



## 5. Auf der Ebene des Gehirns

Auf der neurobiologischen Ebene geht es um ein durch die traumatische Erfahrung **verändertes Zusammenspiel zwischen Amygdala, Thalamus, Hippocampus** und Teilen des **Cortex**. Die Verarbeitung der als extremer Stress einzustufenden traumatischen Erfahrung wird vom „hot system of memory under stress“ (Huber, Trauma und die Folgen, S. 44) dominiert und geprägt.

Für die biologisch sinnvolle Notfallreaktion stehen fünf biologisch verankerte Reaktionssysteme zur Verfügung: **Face** (Bindungs- und Orientierungsreaktion), **Fight** (Kampf) und **Flight** (Flucht), wenn das nicht funktioniert **Freeze** (Einfrieren/Erstarren) und **Fragment** (Fragmentieren der Wahrnehmung und des Erinnerns) Die beiden letzten Reaktionen sind die traumatischen Lähmungs, Betäubungs- und Distanzierungsreaktionen. Es kommt zu einer **nicht bewältigbaren Inkonsistenzsituation** (Grawe, Neuropsychotherapie) und der oben bereits genannten fragmentierten und de-kontextualisierten Sinneswahrnehmung und Verarbeitung, die in einem **Trauma-State** (mit dem Trauma assoziierter Körperzustand) resultiert. Es entstehen **neuronale Trauma-Netzwerke bzw. Engramme** als physiologisch-materielle Basis der traumageprägten Inkorporationen (körperlich-leibliche Resonanzmuster).

Die typische Blockade der Sprachareale im Gehirn verhindert die sprachlich-kognitive narrative Verarbeitung des Geschehens. Auch das spiegelneuronale Resonanzsystem und das Bindungssystem können tiefgreifend blockiert werden. Durch den Vorgang des Wiedererinnerns (bewusst herbei geführt oder in Form von *Flashbacks*) können diese neuronalen Trauma-Netzwerke labilisiert und damit wieder plastisch werden. Es kann dann entweder zu einer **Rekonsolidierung** (weitere krank machende Stabilisierung und Langzeitpotenzierung) oder einer **Dekonsolidierung** (weitere Destabilisierung und heilsame Modifizierung und Neustrukturierung) kommen (s. unter Traumafolgen-Therapie).

---

### Literatur

Grawe, Klaus: *Neuropsychotherapie*, Göttingen et al. 2004

Huber, Michaela: *Trauma und die Folgen. Trauma und Traumabehandlung*, Teil 1, Paderborn 2007

Van der Kolk, Bessel: *Verkörperter Schrecken. Traumaspuren in Gehirn, Geist und Körper und wie man sie heilen kann*, Lichtenau 6. Auflage 2019