

NGC 4593

Untertitel (falls nötig)

Vorname Nachname

Universität XYZ

Betreuer: Dr. XYZ

May 6, 2025

Abstract

Hier kommt die Zusammenfassung deiner Arbeit.

Contents

1	Ablauf Notizen	4
1.1	RM of NGC4593	4
2	Campaign and Analysis	7

List of Figures

List of Tables

Chapter 1

Ablauf Notizen

1.1 RM of NGC4593

- Intercalibration der Spectra an der Linie O [III] $\lambda 5006$
- Linienbestimmung im Spektrum
- Ausmessung der Interessanten Linien:
 - $H\alpha$
 - $H\beta$
 - $H\gamma$
 - $H\delta$
 - He I $\lambda 4471$
 - He I $\lambda 5015$
 - He I $\lambda 5875$
 - He I $\lambda 7065$
 - He II $\lambda 4685$
 - O I $\lambda 8446$
- Ausmessung der Continua:
 - Cont1150 (1140 - 1160 Å)
 - Cont4010 (4026 - 4033 Å)
 - Cont4200 (4197 - 4220 Å)
 - Cont4440 (4435 - 4450 Å)

- Cont4765 (4762 - 4774 Å)
 - Cont5100 (5085 - 5112 Å)
 - Cont5600 (5645 - 5653 Å)
 - Cont6045 (6044 - 6057 Å)
 - Cont6110 (6107 - 6129 Å)
 - Cont6880 (6861 - 6900 Å)
 - Cont7390 (7382 - 7405 Å)
 - Cont8015 (8005 - 8031 Å)
 - Cont8900 (8864 - 8955 Å)
- Erstellung von Lichtkurven der Linien und Continua
 - Gewählte Linien zur Darstellung:
 - $H\alpha$
 - $H\beta$
 - $H\gamma$
 - He I $\lambda 5875$
 - He I $\lambda 7065$
 - He II $\lambda 4685$
 - O I $\lambda 8446$
 - Gewählte Continua zur Darstellung:
 - Cont1150 (1140 - 1160 Å)
 - Cont4010 (4026 - 4033 Å)
 - Cont4440 (4435 - 4450 Å)
 - Cont5100 (5085 - 5112 Å)
 - Cont6110 (6107 - 6129 Å)
 - Cont6880 (6861 - 6900 Å)
 - Cont8015 (8005 - 8031 Å)
 - Cont8900 (8864 - 8955 Å)
 - Auswahl von Cont 1150 und Cont 5100 für die Erstellung der CCFs.

- Bestimmung der Linienprofile von AVG and RMS durch Subtraktion der Pseudocontinua.
- Ausmessung des FWHM von AVG und RMS
- Bestimmung der Centroid Verteilung der CCFs zur Bestimmung des Time Lags
- Bestimmung der BH Masse
- Subtraktion der pseudoconts der intercalibrierten Spektren von $H\alpha$ und $H\beta$ und Bestimmung des AVG/RMS
- Abzug der narrow line komponenten aus dem AVG (noch nicht fertig)
- Bowen Fluoreszenz überprüfen
- ist wahrscheinlich, aber kann aufgrund der Auflösung nicht nachgewiesen werden
- allerdings korreliert OI deutlich mehr mit LyAlpha bzw. H Beta, als mit dem UV Spektrum
- Bisherige Publikationen nehmen an, das OI nicht variiert und nur durch Photoionisation entsteht. Aber hier variiert OI deutlich

Chapter 2

Campaign and Analysis

The Analysis of this campaign bases of the observation campaign of NGC4593 in 2016 by Edward M. Cackett [1]. The observations took place between the 12th of July and the 6th of August with 26 successful observations.

Bibliography

- [1] Edward M Cackett et al. “Accretion disk reverberation with Hubble space telescope observations of NGC 4593: evidence for diffuse continuum lags”. In: *The Astrophysical Journal* 857.1 (2018), p. 53.