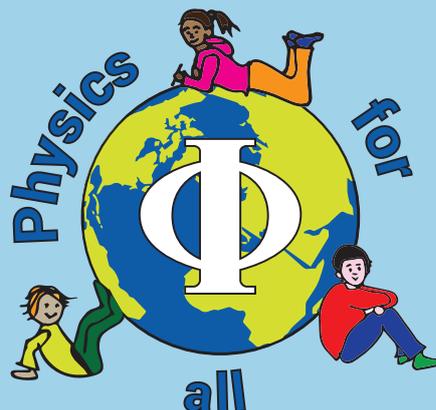


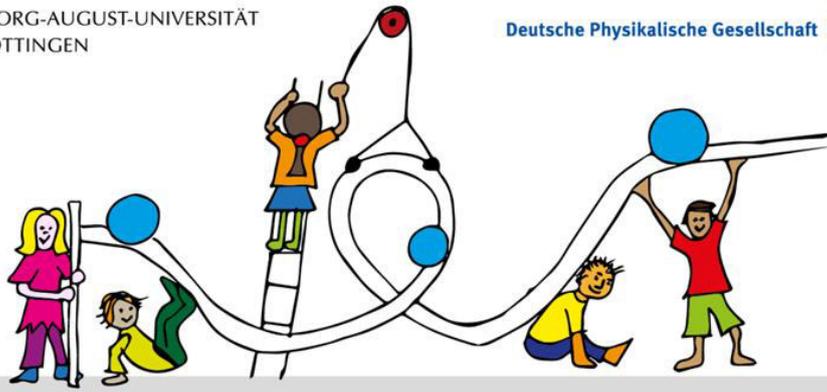
Physik für
Flüchtlinge
Physics for all

Handbuch

„Physik für Flüchtlinge“

- Weil Experimentieren verbindet



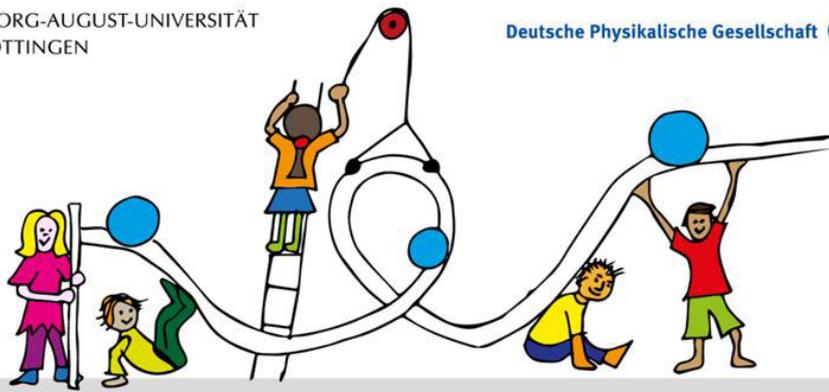


Physik für
Flüchtlinge
Physics for all

Handbuch zum Projekt „Physik für Flüchtlinge“

1.	ANMELDUNG (HELPERINNEN UND EINRICHTUNGEN).....	2
2.	BESCHEINIGUNG FÜR EHRENAMTLICHES ENGAGEMENT	2
3.	CURRICULUM I UND II	2
4.	DOWNLOADS	3
5.	DOKUMENTATION: FILME UND FOTOS.....	3
6.	EXPERIMENTIERMATERIAL	3
7.	EXPERIMENTIERHELPERINNEN	4
8.	EINRICHTUNGEN	4
9.	EVALUATION.....	5
10.	FÖRDER-/WILLKOMMENSKLASSEN.....	5
11.	LERNEINHEITEN	5
12.	LINKS	5
13.	MULTIPLIKATORENSCHULUNG.....	6
14.	NEWSLETTER.....	6
15.	ORGANISATORISCHES.....	6
16.	PHYSIK FÜR FLÜCHTLINGE	6
17.	PRESSE.....	6
18.	SCHULPATENSCHAFTEN	7
19.	STANDORTKOORDINATORINNEN	7
20.	WIKI	7
21.	WORKSHOP	7
22.	ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN VOR ORT	8

Um Euch die Suche nach den Stichworten zu erleichtern, haben wir diese alphabetisch geordnet.



Physik für Flüchtlinge Physics for all

1. Anmeldung (HelferInnen und Einrichtungen)

-  **HelferInnen:** Die Anmeldung von HelferInnen, Klassen oder Institutionen ist online unter https://www.dpg-physik.de/programme/helfer_db/neu.html möglich. Zum Thema „Wer kann mitmachen“ haben wir für euch ein Schaubild mit ausführlichen Erläuterungen erstellt. Ihr findet diese Übersicht unter: http://www.dpg-physik.de/pff/ueber_pff/wer_kann_mitmachen.html. Dein Standort ist bisher nicht dabei? Dann solltest Du erst eine Einrichtung werben, diese muss sich anmelden und dann kannst Du Dich als HelferIn und/oder KoordinatorIn für diesen Standort anmelden.
-  **Einrichtungen:** Ihr könnt in einer Flüchtlingseinrichtung oder an einer Schule mit Willkommens-/Förderklasse Werbung für das Projekt machen. Die Anmeldung der Einrichtung/klasse muss allerdings über eine autorisierte Person über das Anmeldeformular erfolgen. Das Formular findet ihr unter https://www.dpg-physik.de/pff/pdf/Anmeldung_LEA.pdf

2. Bescheinigung für ehrenamtliches Engagement

Ihr habt die Möglichkeit, eine Bescheinigung für euer ehrenamtliches Engagement im Projekt „Physik für Flüchtlinge“ von uns zu erhalten. Wir bitten hier die Koordinatoren der einzelnen Standorte um ihre Mithilfe. Bittet bündelt für uns die HelferInnen, die eine solche Bescheinigung haben möchten. Am besten verwendet ihr eine Excel-Tabelle (gerne alle Eingabefelder in einer eigenen Spalte): Wir benötigen Vorname, Nachname, Einsatzort (PLZ/ORT), Rolle (HelferIn und/oder Koordinator) sowie die Tage, an denen die Person eingesetzt wurde. Diese Anfrage sendet ihr dann bitte an physicsforall@dpg-physik.de.

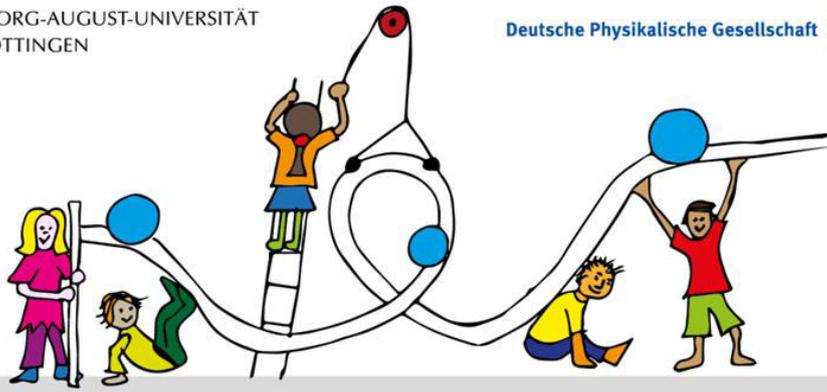
3. Curriculum I und II

Die inhaltlichen Lerneinheiten haben wir für Euch bereits ausgearbeitet, so dass ihr nach einer kurzen Einarbeitungsphase möglichst bald beginnen könnt. Wir bieten euch zwei Lerneinheiten an, das Curriculum 1 und das Curriculum 2. Welche Einheit ihr an eurer Schule / Eurem Standort nutzen wollt, stimmt ihr bitte im Team mit den KoordinatorInnen ab. Auch eine Mischform ist denkbar.

Curriculum I: Inhaltlich aufeinander aufbauende Lerneinheiten, die in einem Workshop (2 Tage) an die HelferInnen vermittelt werden. Geschulte HelferInnen multiplizieren diese Inhalte dann an ihren Standorten. Das Material wird in Form einer Kiste durch die DPG zur Verfügung gestellt. Die Lerninhalte sowie die Leitung der Workshops werden von Frau Manuela Welzel-Breuer und ihrem Mann Elmar Breuer zur Verfügung gestellt.

Die Voraussetzung für die Zusendung einer Kiste ist die Anmeldung der Einrichtung (vgl. Anmeldung/Einrichtung). Die Dokumentation der Lerneinheit findet ihr im Wiki und in einfacher Ausführung in der Materialkiste.

-  1xWoche
-  Aufteilung der Kinder nach Altersgruppen möglich
-  Inhaltlich aufeinander aufbauende Lerneinheiten z. B. zu Elektrizitätslehre, Optik
-  (10-15 Einheiten/Block)
-  Material wird von DPG gestellt
-  **Schulung der HelferInnen**



Physik für
Flüchtlinge
Physics for all

 **Curriculum II:** Inhaltlich unzusammenhängende Experimente, die mit haushaltüblichen Materialien umsetzbar sind– das PiA-Prinzip! Niedrige Hemmschwelle, einfache Materialbeschaffung, leichte Umsetzbarkeit um eine Alternative für jeden, der helfen möchte, anzubieten. Wie bei PiA sollen auch hier wieder Videos über den Aufbau und Verlauf des Experiments aufklären. Im Wiki haben wir bereits einige Experimente zusammengestellt. Für die Sammlung und Zusammenstellung dieses Curriculums möchten wir aber auch gerne auf eure Unterstützung zurückgreifen und euch um die Einreichung von Experimentier-Vorschlägen bitten: Unter https://www.dpg-physik.de/pff/pdf/Formatvorlage_Experimente_C2.pdf findet ihr Formatvorlagen zur Einreichung von Experimentiervorschlägen.

 1x/Woche

 Aufteilung der Experimente nach Altersgruppen möglich

 Inhaltlich unabhängige und interaktive Experimente zugänglich über das Wiki YouTube-Videos

 Möglichkeit eigene Experimente einzubringen und somit flexible Handhabung

 Materialbesorgung durch euch (haushaltsübliche Materialien)

 **Keine Schulung der HelferInnen notwendig**

Ein Schaubild zur Übersicht findet ihr unter

https://www.dpg-physik.de/pff/ueber_pff/wie_funktioniert_das.html

4. Downloads

Diverse Dokumente sowie Flyer und Poster zur Bewerbung des Projektes stehen sowohl in gedruckter als auch in digitaler Form zur Verfügung. Zusammen mit der Materialkiste erhaltet ihr von uns auch einen Satz Flyer und Poster. Ihr könnt euch die Dokumente aber auch selbstständig unter <https://www.dpg-physik.de/pff/downloads/index.html> runterladen.

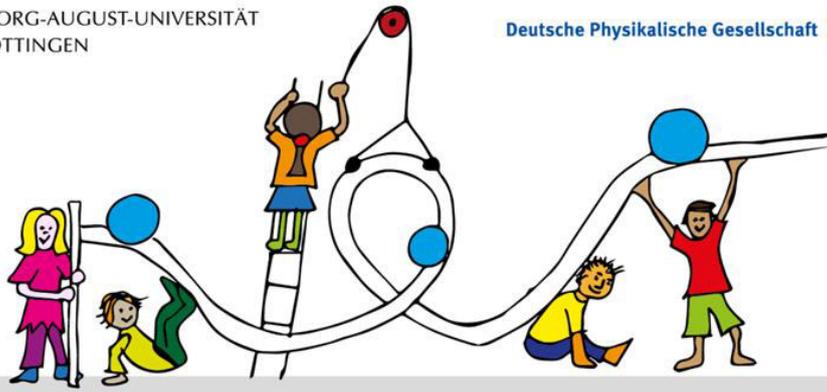
5. Dokumentation: Filme und Fotos

Wir benötigen zwecks Vereinskommunikation und auch zur Berichterstattung an unseren Förderer BMBF, welches das Projekt finanziell unterstützt, eine Auswertung, Bilder und Berichte des Projekts. Hierfür benötigen wir eure Unterstützung von den Standorten:

 **Kurzberichte und Fotos/Videos** per E-Mail (physicsforall@dpg-physik.de) an uns. Bitte beachtet Persönlichkeits- und Urheberrechte – das Formular Zustimmung zur [Veröffentlichung von Bildern](#) findet ihr im Wiki. Solltet ihr keine Möglichkeit haben, das Formular von den Erziehungsberechtigten der Kinder unterschreiben zu lassen, schickt uns die Bilder bitte dennoch. Wir können Sie dann nur für den internen Gebrauch verwenden.

6. Experimentiermaterial

 **Zum Curriculum I:** Das Material wird in Form einer bestückten Kiste durch die DPG zur Verfügung gestellt. Es gibt zwei Themen die jeweils in einem Workshop vorgestellt werden und mit denen jeweils 10-15 Lerneinheiten gestaltet werden können. Die Lerninhalte sowie die Leitung der



Physik für Flüchtlinge

Physics for all

Workshops werden von Frau Manuela Welzel-Breuer und ihrem Mann Elmar Breuer zur Verfügung gestellt. Die Voraussetzung für die Zusendung einer Kiste ist die Anmeldung der Einrichtung (vgl. Anmeldung/Einrichtung). Die [Dokumentation der Lerneinheit](#) findet ihr im Wiki und in ausgedruckter Ausführung in der Materialkiste.

-  **Curriculum II:** Das Material für diese Experimente findet ihr teilweise in eurem Haushalt oder aber ihr könnt es recht einfach und kostengünstig beschaffen. Daher bitten wir euch, das Material für dieses Curriculum selbst vor Ort zu besorgen. So seid ihr schnell handlungsfähig und müsst nicht auf Antwort/Zusendung durch uns warten. Ihr könnt euch die Kosten dafür natürlich von uns erstatten lassen. Das Formular findet ihr hier: <http://www.dpg-physik.de/pff/downloads/Kostenaufwandsentschaedigung2016.pdf> Denkt bitte daran, auch die Originalbelege mitzuschicken.

Da die Anzahl der Kinder und Jugendlichen stark schwankt und wir auf die Schätzungen der Ehrenämter vor Ort angewiesen sind, kann es sein, dass die ungefähre Kalkulation der Materialien nicht ausreicht. In diesem Fall müsst ihr das Material gut einteilen und dafür sorgen, dass es gleichmäßig aufgeteilt wird.

7. ExperimentierhelferInnen

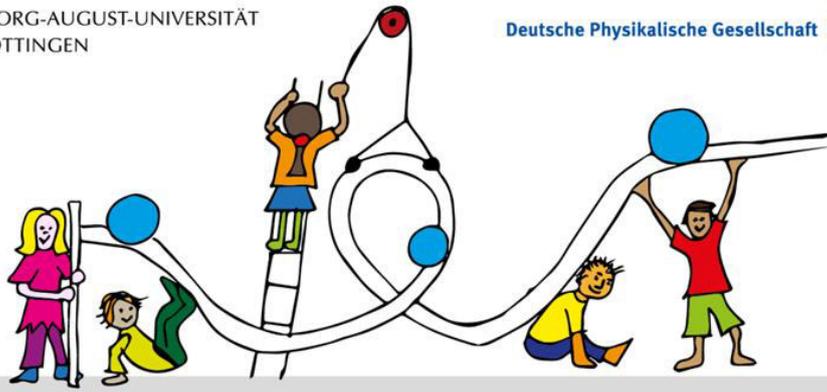
Ihr werdet im Team die Durchführung der Experimente in der von euch ausgesuchten Einrichtung (vgl. Inhalt der E-Mail) übernehmen. Dabei ist es eure Aufgabe:

-  Kontakt zu den KoordinatorInnen aufzunehmen (Kontaktdaten vgl. Inhalt der E-Mail): Sie werden den Einsatz der Helfer/Tag planen und Dir von allen Modalitäten vor Ort berichten. Bitte denk daran, dass wir Deine Daten aus Datenschutzgründen nicht an die KoordinatorInnen weitergeben dürfen.
-  Bereitstellung der technischen Infrastruktur (Laptop/ Beamer, Tablet, ...) um vor Ort das tägliche Video präsentieren zu können. Bitte sprecht euch dazu mit dem Koordinatoren-Team ab!
-  Das Experimentier-Material müsst ihr euch bei den KoordinatorInnen abholen. Bitte klärt rechtzeitig vorher ab, wo und wann ihr eure Materialien im Empfang nehmen könnt.
-  Grundsätzlich sind die KoordinatorInnen für euch da um Abhilfe bei Problemen und Nöten vor Ort schaffen. Natürlich steht das Physik für Flüchtlinge-Team als Backup ebenfalls für Fragen zur Verfügung.

8. Einrichtungen

Teilnehmen können sowohl Flüchtlingseinrichtungen aller Art aber auch Schulen, die eine oder mehrere Willkommens-/Förderklassen unterrichten. Die Flüchtlingseinrichtungen werden meist durch ein Team betreut. An den Schulen sollte es eine verantwortliche Person/Lehrkraft/SozialarbeiterIn geben, die sich für die Organisation verantwortlich fühlt. An den Schulen ist es denkbar, dass das Projekt nicht nur durch eine Lehrkraft durchgeführt wird, sondern sich durch SchülerInnen aus regulären Klassen unterstützen lässt. Sowohl die Schulen als auch die Einrichtungen müssen sich über ein Formular anmelden (vgl. auch Anmeldung/Einrichtungen).

Ein Schaubild zur Übersicht findet ihr unter https://www.dpg-physik.de/pff/ueber_pff/wer_kann_mitmachen.html



Physik für
Flüchtlinge
Physics for all

9. Evaluation

Wir benötigen zwecks Vereinskommunikation und auch zur Berichterstattung an unseren Förderer BMBF, welches das Projekt finanziell unterstützt, eine Auswertung, Bilder und Berichte des Projekts. Hierfür benötigen wir Eure Unterstützung von den Standorten:

 **Kurzberichte und Fotos/Videos** per E-Mail (physicsforall@dpg-physik.de) an uns. Bitte beachtet Persönlichkeits- und Urheberrechte – das Formular Zustimmung zur Veröffentlichung von Bildern findet ihr im WIKI. Solltet ihr keine Möglichkeit haben, das Formular von den Erziehungsberechtigten der Kinder unterschreiben zu lassen, schickt uns die Bilder bitte dennoch. Wir können Sie dann nur für den internen Gebrauch verwenden.

 **Evaluationsbögen** findet ihr, die KoordinatorInnen, unter https://www.dpg-physik.de/pff/downloads/Evaluation%20Pff_Koordinatoren_2016_2017.pdf. Wir bitten euch euren Einsatz an eurem Standort, die Anzahl der HelferInnen und der Kinder/Jugendliche vor Ort nachzuhalten.

10. Förder-/Willkommensklassen

Es erreichen uns zunehmend Anfragen von Schulen, die eine Willkommensklasse unterrichten. Hierfür möchten wir unser Projekt-Angebot sehr gerne zur Verfügung stellen. Es ist sowohl denkbar, dass eine Lehrkraft mit Unterstützung von SchülerInnen aus regulären Klassen das Projekt durchführt, als auch sich durch SchülerInnen aus regulären Klassen unterstützen lässt.

11. Lerneinheiten

Die inhaltlichen Lerneinheiten für die Experimente mit den Kindern stellen wir euch zur Verfügung. Wir haben ein Curriculum I und II ausgearbeitet (siehe hierzu auch unter Curriculum I und II). Ihr dürft (in Abstimmung mit eurem Team) vor Ort selber entscheiden, welche Lerneinheit ihr anwenden möchtet. Auch eine Mischform ist denkbar.

12. Links

 **Zugangsdaten zum Wiki (vgl. unter Wiki):** <https://www.dpg-physik.de/pff/wiki/StartSeite>

Dort liegende folgende Dateien zum Download bereit:

Zum Curriculum I:

- ✓ Materialliste und Nachbestellliste zum Thema Elektrische Stromkreise
- ✓ Wortliste Strom

Zum Curriculum II:

- ✓ Formatvorlage zur Einreichung von Experimentiervorschlägen oder unter http://www.dpg-physik.de/pff/pdf/Formatvorlage_Experimente_C2.pdf

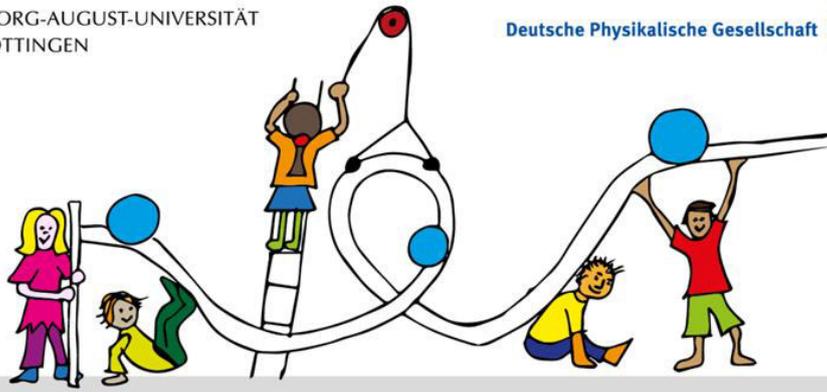
 **Homepage von „Physik für Flüchtlinge“:** <http://www.dpg-physik.de/pff/index.html>

 **Downloads** divers: <http://www.dpg-physik.de/pff/downloads/index.html>

 **Formular** zur Anmeldung von Einrichtungen, Schulen und Förderklassen unter http://www.dpg-physik.de/pff/pdf/Anmeldung_LEA.pdf

 **Anmeldung zum Newsletter** für Interessierte: <http://www.dpg-physik.de/pff/newsletter/newsletter.html>

 **Artikel Physik Journal „Physik für Straßenkinder“:** <http://www.prophysik.de>



Physik für
Flüchtlinge
Physics for all

[de/details/physikjournalArticle/8281062/Physik_fuer_Strassenkinder.html](http://www.dpg-physik.de/details/physikjournalArticle/8281062/Physik_fuer_Strassenkinder.html)

 **Medienresonanz:** <http://www.dpg-physik.de/pff/presse/index.html>

13. Multiplikatorenschulung

Für das Curriculum I ist eine Schulung/Einweisung der HelferInnen notwendig (vgl. hierzu auch unter Curriculum I und II). Die TeilnehmerInnen der Workshops (vgl. hierzu auch unter Workshop) sollen aus diesem Grund als Multiplikatoren eingesetzt werden und ihr Wissen an die HelferInnen am eigenen Standort ABER auch an Freiwillige anderer/neuer Standorte weitergeben.

Wir würden dann von zentraler Stelle auf euch zukommen, wenn beispielsweise in einer benachbarten Stadt ein neuer Standort eröffnet. Wir können euch dann bei der Organisation mit Material unterstützen. Außerdem können wir euch Reisekosten zu diesem Zweck erstatten.

14. Newsletter

Für Freunde und Interessenten von „Physik für Flüchtlinge“ haben wir einen Newsletter eingerichtet.

Hier geht's zur Anmeldung: <https://www.dpg-physik.de/pff/newsletter/newsletter.html>

Hier geht's zur Abmeldung: <https://www.dpg-physik.de/pff/newsletter//newsletter-abmelden.html>

15. Organisatorisches

Projektträger von „Physik für Flüchtlinge“ ist die DPG. Für alle Fragen rund um das Projekt stehen wir euch unter physicsforall@dpg-physik.de zur Verfügung. Die Kontaktdaten für Rückfragen, Sorgen und Nöte entnehmt ihr bitte dem Impressum auf der letzten Seite.

16. Physik für Flüchtlinge

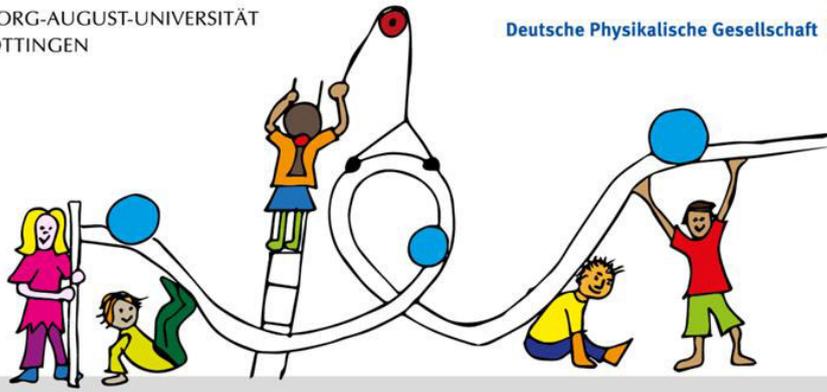
Physikalische Phänomene sind universell und global: Sie sind für alle Menschen auf der Erde gleich, egal wo man sich befindet, welche Sprache man spricht oder welcher Religion man angehört. Physik ist spannend, unterhaltsam, lehrreich und das Experimentieren erzeugt Selbstbewusstsein.

„Physik für Flüchtlinge“ ist ein Projekt der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V. (DPG) und der Georg-August-Universität Göttingen, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit gefördert wurde. Das Pilotprojekt wurde im November 2015 vorbereitet und vom 1.-24. Dezember 2015 an deutschlandweit 20 Standorten von über 500 freiwilligen Helferinnen und Helfern durchgeführt.

Ziel ist es, Kindern und Jugendlichen in Flüchtlingsunterkünften, Erstaufnahmeeinrichtungen oder Schulen in ganz Deutschland Physik spielerisch und anhand einfacher Experimente näherzubringen. Freiwillige Helferinnen oder Helfer leiten die Kinder und Jugendlichen an und motivieren zum Nachmachen. Das spielerische Experimentieren soll die Kinder und Jugendlichen vom oft stupiden Alltag in den Einrichtungen ablenken, ein integratives Bildungsangebot darstellen und eine Geste der Willkommenskultur sein.

17. Presse

Sollte euch eine Anfrage eines Pressevertreters erreichen, dann bitten wir euch IMMER um Abstimmung und Kontaktaufnahme mit uns. Bei Veröffentlichungen sind wir selbst zur Abstimmung mit dem Förderer



Physik für
Flüchtlinge
Physics for all

verpflichtet. Schreibt uns gerne an die physicsforall@dpg-physik.de E-Mail-Adresse oder ruft uns unter 02224/923241 an. Hier ist Sara eure Ansprechperson.

18. Schulpatenschaften

Seit diesem Jahr ist es möglich als Schule/Klasse am Projekt „Physik für Flüchtlinge“ teilzunehmen. Vgl. hierzu unter dem Punkt 1. Anmeldungen: Zum Thema „Wer kann mitmachen“ haben wir für euch ein Schaubild mit ausführlichen Erläuterungen erstellt. Ihr findet diese Übersicht unter: http://www.dpg-physik.de/pff/ueber_pff/wer_kann_mitmachen.html

19. StandortkoordinatorInnen

Ihr, die KoordinatorInnen, werdet alleine oder im Team die Durchführung der von Euch ausgewählten Einrichtung/Schule übernehmen. Dabei ist es **eure Aufgabe**

- 🌟 die HelferInnen-Teams (oder alternativ SchülerInnen) pro Woche einzuteilen¹ (mind. 2 HelferInnen pro Tag)
- 🌟 Rücksprache mit den Kontaktpersonen der Erstaufnahmeeinrichtung zu halten, die Einrichtung vor Ort zu besichtigen und einen (wenn möglich) wöchentlichen Termin mit der Einrichtung zu vereinbaren.
- 🌟 das Material von uns anzufordern, in Empfang zu nehmen und an die HelferInnen auszuteilen.
- 🌟 Grundsätzlich seid ihr aber auch dazu da, Abhilfe bei Problemen und Nöten der lokalen HelferInnen zu schaffen. Natürlich werden wir als Backup ebenfalls für Fragen zur Verfügung stehen.
- 🌟 Darüber hinaus könnt ihr natürlich auch als ExperimentierhelferInnen an Euren Standort tätig werden.

20. Wiki

Das Wiki ist eine Sammelplattform zum Austausch der deutschlandweiten Standorte, aber auch für interne Dokumente gedacht. Ihr alle dürft hier tätig werden und das Wiki mitgestalten und mit Inhalten bestücken. Schaut doch einfach mal rein! Das Wiki erreicht ihr unter <https://www.dpg-physik.de/pff/wiki>

Benutzername: Physicsforall2016

Passwort: physicsforrefugees

Bitte bedenkt, dass alle HelferInnen mit demselben Log-In unterwegs sind. Sollten Euch unpassende oder merkwürdige Inhalte auffallen, meldet uns diese gerne an physicsforall@dpg-physik.de

21. Workshop

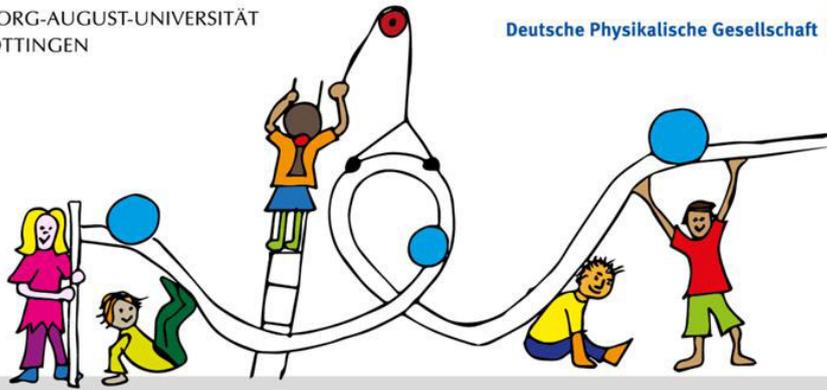
Insgesamt sind für das Jahr 2016 zwei Workshops geplant. Der erste Workshop hat bereits im April stattgefunden. Diese dienen dazu die Lerneinheiten und Experimentiermaterialien den maximal 30 Helfe-

¹ Zwecks täglicher Einteilung der HelferInnen verwendet ihr am besten ein Online-Tool.

🌟 Beispiele zur Terminabstimmung: Doodle, Trello, Google Drive,...

🌟 Beispiele zur Vernetzung: Facebook (geschlossene Gruppe erstellen), PBworks,...

🌟 Bitte beachte bei der Einteilung: Pro Tag sollten mindestens zwei HelferInnen vor Ort sein. Zudem solltet ihr immer auf gemischte Teams achten.



Physik für
Flüchtlinge
Physics for all

rInnen/KoordinatorInnen vorzustellen. Ihr, die HelferInnen, könnt selber im Workshop ausprobieren und herumexperimentieren. Anschließend tragt ihr diese Inhalte dann an eure Standort weiter und schult euer Team vor Ort. ggf. fragen wir Euch an, ob ihr Interesse an einer Multiplikatorenschulung habt. Hier würdet ihr HelferInnen von neuen Standorten schulen.

Die Kosten für den Workshop (An- und Abreise sowie Übernachtung) können wir euch erstatten.

Termin: Der nächste Workshoptermin ist der 2./3. September 2016. Wir schreiben die KoordinatorInnen an sobald das Anmeldeportal für den nächsten Workshop geöffnet wird!

22. Zugangsvoraussetzungen vor Ort

Um die Voraussetzungen und Modalitäten eurer Einrichtung vor Ort erfahrt ihr mehr über eure KoordinatorInnen. Sie werden vor Ort eine Besichtigung durchführen, mit der Ansprechperson vor Ort sprechen und ggf. Zugangsvoraussetzungen für euch (polizeiliches Führungszeugnis, HelferInnen-Vereinbarung etc.) mit euch besprechen.

Für alle KoordinatorInnen: Solltet ihr hier Probleme haben, wendet euch gerne an uns (vgl. Impressum).

! Innerhalb der Erstaufnahmeeinrichtungen werden wahrscheinlich Umstände, Situationen und Probleme (ggf. auch Konfliktpotentiale) auf euch zukommen, die wir nicht vorhersehen können. Seid euch bitte bewusst, dass ihr große Verantwortung für die Kinder und Jugendlichen, euer Team vor Ort und für euch selbst tragt. Ihr experimentiert zum Teil mit spitzen Gegenständen und solltet stets sorgfältig und wachsam sein.

Für Rückfragen stehen wir euch immer zur Verfügung: physicsforall@dpg-physik.de

Erläuterung der Kürzel

PfF = Physik für Flüchtlinge

BMBF = Bundesministerium für Bildung und Forschung

DPG = Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.

Das zentrale Orga-Team „Physik für Flüchtlinge“

Prof. Dr. Arnulf Quadt: Projektleitung „Physik für Flüchtlinge“

Sara Schulz: Projektkoordinatorin „Physik für Flüchtlinge“

Melanie Lambertz: Referentin für Öffentlichkeitsarbeit

Impressum

Herausgeber und Redaktion:

Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V.

Geschäftsstelle: Hauptstraße 5, 53605 Bad Honnef

Telefon: 02224/923241

E-Mail: physicsforall@dpg-physik.de

Internet: <http://www.dpg-physik.de/pff/index.html>