

Koffeinkonsum

Einleitung

Koffein ist eine der am häufigsten konsumierten pharmakologisch aktiven Substanzen (Nawrot et al., 2003). Es ist in Kaffeegetränken, Tee, Energydrinks, Colagetränken und in geringen Mengen auch in Schokolade und Kakao enthalten (Corti et al., 2005). Darüber hinaus gibt es Lebensmittel, die mit Koffein angereichert werden, z. B. Schokolade und Kaugummi. Größere Mengen Koffein verursachen Zittern, Gedankenflucht, Unruhe, Schlaflosigkeit, Bluthochdruck, Entmineralisierung der Knochen und Harndrang (Ballmer-Weber, 2002; Nawrot et al., 2003). Für gesunde Erwachsene gilt eine Tagesdosis von nicht mehr als 400 mg als unbedenklich. Schwangere und Frauen mit aktuellem Kinderwunsch sollten nicht mehr als 300 mg pro Tag konsumieren (Nawrot et al., 2003).

Bei Studierenden konnte u. a. gezeigt werden, dass der Koffeinkonsum in Prüfungsphasen steigt (Zunhammer et al., 2014). Mit einem erhöhten Konsum von Energydrinks treten bei Studierenden gehäuft ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch von verschreibungspflichtigen Stimulanzien (Woolsey et al., 2014) sowie andere gesundheitsbezogene Risikoverhaltensweisen wie etwa Rauschtrinken oder das Fahren unter Alkoholeinfluss auf (Arria, Bugbee, Caldeira & Vincent, 2014).

Methode

Die Studierenden sollten angeben, an wie vielen Tagen des Monats vor der Befragung und in welchem Umfang sie verschiedene koffeinhaltige Produkte¹ konsumiert haben. Für die verschiedenen Getränke wurden durchschnittliche Koffeinmengen festgelegt (z. B. durchschnittlich 200 mg Koffein für ein Kaffeegetränk). Anschließend wurde der mittlere tägliche Koffeinkonsum für die unterschiedlichen Getränke berechnet (nur für die Studierenden, die diese konsumiert haben). Eine über alle Getränkearten hinweg berechnete tägliche Koffeinmenge von mehr als 400 mg wurde als bedenklicher Koffeinkonsum eingestuft.

Da sowohl die Gefäßgröße als auch der Koffeingehalt pro Getränk stark schwanken, kann lediglich ein Näherungswert der im Mittel konsumierten Koffeinmenge bestimmt werden.

¹ Koffeinhaltige Kaffeegetränke, koffeinhaltiger Tee, koffeinhaltige Cola, Energydrinks, Schokolade oder Kaugummis mit Koffeinzusatz, Kaffeetabletten oder Koffeinpulver.



Kernaussagen

- Kaffee ist das am häufigsten konsumierte koffeinhaltige Getränk – drei Viertel der 2016 befragten FU-Studierenden tranken im Monat vor der Befragung Kaffee –, dicht gefolgt von koffeinhaltigem Tee und Colagetränken.
- Das Konsumverhalten von Männern und Frauen unterscheidet sich dahingehend, dass Frauen eher zu Kaffee und Männer eher zu Colagetränken greifen.
- Energydrinks werden von etwa einem Sechstel der Studierenden konsumiert, allerdings häufiger von Studenten als von Studentinnen.
- Ein Viertel der Studierenden weist einen bedenklichen Koffeinkonsum von mehr als 400 mg pro Tag auf.
- Im Vergleich zur Erhebung 2012 lässt sich kein Unterschied beim bedenklichen Koffeinkonsum erkennen.

Einordnung

Die Studierenden der Freien Universität Berlin konsumieren Koffein am häufigsten in Form von Kaffee (74,6%), dicht gefolgt von Tee (71,3%) und Colagetränken (67,9%). Interessant zu beobachten ist, dass Studenten häufiger Colagetränke konsumieren (σ :77,5% vs. ♀ :63,8%), Studentinnen hingegen häufiger Kaffee (♀ :76,5% vs. σ :70,1%). Mit weitem Abstand folgen koffeinhaltige Nahrungsmittel (16,4%) und Energydrinks (15,4%), die von signifikant mehr Männern als Frauen konsumiert werden (♀ :22,1%; σ :12,4%). Koffeintabletten und Koffeinpulver werden insgesamt am wenigsten konsumiert (2,9%), doch kann aufgrund des ungleichen Geschlechterverhältnisses das Gesamtergebnis verzerrt sein.

Im Mittel greifen die Studierenden, die die entsprechenden koffeinhaltigen Getränke konsumieren, an zwei Dritteln der Tage im Monat zu Kaffee ($M=19,6$), an fast jedem zweiten Tag zu Tee ($M=13,4$) und an jedem dritten Tag zu koffeinhaltigen Nahrungsmitteln ($M=11,8$). An deutlich weniger Tagen nehmen sie Colagetränke ($M=7,4$), Energydrinks ($M=4,1$) oder Koffeintabletten/Koffeinpulver ($M=4,8$) zu sich.

Die Mehrheit der Studierenden (75,3%) bleibt bezüglich der täglichen Koffeinaufnahme unter dem empfohlenen Grenzwert von 400 mg pro Tag. Hierbei nehmen Kaffee trinkende Studierende mit durchschnittlich 277 mg pro Tag die größte Koffeinemenge auf.

Der Anteil der Befragten mit bedenklichem Koffeinkonsum ist bei Studierenden der Geschichts- und Kulturwissenschaften (29,1%) sowie des Fachbereichs Philosophie und Geisteswissenschaften (29,2%) signifikant größer als bei Studierenden der Biologie, Chemie und Pharmazie (19,2%) sowie des Fachbereichs Mathematik und Informatik (15,4%).

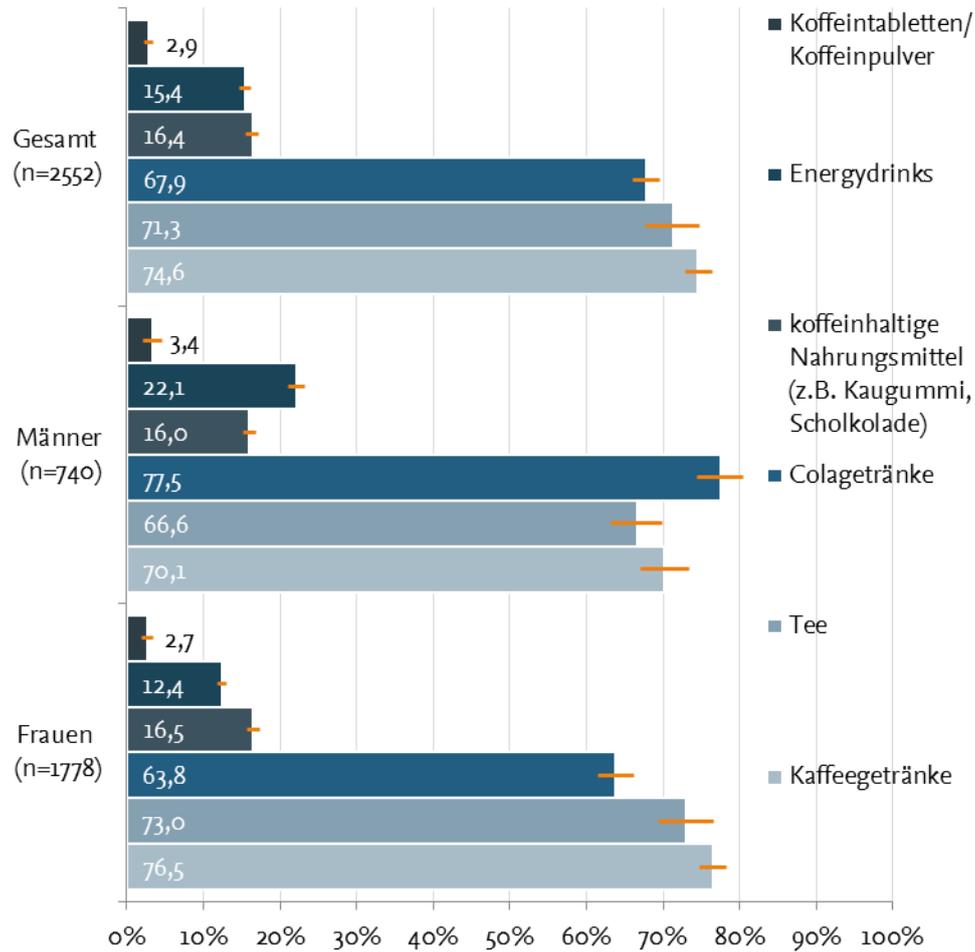
Im Vergleich zur 2012 durchgeführten Befragung hat sich der Anteil der Studierenden mit bedenklichem Koffeinkonsum nicht bedeutsam verändert (2012: 27,5%; 2016: 24,7%).

Literatur

- Arria, A. M., Bugbee, B. A., Caldeira, K. M. & Vincent, K. B. (2014). Evidence and knowledge gaps for the association between energy drink use and high-risk behaviors among adolescents and young adults. *Nutrition reviews*, *72 Suppl 1*, 87–97.
<https://doi.org/10.1111/nure.12129>
- Ballmer-Weber, P. E. (2002). Kaffee und Tee – unbedenkliche Muntermacher? *Aktuelle Ernährungsmedizin*, *27*(5), 300–303. <https://doi.org/10.1055/s-2002-34026>
- Corti, R., Sudano, I., Spieker, L., Binggeli, C., Hermann, F., Toenz, D. et al. (2005). Kaffee – Gift oder Medizin? *Therapeutische Umschau*, *62*(9), 629–633.
<https://doi.org/10.1024/0040-5930.62.9.629>
- Nawrot, P., Jordan, S., Eastwood, J., Rotstein, J., Hugenholtz, A. & Feeley, M. (2003). Effects of caffeine on human health. *Food additives and contaminants*, *20*(1), 1–30.
<https://doi.org/10.1080/0265203021000007840>
- Woolsey, C. L., Williams, R. D., Jacobson, B. H., Housman, J. M., McDonald, J. D., Swartz, J. H. et al. (2014). Increased Energy Drink Use as a Predictor of Illicit Prescription Stimulant Use. *Substance Abuse: Official Publication Of The Association For Medical Education And Research In Substance Abuse* (36), 413–419.
- Zunhammer, M., Eichhammer, P. & Busch, V. (2014). Sleep Quality during Exam Stress: The Role of Alcohol, Caffeine and Nicotine. *PLoS ONE*, *9*(10), e109490.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0109490>

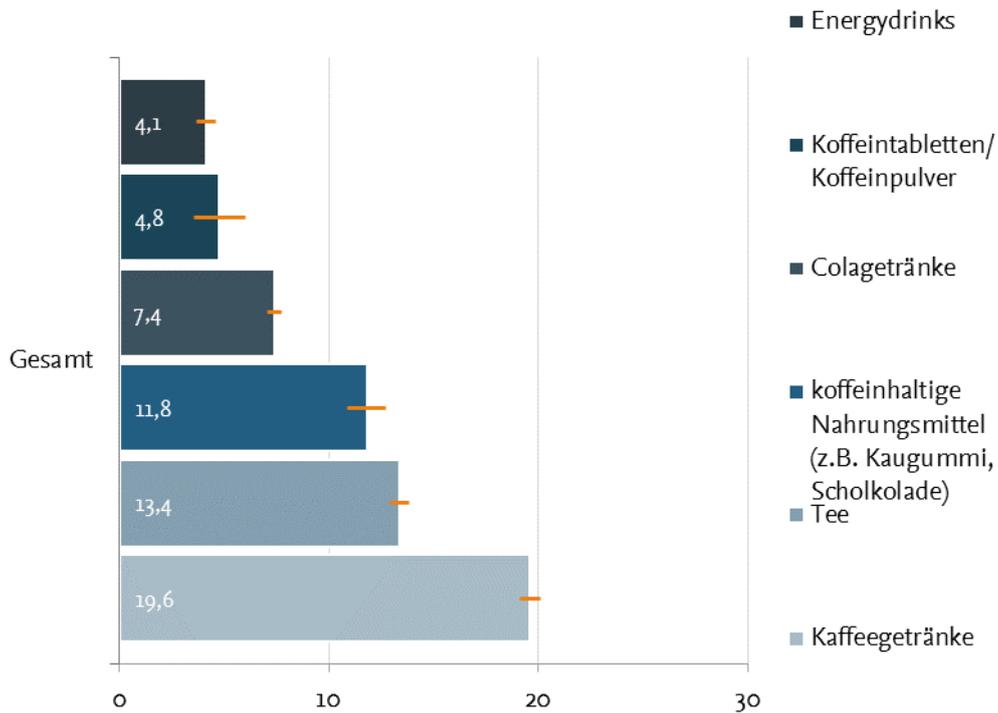


Grafische Ergebnisdarstellung



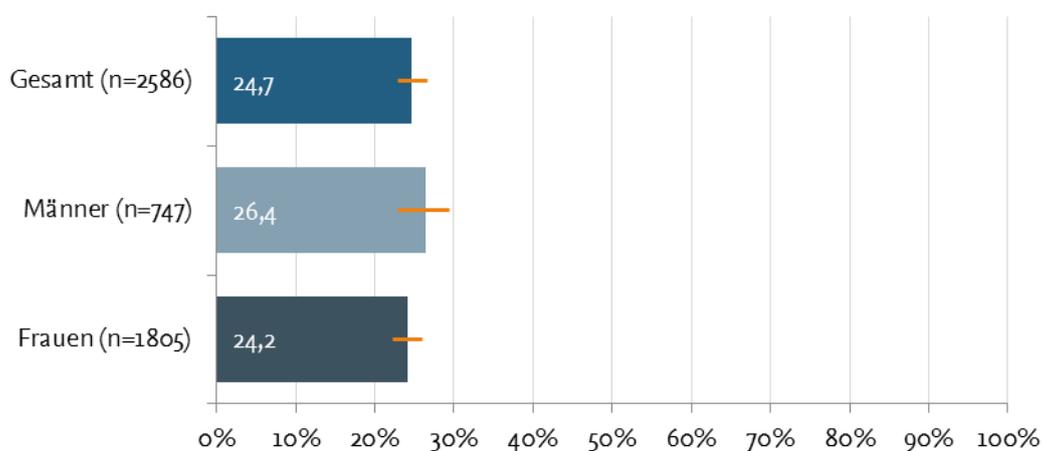
Anmerkung: Anteil der Studierenden, die im Monat vor der Befragung koffeinhaltige Getränke konsumiert haben; Prävalenzen in Prozent in blauen Balken, 95%-Konfidenzintervalle in orangefarbenen Linien.

Abbildung 1: 30-Tage-Prävalenz des Koffeinkonsums bei den 2016 befragten Studierenden der Freien Universität Berlin, differenziert nach Geschlecht und Konsumformen.



Anmerkung: Anzahl der Tage im Monat vor der Befragung, an denen koffeinhaltige Getränke getrunken wurden; Mittelwerte in blauen Balken, 95%-Konfidenzintervalle der Mittelwerte in orangefarbenen Linien. (Auswertung mit unterschiedlichen Stichprobengrößen nach koffeinhaltiger Substanz allein bei Studierenden mit entsprechendem Konsum: *Koffeintabletten/Koffeinpulver*: n=70; *Nahrungsmittel*: n=402; *Energydrinks*: n=375; *Softdrinks*: n=1702; Tee: n=1786; *Kaffeegetränke*: n=1904; 95%-Konfidenzintervall.)

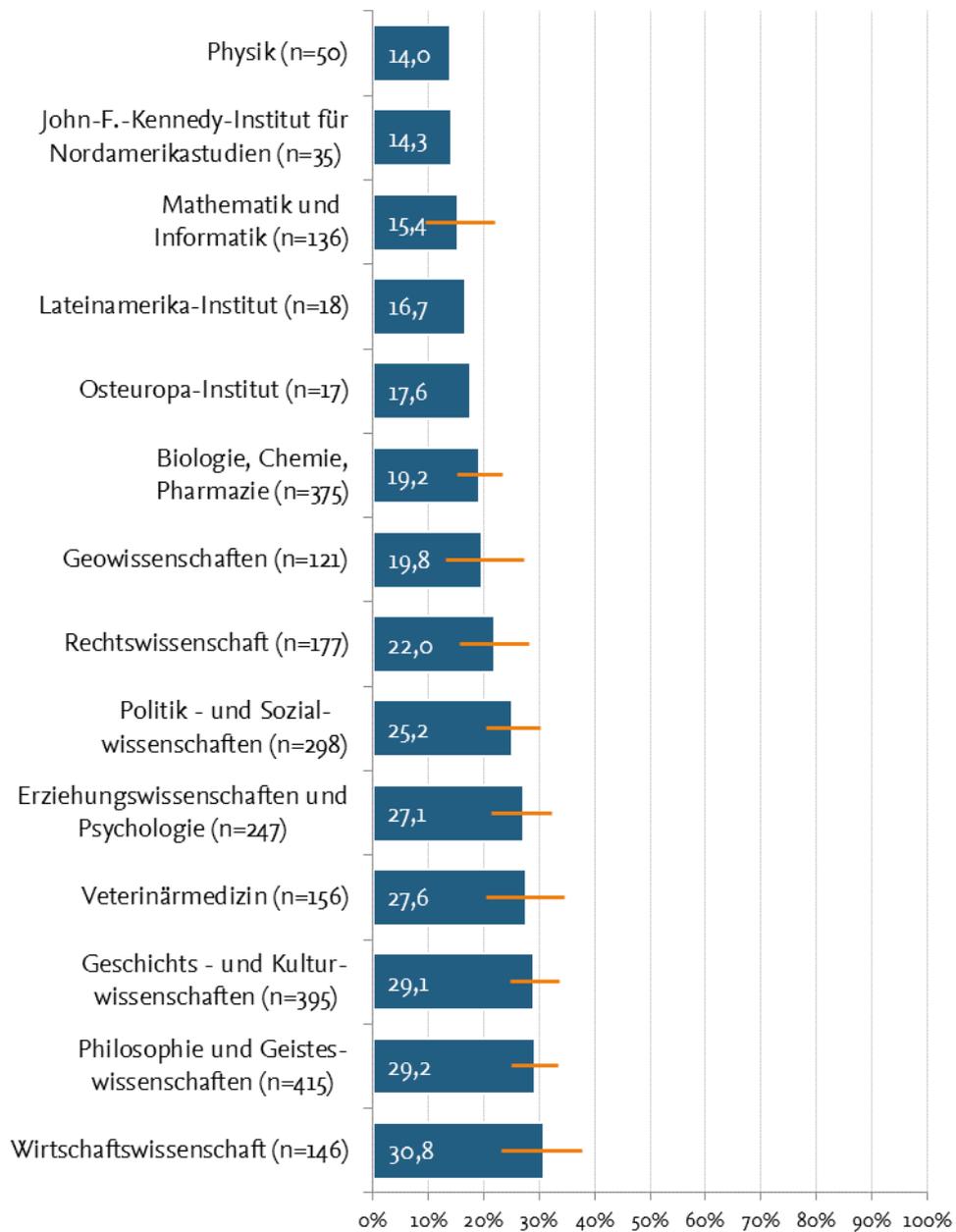
Abbildung 2: Koffeinkonsumtage bei 2016 befragten Studierenden der Freien Universität Berlin.



Anmerkung: Anteil der Studierenden, die mit ihrem Koffeinkonsum über der empfohlenen Tagesdosis von 400 mg liegen; Prävalenzen in Prozent in blauen Balken, 95%-Konfidenzintervalle in orangefarbenen Linien.

Abbildung 3: Prävalenz des bedenklichen Koffeinkonsums bei den 2016 befragten Studierenden der Freien Universität Berlin, differenziert nach Geschlecht.





Anmerkung: Anteil der Studierenden, die mit ihrem Koffeinkonsum über der empfohlenen Tagesdosis von 400 mg liegen; Prävalenzen in Prozent in blauen Balken, 95%-Konfidenzintervalle in orangefarbenen Linien.

Abbildung 4: Prävalenz des bedenklichen Koffeinkonsums bei den 2016 befragten Studierenden der Freien Universität Berlin 2016, differenziert nach Fachbereichen.

Tabelle 1: Zeitliche Entwicklung der Prävalenz des bedenklichen Koffeinkonsums bei Studierenden der Freien Universität Berlin.

	UHR FU 2012 % (95%-KI)	UHR FU 2016 % (95%-KI)
Gesamt	n=859	n=2586
bedenklicher Koffeinkonsum	27,5 (24,6 - 30,3)	24,7 (23,2 - 26,3)
Männer	n=293	n=747
bedenklicher Koffeinkonsum	26,3 (21,2 - 31,4)	26,4 (23,3 - 29,6)
Frauen	n=566	n=1805
bedenklicher Koffeinkonsum	28,1 (24,4 - 32,0)	24,2 (22,3 - 26,1)

Anmerkung: Im Rahmen der Erhebung UHR FU 2012 wurde einzig der Koffeinkonsum zum Zweck der Anregung erfasst, nicht aus Genuss- oder anderen Gründen.

