity	3		1.443676	0
IMA	STANDARD	Infinity			3.494763	0



Kometensucher-Okular von Kellner

# Schmelznummer Flintglas







## EHEMALIGE STERNWARTE DER UNIVERSITÄT BONN

1840-1845 nach einem Entwurf des Universitätsarchitekten Peter Joseph Leydel mit wesentlichen Korrekturen durch Karl Friedrich Schinkel an der sog. Alten Sandkaule errichtet.

Zweckbau mit sparsamem Dekor aus Ziegeln mit Werksteingliederung. Rechteckiger Mittelbau mit drehbarem Hauptturm für das Heliometer und drei niedrigen Flügelbauten mit Zwillingstürmen für die Meridianinstrumente und kleine Fernrohre.

Hier entstand unter dem 1837 aus Helsinki berufenen Astronomen Professor Friedrich Wilhelm August Argelander ein umfangreiches, weltweit bekanntes Sternverzeichnis, die 'Bonner Durchmusterung'.

1973 als Sternwarte aufgegeben.

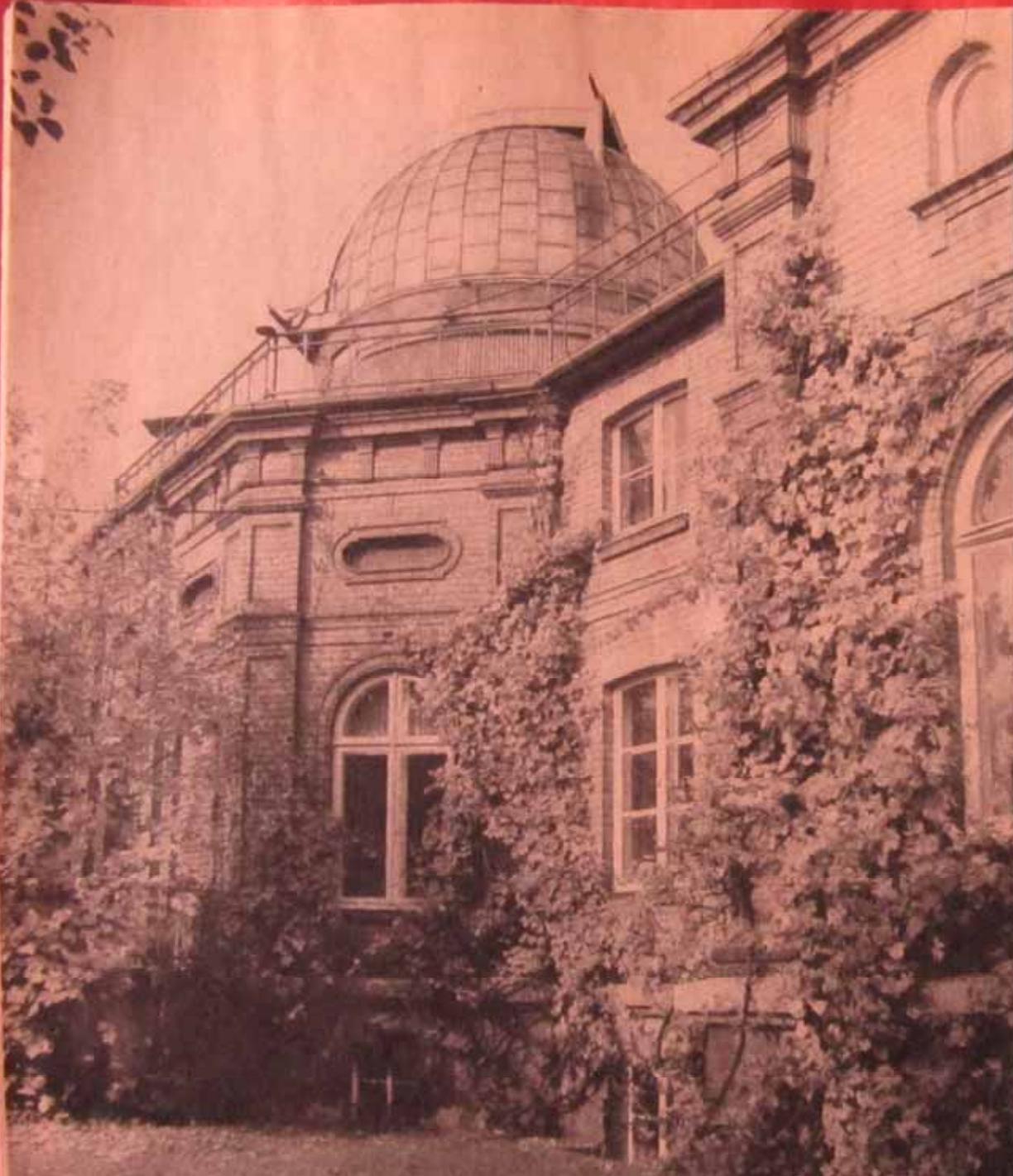










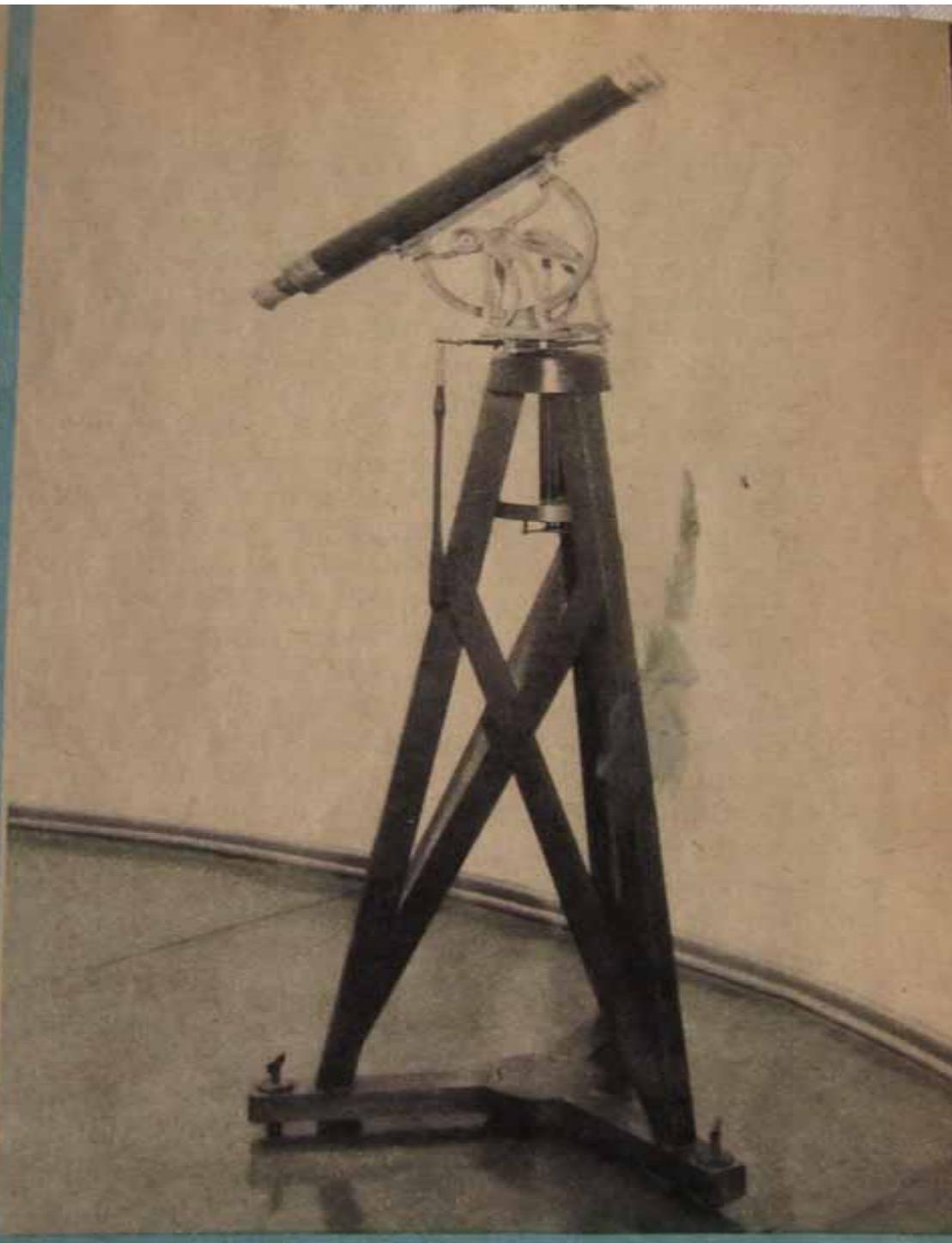


**175  
Jahre  
Stern-  
warte  
Jena**

nach Jena  
die er in  
Hörer. Er  
sche Ge-  
nd Kalen-  
enuhren,  
ternisse,  
astrono-  
s Torge-  
nem fla-  
nen Plä-  
er Beob-

ard Wei-  
hen Ka-  
eine zu  
re zen-  
gottfried  
n Jahre  
n über  
ombina-  
rschlag  
Vorbil-  
ndon -

llersche  
em von  
(1888)  
U Jena





*Kometensucher von Utzschneider und Fraunhofer, München (oben), und Spiegelsextant von Baumann, Stuttgart (unten) – beide Instrumente gehören seit 1813 zum Inventar der Sternwarte*



## Die Sternwarten von Helsinki

*Die Astronomie im Ostseeraum blickt auf eine lange Tradition zurück: Seien es die Sternwarten von Tycho Brahe und Ole Rømer oder die Observatorien in Dorpat, Königsberg und Pulkowo. Ähnlich bedeutsam ist die Universitätssternwarte in Helsinki, die seit rund zwei Jahrhunderten wichtige Beiträge zur Himmelforschung liefert. Auch die Amateurastronomie fand in der finnischen Hauptstadt einen festen Platz.*

Von Volker Witt

**A**m Abend des 4. September 1827 hatte Friedrich Wilhelm August Argelander an der Universitäts-Sternwarte im finnischen Åbo soeben einige hellere Sterne im Sternbild Adler vermessen, als er diese Arbeit jäh abbrechen musste. Im Protokoll vermerkte er dazu handschriftlich: »Hier wurden die Beobachtungen durch eine grässliche Feuersbrunst unterbrochen, die Åbo in Asche legte«. Und in einem Brief an seinen Freund Wilhelm Struve berichtete er nach Dorpat: »Das Observatorium aber steht Gottlob unversehrt, ebenfalls

des verheerenden Stadtbrands wurde die Universität mit all ihren Einrichtungen von Åbo in Finnlands Hauptstadt verlegt (siehe Bild rechts oben).

### Finnlands erster Astronomieprofessor

Der im ehemals preußischen Memel – dem heutigen Klaipėda in Litauen – geborene Friedrich Wilhelm August Argelander (1799–1875) verdiente sich seine ersten wissenschaftlichen Sporen an der Sternwarte Königsberg, die der berühmte Friedrich Wilhelm Bessel (1784–1846) lei-

vators vakant wurde, auf Empfehlung Bessels von Königsberg gehen im April 1823 übernahm er sich in das Land seiner finnischen Wurzeln hat

Mit der neuen Tätigkeit Argelander gleichzeitig ständige Leitung der gestellten Sternwarte astrometrischen S. Zunächst nutzte er den Kreis aus der Werkstatt und Lieberr und s

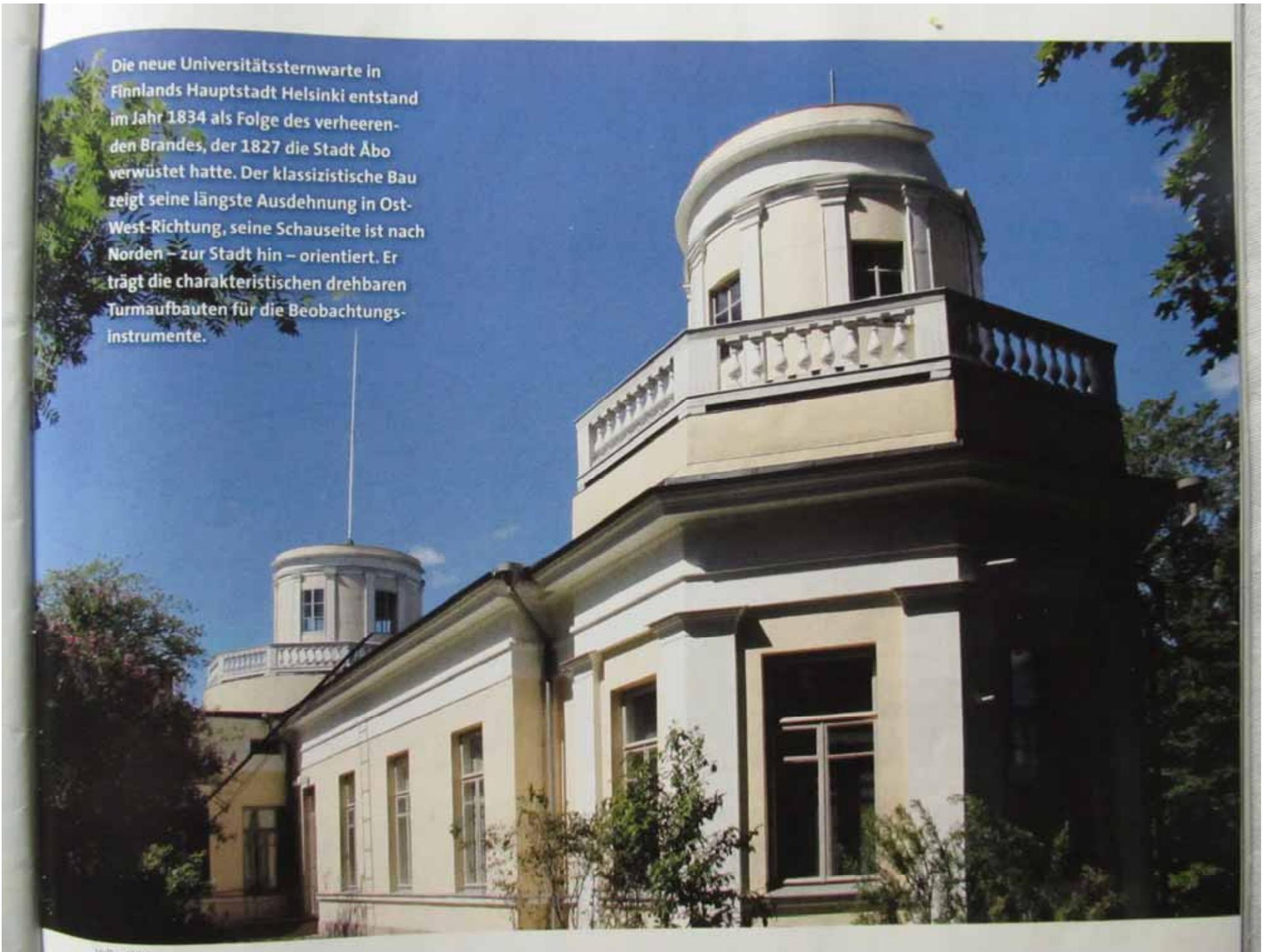
ing mit-  
re nach  
e Krüger  
d Leiter  
Helsinki  
Amalia,  
lamit an  
e.  
en wä-  
en seine  
1868 von  
t begon-  
Vermes-  
ernwarte  
55 und  
zugeteilt,  
Sternen



/itt / University Museum Helsinki

Friedrich Wilhelm August Argelander war Finnlands erster Professor für Astronomie. Das von Peter Mazér um das Jahr 1837 geschaffene Porträt zeigt den Forscher etwa zu der Zeit, als er seine Stelle in Helsinki aufgab, um an die Universität Bonn zu wechseln.

Die neue Universitätssternwarte in Finnlands Hauptstadt Helsinki entstand im Jahr 1834 als Folge des verheerenden Brandes, der 1827 die Stadt Åbo verwüstet hatte. Der klassizistische Bau zeigt seine längste Ausdehnung in Ost-West-Richtung, seine Schauseite ist nach Norden – zur Stadt hin – orientiert. Er trägt die charakteristischen drehbaren Turmaufbauten für die Beobachtungsinstrumente.





Seite 11 der Seite 11  
22:17  
www.medienwissenschaft.de



von Utzschneider und Fraunhofer gefertigtes Linsenfernrohr mit einer Öffnung  
er Brennweite von 71 cm. Mit beweglichen Teleskopen dieser Art führte Ga  
er Sternwarte seine Beobachtungen durch.