

Forschungsvernetzung als Chance für Nachwuchsgewinnung

Kick-Off Meeting

Münster, 28.03.2017



NETZWERK
TEILCHENWELT

Einzigartige Ausgangssituation

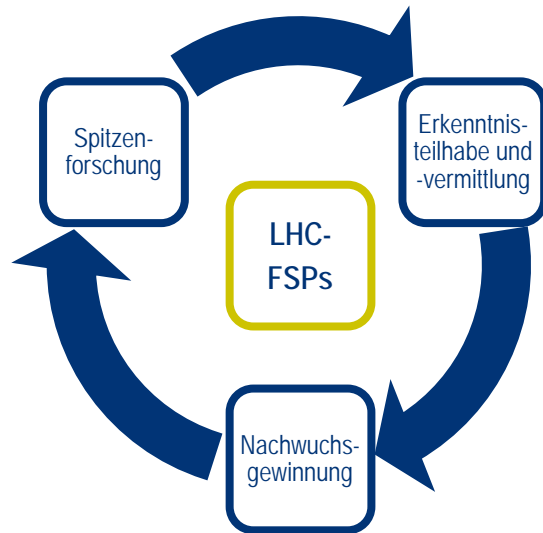
- ▶ Experimente und Theorie betreiben Spitzenforschung am LHC
 - Wichtige Beiträge in Hardware+Software, Phänomenologie+Analyse
 - Vielzahl an Abschlussarbeiten (Ba, Ma, PhD)
 - 4 BMBF-Forschungsschwerpunkte FSPs (ATLAS, CMS, ALICE, LHCb)

- ▶ Netzwerk Teilchenwelt ermöglicht Teilhabe für Jugendliche
 - Analyse von LHC-Daten oder Arbeit mit Detektoren
 - CERN-Workshops
 - Eigene Forschungsarbeiten
 - 28 Unis/Forschungsinstitute in D + CERN

Spitzen-
forschung

Erkenntnis-
teilhabe und
-vermittlung

Konzept des Pilotprojekts



- ▶ Verknüpfung der Aktivitäten
- ▶ Nachwuchsgewinnung als weitere Komponente
- ▶ Gemeinsames Projekt der FSPs
- ▶ Laufzeit 02/17 – 06/18

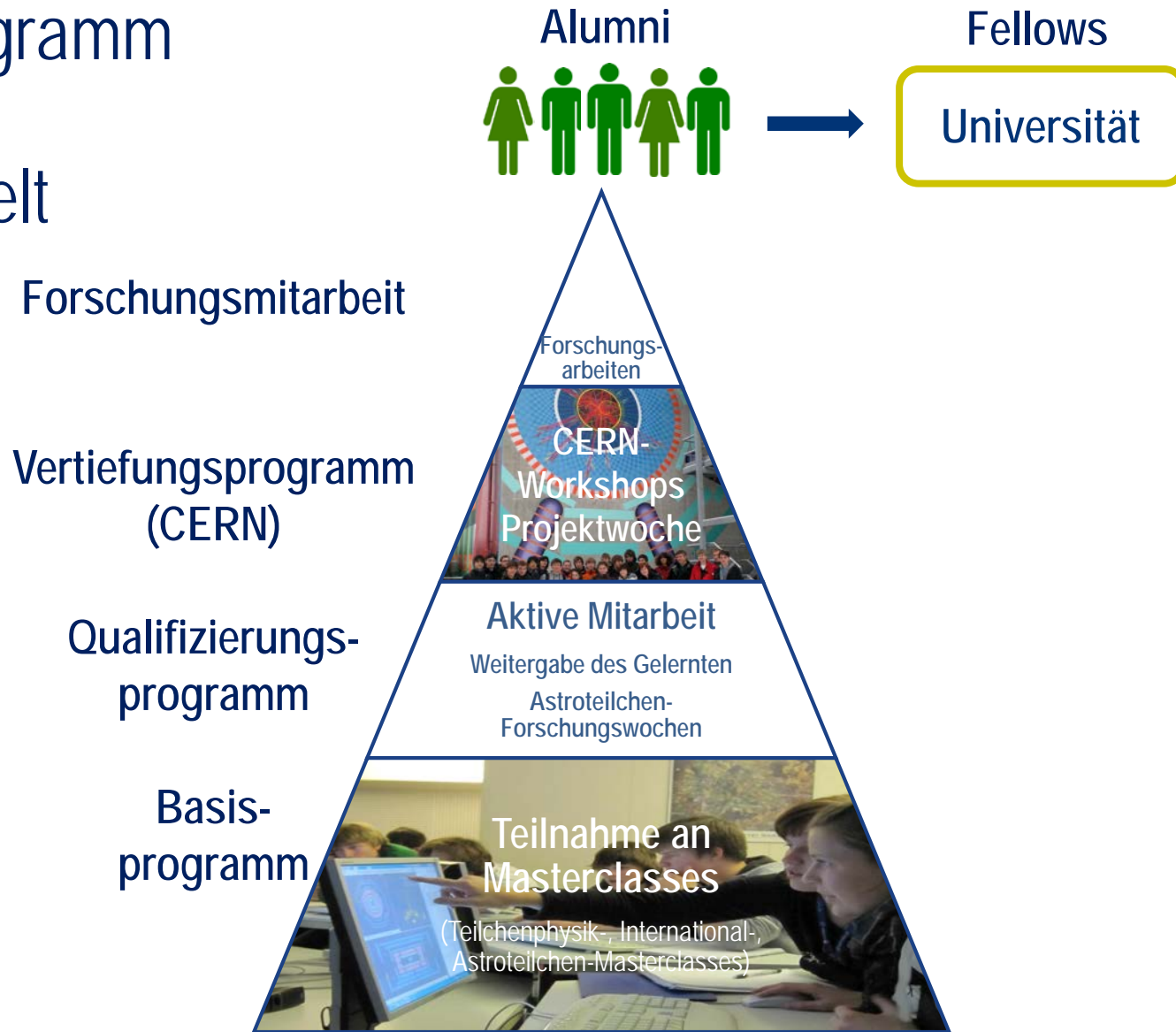
- ▶ Spitzenforschung, Erkenntnisvermittlung und Nachwuchsgewinnung aus einer Hand
 - Verbreitung von Erkenntnissen der Spitzenforschung in den FSPs
 - Teilhabe der Öffentlichkeit an der Forschung
 - Nachwuchsförderung und -sicherung

Erkenntnisteilhabe und -vermittlung

- ▶ Nutzung von Strukturen und Programmen von Netzwerk Teilchenwelt
 - Projektteam an der TU Dresden/DESY Zeuthen/CERN
 - > 100 VermittlerInnen in 28 Instituten
- ▶ Erreicht große Zahl an Jugendlichen
 - > 5000 Jugendliche pro Jahr arbeiten mit LHC-Daten und/oder Teilchendetektoren
 - ca. 250/Jahr in Vertiefungsstufen
 - 60/Jahr bei CERN-Workshops
 - 10 Forschungsprojekte/Jahr am CERN
 - ca.10 Forschungsarbeiten/Jahr an den Standorten
- ▶ Im neuen Pilotprojekt:
 - Programme auf diesem Niveau fortführen
 - Zusätzliche Zielgruppe etablieren: Fellows

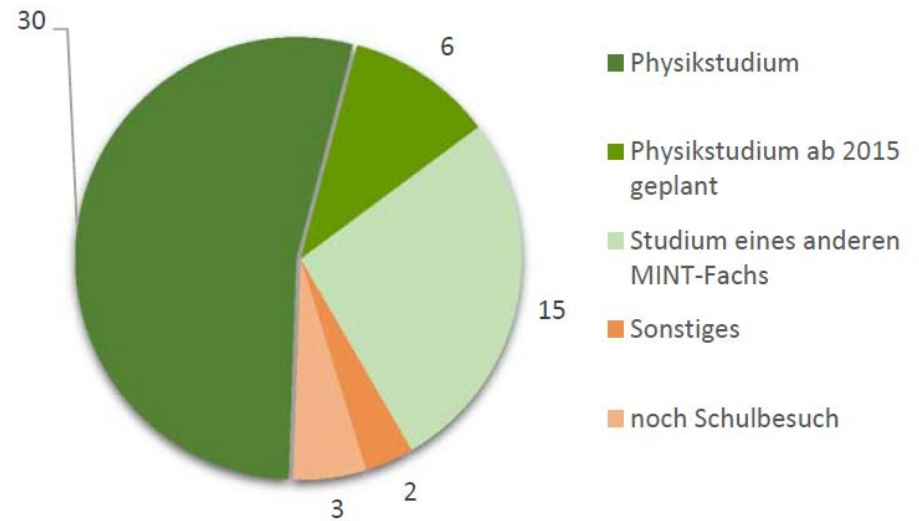


Stufenprogramm
Netzwerk
Teilchenwelt

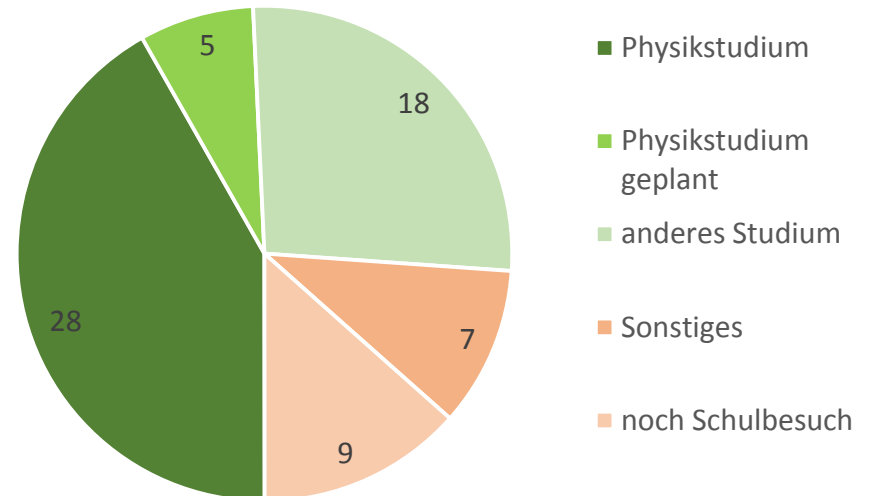


Was tun die Alumni?

▶ Umfrage 2014 (N = 56)



▶ Umfrage 2016 (N = 67)



Alumni-Treffen Sept. 2016

- ▶ Großes Interesse an Fellows-Programm
- ▶ Pro Standort eine Fellow-Kontaktperson
 - Generische Email-Adresse
- ▶ Lokale Vernetzung mit Standort ausbauen
- ▶ Interne Kommunikation
 - Mail-Verteiler über NTW-Datenbank
 - Eigener Newsletter
- ▶ Interner Bereich im wiki
 - Projekte, Fotos, Spiele etc.



NETZWERK TEILCHENWELT QUARKS, ELEKTRONEN & CO.

DAS PROJEKT | AKTUELLES | MITMACHEN | ANGEBOTE | STANDORTE | MATERIAL | FORUM

Sie sind hier: Standorte

Standorte: Im Netzwerk aktive Institute

Die folgenden Institute haben sich im Netzwerk Teilchenwelt zusammengeschlossen, um Astro-/Teilchenphysik für Jugendliche, Lehrkräfte und Projektierer zu vermitteln und erlebbar zu machen.

Technische Universität Dresden, Institut für Kern- und Teilchenphysik

Kategorie: Teilchenphysik-Angebote, Astrofizik-Angebote, International Masterclasses, Fortbildung Lehrkräfte/Projektierer

Angeboten werden:

Teilchenphysik-Angebote, bei denen Nachwuchswissenschaftlerinnen in Schulen oder anderen Einrichtungen eine Einführung in die Teilchenphysik geben und Jugendliche wichtige Daten vom CERN analysieren.

International Masterclasses, zu denen jedes Jahr im März über 150 Forschungsrichtungen aus aller Welt einladen: Jugendliche messen echte Daten vom CERN und diskutieren ihre Ergebnisse bei einer internationalen Videokonferenz.

Astrofizik-Angebote, wie das Kilonovannen- oder CoBiO-Experiment: Hier können Jugendliche kosmische Teilchen messen, eigene Beobachtungen realisieren und Messergebnisse auswerten.

Teilchenphysik-Fortbildungen für Lehrkräfte und Projektierer, die es den Teilnehmern ermöglichen, mehr über aktuelle Forschung in der Teilchenphysik zu erfahren und Teilchenphysik-Konzepte zu erproben, die sie an der eigenen Schule oder Einrichtung organisieren können.

Astrofizik-Fortbildungen für Lehrkräfte und Projektierer, die es den Teilnehmern ermöglichen, mehr über aktuelle Forschung in der Astroteilchenphysik zu erfahren und Experimente zu kosmischen Teilchen an der eigenen Schule oder Einrichtung durchzuführen.

Hinweis: Bei Klick auf die Karte gelangt Sie zu Google Maps.

Strasse: Zeilischer Weg 19
PLZ/DL: 01069 Dresden
Telefon: 03 51 - 4 63 33 7 69
Webseite: <http://ftp.tu-dresden.de/indep.php?id=347>
E-Mail: dropten@teilchenwelt.de
Ansprechpartner: Michael Nöckel, Uta Blöte, Flore Brinmann, Carmen Leuschke



Möglichkeiten als Fellow

- ▶ Anbindung an lokale Forschungsaktivitäten
 - Hospitationen
 - Studentische Hilfskraft / Mitarbeiter/in
 - Forschungs-Praktika
 - Abschlussarbeiten in den Forschungsgruppen
 - Vermittler/in im Netzwerk Teilchenwelt
 - Beteiligung an weiteren lokalen outreach-Aktivitäten
 - ...

- ▶ Vernetzung lokal und bundesweit
 - Mentoring (als Mentor und Mentee)
 - Stammtische
 - NTW-Fellow-Treffen
 - Soft Skills Workshops (Kommunikation, Präsentationstechnik, Vermittlung)
 - ...



Win-win-Situation

▶ Standorte

- Hochmotivierte, an Teilchenphysik interessierte Studierende als künftige Mitarbeiter in den Forschungsgruppen
- Unterstützung für Outreach-Aktivitäten (Lange Nacht der Wissenschaft, Physik für Flüchtlinge, Tag der offenen Tür, Masterclasses etc.)

▶ Fellows

- Anschluss an Forschungsgruppen
- Weiterbildung, fachlich und persönlich
- Vernetzung untereinander

Arbeitspakete des Pilotprojekts

A: Erkenntnisverbreitung

→ breite Öffentlichkeit

Veranstaltungen

Lange Nacht, Tag der Offenen Tür, Vorträge...

Internet/Soziale Medien

Webseite, Open Data Portal, Facebook ...

B: Erkenntnisteilhabe

→ Jugendliche

Basisveranstaltungen

Masterclasses Datenanalyse und Detektoren

Aufbauveranstaltungen

Eigene Aktivitäten der Jugendlichen, Projektwochen, Workshops am CERN oder bei DESY...

C: Erkenntnisvermittlung

→ Studierende

Anbindung an lokale Forschungsaktivitäten

Hospitationen, SHK, Forschungs-Praktika ...

Vernetzung lokal und bundesweit

Mentoring, Stammtische, Fellow-Treffen, Soft Skills Workshops...

D: Interne Kommunikation u. Organisation

→ Teilnehmer/innen und Standorte

Kommunikation

Newsletter, Newsflash, Social Media, Workshops...

Management, Koordination

Datenbank, Treffen (Standorte, Projektteam, FSP-Aufsichtsrat), ...

Arbeitspaket A

A: Erkenntnisverbreitung

→ breite Öffentlichkeit

Veranstaltungen

Lange Nacht, Tag der Offenen Tür, Vorträge...

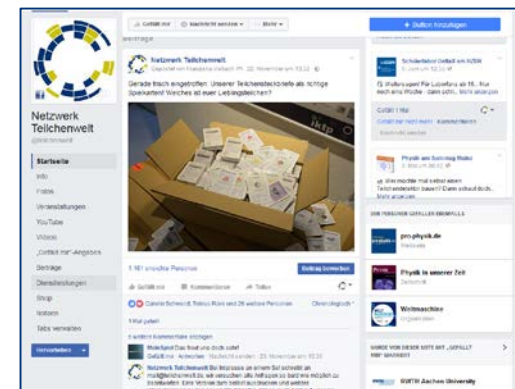
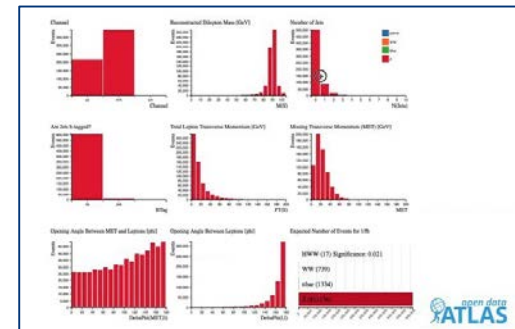
Internet/Soziale Medien

Webseite, Open Data Portal, Facebook ...



Ziele:

- Vermittler und Fellows bei der Verbreitung einbinden
- in Zusammenarbeit mit Weltmaschine über Internet breite Öffentlichkeit informieren und Teilhabe ermöglichen



Arbeitspaket B

B: Erkenntnisteilhabe

→ Jugendliche

Basisveranstaltungen

Masterclasses mit Datenanalyse und Detektoren

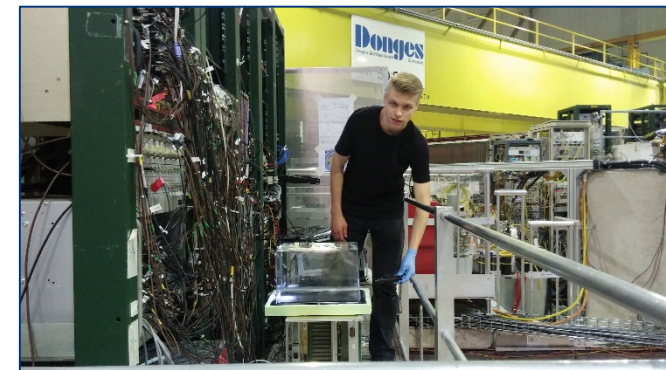
Aufbauveranstaltungen

Eigene Aktivitäten der Jugendl., Projektwochen, Workshops am CERN oder bei DESY...



Ziele:

- Vermittler und Fellows vermitteln Teilchen- und Astrophysik, stärken ihre Kompetenzen und Anbindung an Forschung
- Standorte vermitteln jeweilige Experimente und Aktivitäten der FSPs an Jugendliche in Stufen
- Jugendliche werden in Qualifizierungsstufen in Austausch mit der Forschung gebracht



Arbeitspaket C

C: Erkenntnisvermittlung

→ Studierende

Anbindung an lokale Forschungsaktivitäten

Hospitationen, SHK, Forschungs-Praktika ...

Vernetzung lokal und bundesweit

Mentoring, Stammtische, Fellow-Treffen, Soft Skills Workshops...



Ziele:

- Nachwuchsgewinnung durch Beteiligung der Fellows an der Forschung in Form von Praktika, Mentoring und Stammtische
- Nachwuchs wird gefördert und an die Forschungsgruppen gebunden
- Über Soft Skills Workshop Befähigung zur Wissenschaftsvermittlung



Arbeitspaket D

D: Interne Kommunikation u. Organisation

→ Teilnehmer/innen und Standorte

Kommunikation

Newsletter, Newsflash, Social Media, Workshops...

Management, Koordination

Datenbank, Treffen (Standorte, Projektteam, FSP-Aufsichtsrat), ...



Ziele:

- Koordination und Controlling des Projekts durch Projektleitung und Projektteam
- aktiver Austausch mit Standorten und allen Zielgruppen und Akteuren
- Aufsichtsrat als Beratungsgremium



Projekt Nr.	Standort	Standort	Status
11-01-001	Landesamt für Arbeit, Jugendberufshilfe	Landesamt für Arbeit, Jugendberufshilfe	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-002	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-003	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-004	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-005	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-006	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-007	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-008	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-009	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-010	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-011	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-012	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-013	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-014	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-015	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-016	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-017	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-018	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-019	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-020	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-021	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-022	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-023	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-024	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-025	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-026	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-027	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-028	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-029	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>
11-01-030	Technische Universität Berlin	Technische Universität Berlin	<input checked="" type="checkbox"/>





Struktur Pilotprojekt

- ▶ Pilotprojekt der FSPs am LHC
- ▶ Geplante Laufzeit 02/17 – 06/18
- ▶ Projektteam TU Dresden / DESY in Zeuthen / CERN
- ▶ Aufsichtsrat
 - je 1 Vertreter/in der vier FSPs
 - 1 Vertreter/in für die Helmholtz-Zentren (DESY, GSI, KIT)
 - 1 Vertreter/in des CERN
 - 1 Vertreter/in des BMBF Projektträgers.

Danke für Eure Aufmerksamkeit!

www.teilchenwelt.de

PROJEKTLEITUNG



PARTNER



SCHIRMHERRSCHAFT



GEFÖRDERT VOM



DR. HANS RIEGEL-STIFTUNG

28.03.2017

