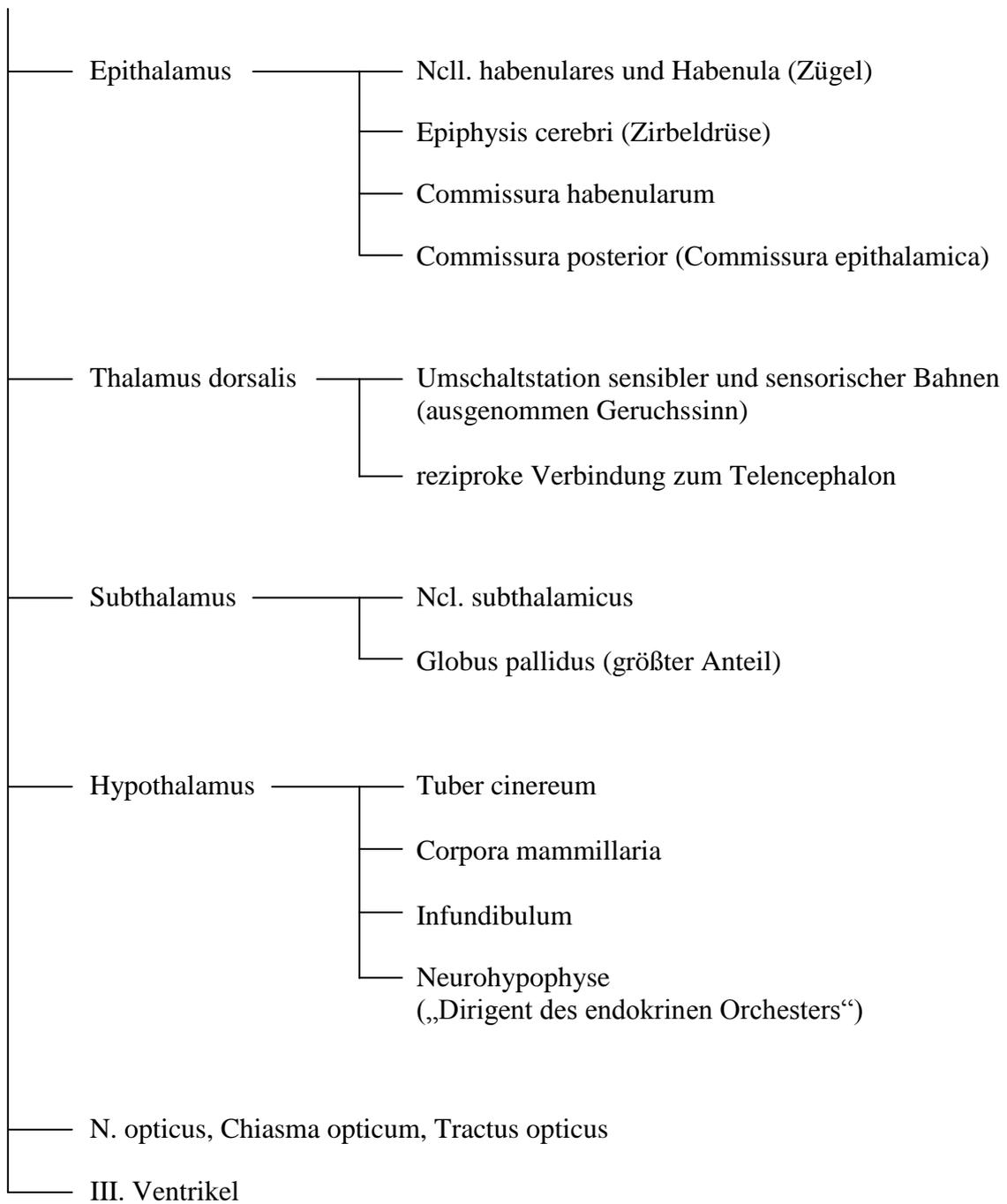
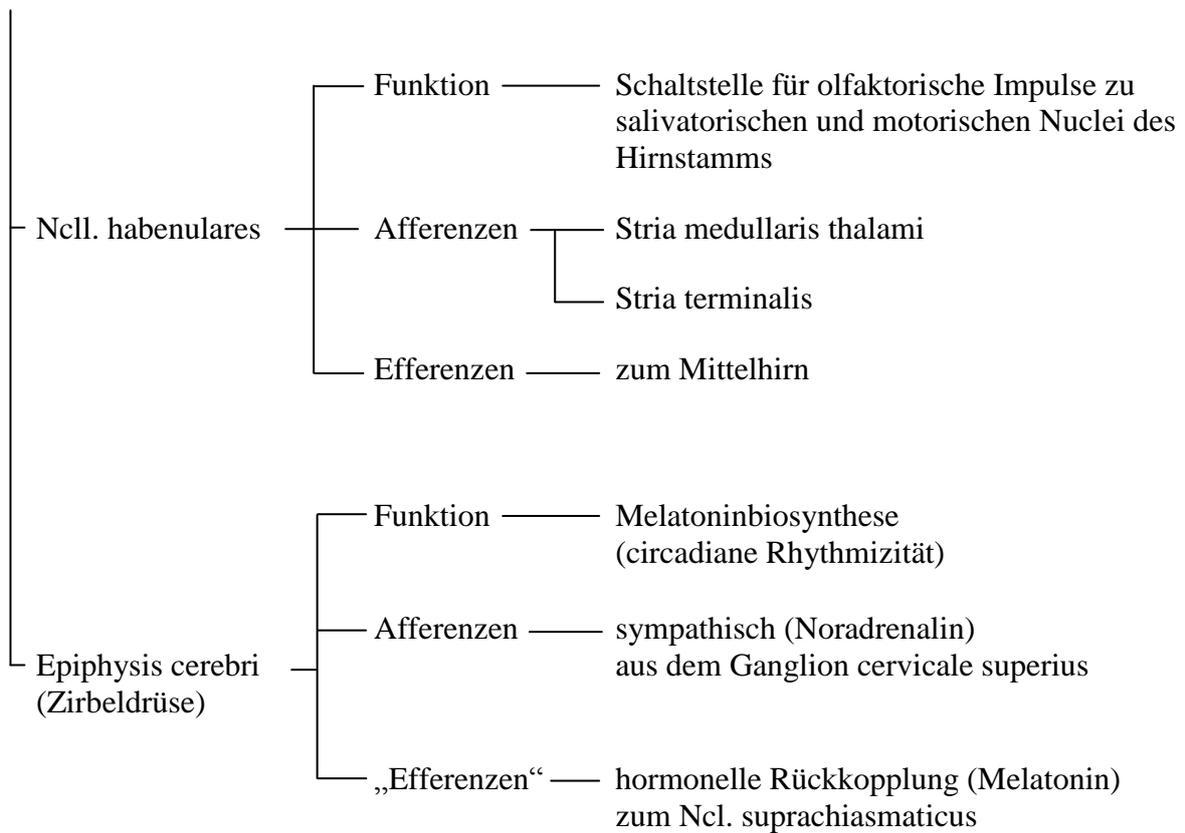


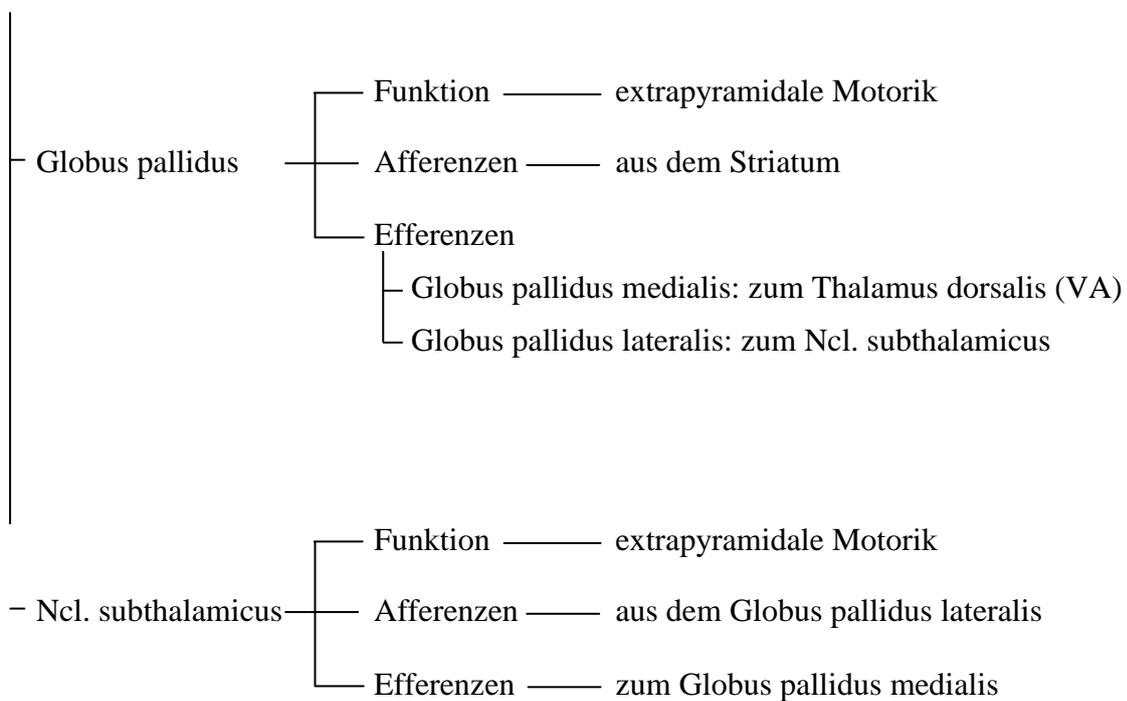
## Diencephalon



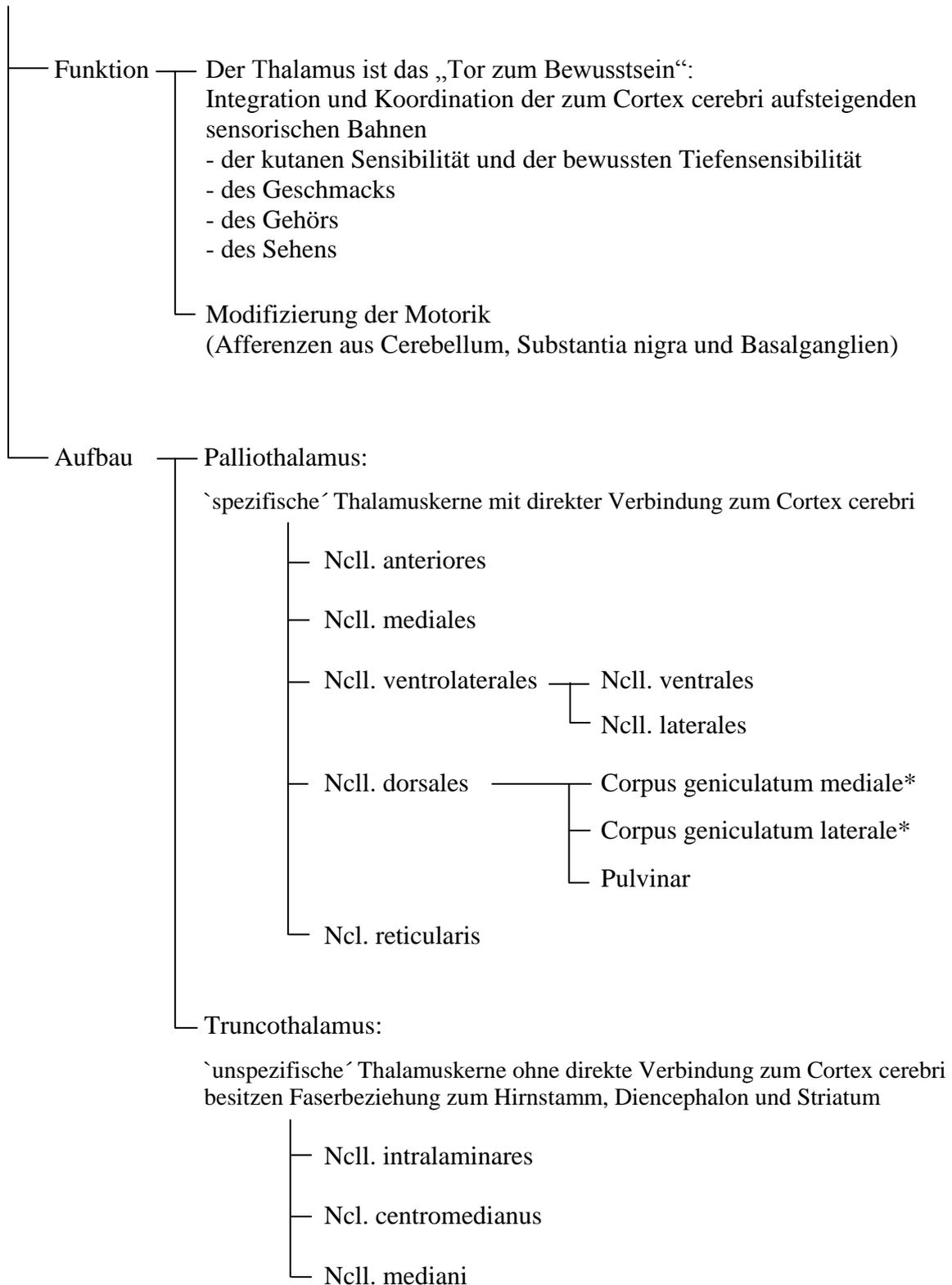
## Epithalamus



## Subthalamus

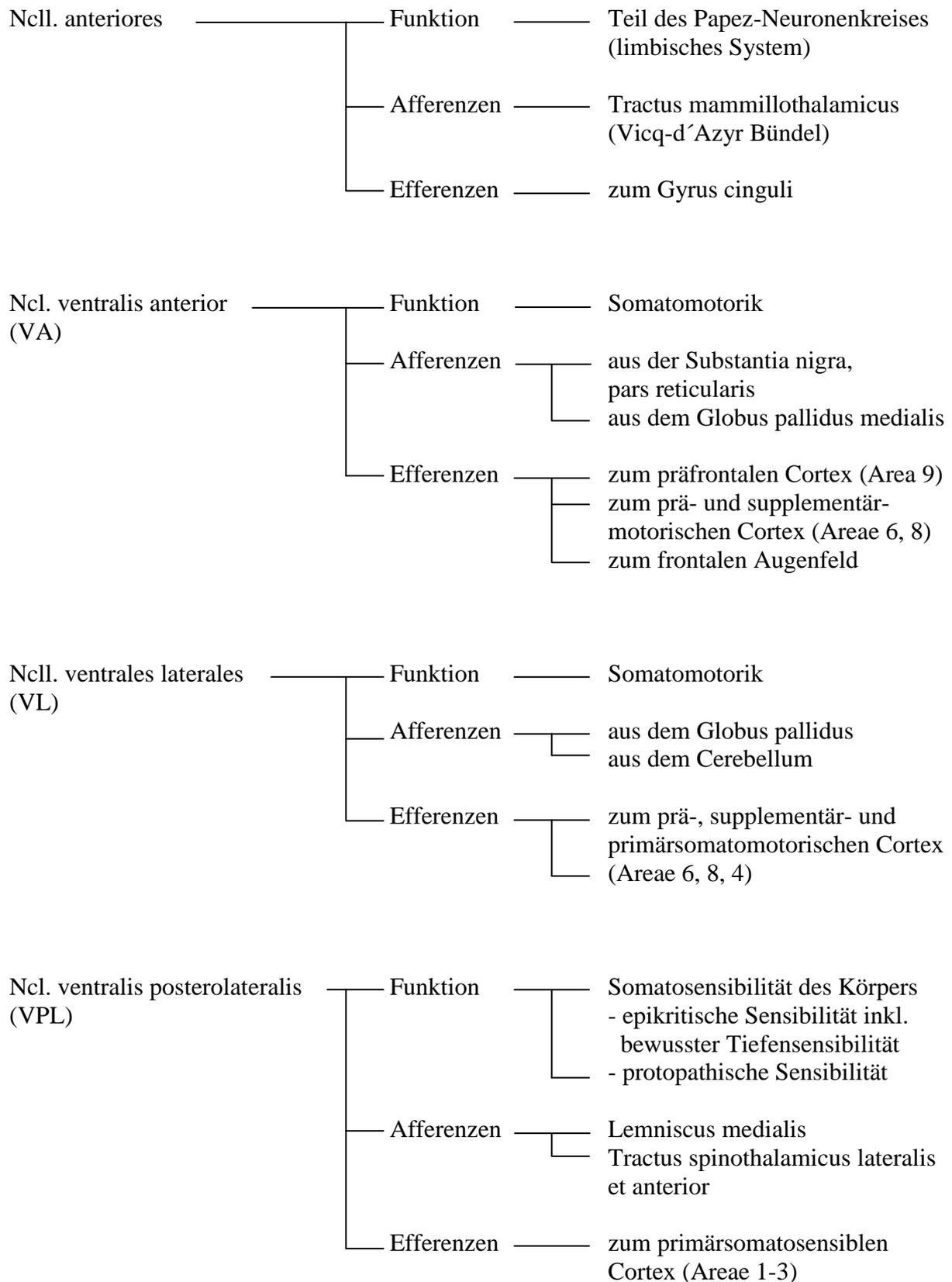


# Thalamus dorsalis

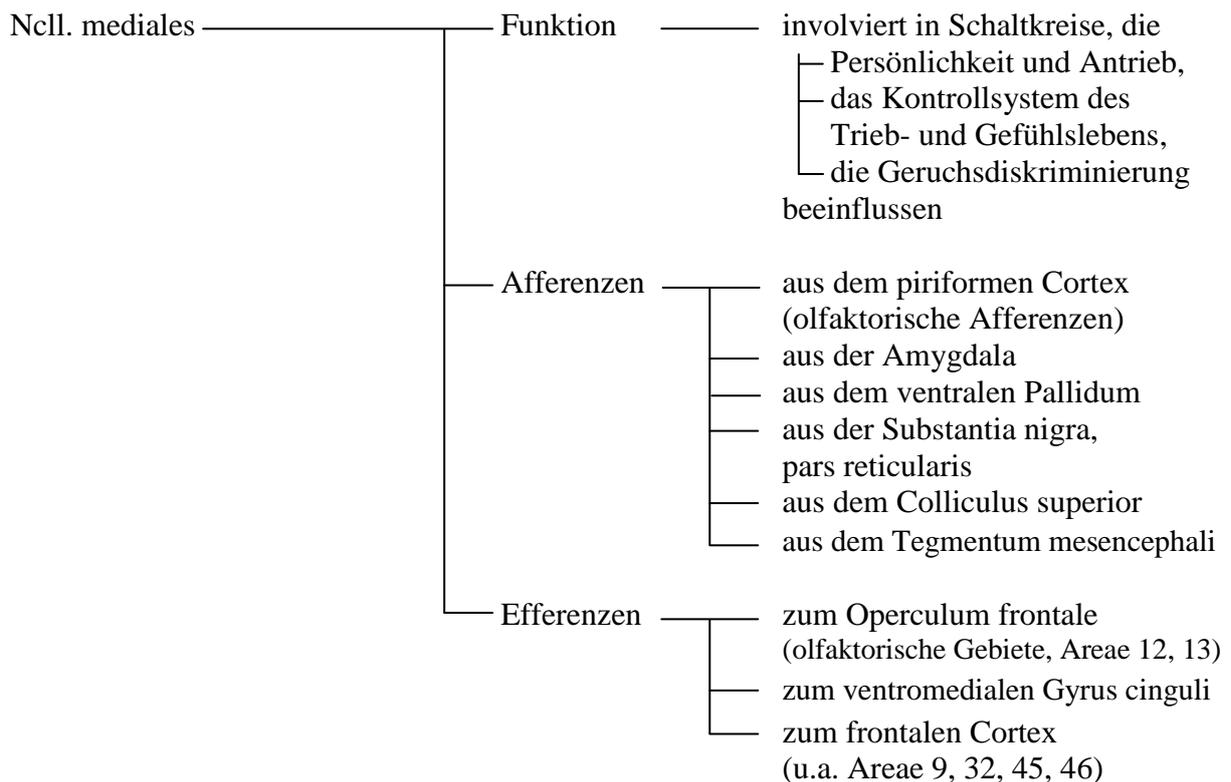
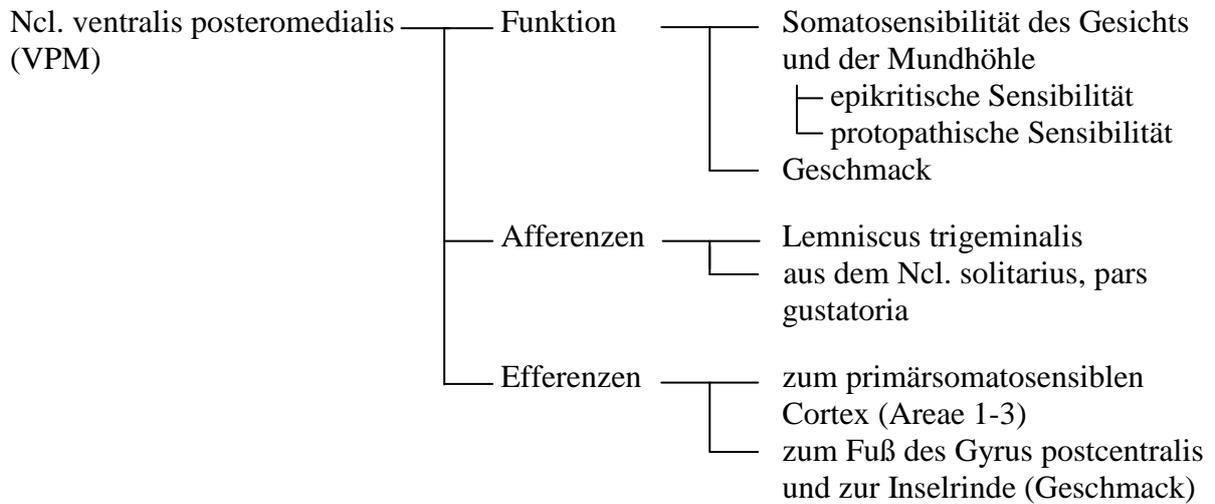


\* werden auch als Metathalamus zusammengefasst

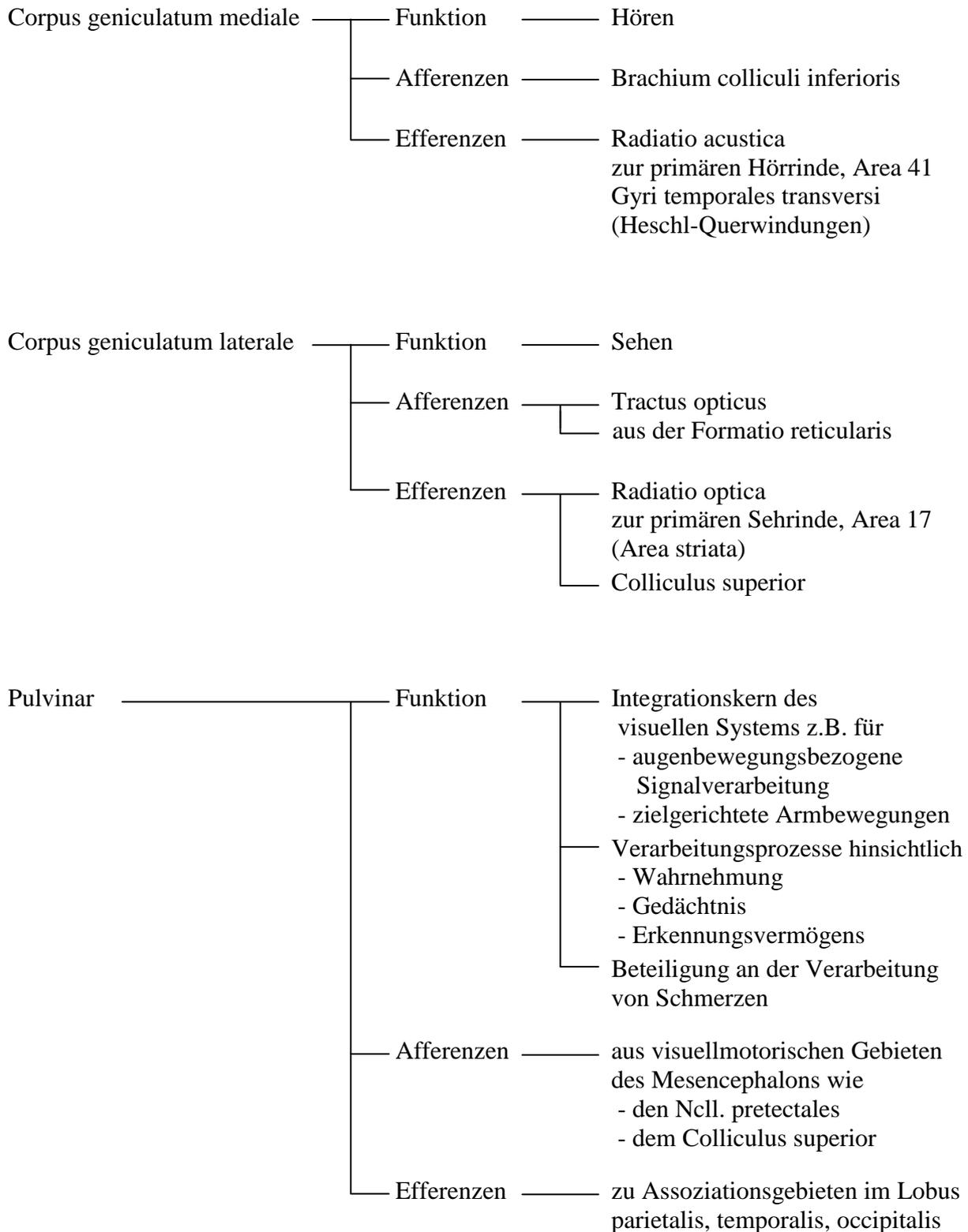
## Ausgewählte spezifische Thalamuskern und ihre Hauptverbindungen I



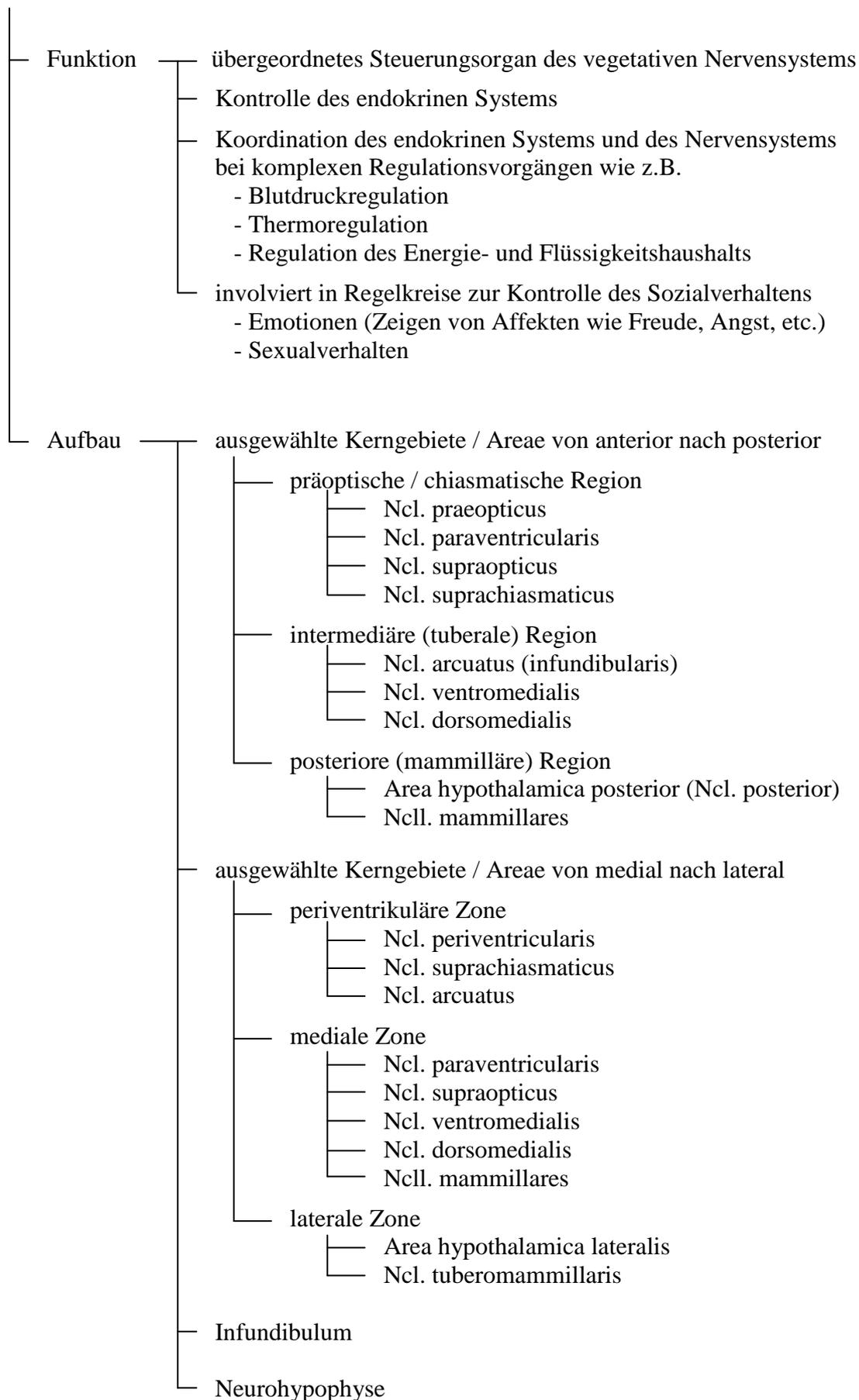
## Ausgewählte spezifische Thalamuskern und ihre Hauptverbindungen II



## Ausgewählte spezifische Thalamuskern und ihre Hauptverbindungen III



# Hypothalamus



# Hypothalamus: Funktionelle Einteilung

## Humorale Kommunikation

### Parvozelluläres neuroendokrines System

Produktion von Steuerhormonen (Liberine + Statine) im

- Ncl. periventricularis
- Ncl. arcuatus
- Ncl. paraventricularis
- Ncl. ventromedialis und Ncl. dorsomedialis

zur Regulation der Hormonfreisetzung in der Adenohypophyse

Liberine (fördernde Steuerhormone):

GHRH: Somatoliberin, CRH: Corticoliberin,  
TRH: Thyroliberin, GnRH: Luliberin (Gonadoliberin)

Statine (hemmende Steuerhormone):

SRIH: Somatostatin, PIH: Prolactostatin (Dopamin)

Freisetzung der Steuerhormone aus den Axonen in den Portalkreislauf der Hypophyse im Bereich des proximalen Infundibulums und der Eminentia mediana

### Magnozelluläres neuroendokrines System

Produktion der Hormone ADH: Adiuretin (Vasopressin → Niere) und OT: Oxytocin (→ Uterus, Brustdrüse) im

- Ncl. supraopticus
- Ncl. paraventricularis

axonaler Transport im Tractus hypothalamo-hypophysialis zur distalen Neurohypophyse, dort Speicherung und Abgabe von ADH und OT

## Neuronale Kommunikation

reziproke Verbindungen zum

- Telencephalon insbesondere zu limbischen Arealen  
z.B. Stria terminalis: Verbindung zur Amygdala
- Diencephalon
- Hirnstamm und Rückenmark (zu autonomen motorischen Nuclei)

ausgewählte unidirektionale Verbindungen

- Papez-Neuronenkreis (limbisches System)  
Schaltstelle: Ncll. mammillares
- Schaltkreis für zirkadiane Rhythmen  
Retina → Tractus retinohypothalamicus → Ncl. suprachiasmaticus →  
Ncl. paraventricularis → Rückenmark → Epiphysis cerebri  
(Zirbeldrüse): Freisetzung von Melatonin