



**Nachwuchs für die  
Forschung gewinnen:**

**Das Fellow-Programm von  
Netzwerk Teilchenwelt**

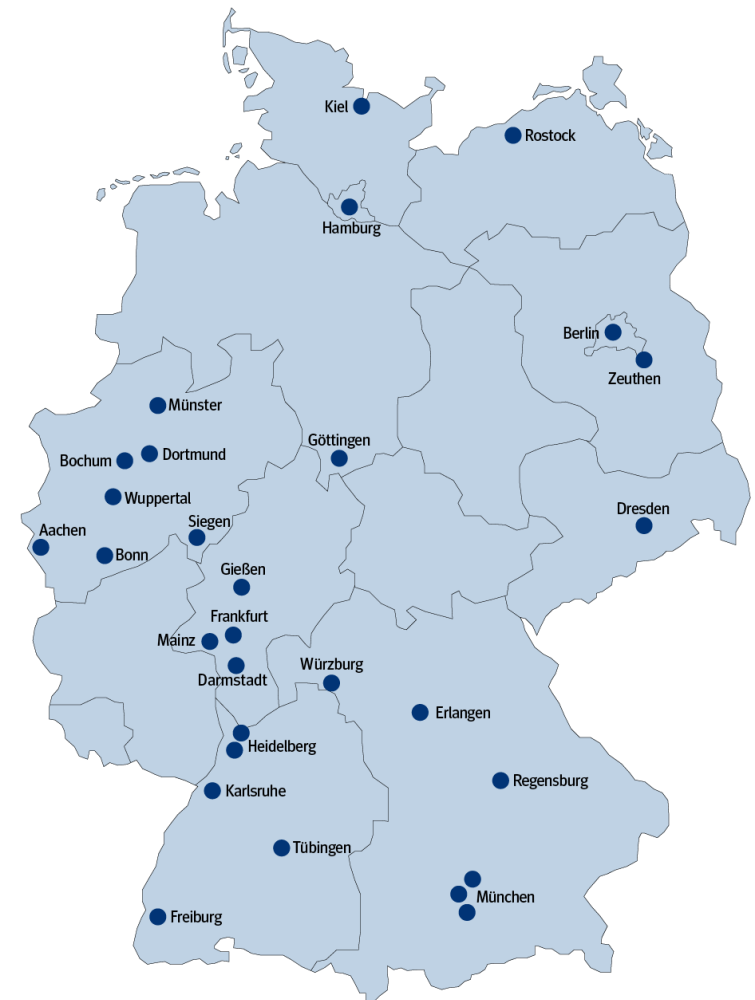


NETZWERK  
TEILCHENWELT

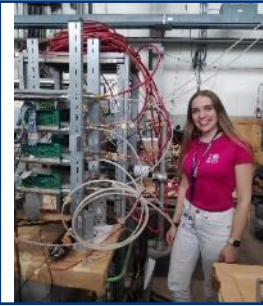
# Netzwerk Teilchenwelt



- ▶ Sichtbare und etablierte Marke seit 2010
- ▶ Programme für **Jugendliche und Studierende**
- ▶ Aktivitäten für **Lehrkräfte** gefördert über Dr. Hans Riegel-Stiftung
- ▶ **30 Standorte** (Unis, MPG, DESY,...) + CERN
  - 105 Arbeitsgruppen involviert
  - Gesamte Themenfeld der kleinsten Teilchen (Teilchen- und Astroteilchenphysik, Hadronen und Kerne)
- ▶ **gemeinsames Ziel:**
  - Forschung erlebbar machen!
  - Nachwuchsförderung / -gewinnung (Forschung, Outreach)



# Stufenprogramm für Jugendliche



**CERN-Projektwochen (2 Wochen)**  
**Forschungsprojekte in den Instituten**  
 (BeLL, 5. Prüfungskomponente, Jugend forscht)

Liste von 131  
 Arbeiten, inkl.  
 37 Preise



**CERN-Workshop (4 Tage)**  
**Teilchenphysik-Akademie Mainz (10 Tage)**



**Eigenes Engagement**

- Detektor-Projekte
- Arbeiten mit Cosmic@Web
- Tutor:in bei Masterclasses
- Weitergabe der Faszination an (Astro-)Teilchenphysik



**(Int'l) Masterclasses in Schulen, an Lernorten oder online**

- Teilchenphysik (LHC, Belle II)
- Astroteilchenphysik (IceCube, Auger)
- Kern- und Hadronenphysik (ALICE, Hadronentherapie)

15

75

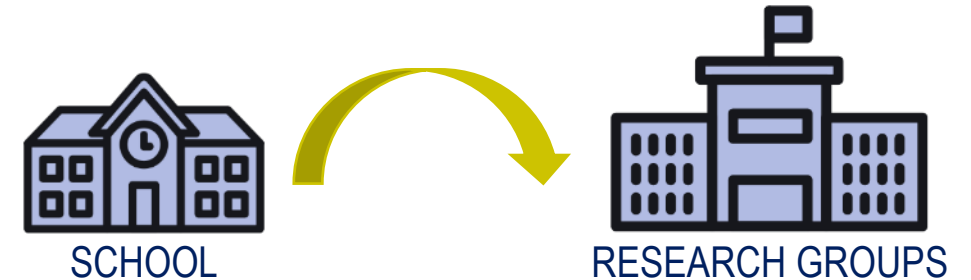
250

3500

Anzahl Jugendliche / Jahr

# Was sind Fellows?

- ▶ Alumni der CERN-Workshops/-Projektwochen und Teilchenphysik Akademie Mainz
- ▶ danach oft Physik- oder MINT-Studium
- ▶ Fellows teilweise noch in Schule
- ▶ Physik-Studierende als qualifizierte Quereinsteiger:innen
- ▶ rund 140 Personen bundesweit, 50 % weiblich
- ▶ **Ziel: Vernetzung zwischen hochmotivierten + vorgebildeten Studierenden und Forschungsgruppen**
- ▶ **Win für Gruppenleiter:innen**
  - Nachwuchs für Forschungsaufgaben und Outreach
- ▶ **Win für Fellows**
  - Frühe Anbindung an Forschung / Fachliche Begleitung
  - persönliche Kontakte: Vernetzung lokal und bundesweit



Fellow-Treffen 2018 in Dresden

# Was bietet das Fellow-Programm?

## Maßgeschneiderte Weiterbildungsangebote

- ▶ **Ask the Expert:** Online-Vortrag zur aktuellen Forschung, breite Auswahl an Themen und Sprecher:innen, je 30 min Vortrag + Diskussion
  - Beispiele: Higgs (R. Harlander), Belle II (C. Sfienti), Neutrino-Astronomie (M. Kowalski), Schwarze Löcher (R. Genzel), Bild Schwarzes Loch (A. Zensus), ATLAS+Social Media (C. Nellist)
- ▶ **Fellow-Treffen:** fachliche Vorträge, Postersession, Gruppenarbeit, Kulturprogramm etc.
  - Beispiele: Mainz 2019 und Würzburg 2022
- ▶ **Fellow-Schule:** Vorlesungen und Tutorials
  - Beispiele: Teilchenphysik-Schule (Introduction to the Terascale) 2019 und 2023, Detektor-Schule 2021
- ▶ **Teilnahme an FSP-Meetings und DPG-Konferenzen**
- ▶ **Angebote der Standorte:** Einladungen zu Vorträgen, Exkursionen, Seminare, Stammtische / Fellow-Nachmittage, Unterstützung der Forschung durch SHK-Jobs und Praktika, Beteiligung an Outreach-Aktivitäten (z.B. Lange Nacht der Wissenschaft), sozial Events



Fellows mit Spokesperson  
beim ATLAS-D-Meeting



Fellow-Treffen 2022, Würzburg

# Fellow role models

## Saskia Plura (24)

- ▶ 2013 Masterclass
- ▶ 2015 CERN Projektwochen, Jugend forscht
- ▶ Physikstudium Uni Mainz
- ▶ Seit 2021 PhD bei MESA (AG Denig)
- ▶ Vermittlerin, ehemalige Fellow-Sprecherin, Science Slams, Wissenschaftskommunikation



Lindau 2021, mit Genzel, Gross, Perlmutter, Weiss

## Lukas Kretschmann (19)

- ▶ 2020 CERN Workshop, 2021 CERN Projektwochen, Jugend forscht; mehrere Praktika Uni Wuppertal
- ▶ Besondere Lernleistung Wirkungsquerschnitts-Messung von t-channel Single Top-Quark Produktion bei  $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$  mit dem ATLAS-Detektor am LHC
- ▶ 1. Semester Physik Uni Wuppertal
- ▶ Fellow-Sprecher, Organisator von „Ask the expert“, aktiv in ATLAS Outreach, Cheat/Fact Sheets



# Fellow-Umfrage: Zufriedenheit Angebote, Ideen & Wünsche

- ▶ Befragungszeitraum: Februar und März 2023
- ▶ Fragen zum Standort und bundesweiten Angeboten
- ▶ Online-Befragung mit Google Drive
- ▶ 65 Antworten

Umfrage 2023 Zufriedenheit Angebote, Ideen & Wünsche

Fragen Antworten **65** Einstellungen

Wie oft nimmst du jährlich an bundesweiten Fellow-Angeboten teil?

nie

1-2x

3-4x

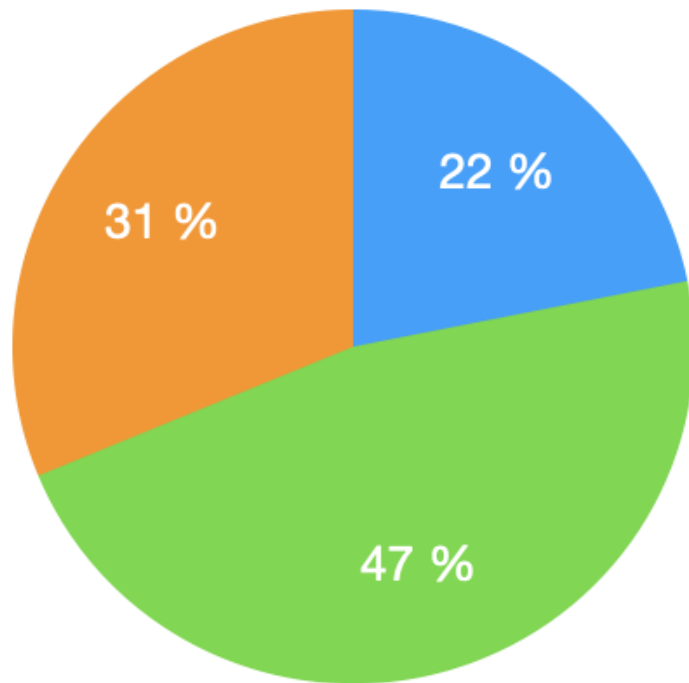
5-7x

öfter

Nach Abschnitt 19 Weiter zum nächsten Abschnitt

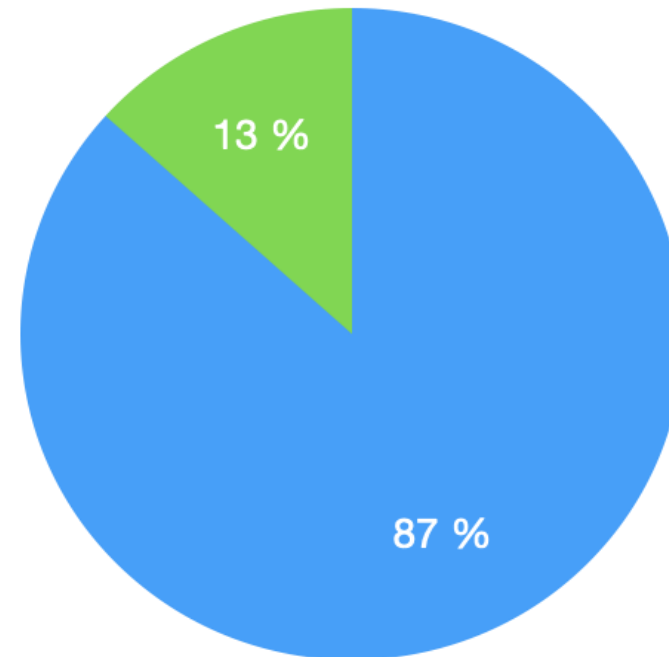
# Ergebnisse: Standorte – Kontakt Forschungsgruppen

Stehst Du in Kontakt zu Forschungsgruppen an deinem Standort?



● Ja ● Nein ● Keine Angabe

Wünschst du dir mehr Kontakt und Austausch mit den Forschungsgruppen und -themen deines Standortes?



● Ja ● Nein



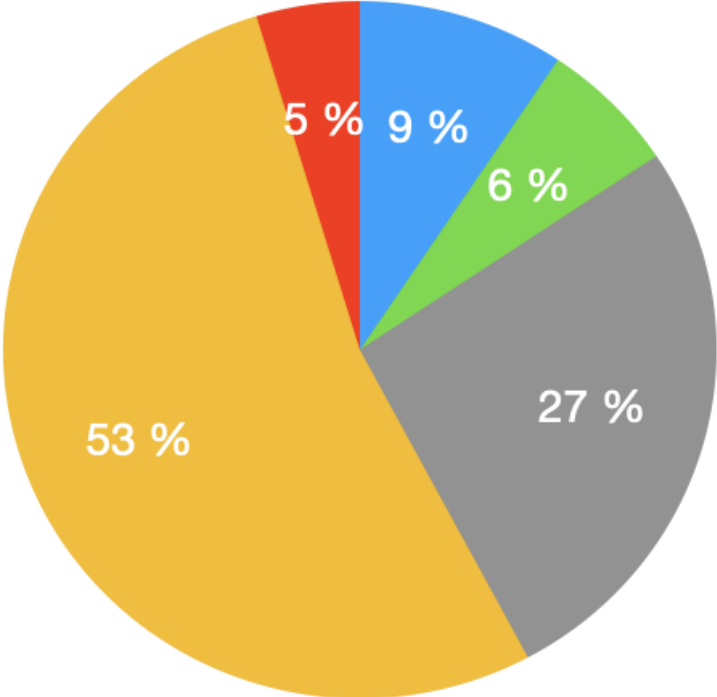
# Ergebnisse: Standorte – Gewünschte Veranstaltungen

Zu welcher Art von Veranstaltungen möchtest du von deinem Standort eingeladen werden?

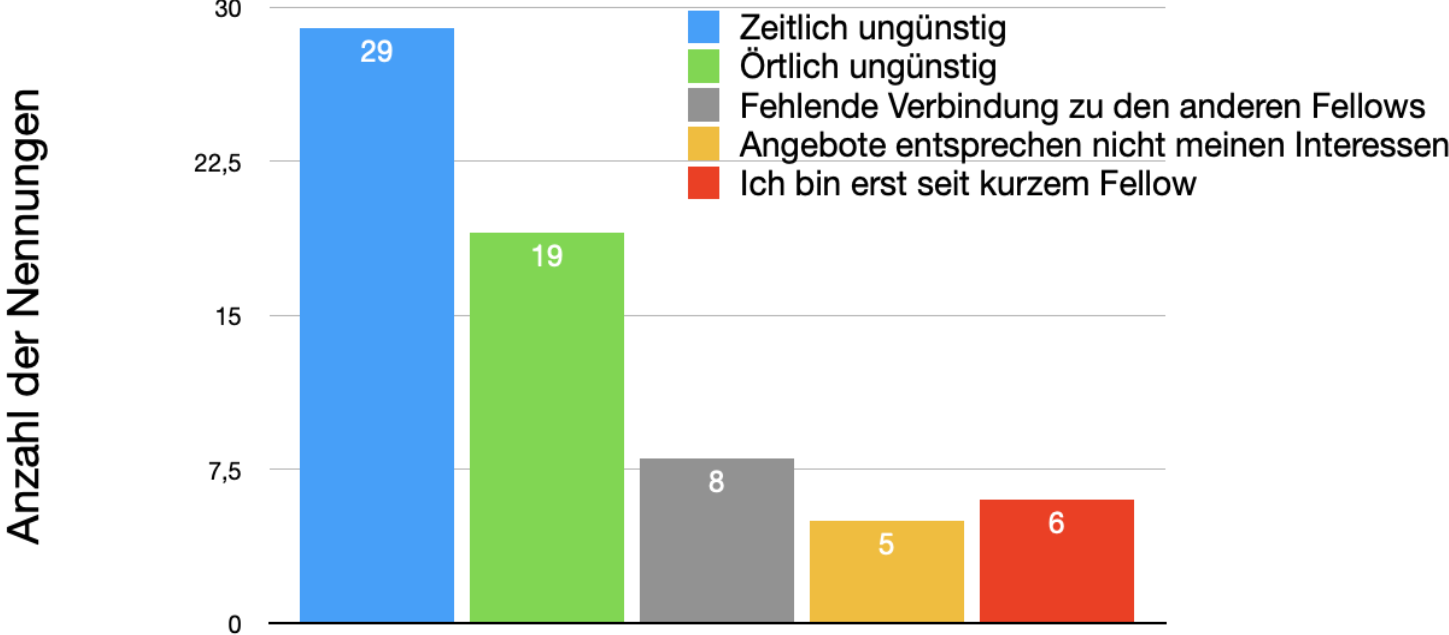
- ▶ Institutsführungen
- ▶ Stammtische / Fellow-Nachmittage / Teilchencafés → Networking mit anderen Fellows
- ▶ Exkursionen / Physik zum Anfassen / Workshops
- ▶ Tag der offenen Tür / Lange Nacht der Wissenschaften
- ▶ Vorträge (z.B. How to analyse data oder Schreibworkshops)
- ▶ Austausch mit Älteren / höhere Fachsemester
- ▶ Weiterbildungen zu Outreach-Aktivitäten
- ▶ Gelegenheit zur Teilnahme an Tagungen
- ▶ interessante Vorträge aus Wissenschaft und Wirtschaft
- ▶ Praktikumsmöglichkeiten
- ▶ mehr Online-Veranstaltungen

# Ergebnisse: Teilnahme an bundesweiten Angebote

Wie oft nimmst du jährlich an bundesweiten Fellow-Angeboten teil?



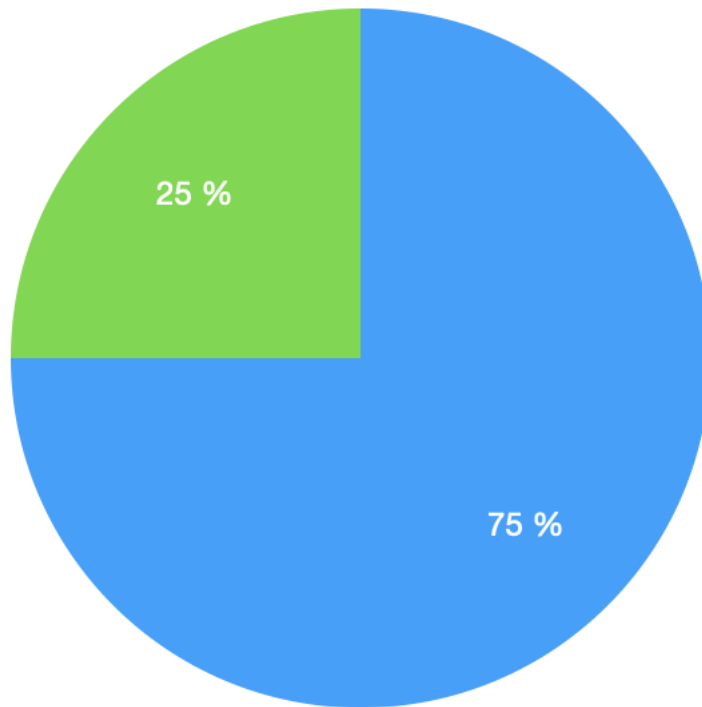
● Nie 
 ● 5-7x 
 ● 3-4x 
 ● 1-2x 
 ● Öfter



Warum hast du nie oder nur 1-2x an bundesweiten Veranstaltungsformen teilgenommen?

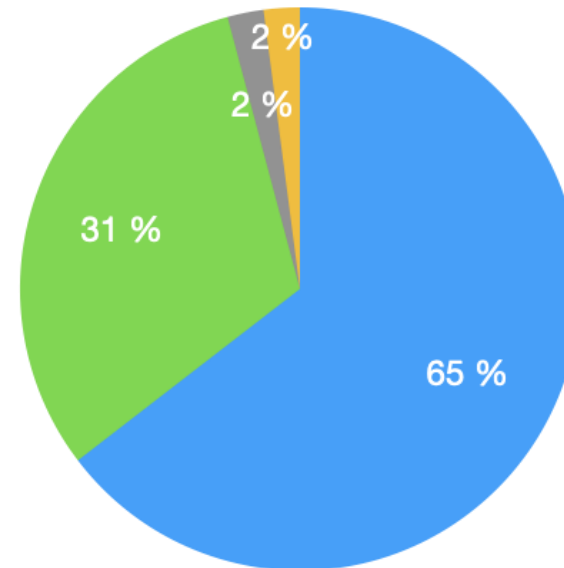
# Ergebnisse: Ask the Expert

Hast du schon mal an einem „Ask the Expert“ teilgenommen?



● Ja      ● Nein

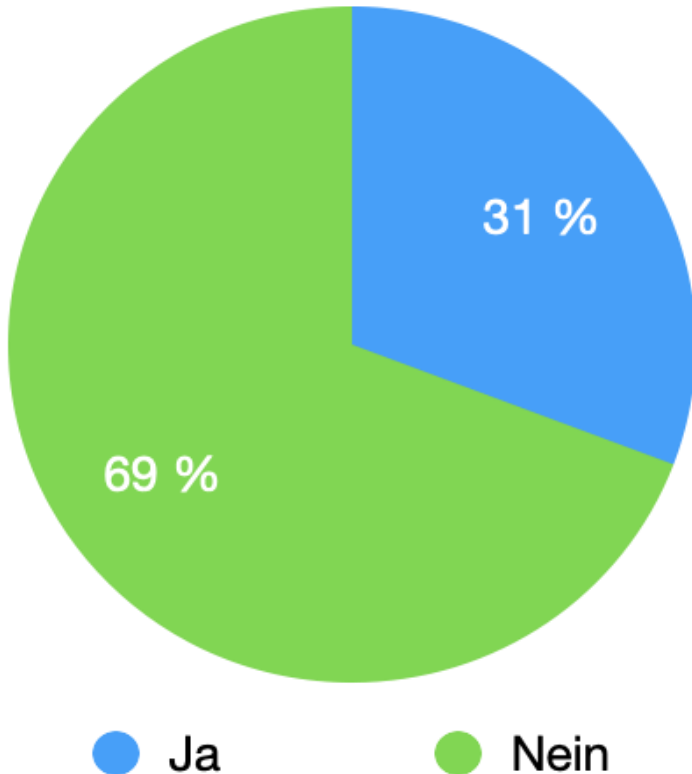
Wenn du schon mal an „Ask the Expert“ teilgenommen hast: Wie hat es dir gefallen?



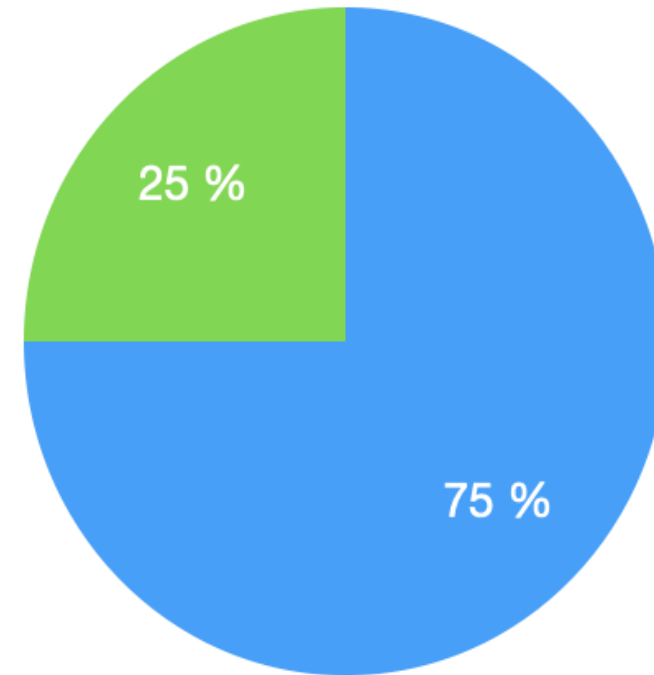
● Sehr zufrieden  
● Zufrieden  
● Weder zufrieden noch unzufrieden  
● Etwas unzufrieden  
● Sehr unzufrieden

# Ergebnisse: Fellow-Treffen

Hast du schon mal an einem Fellow-Treffen teilgenommen?



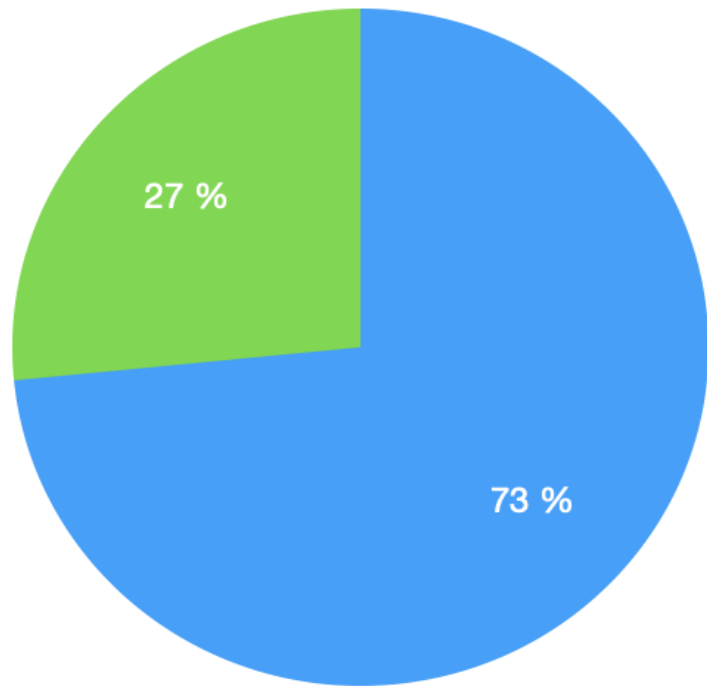
Wie hat es dir gefallen?



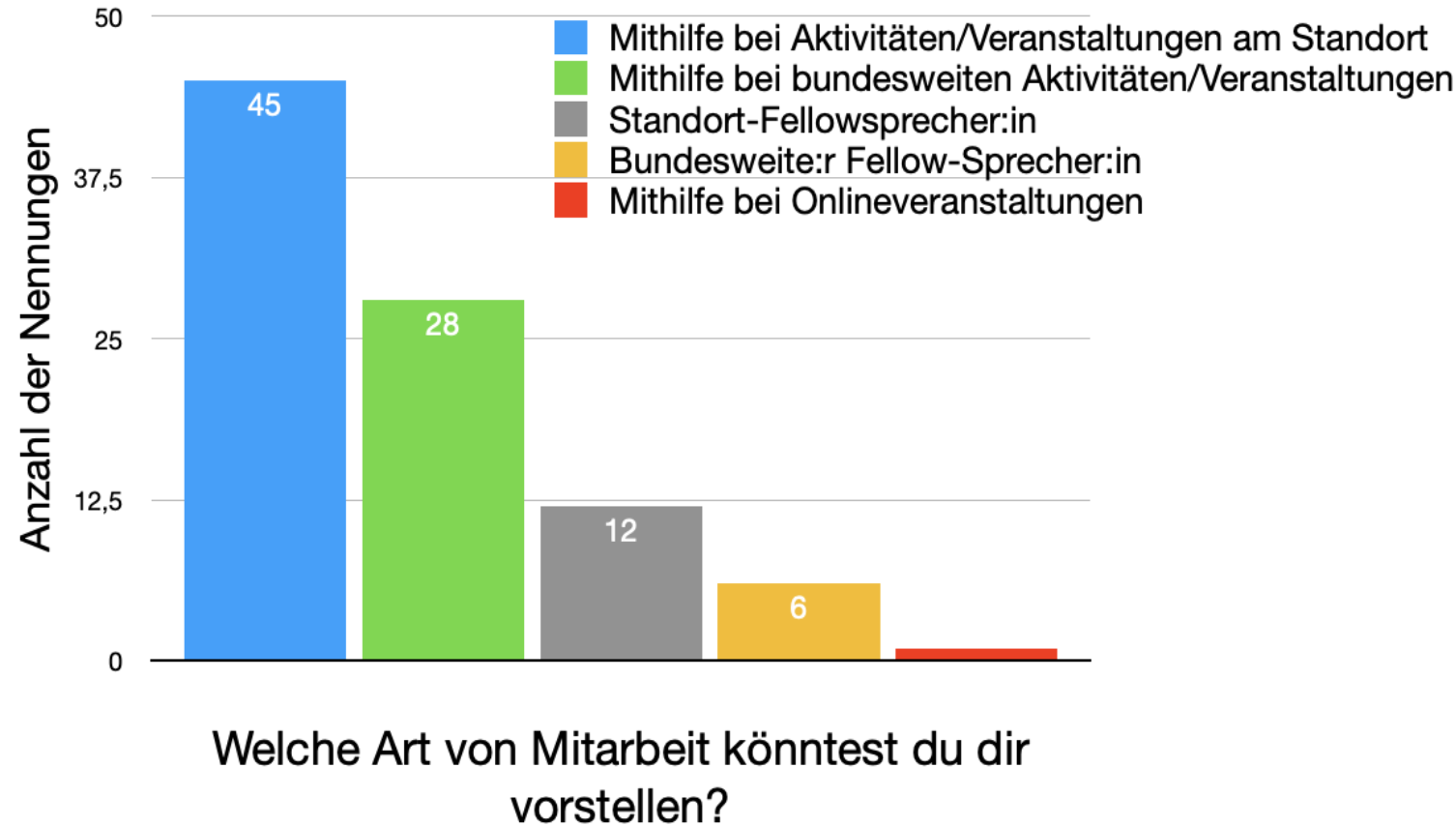
- Sehr zufrieden
- Zufrieden
- Weder zufrieden noch unzufrieden
- Etwas unzufrieden
- Sehr unzufrieden

# Ergebnisse: Mitarbeit

Könntest du dir vorstellen zukünftig mehr Aufgaben im Rahmen des Fellow-Programms zu übernehmen?

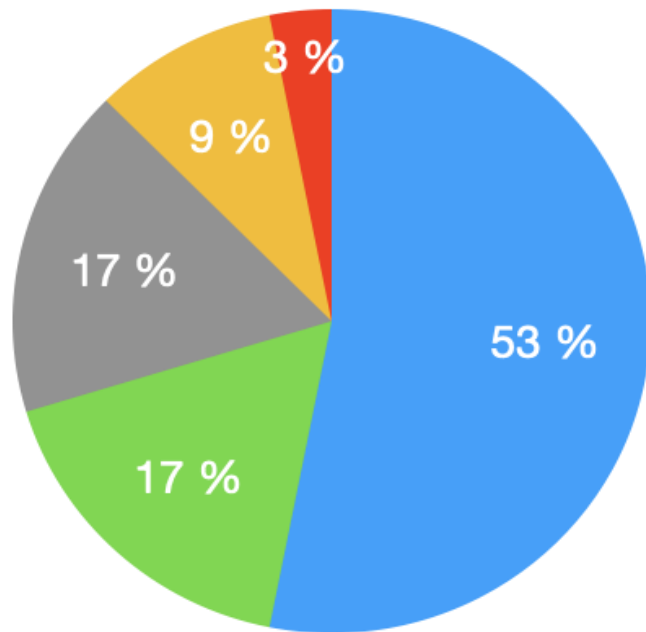


● Ja      ● Nein



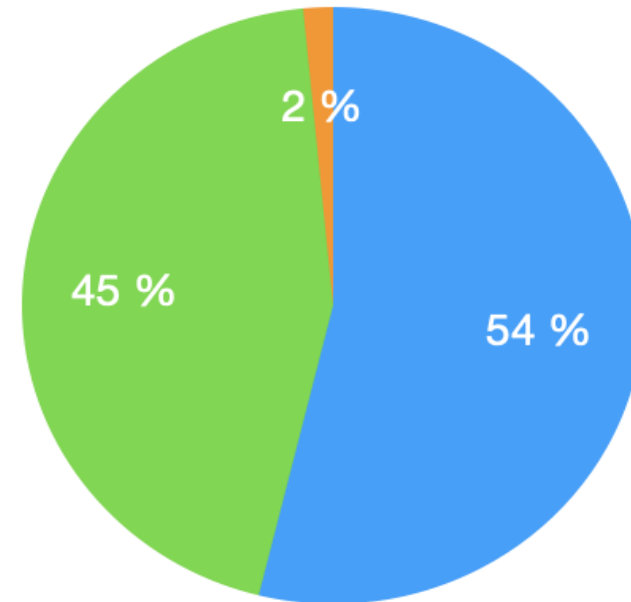
# Ergebnisse: Allgemeine Angaben

Seit wann bist du im Fellow-Programm von Netzwerk Teilchenwelt?



- 0-1 Jahr
- 1-2 Jahre
- 2-4 Jahre
- 4-6 Jahre
- Länger

Wie zufrieden bist du insgesamt mit dem Fellow-Programm?



- Sehr zufrieden
- Zufrieden
- Weder zufrieden noch unzufrieden
- Etwas unzufrieden
- Sehr unzufrieden

## Ergebnisse: Was die Fellows noch auf dem Herzen haben...

- *„Ihr macht das super und durch dieses Programm habe ich mich für ein Physikstudium entschieden. Vielen Dank!“*
- *„Ich bin wirklich sehr zufrieden und finde das Netzwerk Teilchenwelt super, weil es so viele Möglichkeiten, tolle Programme und Vernetzungsmöglichkeiten anbietet. Vielen Dank an alle, die mithelfen das Netzwerk so toll zu machen, wie es ist :)“*
- *„Fühle mich im NTW sehr wohl, liebe Grüße!“*

Fragen?

Danke für die Aufmerksamkeit!

[www.teilchenwelt.de](http://www.teilchenwelt.de)

[mail@teilchenwelt.de](mailto:mail@teilchenwelt.de)



NETZWERK  
TEILCHENWELT