

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

1 / 18

## Stokesvektorbestimmung vor und nach einer optischen Faser

Es soll bestimmt werden, welchen Einfluss eine optische Faser auf die Polarisation des Laserlichtes hat. Dafür wird der lineare Anteil des Stokesvektors des Lasers vor und nach dem Passieren der optischen Faser ermittelt.

### Aufbau

Aufbau	
Ramanspektrometer	WiTec (ZAF)
Powermeter	ThorLabs PM100D/S130C
Wellenplatte	W1
Linearpolarisator	P3
Fiberbenches	ThorLabs FBP-A-FC
Zu charakterisierende Faser	F3 (orange, multi-mode)

Der Laserstrahl wird in die erste Fiberbench (B1) geleitet. Dort wird eine Wellenplatte im Strahlengang platziert. Bevor der Laserstrahl durch den Linearpolarisator und danach auf das Powermeter gelenkt wird, kann der Strahl mit der zu charakterisierenden Faser in die andere Fiberbench (B2) geleitet werden.

### Messung

Der Stokesvektor wird für verschiedene Orientierungen der Ausgangspolarisation bestimmt. Dafür wird zunächst der Linearpolarisator und das Powermeter in den Strahlengang der ersten Fiberbench platziert. Der Linearpolarisator wird so gedreht, dass die gemessene Leistung maximal wird. Die Position des Polarisators wird notiert.

Die erste Messung wird vorgenommen. Dafür wird der Aufbau zunächst ohne die zu charakterisierende Faser verwendet. Die Wellenplatte wird beliebig gedreht und ihre Position notiert. Die gemessene Laserleistung wird notiert. Anschließend wird die Laserleistung ohne Linearpolarisator gemessen. Nun wird die Messung mit der zu charakterisierenden Faser wiederholt, ohne die Wellenplatte zu rotieren. Der Linearpolarisator wird für die zweite Fiberbench neu eingestellt. Dabei wird der Laser über die erste Fiberbench (ohne Wellenplatte) und die zu charakterisierende Faser in die zweite Fiberbench geleitet. Die Position des Linearpolarisators wird notiert. Die Leistung wird für

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

2 / 18

den vollständigen Messaufbau mit und ohne Linearpolarisator gemessen.

Vor der zweiten Messung wird der Linearpolarisator und das Powermeter in den Strahlengang der ersten Fiberbench platziert. Der Linearpolarisator wird so gedreht, dass die gemessene Leistung minimal ist. Die Position wird notiert.

Die zweite Messung wird vorgenommen. Sie erfolgt analog zur ersten Messung. Nur die Positionen des Linearpolarisators unterscheiden sich.

Vor der dritten Messung wird der Linearpolarisator auf die Position gedreht, die in der Mitte zwischen den Positionen der ersten und zweiten Messung liegt. Die Position wird notiert.

Die dritte Messung wird vorgenommen. Sie erfolgt analog zur ersten Messung. Nur die Position des Linearpolarisators unterscheidet sich.

Vor der vierten Messung wird der Linearpolarisator und das Powermeter in den Strahlengang der ersten Fiberbench platziert. Der Linearpolarisator wird auf die Position gedreht, die in der Mitte zwischen der Positionen der zweiten Messung und dem nächsten Maximum (nicht das Maximum der ersten Messung) liegt. Die Position wird notiert.

Die vierte Messung wird vorgenommen. Sie erfolgt analog zur ersten Messung. Nur die Position des Linearpolarisators unterscheidet sich.

Die Messungen werden für diverse Positionen der Wellenplatte wiederholt.

Metadaten Laser		
Messung	Gemessene Leistung / mW	
Maximale Laserleistung	maxLaserPower.csv	
Gemessene Leistung ohne Laser	labNoise.csv	
Metadaten Linearpolarisator		
Messung	Position Linearpolarisator / °	Gemessene Laserleistung / mW
Fiberbench B1 (Maximum, Messung 1)	2	calibrate_B1_P000deg.csv
Fiberbench B1 (Minimum, Messung 2)	90	calibrate_B1_P090deg.csv
Fiberbench B1 (Messung 3)	46	calibrate_B1_P045deg.csv

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

3 / 18

Fiberbench B1 (Messung 4)	135	calibrate_B1_P135deg.csv
Fiberbench B2 (Maximum, Messung 1)	352	calibrate_B2_P000deg.csv
Fiberbench B2 (Minimum, Messung 2)	83	calibrate_B2_P090deg.csv
Fiberbench B2 (Messung 3)	37	calibrate_B2_P045deg.csv
Fiberbench B2 (Messung 4)	127	calibrate_B2_P135deg.csv

Messdaten Messung 1				
Position Wellenplatte / °	Messung 1 ohne Polarisator ohne Faser / mW	Messung 1 mit Polarisator ohne Faser / mW	Messung 1 ohne Polarisator mit Faser / mW	Messung 1 mit Polarisator mit Faser / mW
-22	W338deg_background_noFiber.csv	W338deg_P000deg_noFiber.csv	W338deg_background_fiber.csv	W338deg_P000deg_fiber.csv
0	W000deg_background_noFiber.csv	W000deg_P000deg_noFiber.csv	W000deg_background_fiber.csv	W000deg_P000deg_fiber.csv
10	W010deg_background_noFiber.csv	W010deg_P000deg_noFiber.csv	W010deg_background_fiber.csv	W010deg_P000deg_fiber.csv
20	W020deg_background_noFiber.csv	W020deg_P000deg_noFiber.csv	W020deg_background_fiber.csv	W020deg_P000deg_fiber.csv
30	W030deg_background_noFiber.csv	W030deg_P000deg_noFiber.csv	W030deg_background_fiber.csv	W030deg_P000deg_fiber.csv
40	W040deg_background_noFiber.csv	W040deg_P000deg_noFiber.csv	W040deg_background_fiber.csv	W040deg_P000deg_fiber.csv
50	W050deg_background_noFiber.csv	W050deg_P000deg_noFiber.csv	W050deg_background_fiber.csv	W050deg_P000deg_fiber.csv
60	W060deg_background_noFiber.csv	W060deg_P000deg_noFiber.csv	W060deg_background_fiber.csv	W060deg_P000deg_fiber.csv
70	W070deg_background_noFiber.csv	W070deg_P000deg_noFiber.csv	W070deg_background_fiber.csv	W070deg_P000deg_fiber.csv
80	W080deg_background_noFiber.csv	W080deg_P000deg_noFiber.csv	W080deg_background_fiber.csv	W080deg_P000deg_fiber.csv
90	W090deg_background_noFiber.csv	W090deg_P000deg_noFiber.csv	W090deg_background_fiber.csv	W090deg_P000deg_fiber.csv
100	W100deg_background_noFiber.csv	W100deg_P000deg_noFiber.csv	W100deg_background_fiber.csv	W100deg_P000deg_fiber.csv
110	W110deg_background_noFiber.csv	W110deg_P000deg_noFiber.csv	W110deg_background_fiber.csv	W110deg_P000deg_fiber.csv
225	W225deg_background_noFiber.csv	W225deg_P000deg_noFiber.csv	W225deg_background_fiber.csv	W225deg_P000deg_fiber.csv
265	W265deg_background_noFiber.csv	W265deg_P000deg_noFiber.csv	W265deg_background_fiber.csv	W265deg_P000deg_fiber.csv
Messdaten Messung 2				
Position Wellenplatte / °	Messung 2 ohne Polarisator ohne Faser / mW	Messung 2 mit Polarisator ohne Faser / mW	Messung 2 ohne Polarisator mit Faser / mW	Messung 2 mit Polarisator mit Faser / mW
-22	W338deg_background_noFiber.csv	W338deg_P090deg_noFiber.csv	W338deg_background_fiber.csv	W338deg_P090deg_fiber.csv
0	W000deg_background_noFiber.csv	W000deg_P090deg_noFiber.csv	W000deg_background_fiber.csv	W000deg_P090deg_fiber.csv
10	W010deg_background_noFiber.csv	W010deg_P090deg_noFiber.csv	W010deg_background_fiber.csv	W010deg_P090deg_fiber.csv
20	W020deg_background_noFiber.csv	W020deg_P090deg_noFiber.csv	W020deg_background_fiber.csv	W020deg_P090deg_fiber.csv
30	W030deg_background_noFiber.csv	W030deg_P090deg_noFiber.csv	W030deg_background_fiber.csv	W030deg_P090deg_fiber.csv
40	W040deg_background_noFiber.csv	W040deg_P090deg_noFiber.csv	W040deg_background_fiber.csv	W040deg_P090deg_fiber.csv
50	W050deg_background_noFiber.csv	W050deg_P090deg_noFiber.csv	W050deg_background_fiber.csv	W050deg_P090deg_fiber.csv
60	W060deg_background_noFiber.csv	W060deg_P090deg_noFiber.csv	W060deg_background_fiber.csv	W060deg_P090deg_fiber.csv
70	W070deg_background_noFiber.csv	W070deg_P090deg_noFiber.csv	W070deg_background_fiber.csv	W070deg_P090deg_fiber.csv
80	W080deg_background_noFiber.csv	W080deg_P090deg_noFiber.csv	W080deg_background_fiber.csv	W080deg_P090deg_fiber.csv
90	W090deg_background_noFiber.csv	W090deg_P090deg_noFiber.csv	W090deg_background_fiber.csv	W090deg_P090deg_fiber.csv
100	W100deg_background_noFiber.csv	W100deg_P090deg_noFiber.csv	W100deg_background_fiber.csv	W100deg_P090deg_fiber.csv
110	W110deg_background_noFiber.csv	W110deg_P090deg_noFiber.csv	W110deg_background_fiber.csv	W110deg_P090deg_fiber.csv
225	W225deg_background_noFiber.csv	W225deg_P090deg_noFiber.csv	W225deg_background_fiber.csv	W225deg_P090deg_fiber.csv
265	W265deg_background_noFiber.csv	W265deg_P090deg_noFiber.csv	W265deg_background_fiber.csv	W265deg_P090deg_fiber.csv
Messdaten Messung 3				
Position Wellenplatte / °	Messung 3 ohne Polarisator ohne Faser / mW	Messung 3 mit Polarisator ohne Faser / mW	Messung 3 ohne Polarisator mit Faser / mW	Messung 3 mit Polarisator mit Faser / mW
-22	W338deg_background_noFiber.csv	W338deg_P045deg_noFiber.csv	W338deg_background_fiber.csv	W338deg_P045deg_fiber.csv

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

Date: 2020-11-22

Created by: Jonas Eichhorn

4 / 18

0	W000deg_background_noFiber.csv	W000deg_P045deg_noFiber.csv	W000deg_background_fiber.csv	W000deg_P045deg_fiber.csv
10	W010deg_background_noFiber.csv	W010deg_P045deg_noFiber.csv	W010deg_background_fiber.csv	W010deg_P045deg_fiber.csv
20	W020deg_background_noFiber.csv	W020deg_P045deg_noFiber.csv	W020deg_background_fiber.csv	W020deg_P045deg_fiber.csv
30	W030deg_background_noFiber.csv	W030deg_P045deg_noFiber.csv	W030deg_background_fiber.csv	W030deg_P045deg_fiber.csv
40	W040deg_background_noFiber.csv	W040deg_P045deg_noFiber.csv	W040deg_background_fiber.csv	W040deg_P045deg_fiber.csv
50	W050deg_background_noFiber.csv	W050deg_P045deg_noFiber.csv	W050deg_background_fiber.csv	W050deg_P045deg_fiber.csv
60	W060deg_background_noFiber.csv	W060deg_P045deg_noFiber.csv	W060deg_background_fiber.csv	W060deg_P045deg_fiber.csv
70	W070deg_background_noFiber.csv	W070deg_P045deg_noFiber.csv	W070deg_background_fiber.csv	W070deg_P045deg_fiber.csv
80	W080deg_background_noFiber.csv	W080deg_P045deg_noFiber.csv	W080deg_background_fiber.csv	W080deg_P045deg_fiber.csv
90	W090deg_background_noFiber.csv	W090deg_P045deg_noFiber.csv	W090deg_background_fiber.csv	W090deg_P045deg_fiber.csv
100	W100deg_background_noFiber.csv	W100deg_P045deg_noFiber.csv	W100deg_background_fiber.csv	W100deg_P045deg_fiber.csv
110	W110deg_background_noFiber.csv	W110deg_P045deg_noFiber.csv	W110deg_background_fiber.csv	W110deg_P045deg_fiber.csv
225	W225deg_background_noFiber.csv	W225deg_P045deg_noFiber.csv	W225deg_background_fiber.csv	W225deg_P045deg_fiber.csv
265	W265deg_background_noFiber.csv	W265deg_P045deg_noFiber.csv	W265deg_background_fiber.csv	W265deg_P045deg_fiber.csv
<b>Messdaten Messung 4</b>				
Position Wellenplatte / °	Messung 4 ohne Polarisator ohne Faser / mW	Messung 4 mit Polarisator ohne Faser / mW	Messung 4 ohne Polarisator mit Faser / mW	Messung 4 mit Polarisator mit Faser / mW
-22	W338deg_background_noFiber.csv	W338deg_P135deg_noFiber.csv	W338deg_background_fiber.csv	W338deg_P135deg_fiber.csv
0	W000deg_background_noFiber.csv	W000deg_P135deg_noFiber.csv	W000deg_background_fiber.csv	W000deg_P135deg_fiber.csv
10	W010deg_background_noFiber.csv	W010deg_P135deg_noFiber.csv	W010deg_background_fiber.csv	W010deg_P135deg_fiber.csv
20	W020deg_background_noFiber.csv	W020deg_P135deg_noFiber.csv	W020deg_background_fiber.csv	W020deg_P135deg_fiber.csv
30	W030deg_background_noFiber.csv	W030deg_P135deg_noFiber.csv	W030deg_background_fiber.csv	W030deg_P135deg_fiber.csv
40	W040deg_background_noFiber.csv	W040deg_P135deg_noFiber.csv	W040deg_background_fiber.csv	W040deg_P135deg_fiber.csv
50	W050deg_background_noFiber.csv	W050deg_P135deg_noFiber.csv	W050deg_background_fiber.csv	W050deg_P135deg_fiber.csv
60	W060deg_background_noFiber.csv	W060deg_P135deg_noFiber.csv	W060deg_background_fiber.csv	W060deg_P135deg_fiber.csv
70	W070deg_background_noFiber.csv	W070deg_P135deg_noFiber.csv	W070deg_background_fiber.csv	W070deg_P135deg_fiber.csv
80	W080deg_background_noFiber.csv	W080deg_P135deg_noFiber.csv	W080deg_background_fiber.csv	W080deg_P135deg_fiber.csv
90	W090deg_background_noFiber.csv	W090deg_P135deg_noFiber.csv	W090deg_background_fiber.csv	W090deg_P135deg_fiber.csv
100	W100deg_background_noFiber.csv	W100deg_P135deg_noFiber.csv	W100deg_background_fiber.csv	W100deg_P135deg_fiber.csv
110	W110deg_background_noFiber.csv	W110deg_P135deg_noFiber.csv	W110deg_background_fiber.csv	W110deg_P135deg_fiber.csv
225	W225deg_background_noFiber.csv	W225deg_P135deg_noFiber.csv	W225deg_background_fiber.csv	W225deg_P135deg_fiber.csv
265	W265deg_background_noFiber.csv	W265deg_P135deg_noFiber.csv	W265deg_background_fiber.csv	W265deg_P135deg_fiber.csv

## Beobachtung

### Attached files:

labNoise.csv

sha256 : e2a25d2dfeefe03699eb57dd56a5b3eae6c335e8a73599fb928c796f067f2037

calibrate\_B1\_P090deg.csv

sha256 : 1923c60d713ff4c7845f7f98f9e93577e314ffb4a4e680fe68bebe5bbcf3f3ae

W000deg\_P045deg\_fiber.csv

sha256 : 1ed2e9829ba1b126fea7b8c782a5cba0b73e004d3313cc1262f86e5317ba9760

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

5 / 18

calibrate\_B2\_P000deg.csv  
sha256 : 437bb1f897eab5242402caafea6180955405527901c715a6f56457803c745b28

W040deg\_P090deg\_noFiber.csv  
sha256 : 37311ad9fc5cf8257ae4d4143bd5cae65161545c0a3f33e1ad69b6b5b5e324f1

W090deg\_P045deg\_noFiber.csv  
sha256 : 42d0bd1dbd1ef7944b283f7e4282f76cd3fc4f34a2f15e05df5159fc0ffe8752

W090deg\_background\_noFiber.csv  
sha256 : 36a36b077d8cc5c5867584d21a94f88a6a5b83a31cd798d45465bfcc049b149a

W050deg\_background\_fiber.csv  
sha256 : c8a160162000b3384fc141526a60b27b84a15b850fac86ae17a55b237d38581b

W050deg\_P045deg\_noFiber.csv  
sha256 : a1d608590dea059a16393de4fce9bf9e816c6ade1083971fc37eef3b6908cbb1

W110deg\_P045deg\_fiber.csv  
sha256 : 2f637ad77d60ff73da24f1d0b04b5d6e9fcb03cf58a8c95b1c896115376948a4

W338deg\_P135deg\_noFiber.csv  
sha256 : 6f676157328c4375bf8a13effdca515203a401910f18df7b628a000faf03740a

W265deg\_P045deg\_noFiber.csv  
sha256 : c871789c32ab1cc371d47b3e5c182350409d32c65fa9695f984773b12eda6ef3

W000deg\_background\_fiber.csv  
sha256 : f164729c32c8035dc5115651782980c8717d8f03a61bfce3ec7e581516f944f3

W070deg\_P090deg\_noFiber.csv  
sha256 : d7c0cb5d1f07ca72634aa41d17122dab990134f1bfc374fa3a687b4ff3629b88

W100deg\_P000deg\_noFiber.csv  
sha256 : 87b7221193808c3ed513877f0e2e478e6ad98ac359c7748fb15563b6bde48c31

W090deg\_P090deg\_fiber.csv

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

6 / 18

sha256 : 360463de7164adcab21c712f1076a025684c3c5d3c40cff4884fc1aa7cc7bc34

calibrate\_B1\_P135deg.csv

sha256 : 0098c0c1cdc43688ae366399e31096acb4c6e40de73f7c0fe0353951fe3cbf40

W110deg\_P090deg\_noFiber.csv

sha256 : 2fab2c21444a8f9bff875b5a5c7c98ea7ed63a0d4e02adb8c67b06f1a8a87e3

W070deg\_background\_fiber.csv

sha256 : 7cb13b0cb428c02a65a3e3af5eedc1453812f0045c18f216da16334dab7746b5

W020deg\_P135deg\_fiber.csv

sha256 : 83fbc874d712f8ba005a3d6f8d08bdcfcc19a227355ac9d6e7c619c1862f218d

W090deg\_P135deg\_noFiber.csv

sha256 : f5218052ce5d2cdc8c4dfa7b295496755cac2e7ce669d9f6837f5b95d7c7e523

W265deg\_background\_fiber.csv

sha256 : 549393582e2fd13899d3ca8053028dc8e7365bb67352257ebb6e87652c76e4af

W050deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 9b8d6def28d57fea17a21fbcd86a797fc0c79c1e2858a3543805eda150eec7f9

W070deg\_P045deg\_fiber.csv

sha256 : 3ef72a5ee548e84e634bbb2290224a374bcffa5e8c7b2a099289f220708546b

W000deg\_P135deg\_fiber.csv

sha256 : aee9cddf50551d4c110ede4e8253def01c4d9ba93df56560f04a185ad7e09831

W010deg\_P000deg\_fiber.csv

sha256 : 9e58ca651c3763674b9164d27f1b315512717abb782874ec726f47ccb27fe1e2

W050deg\_P135deg\_fiber.csv

sha256 : 20b4284b00b40942396e8c5acea740192a3f7f40c7675e229dfb9de7cf12f697

W100deg\_P000deg\_fiber.csv

sha256 : 174ae37133942b4a2677bfe08ddef16ebd36ed298e5dc04c7b7ea3a32bef905f

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

7 / 18

W020deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : f6d89af1686fddb2cfc99bc30b4427ca40cc67f6c34fed7bde1d0fa3c44313ad

W000deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 10a5979413e6f2b2e9c25c139c7d31fc7e4c3bcf1ea3467a10a9acd21c637e09

calibrate\_B2\_P045deg.csv

sha256 : 75d06b6c16cf7a87e087fdaa532c6f72e863204148db182ef00a3ebbe34374b5

W090deg\_background\_fiber.csv

sha256 : ba07ee691e2de8ca7f32e1a81e7d278ce92c5cdd876e73373d101ee0ce2cdeca

W030deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 01f36bdd26b65fda8b63fff630f160db25f721ce319ba87e2a0a6fcb5ba378e6

W040deg\_P000deg\_fiber.csv

sha256 : 24ffad1bef4a803c37ff8d3097efdc847ad48bd2c77d802f172ad7c7693b9285

W030deg\_P045deg\_noFiber.csv

sha256 : d659a63a77fd9b2baab4f7d00d5075c13d3bac5abac0fb38638f5c6c74fe12b9

W265deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 74a982b55eef239f921704b5459bb28fe9fef755eb76b2cdee1de980c1bd8344

W040deg\_background\_fiber.csv

sha256 : cbf489005861594a022347af01651946bfc8f05392a3b1915925dbea3fcac9ab

W080deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 20c6aeaca1d328d9522ead621149ea0f66871c887e8063156eea4b2522e19d1b

W100deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : c61fc22d7edcb1e7e1b119e2137e465567a22922dd30a218823991ab1cc8ff23

W030deg\_background\_fiber.csv

sha256 : ef793fc445bfc583a1fded778f7d9efa4a235f84778300d9342a36852858c96d

W050deg\_P045deg\_fiber.csv

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

8 / 18

sha256 : da3d2945bb368f4297f6f8a8de3bec6bbb059db9e38f864bf7fbb133f24b07fa

W010deg\_P135deg\_fiber.csv

sha256 : dd1f730eb2b15b36592227882e1d8d6c4d68f3ecb3383551e8bf3dee615ae6c7

W000deg\_P135deg\_noFiber.csv

sha256 : b84de30b1558710e60c6222e0cba7317567aba85e155d38c555a28f4803eb27e

W000deg\_P000deg\_fiber.csv

sha256 : 428a065c7a770f7b7ae10e017181dd78571a834e946641598151e52ea9327a52

W225deg\_P000deg\_noFiber.csv

sha256 : d415636178dc0019782cf89705af7f704c704f30a170d6e80474a88bd64d4948

W080deg\_P090deg\_noFiber.csv

sha256 : 4e2be1e7fe44ef1fd487c7abc42f7de434cd1f6611d36c9fe4d05ca7001e9bd6

W100deg\_P135deg\_fiber.csv

sha256 : 5e9f1a9262c1a638a58e5f558123d1570668614d0e25e4da726bb63f25ad630b

W040deg\_P045deg\_fiber.csv

sha256 : cc45dca8c01a75982a58123b6ecaba84fb4a64c630a1779559aa6ab9dd34715f

W090deg\_P000deg\_fiber.csv

sha256 : 92d98c2efaaff37405ac397dd9749cfefdf51700a0d8c73730daf8ddf5644b6d

W265deg\_P000deg\_noFiber.csv

sha256 : 29aa4fa8168ba59a95a7af83df92d13dd543b9b50a9715bb607a18f7107ce38d

W110deg\_P000deg\_noFiber.csv

sha256 : 9fae858cd44cc978688f0c783887d9c6bc8ca070e6aceada5d795d9816d65b29

calibrate\_B1\_P000deg.csv

sha256 : 480dc40774fde0555cbf150cd93df6d3b9e17bb7046cf9bbf605a94c181673e7

W060deg\_background\_fiber.csv

sha256 : 64b5f1a299d3eb9dfb9e195983cea97da3d7e5770f17bf8e572a4b5fad337775



# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

9 / 18

W050deg\_P135deg\_noFiber.csv  
sha256 : 059a63b15fbf431aa9dc7d7bedb56411cd2b5c6bcb7c7643780a99f6b373d3f3

W338deg\_P000deg\_fiber.csv  
sha256 : 2d27ed1889d32f7bb352074595171080b0322c06519c16692407404715a08b51

calibrate\_B2\_P090deg.csv  
sha256 : eb224f1e31a0e6fa6c1a1f54f9f5011589ac1213a083ba3bc86b5794aa5af7a2

W338deg\_background\_fiber.csv  
sha256 : 86b6f71cdb2813b0c0f58a7a8abd2e24c16da483df40fc2e2d809eebedd18d8

W100deg\_background\_fiber.csv  
sha256 : 73b15cb1d5e3bf68ea65a1b229eb12c931a766393a84839ef3001f21d46e7385

W100deg\_P045deg\_fiber.csv  
sha256 : 0aa2305426e0f4dd2275cf2b487b43403dda202c204bb57dbbbbe9df2c0a6b11

W060deg\_P045deg\_noFiber.csv  
sha256 : 2f342e73891cd4d4e393cede76ea302c024d539e66ae00327dafa7f0f4af7eec

W030deg\_P135deg\_fiber.csv  
sha256 : d6ec2d763127f18e5bafa49f7e2b29d57f534a44d68f965320eb559c1277117b

W080deg\_P000deg\_fiber.csv  
sha256 : 292d9903f98a9483995e7f8dcbe518bc4285cfc3fd33de8187e241fc144908d3

W338deg\_P090deg\_noFiber.csv  
sha256 : 7552597990809cc33db141a9d464fb05801a35eb26777a136c17e3c3775da79c

W050deg\_P000deg\_fiber.csv  
sha256 : db8e17de45aab8234e2e3b090e6a189a6635b62937b9ceff79520ce8babd8b45

W060deg\_P000deg\_fiber.csv  
sha256 : f12d8ccf48414354dc8aabe1799fae1c9b5c9d8f958644ecf530b9d04729dab8

aufbau\_geplanterAufbauMultiMode.jpg

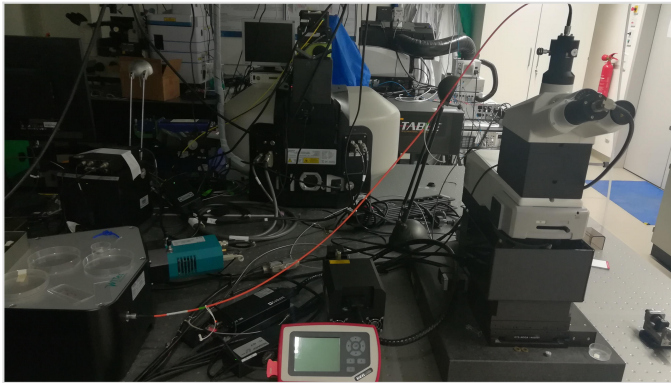
# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

10 / 18

sha256 : dd3e302140b62910eb39b03cdae9109661b45c955dbe59ced8163c73c22b2217



W040deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : 3361397767cc02929893e0186ce6e0183ac85130f2bdfd913d53a00ca5788bfe

W020deg\_P045deg\_noFiber.csv

sha256 : a6ec777c0691a23cd6ea9b54e13187e66215f2f5b3f95b9559f20d5ed219a5e1

W070deg\_P135deg\_fiber.csv

sha256 : 88ab149409217017b705e9fc29de267361043b33d97a12f2882fdb6856b2866

W060deg\_P090deg\_noFiber.csv

sha256 : 4ec1c5aa06083ac9977a2bd14a63d8369187dfd9dbcf048c13d53b106e85ff2

W265deg\_P135deg\_fiber.csv

sha256 : 690ee3f4d6d89f04f7dc43fd7fe4fc17aacee6b6ade4a06a8d891a102dc7c49f

W080deg\_P135deg\_noFiber.csv

sha256 : 2a6b0f51de381e5223d75a6408b3ed16b95a0cce68369e8e8676a6e5ea5e56cd

W100deg\_P090deg\_noFiber.csv

sha256 : 3cb6aba646291db69b7666056e3d645d60452c4bc2eb2f7188795973c512a09f

W225deg\_P045deg\_noFiber.csv

sha256 : 54953e3ba28c8e146bcd74669cf8f89bc7890583d48ccef934cc53049e8d1c06

W040deg\_P135deg\_noFiber.csv

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

11 / 18

sha256 : fa141e71396fa9afaca5e79ed84c7ea3f7bd3baee252848aed712f67ba3b8e17

W090deg\_P090deg\_noFiber.csv

sha256 : ff1f45f54018b59073a8418896e58bb5613db15c85a0fe0ec9ab11b3308d3f84

W225deg\_P135deg\_noFiber.csv

sha256 : 0c281ec3ef30f35a8f05f3f9a9c2be9f3e63427a7ba3fb591c368b84fbf56aec

W040deg\_P045deg\_noFiber.csv

sha256 : 4183fcb0d19f1524259b3b21d79221b7680888b27717f26a70fb202d0d721f0d

W010deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 32107628939d7e4bcd48b0a9214d9c56950709a0fa0f7dcfc1bcd64fc3a44061

W110deg\_P135deg\_noFiber.csv

sha256 : e6b0f6829b0402d01556c6b1e6339ca820ead0ef95630db0cdb5df8555c45144

W010deg\_P135deg\_noFiber.csv

sha256 : 97d8a7dca5c643787b02ed5c092711b394d02ae6daf37cef83f4596030b767e0

W225deg\_P090deg\_noFiber.csv

sha256 : 6cf183307a06b52860121fbf69bd1ece162049166ca6be71dad16bf5688f15fe

W225deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : 8d461d808497362695f98292a105f92e0a8de17431cb4e25f5537913e769988a

W070deg\_P045deg\_noFiber.csv

sha256 : 50c724697ff6b259772d564b15d53af49290c243fecff049d11dd339535fcdd5

W020deg\_P090deg\_noFiber.csv

sha256 : 8c50e08896b2cde97728d6cd294d9a275651a4dfd7483eeabbda48678a4d8ae8

W070deg\_P135deg\_noFiber.csv

sha256 : e22a09a16f4ccf474120a6af500bfb1a3eb6788421c4d3cad38661f0aa3d4091

W110deg\_P045deg\_noFiber.csv

sha256 : c7e7550f4dac38bb8a2e490b089eca7414c522bd7967526161ecff5f85c9dac6

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

12 / 18

W030deg\_P135deg\_noFiber.csv  
sha256 : 28a7387c990d85a96f59e3967088abc29a98549fd221c293264bff9aacafd40d

W338deg\_P135deg\_fiber.csv  
sha256 : 024a4bdafb72d20e8ae6a522a6839243fa6699bc86ff10cf16a89ad29d70b481

W030deg\_P000deg\_fiber.csv  
sha256 : 70f0789b6b46d105529eada1fbe4e4a0dd3e8de4aea1c5436ae2c81a61ebafe4

W110deg\_background\_fiber.csv  
sha256 : a64c2dd808c83b8a95a10eb0cb367a1a97207cbbb5a6e1bef482c6b3c3018127

W010deg\_background\_noFiber.csv  
sha256 : 3b5e20cf719232aeeee78dae60238cd4eb3b28556b470768f371bcebcba512e

W040deg\_P135deg\_fiber.csv  
sha256 : d2eded5363e92cb71ad733ccbd2f999cd87e7058cb93ac9111f95669649d3344

W265deg\_P135deg\_noFiber.csv  
sha256 : facab05913198d524e2315fbe96bc7344ff06edb23aeb1a9c3ab8ce188df341b

W110deg\_P135deg\_fiber.csv  
sha256 : 80ef097a391aa802479b097e69e6b178fe16577d4d74830d9975e44fa4c9814e

W225deg\_P045deg\_fiber.csv  
sha256 : 66837f48f962c72c8cd220b6e4016312d09502ec56e556ba8b6a80545ae69ca9

W010deg\_background\_fiber.csv  
sha256 : 995a224a92bd7c12a5a7d5ae334296ab34d058ea37138466a3a8507330e3b6c0

W265deg\_P090deg\_noFiber.csv  
sha256 : 0fc9fdc46af000f4d6e019313faab3c3c9cc9707c3d10d845c9f767833035465

W020deg\_background\_fiber.csv  
sha256 : b3fe576fc2ebe03aa5f463b0f53ffeeb691153d450b9221c5e095d173bc44a14

W080deg\_P045deg\_noFiber.csv

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

13 / 18

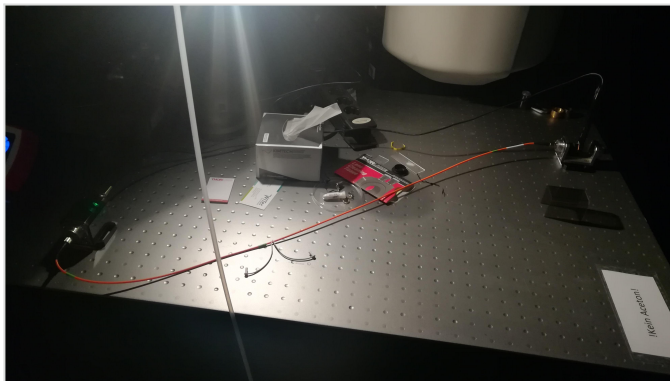
sha256 : a651b1abc08e1d836e069a34e173a1400d4fb47636e3347c94f19c460c713caf

W010deg\_P000deg\_noFiber.csv

sha256 : 76e16785665ce0be221260e1b6c972601eca8befda0f597a2ae3bb686a6a9e7c

aufbau\_charakterisierungMultiMode.jpg

sha256 : 875bd4d700619c4424537b3c53a8830375d222ccb4c4a514303bce58cabb2c50



W265deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : 2cbbcdb4e8ab2863c7b591e053936b16623940f24ac6e5377fc27d7cbcb6f61f

W265deg\_P045deg\_fiber.csv

sha256 : ccadc5f2ad678e209a2a92ac9c63b610a34c6acbc53c97d33e0603a326e0a290

W030deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : 21f4b47fb16aafcf93098fde866aa875accc3951f404c309810d7bb2d79101df

W030deg\_P045deg\_fiber.csv

sha256 : 108c52c450dce6457ea3998eb4a0efda113894b62ac4301aaa7d36d5a12b6c6f

W110deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 91fb7fd411f39b4d5acf967824eca53dd9b34fd1cecff6d0ef6ed90ffdc5d4a0

W070deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : b50e23102932e2190c17083831ac0d8a2493a63f50388c5eb6a2001902f10653

W070deg\_P090deg\_fiber.csv

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

14 / 18

sha256 : 264042ef597dbf499dcd46b2e4e4f415fa082cfed16e056055faf4fa5cb805a8

W010deg\_P090deg\_noFiber.csv

sha256 : 337e9d518039c006fc58ea11bca9475313de1a72079c44bc371b9e590c06c1fe

W338deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : a15dbb2834a864c9a2b55bfdbf5966a5052a6d2ea2cfd0a96af7fa2338bfef84

W110deg\_P000deg\_fiber.csv

sha256 : 769a10d200fad7d1ed2931dd2a188d80fdc6c8fb2975e1c4f9919d35c8711375

W090deg\_P135deg\_fiber.csv

sha256 : e052f0ee94e3a0db4c795e3d9d06c16efe38aac8390df116ecd765afdf0a6765

W000deg\_P090deg\_noFiber.csv

sha256 : c8773ad7037b241b060a198c4df5513260b4ea7c7a2f3085a4e3010064f25867

W060deg\_P135deg\_fiber.csv

sha256 : dc94d762cd6ddc99b2c33d216af49b31df1db36935f54facb96e847406da5659

W060deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 1356d8d7003c7b81babfc1c667f1ce1802c467abbd0be6b2e70f33ac4d8275e1

W020deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 3cfd668c352a5a1c7d60a319416ccf1ad9a72396185228e6dcb357bc02920706

W040deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 7238d2c27594b2962497158c112b155ccf38505fce33bf53730c7caf94543b60

W225deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 224390e8e88f896ef54ecae64050a6fa305a63cde34c2bf12c8ab7eaf5a176ba

W265deg\_P000deg\_fiber.csv

sha256 : b90b485d3cada215d4da88df92d962df3f52768a8e4bcaec0248235437563a33

W225deg\_background\_fiber.csv

sha256 : b72a8183431297751d86caa51367472b0ff5ddc302059a9a1d4919786af0435a

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

15 / 18

W080deg\_background\_fiber.csv  
sha256 : 12302af4dbe00db8afb0af0988b042c4cbece562276cb34c178c9b550db4e4b6

W020deg\_P135deg\_noFiber.csv  
sha256 : b989e18b89a491a304aa9c4e293ea57203da5b4eb7734d065fccde63ad702855

W010deg\_P045deg\_fiber.csv  
sha256 : 364d4dac66034454798741216d4a8c415e4977f26f23c2c40bfe28aad4f4d925

W100deg\_P045deg\_noFiber.csv  
sha256 : 1dbc665e751b45c11f744b635cc7b4dcc4079a5aa6f5dc44944cc37a4809e2a1

W010deg\_P045deg\_noFiber.csv  
sha256 : 3f06dc28257fb033c462d3496322ce1ca245e84bd80092c5ca0870dad2d5c2d3

W070deg\_P000deg\_fiber.csv  
sha256 : 261ac1afac9ed1e671b55e0c1a0424de79b7b38852d7d5fa874980807c25534a

W050deg\_P090deg\_noFiber.csv  
sha256 : bd62468cb1d096a1d2433265b9a6fec9b9e2aa5226011c726fc23213eb79e941

W070deg\_P000deg\_noFiber.csv  
sha256 : 0836f69ea07f92e06722c0676655e0b3d322db10ea4c62eea50650ea67f6c43a

W225deg\_P135deg\_fiber.csv  
sha256 : 08c442768be41e33d2eefe85e091370477615830cd5cb5ae2ee79c6886273efc

W080deg\_P135deg\_fiber.csv  
sha256 : 87384919fef8cedd1a0b9a671048fb542fa6e5b533fc9e5846cf167a61341313

W060deg\_P135deg\_noFiber.csv  
sha256 : e39fcbec08a1d65f58889dc1911881d25c29b24d6e7ceef674cc4f007d366e8

W090deg\_P045deg\_fiber.csv  
sha256 : 92940dfd12713af22c3f7654fc58a368b5a52aba70061a821d3f674217e3193e

W225deg\_P000deg\_fiber.csv



# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

16 / 18

sha256 : fa0397949182acf0c367f98f74989932517435f48673835539d4632244d8ee52

W080deg\_P045deg\_fiber.csv

sha256 : a05eeedef1fd2985e9591e2e90e3a21c90d93b05c10e234a7e748e3ac106414c

W060deg\_P045deg\_fiber.csv

sha256 : 76a9aafb772483667aadd280a1182d25521d8f32e20de03c8e104ae20b4a36d6

W338deg\_P000deg\_noFiber.csv

sha256 : d1071f73156d18c91203cf94157eace1c64f3ca00dce1b8601f3d9b30fb4feba

W000deg\_P045deg\_noFiber.csv

sha256 : 312e9c15617defe7d8cb5bb3d1f1356277b6a3f9ad769cd61c49052d274da85d

calibrate\_B2\_P135deg.csv

sha256 : 204c128e53a6041f8aa994407f577c93471b38daa54c15949f5590551f104600

W060deg\_P000deg\_noFiber.csv

sha256 : 06aa2715e6db13692dcfabcf947b9bcd4a717038a3a86b76a624dd06c11d8

W100deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : 1175558b73a5da0964c77309e2bb898f5923bd6277b1eca80ecc0821909211f0

W338deg\_P045deg\_noFiber.csv

sha256 : b00af968cabe7706c9b129dad5ecce70b8c1d7c0d3e95e2cbced0604ef3e02cf

W040deg\_P000deg\_noFiber.csv

sha256 : 8a41b8e027c0c713bd88a8112a1cc1f39df28421fa4af1e9d09056b3a909a968

W080deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : 278d242b0d789074af60d56d5ba2c95110281035281d3e9f4acc354e26ce67f5

maxLaserPower.csv

sha256 : 68b70ff70a0449a2c98767a241a7f0d571326c9ab8da221a96bcb35dfa1ec5f0

W110deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : 45b45a8941a13293a59fdd3e9695fa76d970c0eb5b8b97cfc8ff9a9c47f43e69



# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

17 / 18

W020deg\_P045deg\_fiber.csv  
sha256 : 3dcb8bec131385792ce1e3daab22185279a09289b01a6f2b6e32752fe8c43d09

W338deg\_P045deg\_fiber.csv  
sha256 : d1677cd9dd878af99d465ed83e7e6a00fe128f54a7b6825baf55e166cb093413

W050deg\_P000deg\_noFiber.csv  
sha256 : 619d3cb90be41543071424783cc2873f87a1331111c819ddf7c3216233ed8e29

W020deg\_P000deg\_fiber.csv  
sha256 : ea3604cf434c47529a4266be06826d67e3968b2a7415b5e1060a617282e95985

W050deg\_background\_noFiber.csv  
sha256 : d38c37072394472c91296914163ebc23eeb4a128c162367f7d7dc783e0aa83de

W000deg\_P000deg\_noFiber.csv  
sha256 : dd81492d1d5f91ae3dd4d42f06402a386628ae8e50834da0fd6451b00eb5f6fe

calibrate\_B1\_P045deg.csv  
sha256 : 3ec696efd100e302cbc178f03dcfa092823ccf902ddc183e35a68f34bda77526

W000deg\_background\_noFiber.csv  
sha256 : 39edf0e64d00f2dae6afb50ea166982c810268b1b6e33b459bee267a0faab87f

W090deg\_P000deg\_noFiber.csv  
sha256 : 3ae0d00fd2dbf023dbd275a19bade0ee349f26df3359874435d32ad4feff735e

W100deg\_P135deg\_noFiber.csv  
sha256 : 2f7b7a21955ac53feff7f5201f96863b5232546dd2729536bf3d3d949e595f9f

W030deg\_P090deg\_noFiber.csv  
sha256 : a964d40c96e9dc043564ec34c3453ebe8fbda96a13483dda1a9133c1dfd4b1bf

W080deg\_P000deg\_noFiber.csv  
sha256 : 60803ab39140e2967483f3ff1e7f1d27c5169aa21752eda380affc5c51fcc293

W020deg\_P000deg\_noFiber.csv

# Bestimmung von Stokesvektoren an der optischen Faser F3

**Date:** 2020-11-22

**Created by:** Jonas Eichhorn

18 / 18

sha256 : 0210b0249810e6a5661bcdfea450e49d6f5d20e51b60366cefa04aa8d497e816

W338deg\_P090deg\_fiber.csv

sha256 : 0775333255993da65e96e79f44f2bb9a563a3d572a7428eefacd903b74c4d3ae

W030deg\_P000deg\_noFiber.csv

sha256 : f6aa637b88cdf66a4dda11f32151e616cf3081ffad9080ba1e3fd436f858aed0

W060deg\_background\_noFiber.csv

sha256 : ef7ec687937c3329fd002257d7fd573338965a5be067523f011d21af1fd51935



Unique eLabID: 20201122-aec9f7923a7d3a388237480d4ef7b6aad87e30ee  
link : <https://elab.ipht-jena.de/experiments.php?mode=view&id=74>