

Was geht in diesem Kopf vor? Neurobiologie der Aggression

Prof. Dr. med. Stefan Röpke

**Der Mensch ist eines der
aggressivsten Lebewesen
der Erde**

Kosten-Nutzen von Aggression aus evolutionärer Perspektive

- **Nahrung:** Fleisch, Früchte und andere hochkalorische Nahrung
- **Territorium:** Nahrung auf bestimmten Flächen lokalisiert
- **Sexualpartner:** Aggressivität zwischen Männern

Niedriger “Preis” für Aggression

- Körperliche Auseinandersetzungen waren „relativ“ ungefährlich (Menschen sind nicht besonders stark, hatten keine natürlichen Waffen wie Hörner, Klauen, scharfe Zähne)
- In Koalitionen war Aggression relativ ungefährlich
- Wenig Energieaufwand aufgrund des geringen Körpergewichtes

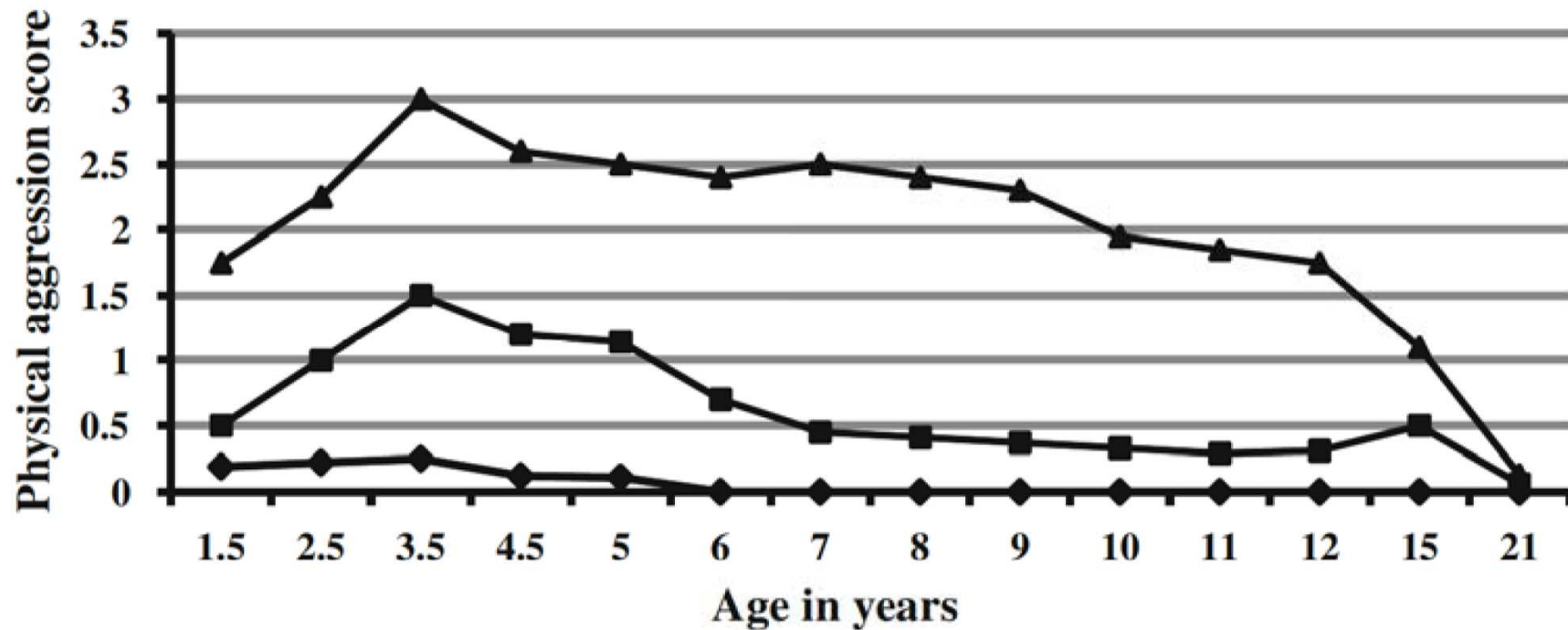
Aggression in Gruppen ist veränderbar

- Friedlichere Moriori der Chatham Inseln
 - raue Natur, Jäger und Sammler, geringe Bevölkerung, keine Stämme,
- Kriegerische Maori Neuseelands
 - fruchtbare Landschaft, Landwirtschaft, Bevölkerungswachstum, elaborierte Waffen, Stämme und Koalitionen

Mord und Totschlag unter Selektionsdruck

- Schimpansen: 261 pro 100.000 pro Jahr
(Wragham et al., 2006)
- Europäer vor 500 Jahren: 40 pro 100.000 pro J.
- Europäer heute: 1 pro 100.000 pro J. (Eisner, 2003)

Aggression über die Lebensspanne



Hoch: 17 %

Mittel: 50,5 %

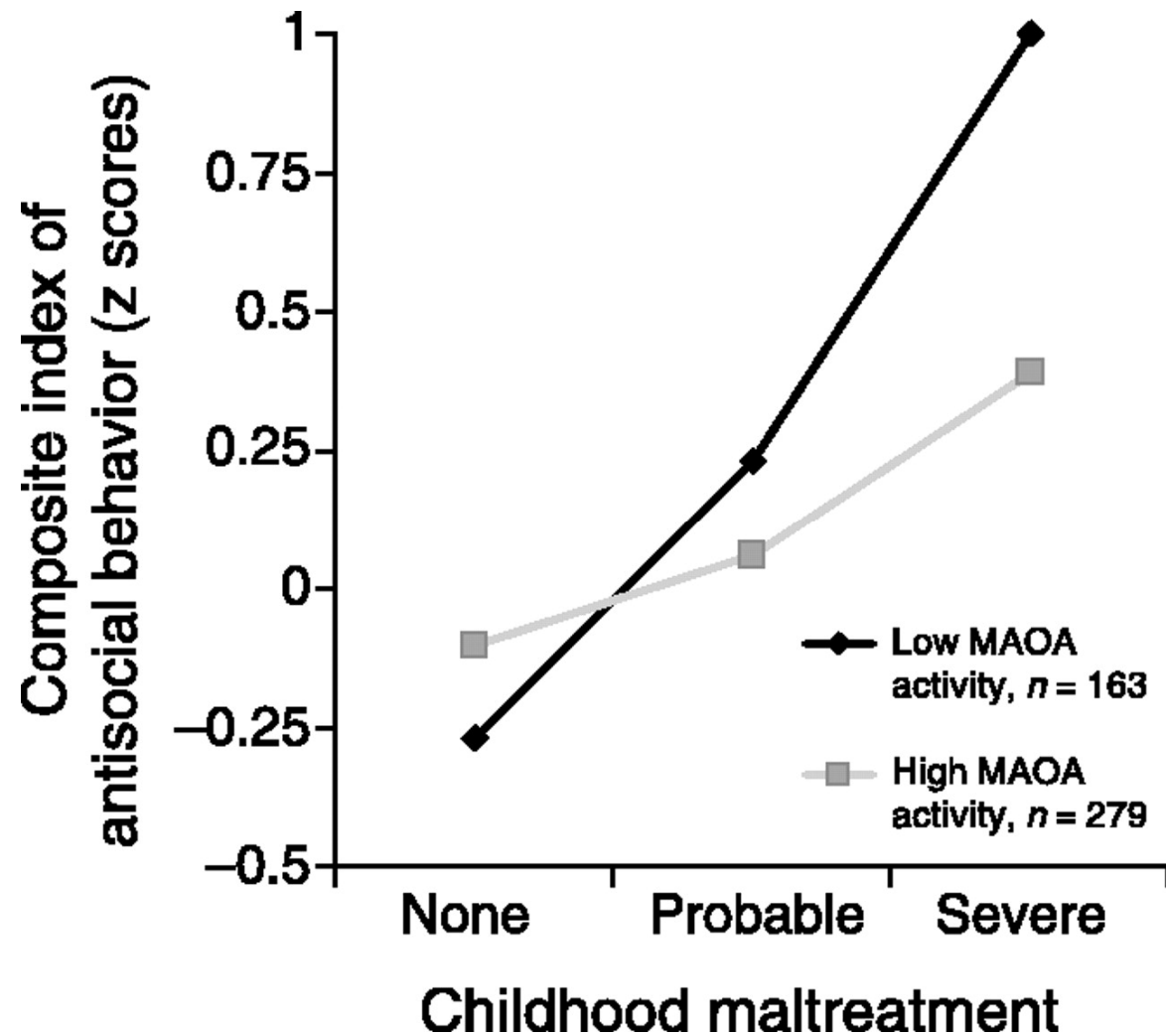
Niedrig: 32,5 %

5% aller Männer zeigen im jungen
Erwachsenenalter chronische
körperliche Aggression, hingegen
nur wenige Frauen

Psychische Störungen bei chronischer Aggression

- ADHS
- Antisoziale Persönlichkeitsstörung
- (Narzisstische Persönlichkeitsstörung)
- (Borderline Persönlichkeitsstörung)
- (Paranoide Persönlichkeitsstörung)

Gewalterfahrung in der Kindheit und späteres antisoziales Verhalten



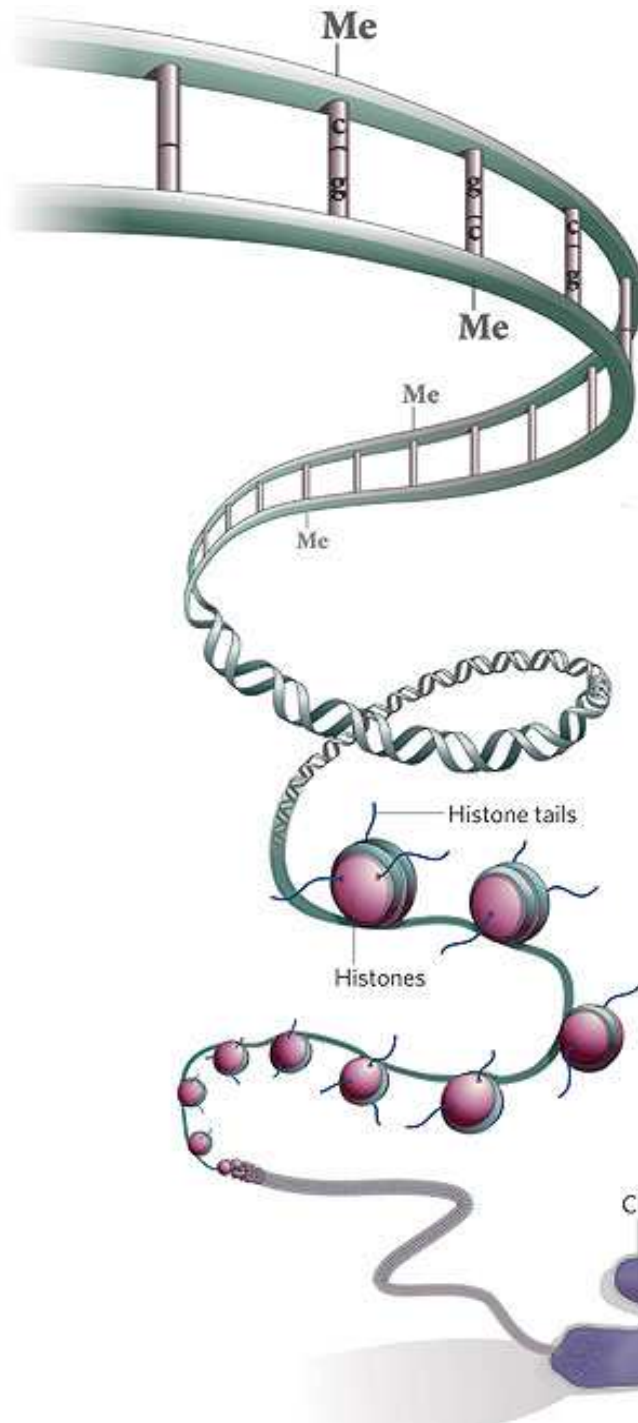
Caspi et al., 2002

Genetik aggressiven Verhaltens

- ca. 50% des aggressiven Verhaltens sind genetisch determiniert
- Serotonin-System (5-HTT)
- Catecholamin-Systeme (Dopamin, Noradrenalin, DRD2, COMT, MAOA etc.)

Belastungsfaktor peri- und postnataler Stress

Frühe Belastungsfaktoren wirken auch über Epigenetische Mechanismen

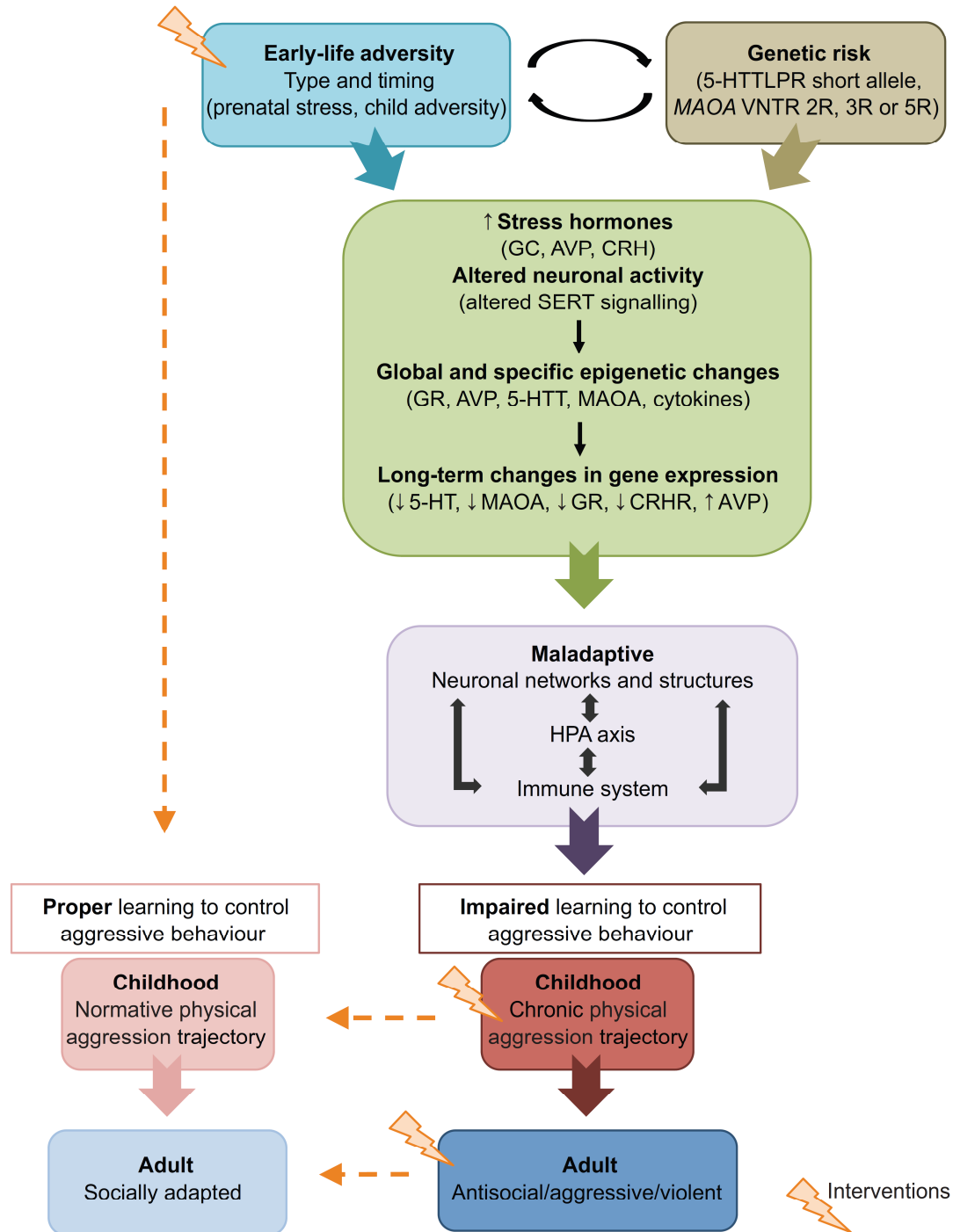


DNA methylation

Methyl marks added to certain DNA bases repress gene activity.

Histone modification

A combination of different molecules can attach to the 'tails' of proteins called histones. These alter the activity of the DNA wrapped around them.



Provencal et al., 2015

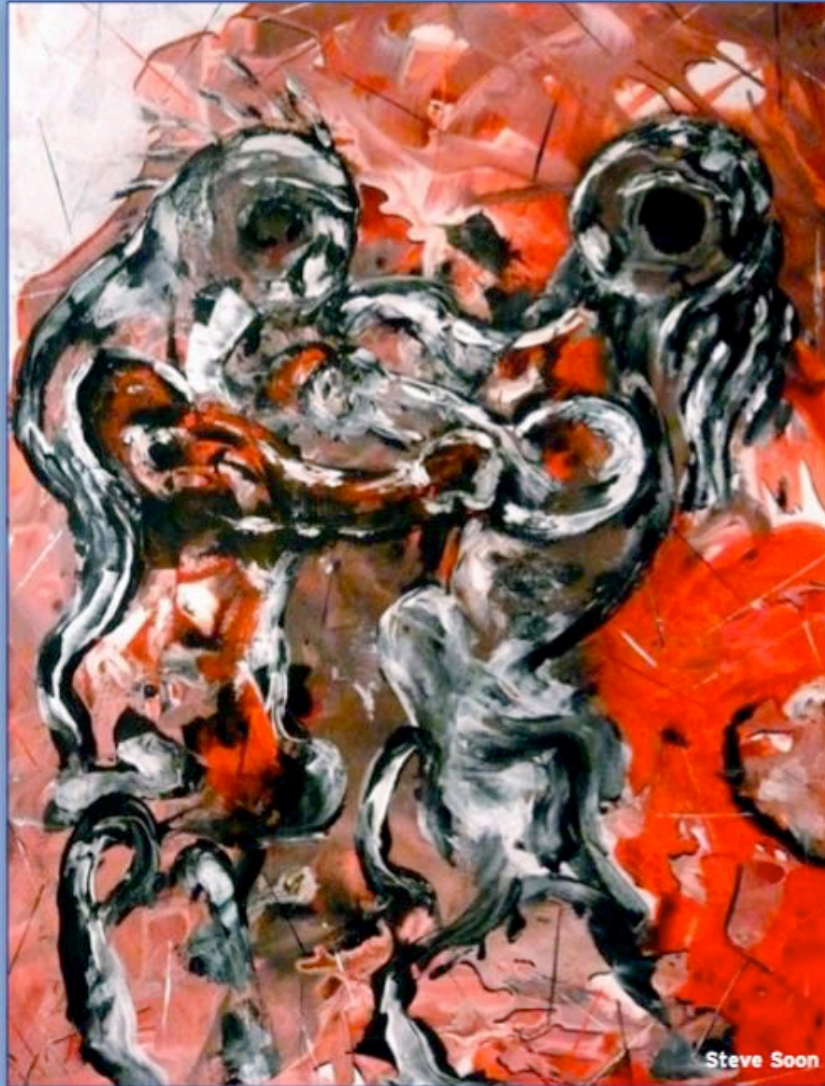
Reaktive Aggression (RDoC)	Offensive (proaktive) Aggression (RDoC)
Impulsivität, aggressive Antwort auf Bedrohung oder Provokation	Kalt-emotionsloses Verhalten, geplantes antisoziales Verhalten für Belohnung oder Dominanz
Borderline, Antisoziale, Narzisstische, Paranoide PS	Antisoziale PS
Biologische Systeme Überstimulation des Serotonin und Dopamin-Systems Veränderungen der HPA-Achse	Biologische Systeme Überstimulation des Serotonin und Dopamin-Systems Erhöhte Belohnungserwartung (Dopaminerhöhung im Nucleus Accumbens)

Zusammenfassung

- Aggression ist ein Merkmal des Menschen
- Die meisten Menschen sind in der Kindheit aggressiv und lernen später zu regulieren
- Kindliche chronische Aggression kann in Persönlichkeitsstörungen übergehen
- Genetische Prädisposition und über epigenetische Mechanismen vermittelter früher Stress führen zu funktionellen und strukturellen neuronalen Veränderungen, hormonellen Veränderungen und Veränderungen im Immunsystems die u.a. Aggression aufrechterhalten
- Unterteilung in reaktive und proaktive Aggression

**Fortbildungsveranstaltung
Psychologische und ärztliche Psychotherapie
Forum für Persönlichkeitsstörungen
12. Symposium**

Persönlichkeitsstörungen und Aggression



Die Referenten

**Prof. Dr. Thomas Bronisch · PD Dr. Gerhard Dammann
Dipl.-Psych. Horia Fabini · Prof. Dr. Peter Fiedler
Dipl.-Psych. Rolf Kromat · Dr. Charlotte Ramb
PD Dr. Stefan Röpke**

Weitere Informationen finden Sie auf der Website: www.forum-f60.de

Sonnabend, 12. November 2016 von 10.00 bis 16.00 Uhr

NEU Max-Kade-Auditorium der Freien Universität Berlin **NEU**
Henry-Ford-Bau, Garystraße 35, 14195 Berlin