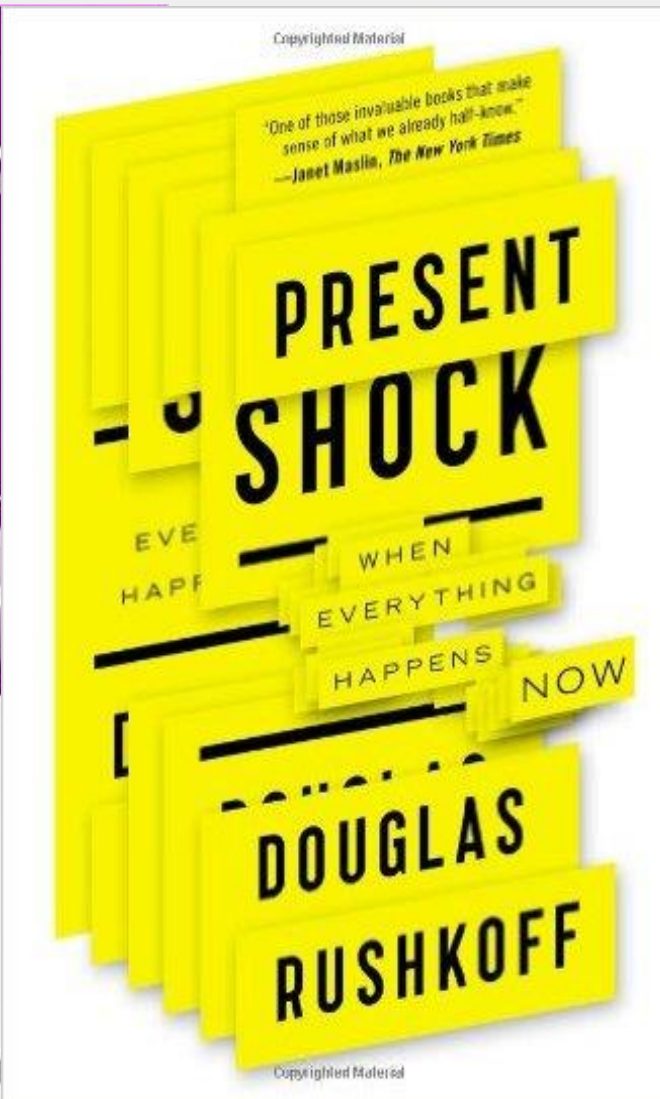


Das Phänomen online-Sucht und seine Bedeutung für die Suchtprävention

Dr. med. Oliver Bilke-Hentsch MBA, Winterthur/Zürich



1984-----2014-----2017



Moore's Law

**Interdependente
Globalisierung**

Klimawandel



Weltweite Internetverbindungen (router)

(C. Harrison, Human-Computer Interaction Institute, Carnegie Mellon University)

Internet Map
city-to-city connections



ChrisHarrison.net

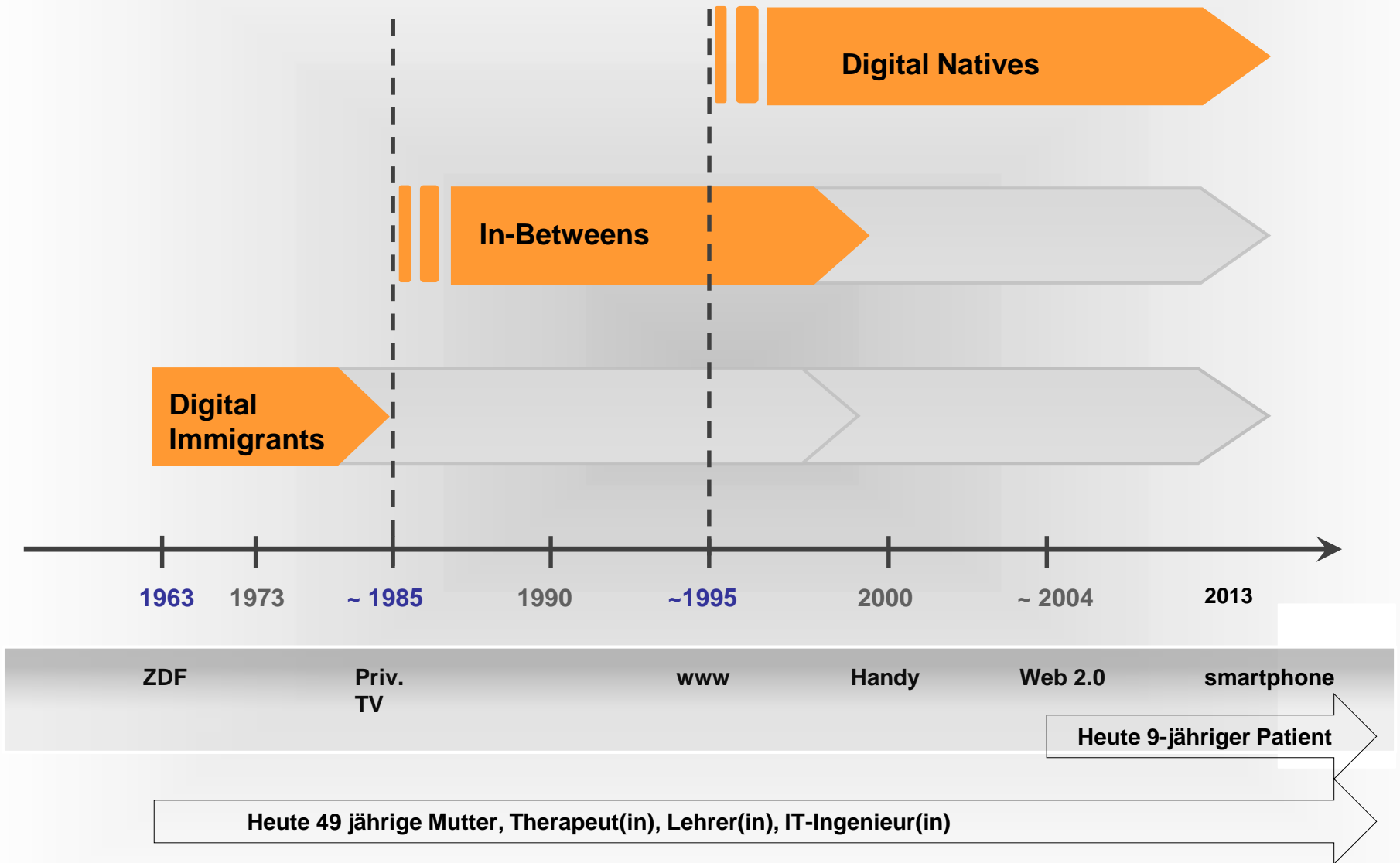


The big five (11/2015)

Firma	Markt	Eigner	CEO	Land	Gründung
Alphabet (Google)	Information Technologie	L. Page S. Bryn	S.Pichai	USA	2000 2007
Facebook	Social media Information	M. Zuckerberg	M. Zuckerberg	USA	2004 2007
Amazon	Verkauf Information	J.Bezos	J. Bezos	USA	2000 2007
Microsoft	Systeme Information	B.& M. Gates	S. Nadella	USA	1990 2007
Apple	Systeme/ Endgeräte Information	S.Wozniak R.Wayne	T. Cook	USA	1990 2007



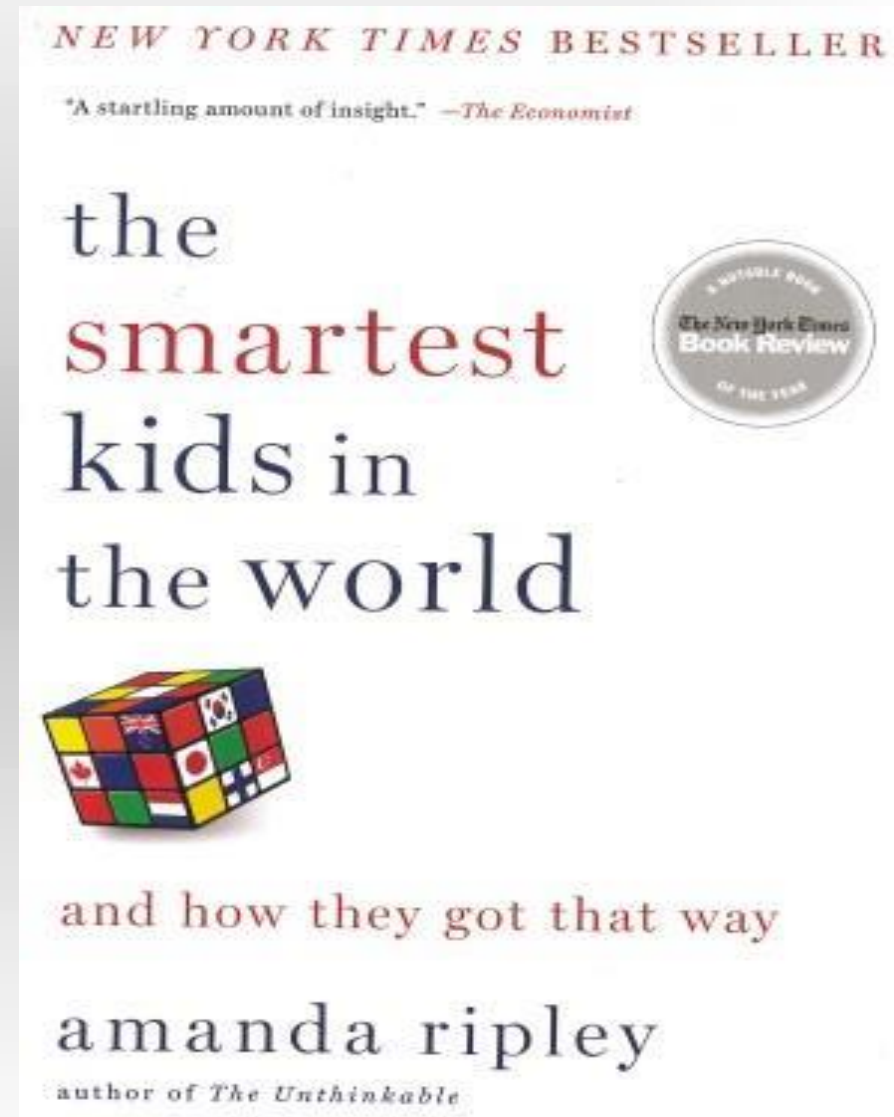
Mediengenerationen (modifiziert nach Grimm, 2012)



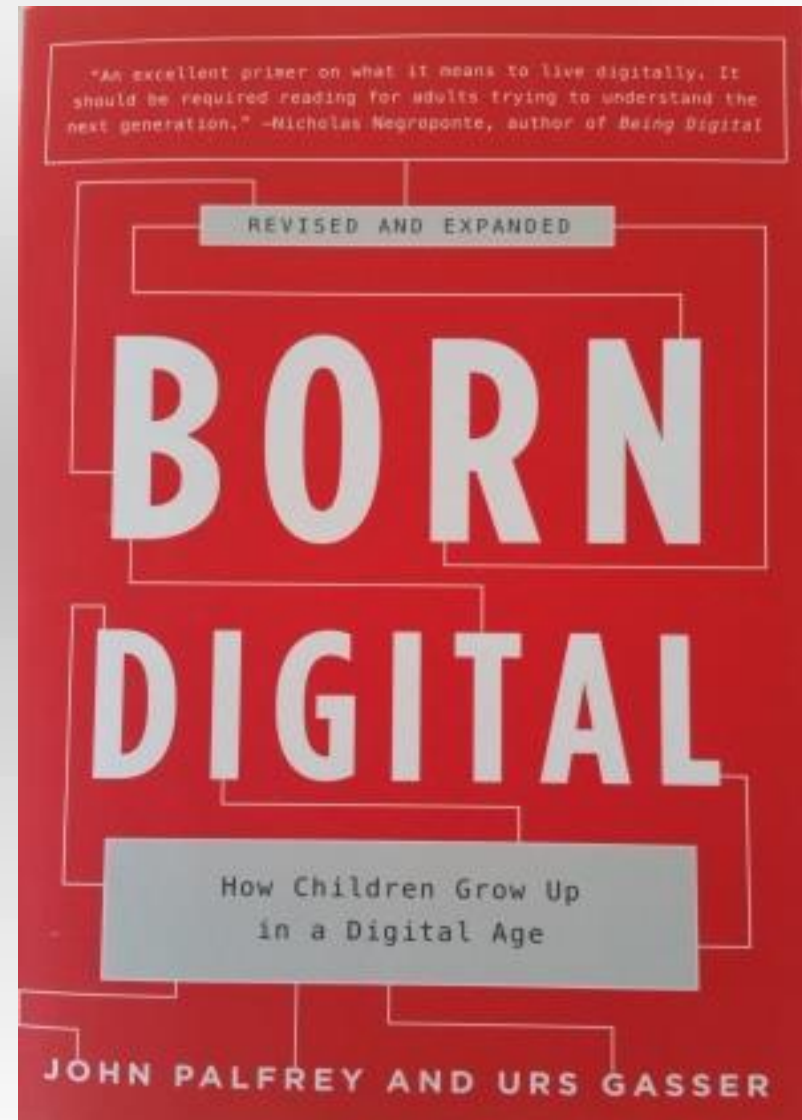
Umgang mit Medien in der Entwicklung

(nach Aufenanger 2015)

- Handhaben
- Nutzen
- Verstehen
- Gestalten
- Kommunizieren
- Kooperieren
- Ethisch bewerten
- Ästhetisch bewerten



SIDS prevention or infant NSA?



Attachment 2.0 at work



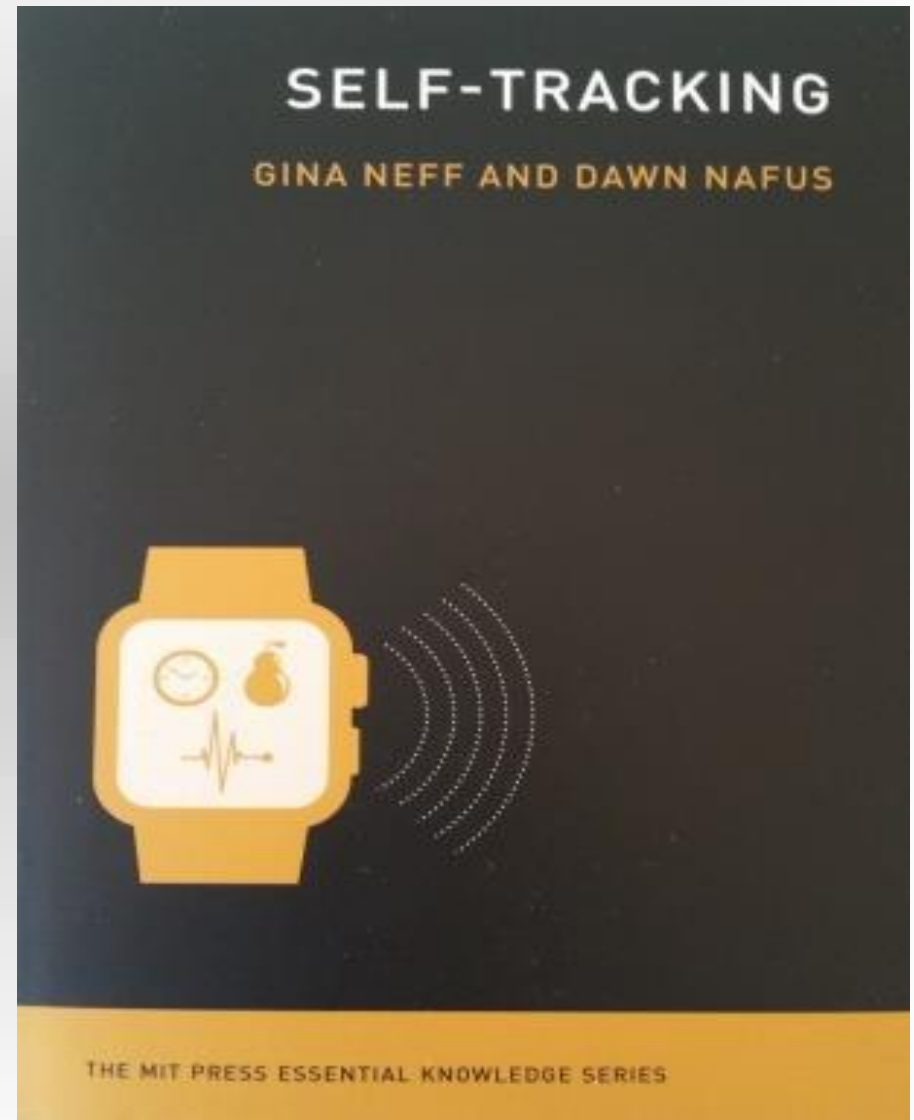
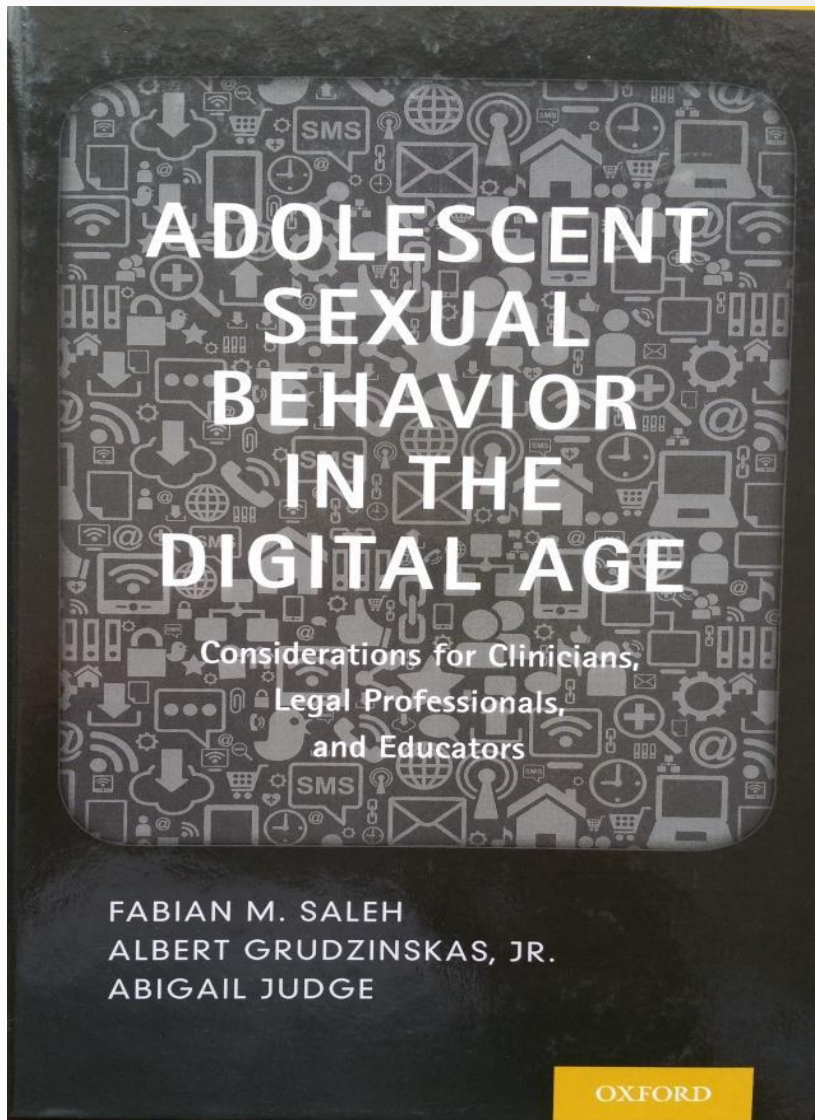
reward ...



Early starters ...



Neue Technologien- neue Verhaltensweisen?



Aufwachsen und Leben in einer digitalen Medienwelt

Chancen

- Zugang zu globaler Information
- Bildungsressourcen
- Soziale Kontakte zu alten/neuen Freunden
- Unterhaltung, Spiele, Spass
- Herstellung nutzergenerierter Inhalte
- Zivile und politische Partizipation
- Anonymität und Privatheit beim Ausdruck der eigenen Identität
- Engagement/ Aktivitäten für die Gemeinschaft
- Technologische Expertise und Kompetenz
- Berufliche Förderung, Karriereförderung
- Ratschläge/ Beratung (persönlich, gesundheitlich, sexuell)
- Bildung von speziellen Interessensgruppen, von Fan-Foren
- Gemeinsame Erfahrung mit örtlich entfernten anderen

Risiken

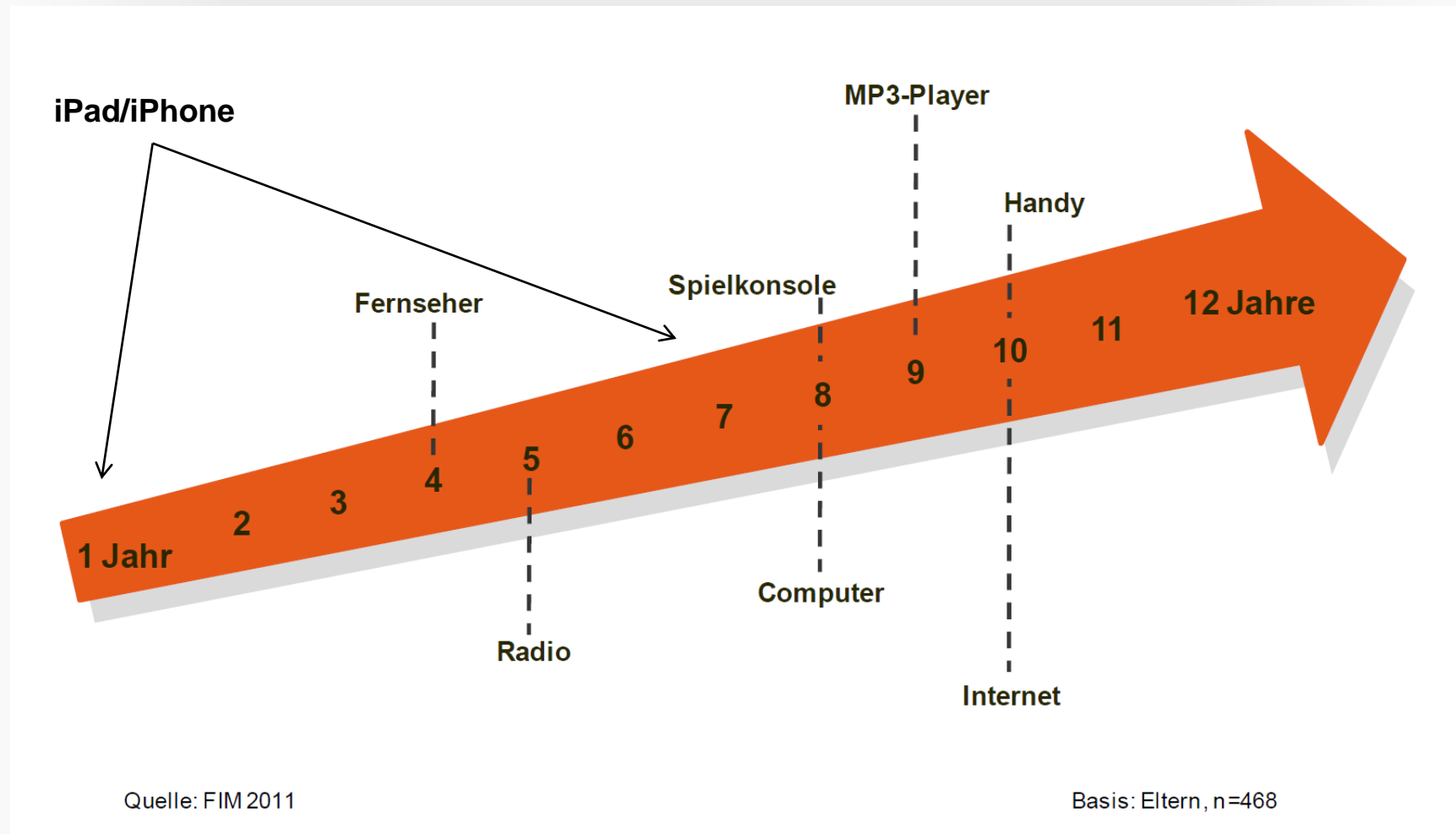
- Illegale Inhalte
- Pädophile, Fremde
- Extreme bzw. sexuelle Gewalt
- Andere schädliche/ provozierende Inhalte
- Material/ Aktivitäten von Rassisten/ Hassern aller Art
- Kommerzielle Werbung/ Formen werblicher Persuasion
- Einseitige oder falsche Information
- Ausbeutung persönlicher Information
- Cyberbullying, Stalking, Belästigung
- Glücksspiel, finanzielle Betrugereien
- Selbstverletzendes Verhalten (Selbstmord, Anorexie etc.)
- Übergriffe in das Privatleben, Missbrauch privater Information
- Illegale Aktivitäten (Computerhacker, Terroristen)



Medienbiographie

Durchschnittsalter des **Erst**geborenen bei der ersten Mediennutzung

(FIM-Studie, 2011; KIM-Studie, 2012; JIM-Studie, 2012; modifiziert nach Grimm, 2012)



Riskante Kommunikationsaspekte elektronischer Medien - technosoziologisch

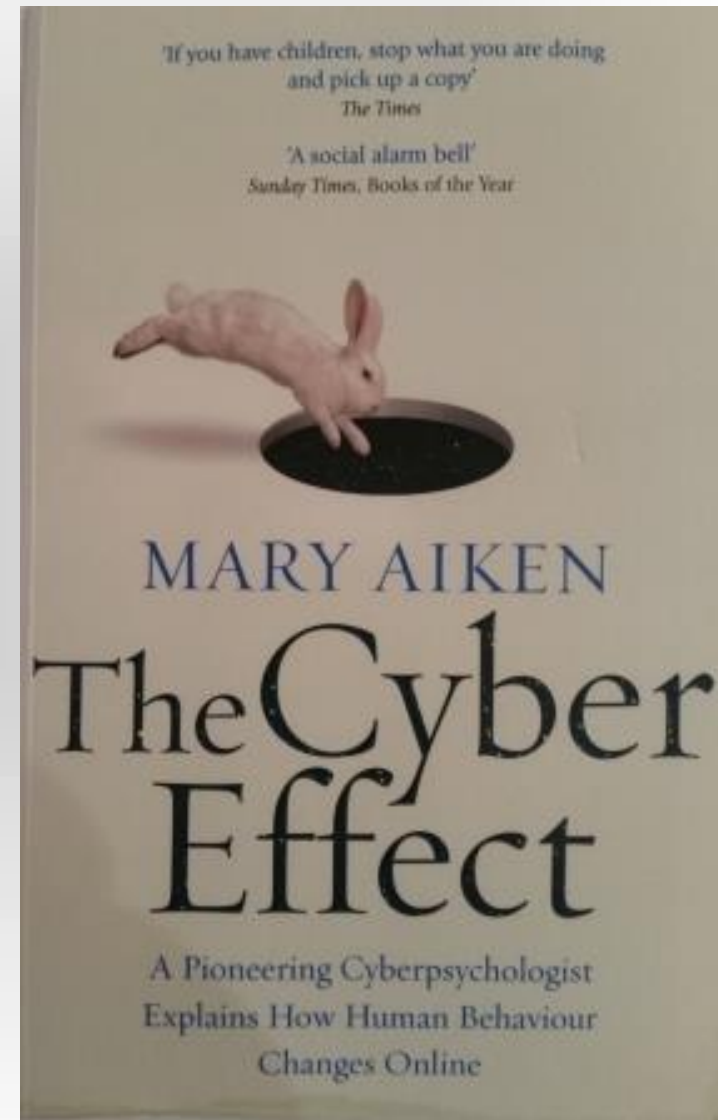
(Weinberg, 1996; Cooper u. Sportolari, 1997; Wan u. Chiou, 2005, Tissèron, 2010, Meckel 2013)

- Das Individuum als manipulierbares Produkt (was verkauft eigentlich google?)
- Extimitè vs. Intimitè
- Verselbständigung eines algorithmierten und optimierten Selbstbildes
- Quantified self/self tracking
- Gamification aller Lebensbereiche
- Big data-Anwendungen marginalisieren das Individuum



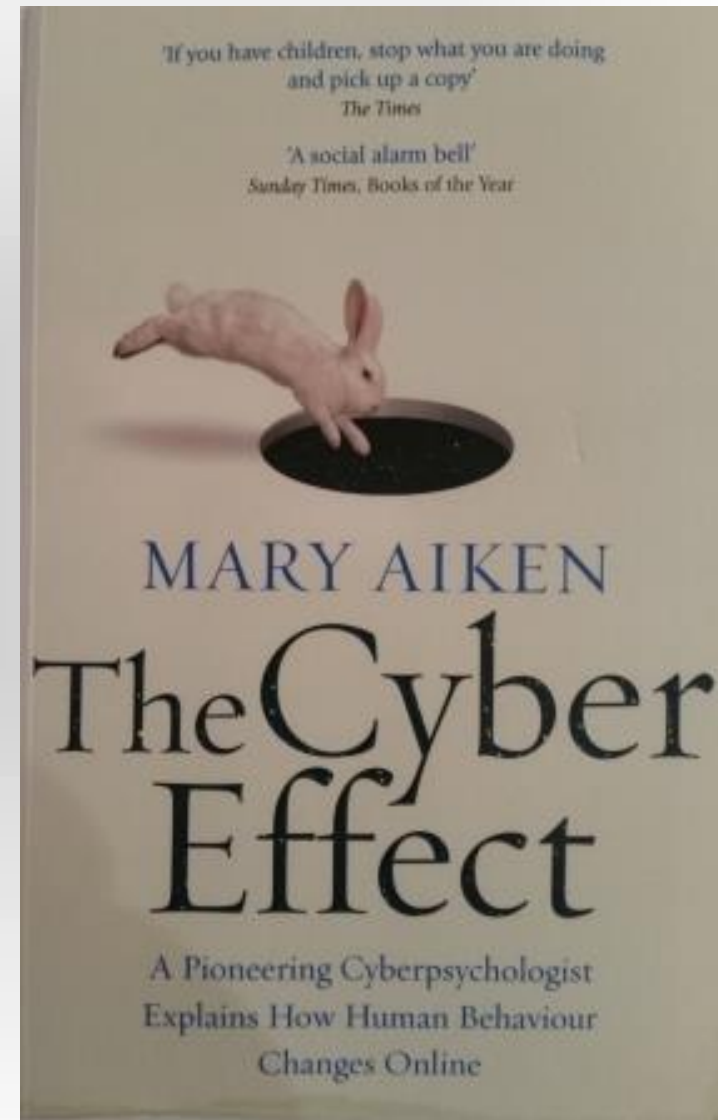
Cyber Verhalten vs. offline-Verhalten 1

- **Online dysinhibition effect**
- Cyber-sozialisation
- Online-syndication
- **Online escalation**
- Smart Phone checking
- Cyber stalking
- Altered sexual expectancies and practises
- Bystander effect/cyberbullying
- Cyber exhibitionism
- **«the impulse society»**
- Online anonymity
- **Dopamin triggered search behaviour**
- **Compulsion loops**



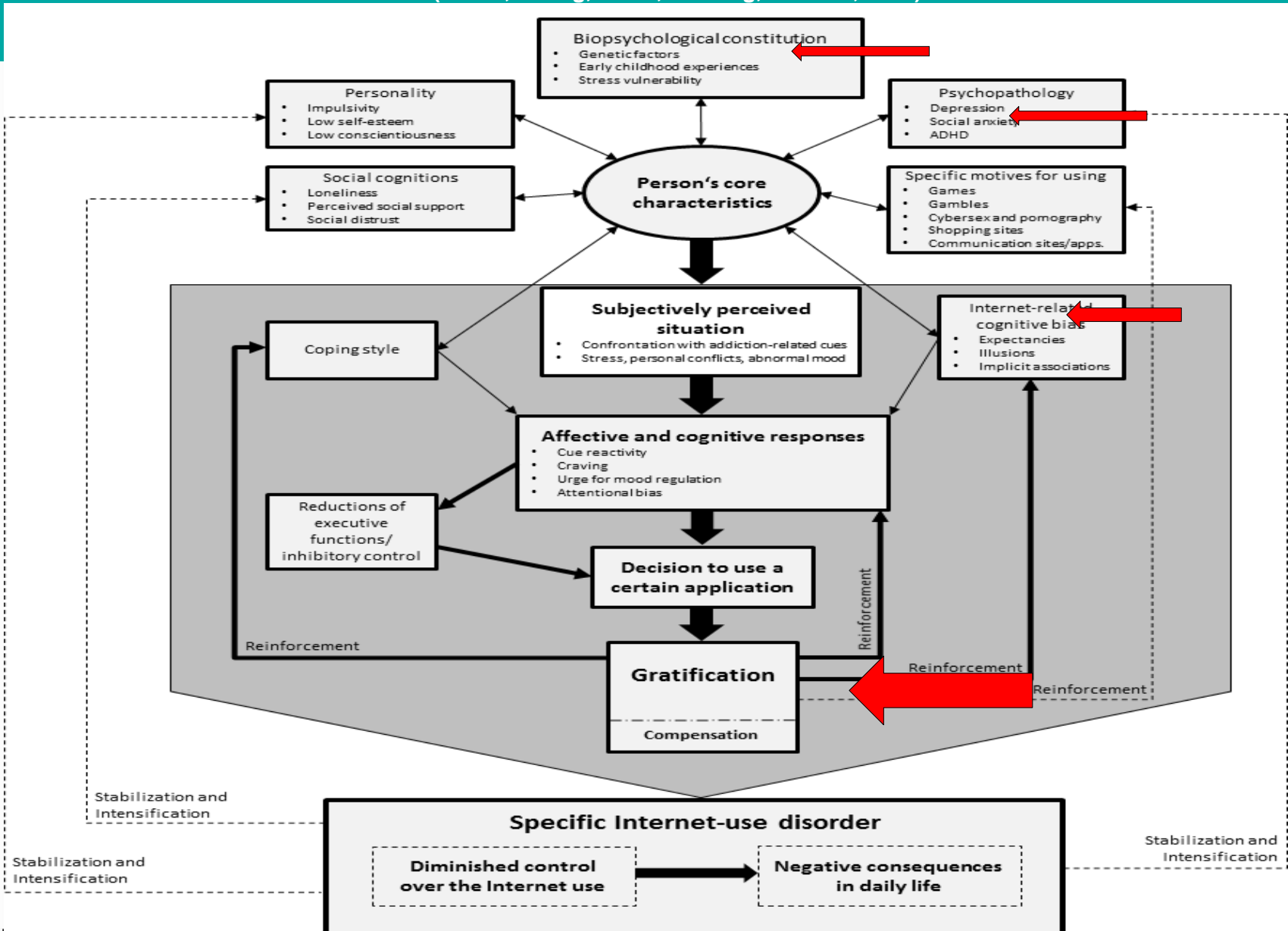
Cyber Verhalten vs. offline-Verhalten 2

- **Arousal addictions**
- Stimulation of babies and toddlers
- **Delayed speech**
- Electronic «shut up-toys»
- **Loss of unstructured play**
- Video deficit effect watching video content
- Sleep disorders due to light emission
- Technology facilitated (sexual) abuse
- Excessive shopping
- E-sports
- Narcissism/Mirror effect
- Body dysmorphic disorder



I-Pace-model of internet related disorders

(Brand, Young, Maier, Wölfling, Potenza, 2017)



Vorsicht mit dem Suchtparadigma allein!



Wenn Sie nur Zeit für ein Buch haben:

Level 1: social networking

- identity, empathy and relationships

Level 2: video gaming

- Attention, addiction, aggression

Level 3: search engines

- Learning, memory

Level 4: meta-competencies

- Motivation, self-reliance

Lesen Sie Susan Greenfield!

MIND CHANGE



How digital technologies are leaving their mark on our brains

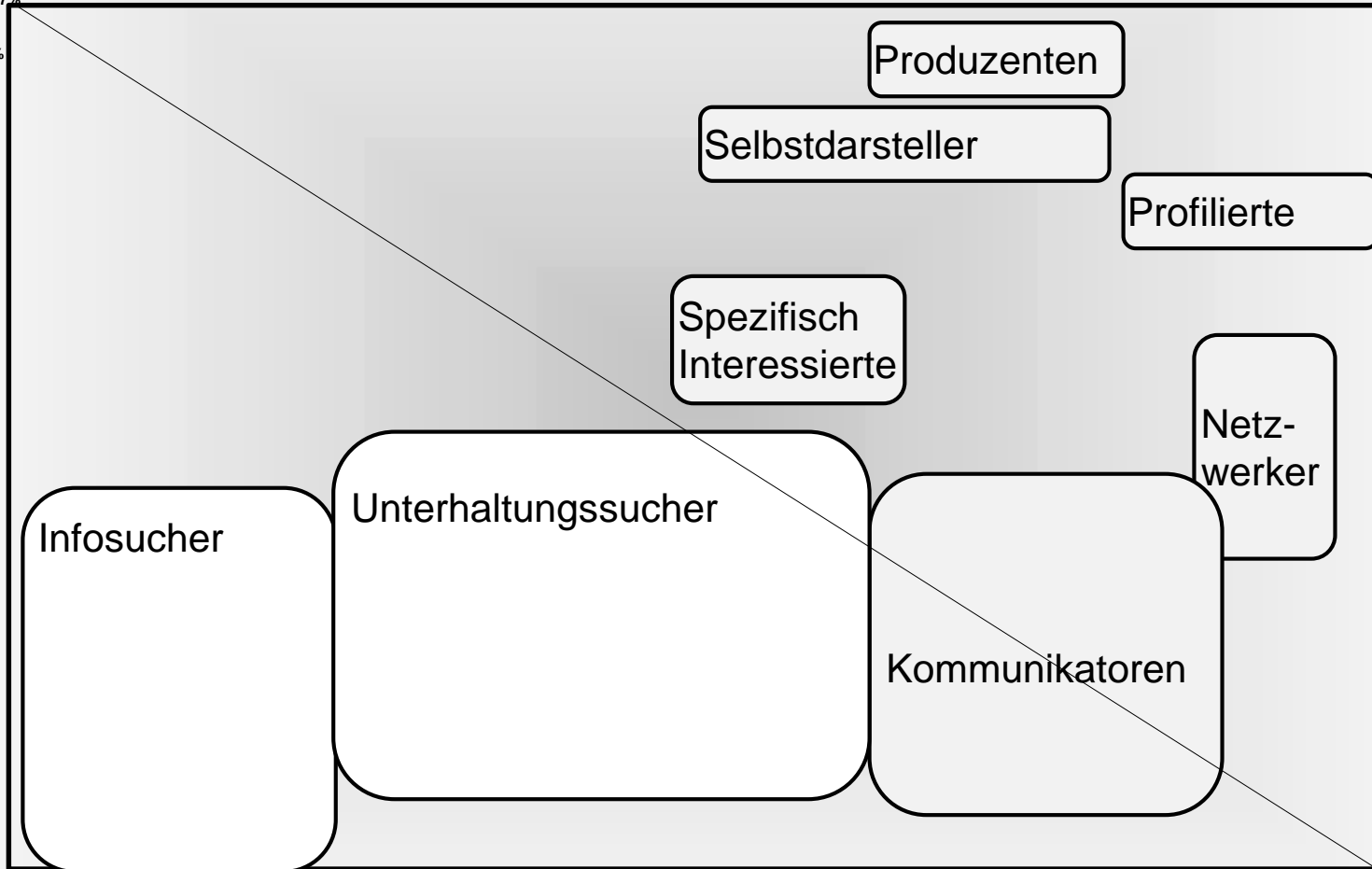


Typologie der Nutzer von Web 2.0

- Produzenten 6%
- Selbstdarsteller 4%
- Profilierete 7%
- Netzwerker 12%
- Spezifisch Interessierte 17%
- Kommunikatoren 34%
- Infosucher 31%
- Unterhaltungssucher 34%

gestaltend

Individuelle
Kommunikation



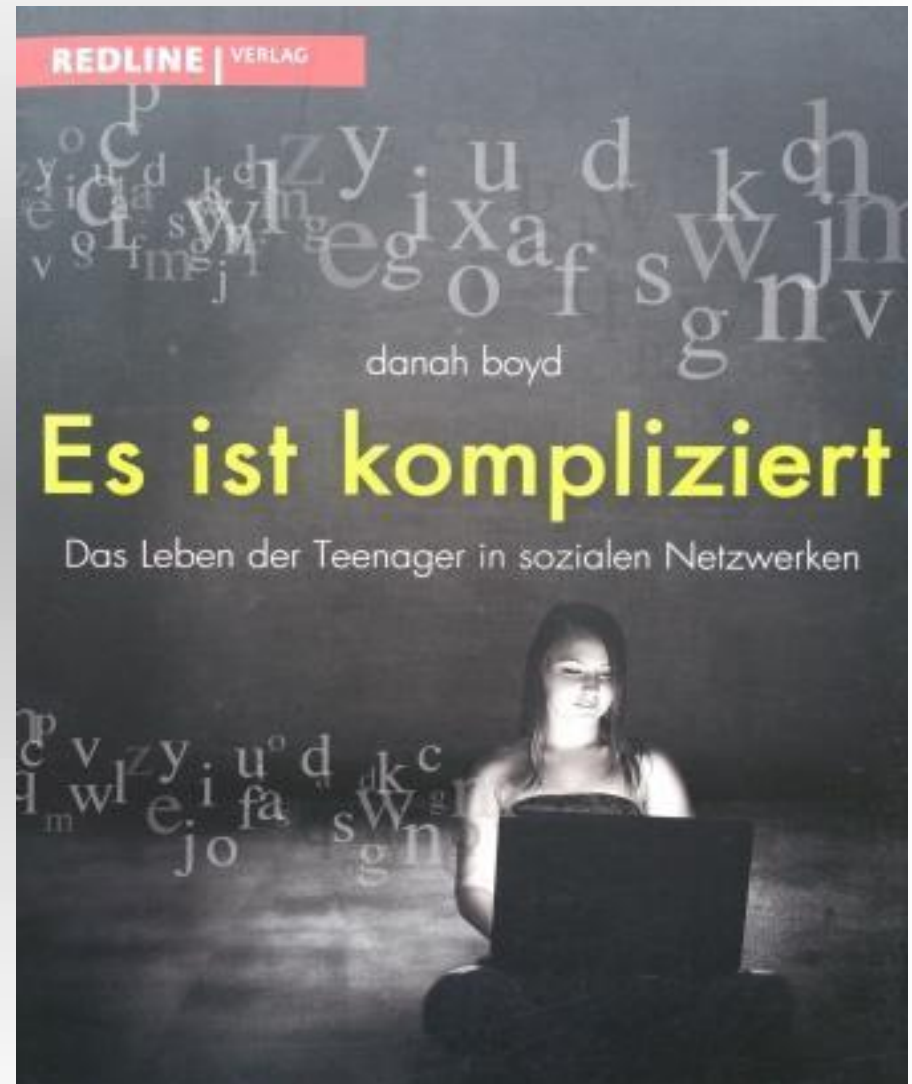
Öffentliche
Kommunikation

betrachend



What reward get social media users ?

- Own «personal» attitude and lifestyle
- Huge Noosphere and network of knowledge
- Increasing Oxytocin levels when in contact
- Number of friends correlates with social phobia
- «Pull» of wanting to be open vs. «Push» of loneliness (Insula)



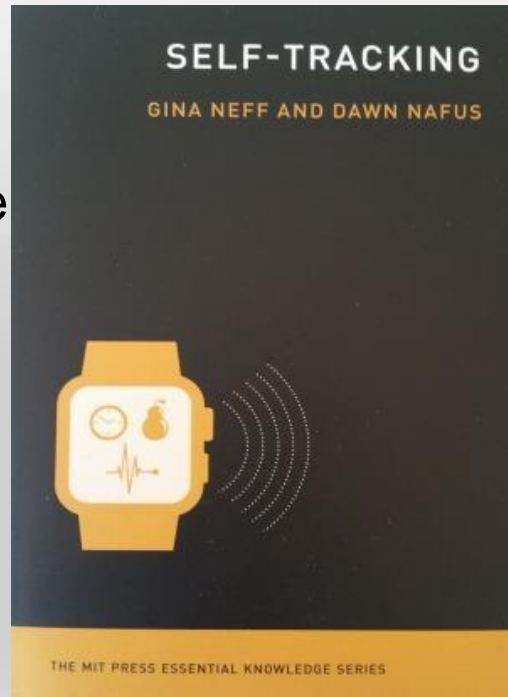
Quantified self – self tracking

(Lupton, 2016, Young, 2016, Neff & Nafus, 2016)

- «Healthiism»
- Spezifische Weltsicht
- Wiederkehrende Modewelle
- «Biomedizinisierung»
- Datafication
- «exosenses»
- Bürokratisierung

- Tracking:
- Communal, pushed, imposed

- Geringer gewünschter Effekt
- Virtuelles Selbst entsteht



FITNESS

DREAM TEAM FÜR AKTIVE SOMMERTAGE
SmartBand und z. B. Sony Xperia Z2 können dank Lifelog-App ein Tagebuch über die Smartphone-Nutzung führen (Anzahl Anrufe, SMS, Musikstücke etc.).
Sony SmartBand SWR10 CHF 99.-

FÜR FREIZEIT, SPORT UND ALLTAG
Das Display zeigt massgeschneiderte Trainingsübungen, Pulsschlag sowie Termine und E-Mails – zusammen mit einem Samsung Galaxy Gerät.
Samsung Gear Fit CHF 249.-



Typologie von e-games

(nach Klimmt, 2001; USK , 2010 ; Plöger-Werner, 2012)

Shooter	Strategie	Arcade	Simulation	Role play
Ego-Shooter	Aufbau- strategie	Racer	Zivile Simulation	Online- Rollenspiel
Taktik-Shooter	Militärische Strategie	Beat 'em up	Militärische Simulation	Aktions- orientiertes Rollenspiel
Online-shooter		Shoot 'em up		Rundenbasiertes Rollenspiel
3rd person shooter		Musik		
		Geschick- lichkeit		



If you play long enough, you get to: Metropolitan Museum of Arts



97.4.117, .122-.126, .128

Dice

1st century B.C.–4th century A.D.

24.2.35

Small Flask with Conical Base

4th century A.D.

Said to be from the Fayum



gamers reward 1: social reward

(Caplan, 1998; Shaw u. Black, 2008; Möller, 2008, Wölfling u. Beutel, 2009, Greenfield, 2014)

- Transfer of reward in „real“ life by peer-interaction
- Several Identities in distinct Subcultures
- Simulation of competition without consequences
- Enriched environment (**the** future theme)
- Cultivation of aggressive cognitive patterns
- cognitive coordination capability increased



Addictive potential hypothetically related to:

(Fritz u. Witting, 2009, Wölfling, 2014, Bilke-Hentsch et al., 2014, Greefield, 2014)

- Gamer-to-gamer-interaction
- Significant other(s) always available online
- Group-building and integration in guild/tribe
- Short, cheap «casual games», i.e. browser games
- «e-sport»
- Attachment to avatar(s)
- Increasing complexity of avatars social life
- Possibility for immediate «social» upgrade



Soziale Rollenspiele als Ersatzhandlungen

- Everyday-life as role play
- Extremely popular
- SIMS, Bus, second life, Farm
- Re-start your life at any time



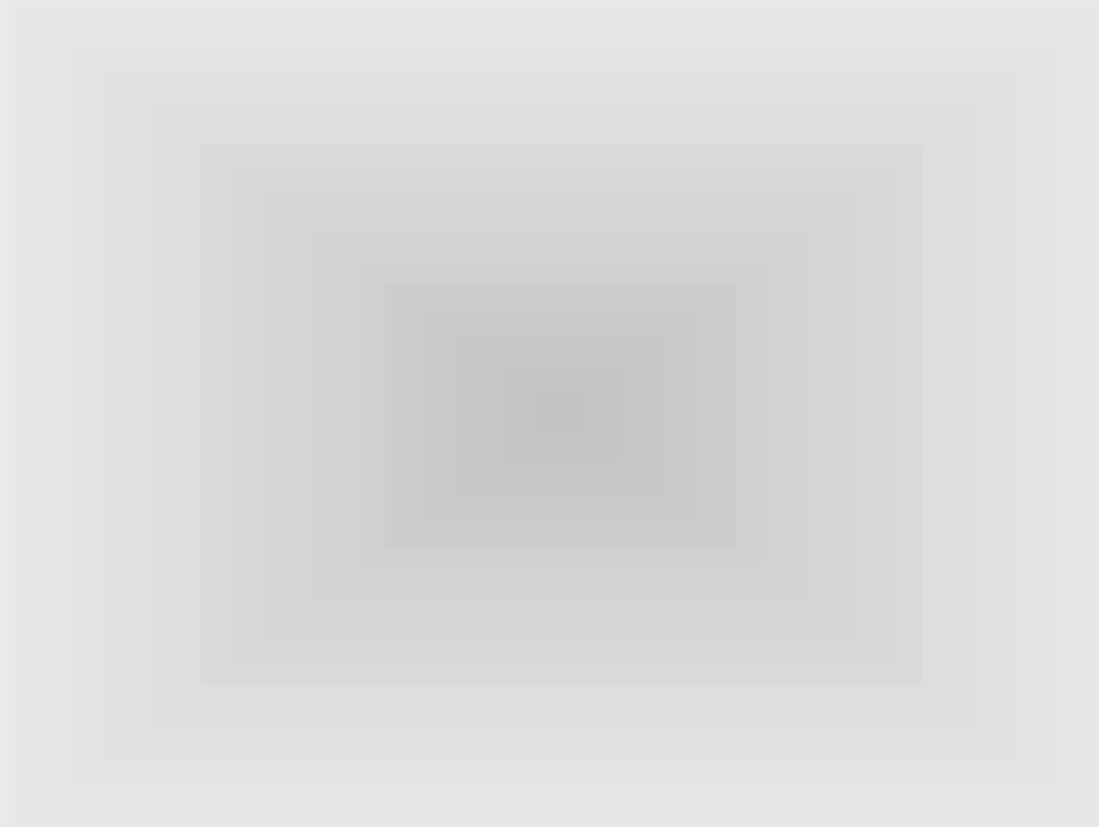
Effects on Learning and memory

(Pariser, 2011, Greenfield, 2014)

- The «google effect»
- The «filter bubble effect»
- Discrepancies in IQ-development
- Surfing, swimming, drowning
- More irrelevant answers than well prepared questions
- Skim reading vs. Deep reading
- Tablet learning has the same effect than traditional learning...**if an adult is around!**

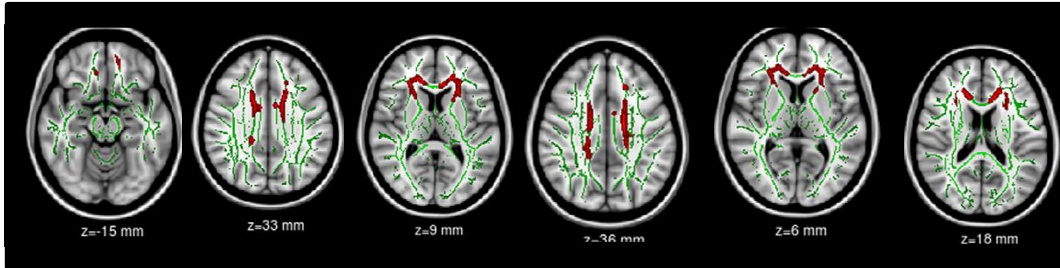


Neurobiology

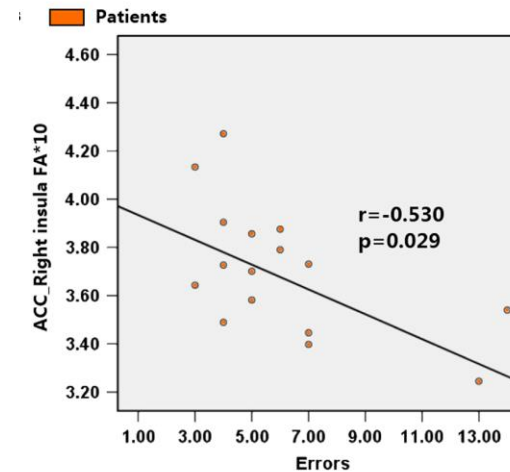
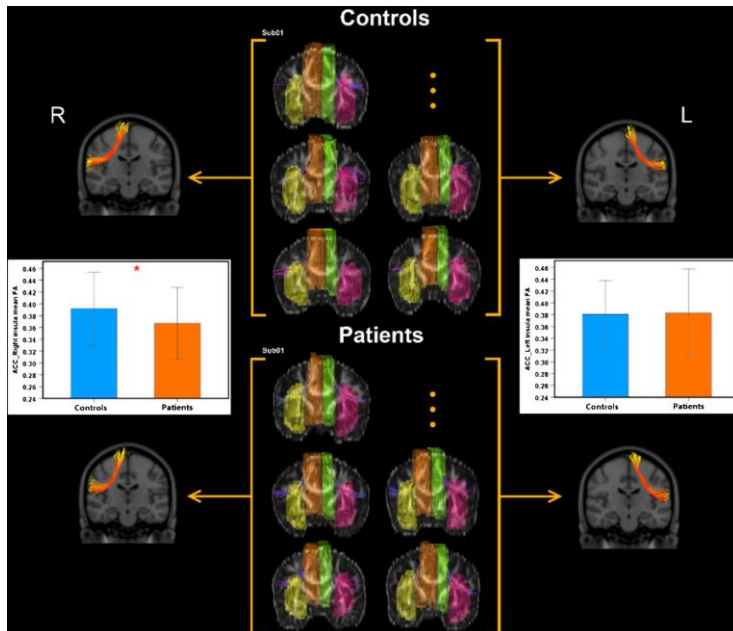


Internetabhängigkeit bei Adoleszenten: Strukturelle Unterschiede in der weißen Substanz

DTI:
Adoleszente IA=17; KG =16,



FA: IA<KG,
orbito-frontal WM,
ACC,
inferior fronto-occipital
fasciculus, corona radiation,
internal and external capsules
(Lin et al., 2012)



Stroop Fehler, FA (SN) = -0.530, P<0.05

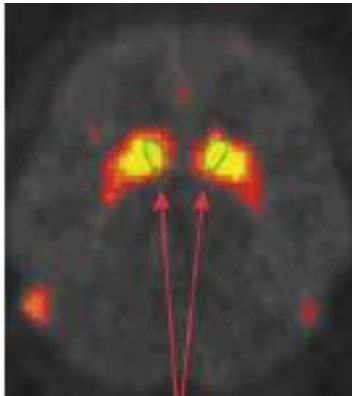
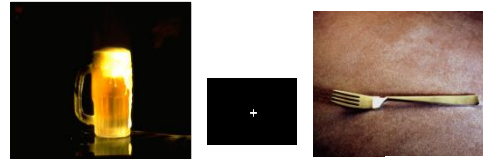
Adoleszente: IGD=17; KG =17; Saliency Network:
FA: IA<KG, rechter ACC-Insula Tract
(Xing et al., 2014)

→ Online-Internetsüchtige geringere Dichte der präfrontalen Faserbündel

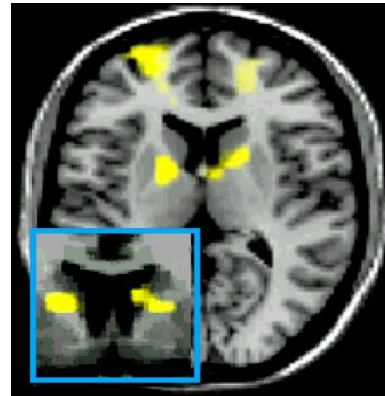
Cue-Reaktivität Substanzabhängigkeiten



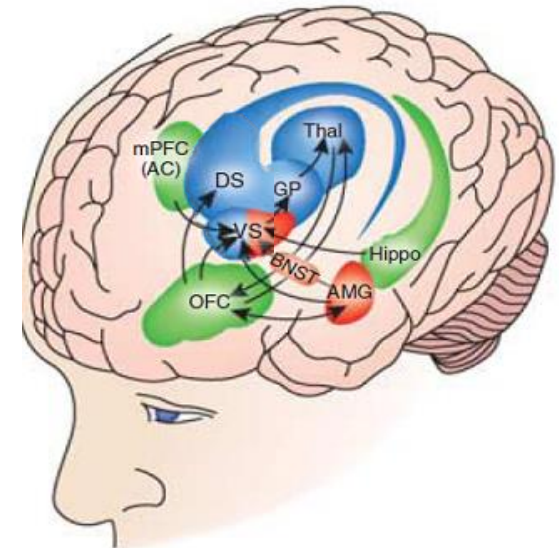
Beispiel Cue-Reaktivität Aufgabe



Nikotin
Brody et al.,
2004/2006



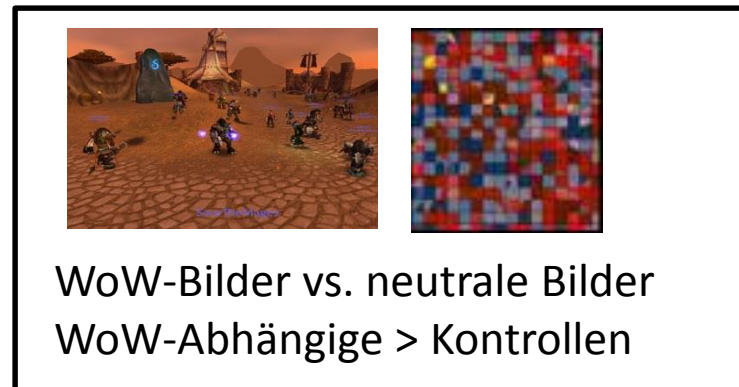
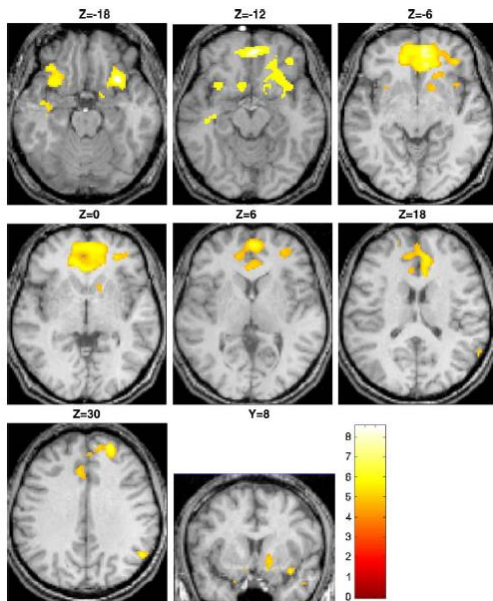
Alkohol
Grüsser et al., 2004



→ Suchtassoziierte Reize aktivieren besonders das Striatum

10 Patienten mit abhängigem Online-Rollenspielverhalten; 11 Kontrollpersonen

Ergebnisse:



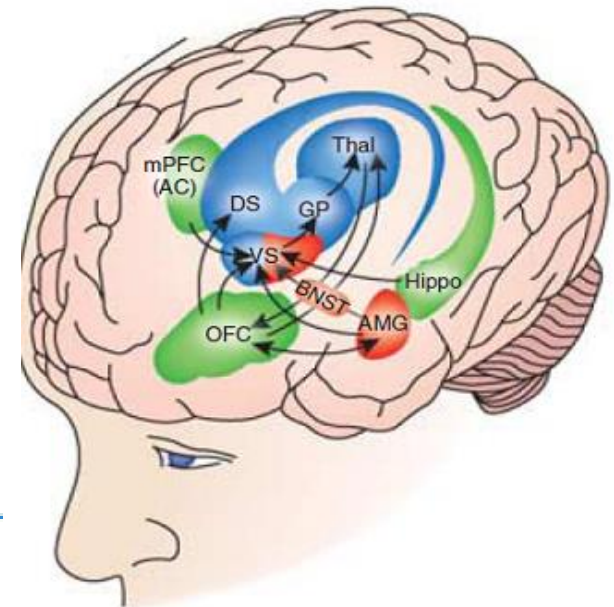
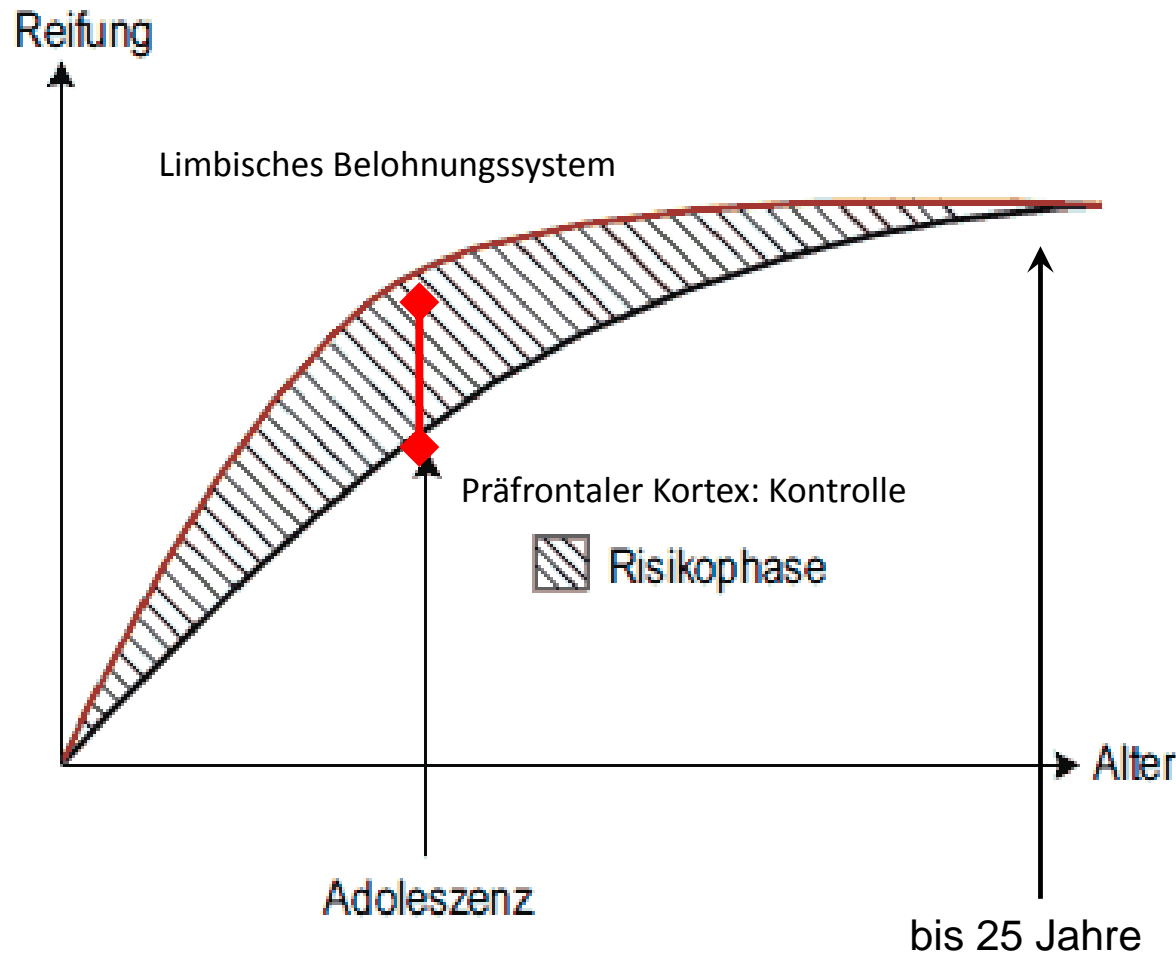
- Hirnregionen mit erhöhter Aktivierung : Orbitofrontaler Kortex, ventrales Striatum (NAC), präfrontaler Kortex (anteriores Cingulum)
- Korrelation mit Spielverlangen

→ Ähnlichkeit zu Substanzabhängigkeiten: Spiel assoziierte Reize aktivieren das Striatum im Belohnungssystem

Hirnreifung des Belohnungssystems und des präfrontalen Kortex



Zentralinstitut für
Seelische Gesundheit
Universitätsklinik
des öffentlichen Rechts



Konrad et al. (2013); Crone & Dahl (2012)

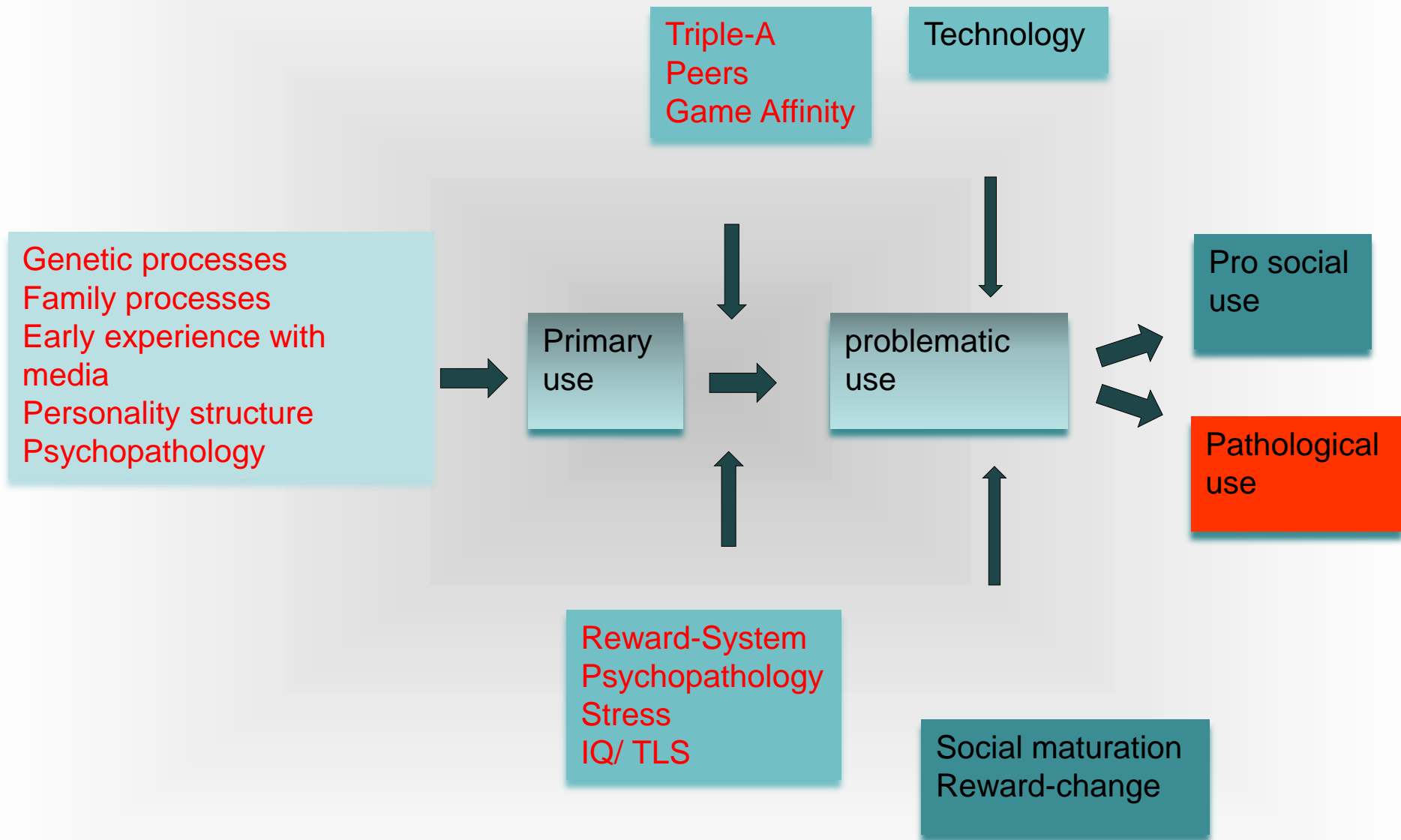


Reward: common sense

- Hard fun
- Easy fun
- Serious fun
- People fun



Pathological use of internet and media – a clinical model



Phenomenological subtypes

(Young,1997; Beard, 2001; Griffiths, 2008;Wölfling, 2009)

ONLINE GAMING

preoccupation with different online-games, mainly related to MMORPG 's (**M**assively **M**ultiplayer **O**nline **R**ole-**P**laying **G**ames)

ONLINE GAMBLING

preoccupation with different gambling sites (poker and other card-games, online-casinos, online betting)

INFORMATION SEEKING

excessively surfing the Internet for the gathering of irrelevant and superfluous information that doesn 't affect one 's life or interests directly

ONLINE COMMUNITIES

Pre-occupation with communication-based platforms (social networks; chats; message boards)

ONLINE PORNOGRAPHY

preoccupation with pornographic offers; excessively researching for pornographic material

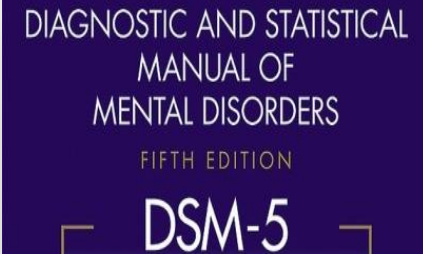
ONLINE SHOPPING

excessive and uncontrolled buying of (superfluous) items



Diagnosekriterien Internet Gaming Disorder

1. **Gedankliche Eingenommenheit**
2. **Entzugssymptomatik**
3. **Toleranzentwicklung**
4. **Erfolglose Abstinenzversuche**
5. **Verlust des Interesses an früheren Hobbys und Beschäftigungen**
6. **Exzessive Nutzung von internetbezogenen Computerspielen trotz bewusster psychosozialer Probleme**
7. **Lügen über das tatsächliche Ausmaß des Internetcomputerspiels**
8. **Emotionsregulative Aspekte**
9. **eine wichtige Beziehung, Arbeits- oder Ausbildungsstelle aufgrund der Teilnahme an Internetspielen gefährdet**



DIAGNOSTIC AND STATISTICAL
MANUAL OF
MENTAL DISORDERS
FIFTH EDITION
DSM-5



Internationale Prävalenzstudien



Land	Stichprobe (Jahre)	Autor	Prävalenz
Deutschland	9294; (12-19) 15023 (14-64)	Müller et al. Published Rumpf et al., 2011	2,6% 1,2%
Türkei	4.311 (15-19) 1.034 (18-27)	Ak et al., 2013 Canan et al., 2012	5% 2%
China	1.618 (13-18) 3.557 (17-24)	Lam et al., 2009 Ni et al., 2009	11% 6 %
Taiwan	9.409 (13-17) 2.793 (18-48)	Ko et al., 2009 Yen et al., 2009	19% 13%
Norwegen	3.237 (12-18) 3.399 (16-74)	Johansson & Göttestam, 2004 Bakken et al., 2009	2% 1%
USA	1.178 (8-18) 2.513 (>18)	Gentile et al., 2009 Aboujaoude et al., 2006	8,5% 1%

→ Erhöhtes Risiko für Internetsucht bei Adoleszenten

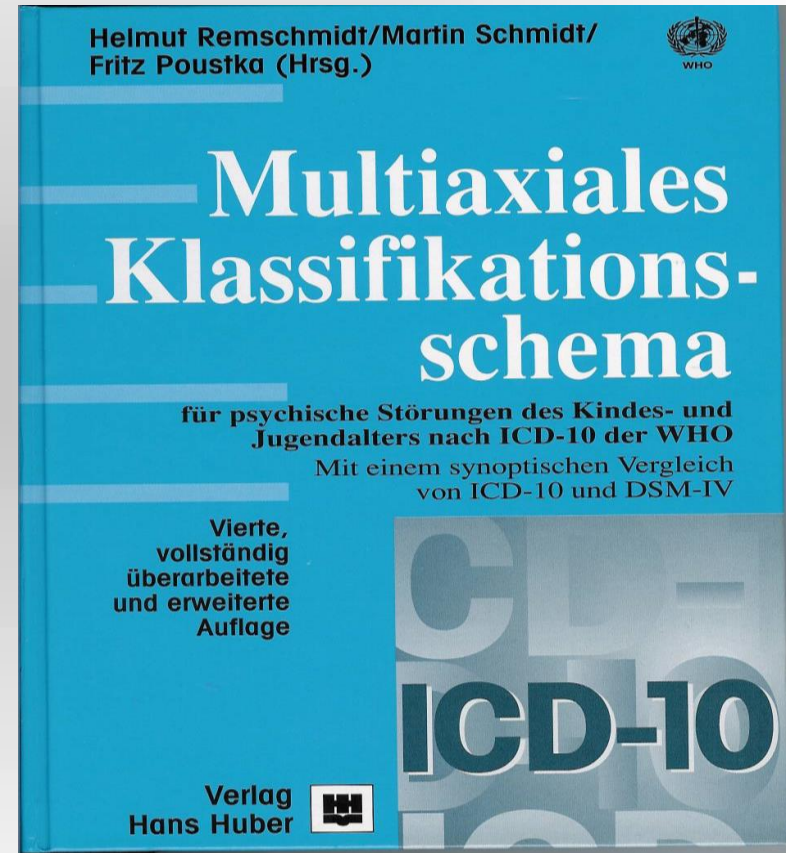
Klinische Diagnostik

- media history / structured interview
- media changes
- family history of PIU
- functionality of PIU
- unusual use of media due to age and sex/gender
- isolation instead of networks
- psychosexual development
- Coping with aggression and interpersonal conflicts



Bewährt zur Interventionsplanung: „MAS“

1. Achse:
Psychiatrische Störung
2. Achse:
Teilleistungsstörungen
3. Achse:
Intelligenz (-profil)
4. Achse:
Somatische Störungen
5. Achse:
abnorme psychosoziale
Umstände
6. Achse:
GAF/Schweregrad



Axis I: psychiatric syndroms and PIU

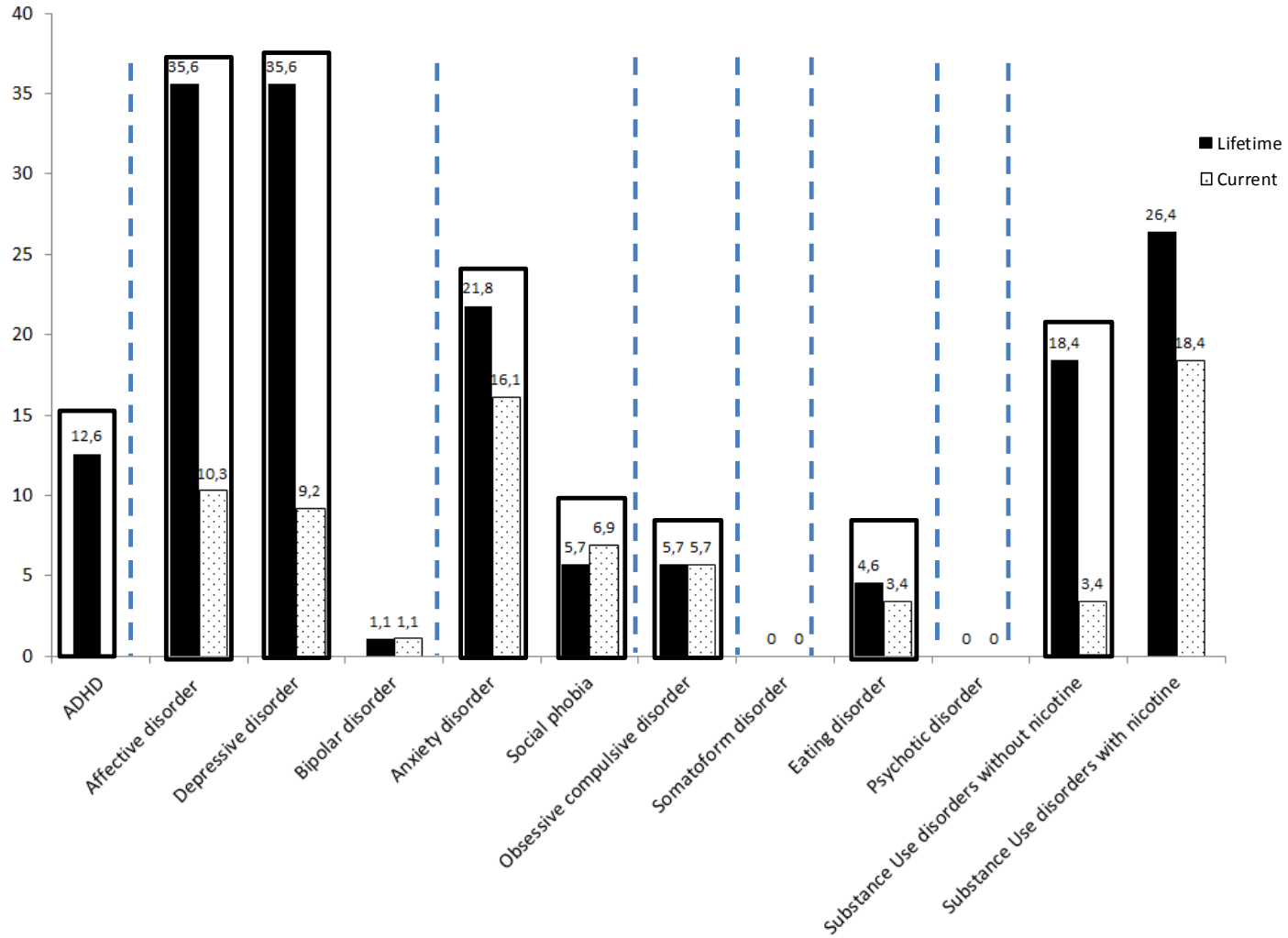
(Yoo et al., 2004; Hur, 2006; Huang et al., 2007, Shaw u. Black, 2008, Bilke u. Spitzcok, 2009)

- Depression, chronic and episodic forms
 - (La Rose et al., 2003)
- Attention deficit hyperactivity disorder
 - (Ha et al., 2006; Chan u. Rabinowitz, 2006)
- Dissociative disorders
 - (Köhler u. Frindte, 2003; te Wildt, 2006)

- Autism spectrum disorder/Asperger Syndrome
- (Hypo-) Mania, Bipolar II
- PTSD
- social phobia and anxiety
- progressive psychoses
- Personality disorders
- «Attachment disorders»

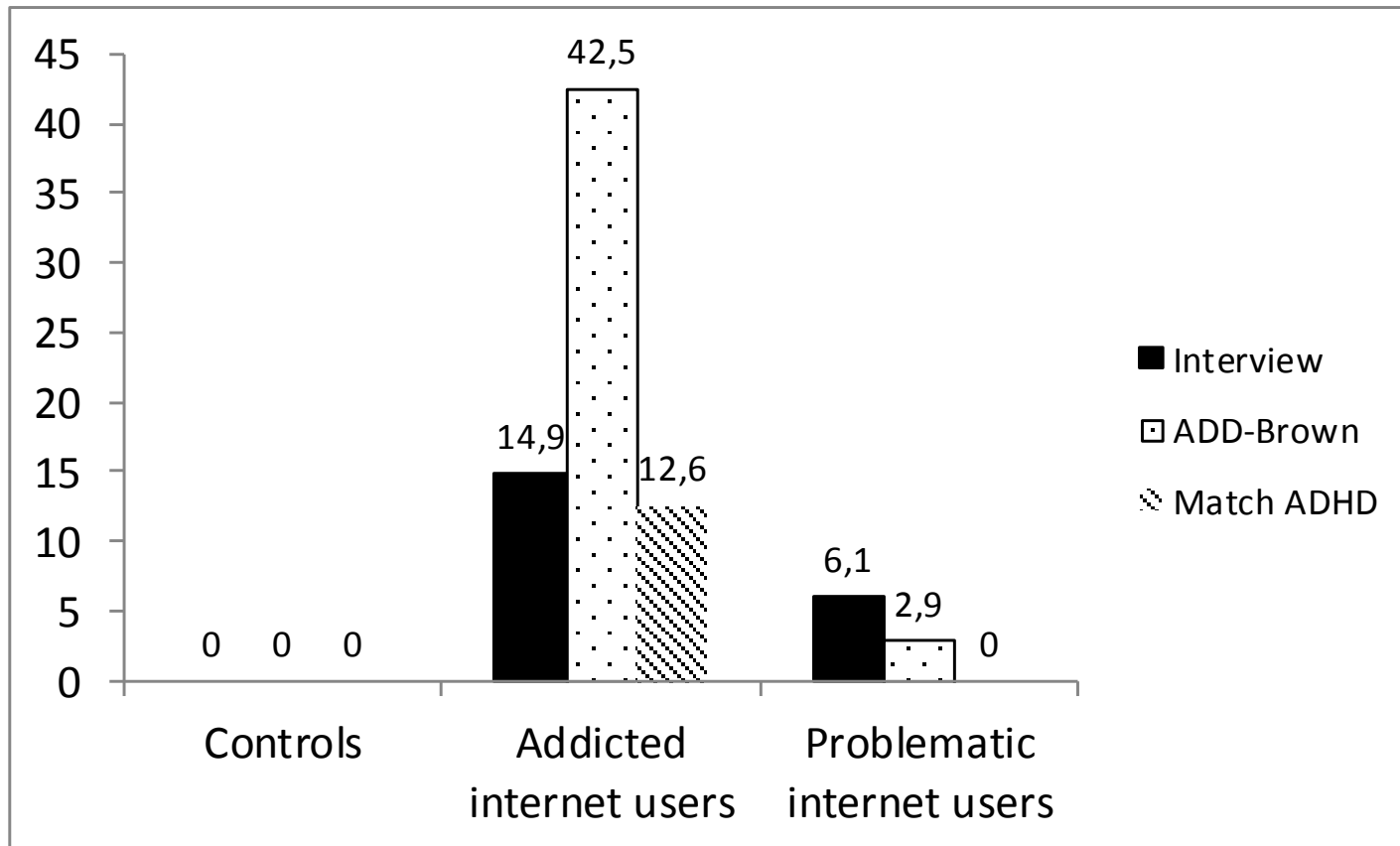


Komorbiditäten N=87 Internetabhängige



ADHS Symptome

Kontrollen=76 Abhängig=87 Missbrauch=37



Und wenn man nur eine Frage hätte?

Wozu?



Das Abstinenzparadigma ist ungeeignet

(german guidelines, 2009, revised 2014)

Psychiatric disorder

Übergeordnetes Behandlungsziel

- **Abstinenz; adäquate Lösung altersspezifischer Entwicklungsaufgaben**

Teilziele

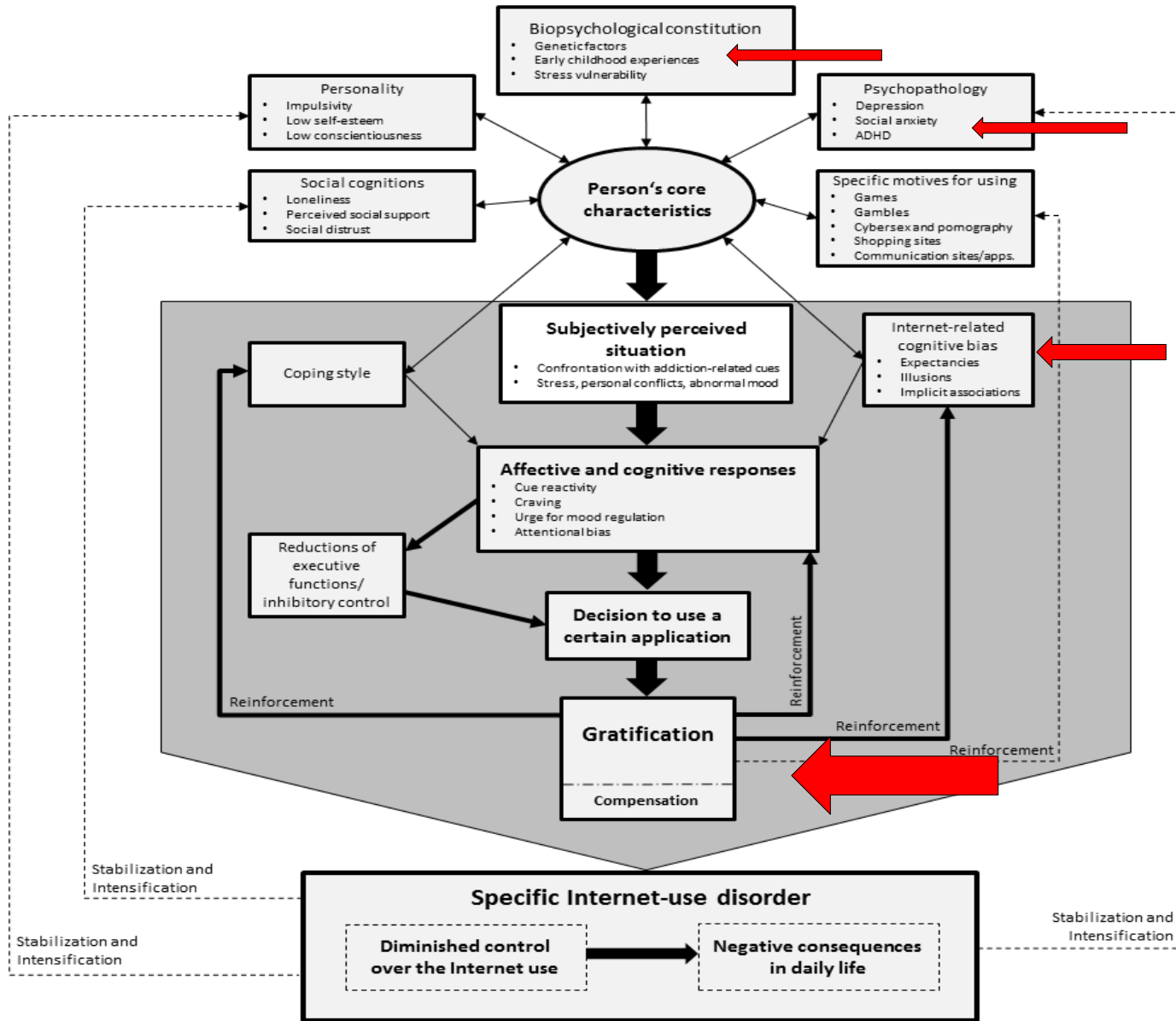
- dauerhafter Verzicht auf die konsumierte Substanz (Abstinenz); Reduzierung des Substanzkonsums als Zwischenziel
- Klärung bahrender Mechanismen des Cravings und der Rückfallgefährdung
- Überwindung des suchtbezogen eingengten Denkens und Handelns
- Reduzierung der Häufigkeit und Schwere von Rückfällen
- **Behandlung der komorbiden psychischen Störungen entlang der Leitlinien der jeweiligen Diagnosegruppen**

Somatic disorder

Ziel

- Bei kardiovaskulären Störungen, chronischen Infektionen (Hepatitis C, HIV etc.), Leberfunktionsstörungen sowie Störungen im ophthalmologischen und HNO-Bereich ist eine medizinische Behandlung dieser Störungen als Weiterführung der Akutbehandlung und im Sinne einer Sekundärprophylaxe angezeigt.





Empfehlungen zur Prävention internetbezogener Störungen 1

(Positionspapier Expertengruppe DG-Sucht 2017)

Verhältnisprävention

1. Schutz von Minderjährigen
2. Externe Beschränkung
3. Technische Lösungen für Selbstbeschränkungen
4. Produktgestaltung
5. Werbebeschränkungen
6. Regelungen zum Konsumumfeld



Empfehlungen zur Prävention internetbezogener Störungen 2

Verhaltensprävention

1. Vielfältige Einzelprojekte bündeln
2. Erfolgserlebnisse und Selbstwirksamkeit im realen Leben fördern
3. Autonomie unter Stress fördern
4. Begleitung der erwachsenen Bezugspersonen
5. Altersgemässe Ausstattung und Nutzungszeiten
6. Multi-Setting-Ansatz
7. Life-skill-Ansatz
8. Translationale Forschung



Empfehlungen zur Prävention internetbezogener Störungen 3

Frühintervention

1. Online-Angebote
2. Familienintervention
3. Ambulante Gruppenangebote
4. Proaktive Kurzberatung



Empfehlungen zur Prävention internetbezogener Störungen 4

Zentrale umfassende Empfehlungen

1. Forschungsförderung durch den Bund
2. Interessenfreie Industrieforschung
3. Kompetenzzentren und Netzwerke
4. Regionale Koordinierungsstellen
5. Frühwarnsystem



Was mag die Zukunft bringen....



Wieder die analoge kleine Meerjungfrau 1.0 ?



Kopenhagen



Oder die kleine Medienjungfrau 2.0 ?



Sie kann/wird/muss/darf beides sein!



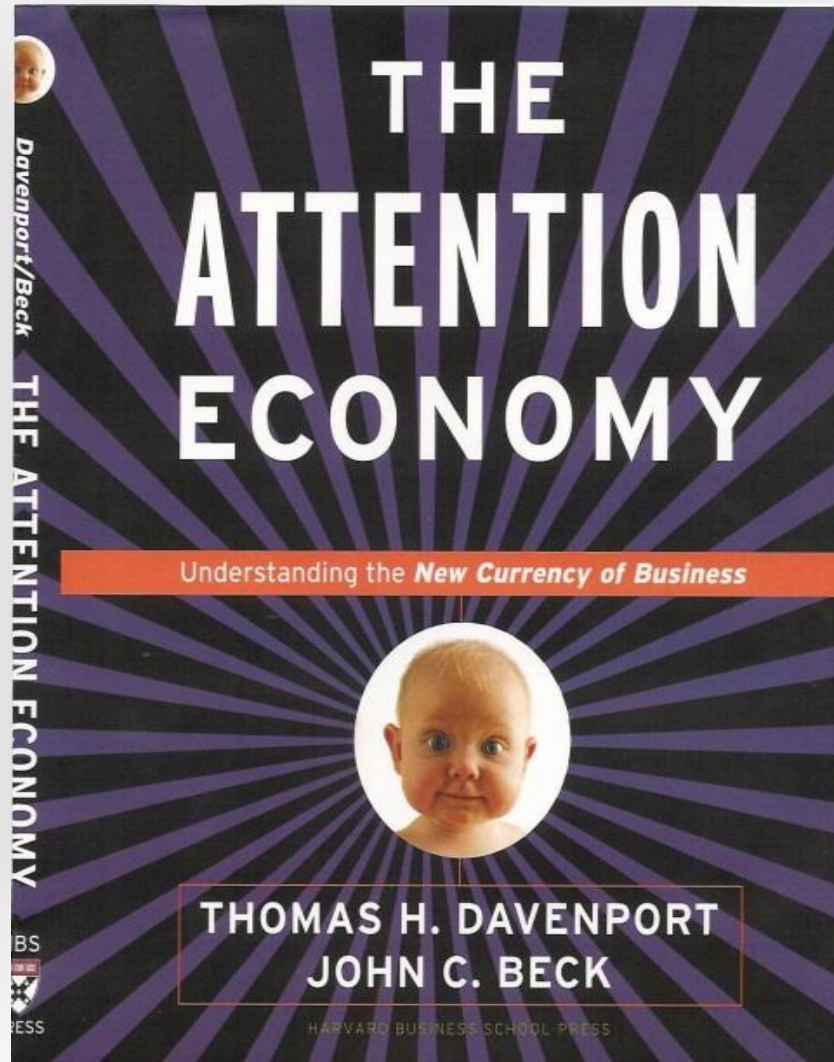
Klinische Forschungsansätze - Ausblick

(Park et al., 2010; Wölfling, 2011; Kim et al., 2011, DGPPN-Positionspapier 2013, DG-Sucht-Positionspapier 2016)

- **Weitere Validierung von Untersuchungsinstrumenten**
 - **Testpsychologie, altersadaptierte Interviews und Spiele**
- **Entwicklungsverläufe und Komorbiditäten**
 - **„maturing out“ oder „Polymediomania“**
- **Typisierung und Definition**
 - **Matrix/Szenarien: Spieltyp/Psychopathologie/Suchttypus**
- **Familienaspekte**
 - **the gaming family**
- **Biologische Aspekte**
 - **mesolimbische Aktivierung, D2-Rezeptor-Reduktion**
- **Evaluation von Präventions- und Therapieprogrammen**



Danke für ihre Aufmerksamkeit!



56

