

Gewohnheiten/Habits

Behavioral Design/Entscheidungsergonomie

Prof. Dr. Armin Eichinger





WENDY WOOD
**Good Habits,
~~Bad Habits~~**
Gewohnheiten
für immer
ändern

„Wissenschaft
ist nicht genug.
Wendy Wood erklärt,
was funktioniert
und was nicht.“
—*Washington Post*

PIPER

THE SCIENCE OF MAKING
POSITIVE CHANGES THAT STICK

GOOD
HABITS,

~~BAD
HABITS~~

WENDY WOOD

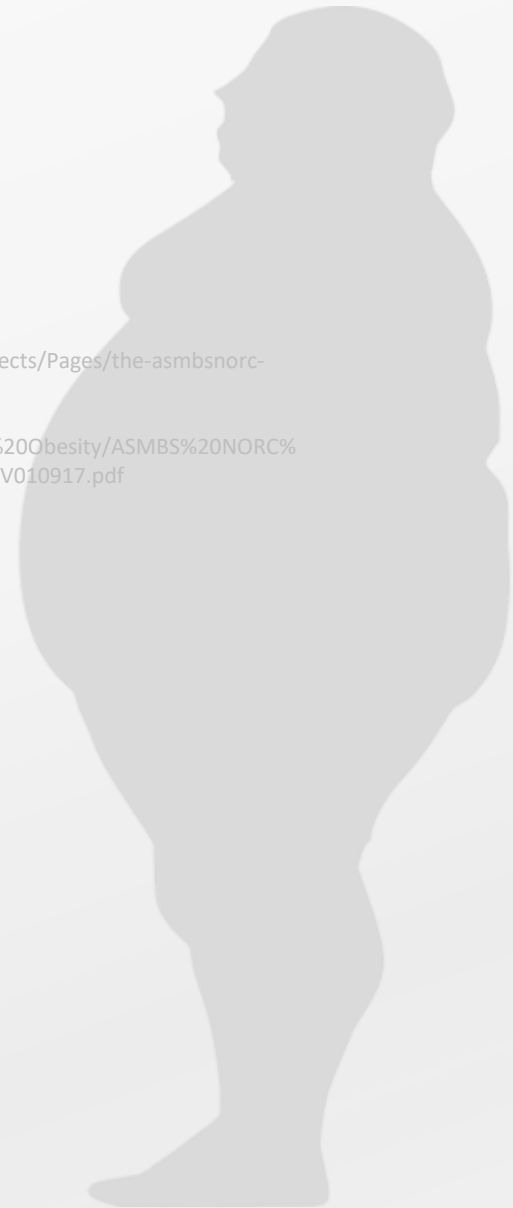
“She is the world’s foremost expert in the field, and this book is essential.”
—ANGELA DUCKWORTH, *New York Times*–bestselling author of *Grit*

Willpower

- Beispielproblem: **Übergewicht** (Anekdote Kusine, FB)
 - Amerikaner: schuld ist mangelnde **Willenskraft**/Selbstkontrolle (75% allgemein, 81% adipöse)
 - Ausübung von Willenskraft
 - ist **anstrengend**
 - erfolgt **bewusst**
- **Exekutive Kontrolle**
- **System 2**
- Für manche Entscheidungen **einmalige Aktion** ausreichend (z. B. Gehaltserhöhung)

<http://www.norc.org/Research/Projects/Pages/the-asmbnorc-obesity-poll.aspx>

http://www.norc.org/PDFs/ASMBS%20Obesity/ASMBS%20NORC%20Obesity%20Poll_Brief%20B%20REV010917.pdf



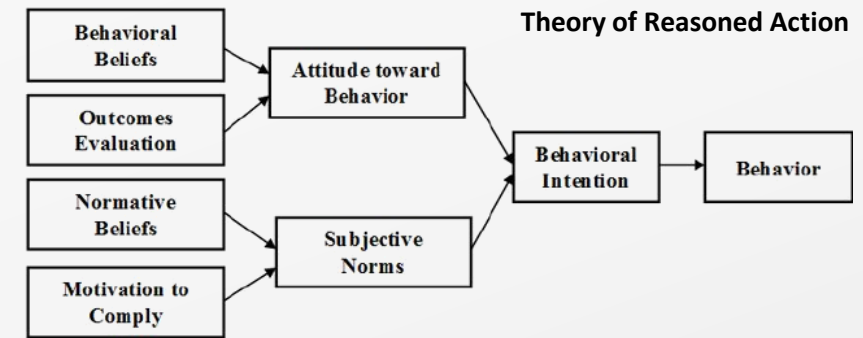
Willpower

- Wendy Wood: *“When my cousin decided to lose weight, or when you decide to switch careers, it feels like the most important component has been accomplished.”*
- Nike: **Just do it**
- Neue Gewohnheiten erzeugen oder alte abzustellen – übliche Antwort: „**Willpower!**“ (↩)
- Habits: **Nicht-bewusste** Seite von Verhalten
- Dieselben Mechanismen für **gute** und **schlechte** Gewohnheiten (Ziel-konform?!)



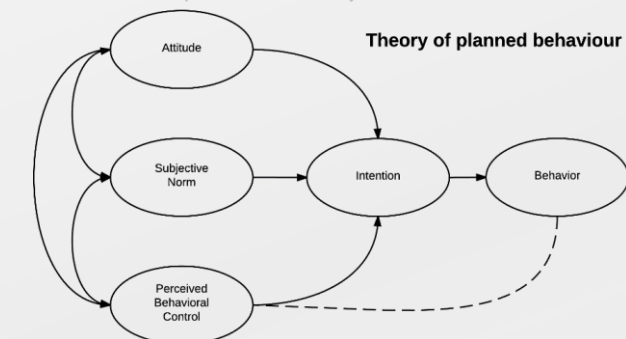
Einstellungen, Absichten & Pläne

- Woher kommt die **Beharrlichkeit** mancher Personen?
- Klassische Antwort: starke Einstellungen, **Absichten**, Pläne, Willpower, ...
- **Art** des Verhaltens wichtig (Ouellette & Wood, 1998):
 - Einmaliges Verhalten (Impfungen, Mitgliedschaften): Absichten & bewusste Entscheidungen entscheidend
 - Sich wiederholende Verhaltensweisen: Absichten nicht sehr relevant; → Intention-Action-Gap
- **Kritik** kommt von: *Theory of Reasoned Action*, *Theory of Planned Behavior* – Fishbein, Ajzen (betonen Rolle bewusster **Einstellungen** und **Absichten**)



Macovei, O. I. (2015). Applying the theory of planned behavior in predicting proenvironmental behaviour: The case of energy conservation. *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*, 11(4), 15-32.

Ouellette, J. A., & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological bulletin*, 124(1), 54.
https://www.researchgate.net/publication/254734093_Habit_and_Intention_in_Everyday_Life_The_Multiple_Processes_by_Which_Past_Behavior_Predicts_Future_Behavior



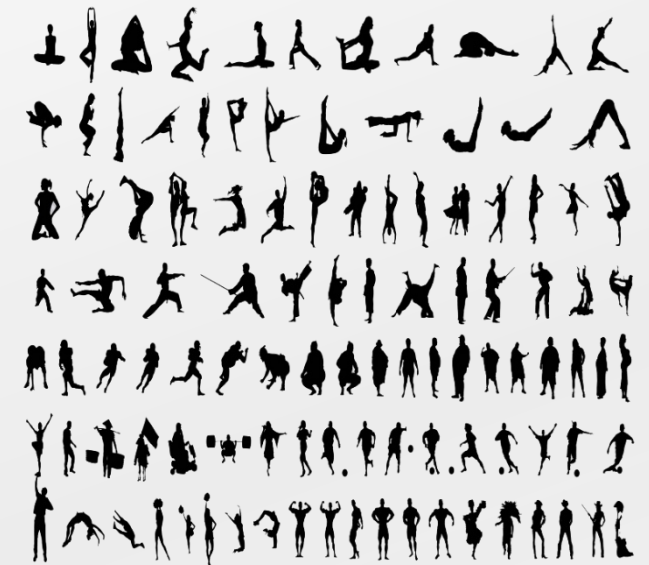
https://en.wikipedia.org/wiki/Theory_of_planned_behavior

Einstellungen, Absichten & Pläne

- Beharrlichkeit
 - nicht tangiert, wenn wir nach **Absichten** fragen
 - hat nichts mit **Willenskraft** zu tun; wenig Bezug zu **exekutiver Kontrolle**
- Willpower, exekutive Kontrolle u.ä. könnten wir **messen** – wie?
- Was erzeugt Beharrlichkeit? → **Gewohnheiten!**
- **Beispiel** Weight Watchers: *“In the great majority of cases, when making change efforts, **people just can’t stick with it**. You know, anybody who does Weight Watchers long enough will ultimately be successful—if they’re actually doing the program. What we saw was that most people don’t. This is the other side of Weight Watchers.”*
- **Ähnliche Probleme:** Mehr sparen, weniger Alkohol trinken, Freundschaften besser pflegen, mehr lernen, weniger Social Media, ...
(→ suchen & finden Sie Probleme!)



https://cdn.pixabay.com/photo/2020/02/11/16/06/bottles-4840001_960_720.png



<https://www.publicdomainpictures.net/pictures/90000/velka/sport-silhouettes.jpg>

Einstellungen, Absichten & Pläne

- Verlangen **unterdrücken**: Schuss kann nach hinten losgehen („Denken Sie [nicht] an einen weißen Bären!“)
- Daniel Wegner: “We stay awake worrying that we cannot sleep, and we spend all day mentally in the refrigerator when we are hoping to diet.” Exerting control has an “**oppositional quality** that always seems to haunt attempts to direct our minds.”
- Wenn Willpower es dann doch nicht schafft: Exekutive Kontrolle **rationalisiert** Verhalten (es gibt solide theoretische Ansätze, die darin den Daseinszweck von S2 sehen)
- Aber: Gewohnheiten können auch **konform mit Zielen** sein

Wegner, D. M., Schneider, D. J., Carter, S. R., & White, T. L. (1987). Paradoxical effects of thought suppression. *Journal of personality and social psychology*, 53(1), 5.
[http://www.demenzemedicinagenerale.net/images/pdf/Tought%20suppression%20\(orso%20bianco\).pdf](http://www.demenzemedicinagenerale.net/images/pdf/Tought%20suppression%20(orso%20bianco).pdf)



Habitual Mind

- Wieder mal: Zwei Arten von Mechanismen
- Unter Anstrengung ggf. **bewusstseinsfähig**
- **Weniger beeindruckend** als unser bewusstes Denken (warum? – keine Anstrengung!)
- **Effizient**
- **Bottom-up** Verarbeitung: automatische Reaktion auf Umgebungsreize
- Abgrenzung **System 1** und **System 2**

System 1 thinking

INTUITIVE
AUTOMATIC
EMOTIONAL
UNCONSCIOUS
INSTINCTIVE

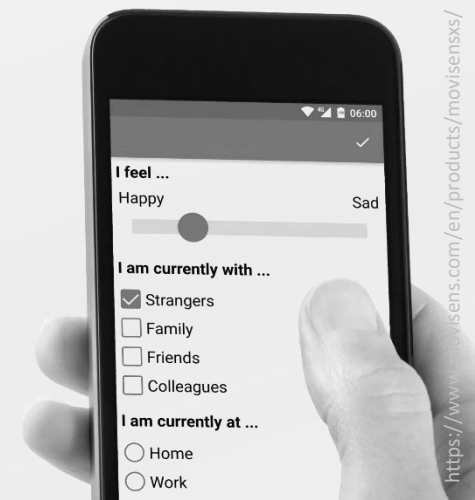
System 2 thinking

LOGICAL
RATIONAL
CONSCIOUS
EVALUATIVE
DELIBERATIVE

Methodischer Ansatz

- **Experience Sampling:** Stichprobenartige Befragung nach situativen Umständen, Verhaltensweisen, Emotionen etc.
- Längerer **Zeitraum** (z. B. zwei Tage)
- Realisierung über **Smartphone** (früher: Beeper und Hefte)
- Entwickler (et al.): **Mihály Csíkszentmihályi**
- Grundlage: Unterschied zwischen **Remembering** und **Experiencing Self**
- Wendy Wood: Erhoben werden Handlungen und Gedanken
- Handlungen ≠ Gedanken → Hinweis auf **Automatismen**
- Zusätzlich häufige Wiederholung unter gleichen Umständen → **Habits**
- **Ergebnis: 43 % der Verhaltensweisen auf Grund von Gewohnheiten**
- **Annahme:** Persönlichkeitsunterschiede, Altersunterschiede, ... → ⚡
- (Interessant: Unterhaltung hat habituelle Züge – erfordert keine Aufmerksamkeit)

43%



Charakteristiken

- **Schlüsselattribut** von Habits: außerhalb unserer **bewussten** Wahrnehmung
- **Selbstwahrnehmung**: Wir handeln, weil wir **wollen**
- **Introspection Illusion**: Wir überschätzen die Relevanz unserer internen Zustände (Absichten, Gedanken, ...) bei unseren Handlungen
- Abschätzung über **Experimente**: VPs rationalisieren ihre Wahl zwischen identischen Produkten; Effekt der Position unbewusst
- Thaler: Supposedly irrelevant Factors, **SIFs**
- Zitat Wood: *“If our noisy, egotistical consciousness takes all the credit for the actions of our silent habitual self, we’ll never learn how to properly exploit this hidden resource. Habits will be a silent partner, full of potential energy but never asked to perform to their fullest. Our conscious self’s intrusion is keeping us from taking advantage of our habits.”*
- **Habits sind eine brachliegende Ressource!**



Charakteristiken

- Beispiel: **Wahlen**
- Prototypisches Beispiel für Zusammenspiel Emotion & Überlegung
– eigentliche Gründe ob/wen man wählt: Habits
- Einfluss von Umzug: Wahl nur bei ausreichender Motivation (weil: keine Habits!)
- **Kontext** entscheidend:
 - Stabile Rahmenbedingungen unterstützen Aufbau von Gewohnheiten
 - Änderung des Kontexts: potentielle Änderung der Gewohnheit
→ Beispiel U-Bahn: neue Verkehrswege (→ vgl. Abschnitt *Habit Discontinuity*)
- **Fresh Start Effect:** Kann für positive Änderungen (Bruch mit schlechten Gewohnheiten) genutzt werden (→ Katy Milkman)
- Problem: Habits erzeugen Gefühl der **kognitiven Leichtigkeit**;
Beispiel: Texting & Driving (→ Inattentional Blindness;
Aufmerksamkeitsressourcen begrenzt)



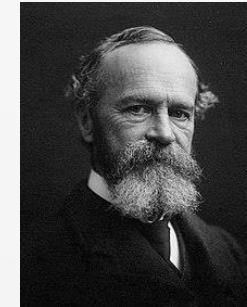
<https://www.citavi.com/de/nuetzliche-irrtuemer/artikel/gibt-es-den-idealen-startpunkt>

Habits in der Wissenschaft

- Etablierte Annahme: Änderung des Verhaltens erfolgt über Änderung der **Einstellung**
- **Behaviorismus: Explanatory Fiction** (Fiktion von top-down-Einflüssen auf Handlungen); bottom-up Prozesse entscheidend
- **Kognitive Wende**: große Bedeutung von top-down-Prozessen
- **Konzepte**: Motivation, Emotion, Kreativität, ...
- **Gegenstand**: Lernen & Verhalten → Mind/Kognition
- Blinde Flecke: Habits zu **simpel**
- Alternative Forschungsansätze: Entscheidungsforschung → Homo Oeconomicus, bewusste Prozesse
- Vernachlässigung von **Kontexteinflüssen**
- **Synergetischer** Ansatz nötig

Habits in der Wissenschaft

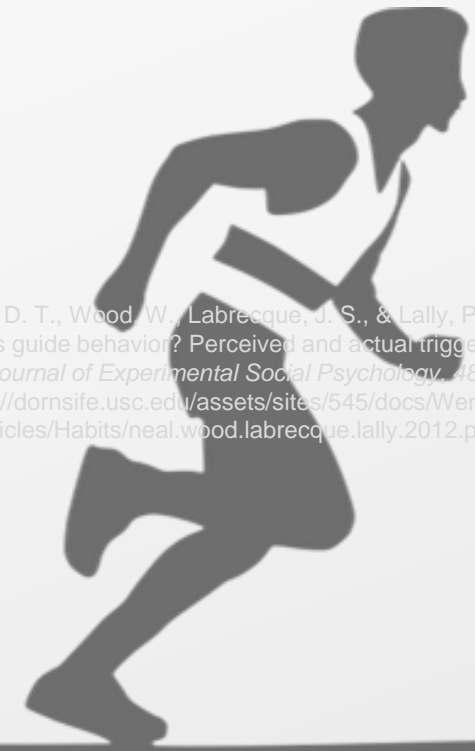
- **William James** (1890): *“The more of the details of our daily life we can hand over to the effortless custody of automatism, the more our higher powers of mind will be set free for their own proper work.”*
- **Renaissance** von Habits
- Neues Label: **Automatismus** (*Automaticity*)
- Wichtige Rolle des **Langzeitgedächtnisses**; Inhalte aktiviert durch passende **Cues**
- Habits sind nicht stark von **Belohnungen** abhängig (werden auch ohne B. weiter ausgeführt; passt nicht zu Behaviorismus)
- Qualitativer Unterschied zwischen **Entscheidung** (zielorientiert, motiviert, Streben nach Belohnungen) und **Habit**



https://de.wikipedia.org/wiki/William_James

Was sind Habits?

- Zwischenfazit: Wir wissen, was Habits nicht sind; → Handlungen auf der Basis von **bewussten, intentionalen** Gedanken (*aber zu mager...*)
- Habits können durch **Kontextelemente** ausgelöst werden (→ auch **Priming**-Einflüsse)
- Handlung – Kontext – Ziel: Assoziations-Versuche (Einfluss subliminal dargebotener Wörter)
 - Häufige Läufer erkennen Lauf-Wörter schneller
 - Häufige Läufer assoziieren Laufen schnell mit Orten (→ Kontext); seltene Läufer NICHT
 - Häufige Läufer assoziieren Laufen NICHT mit Zielen; seltene Läufer SCHON
 - Seltene Läufer: Verbindung zwischen Zielen und Handlung über Motivation, nicht Assoziation
- Ziele und **Belohnungen** für die **initiale** Entscheidung wichtig, etwas wiederholt tun zu wollen (erst Intentional dann Habitual Mind)
- *„When people slow down to think, anything might change [Bsp. Basketball-Wettbewerb]. (...) When we act on habit, we are essentially retrieving our practiced answers to previously solved problems.“*



Neal, D. T., Wood, W., Labrecque, J. S., & Lally, P. (2012). How do habits guide behavior? Perceived and actual triggers of habits in daily life. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(2), 492-498.
https://dornsife.usc.edu/assets/sites/545/docs/Wendy_Wood_Research_Articles/Habits/neal.wood.labrecque.lally.2012.pdf

Was sind Habits?

- **Chunking:** einzelne Elemente zu einem Ganzen zusammenfassen
- **Arbeitsdefinition Habit:** *“a mental **association** between a **context cue** and a **response** that develops as we **repeat** an action in that context for a **reward**.”*
- **Automatismus ≠ Habit;** Habit \subset Automatismus
- Automatismus → **System 1**
- Andere Automatismen: Reflexe, emotionale Reaktionen, ...
- Habits basieren auf **Belohnungen:** *“Habits are a mental shortcut to obtaining that reward again: just repeat what we did in the past.”*
- Belohnungen müssen **nicht nachhaltig** geliefert werden
- Bezug zu **Prozeduralem Gedächtnis** (Inhalte unbewusst; „admin-files: don’t mess around!“)
- Prozedurale Codierung **schützt** vor Änderung (i.g.z. **episodischer** Codierung; → *false memories*)



Vorteile von Habits

- Kognitive **Ressourcen** frei für andere Prozesse (z. B. Problemlösung)
- Barack Obama: *“I’m trying to pare down decisions. I don’t want to make decisions about what I’m eating or wearing, because I have too many other decisions to make.”*
- Marc Zuckerberg: *“I really want to clear my life to make it so that I have to make as few decisions as possible about anything except how to best serve this community.”*
- Gary Klein:
 - Identifikation der Entscheidungspunkte von Mitarbeiter:innen der Feuerwehr
 - Kaum Entscheidungspunkte, kaum Phasen der Überlegung
 - Wenn überhaupt S2: Schnelle mentale Simulation
 - *“Options were selected without any reports of conscious examination, evaluation, or analysis. In most cases, the [cues] triggered an immediate cognition of what had to be done, and the action was taken.”*
- Michael Phelps: Training mit Wasser in der Brille
- Habits ermöglichen **schnelles** und **robustes** Verhalten in **kritischen** Situationen



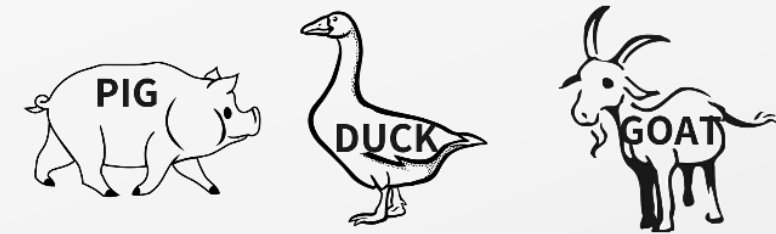
Beispiel: Ernährung

- **Frühstück:**
 - „Powerhouse of habit. It’s all context.“
 - Beschreiben Sie Ihr Frühstück heute – gestern – vorgestern, ...
→ geringe Unterschiede
- **„5-a-Day“** (inzwischen *„fruit & veggies – more matters“*):
 - Kampagne für mehr Obst und Gemüse in den USA (→ weltweit)
 - 1991: 8 % Amerikaner sind sich der Regel bewusst
 - 1997: Anstieg auf 39 %
 - Verhalten: Anteil Obst und Gemüse konstant 11 %
- **Wissen** ⇒ Verhalten? ⚡
- Problem: Wissen (um Obst und Gemüse) trifft auf alte Gewohnheiten (→ **43%**)
- Beispiel für **Kontext-Cue**: Größe der Portion
 - Große vs. kleine Portionen
 - 423 Kalorien mehr; Prozentsatz konstant



Anstrengung

- Warum erfolgt nicht mehr unseres Verhaltens unter **exekutiver Kontrolle**? Warum erfolgen Habits unter **Autopilot**?
- Wir kennen die Antwort: „*Brain power is overwhelmingly costly*“; exekutive Kontrolle erfordert **kognitive Ressourcen**
- Beispiele
 - Stroop-Task: Habits stören die Verarbeitung
 - Limo-Experiment; unter Anstrengung habitual; ansonsten intentional
- Realistische Situationen (z. B. Diät, Sport): **Diminishing Returns** – Was passiert, wenn für den gleichen Aufwand an Anstrengung die Belohnungen kleiner werden? Strengen wir uns mehr und mehr an?
- Alternative: Unaufwändige **Gewohnheiten**!



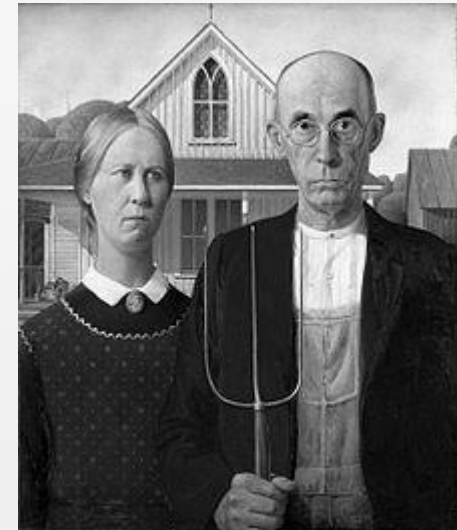
HABITS

Selbstkontrolle



Selbstkontrolle

- Walter Mischel: **Marshmallow-Test**
- Häufig ignoriert: **situativer Aspekt** der Selbstkontrolle
- Süßigkeiten versteckt → Warten klappt! (6 min vs. 10 min)
- **Stimulus-Kontrolle** (Umgestaltung unserer situativen Umstände so dass Versuchung nicht wahrnehmbar)
- Wie gewichten wir **externe** (situative) und **interne** (persönliche) Selbstkontrolle? (Puritanismus, Protestantismus)
- Fragebogen zur SELBST(?) -Kontrolle: ... (nächste Seite)



<https://de.wikipedia.org/wiki/Puritanismus>

Selbstkontrolle

▪ Messverfahren:

- *Self Control Scale* (Tangney, Baumeister, Boone, 2004)
- > 6.000 mal zitiert

▪ Ergebnisse: Personen mit höheren Scores ...

- ... haben bessere Noten
- ... haben bessere Beziehungen
- ... ernähren sich besser und leben gesünder

▪ Interpretation – was führt zu hohen Scores?

- „White nuckle tactics“?
- Protestantische Arbeitsethik
- ...

Self-Control Scale

Using the scale provided, please indicate how much each of the following statements reflects how you typically are.

	Not at all	Very much
* 1. I am good at resisting temptation.	1—2—3—4—5	
(R) * 2. I have a hard time breaking bad habits.	1—2—3—4—5	
(R) * 3. I am lazy.	1—2—3—4—5	
(R) * 4. I say inappropriate things.	1—2—3—4—5	
5. I never allow myself to lose control.	1—2—3—4—5	
(R) * 6. I do certain things that are bad for me, if they are fun.	1—2—3—4—5	
7. People can count on me to keep on schedule.	1—2—3—4—5	
(R) 8. Getting up in the morning is hard for me.	1—2—3—4—5	
(R) 9. I have trouble saying no.	1—2—3—4—5	
(R) 10. I change my mind fairly often.	1—2—3—4—5	
(R) 11. I blurt out whatever is on my mind.	1—2—3—4—5	
(R) 12. People would describe me as impulsive.	1—2—3—4—5	
* 13. I refuse things that are bad for me.	1—2—3—4—5	
(R) 14. I spend too much money.	1—2—3—4—5	
15. I keep everything neat.	1—2—3—4—5	
(R) 16. I am self-indulgent at times.	1—2—3—4—5	
(R) * 17. I wish I had more self-discipline.	1—2—3—4—5	
18. I am reliable.	1—2—3—4—5	
(R) 19. I get carried away by my feelings.	1—2—3—4—5	
(R) 20. I do many things on the spur of the moment.	1—2—3—4—5	
(R) 21. I don't keep secrets very well.	1—2—3—4—5	
* 22. People would say that I have iron self-discipline.	1—2—3—4—5	
(R) 23. I have worked or studied all night at the last minute.	1—2—3—4—5	
24. I'm not easily discouraged.	1—2—3—4—5	
(R) 25. I'd be better off if I stopped to think before acting.	1—2—3—4—5	
26. I engage in healthy practices.	1—2—3—4—5	
27. I eat healthy foods.	1—2—3—4—5	
(R) * 28. Pleasure and fun sometimes keep me from getting work done.	1—2—3—4—5	
(R) * 29. I have trouble concentrating.	1—2—3—4—5	
* 30. I am able to work effectively toward long-term goals.	1—2—3—4—5	
(R) * 31. Sometimes I can't stop myself from doing something, even if I know it is wrong.	1—2—3—4—5	
(R) * 32. I often act without thinking through all the alternatives.	1—2—3—4—5	
(R) 33. I lose my temper too easily.	1—2—3—4—5	
(R) 34. I often interrupt people.	1—2—3—4—5	
(R) 35. I sometimes drink or use drugs to excess.	1—2—3—4—5	
36. I am always on time.	1—2—3—4—5	

* Items included in the Brief Self Control measure

(R) Reversed Items

Selbstkontrolle

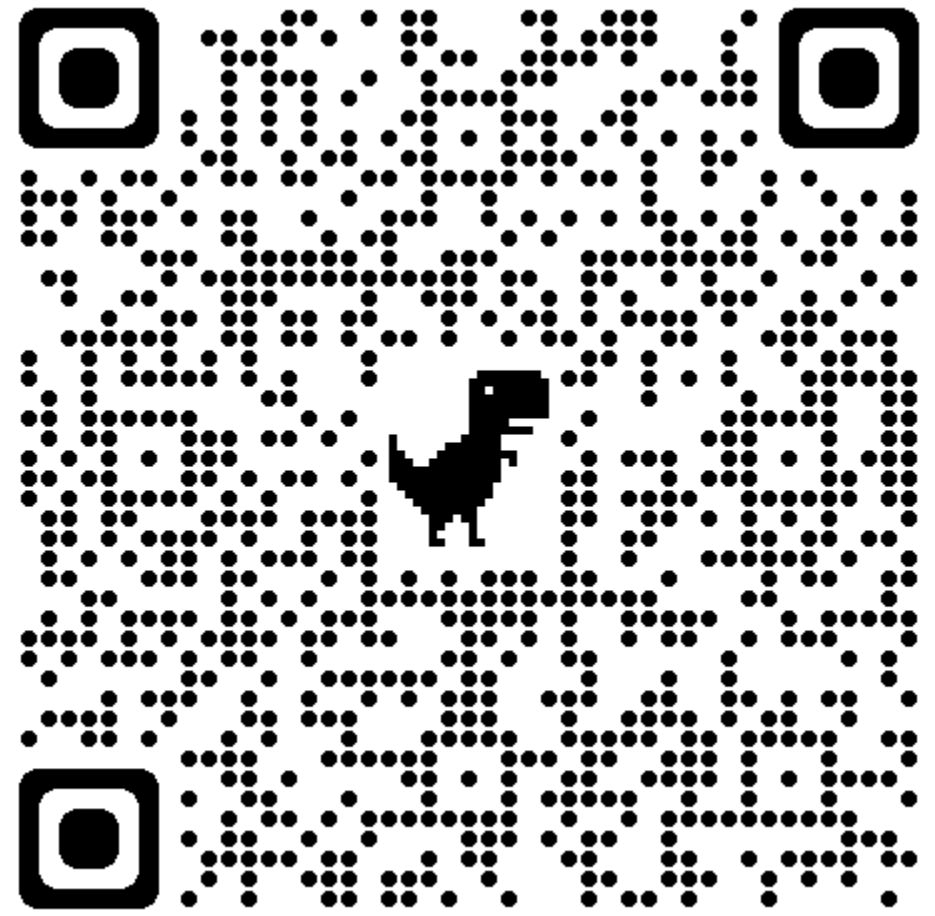


MW: 39-40, SD: 8.6

Using the s

- Messverfahren
Baumeister, E
- > 6.000 mal z
- Ergebnisse: P
 - ... haben bes
 - ... haben bes
 - ... ernähren s
- Was führt zu
 - „White nuck
 - Protestantisc
 - ...

1. I am good at resisting temptation.
2. I have a hard time breaking bad habits. (R)
3. I am lazy. (R)
4. I say inappropriate things. (R)
5. I do certain things that are bad for me, if they are fun. (F)
6. I refuse things that are bad for me.
7. I wish I had more self-discipline. (R)
8. People would say that I have iron self- discipline.
9. Pleasure and fun sometimes keep me from getting work
10. I have trouble concentrating. (R)
11. I am able to work effectively toward long-term goals.
12. Sometimes I can't stop myself from doing something, even if I know it is wrong. (R)
13. I often act without thinking through all the alternatives. (R)



<https://forms.gle/2Mcggaes8Hv2CKda8>

- (R) * 32. I often act without thinking through all the alternatives.
- (R) 33. I lose my temper too easily.
- (R) 34. I often interrupt people.
- (R) 35. I sometimes drink or use drugs to excess.
- 36. I am always on time.

	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5

* Items included in the Brief Self Control measure
(R) Reversed Items

Selbstkontrolle

- Studie Hofmann et al. (2012) mit **Experience Sampling**:
 - Welches Verlangen (Essen, Spielen, Medien, ...)?
 - Konflikt mit persönlichen Zielen (Schlafen, Arbeit, ...)
 - Versuch zu widerstehen – erfolgreich?
 - Zusätzlich: Erhebung mit Self Control Scale (SCS)
- **Ergebnisse**:
 - 83 % der Versuchungen wird widerstanden
 - Hohe SCS-Scores → weniger Verlangen (*Desires*), wenig Konflikte mit Zielen
 - „They were living their lives in a way that hid the marshmallow almost all the time.“
 - Niedrige SCS-Scores → viel Verlangen (*Desires*), viel Konflikt mit Zielen
 - „Effortful self-denial, it seems, is the recourse of people who score low on the self-control scale.“
- **Impulskontrolle** ist nur **kurzfristige** Lösung („finger in the dike“)

Hofmann, W., Baumeister, R. F., Förster, G., & Vohs, K. D. (2012). Everyday temptations: an experience sampling study of desire, conflict, and self-control. *Journal of personality and social psychology*, 102(6), 1318.
http://assets.csom.umn.edu/assets/lib/assets/AssetLibrary/2012/Hofmann_Baumeister_Foerster_Vohs_2012_JPSP.pdf



Selbstkontrolle

- **Personen mit SCS⁺**
 - führen KEIN Leben in Selbstaufgabe
 - Was ist ihr Rezept?
 - Des Rätsels Lösung: **Gewohnheiten!**
- **Galla & Duckworth (2015):**
 - SCS⁺: mehr Sport, gesündere Ernährung, ...
 - SCS⁺: berichten über positive Routinen, ohne großes Nachdenken/Anstrengung → Habits
 - SCS⁺: halten ihre Pläne (regelmäßige gute Absichten) ein
- Die ersten Durchgänge sind anstrengend; dann übernimmt Habit
- *“High ‘self-controllers’ [SCS⁺] achieved desired outcomes by **streamlining**, not **struggling**.”*



<https://www.flickr.com/photos/eltonharding/408117906>

Galla, B. M., & Duckworth, A. L. (2015). More than resisting temptation: Beneficial habits mediate the relationship between self-control and positive life outcomes. *Journal of personality and social psychology*, 109(3), 508.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4731333/>

Selbstkontrolle

- Noch eine Studie: Meta-Analyse von De Ridder et al. (2012)
- SCS⁺er waren Profis beim **Automatisieren**
- **Schlussfolgerung:**
 - Selbstkontrolle erfolgt über Entwicklung (und Brechen) von Gewohnheiten
 - Stabile Verhaltensmuster relevanter für Selbstkontrolle als Akte der Kasteiung („white knuckles“)
- SCS⁺er scheinen nichts davon zu tun, was SCS misst
- SCS⁺er entschärfen die Versuchungen ihrer Umgebung: Sie tun gleiches zur gleichen Zeit am gleichen Ort – Habits!

De Ridder, D. T., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, 16(1), 76-99.

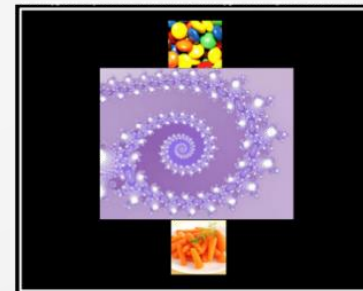
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1088868311418749>

Selbstkontrolle

- Letzte Studie (erstmal): Lin et al. (2016)
- VPs gehen **hungrig** in den Versuch (kleines n!)
- Aufbau von Habits im Rahmen eines simplem **Computerspiels**; wenn nach einem bestimmten visuellen Reiz der Joystick auf ein bestimmtes Ziel ausgerichtet wird: Gewinn = Babykarotten
- Aufbau von **Habits**
- Auch wenn M&Ms zur Wahl stehen: 55% wählen Karotten
- Bei kleiner **Änderung** der Aufgabe (Ziel versetzt): M&Ms gewinnen mit 63%!
- Auch unter Selbsterschöpfungsbedingungen: Habits übernehmen
- **Habits ersetzen Selbstkontrolle**: *“Thus, healthy habits protected participants against the pernicious influence of food temptations”*
- Effekte der “Selbstkontrolle” eigentlich **situative Kontrolle**

Lin, P. Y., Wood, W., & Monterosso, J. (2016). Healthy eating habits protect against temptations. *Appetite*, 103, 432-440.

<https://dornsife.usc.edu/assets/sites/545/docs/lin.wood.monterosso.2016.pdf>



Kontext

Kontext, Wiederholung, Belohnung

- Beispiel **Zigaretten**
- Höhere **Steuern** → weniger Konsum
- Erhöhter **Aufwand** beim Erwerb → weniger Konsum
- **Laiensicht**: Verlangen wächst bis es schließlich zum Rückfall kommt – aber: **Nikotinsucht** spielt untergeordnete Rolle
- *“Almost half of those tested in the study unintentionally started to smoke in the pub. For them, smoking was automatic: ‘Enter pub—light up.’”*
- **Wissenschaftliche** Vorhersage:
Verlangen + Gelegenheit → Rückfall
- **ABER** Ergebnis: **Situative Cues** ausreichend für einen Rückfall
(selbst ohne Verlangen)
- Empfehlung: Kontrolle von Tabakkonsum vor allem über **Kontext**-Elemente (z. B. keine Automaten in Lokalen)



<https://tobaccoreporter.com/2021/06/04/england-local-authorities-ban-outdoor-smoking/>

Kontext

- **Friction** als Kontext-Attribut
- Beispiel **Uber**: reibungsloser Trip von A nach B – Buttonklick genügt(e)
- Aber: situative Preiserhöhungen problematisch („jetzt und hier 1,6 mal der normale Preis“; → Referenzpunkt, Verlustaversion)
- Beispiele für Einfluss von **Nähe**/Entfernung:
 - Popcorn vs. Äpfel in untersch. Distanzen: *“Participants ate about 50 calories when the apples were within easy reach, but about three times more when the popcorn bowl was within reach.”*
 - Entfernung vom Fitness Studio: 3,7 m → 5 mal / Monat; 5,1 m → 1 mal / Monat
 - Bekanntschaften in Wohnanlagen: Entfernung der Türen stärkster Prädiktor
 - *Eye Level is buy level*



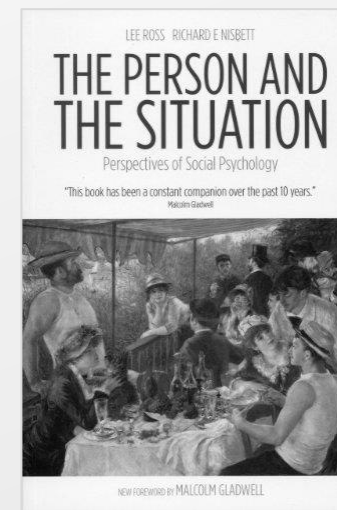
Quelle: Wikipedia



<https://pixabay.com/de/images/search/popcorn> & <https://pxhere.com/en/photo/1635839>

Kontext

- **Sozialer Kontext:**
 - Wir essen mehr in Gesellschaft von Viel-Essern
 - Weniger sportliche Kadetten senken Fitness ihrer Kameraden
 - Bezug Soziale Bewährtheit (Robert Cialdini)
- Weitere Beispiele, in denen Einflüsse der **Umwelt** zu Gunsten der **Person** unterschätzt werden:
 - Quiz: zufällige Aufteilung in Quizmaster& Antwortgeber; Quizmaster wird breiteres Allgemeinwissen attestiert
 - Politische Argumentation zu zufälligem Thema; nach dem Vortrag wird entsprechende Einstellung attestiert
 - Literatur: Ross & Nisbett (2011)
- **Introspection Illusion** führt dazu, dass wir bei Änderungen an der Person ansetzen und Kontexteinflüsse unterschätzen
- **Fundamentaler Attributionsfehler**



Ross, L., & Nisbett, R. E. (2011). *The person and the situation: Perspectives of social psychology*. Pinter & Martin Publishers.

Wiederholung

Kontext, Wiederholung, Belohnung

- **Wann** starten Gewohnheiten – wann hört die Anstrengung auf? – *“When does the magic happen?”*
→ Analogie: Zeitpunkt des Einschlafens
- Habits starten **unmerklich**
- Je **komplexer**, desto länger die Dauer
- Keine **fixierte** Dauer, Anzahl o.ä.
- Studie zum Aufbau gesundheitlicher Gewohnheiten:
 - 96 Studierende, 3 Monate, 40 \$ Belohnung
 - Drop-out 14 von 96
 - Habit-Bildung ist nicht fragil → **Aussetzen** ok
 - Essen/Trinken: ca. **60 Tage**; Sportliche Aktivität: ca. **95 Tage**
 - Blutspender in Kanada: ab **40 x** keine intentionale Entscheidung



publicdomainvectors.org

<https://publicdomainvectors.org/photos/wizard-public-domain-vector.jpg>

Wiederholung

- **Engineering@Uber**: externe Kräfte – nächste Fahrt ist schon in der Pipeline
 - Reibung/Barrieren reduzieren
 - Magic Number: **10**
- **Vereinfachung** unterstützt Habit-Bildung (→ **Kontext!**)
- Aber: Kollision mit bestehenden Habits! – Auf die **43%** achten!
- Bei Uber sind zwar Profis am Werk – *“But really, aren’t you the world’s leading expert on your life? Surely you know how best to cue up and trigger those family dinners and frugal spending. Your magic number is likely to fall with each piece of context that you engineer for yourself.”*



<https://www.engadget.com/uber-navigation-update-pickup-alternate-routes-150517266.html>

Wiederholung

- Wiederholungen $\oplus \leftrightarrow$ (physischen & mentalen) **Aufwand** \ominus
- Wiederholung erhöht Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung (Aufnahme – Verarbeitung – Ausführung)
→ **kognitive Leichtigkeit** (keine Stolperstellen, Unsicherheiten, ...)
- Wiederholung & Kognitive Leichtigkeit erhöhen kognitive **Verfügbarkeit** (*Availability*); → **Cues**
- Kognitive Verfügbarkeit erhöht Wahrscheinlichkeit einer **Handlung**;
reduziert Erwägung von alternativen Optionen
→ Wiederholung erzeugt „**Tunnelblick**“
- **Kontext-Gestaltung** kann bei der Wahrnehmung der ersten Option unterstützen: *“You can make your first choice the best one”*
- Hinweis für *“Glory Seekers”*: Wiederholung ist notwendig aber nicht hinreichend für **Exzellenz** (Talent, deliberate practice, Feedback);
freie Ressourcen durch Gewohneiten helfen vermutlich



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fahrrad.svg>

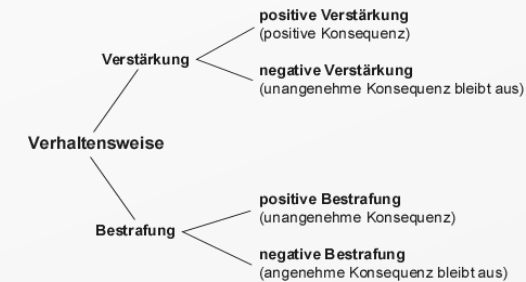
Danner, U. N., Aarts, H., & De Vries, N. K. (2008). Habit vs. intention in the prediction of future behaviour: The role of frequency, context stability and mental accessibility of past behaviour. *British Journal of Social Psychology*, 47(2), 245-265.

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1071.6648&rep=rep1&type=pdf>

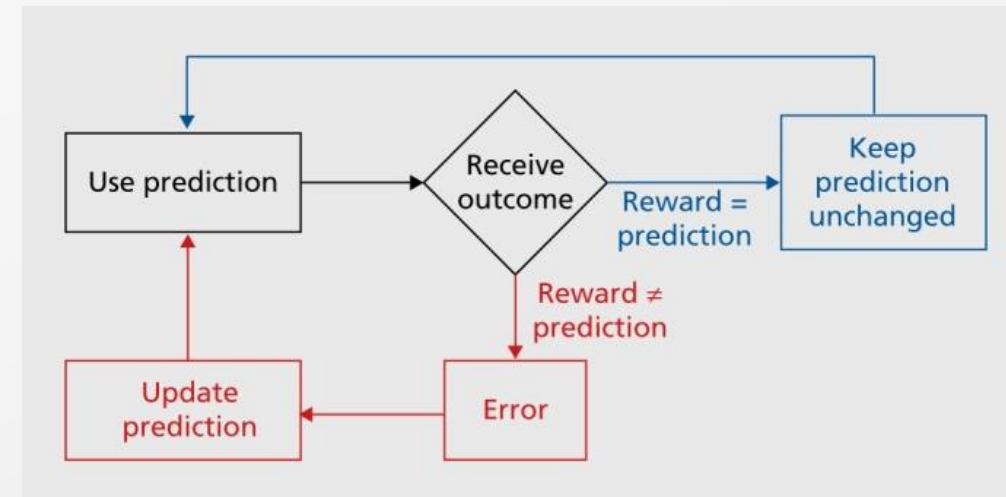
Belohnung

Kontext, Wiederholung, Belohnung

- Allgemeine Psychologie – Lernen und Gedächtnis: **Operantes Konditionieren**, Reinforcement Learning (Verstärkung vs. Bestrafung)
- Kontexteinflüsse und Wiederholung während des Habit-Aufbaus; **Belohnungen** zum Überwinden der **initialen Hürde**
- Belohnungen müssen besser als **Erwartungen** sein; positiv überraschend
- Erwartung war nicht zutreffend → **Reward Prediction Error (RPE)**
- **Dopaminerge** Neuronen codieren RPE
- Vorhersage (Erwartung) wird **angepasst**: neue Norm → bessere Vorhersage
- Je größer die **Überraschung** (+/-), desto größer die Aktivierung (+/-; → Bezug zur Prospect Theory)
- Schultz (2016): *“The discovery that the most powerful and best characterized reward signal in the brain reflects reward prediction errors rather than the simple occurrence of rewards is very surprising (...). Rather than signaling every reward as it appears in the environment, dopamine responses represent the crucial term [nämlich reward prediction error] underlying basic, error-driven learning mechanisms for reward.”*



Schultz, W. (2016). Dopamine reward prediction error coding. *Dialogues in clinical neuroscience*, 18(1), 23.



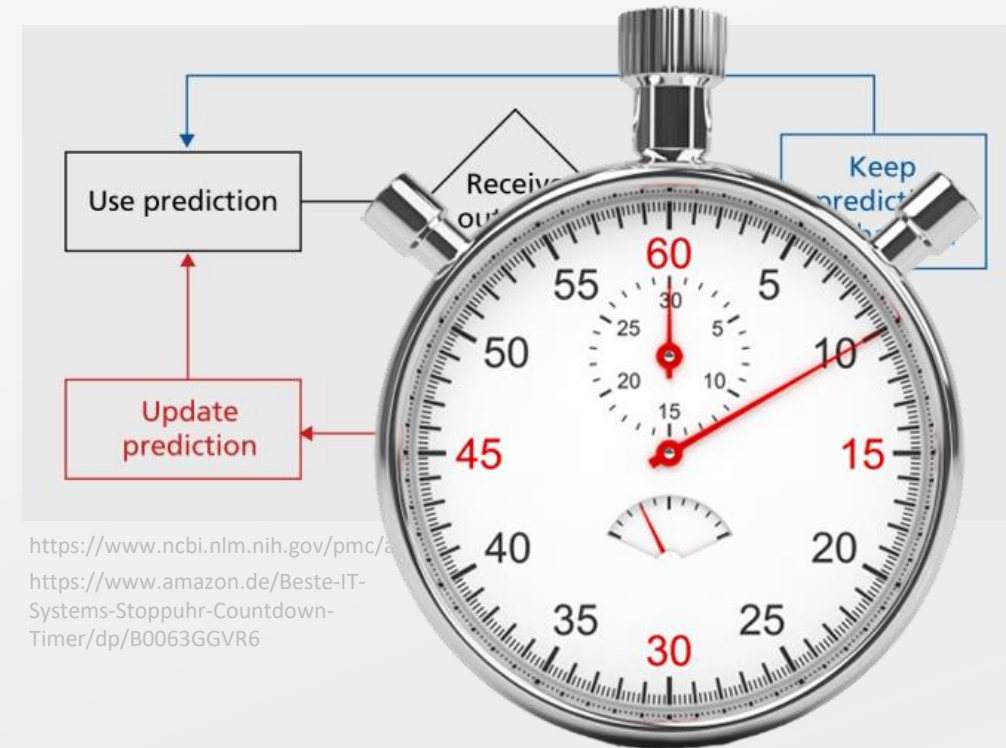
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4826767/>

→ Hedonistische Tretmühle (**Hedonic treadmill**)

Belohnung

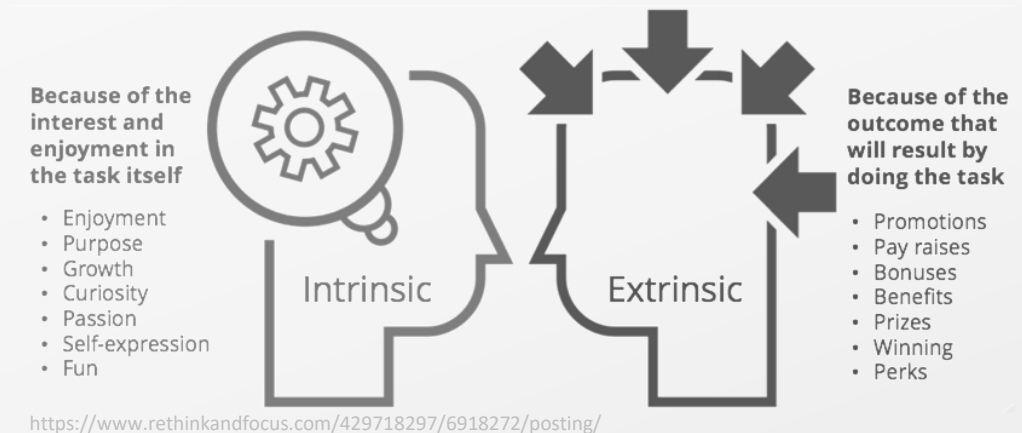
- Lernen durch Fehler: dopaminerge Neuronen **reduzieren Aktivierung** (→ Anpassung an neuen Status Quo)
- Zeitlich verzögerte Belohnungen (Bonuszahlung) erzeugen **anderen Effekt**
- Dopamin-Effekte im Zeitfenster von **Sekunden** (< 1 min)
- Dopaminsystem für die Entwicklung von Gewohnheiten wichtig
- Wegen schmalem Zeitfenster: Habit-relevante Belohnungen häufig **verhaltensinhärent** (Bsp. Suppenküche); → **intrinsische Belohnung**
- Beispiel Fitness-Studio: ohne erlebte Belohnung → permanent bewusste Entscheidung nötig → ⚡
- Dopamin-Aktivierung reagiert auf **Salienz** und **Wert** separat

Schultz, W. (2016). Dopamine reward prediction error coding. *Dialogues in clinical neuroscience*, 18(1), 23.



Belohnung

- **Extrinsische** Motivation/Belohnung
- Klassische extrinsische Belohnung: **Bezahlung**
→ Wahrnehmung ist verzögert (Dopamin-Zeitfenster)
- Verdrängung von **intrinsischer** Motivation/Belohnung;
→ Attribuierung, *Crowding Out*
- Häufig: Vermischung extrinsischer und intrinsischer Belohnungen
- Viele **Gesundheitsinterventionen** bieten monetäre Anreize; anfänglicher Erfolg; Problem: zeitliche Verzögerung der Belohnung nach Handlung
- **Beispiel** Geldbelohnung für Gewichtsabnahme:
 - Gewichtsreduktion 4 Pfund pro Monat → \$ 100
 - Wiegen 1 x / Monat
 - Dauer: 6 Monate
 - Anfänglicher kleiner Unterschied zur Kontrollgruppe verschwindet wieder
 - (Am Rande: Gruppenbelohnung wirkt besser!)
 - → Wiederholung und Belohnung? Problematisch!
- **Probleme:**
 - Keine Wiederholung einer Handlung; keine Essensgewohnheiten, die unmittelbar belohnt werden
 - Design der Intervention adressiert **bewusste** Entscheidungen



Kullgren, J. T., Troxel, A. B., Loewenstein, G., Asch, D. A., Norton, L. A., Wesby, L., Yuanyuan T., Jingsan Z. & Volpp, K. G. (2013). Individual-versus group-based financial incentives for weight loss: a randomized, controlled trial. *Annals of internal medicine*, 158(7), 505-514.

Belohnung

- **Beispiele:** Mitarbeiterprogramme, Versicherungsprämien: Viele Belohnungsprogramme
→ selten Entwicklung von Gewohnheiten
- **Negative** „Belohnung“: z. B. Phrasenschwein o.ä.
→ zeitlich enge Kopplung Verhalten – Belohnung
→ Dopaminerge Mechanismen reagieren
→ Gewohnheiten können sich entwickeln
- Vgl. stickk.com



Belohnung

- Wichtige Eigenschaft von Belohnung bisher: zeitliche **Unmittelbarkeit**
- „*The workplace wisdom is clear: Rewards (or remuneration) should be transparent, reliable, and firm. Surprises are out. Predictability is in.*“
- Workplace Wisdom:
 - Vertrauen aufbauen, Verwirrung + Stress vermeiden
 - Aber: so entstehen keine Gewohnheiten!
- Weiterer Hebel: **Unsichere** Belohnungen!
- Beispiel **Casino**
- **Evolutionärer Erklärungsansatz:** Beharrlichkeit trotz wiederholter Fehlschläge in Sachen Nahrungssuche & Paarung nötig



<https://pixabay.com/de/photos/gl%C3%BCck-gl%C3%BCckszahl-7-roulette-kessel-839036/>

Anselme, P. (2013). Dopamine, motivation, and the evolutionary significance of gambling-like behaviour. *Behavioural brain research*, 256, 1-4.

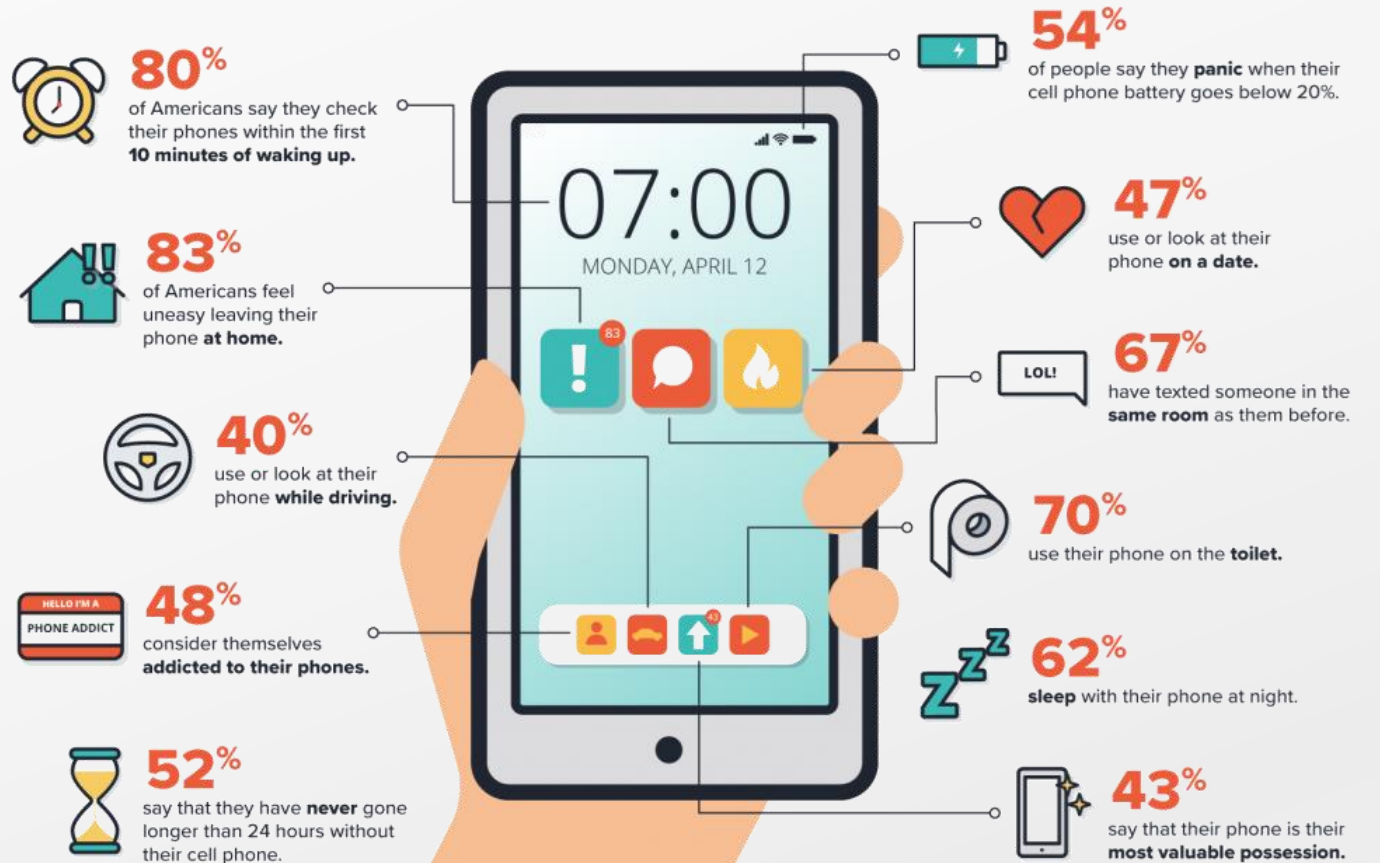
Belohnung



<https://www.publicdomainpictures.net/de/view-image.php?image=271944>

- Moderne Formen unsicherer Belohnung: **Smartphones**
- US-Amerikaner (> 18) prüfen ihr Smartphone 262 mal pro Tag
- Durchschnittliche Nutzungsdauer: 3 h 19 min

Americans Cell Phone Usage and Addictive Habits



On average, Americans check their phones **262 times per day** (that's once every 5.5 minutes).

Belohnung

- Bewusste Einschätzung: **Höhe** der Belohnung relevant
- Habits: **Unsicherheit** wichtiger!
- Studie von Shen et al. (2015):
 - n=185, between subjects design
 - Gebote (WTP) für 5 Pralinen < 5 ODER 3 Pralinen: 1,25 vs. 1,89
 - Motivating-Uncertainty-Effect
- Stichwort „Gamification“: Educational Games, Job Training, ...

Shen, L., Fishbach, A., & Hsee, C. K. (2015). The motivating-uncertainty effect: Uncertainty increases resource investment in the process of reward pursuit. *Journal of Consumer Research*, 41(5), 1301-1315.
<https://cdn.labmanager.com/assets/articleNo/12833/doc/29961/26154068-4cdf-4173-b03f-db5643c529e2-uncertainty-jcr.pdf>

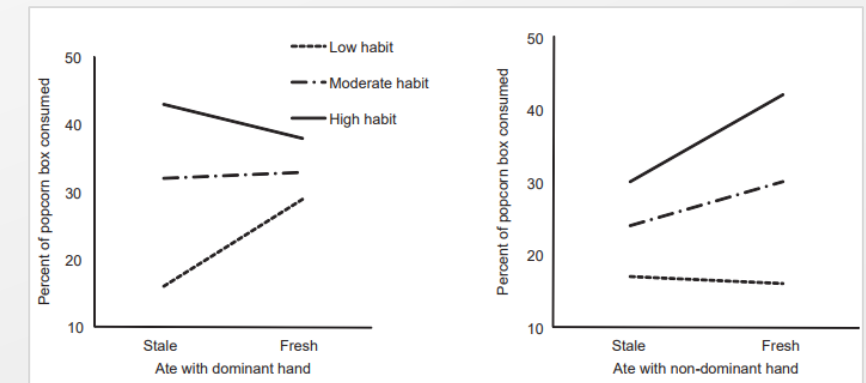
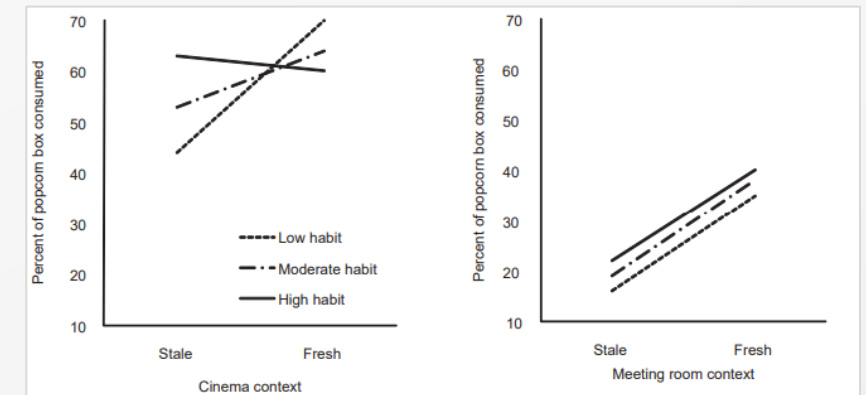


Belohnung



<https://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=750>

- Belohnungen als **Messinstrument** für Habits
- Habits führen zu **Insensitivität gegenüber Belohnungen**
- Wenn Belohnung wegfällt (oder weniger wertgeschätzt wird) UND Verhalten weiter ausgeübt wird: Gewohnheit
- Tierversuch: Ratten lernen mit 100 vs. 500 Tastendruckten
- **Popcorn-Studie** (Neal et al., 2011):
 - Welche Faktoren?
 - Was ist die AV?
 - Welche Faktorstufen?
 - Welche Ergebnisse gibt es?
- *“Habits are built in the moment, from our experience of pleasure. The selection rule is simple—what we find enjoyable. In short, we learn habitually when our actions repeatedly bring us more pleasure than our neural systems expect.”*



Neal, D. T., Wood, W., Wu, M., & Kurlander, D. (2011). The pull of the past: When do habits persist despite conflict with motives?. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(11), 1428-1437.
<https://dornsife.usc.edu/assets/sites/1/docs/neal.wood.wu.kurlander.2011.pspb.pdf>

Kontext & Konsistenz

Kontext++, Wiederholung, Belohnung

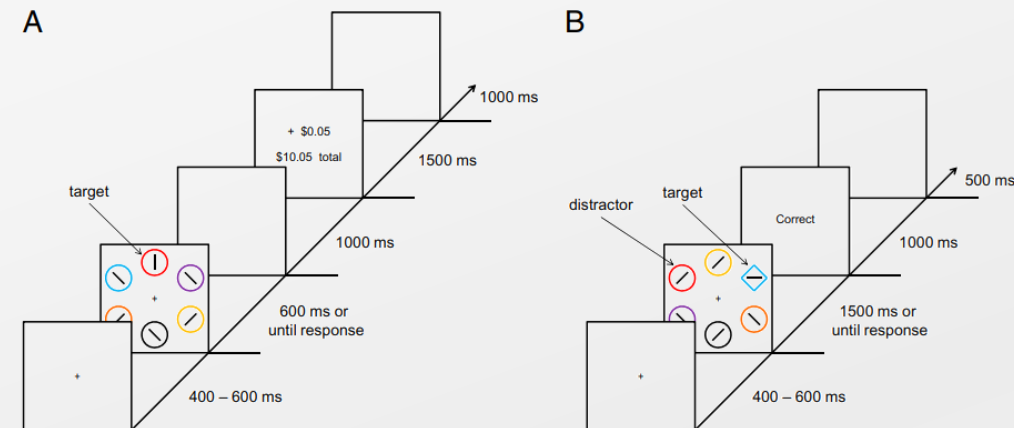
- Belohnungen: **Unsicherheit** unterstützt Effekt
- Habits: **Konsistenz** ist wichtig; (Kontext-)Vielfalt schwächt Habit-Effekt (→ aber: Katy Milkman; meine Assoziation: heterogene Stichprobe erzeugt in Experimenten geringeren Effekt – durch höheren SE – aber Ergebnisse stabiler generalisierbar)
- **Grund:** Änderung von Kontext-Reizen schafft Raum zum Nachdenken (Zitat oben: *“When people slow down to think, anything might change”*)
- **Beispiele** für stabile Cues einer Gewohnheit:
 - Ort
 - Zeit (Studie zur Einnahme von Medikamenten)
 - elektronische Geräte (regelmäßige Erinnerung)
 - Personen (Laufpartner)
 - andere Handlungen (nach dem Zähneputzen)
- → **Gestaltungsansätze!**
- *“If you set up your world to be constant, recurring, and unwavering, then cues can be the jet fuel to make your new habits take off with stupendous speed. Our minds can start to develop those context-response shortcuts that automate meeting our goals.”*



https://twitter.com/katy_milkman

Kontext & Konsistenz

- Dopamin lenkt **Aufmerksamkeit** auf Cues, die früher belohnt wurden
- *Value-Driven Attentional Capture*
- Daher: Habit Cues ziehen Aufmerksamkeit auf sich (wg. Initialer Belohnung)
- Wertorientierte Aufmerksamkeit ist **kontextspezifisch**
- Unterschiedliche Kontexte rufen unterschiedliche **Wertprioritäten** hervorrufen → Aufmerksamkeitssystem
- Anderson, Laurent, & Yantis (2011):
 - Termin 1: 240 Durchgänge; z. B. finde den roten Kreis unter den andersfarbigen Kreisen
 - Termin 2 (+7 Tage): finde das Dreieck unter den anderen Formen (→ **Ablenkung**)
- Anderson(2015): Variante mit Hintergrundbildern von z. B. Wäldern: Ablenkung von Farbe & Form nur in Kombination mit assoziiertem Kontext



Anderson, B. A., Laurent, P. A., & Yantis, S. (2011). Value-driven attentional capture. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(25), 10367-10371.

<https://www.pnas.org/content/pnas/108/25/10367.full.pdf>

Anderson, B. A. (2015). Value-driven attentional priority is context specific. *Psychonomic Bulletin & Review*, 22(3), 750-756.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4362886/>

Kontext & Konsistenz

- *Anderson (2015): “The red circles were distracting only when the background was a city. Thus the cue, red or green, captured attention only in the setting in which it had been associated with rewards in the past. In the other setting, the color hadn’t been rewarded and so did not capture attention. The rigidity of habitual responding is offset, it seems, by its specificity. It adaptively orients us toward the particular cues that, in a given setting, maximize our chances of getting a reward. (...) Cues and contexts are paired in our minds in a sort of habit-inspired caricature of the real world in which we live.”*
- Wood:
 - *“The results show that the same stimulus feature either does or does not capture attention, depending on whether it has been rewarded specifically in the context within which it appears.”*
 - *“When we have been rewarded repeatedly for using particular objects in our environment, they automatically capture our attention.”*

Kontext & Konsistenz

- **Piggybacking** (Huckepack-Nehmen) bzw. **Stacking**: Bestehendes Verhalten wird zum Cue für neues Verhalten
- Beispiel Zähneputzen & Zahnseide:
 - A – 50%: Zähneputzen → Zahnseide
 - B – 50%: Zahnseide → Zähneputzen
 - Flossing 8 Monate später: A 1/3 vs. B 1/7 (der Zeit)
- Automatisierung ist schon vorhanden; nur ein Schritt mehr
- (Piggyback Marketing als Geschäftsstrategie: ebay → Paypal)
- **Swapping**: neues ersetzt altes Verhalten
- **Beispiele**:
 - Milch → Sojamilch (ok); Tofu → Fleisch (ko)
 - Rügenwalder im Regal
 - *“When we swap, we have to remember the reward principles from chapter 8. If a new option is noted to be a marked downgrade, dopamine neurons decrease in activity, signaling to avoid that action in the future.”*



<https://thenounproject.com/term/piggyback/655187/>



<https://www.handelsblatt.com/images/produkte-der-ruegenwalder-muehle/26128228/2-format2020.jpg>

Kontext & Kontrolle

- *Harnessing Friction* – Reibung nutzen
- Voraussetzung: bewusste Vorbereitung
- **Beispiele:**
 - *Mise en place* (Vorbereitung aller Schritte am Arbeitsplatz) reduziert Reibung (KL: *restraining forces*) in der Küche
 - Kredit reduziert Reibung beim Ausgeben von Geld
 - Studierende WTP 30% niedriger Cash vs. Debitkarten
- Studierende setzen sich zum Arbeiten in die Bibliothek (→ Commitment Strategie)
- *Situational Self-Control*: konstraintuitiv – wir erhöhen eher die internen *Driving Forces* (i.g.z *Restricting Forces*)
- “*But behavior change through self-control, (...) isn’t as successful as behavior change through altering contexts.*”



Runnemark, E., Hedman, J., & Xiao, X. (2015). Do consumers pay more using debit cards than cash?. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(5), 285-291.

Duckworth, A. L., Gendler, T. S., & Gross, J. J. (2016). Situational strategies for self-control. *Perspectives on Psychological Science*, 11(1), 35-55.

Kontext & Kontrolle

- Wiederholung: Keine individuellen Unterschiede an Willpower sondern über **Habits**
- **Kontext-Gestaltung** unterstützt Bildung von Habits z. B. durch Reduktion von Reibung (*friction, restraining forces*)
- Sushi-Videospiel für Kinder: Schritte erinnern vs. machen
 - Erinnerer: flexibler bei Änderungen
 - Macher: schneller, schnellerer Aufbau von Gewohnheiten
 - *“habits are more likely to form when we act repeatedly without planning and deliberating. Then we are able to relinquish control to the context, allowing our actions to be cued automatically. (...) Overthinking is beneficial, of course, if you want to stay flexible and not form a habit.”*
- **4 Habit-Bausteine:**
 1. Stabiler Kontext (aber vgl. Katy Milkman)
 2. Reduzierte Reibung
 3. Belohnung
 4. Wiederholung → Automatismus



Habit Discontinuity

Kontext++, Wiederholung++, Belohnung

- Winter 2014: **Streik** bei der Londoner U-Bahne; 171 von 270 Stationen dicht
- **Natürliches Habit-Experiment** (Daten Pendler-Ticket)
- Pendler müssen Routinen ersetzen; **neue Wege** finden
- **Ergebnis**: nur 6% Erhöhung der Fahrtzeit; manche Fahrten waren sogar kürzer
- **Habit Discontinuity**: Unterbrechung von Gewohnheiten durch Änderungen des Kontexts



Habit Discontinuity

- Viele weitere **Ursachen** von Habit Discontinuity: Neuer Job (USA: alle 4 Jahre), Beginn des Studiums, Umzug (USA: 11% pro Jahr), Heirat, Zusammenziehen, Kinder, ...
- Großteil der 43% wird **neu organisiert**
- **Fresh Start Effect** (→ Katy Milkman): Nicht nur große Lebensereignisse relevant (1. Januar, Semesterstart, erster Tag der Woche, nach den Weihnachtsferien, ...)
- **Temporale Landmarken** (→ zeitlicher Kontext) bremsen Habits aus; bieten Gelegenheit für Reflexion und Neuformulierung von Verhaltenszielen



<https://idi.upenn.edu/our-work/research-updates/katherine-milkman-fresh-start-study-becomes-perennial-media-favorite/>

<https://www.nytimes.com/2014/01/05/opinion/sunday/how-to-keep-your-resolutions.html>

Habit Discontinuity

- **Double Law of Habit:** Wiederholung stärkt Handlung und schwächt Empfindung
- **Problem** für anfänglich gute Gewohnheiten (z. B. in Beziehungen)
- Habit Discontinuities manchmal **hilfreich** (z. B. neue Erlebnisse/Erfahrungen)
- *“Discontinuity removes old patterns in our lives and, by making us think, resynchronizes our habits with our goals and plans. (...) In new contexts, we choose behaviors that fit our current goals.”*
- *“When we most want change, discontinuity is a friend.”*



Habit Discontinuity

- Studie zu **Einkaufsverhalten** (Hui et al., 2013):
 - Typischer Einkauf deckt 37% des Verkaufsraums ab
 - Umstrukturierung weniger Produkte: ungeplante Ausgaben +7%
 - Aber: Gratwanderung!
- **Neue Produkte** erzeugen Disruption, wenn wir zur Verwendung unser Verhalten ändern müssen
- **Beispiel:** Segway vs. Scooter
- *“But research has shown that consumers have less favorable intentions to purchase really new products, and when they do say they will purchase them, they are less likely to follow through. We just don’t know what really new products will do for us, and this uncertainty makes us think and rethink our intentions to buy. As a result, we act in unpredictable ways.”*

Hui, S. K., Inman, J. J., Huang, Y., & Suher, J. (2013). The effect of in-store travel distance on unplanned spending: Applications to mobile promotion strategies. *Journal of Marketing*, 77(2), 1-16.
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1509/jm.11.0436>



<https://www.ptpro.de/segway-i2-se-black-no-german-road-approval>



https://assets.mmsrg.com/isr/166325/c1-/ASSET_MMS_84046070/fee_786_587_png

Habit Discontinuity

- Negative Disruption: **Wahlverhalten**
- **Kleine Störungen** relevant
- Beispiel: Steuer-Lotterie in Montevideo
 - Sieger ein Jahr steuerfrei
 - Im nächsten Jahr weniger Steuerdisziplin
- Unterbrechungen
 - bringen uns zum **Nachdenken**
 - **bedrohen** gute Habits
 - sind eine **Chance**, schlechte Gewohnheiten abzulegen oder neue gute Gewohnheiten aufzubauen

http://www.thaddunning.com/wp-content/uploads/2017/09/Dunning-et-al_Habit_2017.pdf



Stress, Resilienz

- **Habit Discontinuity**: störende Kontext-Einflüsse auf Habits; verschiebt Aktivität in Richtung **Reflexion**
- Akuter **Stress**: stört bewusste exekutive Funktionen; verschiebt Aktivität in Richtung **Habits**
- **Betriebliche** Entscheider:innen: Stress verstellt Sicht auf Handlungsalternativen (Tunnelblick); → Defaults bzw. Habits; *explore* → *exploit*
- Entscheidungen auf **Autopilot**: Was hat früher funktioniert
- Schwabe & Wolf (2011): „Stress increases behavioral resistance to extinction“
 - Stressor: Eiswasser & Videoaufnahme; Kontrollgruppe: ungestresst
 - Belohnung (→ Habit) vs. keine Belohnung für Verhalten in Spiel;
 - Habit bleibt nach Wegfall der Belohnung für gestresste Gruppe, nicht für Kontrollgruppe



Schwabe, L., & Wolf, O. T. (2011). Stress increases behavioral resistance to extinction. *Psychoneuroendocrinology*, 36(9), 1287-1293.
<https://www.psy.uni-hamburg.de/arbeitsbereiche/kognitionspsychologie/publikationen/schwabe2011c-pnec.pdf>

Stress, Resilienz

- Resilienz von Habits unter Stress: *“Your beneficial habits will keep grinding forward, ignoring the drama of the day. Habit then becomes more than the robust fallback system that allows us to keep acting despite the challenges that life throws at us. It’s the desired choice of both of our selves.”*
- Anekdote Rennfahrerin: *“But as our ride progressed, the conscious effort to stay at my pace became too much. Her legs automatically sped up. She was simply too tired mentally to maintain my speed any longer. The irony is that she was now working harder physically, but as a habit, it seemed easier to her.”*



Stress, Resilienz

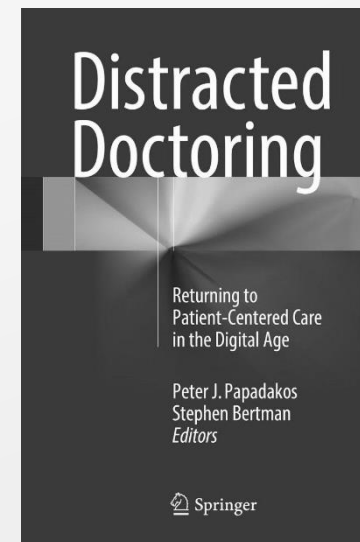
- Beobachtungen von Neal et al. (2013):
 - Während der Prüfungswochen lesen Studierende mehr von dem, was sie regelmäßig lesen; → Erklärung?
 - Studierende benennen 4+4 Habits, die sie beginnen+beenden wollen; an 2 von 4 Tagen: Verwendung nicht-dominanter Hand für Routinetätigkeiten
- Ergebnis: *“Students who were tired from continuous efforts to use their nondominant hand were plagued by bad habits but also benefited from good ones. Mental tiredness, much like stress, boosted habit performance, reflecting the limited capacity of conscious thought and the hardness of automaticity.”*

Neal, D. T., Wood, W., & Drolet, A. (2013). How do people adhere to goals when willpower is low? The profits (and pitfalls) of strong habits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(6), 959.
https://dornsifecms.usc.edu/assets/sites/545/docs/Wendy_Wood_Research_Articles/Neal_Wood_and_Drolet_2013_JPSP.pdf

Stress, Resilienz & Ablenkung

- **Ablenkungs-Neigung** messen: → [Absentmindedness-Test](#)
- Fehlhandlungen wegen Zerstreuung bei leicht Ablenkbareren häufiger
- Ablenkung: d. h. **Habit-Selbst** übernimmt
- **Distracted Doctoring**: Dateneingabe während des Anamnesegesprächs; Smartphone-Gebrauch während der Visite, ...
- Habits oft nicht effektiv aber **robust**; problematisch bei kritischen und komplexen Entscheidungen
- *“Our capacity to make conscious decisions, it turns out, is far from robust. It deteriorates under stress, it wanes when we are mentally tired, and it gets derailed by social media distractions and our own absentmindedness. (...) Given decision-making strained by stress, tiredness, distraction, or lack of ability, the balance in our lives tips toward habits. Additional reason to establish good habits so that the habitual choice is the right choice.”*

Neal, D. T., Wood, W., & Drolet, A. (2013). How do people adhere to goals when willpower is low? The profits (and pitfalls) of strong habits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(6), 959.
https://dornsifecms.usc.edu/assets/sites/545/docs/Wendy_Wood_Research_Articles/Neal_Wood_and_Drolet_2013_JPSP.pdf



<https://www.thedoctors.com/articles/distracting-devices-in-healthcare-malpractice-implications/>

Abhängigkeit/Sucht

- USA National Institute on Drug Abuse: Sucht/Abhängigkeit ist eine Störung des Gehirns, die mit zwanghaftem Streben nach und Konsumieren von Drogen einhergeht
- Drogenmissbrauch greift massiv in die neuronale Struktur ein (Neurotransmitter und Rezeptorsysteme; z. B. Dopamin)
- Verlangen steigt, Widerstehen ist schwer (selbst wenn wir den Gebrauch bewusst beenden wollen)
- Ähnlichkeit zu (schlechten) Gewohnheiten: Handlung hängt nicht von bewusster Entscheidung ab.
- Unterschied: Nach Entwicklung einer Gewohnheit können wir sie quasi vergessen – nach Entwicklung einer Sucht übernimmt sie unser Leben und auch unsere bewussten Entscheidungen (→ Planungsverhalten zur Versorgung)



<https://thenounproject.com/term/substance-abuse-service/41339/>

Abhängigkeit/Sucht

- USA: 12% der Erwachsenen sind „*Binge-Trinker*“ (Europa: deutlich mehr); Opioid-Missbrauch verbreitet
- Zeitfenster 1 Jahr: nur 11% von Substanzmissbrauch Betroffene werden behandelt; vom Rest glauben nur 5%, dass Behandlung nötig ist
- Unattraktiver Tausch: Verlangen → harte Arbeit
- Selbst unter besten Behandlungsbedingungen (Psychosoziale Therapie + Medikamentierung) Rückfallquote hoch: 40-60%
- Potenzial für neue, zusätzliche Wege!?
- Phänomen Sucht komplex und multifaktoriell in der Entstehung
- Wertvolle zusätzliche Perspektive: habituellen Charakter von Sucht untersuchen!

THE OPIOID EPIDEMIC BY THE NUMBERS



70,630

people died from drug overdose in 2019¹



10.1 million

people misused prescription opioids in the past year¹



1.6 million

people had an opioid use disorder in the past year¹



2 million

people used methamphetamine in the past year¹



745,000

people used heroin in the past year¹



50,000

people used heroin for the first time¹



1.6 million

people misused prescription pain relievers for the first time¹



14,480

deaths attributed to overdosing on heroin (in 12-month period ending June 2020)³



48,006

deaths attributed to overdosing on synthetic opioids other than methadone (in 12-month period ending June 2020)³

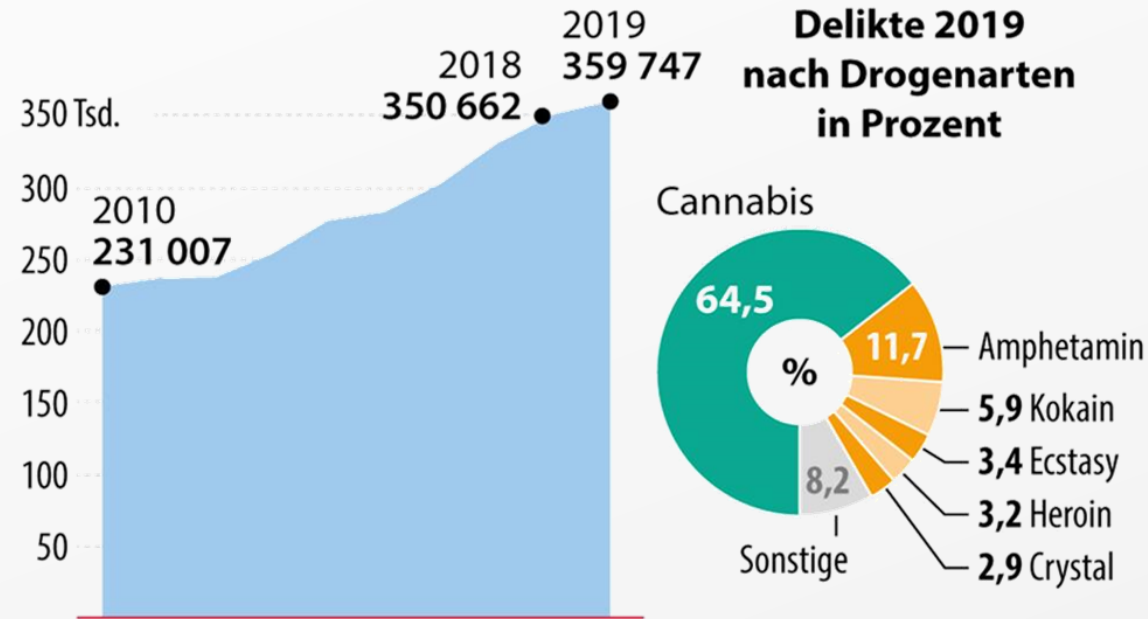
SOURCES

1. 2019 National Survey on Drug Use and Health, 2020.
2. NCHS Data Brief No. 394, December 2020.
3. NCHS, National Vital Statistics System, Provisional drug overdose death counts.

Abhängigkeit/Sucht

Drogenkriminalität in Deutschland

Durch behördliche Kontrollen erfasste Rauschgiftdelikte

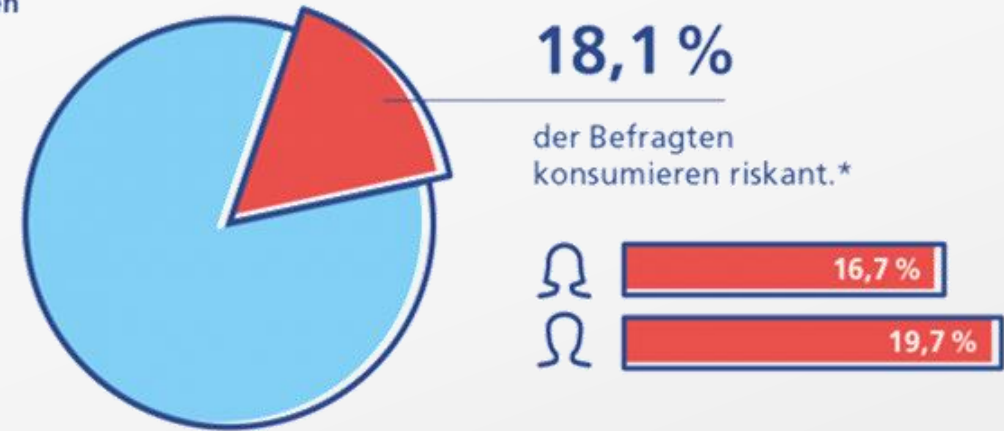


dpa • 101463

Quelle: Bundeskriminalamt

Wie verbreitet ist riskanter Alkoholkonsum in Deutschland?

6,7 Mio. Menschen in Deutschland konsumieren riskant.*



Als riskanter Konsum gilt hier, wenn Frauen durchschnittlich mehr als 12 g reinen Alkohol pro Tag und Männer mehr als 24 g reinen Alkohol pro Tag zu sich nehmen.

* 9.267 Personen von 18 bis 64 Jahren wurden 2018 zu ihrem Konsumverhalten befragt. Die Angaben wurden auf die Gesamtbevölkerung in dieser Altersklasse hochgerechnet. Die Zahlen in dieser Grafik beziehen sich nur auf diejenigen, die in den letzten 30 Tagen Alkohol getrunken haben. Das waren rund 72% der Befragten.

Quelle: Atzendorf et al. (2019)

© Stiftung Gesundheitswissen 2020

A quarter-century after the fall of Saigon, the long, divisive struggle in Indochina still lingers in the American fabric

Vietnam-

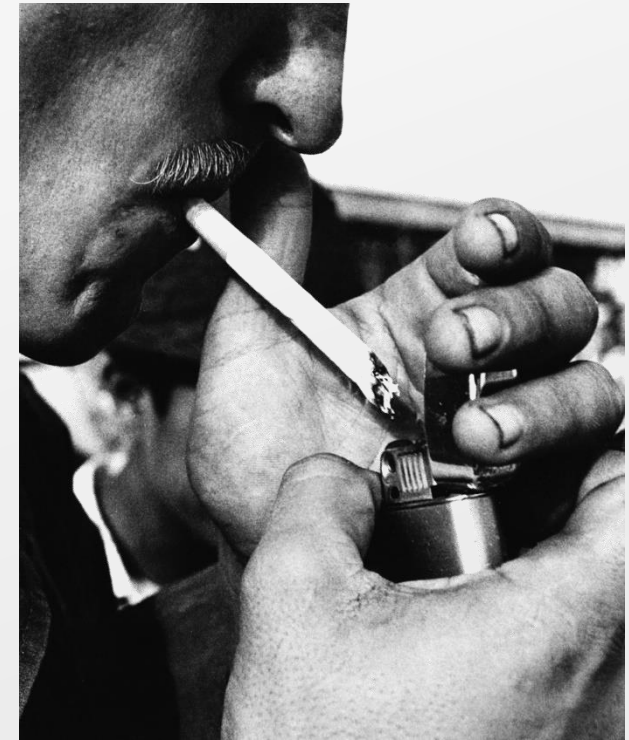
Krieg



Abhängigkeit/Sucht

- Vietnamkrieg: 1955-1975; Kriegseintritt der USA: 1964
- ca. 5 Mio. vietnamesische Opfer, ca. 60.000 US-Soldaten; ca. 150.000 Verwundete der US-Armee
- max. US-Truppenstärke ca. 600.000 Soldaten
- Einschätzung 1971: 15% der US-Soldaten heroinabhängig
- Wikipedia: „Über 40.000 US-Soldaten wurden bis 1970 in Vietnam heroinabhängig“
- Dr. Jaffee: 40% tried, 20% addicted
- Panik in den USA!
- Einschätzung: Was würden Sie vorschlagen?

<https://www.wbur.org/npr/144431794/what-vietnam-taught-us-about-breaking-bad-habits>



Abhängigkeit/Sucht

- Urin-Test und “Detoxification“ vor Heimreise
- Lee Robins: Interviews nach einem Jahr und drei Jahren
- 95% der Abhängigen in Vietnam waren nach einem Jahr in den USA nicht mehr abhängig!
- Typische klassische Rückfallquoten: 90%
- Da stimmt was nicht!!!
→ Lee Robins muss Studienergebnisse über Jahre hinweg verteidigen

Podcast, 9 min: <https://www.wbur.org/npr/144431794/what-vietnam-taught-us-about-breaking-bad-habits>

MP3: https://ondemand.npr.org/anon.npr-mp3/npr/me/2012/01/20120102_me_05.mp3

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1360-0443.1993.tb02123.x>



Abhängigkeit/Sucht

- *“You were coming from a bad place back to a good place. I didn’t need it anymore because I was leaving the past behind.’ Back home, there were few, if any, fellow soldiers around using heroin or opium. Even the means of heroin use differed. In the States, the drug was not as pure and often required injection.*
- *“What people go through during war has little to do with our regular lives. But that is the point. The Vietnam War context was what spurred many soldiers to use drugs. Once regularly using, they should have succumbed to the power of the drug. Instead, coming back home to different surroundings was a deterrent for 95 percent of users. When environments changed and imposed significant friction on drug use and driving forces on alternative actions, most soldiers quit.”*
- Aber: Für 5% ging die Sucht weiter

Abhängigkeit/Sucht

- Experimente mit Ratten:
 - EX1: Gabe von Morphin unter untersch. Lebensbedingungen (alleine vs. in Kolonie)
 - EX1: Ratten in Kolonien konsumieren weniger
 - Viele Erklärungsansätze möglich!
 - EX2: Ratten in Isolation bekommen Kokain → Detox in Isolation (D-I) vs. In Kolonie (D-K) → Isolation mit Kokain-Hebel
 - EX2: D-K konsumieren deutlich weniger (ca. 50%)
- Interpretation: Sucht als Adaptation an eine Situation ohne sonstige Belohnungen
- Snoek et al. (2016): *“The most important difference between those who have achieved meaningful recovery and those who have not lies not in their skills or knowledge, but in whether they were able to overcome the financial and social obstacles to moving to a nonpathogenic environment.”*
- Auch hier: Reibung wichtig!

Snoek, A., Levy, N., & Kennett, J. (2016). Strong-willed but not successful: The importance of strategies in recovery from addiction. *Addictive Behaviors Reports*, 4, 102-107.

Abhängigkeit/Sucht

- Behandlungsansätze nach dem Kontext-Modell: Ansatzpunkte nicht nur die Person, sondern v. a. die Umgebungsbedingungen
- Situationen und Umgebungen mit alternativen Belohnungen schaffen
- Niedriger Sozioökonomischer Statust spielt daher große Rolle
- *“John Monterosso and I interviewed eighteen members of twelve-step programs, each of whom had achieved more than two years of sobriety. (...) they had practiced recovery behaviors [e. g. going to meetings, practicing gratitude, helping others, ...] to the point at which they became automatic. They had replaced bad habits with good ones. They had adapted some of the same neural mechanisms that promote habitual drug use to instead support their well-being and sobriety.”*

Wiederholung: Mere Exposure

Kontext, Wiederholung++, Belohnung

- **Beispiel:** Artischocken für Kleinkinder
 - 16 von 72: nein!
 - Gesüßt oder püriert: kein Effekt
 - Rest: je öfter im Angebot, desto mehr
→ Wiederholung!
- Robert Zajonc (1968): **Mere Exposure Effect MEE**
- Wiederholung → Vertrautheit → Vorliebe, Sympathie
- MEE signalisiert **Vorhersagbarkeit** (Fastfood-Ketten)
- Informationsverarbeitung **reibungslos** → **positives** Erleben
- Labor: Affektive Reaktion auf Marken steigt mit Darbietungszahl bis Habituation einsetzt (ca. 10x)
- Kinder: Essen in McDonalds-Papier schmeckt besser als in neutralem Papier (sogar Baby-Karotten)



<https://www.flickr.com/photos/jabb/7520961638>



<https://de.wikipedia.org/wiki/McDonald%E2%80%99s>

Wiederholung: Mere Exposure

- Wiederholung erzeugt Gefühl der **Effizienz**: keine bewusste Verarbeitung nötig (→ **kognitive Leichtigkeit**)
- Wiederholung erzeugt **Sicherheitsgefühl**: objektiv unsichere Gegenden werden umso sicherer eingeschätzt, je vertrauter sie sind
- Wir beanspruchen Verantwortung für Gewohnheiten; *wir tun (häufig) weil wir wollen*
- MEE: Wir wollen, weil wir (häufig) tun
- Gewohnheiten helfen zur Erreichung von Zielen; sie werden aber auch zum Ziel (MEE); Habits ↔ Ziele
- *“Simply by repeating actions, our desires change. We start to prefer the things we experience over and over. They become what we want to do.”*

Wiederholung: Mere Exposure

- Rituale: wiederholte und fixierte Handlungsabläufe ($\hat{=}$ Habits) ohne unmittelbare Belohnung (\neq Habits)
- Stattdessen: Bedeutung ersetzt Belohnung (Respekt vor Religion, Land, Wertschätzung, ...)
- Weitere Ebene von Ritualen: Kontrolle unter Unsicherheit
- Schippers & Lange (2006): 80% professioneller Sportler haben abergläubische Rituale
- Hobson et al. (2017):
 - Studierende üben willkürliches Ritual ein;
 - Computer Detection Task: Leistung unbeeinflusst
 - Neuronale Aktivität: weniger Stress
 - *“Generally, the findings are consistent with the longstanding view that ritual buffers against uncertainty and anxiety. Our results indicate that ritual guides goal-directed performance by regulating the brain’s response to personal failure.”*

Hobson, N. M., Bonk, D., & Inzlicht, M. (2017). Rituals decrease the neural response to performance failure. *PeerJ*, 5, e3363.

Schippers, M. C., & Van Lange, P. A. (2006). The Psychological Benefits of Superstitious Rituals in Top Sport: A Study Among Top Sportspeople
1. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(10), 2532-2553.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.0021-9029.2006.00116.x>



<http://www.pinterest.de/pin/13300167/>



Wiederholung: Mere Exposure

- Brooks et al. (2016): **Rituale** reduzieren Angst und Aufregung; Leistung in privaten und öffentlich Bereichen steigt
- Rituale der **Sportfans**: Rituale suggerieren Kontrolle – *“Before every game I put my socks in the freezer for two hours and then wear them to the game... This is what they do to the game pucks. I feel it gives us a slight advantage.”* The reasons for these? Fans explained, *“I’m doing my part,” “I can help the team out,” “On notable occasions it has affected the outcome,”* and *“Pull off the win through my good karma.”*
- Heintzelman & King (2016): Menschen, die jeden Tag so ziemlich dieselben Dinge tun, empfinden das Leben **bedeutungsvoller** (im Allgemeinen und momentan)
- *“These findings have implications for conceptualizations of MIL [meaning in life], suggesting a previously unnoted, mundane, and ubiquitous source of MIL. (...) Living a life characterized by routines was found to be associated with higher MIL. Life is not only made meaningful through extraordinary experiences but also in its daily living.”*

Brooks, A. W., Schroeder, J., Risen, J. L., Gino, F., Galinsky, A. D., Norton, M. I., & Schweitzer, M. E. (2016). Don't stop believing: Rituals improve performance by decreasing anxiety. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 137, 71-85.
<http://faculty.haas.berkeley.edu/jschroeder/Publications/Rituals%20OBHDP.pdf>



<https://www.amigosporvida.com/math-and-science-department/blog/1621325/test-anxiety>

Heintzelman, S. J., & King, L. A. (2019). Routines and meaning in life. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 45(5), 688-699.
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0146167218795133>