

# Gute wissenschaftliche Praxis

---

## Plagiate und Co. – wissenschaftliches Fehlverhalten in der Praxis

# Gliederung

1. Warm Up
2. Was heißt „gute wissenschaftliche Praxis“?
3. Was ist wissenschaftliches Fehlverhalten?
4. Gründe und Ursachen für wissenschaftliches Fehlverhalten
  1. Studentisches Fehlverhalten
  2. Fehlverhalten in der Wissenschaft
5. Qualitätssicherung
6. Präventionsstrategien

## Warm Up: Fall 1 – „E pluribus unum“

Der aufstrebende Nachwuchspolitiker Andreas „Andi“ Maria de Bonnemontaigne ist über die Liste in den Bundestag eingezogen und will nun in seinem Wahlkreis für das sichere Direktmandat kandidieren. Leider hat die derzeitige Direktkandidatin Dr. Claudia Chrysantemis keinerlei Rücktrittsambitionen.

Daher beschließt der Jungjurist nach seinem ersten Staatsexamen, zumindest bei den akademischen Meriten gleichzuziehen, um die Parteifreundin in einer Kampfkandidatur abzulösen. Als Doktorvater kann Bonnemontaigne den renommierten Verfassungsrechtler Prof. Dr. Häferle gewinnen.

Er liest viel und zwischen Politik und Familie findet er auch etwas Zeit, einige Gedanken aufzuschreiben. Der Zeitdruck wächst. Einige Rechercheaufgaben delegiert er als mandatsbezogene Informationsanfragen an den Wissenschaftlichen Dienst des Bundestages (WD). Aus den Quellen und den WD-Gutachten stellt er ‚seinen‘ Text zusammen. Stolze 475 Seiten und 1218 Fußnoten später ist das Werk vollbracht. Es bringt ihm *summa cum laude*, die Veröffentlichung in einem hochangesehenen Verlag und das Direktmandat ein. Die Promotionsurkunde ist noch frisch, als Bonnemontaigne ins Kabinett berufen wird.

Der Absturz folgt zwei Jahre später: Mittlerweile Liebling des Boulevards, erfährt die bass erstaunte Öffentlichkeit, dass über 90 Prozent der Dissertation des Ministers Plagiate enthalten – Internetaktivisten hatten dies herausgefunden. Es folgt Empörung, Leugnung und ein schmachvoller Rücktritt.

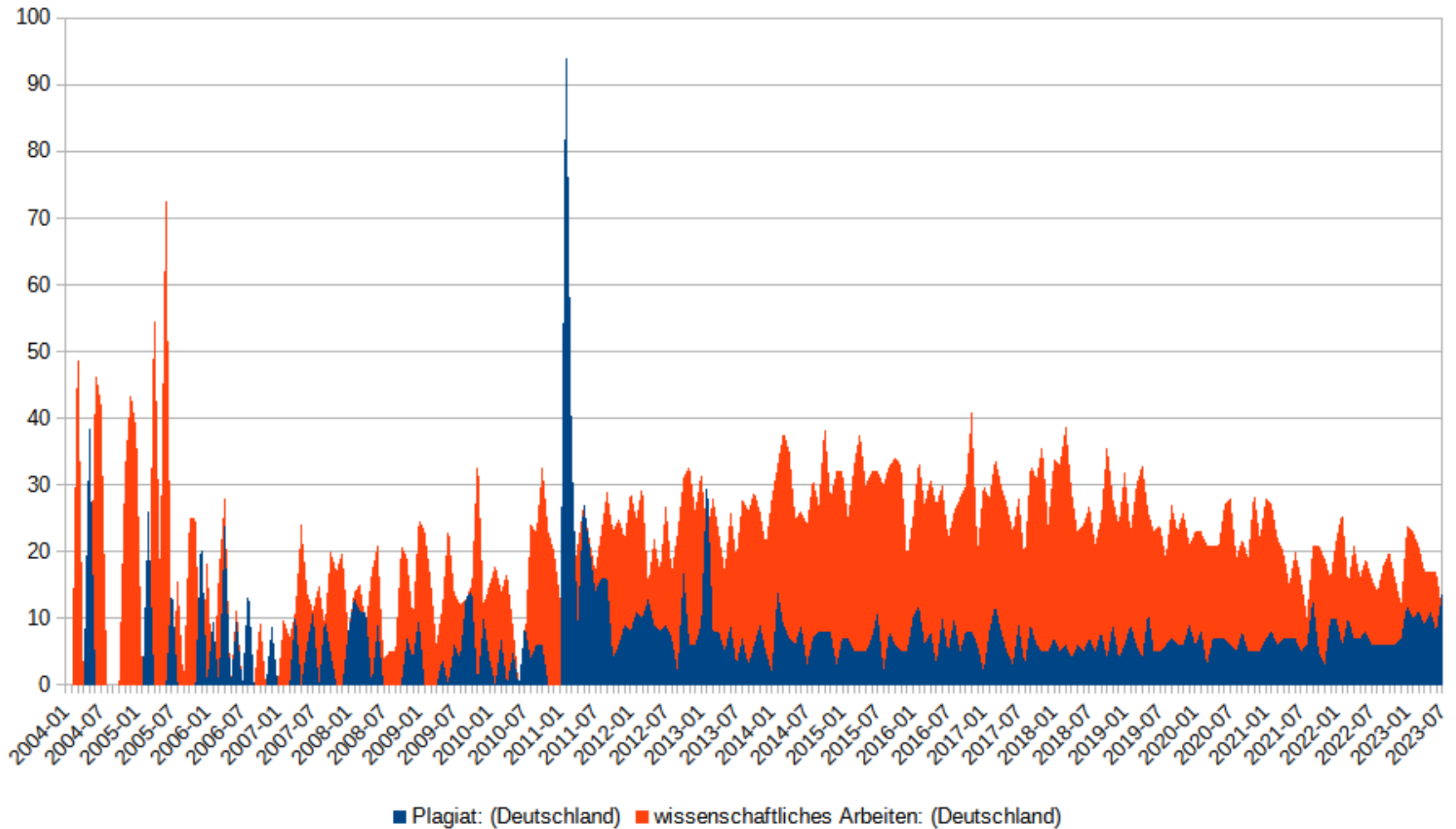
# Folgen aus dem Fall Guttenberg (2011)

## Unmittelbar

- Breite öffentliche Diskussion über Wissenschaftsplagiate
  - Wissenschaftlichen Konsequenzen (insb. Nicht-Verjähmung)
  - Gesellschaftliche Konsequenzen (insb. Depromotion und politische Ämter)
- Höheres Interesse an „guter wissenschaftlicher Praxis“
- Diskussion über Whistleblower und die ‚Selbstreinigungskräfte‘ der Akademie

# Guttenbergs Peak

Suchanfrage: <https://trends.google.de/trends/explore?cat=958&date=all&geo=DE&q=Plagiat,wissenschaftliches%20Arbeiten> (27.07.2023)



# Folgen aus dem Fall Guttenberg (2011)

## Unmittelbar

- Breite öffentliche Diskussion über Wissenschaftsplagiate
  - Wissenschaftlichen Konsequenzen (insb. Nicht-Verjähmung)
  - Gesellschaftliche Konsequenzen (insb. Depromotion und politische Ämter)
- Höheres Interesse an „guter wissenschaftlicher Praxis“
- Diskussion über Whistleblower und die ‚Selbstreinigungskräfte‘ der Akademie

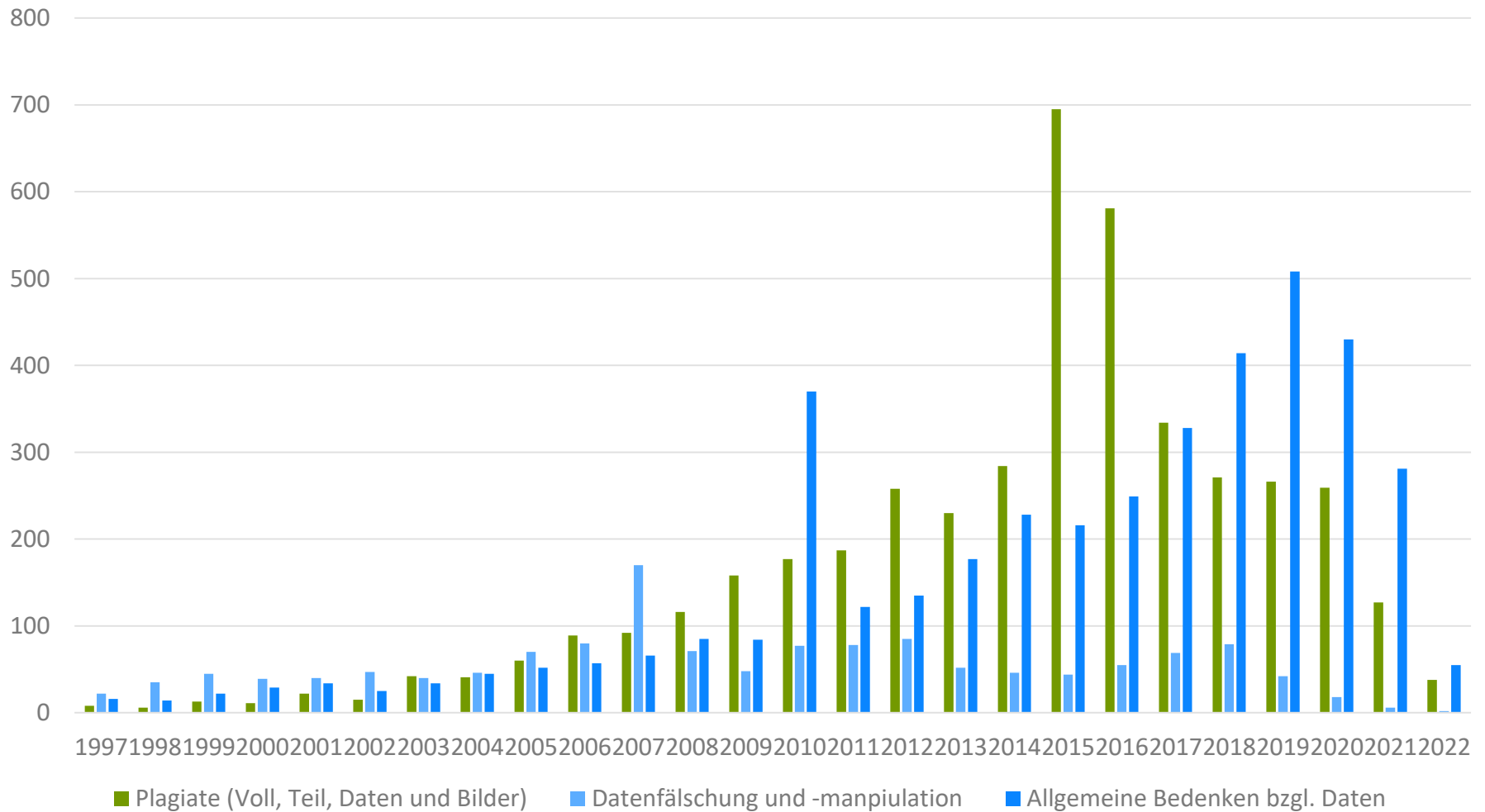
## Gleichzeitig:

- Diskussion über den Umfang, ab wann Plagiate sanktioniert werden sollen (im Vergleich etwa zu Silvana Koch-Mehrin, Jorgo Chatzimarkakis, Annette Schavan et al.)
- Verengung der Diskussion über wissenschaftliches Fehlverhalten auf Plagiate

## Langfristig

- Änderungen in Promotionskollegs u.ä., Plagiats-Policies usw. sowie Hochschulrecht.

# Retraction Database: Zurückgezogene Artikel



## Warm Up: Fall 2 – Ein toxisches Duo

1988 wandte sich die Medizinstudentin Marion Brach mit der Bitte um Betreuung und Aufnahme in seine Arbeitsgruppe an den renommierten Krebsforscher Friedhelm Herrmann. Nach erstem Zögern stimmte Herrmann zu, als Brach anbot, sich durch zunächst unentgeltliche Arbeit ihren Platz in der Arbeitsgruppe zu verdienen.

Aus dieser ersten Begegnung entstand nicht nur eine überaus produktive Zusammenarbeit, in deren Verlauf sich Brach habilitierte, sondern auch eine private Beziehung, die beide Seiten im Nachhinein aus jeweils eigener Deutung als toxisch beschreiben.

Die Arbeitsbedingungen in der AG waren prekär: Hohe Arbeitslast bei hoher Personalfuktuation führten dazu, dass oft unklar blieb wer, welche Daten mit welchen Methoden erhoben oder ausgewertet hatte.

Am Ende der Zusammenarbeit stand der bis dahin größte Skandal der deutschen Krebsforschung:

Herrmann wurde nachgewiesen, dass er einen Forschungsantrag, den er als Gutachter zunächst als nicht förderungswürdig befand, fast identisch bei der Thyssen-Stiftung eingereicht hatte. Im Ergebnis brachte ihm dies Drittmittel in Höhe von rund 200.000 D-Mark.

Darüber hinaus ergab eine Prüfung im Auftrag der DFG Beanstandungen bei 94 von 347 Publikationen wegen Datenfälschung und/oder -manipulation. Bei 121 weiteren konnte ein Anfangsverdacht nicht vollständig entkräftet werden. Die übrigen 132 Schriften hielten einer Überprüfung durch einen eigens eingesetzte Task-Force stand.

Herrmann und Brach verloren ihre Professuren. Ein Teil der in Aussicht gestellten genterapeutischen Forschung zur Tumorbehandlung wurde nie durchgeführt.



# Folgen aus dem Fall Herrmann/Brach

- Einführung des Ombudsmann für die Wissenschaft (<https://ombudsman-fuer-die-wissenschaft.de>)
- 1998 DFG-Leitlinien zur Sicherung der guten Wissenschaftlichen Praxis (2019 neu überarbeitet)
- Insgesamt erste Ansätze zu einem Ombudssystem in den wissenschaftlichen Einrichtungen

# Gute wissenschaftliche Praxis

- Wissenschaft zielt auf die Ausdehnung ‚gesicherter‘ Wissensbestände ab
- Robert K. Merton (1942): Vier Imperative eines modernen Wissenschaftsethos
  - **Universalismus:** Objektivität, Abstraktion von der Person (Klasse, Nationalität usw. ) und Partikularinteressen  
„[...] truth claims, whatever their source, are to be subjected to *preestablished impersonal criteria*: consonant with observation and with previously confirmed knowledge.“ (Merton 1942: 270)
  - **Kommunismus:** Wissenschaftliche Erkenntnisse gründen in einer kollektiven Bestrebung des Wiss.-Systems  
„The substantive findings of science are a product of social collaboration and are assigned to the community. They constitute a common heritage in which the equity of the individual producer is severely limited .“ (Merton 1942: 273)
  - **Desinteressiertheit:** Unparteilichkeit d. Wissenschaft, systemimmanente Kontrollmechanismen und Standards  
„By implication, scientists are recruited from the ranks of those who exhibit an unusual degree of moral integrity. There is, in fact, no satisfactory evidence that such is the case; a more plausible explanation may be found in certain distinctive characteristics of science itself.“ (Merton 1942: 276)
  - **Organisierter Skeptizismus:** als ein radikales (sich selbst) In-Frage-Stellen  
„The temporary suspension of judgment and the detached scrutiny of beliefs in terms of empirical and logical criteria have periodically involved science in conflict with other institutions.“ (Merton 1942: 277)
- Mittlerweile ist gWP zumindest partiell kodifiziert (etwa DFG, ORI usw.)

# Wissenschaftliches Fehlverhalten

- Die DFG definiert drei zentrale Arten wissenschaftlichen Fehlverhaltens
  - Erfinden von Daten
  - Fälschen von Daten
  - Plagiate
- Ggf. andere, schriftlich definierte Sachverhalte
- Nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit

## WAS FÄLLT HIER AUF?

Deutsche Forschungsgemeinschaft. (2019). *Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Kodex*. Bonn: DFG.

[https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche\\_rahmenbedingungen/gute\\_wissenschaftliche\\_praxis/kodex\\_gwp.pdf](https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf)

# Wissenschaftliches Fehlverhalten

- Erfinden von Daten
- Fälschen/Manipulieren von Daten
  - p-Hacking (z.B. berichtet werden nur Ergebnisse innerhalb des Signifikanzniveaus, berichtet werden nur Variablen, bei denen sich ein signifikanter Zusammenhang zeigen lässt (die anderen werden bewusst verschwiegen), „Bereinigung“ des Datensatzes um Ausreißer/Extrempositionen usw.)
  - HARKing (Hypothesizing after results are known)
- Plagiate
  - Wörtliche Textübernahme, Bilder, Grafiken usw.
  - ‚Bauernopfer‘
  - Verschleierung (insb. bei Paraphrasen)
  - Strukturplagiate (Gliederung, Aufbau, Gedanken-/Argumentationsführung, Quellenarbeit)
    - Simulierte Quellenarbeit
  - Übersetzungsplagiat

## Quelle

- Kerr N. L. (1998). HARKing: hypothesizing after the results are known. *Personality and social psychology review : an official journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc*, 2(3), 196–217. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0203\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0203_4)
- <https://statistikguru.de/lexikon/p-hacking.html>
- VroniPlag. (2017). Plagiatskategorien. [https://vroniplag.fandom.com/de/wiki/VroniPlag\\_Wiki:Grundlagen/Plagiatskategorien](https://vroniplag.fandom.com/de/wiki/VroniPlag_Wiki:Grundlagen/Plagiatskategorien)

# Gute wissenschaftliche Praxis



## Quellen

DFG. 2019. *Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Kodex*. Bonn: DFG.

[https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche\\_rahmenbedingungen/gute\\_wissenschaftliche\\_praxis/kodex\\_gwp.pdf](https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf)

# Prävalenz, Gründe und Ursachen

## *Studentisches Fehlverhalten – Prävalenz*

- Mindestens einmal im Erhebungszeitraum
  - Plagiiert → 18 % (Studenten: 19,3 %, Studentinnen: 17 %)
  - Daten gefälscht oder manipuliert → 24 % (Studenten: 25,8 %, Studentinnen: 23,3 %)
- Art und Häufigkeit des Fehlverhaltens korreliert mit Prüfungsformaten
- Niedrige (2–7) und höhere (14+) Semester stärker betroffen

Vier konsekutive, halbjährliche Erhebungswellen beginnend mit SoSe 2010 ( $n_1=5822$ ,  $n_2=3486$ ,  $n_3=2466$ ,  $n_4=1852$  und  $n_{x+1}$  jeweils Teilmenge von  $n_x$ ).

## Quelle

Sattler, Sebastian und Martin Diewald. 2013. „FAIRUSE - Fehlverhalten und Betrug bei der Erbringung von Studienleistungen: Individuelle und organisatorisch-strukturelle Bedingungen.“ Projektbericht. Doi: 10.2314/GBV:773897283

# Prävalenz, Gründe und Ursachen

## *Studentisches Fehlverhalten – Gründe und Ursachen*

- Die Neigung zu Fehlverhalten sinkt,
  - je höher die eigene Fachkompetenz eingeschätzt wird
  - je höher die eigene Methodenkompetenz eingeschätzt wird
  - mit steigender intrinsischer Motivation
  - wenn Fehlverhalten moralisch negativ bewertet wird
  - bei Lehrformaten, die auf Verständnis zielen
  - bei fairen, wertschätzenden Dozent:innen
  - mit steigendem Entdeckungsrisiko und Sanktionsdrohung

### Quelle

Sattler, Sebastian und Martin Diewald. 2013. „FAIRUSE - Fehlverhalten und Betrug bei der Erbringung von Studienleistungen: Individuelle und organisatorisch-strukturelle Bedingungen.“ <https://www.doi.org/10.2314/GBV:773897283>

# Prävalenz, Gründe und Ursachen

## *Studentisches Fehlverhalten – Gründe und Ursachen*

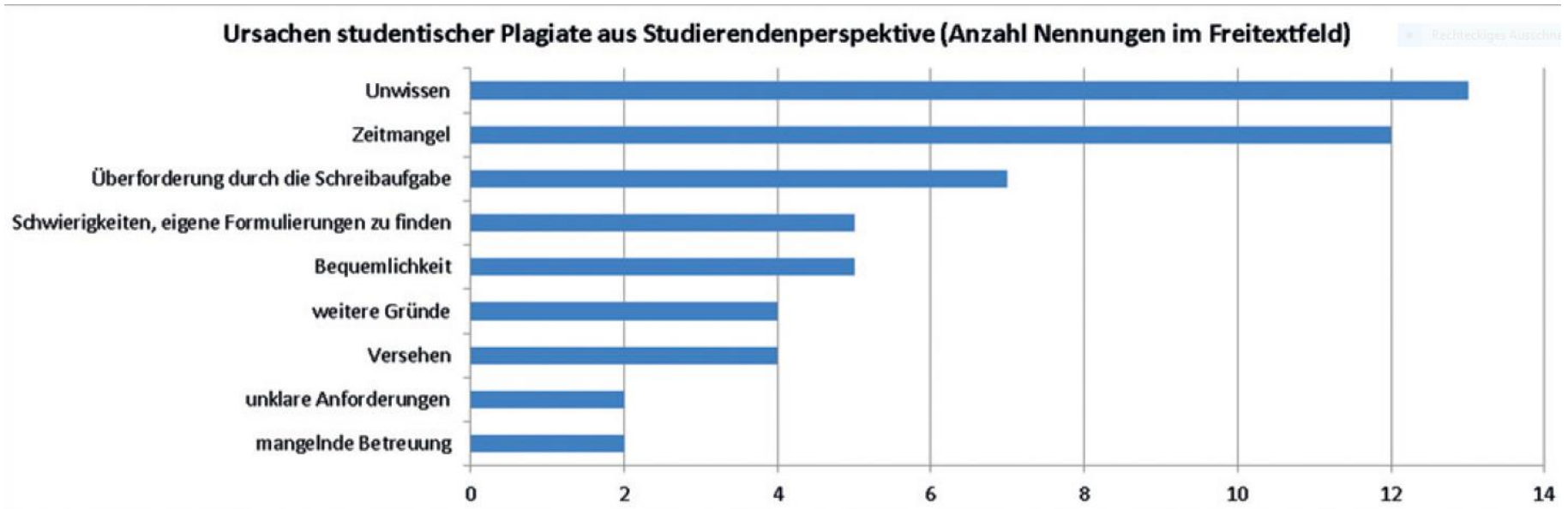
- Die Neigung zu Fehlverhalten steigt,
  - Je höher der Konkurrenzdruck bewertet wird
  - je höher die Prüfungsangst eingeschätzt wird
  - je höher der Stress eingeschätzt wird
  - mit der Tendenz zur Prokrastination

### Quelle

Sattler, Sebastian und Martin Diewald. 2013. „FAIRUSE - Fehlverhalten und Betrug bei der Erbringung von Studienleistungen: Individuelle und organisatorisch-strukturelle Bedingungen.“ Unveröffentlichtes Manuskript. Doi: 10.2314/GBV:773897283



# Plagiate: Prävalenz, Gründe und Ursachen



Quelle: Hoffmann, Nora. 2014. Vermittlung wissenschaftlicher Schreibkompetenz zur Förderung akademischer Integrität. *Information. Wissenschaft & Praxis* 65(1): 51–62 [52].

# Gründe und Ursachen

## *Fehlverhalten in der Wissenschaft*

- Die Neigung zu Fehlverhalten steigt,
  - je höher der Publikationsdruck bewertet wird
  - bei hohem Druck, Finanzierung einzuwerben
  - in einem als instrumentell empfundenen Arbeitsklima
  - in einem durch Misstrauen geprägten Arbeitsklima

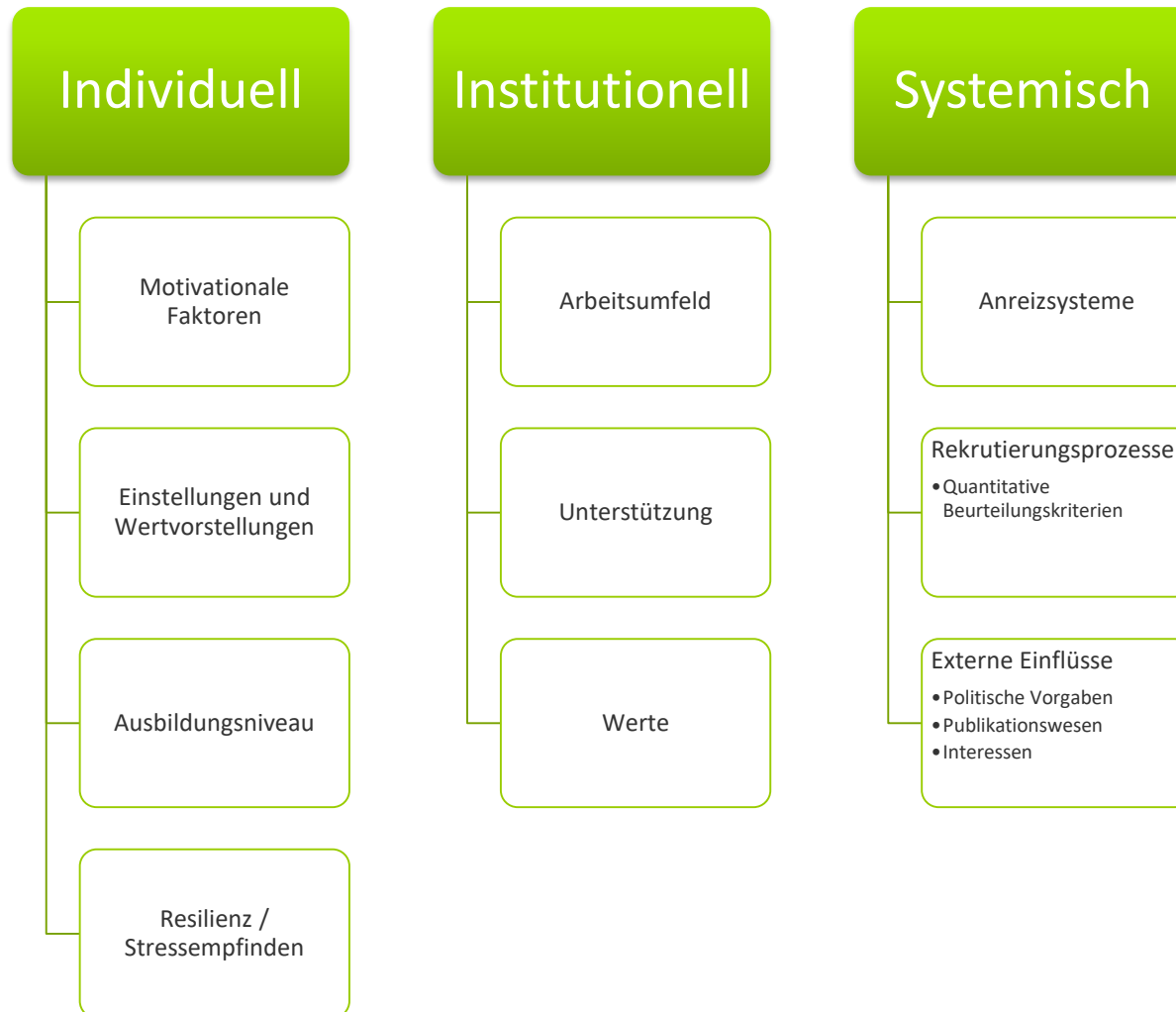
Schlechtes Arbeitsklima erklärt 22 % Abweichung hinsichtlich der Häufigkeit berichteten Fehlverhaltens

Publikationsdruck erklärt 12 % Abweichung hinsichtlich der Häufigkeit berichteten Fehlverhaltens

## Quelle

Haven, Tamarinde, Joeri Tjindik, Brian Martinson, Lex Bouter und Frans Oort. 2021. „Explaining Variance in Perceived Research Misbehavior: Results from a Survey Among Academic Researchers in Amsterdam.“ *Research Integrity and Peer Review* 6 (1): 7. <https://doi.org/10.1186/s41073-021-00110-w>.

# Gründe und Ursachen



# Lösungsansätze

- Stärkere und frühe Sensibilisierung für die Bedeutung guter wissenschaftlicher Praxis
- Open Science: Stärkere Transparenz von Forschungsprozessen, -ergebnissen und -daten
  - Preregistration
  - Preprint
  - Open Peer Review
  - Open Data
- Institutionelle Orientierung an den Werten und Normen guter wissenschaftlicher Praxis
  - Konfliktlösungsmechanismen
    - Ombuswesen
    - Umgang mit Whistleblowern
  - Stärkere Gewichtung qualitativer Aspekte
  - Transparenz im Umgang mit und bei der Aufarbeitung von bestätigten Fällen wissenschaftlichen Fehlverhaltens

# Desiderata

- Forschung zum Themenfeld ist in Deutschland noch wenig ausgeprägt
  - Daten zu Prävalenz
  - Genauere Erforschung der Ursachen
- Präventionsarbeit
- Abkehr von der Individualzentrierung
  
- Aktivere Rolle bei der Mitgestaltung externer Einflussfaktoren z.B.
  - Bildungspolitik
    - Finanzierung des Wissenschaftssystems
    - Bildungspolitische Vorgaben
  - Publikationswesen
    - Preregistration
    - Open Access und Open Data

**DANKE FÜR IHR INTERESSE!**