

Selbstverletzendes Verhalten: ein Paradoxon?

Dr. Phil. Prof. Johannes Rojahn







Markus Evangelium 5, 1-5

Sie kamen hinüber über den See, in das Land der Gerasener. Und als er {Jesus} aus dem Schiffe trat, lief ihm sogleich ein Mensch entgegen, mit einem unreinen Geist. ... und nicht einmal mit einer Kette vermochte ihn jemand zu fesseln. und niemand vermochte ihn zu bändigen. Immerfort, bei Nacht und Tag, schrie und schlug sich mit Steinen.



Prävalenz und Dauer von SVV

- 4% – 24% aller Menschen mit intellektueller Behinderung (bzw. Menschen mit Lernschwierigkeiten)
- 50% aller Individuen mit Autismus (autism spectrum disorder, ASD)
- 47% der Personen mit SVV haben es mindestens 10 Jahre lang

Definition von SVV

ICD-10

- Stereotype Selbstbeschädigungen zählen zu den Stereotypen Bewegungsstörungen.
- Stereotype Bewegungsstörungen sind willkürliche, wiederholte, stereotype nicht-funktionale und oft rhythmische Bewegungen.
- Stereotype Selbstbeschädigungen sind z.B.: Wiederholtes Kopfanschlagen, Ins-Gesicht-schlagen, In-die-Augen-bohren und Beißen in Hände, Lippen oder andere Körperpartien.
- Das Verhalten führt zu körperlichen Verletzungen oder interferiert deutlich mit normalen Aktivitäten.

DSM-5¹

- Selbstverletzendes Verhalten ist eine Form der Stereotypen Bewegungsstörungen.
- Selbstverletzendes Verhalten ist wiederholtes, scheinbar getriebenes, und nicht-funktionales motorisches Verhalten, wie z.B.: Kopfanschlagen, Selbstbeißen).
- Selbstverletzendes Verhalten verursacht klinisch auffälliges Leiden oder führt zu einer Beeinträchtigung in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen persönlichen Bereichen.

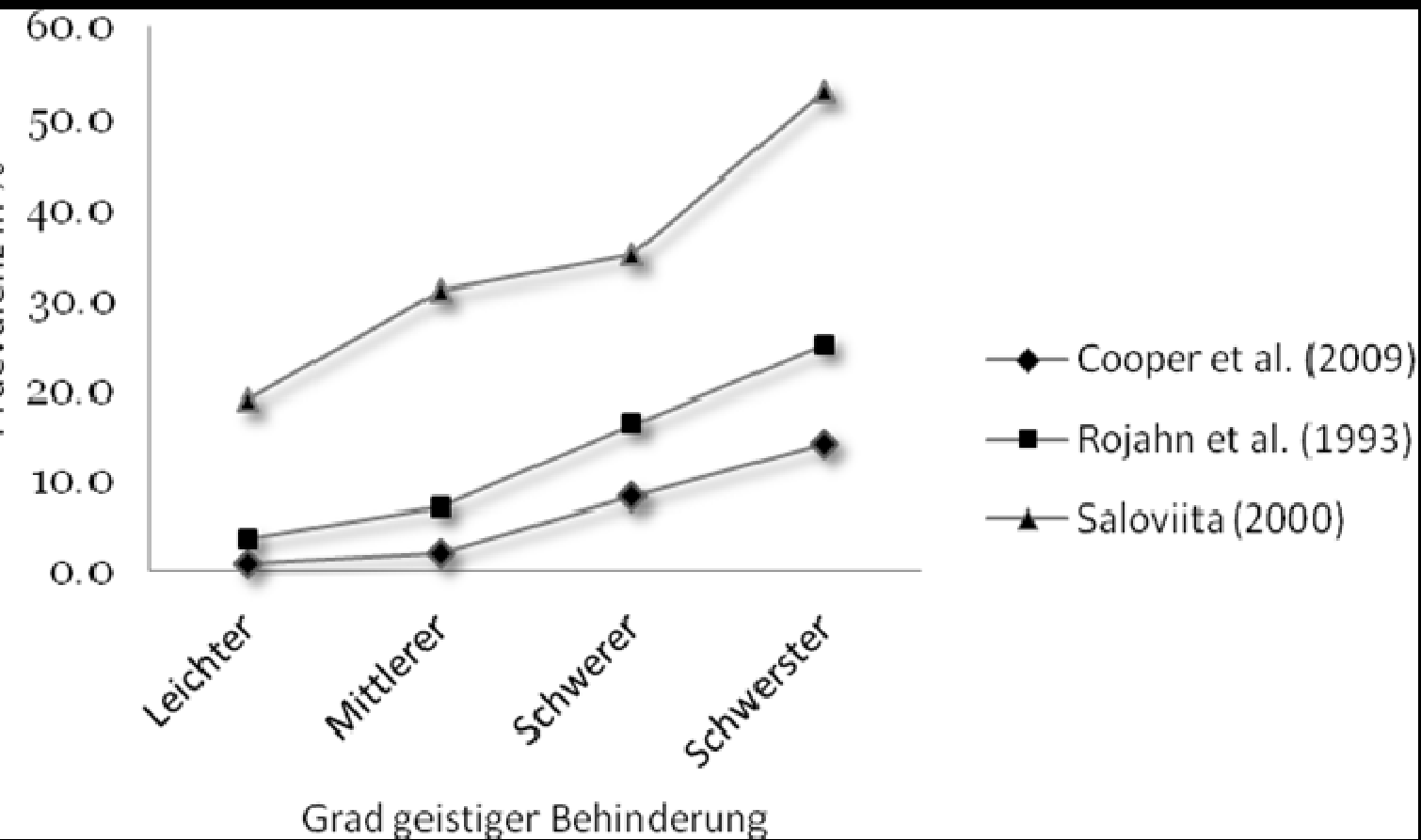
DC-LD¹

- Selbstverletzendes Verhalten ist so schwerwiegend, dass es Gewebeverletzungen verursacht (z.B. blaue Flecken, offene Wunden, Gewebsverlust oder Funktionsstörungen).
- Selbstverletzendes Verhalten ist von so hoher Frequenz, Schwere, oder Dauerhaftigkeit, dass es klinische Begutachtung und eine spezielle Behandlung erfordert.

Einige Riskofaktoren zur Genese des SVV

- **Zunehmender Grad der intellektuellen Behinderung**

Mangel an sprachlichem Ausdrucksvermögen und adaptiven Verhaltens



Steigende Prävalenz selbstverletzenden Verhaltens mit zunehmendem Grad der geistigen Behinderung in drei internationalen Untersuchungen

Einige Riskofaktoren zur Genese des SVV

- **Zunehmender Grad der intellektuellen Behinderung**

Mangel an sprachlichem Ausdrucksvermögen und adaptiven Verhaltens

- **Bestimmte genetisch-bedingte Syndrome**

Lesch-Nyhan

Cornelia de Lange

Smith-Magenis, etc.



SVV als genetischer Verhaltensphänotyp

Lesch-Nyhan Syndrome

Genetic:

- Recessive inheritance (only males affected), abnormalities on the long arm of the X chromosome

Clinical:

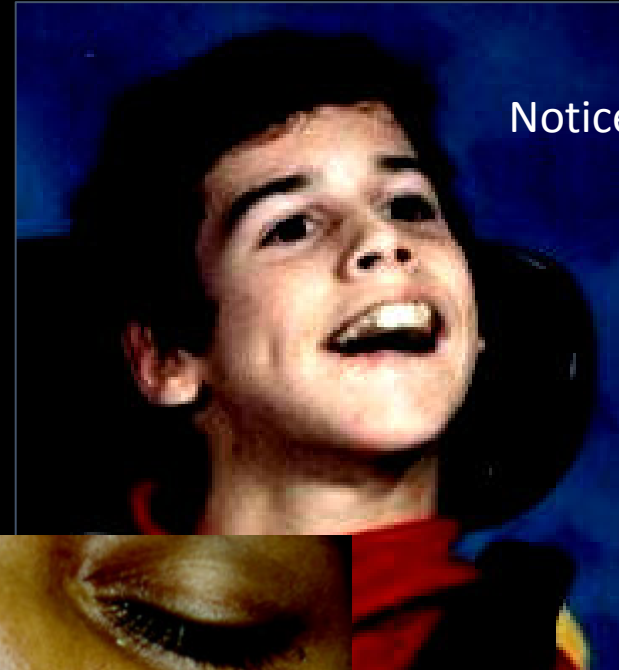
- abnormal purine catabolism - uric acid excess

Neurological:

- non-ambulatory
- spastic cerebral palsy
- involuntary movements

Behavior:

- ferocious biting of lips and fingers with severe tissue loss



Notice: mouth guard



Lesch-Nyhan Syndrome



Cornelia DeLange Syndrome



- Congenital, probably associated with a defect on Chromosome 3
- Distinctive facial features:
 - confluent eyebrows, long curly eyelashes (99%), low front and back hairlines, turned-up nose, downturned mouth and thin lips, small lower jaw and/or protruding upper jaw.
- Microcephaly (98% of cases)
- Eye and vision problems (50%)
- Excessive body hair (78%)
- Short neck (66%)
- Hand abnormalities, such as missing fingers, very small hands, and/or inward deviation of the pinky fingers
- Heart defects
- Self-injurious and aggressive behavior

Smith-Magenis Syndrome

- Associated with mild/moderate ID, behavior problems and disturbed sleep patterns.
- Caused by a small deletion (micro-deletion) on chromosome 17 (17p 11.2)
- About 1 in 25,000 births; probably under-diagnosed.
- In infancy low muscle tone, feeding difficulties, failure to thrive and frequent ear infections are common.



Prader-Willi Syndrome

- Deletion of chromosome 15q11-13 can lead to Prader-Willi syndrome
- Diminished fetal activity
- Short stature
- Hypogonadism
- Small hands and feet
- Hypopigmentation
- Faces with narrow bifrontal diameter, almond eyes, full cheeks



- Moderate mental retardation
- Hyperphagia - Obesity
- Anxiety, OCD, affective disorders, impulse control d/o
- Skin picking

Fragile-X Syndrome



- The leading hereditary cause of developmental and learning disabilities.
- Approximately 1/400 individuals in the general population are believed to carry the gene for the condition.
- Boys are typically more severely affected than girls. While most boys have mental retardation, one-half to two-thirds of girls have normal IQ or learning disabilities. Emotional and behavioral problems are common in both sexes.
- A defect in the gene FMR1 disables the gene to manufacture the protein that it normally makes.

Einige Riskofaktoren zur Genese des SVV

- **Zunehmender Grad der intellektuellen Behinderung**

Mangel an sprachlichem Ausdrucksvermögen und adaptiven Verhaltens

- **Bestimmte genetisch-bedingte Syndrome**

Lesch-Nyhan

Cornelia de Lange

Smith-Magenis, etc.



SVV als genetischer Verhaltensphänotyp

- **Psychiatrische Komorbidität**

Autismus

Depressionen

Schizophrenie

Stereotype Verhaltensformen

ARTICLE INFO

Article history:
 Received 21 April 2014
 Received in revised form 5 August 2014
 Accepted 12 August 2014
 Available online 11 November 2014

Keywords:
 Self-injurious behavior
 Stereotyped behavior
 Proto-SIB
 Intellectual disabilities
 Developmental disabilities
 Neurodevelopmental disabilities
 Behavior Problems Inventory

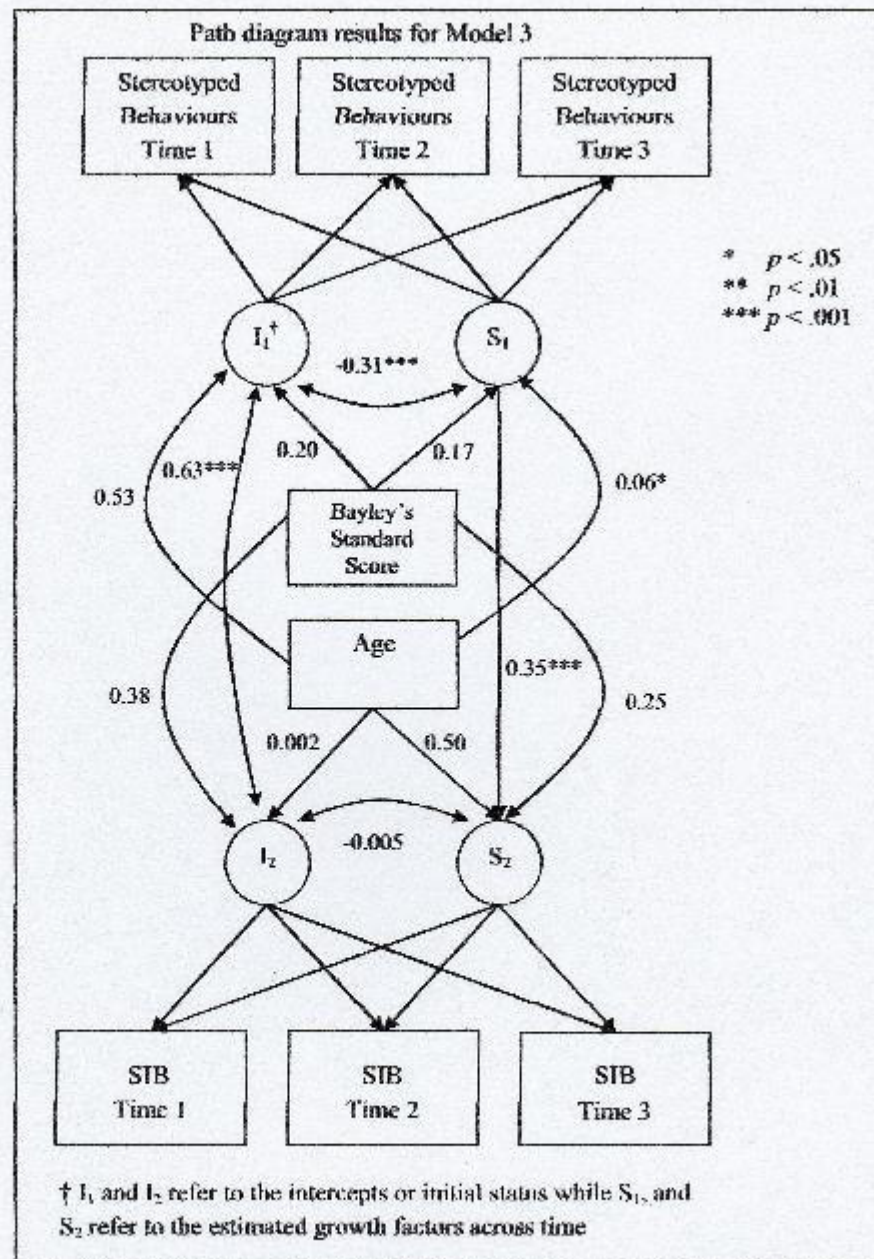


Figure 1 Path diagram results for Model 3.

Ein Paradoxon

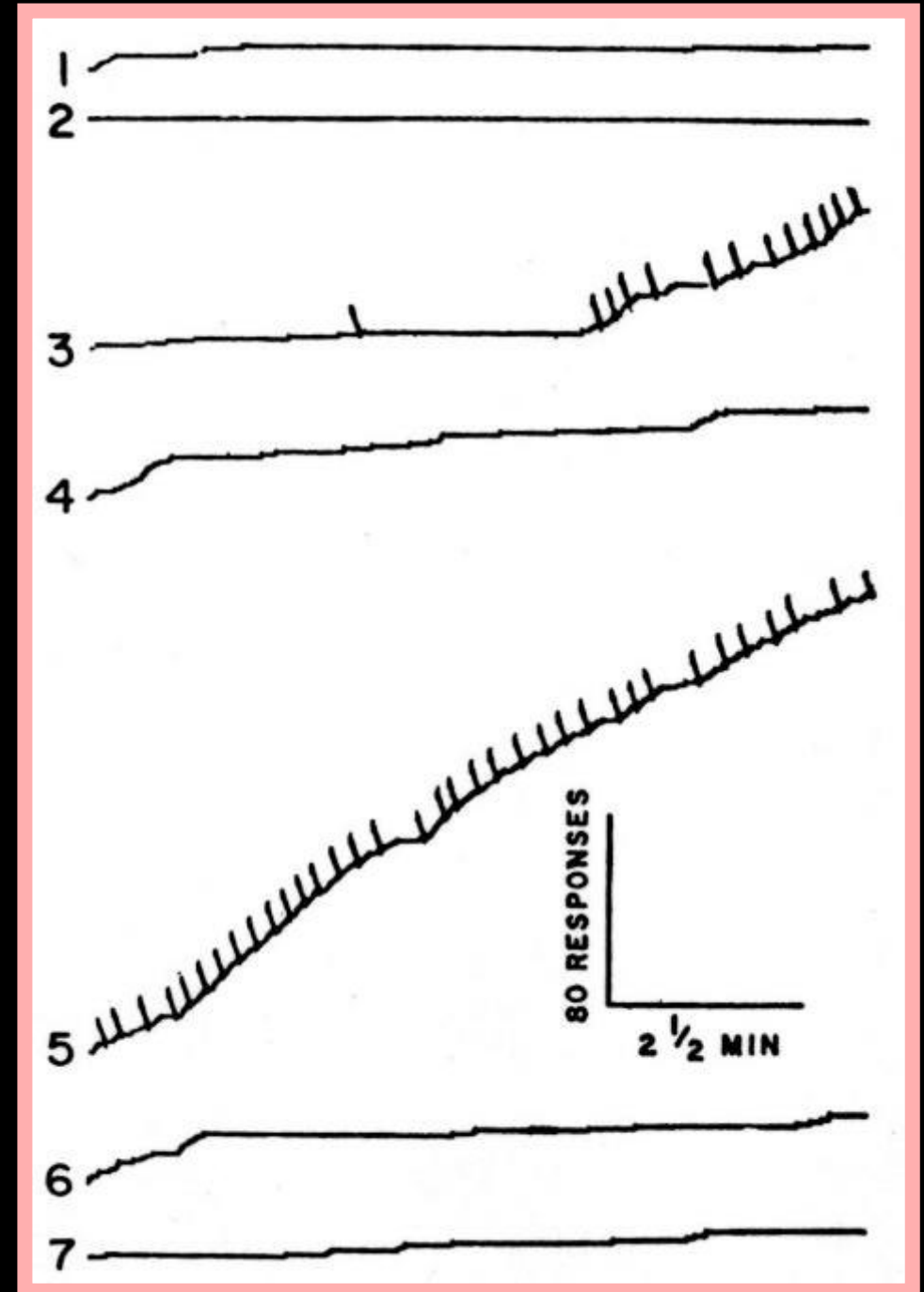
.... ist eine Erscheinung, die unserer Erwartung, auf unerwartete Weise zuwiderläuft.



Verlaufskurven von schweren Kopfschlagens innerhalb 10-minütiger Sitzungen an sieben Tagen

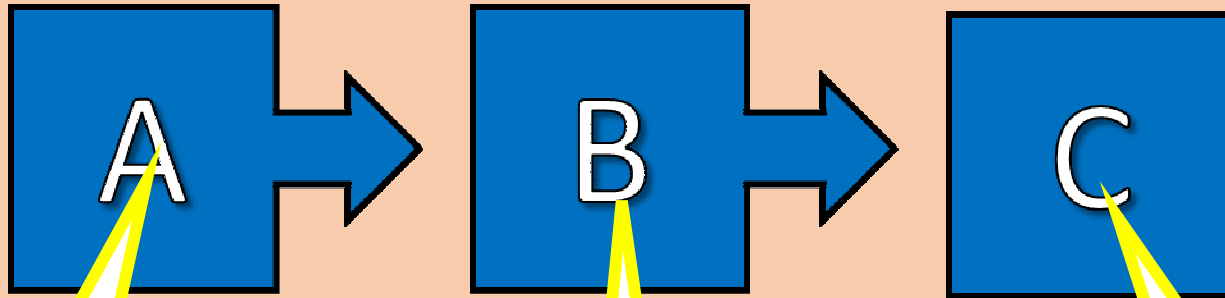
Die senkrechten Striche markieren die Momente in denen ein Betreuer unmittelbar nach einem Schlag auf den Kopf beruhigende oder flehende Worte das Schlagen einzustellen zu dem Betroffenen sprach

(Aus Lovaas & Simmons, 1969)



Schema des Erlernens von operantem Verhalten

MOTIVATIONALE BEDINGUNGEN



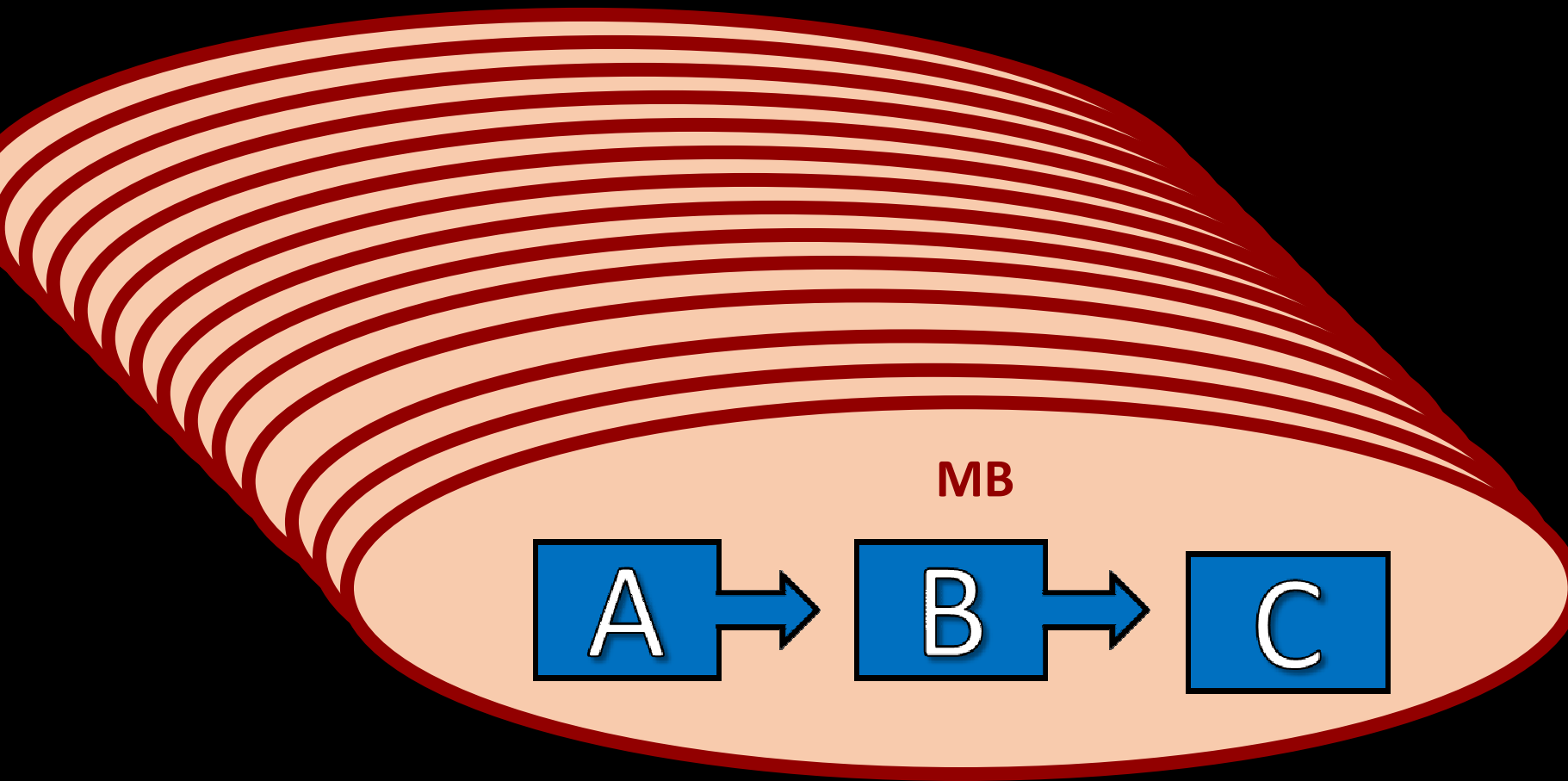
Ein Betreuer betritt den Raum und fordert K. auf, aufzustehen

K. schlägt sich gegen den Kopf

Betreuer gibt nach; lässt K. noch ein paar Minuten im Bett bleiben

K. liegt nach einer unruhigen Nacht noch im Bett

Erlernen von operantem Verhalten durch wiederholtes Erleben



Ein Ereignis ist nur dann ein
Verstärker
wenn das vorhergehende
Verhalten ansteigt, bzw. stärker
wird

Verhalten wird gelernt

Lernprinzip	Operation
Positive Verstärkung	Präsentation eines Verstärkers • extern (sozial, materiell, Verhalten) • intern (selbst-Stimulierung)
Negative Verstärkung (Vermeidung, Flucht)	Beseitigung eines Strafereignisses • extern (Vermeidung einer unangenehmen Tätigkeit) • intern (Schmerzlinderung)

Verhalten wird geschwächt

Lernprinzip	Operation
Positive Bestrafung	Präsentation eines Strafereignisses • extern (unangenehme Tätigkeit) • intern (Schmerz)
Negative Bestrafung	Beseitigung eines positiven Verstärkers • extern (Verbot einer bevorzugten Tätigkeit) • intern (Beenden eines angenehmen Zustands)
Verstärkerpläne	Verstärker : Verhalten Ratio
Löschung (positiv verstärkten Verhaltens)	Vorenthalten eines erwarteten Verstärkers

Hypothese 1: SVV wird das durch
positive, externe (soziale) Verstärkung
gelernt und aufrechterhalten

MB	A	B	C	Lernergebnis
K. sitzt lange Zeit alleine (d.h., Mangel an Aufmerksamkeit, Isolierung)	Betreuer X. betritt den Raum	K. schlägt sich gegen den Kopf	Betreuer X. nähert sich K. und spricht beruhigende Worte	Wenn K. länger allein ist und der Betreuer X. ins Zimmer kommt, wird sich K. gegen den Kopf schlagen

(Nach: Bienstein & Rojahn, 2001)

Beispiele für funktional angemessene Interventionen auf vier Interventionsebenen

Beeinflussung motivationaler Bedingungen	Beeinflussung antezedenter Ereignisse	Verhaltenssubstitution	Neue Kontingenzen
Betreuer nähert sich K. regelmässig und in gewissen, zunächst kurzen Zeitperioden (wenn gerade kein selbstverletzendes Verhalten aufgetreten ist) um zu vermeiden, daß bei K. soziale Deprivation entsteht.	Betreuer betritt gar nicht erst den Raum [ist natürlich meist keine sinnvolle Strategie]	- Betreuer bemüht sich K. eine einfache Geste beizubringen, mit der K. Interaktion initiieren kann. - Erweitertes Kommunikations-training um mit verschiedenen Personen zu interagieren und um viele verschiedene Bedürfnisse mitzuteilen.	- Betreuer nähert sich K. zu diesem Zeitpunkt <u>nicht</u> (<i>Löschung</i>). - Betreuer nähert sich K. in bestimmten Zeitintervallen, in denen K. kein selbstverletzendes Verhalten zeigt (<i>DRO</i>). Wenn selbstverletzendes Verhalten auftritt, beginnt das Zeitintervall von Neuem.

Hypothese 2: SVV wird durch
positive, interne (“automatische”) Verstärkung
gelernt und aufrechterhalten

MB	A	B	C	Lernergebnis
K. sitzt lange Zeit unbeschäftigt alleine	Keine beobachtbaren Ereignisse; vermutlich interozeptiv wahrnehmbare antezedente Ereignisse	K. schlägt sich gegen den Kopf	Annahme: Zentrale Endorphin- ausschüttung verursacht Wohlbefinden	Wenn K. länger allein ist wird sich K. gegen den Kopf schlagen

(Nach: Bienstein & Rojahn, 2013)

Beeinflussung motivationaler Bedingungen	Beeinflussung antezedenter Ereignisse	Verhaltenssubstitution	Neue Kontingenzen
Verhindern das K. lange Zeit unbeschäftigt alleine ist	Beschäftigungsangebot "übertönt" interozeptive antezedente Ereignisse	• Alternatives, nicht-destruktives Verhalten aufbauen, das den Verstärker (zentrale Endorphin-ausschüttung) produziert. • Alternatives Verhalten aufbauen das effektive Verstärker produziert, die mit den vom selbstverletzenden Verhalten produzierten Verstärkern • Erweitertes Kommunikations-training um Bedürfnisse mitzuteilen.	• Zentrale Endorphinausschüttung kann gegebenenfalls durch bestimmte Psychopharmaka reduziert werden (e.g., Naltrexone). • Alternatives Verhalten produziert effektive Verstärker, die mit den vom selbstverletzenden Verhalten produzierten Verstärkern konkurrieren können.

(Nach: Bienstein & Rojahn, 2013)

Hypthese 3: SVV wird durch
negative, externe (soziale) Verstärkung
gelernt und aufrechterhalten

MB	A	B	C	Lernergebnis
K. liegt morgens im Bett. K. hat eine unruhige Nacht hinter sich und ist mehrmals aufgewacht.	Betreuer betritt den Raum und fordert K. auf, aufzustehen	K. schlägt sich gegen den Kopf	Betreuer erlaubt K. noch ein paar Minuten im Bett zu bleiben	Wenn K. morgens aus dem Bett aufstehen muß, wird sich K. gegen den Kopf schlagen

(Nach: Bienstein & Rojahn, 2013)

Beeinflussung motivationaler Bedingungen	Beeinflussung antezedenter Ereignisse	Verhaltenssubstitution	Neue Kontingenzen
• Schlaf-Wachrhythmus verändern • Arzt verabreicht Schlafmittel. • Betreuer bringt K. früher ins Bett	• Betreuer läßt K. schlafen [ist natürlich meist keine sinnvolle Strategie]	• Betreuer bringt K. eine einfache Geste bei, mit der K. bitten kann, früher ins Bett zu gehen oder gegebenenfalls auch länger schlafen zu können. • Erweitertes Kommunikationstraining um mit verschiedenen Personen zu interagieren und um viele verschiedene Bedürfnisse mitzuteilen.	• Betreuer besteht darauf, daß K. aufsteht und ignoriert Selbstverletzungsverhalten [Vermeidungs-Löschung]

(Nach: Bienstein & Rojahn, 2013)

Hypothese 4: SVV wird durch
negative, interne „automatische“ Verstärkung
gelernt und aufrechterhalten

MB	A	B	C	Lernergebnis
K. leidet an einer schmerzhaften, unbehandelten Zahnentzündung	Schmerz nimmt zu	K. schlägt sich gegen den Kopf	Maskierung des Schmerzes der durch die Entzündung verursacht wird	Wenn K. Schmerzen spürt wird sich K. gegen den Kopf schlagen

(Nach: Bienstein & Rojahn, 2013)

Beeinflussung
motivationaler
Bedingungen

Beeinflussung
antezedenter Ereignisse

Verhaltenssubstitution

Neue Kontingenzen

- **Verabreichung
schmerzstillender
Medikamente.**
- **Ärztliche
Untersuchung**

- **Erweitertes
Kommunikations-
training um
Bedürfnisse
mitzuteilen.**

(Nach: Bienstein & Rojahn, 2013)

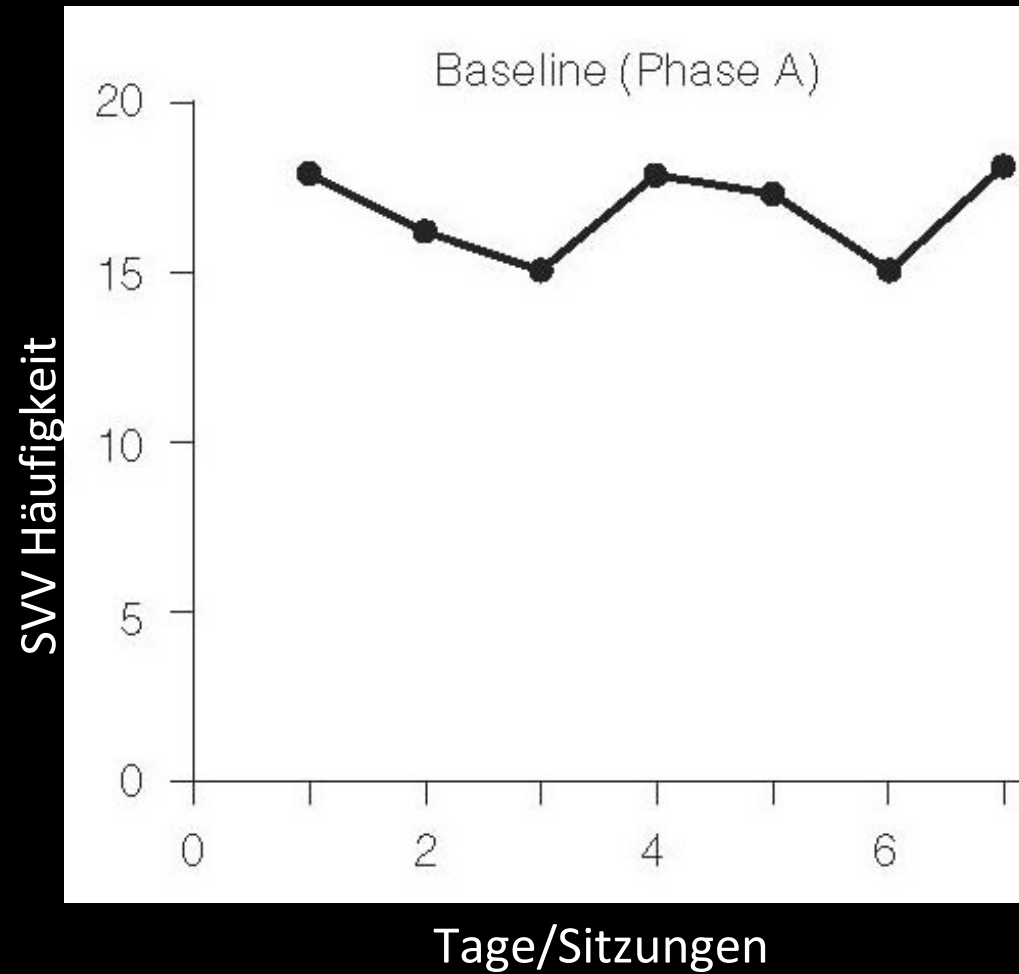
Methoden der Informationserhebung

- Interviewleitfäden
- Fragebögen
- Verhaltensbeobachtung

Operationale Definierung des Verhaltens

- Topographie
 - Häufigkeit
 - Dauer
 - Intensität
-
- Basisrateberhebung durch wiederholtes Messen

Graphische Darstellung einer Baseline



Identifizierung möglicher motivationaler Bedingungen

- Psychopharmaka
- Medizinische oder physische Zustände (Asthma, Allergien, menstruelle Beschwerden, Epilepsie)
- Schlafmuster
- Ernährungsroutine
- Tagesablauf

Identifikation häufig auftretender Antezedenzen

- Umfeld
- Tageszeiten
- Aktivitäten
- Personen
- Etc.

Welche dieser Bedingungen sind diejenigen, die

- am häufigsten, bzw.

- am seltensten dem SVV vorhergehen

Identifizierung positiver Verstärker

	SVV Type	Was “produziert” dieses Verhalten?	Was “vermeidet” dieses Verhalten?
1	Selbst schlagen	?	Zähne putzen
2			
3			

Funktionale Erfassung von SVV

- Inventar zur funktionellen Erfassung selbstverletzenden Verhaltens bei Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung (IfES; Bienstein & Nußbeck, 2010)
- Questions about Behavioral Functions (QABF; Vollmer & Matson, 1995)
- Functional Analysis Screening Tool (FAST; Iwata & DeLeon, 2005)

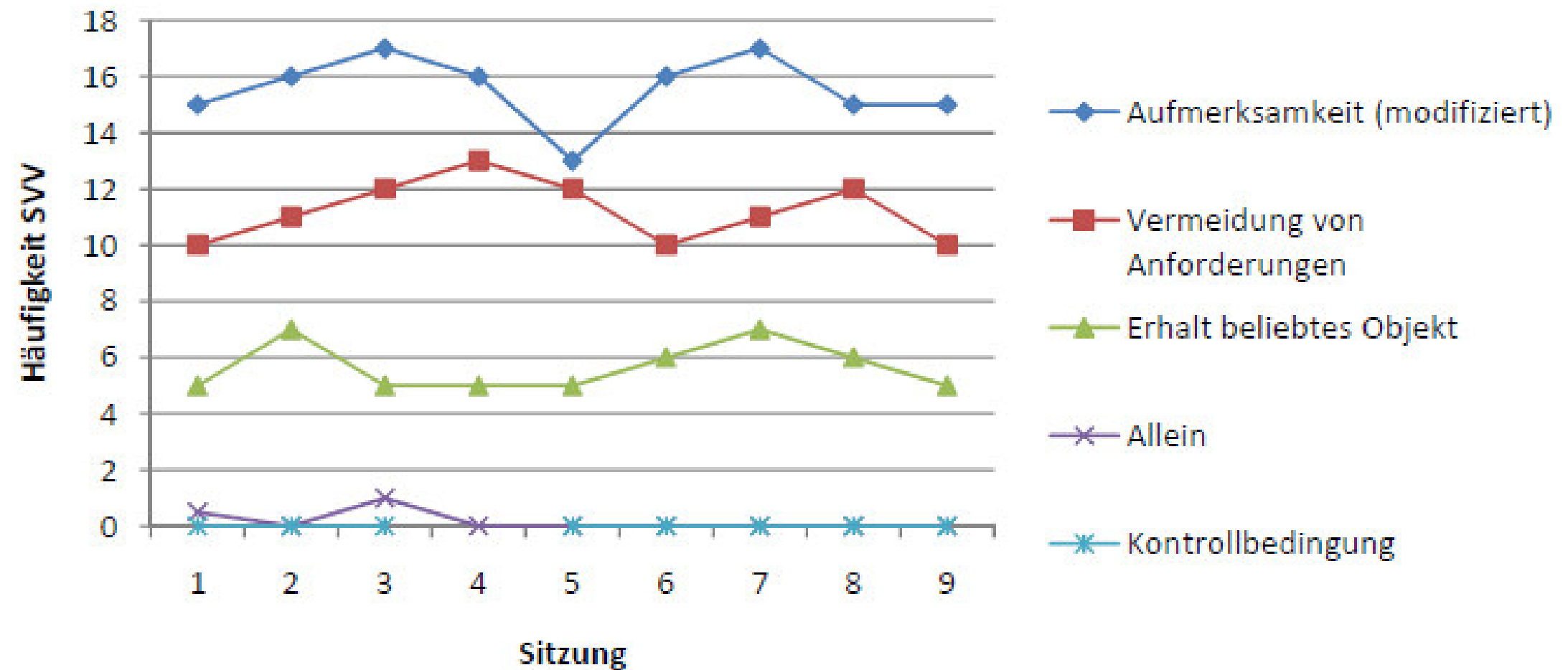


ABC-Protokollierung

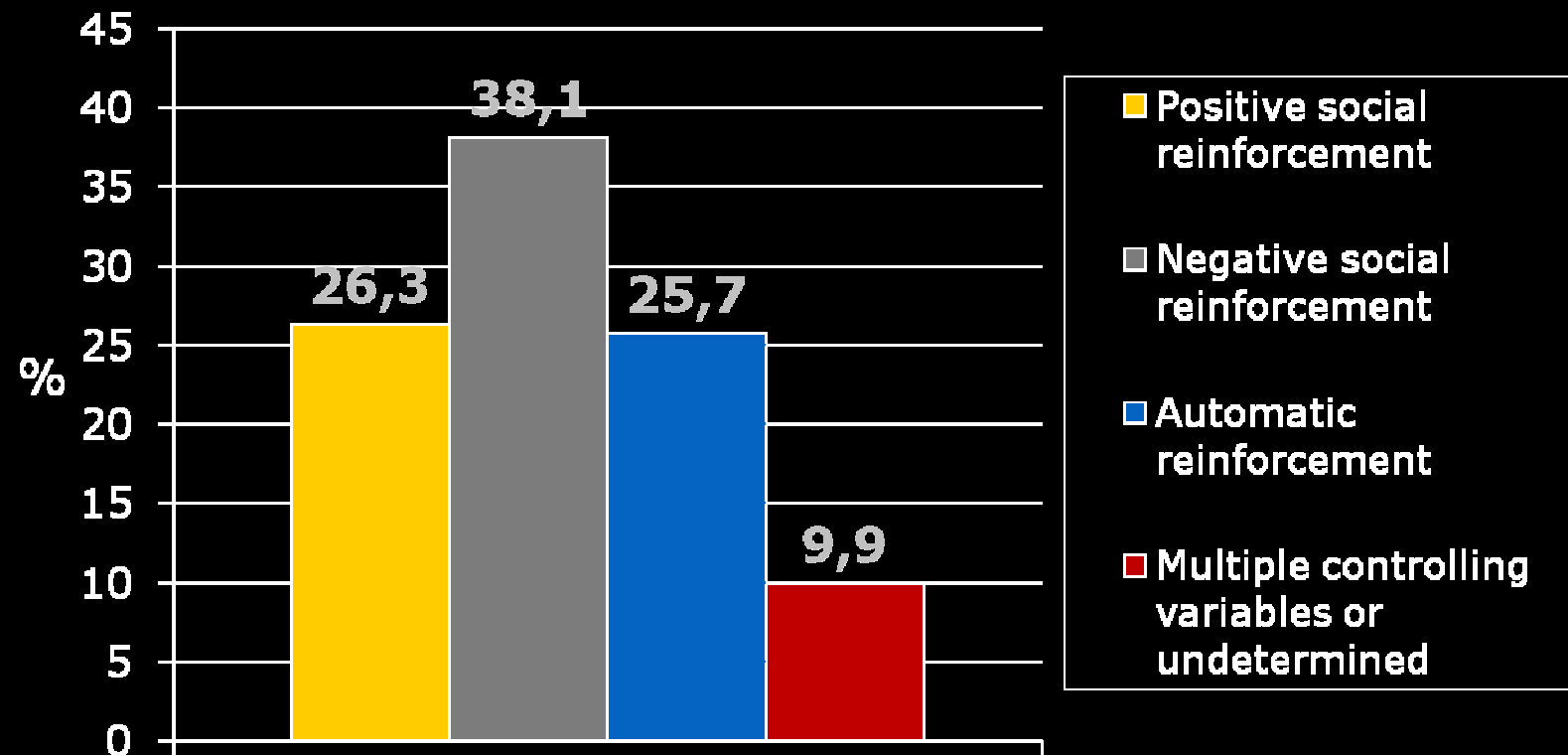
Ausgefüllt für (Name): Martin

Tag/Uhrzeit	Vorausgehende Situation (Was ist im Vorhinein passiert; Wie sah die Situation aus)	Reaktion der betroffenen Person	Reaktion der Bezugsperson	Daran anschließende Reaktion der betroffenen Person
Samstag 10.00 Uhr	Martin stand vor dem Büro. Habe ihm gesagt, dass wir jetzt für eine halbe Stunde teamen und ich die Tür zu mache	Schlägt sich mehrmals gegen den Kopf	Habe die Tür zugemacht	Hat versucht die Tür aufzumachen, sich noch zwei Mal gegen den Kopf gehauen und dann beruhigt
Samstag 12.10 Uhr	Habe ihn aufgefordert den Tisch zu decken	Schlägt sich gegen den Kopf und schreit mich an	War mir zu blöd, habe Sabine gebeten den Tisch zu decken	Hat sich beruhigt und Sabine beim Tischdecken zugeschaut
Samstag ca. 15.30 Uhr	Sitzt ruhig auf dem Sofa, bis Sabine mit seinem Spielzeugauto in den Gruppenraum kommt	Schlägt erst Sabine und beißt sich dann selbst in die Hand; war sehr erregt (schnell geatmet und körperlich angespannt)	Habe Sabine die Situation erklärt und Michael sein Auto zurückgegeben	Hat sich noch einmal gebrissen und dann schnell beruhigt
Montag 17.15 Uhr	Bin in der Pflege mit R. und fordere Martin auf raus zu gehen und da auf mich zu warten.	Ignoriert meine Aufforderung	Schimpfe mit ihm und dränge ihn raus	Haut sich zwei Mal gegen den Kopf
Montag 18.00 Uhr	Sitzen beim Abendessen. Spreche mit L. und reiche ihm das Essen	Martin wirft den Teller und beißt sich	Stelle den Teller wieder auf den Tisch und sage ihm, dass er raus muss, wenn er nicht aufhört. Setze mich zwischen ihn und L.	Schaut mich mit großen Augen an als wäre nichts gewesen und isst dann weiter

Experimentelle Funktionale Analyse (Martin; 14 Jahre; Symptomatik: Kopf schlagen)



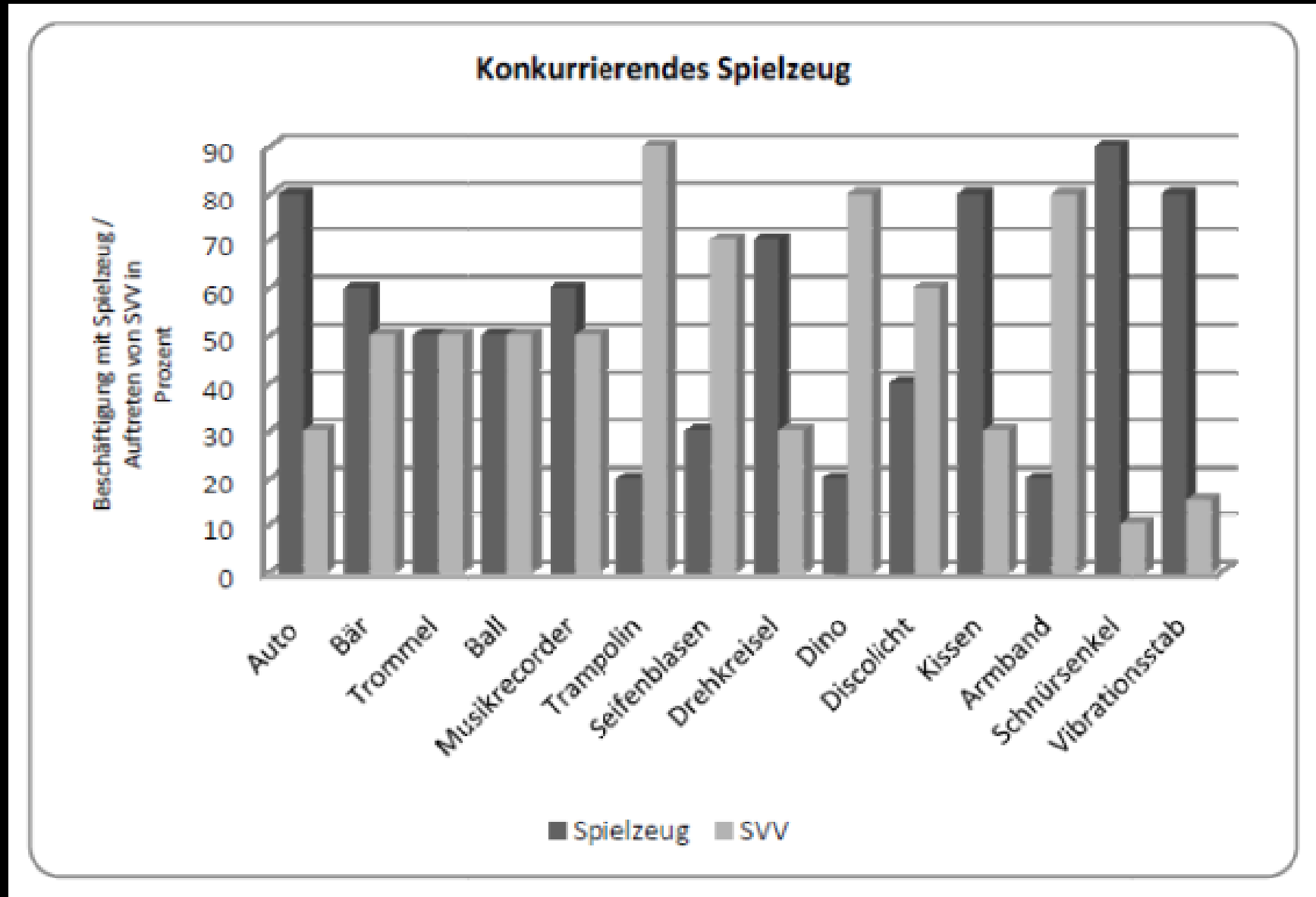
Rates of Different Functions for SIB in 152 Individuals with Nonspecific MR or Autism Spectrum D/O



Iwata, Pace, Dorsey, Zarcone, Vollmer, et al. (1994)

Identifikation von Verstärkern

(Aus: Bienstein & Sarimski, 2013)





Literatur

- Alborz A, Bromley J, Emerson E, Kiernan C and Qureshi H (1994). Challenging Behaviour Survey: Individual Schedule. Hester Adrian Research Centre. ISBN 1 899617 00 0
- Bienstein, P. & Nußbeck, S. (2010). *Inventar zur funktionellen Erfassung selbstverletzenden Verhaltens bei Menschen mit intellektueller Reinträchtigung (IfES)*. Göttingen: Hogrefe.
- Bienstein, P. & Rojahn, J. (Hrsg.)(2013). *Selbstverletzendes Verhalten bei Menschen mit geistiger Behinderung*. Göttingen: Hogrefe-Verlag ISBN 978-3-8017-2367-5.
- Bodfish J.W., Symons F. J. & Lewis M. H. (1999). Repetitive Behavior Scales. *Western Carolina Center Research Reports*.
- Bodfish, J.W., Symons, F.J., Parker, D.E., & Lewis, M.H. (2000). Varieties of Repetitive Behavior in Autism: Comparisons to Mental Retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 237-243.
- Iwata, B. A.; DeLeon, I. G., & Roscoe, E. M. (2013). Reliability and validity of the Functional Analysis Screening Tool. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(1), 2013, 271-284. doi: <http://dx.doi.org.mutex.gmu.edu/10.1002/jaba.31>
- Matson, J. L., & Vollmer, T. R. (1995). *The Questions about Behavioral Function (QABF) User's Guide*, Baton Rouge, LA: Scientific Publishers.
- O'Neill, R., Horner, R., Albin, R., Sprague, J., Storey, K. & Newton, J. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior. A practical handbook*. Pacific Grove: Brooks & Cole.
- O'Neill, R., Albin, R., Storey, K., Horner, R., & Sprague, J. (2015). *Functional assessment and program development*; 3rd ed. Pacific Grove: Brooks & Cole.
- Rojahn, J., Rowe, E. W., Sharber, A. C., Hastings, R. P., Matson, J. L., Didden, R., Kroes, D. B. H., & Dumont, E. L. M. (2012a). The Behavior Problems Inventory-Short Form (BPI-S) for individuals with intellectual disabilities I: development and provisional clinical reference data. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56, 527–545.
- Rojahn, J., Rowe, E. W., Sharber, A. C., Hastings, R. P., Matson, J. L., Didden, R., Kroes, D. B. H., & Dumont, E. L. M. (2012b). The Behavior Problems Inventory-Short Form (BPI-S) for individuals with intellectual disabilities II: Reliability and Validity. *Journal of Intellectual Disability Research*. 56, 546–565.
- Rojahn, J., Schroeder, S. R., & Hoch, T. A, (2008). *Self-injurious behavior in intellectual disabilities*. New York: Elsevier. ISBN 978-0-08-044889-3.
- Sarimski, K., & Steinhausen, H.-C. (2007). *KIDS 2 – Geistige Behinderung und schwere Entwicklungsstörung*. Göttingen, Hogrefe.
- Symons, F. J., & Thompson, T. (1997). Self-injurious behavior and body site preference. *Journal of Intellectual Disability Research*, 41, 456-468.