

# / Hochschul- und Forschungsmarkt China

Hannelore Bossmann  
DAAD-Außenstelle Peking

5. Dezember 2018



**GATE** // Germany

## / Agenda

- 1. Bildungs- und Wissenschaftspolitik Chinas**
2. Das chinesische Wissenschafts- und Innovationssystem – ein Blick von außen
3. Chinesische Studierende in Deutschland

## Bildungs- und Wissenschaftspolitik Chinas



Foto: Xinhua.

## / Strukturen in Bildungs- und Wissenschaftsbereich

### Zuständigkeit für Hochschule und Wissenschaft

- / Bildungsministerium (MOE)
- / Ministerium für Wissenschaft und Technik
- / Es gibt Ressortforschung (besonders bedeutend ist die Militärforschung einschl. Luft- und Raumfahrt)
- / Akademie der Wissenschaften (CAS)
  - Ist nicht Teil der Regierung, aber der Präsident hat den Rang eines Ministers
  - ca. 100 thematisch fokussierte Forschungsinstitute
  - UCAS und UCASS haben das Recht akademische Grade zu verleihen

## / Zuständigkeit für Hochschule und Wissenschaft

- / Alle vorgenannten Institutionen unterstehen dem Staatsrat, der eine Superregierung darstellt. Jedes Mitglied des Staatsrats ist für mehrere Ministerien zuständig.
- / Der Bereich Bildung und Forschung untersteht der Staatsrätin und Vizepremierministerin SUN Chunlan. Zu Ihrer Zuständigkeit zählt auch die National Science Foundation of China (NSFC).
- / Sie leitet eine Kommission für Bildung und Forschung, die eine wichtige Rolle bei der Formulierung von Regierungspolitik spielt als auch bei der Politikberatung als auch bei der Implementierung der Politik.



Foto: Xinhua.

## / **Zuständigkeit des Bildungsministeriums**

- Das Bildungsministerium ist für die gesamte Spannweite von Bildungseinrichtungen zuständig, vom Kindergarten über den gesamten Schul- und Hochschulbereich bis zur Erwachsenenbildung (einschl. beruflicher Bildung)
  - / Flächendeckung, Bildungsbeteiligung, Alphabetisierung
  - / Allgemeine Schulpflicht
  - / Breitenbildung vs. Spitzenförderung
  - / Promotion als Schnittstelle zur Wissenschaft
  - / Kontrolle nationaler Bildungsabschlüsse (vor allem im HS-Bereich)
  - / Auf Zusammenarbeit mit Provinzen und darunter liegenden Regierungseinheiten angewiesen

## / Chinesisches Bildungssystem: Ziele für 2020 gemäß dem 17. Parteikongress (2007)

| Ziele für 2020<br>(gemäß 17. Parteikongress, 2007) |                  |
|--|------------------|
| Studierende insgesamt                              | <b>35,5 Mio.</b> |
| Davon:   |                  |
| • Studierende                                      | <b>33,0 Mio.</b> |
| • Postgraduierte                                   | <b>2,0 Mio.</b>  |
| Gesamtimmatrikulationsrate                         | <b>40 %</b>      |

Quelle: Development Missions, 17. Parteikongress

## **/ Nationaler Reformplan 2010 bis 2020** (17. Parteikongress, 2007)

- / Verbesserung der Qualität in Forschung und Lehre, u.a. durch Förderung von Talenten
- / Größere Differenzierung der Hochschulen
- / Förderprogramme für den Westen Chinas
- / Evaluationen v.a. in der Lehre
- / Programme zur beruflichen Eingliederung der Absolventen



## / Nationaler Reformplan 2010 bis 2020 (17. Parteikongress, 2007)



Foto: Xinhua.

- / Verbesserung der Qualität in Forschung und Lehre, u.a. durch Förderung von Talenten
- / Größere Differenzierung der Hochschulen
- / Förderprogramme für den Westen Chinas
- / Evaluationen v.a. in der Lehre
- / Programme zur beruflichen Eingliederung der Absolventen



Foto: Xinhua.

## / Neues Exzellenzprogramm: Förderung von Top-Hochschulen und Disziplinen (17. Parteikongress, 2007)

- / Förderung nach höherer Internationalisierung der Hochschulen und Forschungseinrichtungen
- / Aufbau von Modellprojekten: ausländisch-chinesische Hochschulen und Hochschulprojekte
- / Förderung von Austauschprogrammen
- / Förderung der gegenseitigen Anerkennung von Credits und Doppelabschlüssen
- / Aufbau chinesischer Spitzenhochschulen im Ausland

## / Neues Exzellenzprogramm: Förderung von Top-Hochschulen und Disziplinen (17. Parteikongress, 2007)

### 双一流 (shuāng yīliú) Double Excellence

- / Nachfolger für 211- und 985- Projekte.
- / Universitäten bzw. Fachrichtungen sollen zur Weltspitze gebracht werden, wissenschaftliche Top-Teams aufgebaut werden.
- / Tendenz: Weg von der Förderung ganzer Hochschulen (Gießkanne) und hin zur gezielten Förderung forschungstarker Fächer.
- / Hierfür: Identifikation forschungstarker Fachbereiche an Universitäten.

# / Neues Exzellenzprogramm: Förderung von Top-Hochschulen und Disziplinen

(17. Parteikongress, 2007)

双一流 (shuāng yīliú) Double Excellence

## / 2020

Einige Universitäten sollen in den Rang der führenden Universitäten aufgenommen werden und einige sollen Spitzenpositionen erreichen.

## / 2030

Deutliche Stärkung des Hochschulbereichs mit weiteren Universitäten mit besserem Ranking und weiteren Fachbereichen in Spitzenpositionen.

## / 2050

Mehrere erstklassige Universitäten und mehrere Fachbereiche in Spitzenpositionen.

## / 双一流 (shuāng yīliú) Double Excellence

### / Maßnahmen

- Fachkräfteausbildung
- Leistungsanreize und leistungsorientierte Förderung
- Vermarktung von Forschungsergebnissen
- Verbesserung der Verwaltungsstruktur
- Förderung der internationalen Zusammenarbeit


# / Neues Exzellenzprogramm: Förderung von Top-Hochschulen und Disziplinen (17. Parteikongress, 2007)

双一流 (shuāng yīliú) Double Excellence

[https://www.daad.de/medien/der-daad/analysen-studien/blickpunkt\\_ergebnisse\\_des\\_neuen\\_chinesischen\\_doppel-exzellenz-programms.pdf](https://www.daad.de/medien/der-daad/analysen-studien/blickpunkt_ergebnisse_des_neuen_chinesischen_doppel-exzellenz-programms.pdf)



## / In der Forschungsförderung dominiert der Top-Down-Approach

- / **Zunächst entscheidet die Regierung, was erforscht werden soll und dann werden Forschungsthemen ausgeschrieben.**
  - Das gilt auch für die großen nationalen mit viel Geld dotierten Forschungsprogramme z.B. 863--Programm (National Hightech Program) oder 973 (National Basic Research Program)
  - Über die Ausgestaltung der Programme entscheiden Komitees, die sowohl aus staatlichen Vertretern als auch Experten bestehen (geringe Transparenz).
- / **Nur die NSFC vergibt ihre Mittel auf der Grundlage offener Ausschreibungen, d.h. nachfrageorientiert.**
  - Anwendbarkeit von Forschung spielt aber wichtige Rolle bei der Begutachtung. Grundlagenforschung hat es in China deutlich schwerer, gefördert zu werden. 

# / National Medium and Long-term Plan for the Development of Science and Technology (2006 – 2020)

## **Ziel:**

ein innovatives Land unabhängiger von ausländischer Technologie

eine Weltmacht in Wissenschaft und Technologie in der Mitte des 21. Jahrhunderts

/ Energie und Wasser

/ IT und Dienstleistungen

/ Bodenschätze

/ Gesundheit

/ Umwelt

/ Stadtentwicklung

/ Landwirtschaft

/ Öffentliche Sicherheit, Verteidigung

/ Produktionstechnologie

/ Transport



## / 13. Fünfjahresplan 2016 – 2020

- Steigerung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung von 2,1% in 2015 auf 2,5% des BIP in 2020

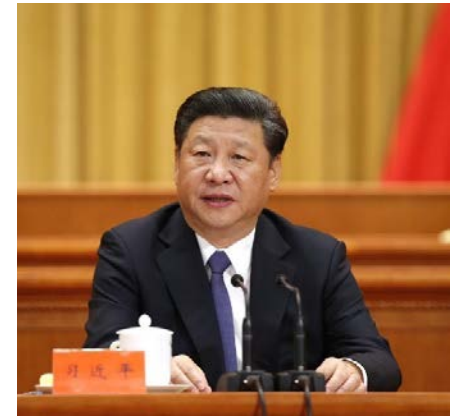


Foto: Xinhua.

### Nationale Ziele für die Entwicklung von S&T:

2020: China eines  
der innovativsten  
Länder

2030: China ein  
Innovationsführer

2049: China eine  
S&T Weltmacht

## / Agenda

1. Bildungs- und Wissenschaftspolitik Chinas
2. **Das chinesische Wissenschafts- und Innovationssystem – ein Blick von außen**
3. Chinesische Studierende in Deutschland

# Chinesisches Bildungssystem: Vergleich von Kennzahlen / 2015 und 2017

## Statistischer Überblick 2015

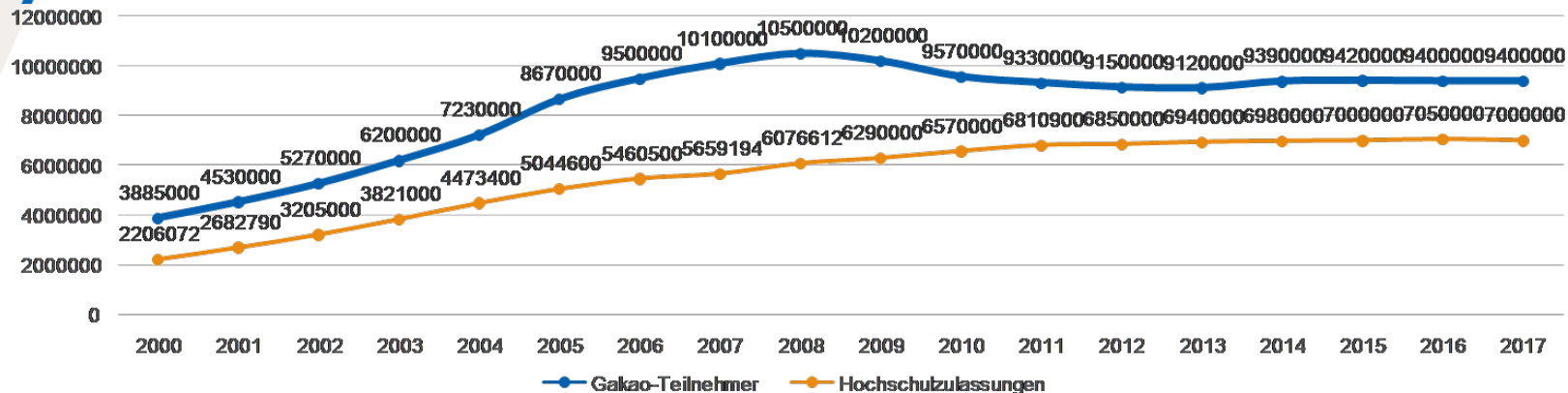
|   |                  |
|---|------------------|
| Universitäten und wissenschaftliche Hochschulen         | 2.560            |
| Studierende an wissenschaftlichen Hochschulen           | 15,77 Mio.       |
| Erwartete Absolventen ( <i>Studierende</i> ) in 2017    | 3,88 Mio.        |
| Postgraduierte  | <b>1,91 Mio.</b> |
| • PhD   | 326.687          |
| • Master  | 1,58 Mio.        |
| Erwartete Absolventen ( <i>Postgraduierte</i> ) in 2017 | <b>715.144</b>   |
| • PhD   | 154.102          |
| • Master  | 561.042          |

## Statistischer Überblick 2017

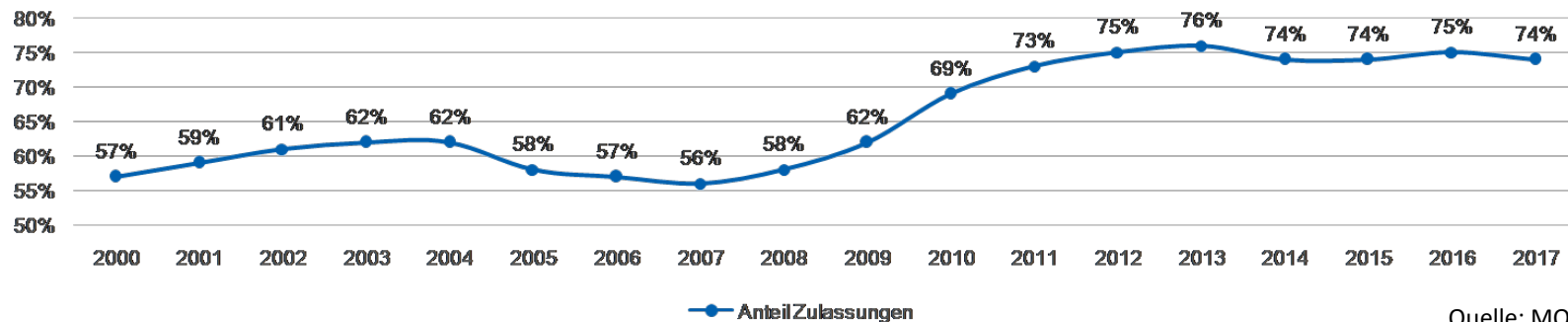
|   |            |
|---|------------|
| Studierende insgesamt                           | 37,79 Mio. |
| Universitäten und wissenschaftliche Hochschulen | 2.631      |
| Studierende an wissenschaftlichen Hochschulen   | 16,49 Mio. |
| Erwartete Absolventen (Studierende) in 2018     | 4,03 Mio.  |
| Postgraduierte                                  | 2,64 Mio.  |
| • PhD   | 361.997    |
| • Master  | 2,28 Mio.  |
| Erwartete Absolventen (Postgraduierte) in 2018  | 773,025    |
| • PhD   | 169.022    |
| • Master  | 604.003    |
| • Gesamtimmatrikulationsrate                    | 45.7 %     |

# Chinesische Hochschulaufnahmeprüfung *gaokao*

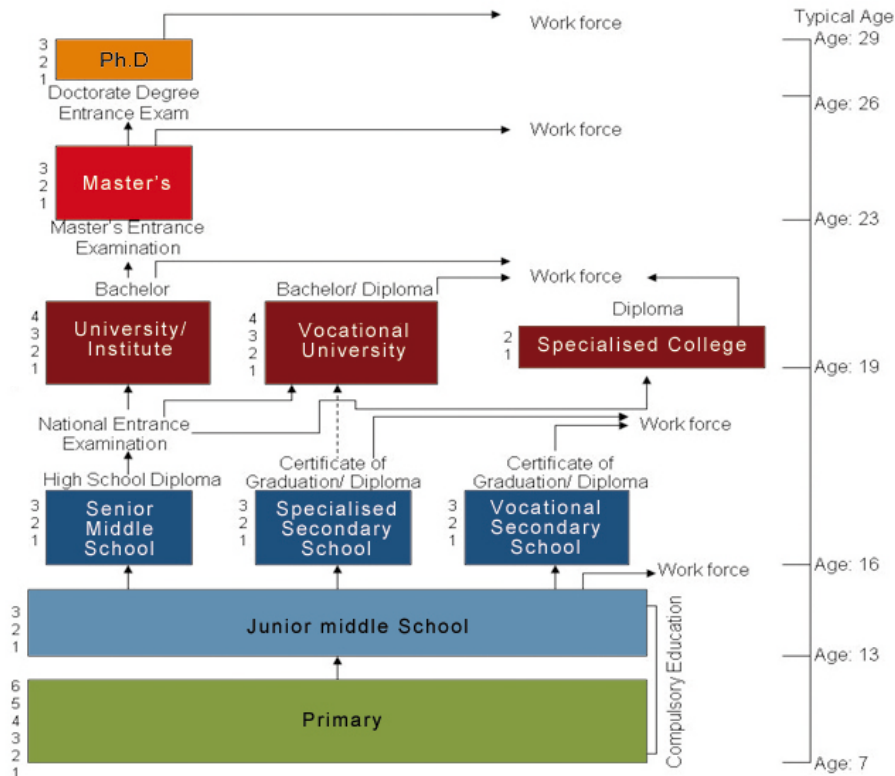
## Teilnehmer und Zulassungen



## Anteil Zulassungen



# Chinesisches Bildungssystem (Schema)



## / **Wo steht China jetzt?**

**Verbesserung in den Rankings bereits feststellbar**

**2018 Asian Universities Ranking des Times Higher Education Supplement**

/ 39 in den Top 100 Universitäten

/ Tsinghua und Peking Universität unter den ersten 10

## / Wo steht China jetzt?

- / Konkret stiegen die staatlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung gegenüber dem Vorjahr um 11,6 Prozent auf 1,75 Trillionen Yuan (280 Mrd US-Dollar) im Jahr 2017 und lagen damit 1 Prozentpunkt höher als 2016
- / Mit einem Anteil von 2,12 Prozent des chinesischen Bruttoinlandsproduktes lagen sie aber nur einen winzigen Bruchteil – 0,01 Prozentpunkte – über dem Niveau von 2016.  
(lt. dem Staatlichen Amt für Statistik)
- / Chinesische Forschungs- und Entwicklungsausgaben insgesamt betragen 409 Mrd USD, das sind 21% der globalen Ausgaben, mehr als die der EU zusammen.  
(lt. STM-Report)

## / Wo steht China jetzt?

- / Die Struktur der Ausgaben für Forschung und Entwicklung hat sich verbessert, da mehr Geld für Grundlagenforschung ausgegeben wurde, die in den letzten 5 Jahren verdoppelt wurden
- / Der Anteil der Ausgaben für Grundlagenforschung beträgt 5,3% und damit 11,8% mehr als im Vorjahr.

(Quelle: MOST)



## / **Wo steht China jetzt?**

### **China hat die USA eingeholt**

- / Chinesen produzieren fast ein Fünftel der weltweiten wissenschaftlichen Forschungspublikationen.
- / In Bezug auf den Impact Faktor wird China die USA eher als erwartet überholen.
- / Allerdings sind chinesische Publikationen weniger digital verfügbar.

(STM\_Report\_2018.pdf)

# / Global Competitiveness Report 2017 – 2018

**Deutschland auf Platz 4**

**China auf Platz 27**



Insight Report

## The Global Competitiveness Report 2018

Klaus Schwab, World Economic Forum



[www.weforum.org](http://www.weforum.org)

<https://www.weforum.org>



## / Agenda

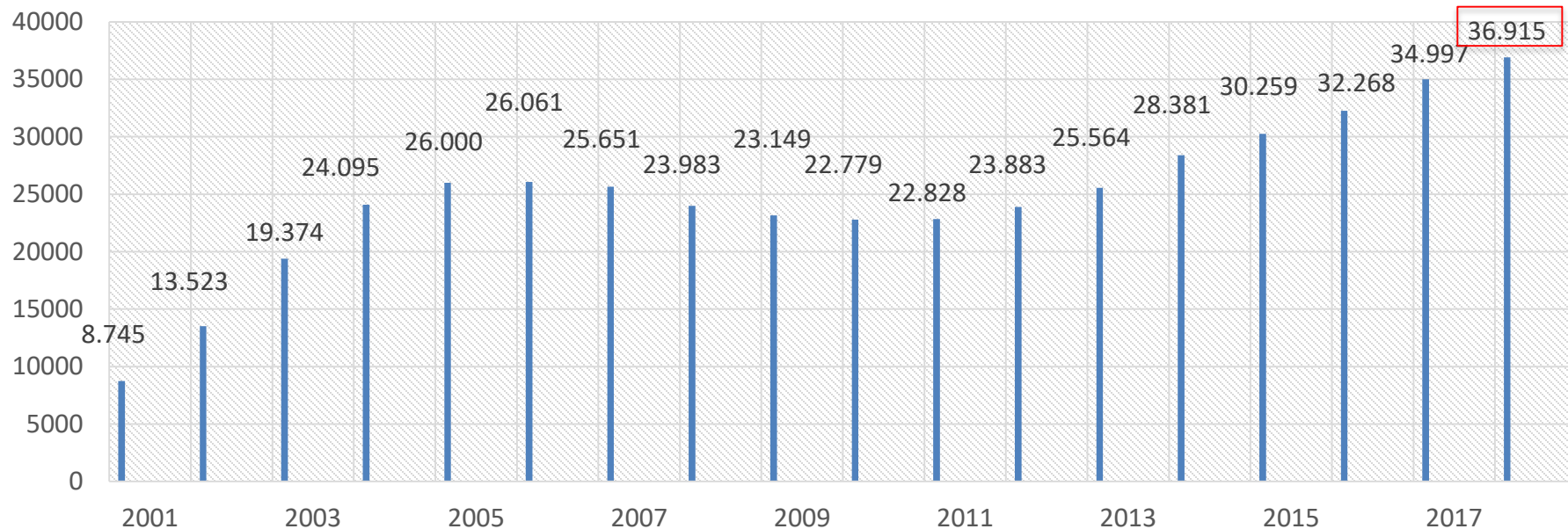
1. Bildungs- und Wissenschaftspolitik Chinas
2. Das chinesische Wissenschafts- und Innovationssystem – ein Blick von außen
3. **Chinesische Studierende in Deutschland**

## / Chinesische Auslandsmobilität

- / Gesamtzahl aller 2017 ins Ausland gegangener Studierenden: 608.400 (+11.74% zu 2016)
- / Anteil der Selbstzahler: 541.300 (88,97%)
- / Anzahl der sich gegenwärtig (Stand März 2018) im Ausland zum Degree-Studium befindlichen Chinesen: 1.454.000

Quelle: MOE

## Entwicklung der Zahl chinesischer Studierender (Bildungsausländer) an deutschen Hochschulen



## / Situation chinesischer Studierender in Deutschland

- / Jährlich ca. 8.000 Chinesen zum Studium nach Deutschland
- / 80% davon für ein Masterstudium, 8% für BA, der Rest für eine Promotion
- / Größte (ca. 37.000) und erfolgreichste Gruppe (Erfolgsquote 81%) der internationalen Studierenden in Deutschland
- / 49% der chinesischen Studierenden studiert im Bereich Ingenieurwissenschaften, gefolgt von 19% in Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften und 11% in Mathematik, Naturwissenschaften und 11% in den Geisteswissenschaften
- / Gründe für ein Studium sind gute Reputation der deutschen Hochschulen, Vielfalt der Studienmöglichkeiten, geringe Studiengebühren und moderate Lebenshaltungskosten

## / Trends chinesischer Studierender

- / Trend ist bereits ein Bachelorstudium im Ausland durchzuführen, dieser Trend geht weitgehend an den deutschen Hochschulen vorbei.
- / Rückläufige Zahlen bei der APS
- / 210.000 in der Mittelschule und 130.000 Schüler in der Oberstufe bilingualer internationaler Schulzweige schließen mit A-Level oder IB ab.
- / Deutsch wird als 1. und 2. Fremdsprache an Schulen in China eingeführt
- / Aktuell gibt es ca. 600 DSD I und ca. 200 DSD II Schulabgänger
- / 145 PASCH-Schulen

**/ VIELEN DANK!**

**DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst**  
Landmark Tower 2, Unit 1718  
8 Dongsanhuan Beilu, Beijing, 100004  
P.R. China

德国学术交流中心北京代表处  
朝阳区，东三环北路8号，  
亮马河大厦2座1718室

**Tel:** 6590 6656, 6590 6676

**Email:** [postmaster@daad.org.cn](mailto:postmaster@daad.org.cn)