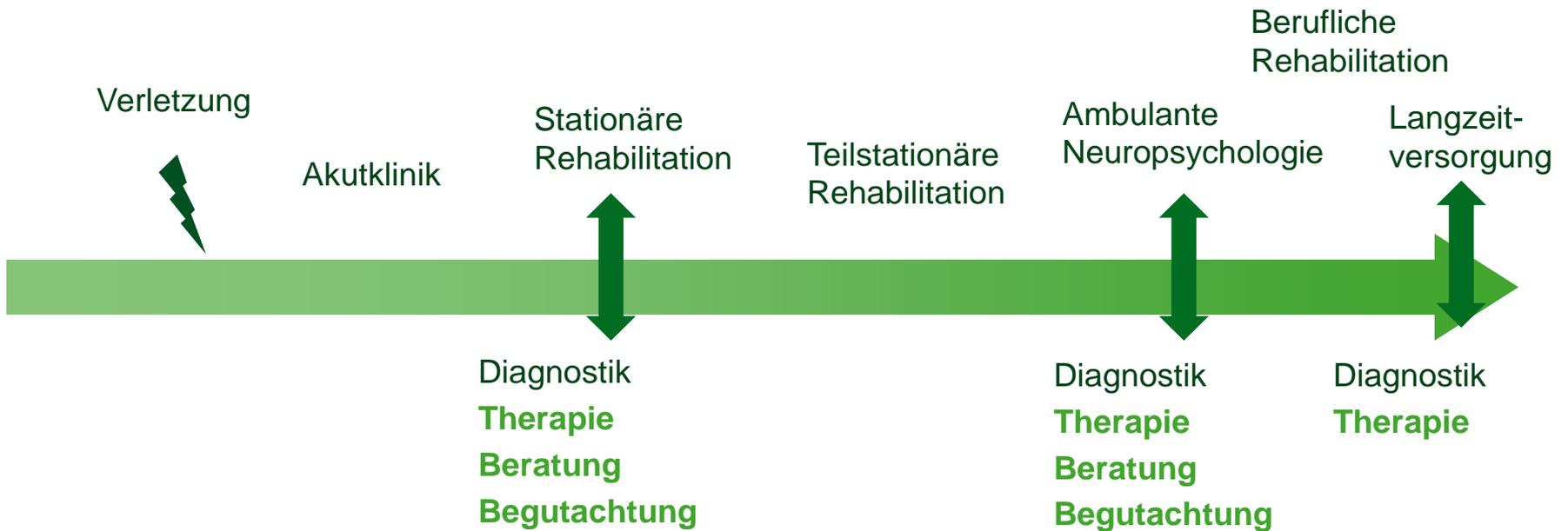
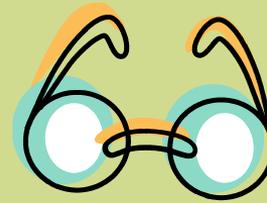
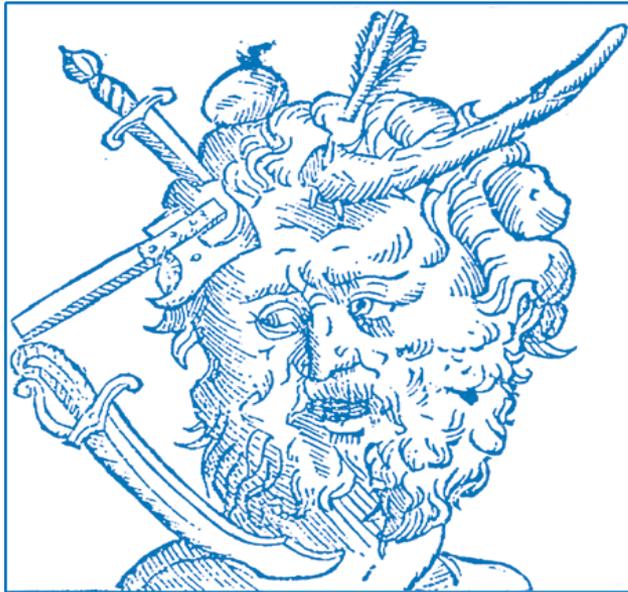
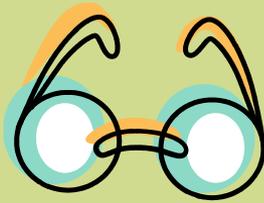




Menschen mit erworbener
Hirnschädigung
Schädel-Hirn-Trauma
Verletzung, Einschätzungen, Träume,
Perspektiven
Dr. V. Völzke

Meine Perspektiven

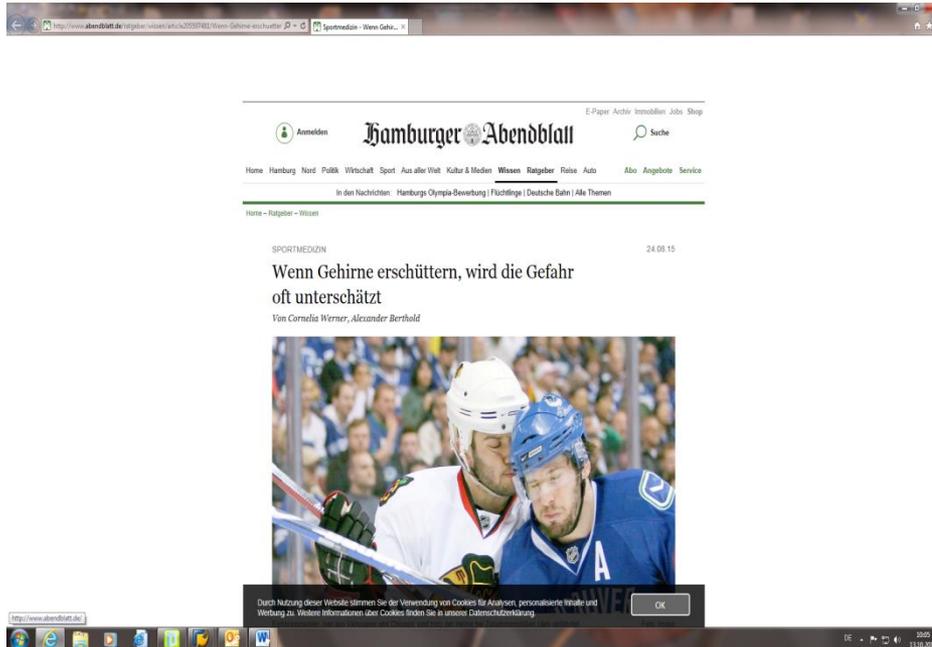




Jacopo Berengario da Carpi. Tractus perutilis et completus de fractura cranei (Venedig, 1535).
aus Frommelt (2010)

- Verkehrsunfälle
 - Keine Häufung durch E-Bikes
- **Stürze**
 - Über und unter einem Meter
 - Trendsportarten
- Gewaltverletzungen
 - Überfälle
 - Schütteltrauma

Sportneuropsychologie





Schädel-Hirn-Trauma (TBI) in Europa

Peeters et al. (2015)



- Andelic et al. (2008)

- 86 % mild, 7,9 % moderate, 6,1 % severe in Oslo

- Styrke et al. (2007)

- 97 % mild, 1 % moderate; 2 % severe in Umea

- Rickels et al. (2010)

- ca. 200000 Patienten stationär in D/Jahr,
- 90,2 % mild. 3,9 % moderate, 5,2 % severe
- 20.000 schwere SHT in Deutschland

1692

Acta Neurochir (2015) 157:1683–1696

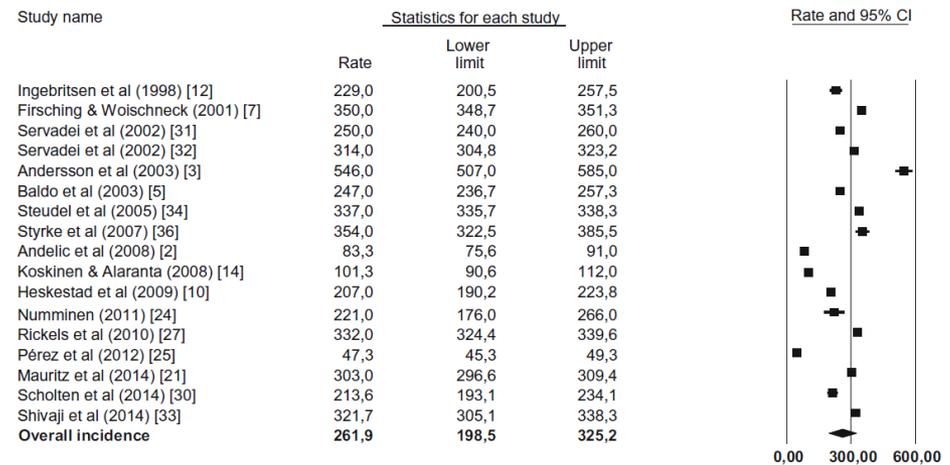


Fig. 3 Forest plot of incidence rate per study sorted by year of publication. The forest plot represents the meta-analysis on 17 studies focusing on patients with all TBI severities. A random effects model was applied. Incidence rates are denoted by the *black boxes* and the

95 % CIs by the horizontal lines. The overall incidence rate is represented by the *black diamond*, where the *diamond width* corresponds to the 95 % CIs. Heterogeneity is substantial: $\tau^2=17650.3$; $\chi^2=72801.5$, $df=16$ ($p=0.000$); $I^2=99.9$ %



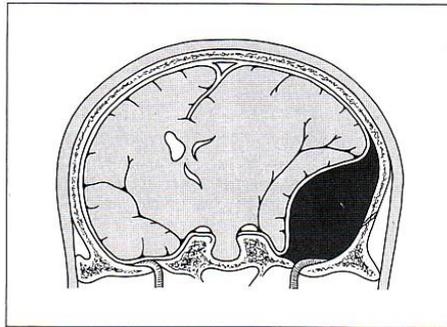


Abb. 8-14
Schematische Darstellung
einer epiduralen Blutung.

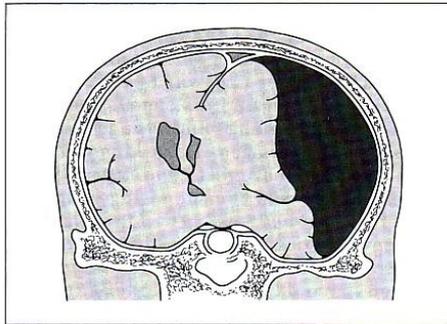


Abb. 8-15
Schematische Darstellung
einer subduralen Blutung.

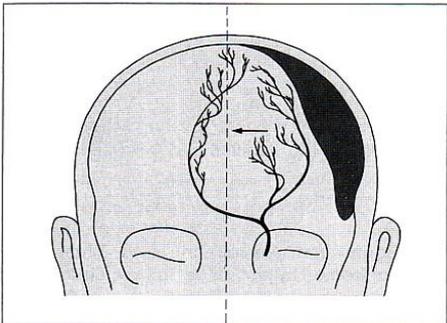
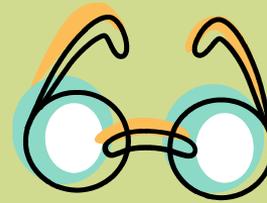
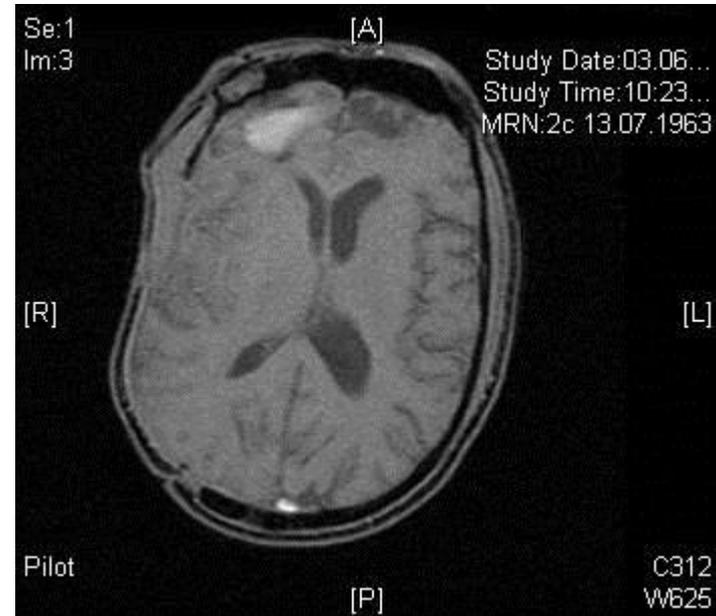


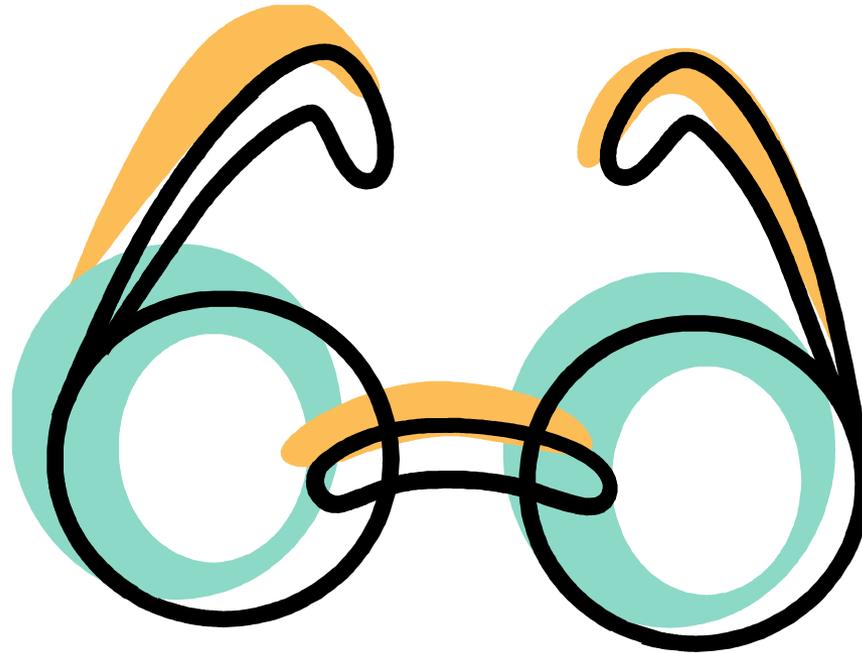
Abb. 8-16
Schematische Darstellung
der Gefäßverdrängung
im Angiogramm bei
akutem subduralem
Hämatom.

- Offen vs. Geschlossen
- Sub- & Epidurale Hämatome
- Kontusionsherde
- Coup- & Contre-Coup-Effekte
- Scherkräfte



- Verletzung von Netzwerken (Bigler et al., 2015)
- Diffuse axonale Schädigung
- Hirnödem ...zytotoxisches H. mit Flüssigkeitseinstrom in die Nervenzellen → Vermehrung des Hirnvolumens
- **Cave:** Bildgebung und Klinik stimmen nicht immer überein



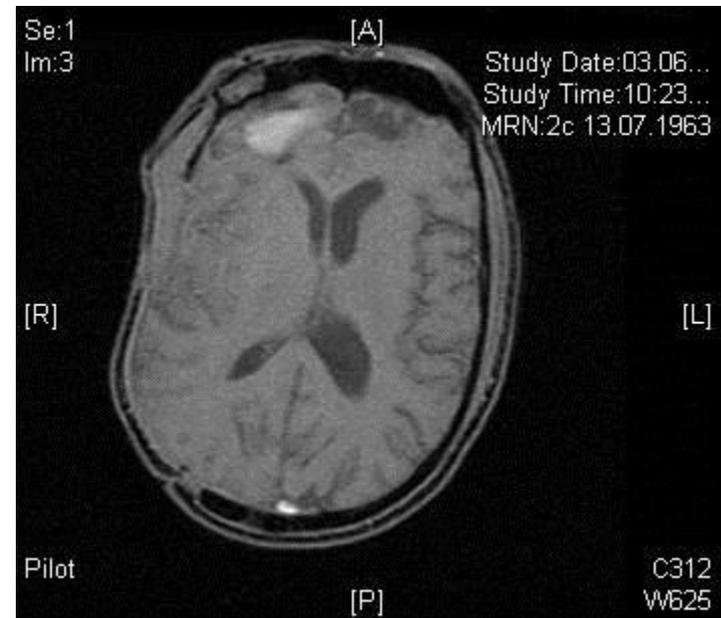


- Sich einrichten und zurechtfinden

- Betroffene artikulieren, den Wunsch gesund zu werden...
- Die Selbsteinschätzung von Patienten mit neurologischen oder neurochirurgischen Erkrankungen (Schädel-Hirn-Trauma etc.) ist häufig inadäquat (u. a. Hart et al., 2004).

Bsp. : Herr X SHT Akutversorgung

- Als Fußgänger angefahren
- Epiduralhämatom bds.
- multiple Kontusionen
- SAB
- Kallotenfraktur bds.
- Felsenbeinfraktur bds.
- Z. n. Kraniektomie



Frührehabilitation und Akutversorgung

- Kopf gegen die Windschutzscheibe geprallt.
- **Verwirrtheit** und ein **aggressives** Verhalten.
- dekompressive **Hemikraniektomie** rechts mit **Duraerweiterungsplastik**
- Das Kontroll-CCT: **rechts-frontale Schwellung.**
- Neurologisches Rehabilitationszentrum
- **Weglaftendenz und Desorientierung bei deutlicher Eigengefährdung**
- HELIOS Klinik (geschützte Station)

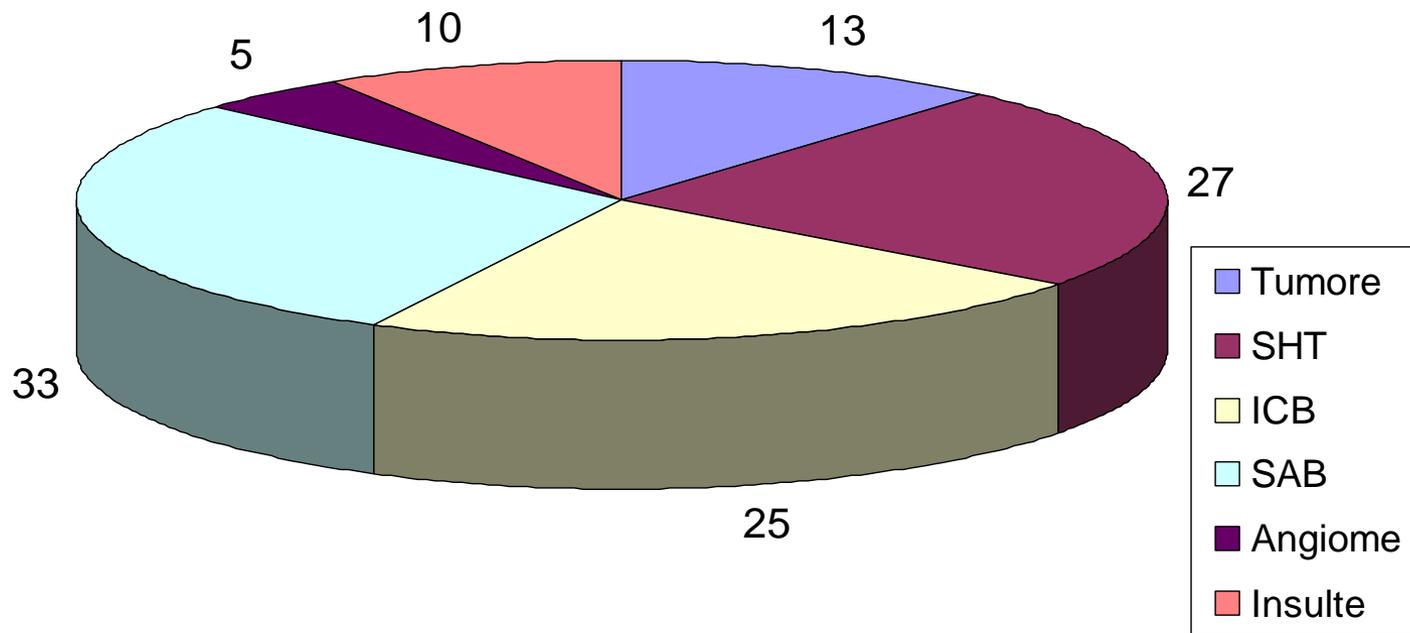


Selbsteinschätzung Patientenkollektiv (Völzke et al., 2014)



	Männer	Frauen
Anzahl	58	47
	Range	Median
Alter	13-81	51

Erkrankungen der befragten Patienten (N=105) Kombinationen möglich



- Güte der Selbsteinschätzung
 - Primär kognitive Bereiche
 - Gedächtnis/Lernen
 - Aufmerksamkeit/Konzentration
 - Denken/Problemlösen
 - Wahrnehmung

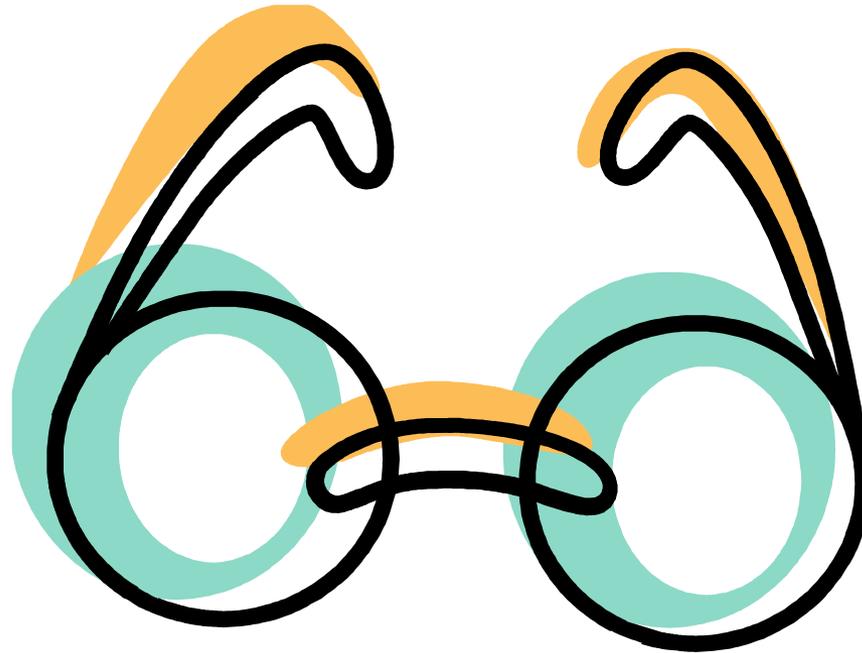
Kognitive Defizite und neuropsychologische Daten

Bereiche	Spontan erwähnte Defizite in %	auf Nachfrage erwähnte Defizite in %	objektivierbare Defizite in %
Konzentration	4,8	20	55,9
Denken & Problemlösen	3,8	14,3	51,1
Gedächtnis	8,6	30,5	51,9
Wahrnehmung	19	37,2	45,6

Praktische Konsequenzen

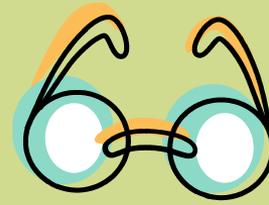
- **Ziele** der Betroffenen **erfragen**
- **Realitätsgrades** (Awareness) überprüfen
- im Verlauf zu **modifizieren**.
- Insbesondere **neuropsychologische Therapieansätze** sollten die individuelle Sicht der Betroffenen, d.h. die Fokussierung auf die körperliche Autonomie berücksichtigen.
- **Stationskonferenz** (Ownsworth et al., 2000)
- **Klientenzentriertes** Arbeiten in der Neurorehabilitation
 - Zuerst geringer Konfrontationsgrad
 - Aufbau einer therapeutischen Beziehung/Allianz
- **KVT** in der Neuropsychologie (Luppen & Stavemann, 2014)
- **Angehörigentraining** (Fleming & Ownsworth, 2006)
- **Narrative** Ansätze (Frommelt, 2010)

Träume und Aufgaben

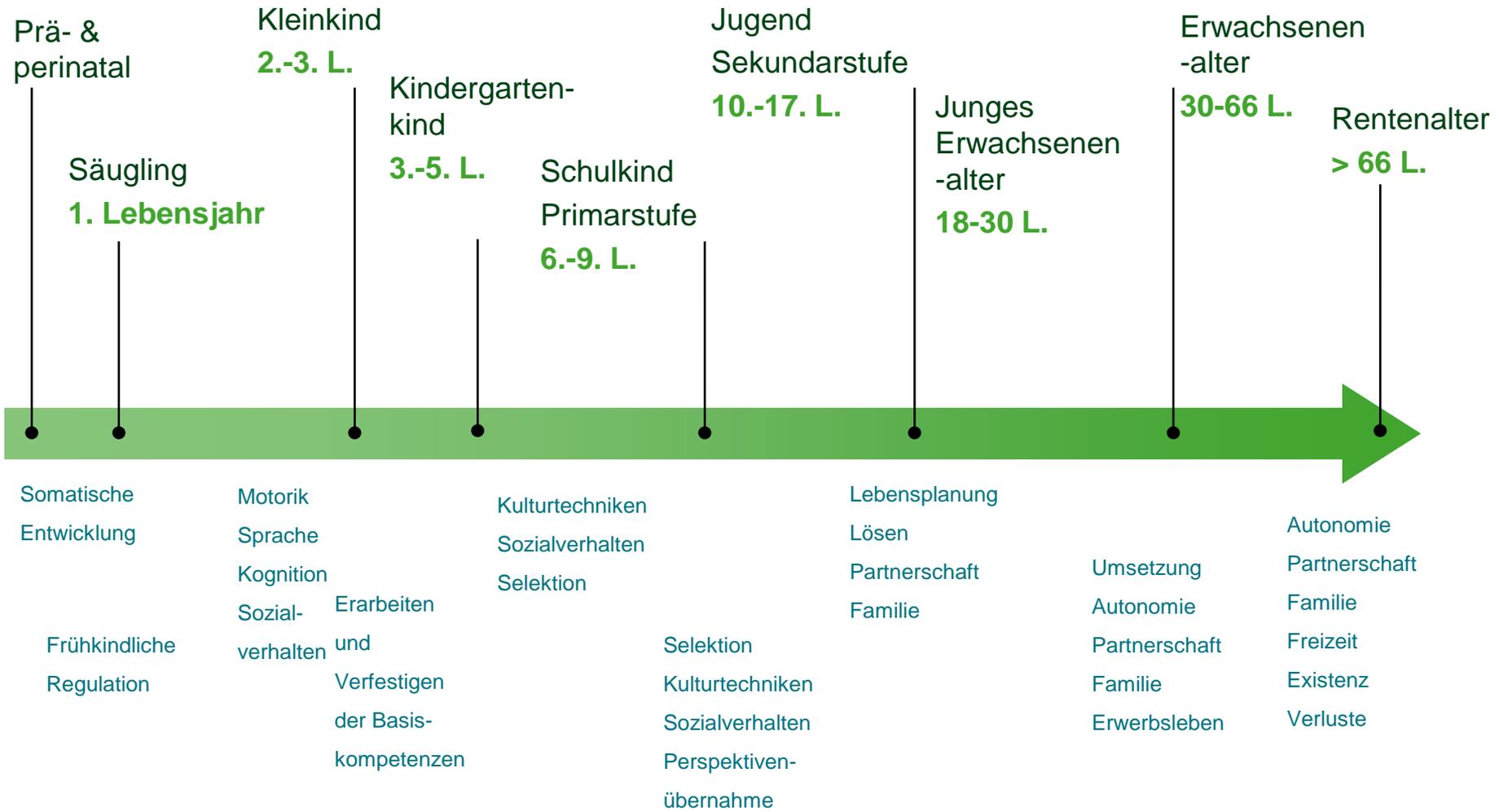


- Sich einrichten und zurechtfinden

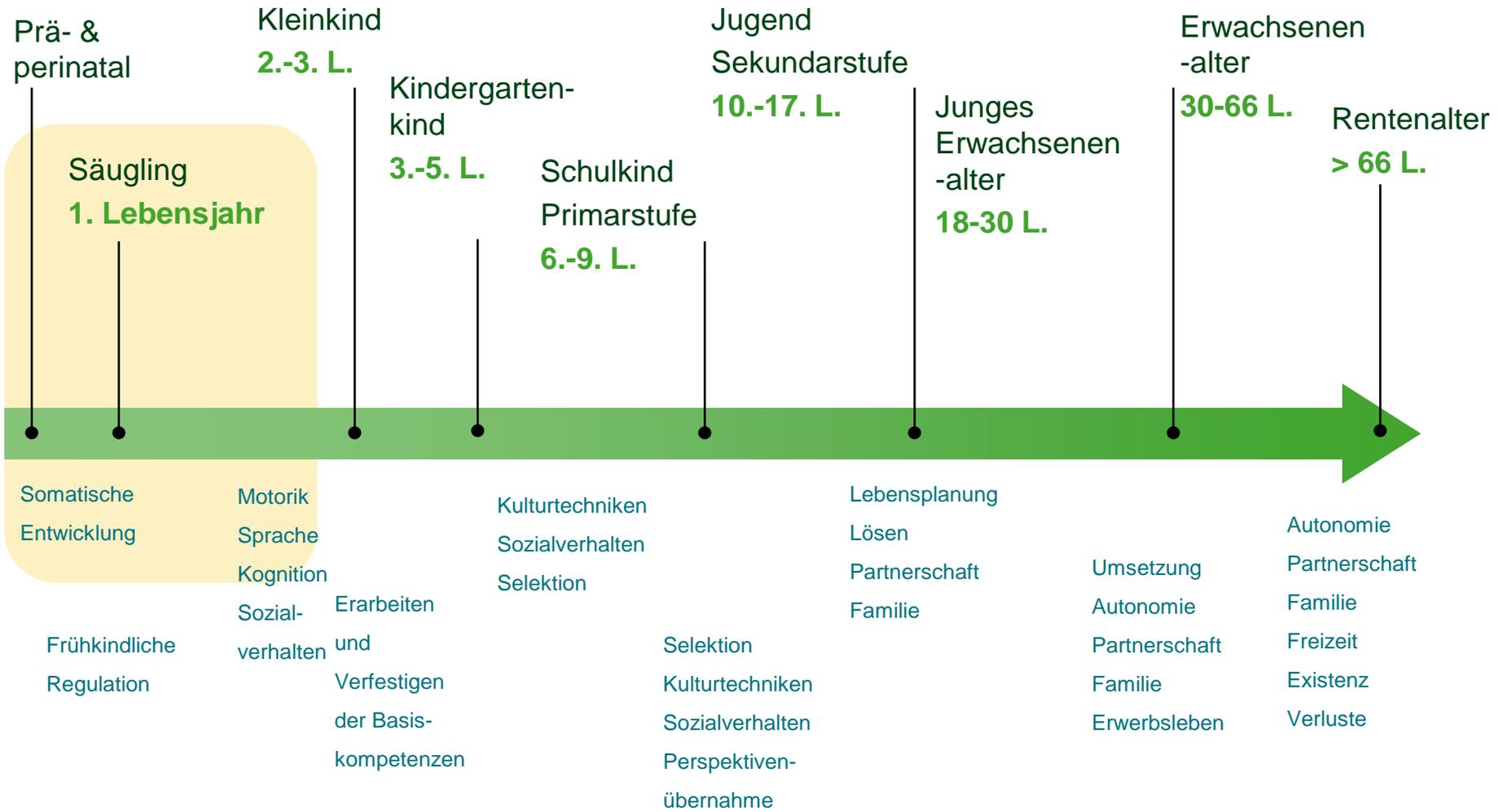
Träume & Aufgaben



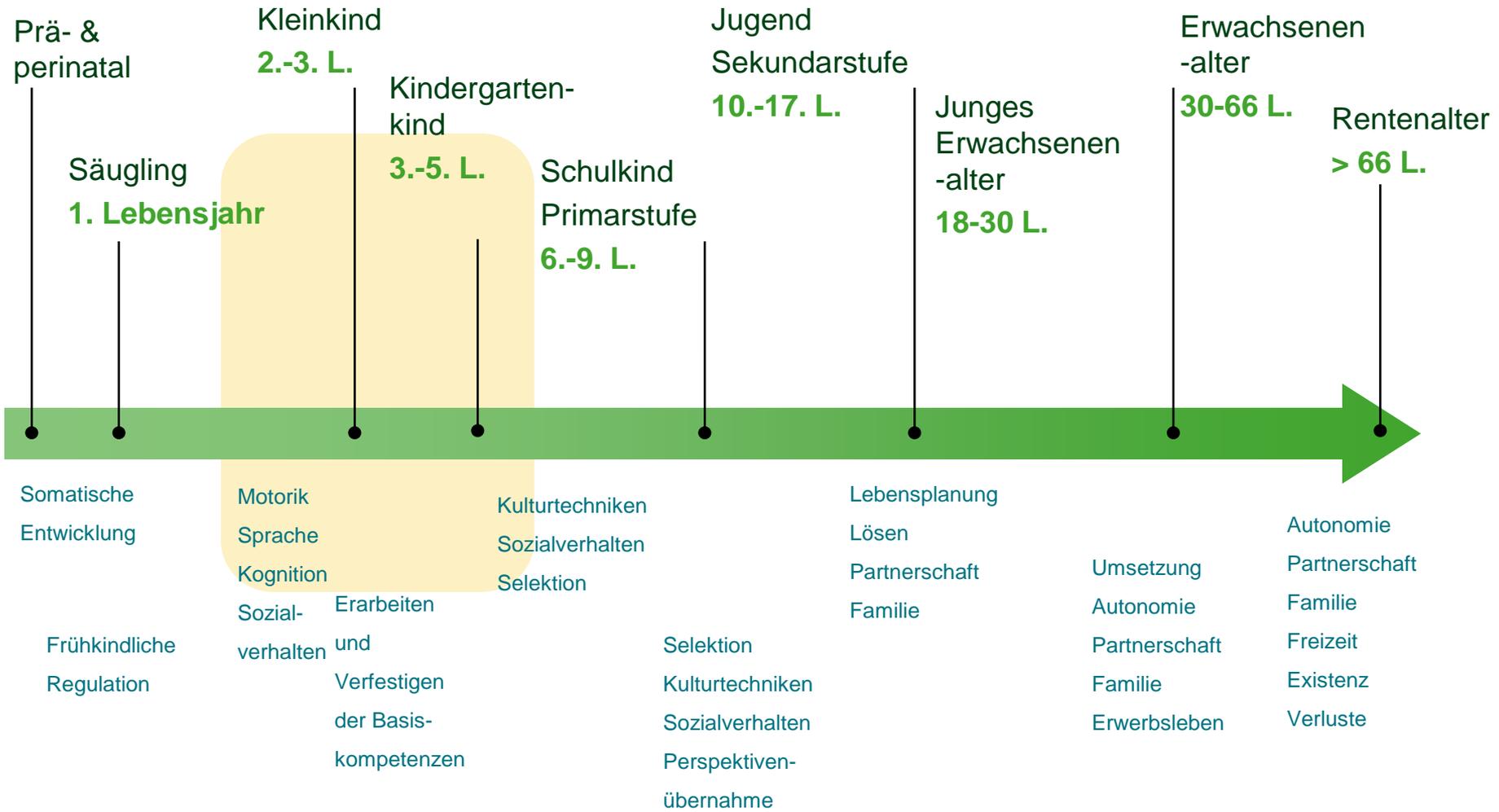
Entwicklungsaufgaben im Überblick



Entwicklungsaufgaben im Überblick Sprache



Entwicklungsaufgaben im Überblick

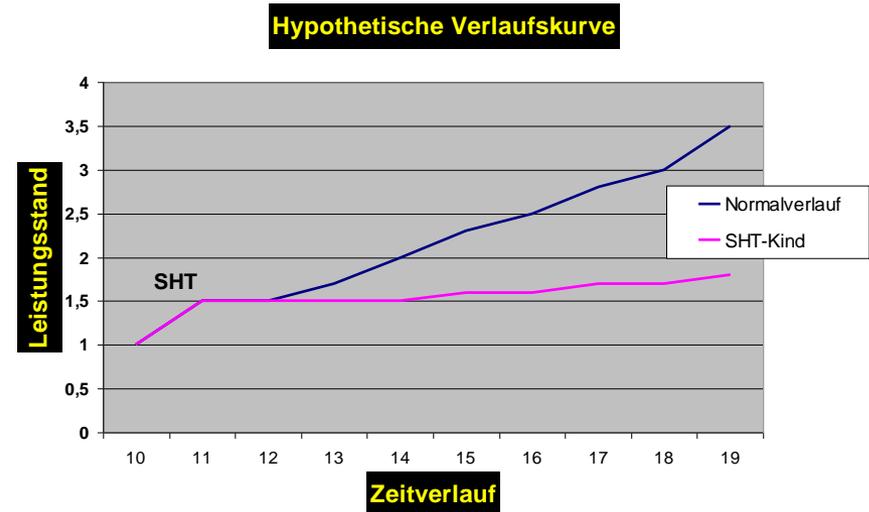


Kind SD

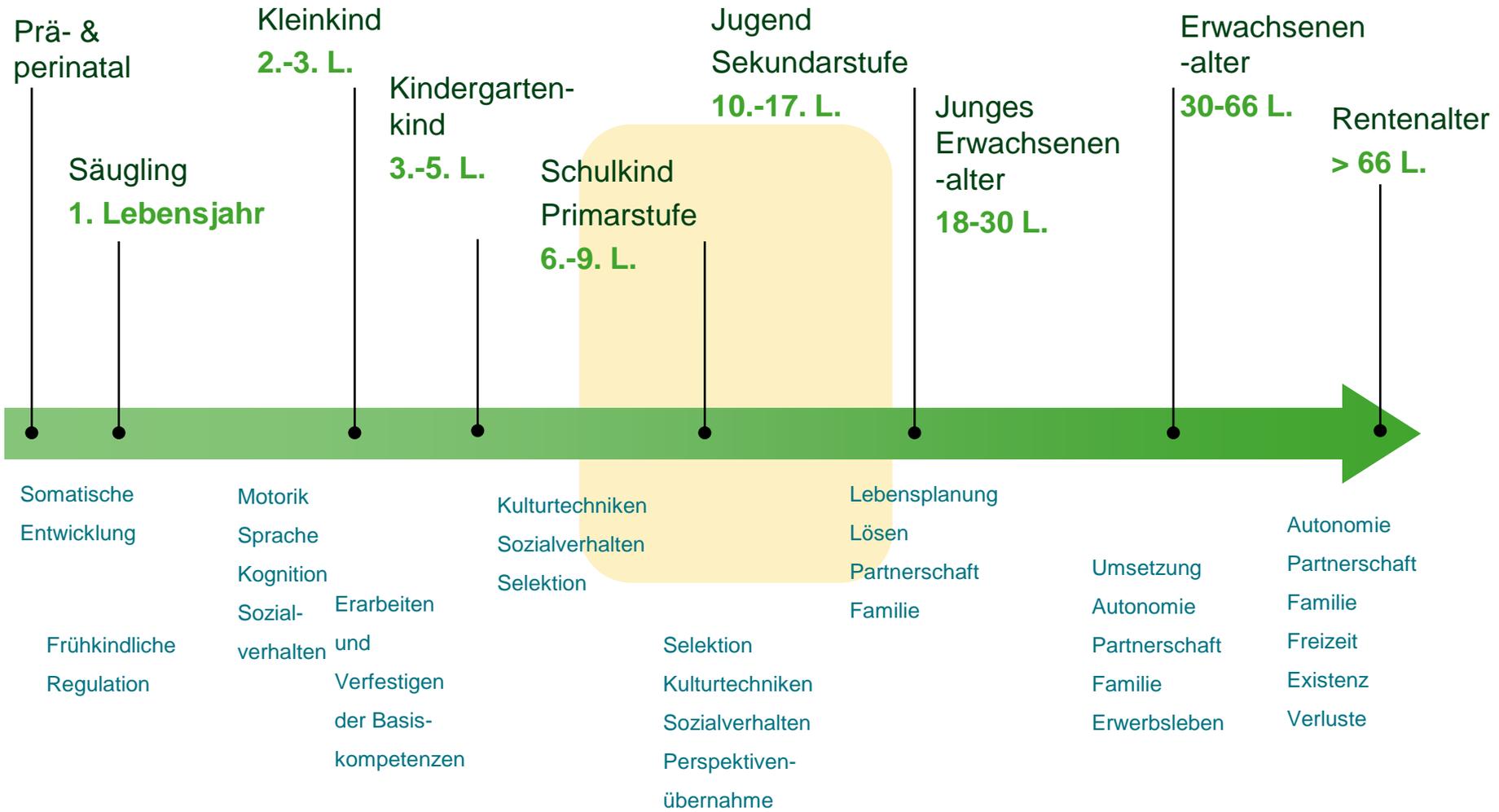
- Akutversorgung nach SHT Grad 1
- Verlegung zur Rehabilitation
- Zuerst massive **Gedächtnisdefizite** → gute Fortschritte
- **Entlassung** nach Hause
- **Keine** regionale Therapie möglich
- Aktuell **Defizite** in der geteilten Aufmerksamkeit und vermehrte Anstrengung; weniger Sozialkontakte

Schädel-Hirn-Trauma (SHT) Kinder und Jugendliche

- Benz & Ritz (1990)
verzögerte Probleme
- Tierexperimentelle
Bestätigung (Kamper et
al., 2013)



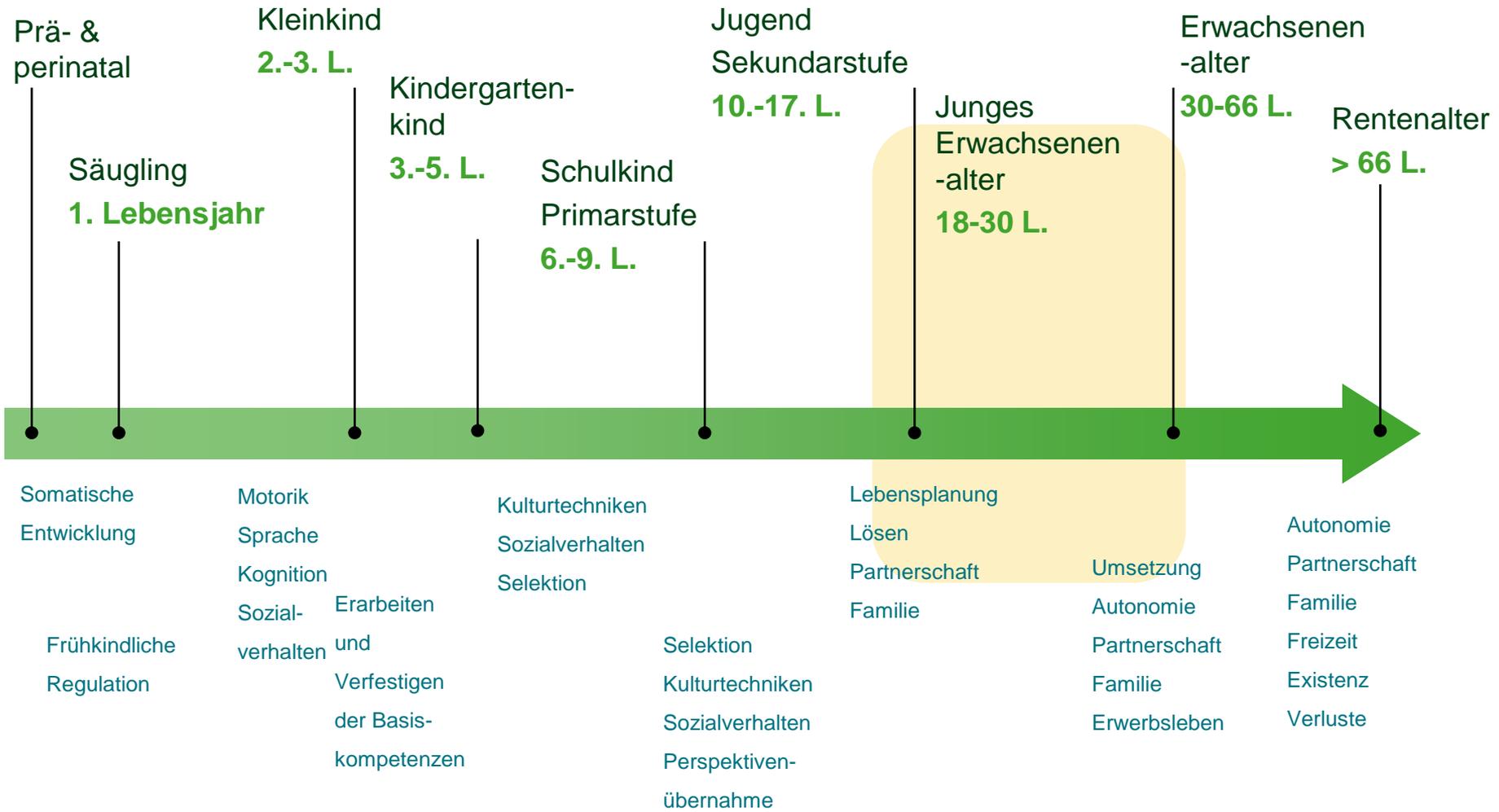
Entwicklungsaufgaben im Überblick - Kulturtechniken



Kind CT

- SHT als Fahrradfahrerin
- Akutversorgung in Münster
 - diffuse axonale Scherverletzung, intraventrikuläre Blutung links, Hämatom links fronto-parietal
 - Initial Hemiparese und Vernachlässigung
- Rehabilitation in Hattingen
 - Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsdefizite
 - Belastung der Familie

Entwicklungsaufgaben im Überblick - Sozialverhalten

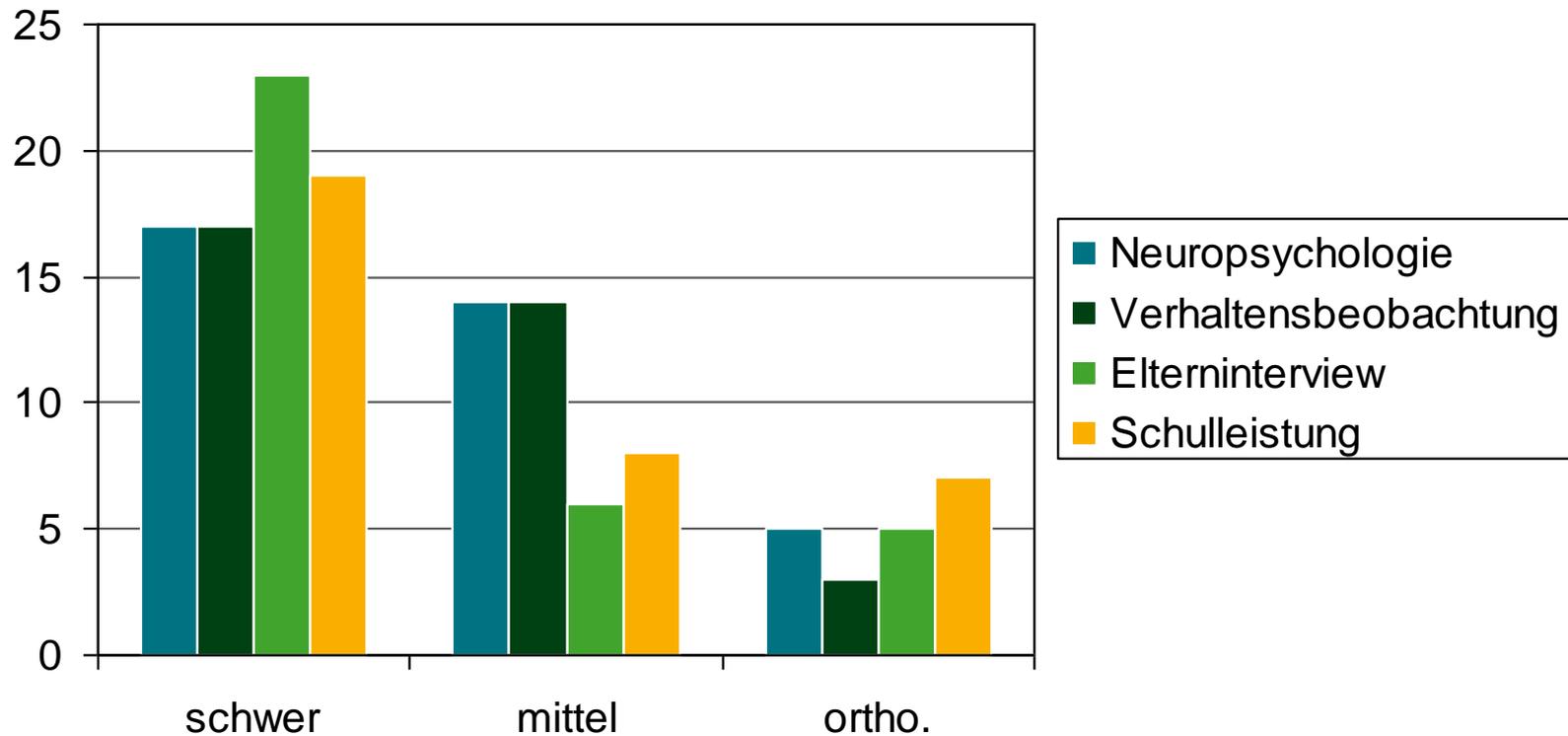


Frau A.

- A verunfallte mit ihrem Fahrrad. Sie hatte keinen Helm auf. Sie wurde vom Unfallort direkt in die **Neurologische** Klinik in N. gebracht.
 - Epiduralhämatom links. Eine Operation war nicht notwendig.
 - Entlassung nach Hause
- **Schulversuch** (Abiturientin) scheitert (Kopfschmerzen)
- **Kinderneurologiehilfe e.V.**
- Stationäre **Rehabilitation** in Hattingen
 - Massive Verbesserung
 - Schulische Reintegration gelingt

SHT-Outcome (Fay et al., 2009)

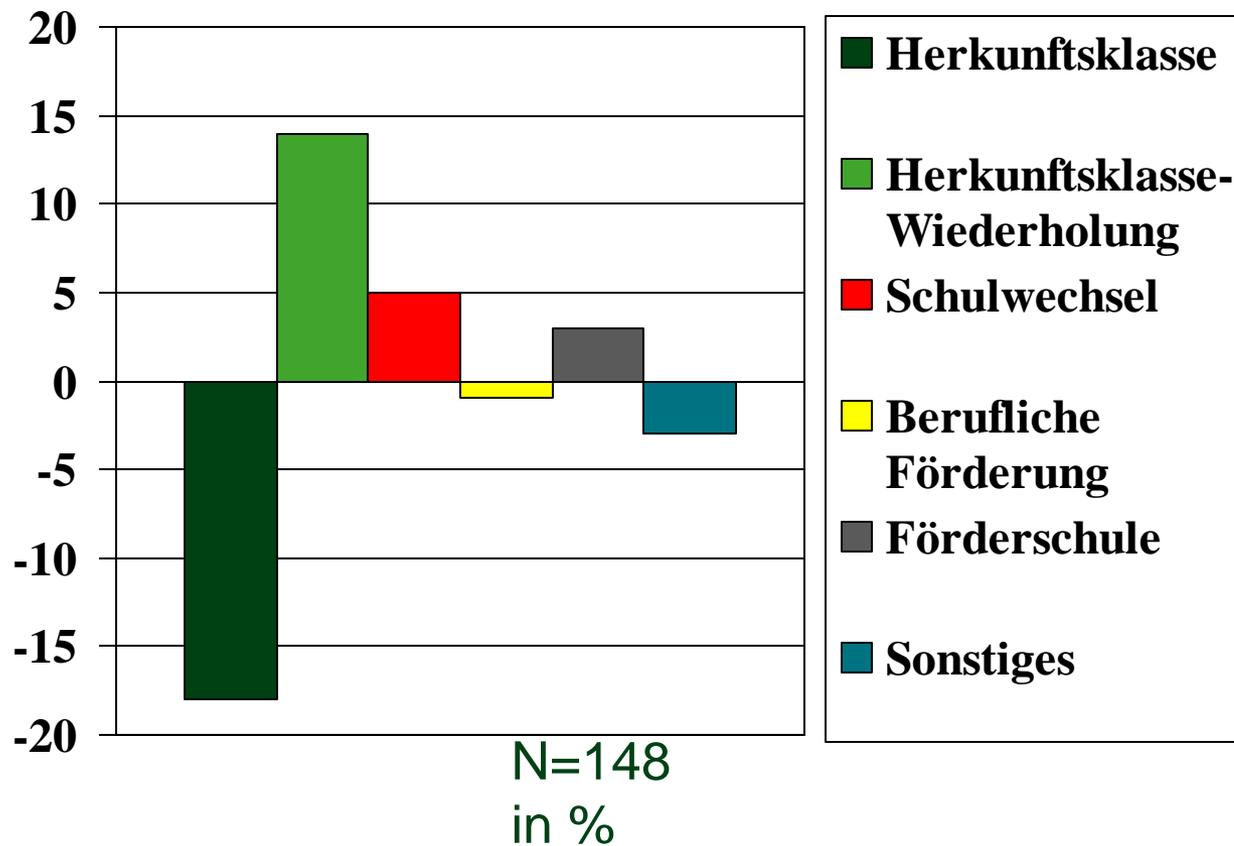
Vergleich von 4 Domänen (persistierende Defizite in %; verändert aus Tab. 2)



Schulische Entwicklung

Schädel-Hirn-Trauma - Veränderungen

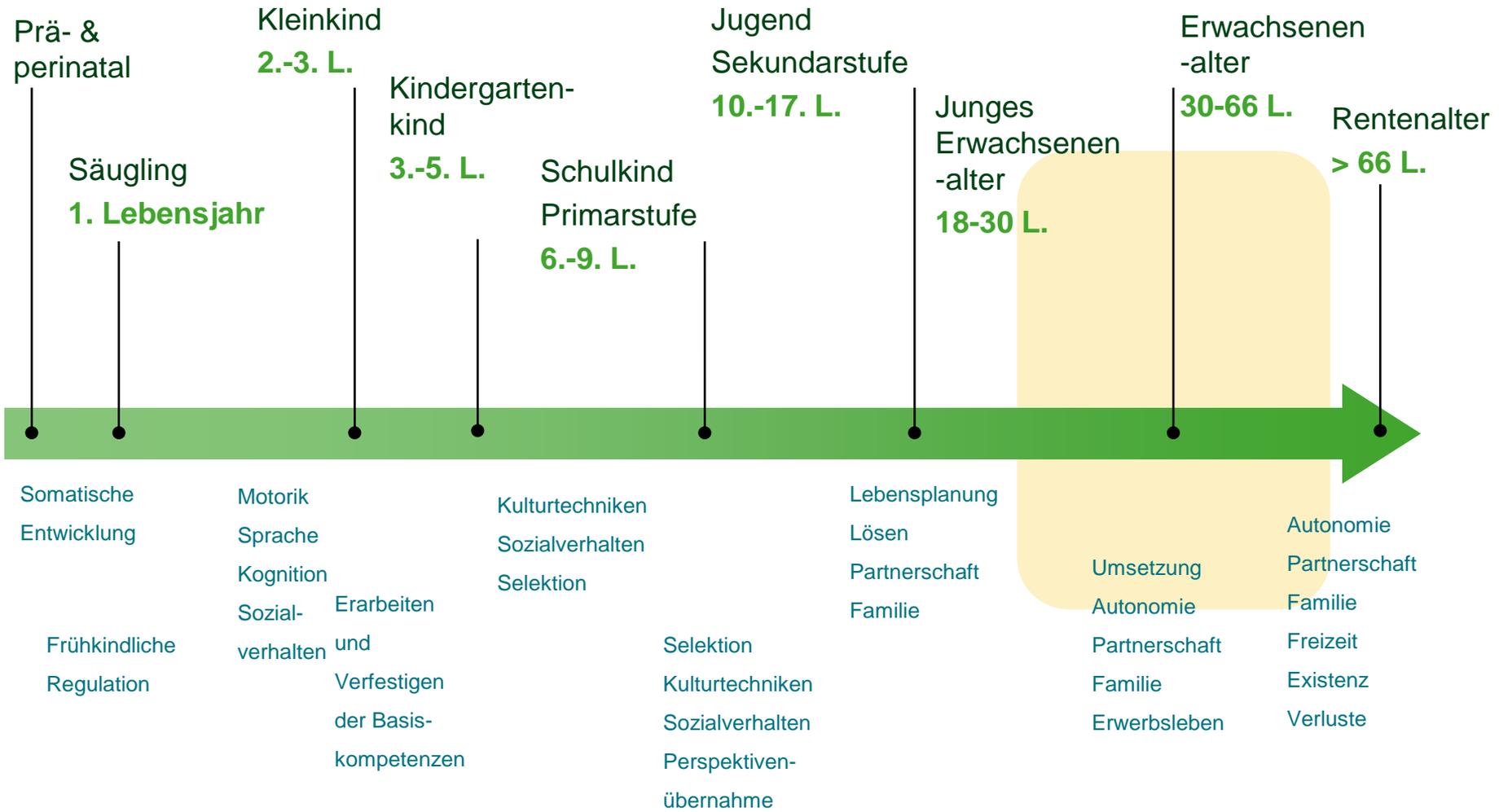
- Befragung nach ca. 12 Monaten



Herr B.

- Autofahrer SHT
 - Schädelfraktur links temporal und Kontusionsblutungen bifrontal und links temporal. Die Notversorgung erfolgte in einer Unfallchirurgie
- Stationäre Rehabilitation
 - Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsdefizite
 - Eifersucht & Trennung → Neue Partnerin
 - Berufliche Reintegration
 - Dauerhafte Einschränkungen

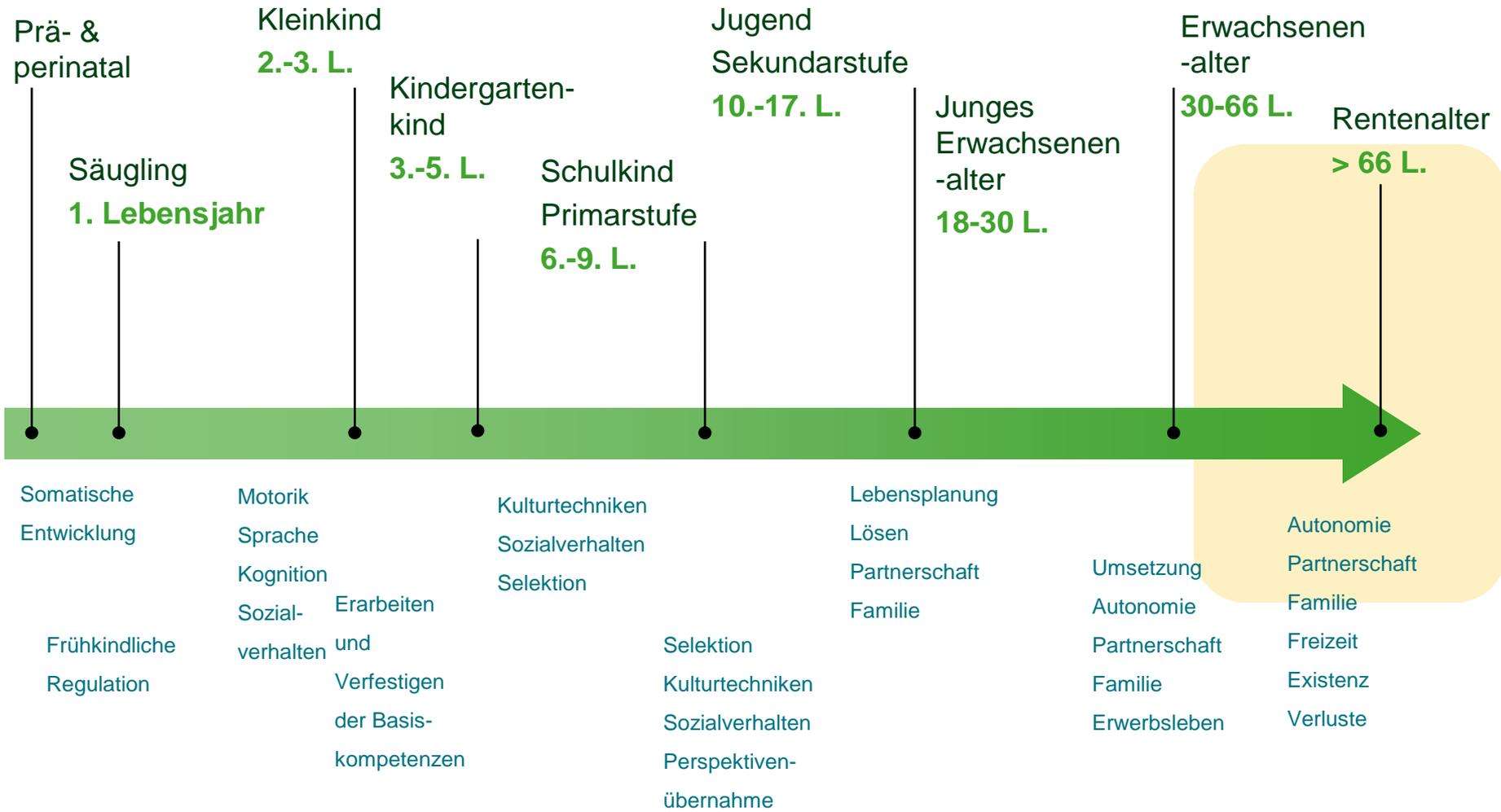
Entwicklungsaufgaben im Überblick - Sozialverhalten



Herr H.

- SHT mit bifrontalen Kontusionen, Akutversorgung in Bochum
- Stationäre **Rehabilitation** in Hattingen
 - Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsdefizite
 - Mitten im Leben
 - Kinderwunsch
- Gescheiterte **berufliche** Rehabilitation
- **Ambulante** Neuropsychologie
 - Aktivitätsaufbau, Entspannung, Awareness
- **Ehrenamtliche** Tätigkeit
 - 6 Stunden pro Woche
- **Berentung**; Angststörung der Ehefrau

Entwicklungsaufgaben im Überblick - Sozialverhalten



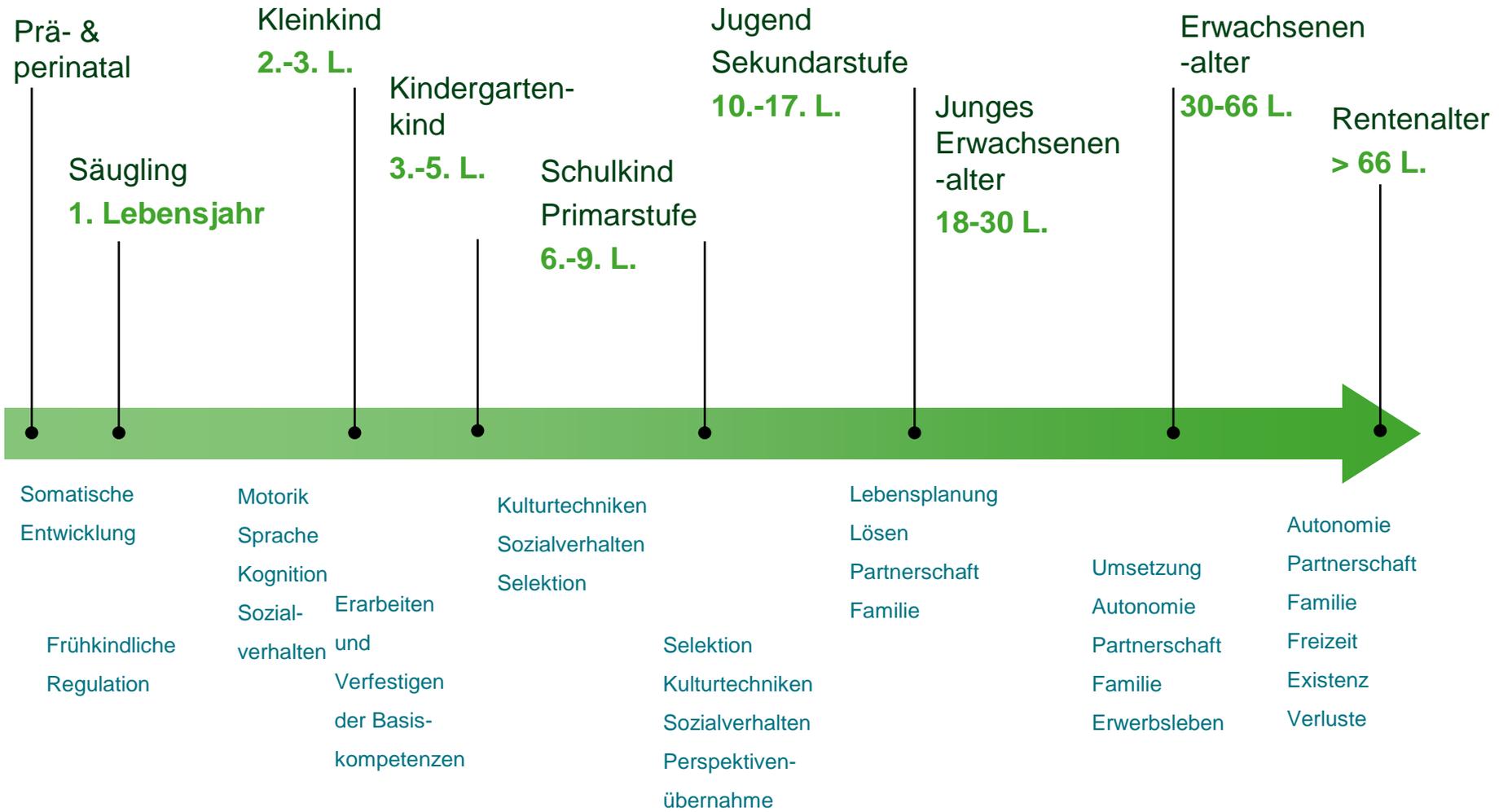
Herr W.

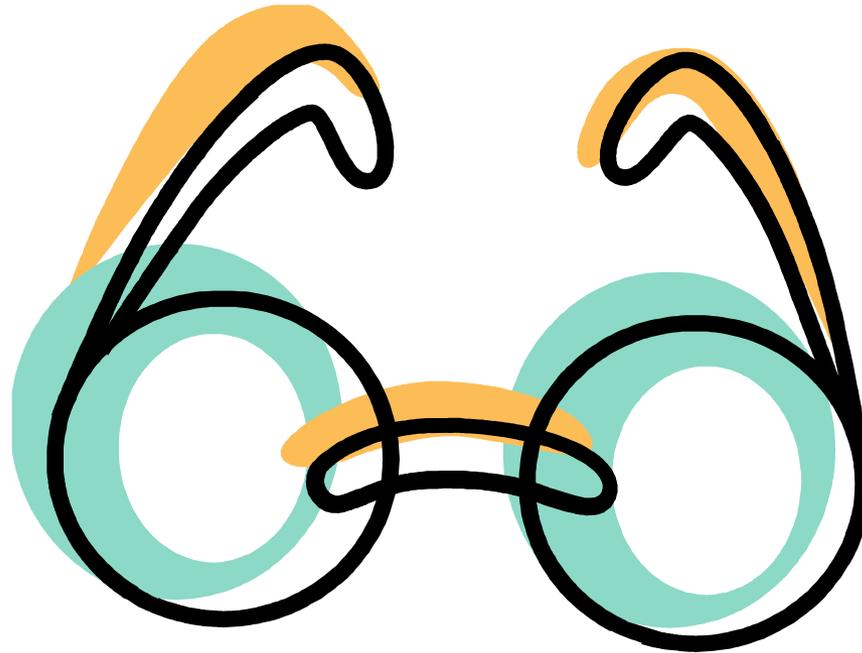
- SHT bei Motorrad-Unfall im Urlaub
- Akutversorgung
- Stationäre Rehabilitation
 - Massive Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsdefizite
 - Selbstüberschätzung
 - Frau kümmert sich
- Entlassung nach Hause
 - Dauerhafte Betreuung

Herr K.

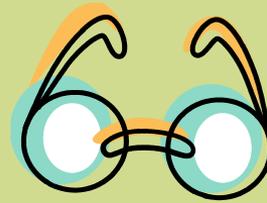
- SHT bei Unfall als Rentner im eigenen Betrieb (Sturz vom Baum)
- Akutversorgung mit Kraniektomie frontal
- Stationäre Rehabilitation
 - Keine motorischen Defizite
 - Aufmerksamkeits- und Gedächtnisdefizite
 - Vernachlässigung links
 - Awareness-Defizit
- Zurück nach Hause
- Teilstationäre Rehabilitation
 - Selbstbestimmtes Leben?

Entwicklungsaufgaben im Überblick





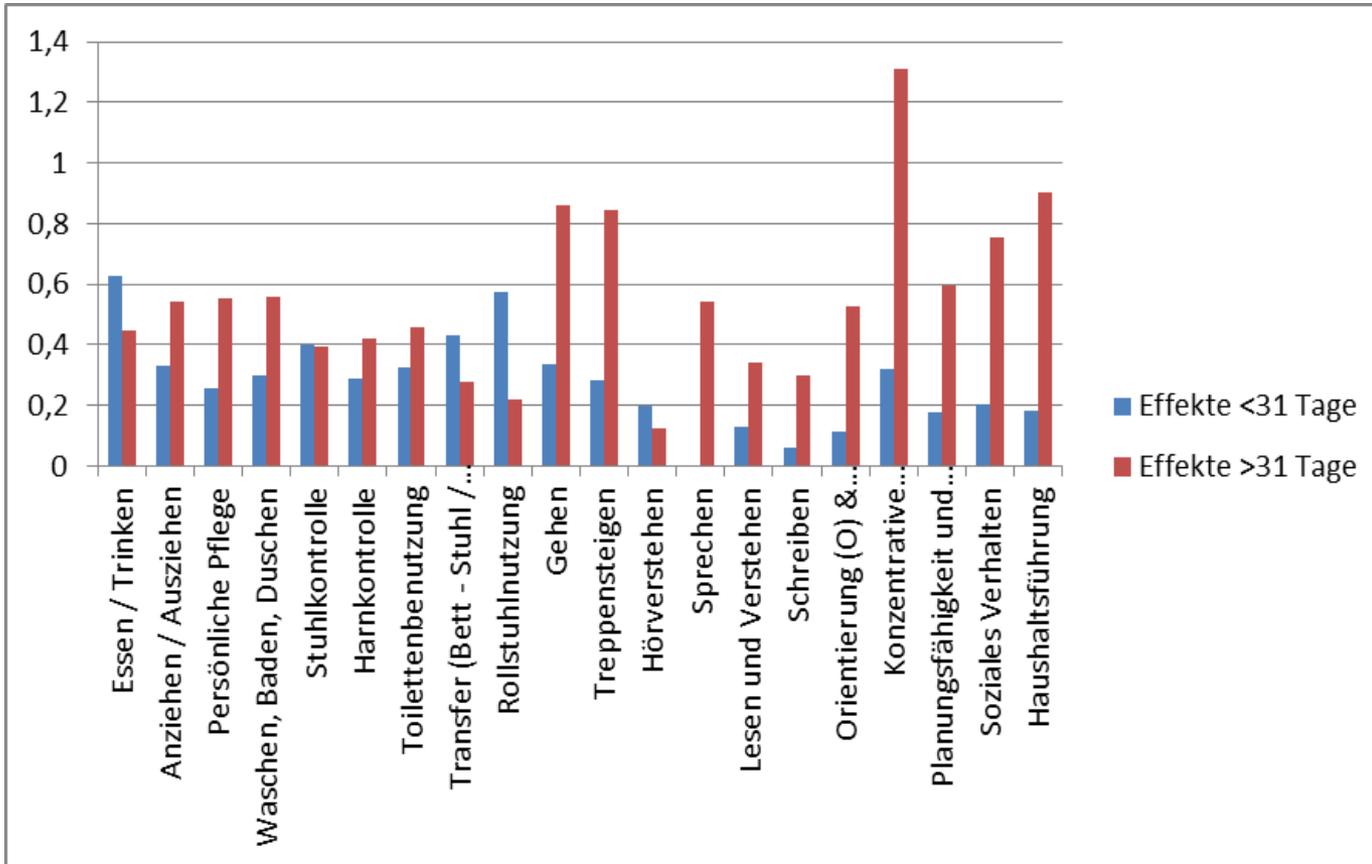
- Sich einrichten und zurechtfinden



- **Stationäre und teilstationäre Therapie „Rehabilitation“**
 - Einsicht & Verhalten
 - Kognition
 - Repetition
 - Training an der Leistungsgrenze
- **Ambulante Therapie „Rehabilitation“**
 - Transfer in den Alltag
 - Einsicht
 - Kognition
 - Verhalten
 - Soziale Ressourcen

- **Klärung der Therapieziele**
- **Verbesserung der Störungseinsicht**
- Psychoedukation (Wissen)
- Aktivitätenaufbau (Selbsteffizienz)
- Restitutionsorientierte Therapie
- Kompensationsorientierte Therapie

Rehabilitation hilft



**Klinisches Register
für Patientinnen und
Patienten mit
Schädelhirntrauma
SHT-Register**

82 Betroffene nach SHT (2014/2015)

Stationäre Rehabilitation



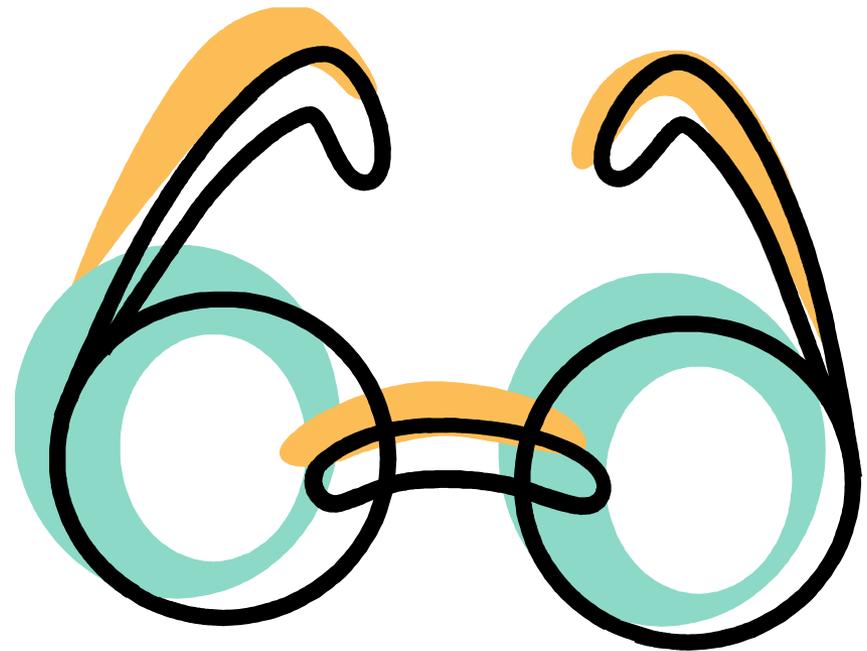
Das »Amphitheater« von Goldscheider (1904). Der Patient hat die Aufgabe, die Teller und Zapfen mit dem Fuß in vorgegebener Reihenfolge zu berühren
in Frommelt (2010)



Heilkräftige Wannenbäder in Bad Pyrmont (Frommelt, 2010)

Perspektiven

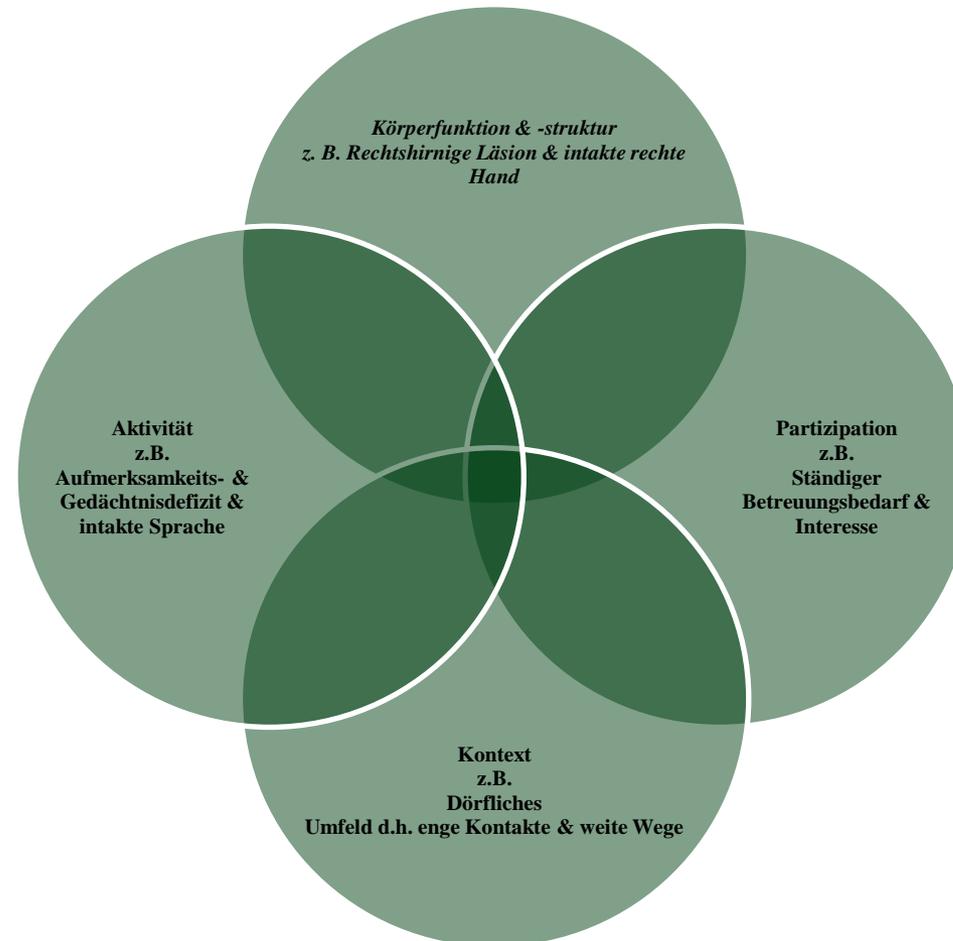
- Berücksichtigung von Kontextfaktoren
 - d.h. ICF
- Therapiesettings
 - Nutzen moderner Medien
 - „Niederschwellige“ Angebote
- Manuale für Angehörige/Eltern (Braga, 2014)
- Unfallmechanismen
 - Bessere Helme und Protektoren



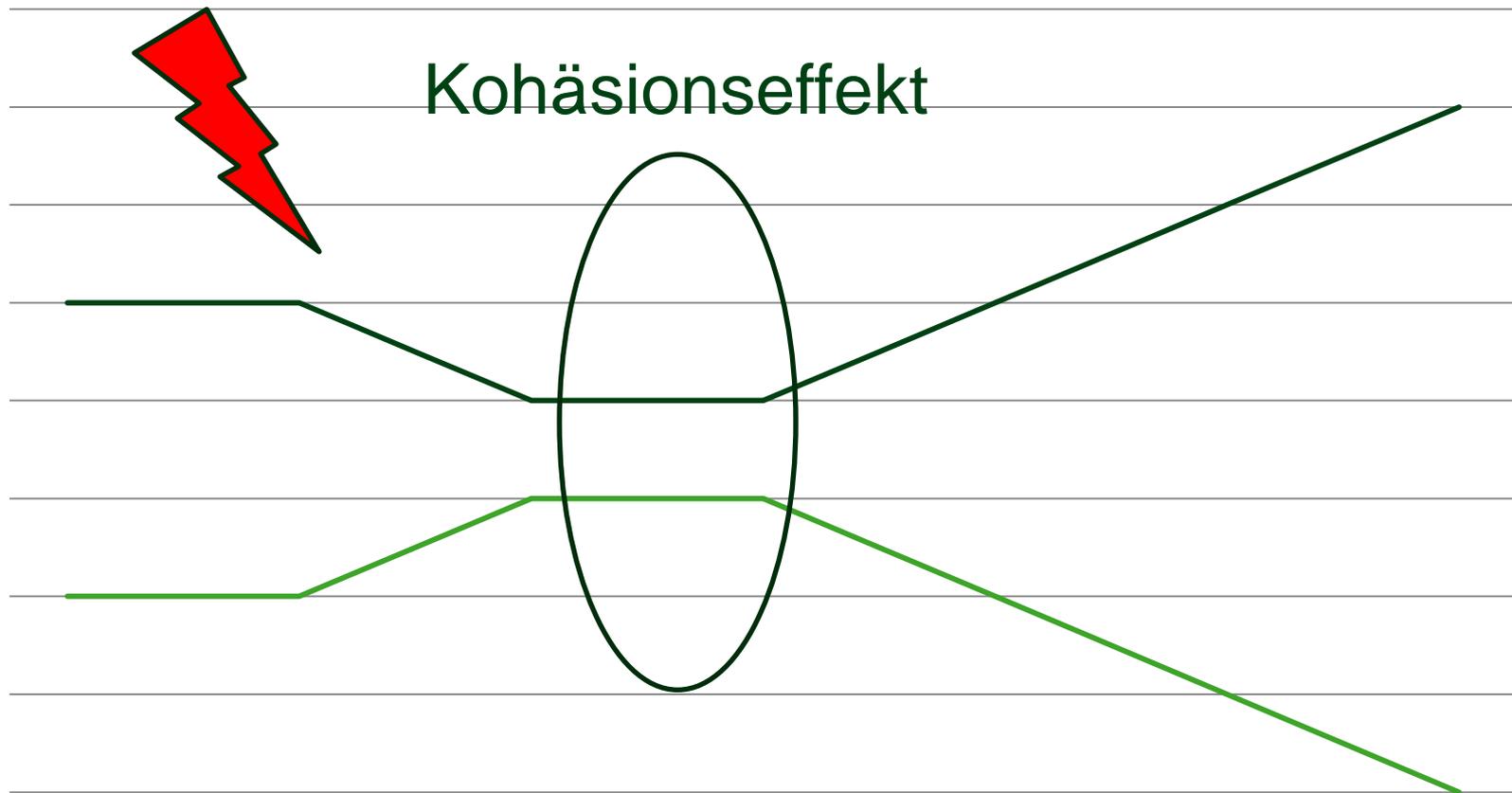
Komponenten bzw. Domänen im ICF & ICF-CY



(International Classification of Functioning, Disability and Health - Children and Youth)



Beziehungsentwicklung nach einer chronischen körperlichen Erkrankung



→ Ambulante oder stationäre Familienbetreuung

Berücksichtigung von...

- Verletzung der körperlichen Integrität mit Bedrohung des Selbstbildes, ggf. Lebensbedrohung
- Reduktion der Leistungsfähigkeit & Chronische Schmerzen
- Abhängigkeit vom medizinischen System mit ggf. Hospitalisierung
- Stigmatisierung durch das Umfeld
- Bedrohung sozialer und schulischer/beruflicher Beziehungen und Perspektiven
- Unvorhersagbarkeit des Verlaufes (Erlernte Hilflosigkeit)

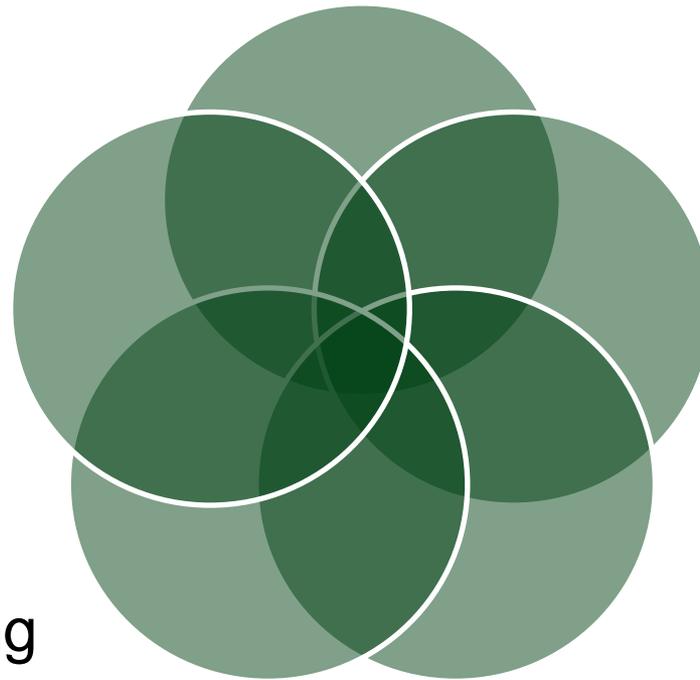
Aufmerksamkeit

Persönlichkeit
ToM

Gedächtnis

Wahrnehmung
ToM

Exekutive



Online-Ratgeber

<http://www.ruhr-uni-bochum.de/np-ratgeber/>

Facebook

<https://www.facebook.com/groups/1432074157084768/>

Online-Therapie/Training

diverse Anbieter

Online-Coaching

u.a. Smartphone-Ortung



Brain-Computer-Interface

**Betonung
psychotherapeutischer
Aspekte**

Passen Sie gut auf sich auf!



Vielen Dank!

Hattingen - Hattingen