



# Rahmenbedingungen und Karrierewege im akademischen System

Reinhard Jahn  
Max-Planck Institut für  
biophysikalische Chemie  
Göttingen

## Wissenschaftliche Karrierewege in Deutschland – Versuch einer Bestandsaufnahme

### Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017



Statistische Daten und Forschungsbefunde  
zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland

- *Pflichtlektüre für alle Wissenschafts-Politiker*
- *Bereits kurz nach Erscheinen politisch „missbraucht“ ...*
- *..nicht ohne Fehler und Fehlinterpretationen, aber die derzeitige beste Referenz für das deutsche Wissenschaftssystem.....*



## Mythen („alternative facts“)

Promotionen sind in den letzten Jahren enorm angestiegen



## Mythen („alternative facts“)

Promotionen sind in den letzten Jahren enorm angestiegen

## Fakten

Im Jahr 2000: 25780 (o. Med: 17400)

Im Jahr 2014: 28147 (o. Med: 20800)



## Mythen („alternative facts“)

Promotionen sind in den letzten Jahren enorm angestiegen

Deutschlands Unis erzeugen viel zu viele Promovierte

## Fakten

Im Jahr 2000: 25780 (o. Med: 17400)

Im Jahr 2014: 28147 (o. Med: 20800)



## Mythen („alternative facts“)

Promotionen sind in den letzten Jahren enorm angestiegen

Deutschlands Unis erzeugen viel zu viele Promovierte

## Fakten

Im Jahr 2000: 25780 (o. Med: 17400)

Im Jahr 2014: 28147 (o. Med: 20800)

Seit Jahrzehnten 1% der Bevölkerung promoviert, niedrigste Arbeitslosenquote (2%) aller Berufsabschlüsse.



## Mythen („alternative facts“)

Promotionen sind in den letzten Jahren enorm angestiegen

Deutschlands Unis erzeugen viel zu viele Promovierte

Hauptzweck der Promotion ist, eine akademische Karriere zu verfolgen

## Fakten

Im Jahr 2000: 25780 (o. Med: 17400)

Im Jahr 2014: 28147 (o. Med: 20800)

Seit Jahrzehnten 1% der Bevölkerung promoviert, niedrigste Arbeitslosenquote (2%) aller Berufsabschlüsse.



## Mythen („alternative facts“)

Promotionen sind in den letzten Jahren enorm angestiegen

Deutschlands Unis erzeugen viel zu viele Promovierte

Hauptzweck der Promotion ist, eine akademische Karriere zu verfolgen

## Fakten

Im Jahr 2000: 25780 (o. Med: 17400)  
Im Jahr 2014: 28147 (o. Med: 20800)

Seit Jahrzehnten 1% der Bevölkerung promoviert, niedrigste Arbeitslosenquote (2%) aller Berufsabschlüsse.

Nur c.a. 16% aller Promovierten arbeiten in F. u. E., weniger als 7% erreichen Führungspositionen in der akademischen Forschung und Lehre (c.a. 1600 offene Professuren/Jahr, incl. FHs, PHs etc.).

Diese Zahlen entsprechen denen in anderen Ländern mit hochentwickeltem Wissenschaftssystem (USA, UK, NL)



## FAZIT

1. Die Promotion qualifiziert überwiegend für den nicht-akademischen Arbeitsmarkt
2. Promovierte haben beste Chancen am Arbeitsmarkt, dafür zwei Gründe:
  - *„Transferable Skills“*: Wissenschaftliche Forschungsarbeit qualifiziert für komplexe und analytische Aufgaben auch in anderen Bereichen
  - *Standesdünkel und Titelhuberei*: Tür-,Praxisschild u. Briefkopf-Doktoren – Führen des Dokortitels im Privatleben Spezifikum des deutschen Sprachraumes – eine Art gesellschaftlicher „Adelsstand“ und ein Relikt vordemokratisch-ständischer Zeiten, daher von vielen erstrebt, die mit Wissenschaft nichts am Hut haben.





## FAZIT

1. Die Promotion qualifiziert überwiegend für den nicht-akademischen Arbeitsmarkt
2. Promovierte haben beste Chancen am Arbeitsmarkt, dafür zwei Gründe:
  - *„Transferable Skills“*: Wissenschaftliche Forschungsarbeit qualifiziert für komplexe und analytische Aufgaben, auch in anderen Bereichen
  - *Standesdünkel und Titelhuberei*: Tür-,Praxisschild u. Briefkopf-Doktoren – Führen des Dokortitels im Privatleben Spezifikum des deutschen Sprachraumes – eine Art gesellschaftlicher „Adelsstand“ und ein Relikt vordemokratisch-ständischer Zeiten, daher von vielen erstrebt, die mit Wissenschaft nichts am Hut haben.

Die wissenschaftlichen Karriere beginnt also nicht mit der Promotion, sondern mit der ersten akademische Tätigkeit nach der Promotion.



## Mythen („alternative facts“)

Die deutschen Institutionen beuten ihre Wissenschaftler aus und feuern sie dann:

Von den c.a. 200,000 wiss. Mitarbeitern im akademischen System sind über 80% befristet (seit der letzten Erhebung angestiegen!!)

*...in der Presse immer wieder angeprangert („akademisches Prekariat“)*

*politisch instrumentalisiert (vor allem durch die GEW), um Befristungen zu erschweren oder zu verhindern.*



## Mythen („alternative facts“)

Die deutschen Institutionen beuten ihre Wissenschaftler aus und feuern sie dann:

Von den c.a. 200,000 wiss. Mitarbeitern im akademischen System sind über 80% befristet (seit der letzten Erhebung angestiegen!!)

*...in der Presse immer wieder angeprangert („akademisches Prekariat“)*

*politisch instrumentalisiert (vor allem durch die GEW), um Befristungen zu erschweren oder zu verhindern.*

## Fakten

Noch sehr schlechte Datenlage, aber:

Promovierende mit Arbeitsverträgen sind mit erfasst -Anstieg erklärbar durch Umwandlung von Stipendien in Stellen: (geschätzt 100,000 - 130,000).

Befristungsquoten von Promovierten 40-60%, noch niedriger, wenn „wrap-up postdocs“ berücksichtigt würden.

Bessere Datenlage nach Novellierung des HStatG (2016) erwartet.



## Mythen („alternative facts“)

Die deutschen Institutionen beuten ihre Wissenschaftler aus und feuern sie dann:

Von den c.a. 200,000 wiss. Mitarbeitern im akademischen System sind über 80% befristet (seit der letzten Erhebung angestiegen!!)

*...in der Presse immer wieder angeprangert („akademisches Prekariat“)*

*politisch instrumentalisiert (vor allem durch die GEW), um Befristungen zu erschweren oder zu verhindern.*

## Fakten

Noch sehr schlechte Datenlage, aber:

Promovierende mit Arbeitsverträgen sind mit erfasst -Anstieg erklärbar durch Umwandlung von Stipendien in Stellen: (geschätzt 100,000 - 130,000).

Befristungsquoten von Promovierten 40-60%, noch niedriger, wenn „wrap-up postdocs“ berücksichtigt würden.

Bessere Datenlage nach Novellierung des HStatG (2016) erwartet.

*...also alles prima?*

# Akademische Karrierestufen (Vorschlag der EU Kommission)



R2  
Recognized  
Researcher

R3 Established  
Researcher

R4 Leading  
Researcher

**R1: First Stage Researcher** (up to the point of PhD),  
**R2: Recognized Researcher** (PhD holders or equivalent who are not yet fully independent) Postdoc  
**R3: Established Researcher** (researchers who have developed a level of independence) and  
**R4: Leading Researcher** (researchers leading their research area or field).

Promotion

# Akademische Karrieren im Ländervergleich USA



R2  
Recognized  
Researcher

R3 Established  
Researcher

R4 Leading  
Researcher



Postdoc

Assistant/Associate  
Professor with tenure  
track

15%  
-  
70%

Associate  
Professor

↓

Professor

Klare Fristen (außer  
Postdoc), Entlassung, wenn  
tenure Ziel nicht erreicht:  
„up or out“

Promotion

Tenure

# Akademische Karriere im Ländervergleich Deutschland



R2  
Recognized  
Researcher

R3 Established  
Researcher

R4 Leading  
Researcher

Postdoc

Juniorprofessor (W1)

Extern fin...

Professor  
Direktor  
W2/W3  
permanent

Keine einheitliche Struktur  
(Föderalismus/Sonderwege einzelner Unis)  
Intransparent für Externe  
Vielfach keine definierten Karrierestufen  
Viele Positionen unterhalb der R4-Professur  
werden nicht öffentlich ausgeschrieben  
„meine Stelle“

Lehrbeauftragte

Promotion

Habilitation

Tenure



## Fazit

Die Probleme in der Planbarkeit wissenschaftlicher Karrieren haben weniger mit den „statistischen“ Chancen zu tun (die in Deutschland nicht schlechter als in anderen Ländern sein dürften)

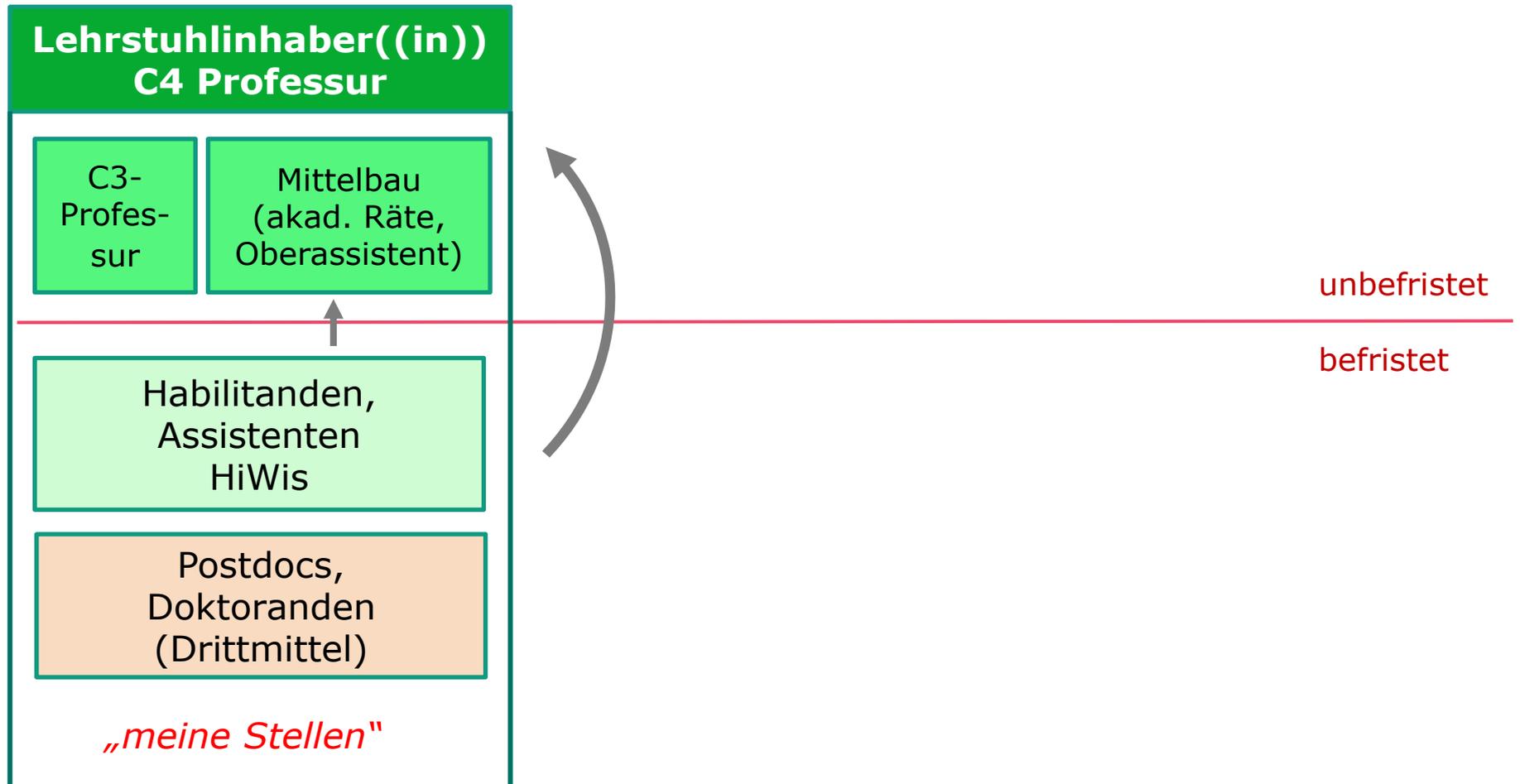
sondern mit den

**chaotischen und intransparenten Karrierestrukturen im deutschen akademischen System**

# Akademische Karrieren: Deutschland



**Die gute alte Zeit**  
(- 1978/ 2000, MPG - 2016)  
*Klassisches Patriarchat*

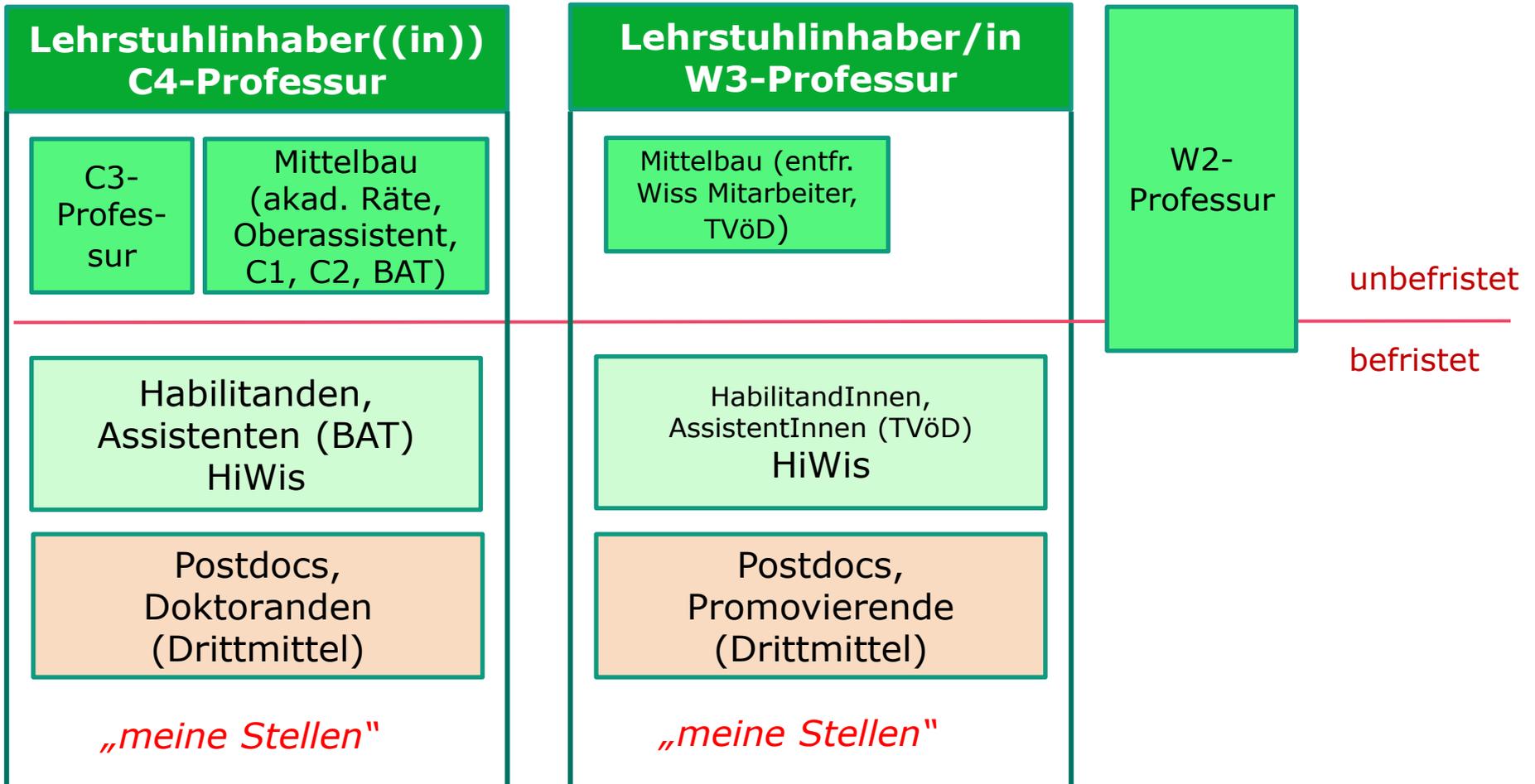


# Akademische Karrieren Deutschland



**Die gute alte Zeit**  
(- 1978/ 2000, MPG - 2016)  
*Klassisches Patriarchat*

**Das heutige Ordinariat**

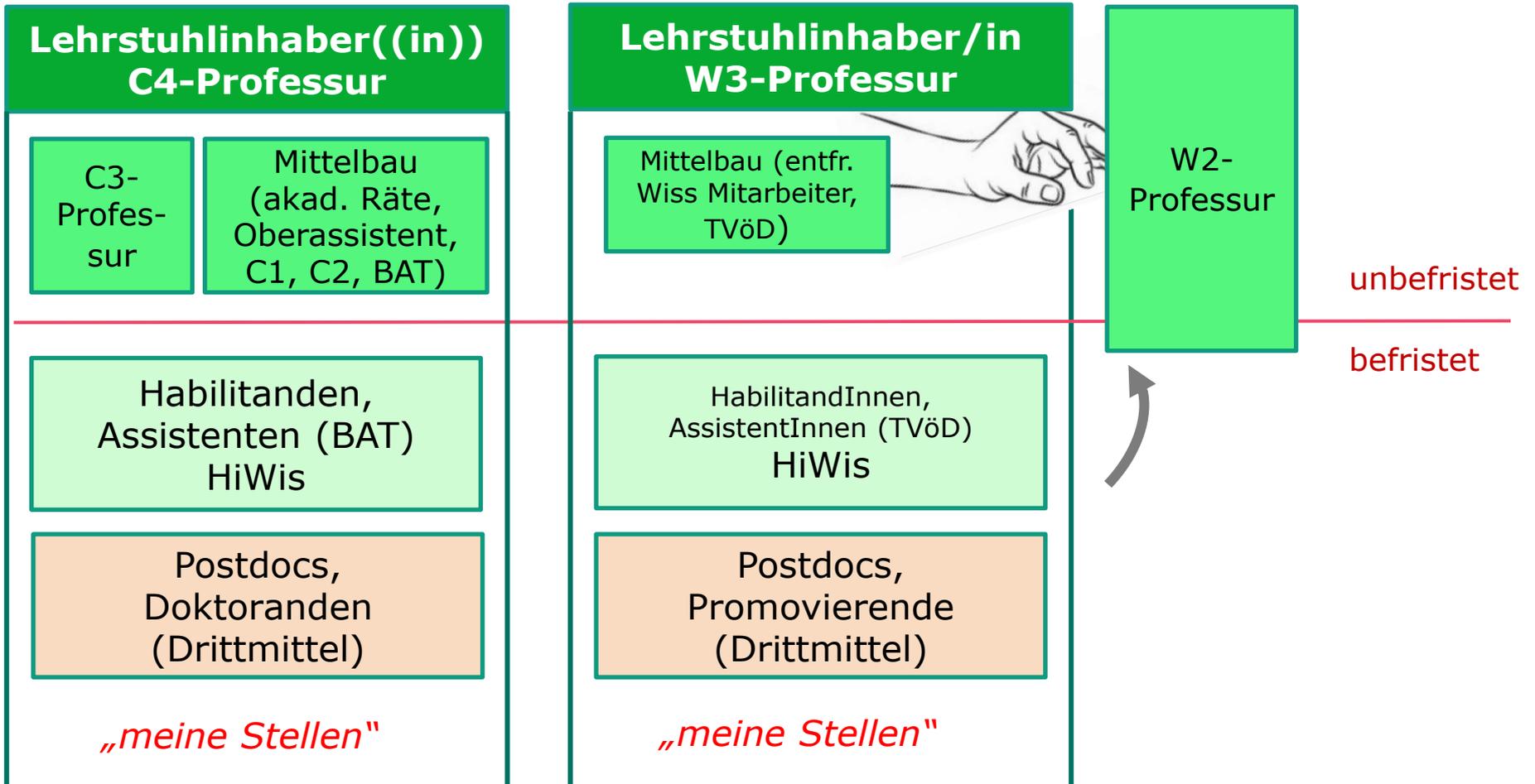


# Akademische Karrieren Deutschland



**Die gute alte Zeit**  
(- 2000, MPG - 2016)  
*Klassisches Patriarchat*

**Das heutige Ordinariat**





## Wesensmerkmale von Karrieren junger WissenschaftlerInnen im Ordinarien-System:

- Keine klaren Karriereabschnitte („Beförderung“ innerhalb eines Instituts/Abteilung ohne externe Evaluation)
  - Langjährige Anbindung jüngerer WissenschaftlerInnen an W3-Professor (begrenzt durch WissZeitVG)
  - Karriereweg zur Habilitation und zur nachfolgenden Berufung von W3-Professor abhängig – „benevolentes“ Patriarchat (seltener Matriarchat), kaum Checks und Balances
- ..auch heute spiegelt sich das Patriarchat in der Terminologie:
- **„Schüler von...“** (der Herr ist 50 und W3-Professor....)
  - **„Doktorvater, Doktormutter“** (sind das unsere Kinder????)
  - **„Nachwuchs-Wissenschaftler“** (..44 Jahre, habilitiert, Tochter macht Abitur....).



## Die Alternative:

### Etablierung einer Junior Faculty (R3 Established Researcher)

mit folgenden Merkmalen:

- Frühe Berufung (30-35 J.)
- Wissenschaftlich unabhängig (Forschungsgebiet, Publikationen)
- Recht, Personal und Mittel selbständig zu verwalten, Anträge auf Forschungsmittel zu stellen
- zeitlich befristet

....seit 40 Jahren immer wieder neue Anläufe und  
Nachbesserungen.....

# Akademische Karrieren: Versuche zu einer Etablierung einer Junior Faculty



## Universitäten:

### Gruppenleiter, Assistenz-, Juniorprofessoren

- Ausstattung variabel, häufig schlecht
- JP: Professorale Rechte und Pflichten (incl. Lehre)
- Befristet (JP i.d.R. 3 + 3 Jahre), Übernahme nur bei TT



## Forschungsförder-Organisationen:

### VW, BMBF, DFG-Emmy Noether, ERC Starting Grants etc.

- Ausstattung sehr gut
- Keine institutionellen Rechte oder Pflichten
- Befristet (i.d.R. 5-6 Jahre), keine Verlängerung

*..ein bunter  
Blumen-  
strauß..*

## AUFs (WGL, MPG, HGF, FhG):

### Forschungsgruppenleiter

- Ausstattung hervorragend
- Wenig institutionelle Rechte oder Pflichten
- Befristet, aber flexiblere Maximal-Laufzeiten



## **Stärken:**

- Frühe Unabhängigkeit, Status eines „principal investigators“
- Sehr erfolgreich (soweit wir wissen...)

## **Probleme:**

- Diversität, Regeln unterschiedlich, wenig transparent
- Alle Stellen befristet
- Drittmittel-finanzierte Gruppenleiter institutionell nicht verankert
- Hohe Unsicherheit am Ende: nervenaufreibende Stellensuche, meist Umzug erforderlich (zunehmend ins Ausland) in einer Lebensphase, wo das SEHR schwierig sein kann (Kinder in der Schule, Partner berufstätig)



Es mangelt nicht an  
Reformvorschlägen....

## HRK Hochschulrektorenkonferenz

Die Stimme der Hochschulen



Die HRK Mitglieder Themen Positionen Publikationen Presse

HRK / Startseite / Positionen

Positionen

WR

WISSENSCHAFTSRAT

Drs. 4009-14  
Dresden 11.07.2014

Empfehlungen zu  
Karrierezielen und -wegen  
an Universitäten

Orientierungsrahmen zur Förderung des wissenschaftlichen  
Nachwuchses nach der Promotion und akademischer Karrierewege  
neben der Professur



... und an  
handfesten  
Anreizen...



[START](#) [ENGLISH](#) [BEKANNTMACHUNGEN](#) [ÜBERSICHT](#)

[Aktuelles](#) [Bildung](#) [Forschung](#)

## Wissenschaftlicher Nachwuchs

### Das Tenure-Track-Programm

Das Tenure-Track-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses soll dazu beitragen, dass die Karrierewege in der akademischen Welt planbarer und transparenter werden. In der ersten Bewilligungsrunde werden 468 Professuren gefördert.





## Tenure-Track: Die Idee:

- US-Amerikanisches System als Vorbild (aber falsch interpretiert – Tenure in den USA ist **keine** Stellengarantie!!!)
- Junior Faculty mit Planungssicherheit: Übernahme auf permanente Professur bei erfolgreicher Evaluation, i.d.R. nach 6 Jahren

## Probleme (Kinderkrankheiten oder systemisch???):

- Diversität – jedes Landes-Hochschulgesetz anders
- Verfahren vielfach mit gravierenden Mängeln
- Nur seeeeehr zögerliches Commitment (10% - max. 30% aller freiwerdenden Professuren)
- **Inkompatibel mit der Beibehaltung des Ordinarien-Systems und der Habilitation als (Haupt)Qualifikationsweg zur Professur**



Für junge WissenschaftlerInnen, die eine akademische Karriere anstreben, heißt das nach wie vor:

- **Kritische Selbstreflexion:** „Brenne“ ich für die Wissenschaft? Bin ich bereit, die Risiken zu akzeptieren? Bringe ich die richtigen fachlichen und persönlichen Voraussetzungen mit?
- **Augen offenhalten:** Verantwortung für die Karriere selbst übernehmen!
- **Nicht auf den „Chef“ verlassen:** Input und Rat von außen holen (Mentoren, Fachtagungen, Coaching, Networking mit peers, Training in professional skills, etc.)
- **Alternativen einplanen:** Rechtzeitig einen „Plan B“ entwickeln, ggf. mehrgleisig fahren
- **Bereit sein, ins Ausland zu gehen**



Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit!

# Akademische Karrieren: USA



R2  
Recognized  
Researcher

R3 Established  
Researcher

R4 Leading  
Researcher

Postdoc



Assistant/Associate  
Professor with tenure  
track

15%  
-  
70%

Associate  
Professor

---

Professor

Klare Fristen (außer  
Postdoc), Entlassung, wenn  
tenure Ziel nicht erreicht:  
„up or out“

Promotion

Tenure



## **Staatliche Labors: National Laboratories, Research and Development Centers (FFRDCs), z.B. NIH, JPL**

- feste Arbeitsverträge (kündbar)
- direkte staatliche Finanzierung
- fixes (aber relativ niedriges) Gehalt



## **Universities/Colleges, staatlich**

- nur wenige (c.a. 2-3 %!!) research-oriented, PhD degree granting (umfasst das gesamte sekundäre Bildungssystem!)  
Arbeitsverträge an Lehre gebunden, daher i.d.R. Gehalt für 9 Monate („Teilzeit“).
- Tenured position relativ sicher, aber kündbar.
- Gehälter für einen tenured professor zw. \$45,000 (community college) und \$200,000 (z.B. New York University). Forschung und „Rest“-Gehalt ausschl. über Drittmittel. Grundgehalt garantiert, solange die Lehre geleistet wird. Terminierung immer möglich, aber unüblich bei normalem Erfüllen der Aufgaben.

# Akademische Karrieren: USA

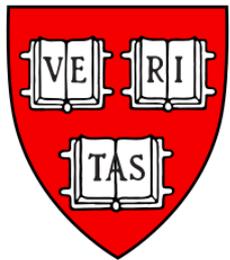


## 3. Research Universities, privat, PhD-degree granting

(Harvard, Princeton, Yale, Stanford, Duke, Cornell etc.):

Gehalt teilweise oder ganz über eigene Drittmittel Sonder-Deals für Spitzenwissenschaftler (endowed chairs etc.).

Auch forschungsstarke State Universities haben Forschungszentren mit solchen „soft money“ faculty positions geschaffen (z.B. UC California).





## **Aushöhlen des klassischen tenure Systems (seit c.a. 1990):**

- Zunahme von Lehrbeauftragten (Schätzungen bis zu 70% der Lehre)
- Akademische Lehrer (professors) ohne tenure track, keine vertraglich garantierte Beschäftigungsdauer, häufig „hiring per term“.
- Insbesondere an den privaten Spitzen-Unis bedeutet „Tenure“ keine Gehalts- oder Stellengarantie: Bei Ausbleiben der Drittmittel Reduktion, später Terminierung.



## **1. Scarcity of funds**

Grant approval rates below 10%

## **2. Collapse of the pension funds**

Scientists forced to work until old age (well into 70s and 80s):  
Percentage of NIH funding going to scientists over 65 years of age increased from below 10% to more than 30% in recent years

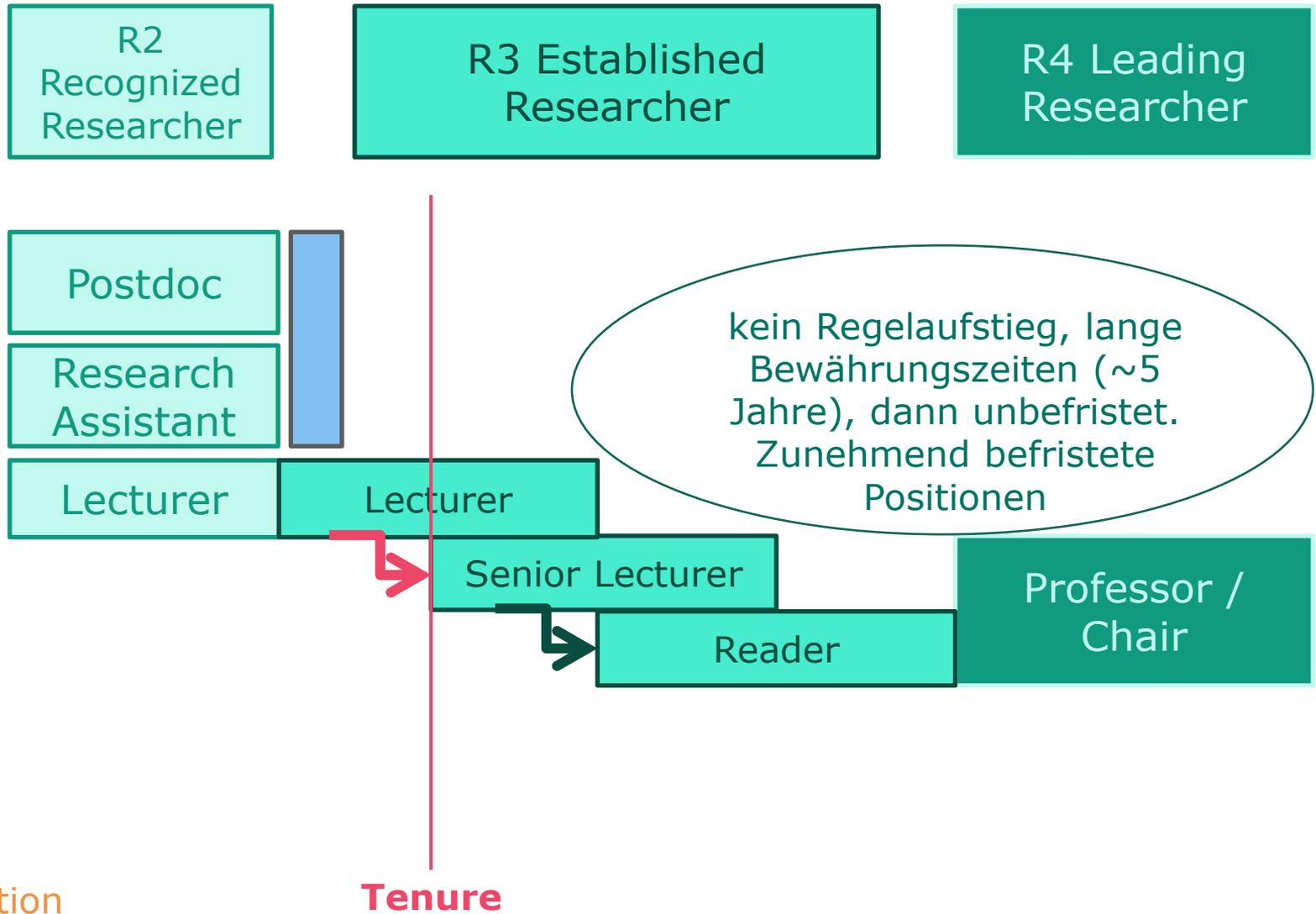
## **3. Postdoc „bubble“**

demand in the past „solved“ by importing more than 50% of the postdocs from abroad, with the majority returning home, resulting in decent career chances for those remaining – does not work anymore – too few faculty positions

## **4. Increasing career failures**

3-8 years after first faculty position due to the inability to attract funding

# Akademische Karrieren: United Kingdom



# Academic careers United Kingdom

