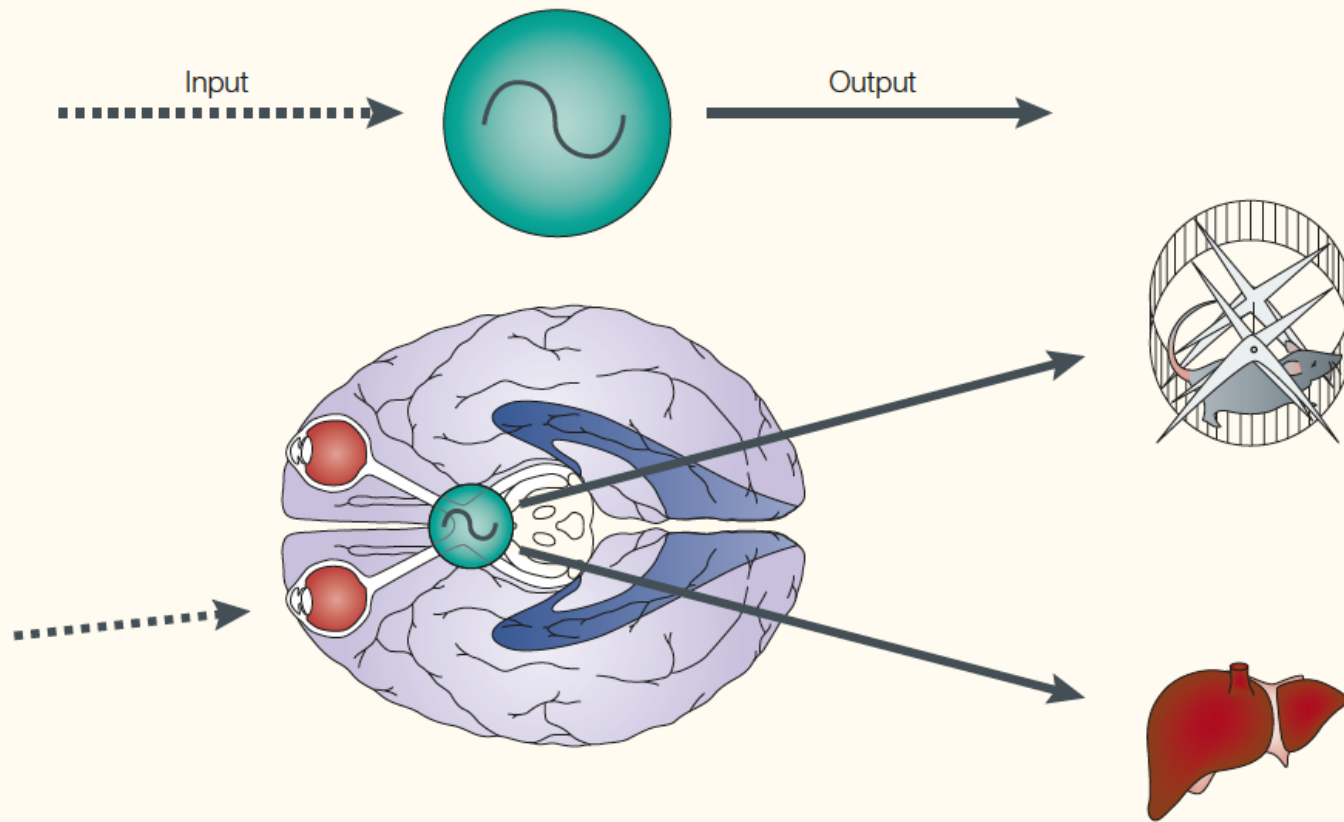


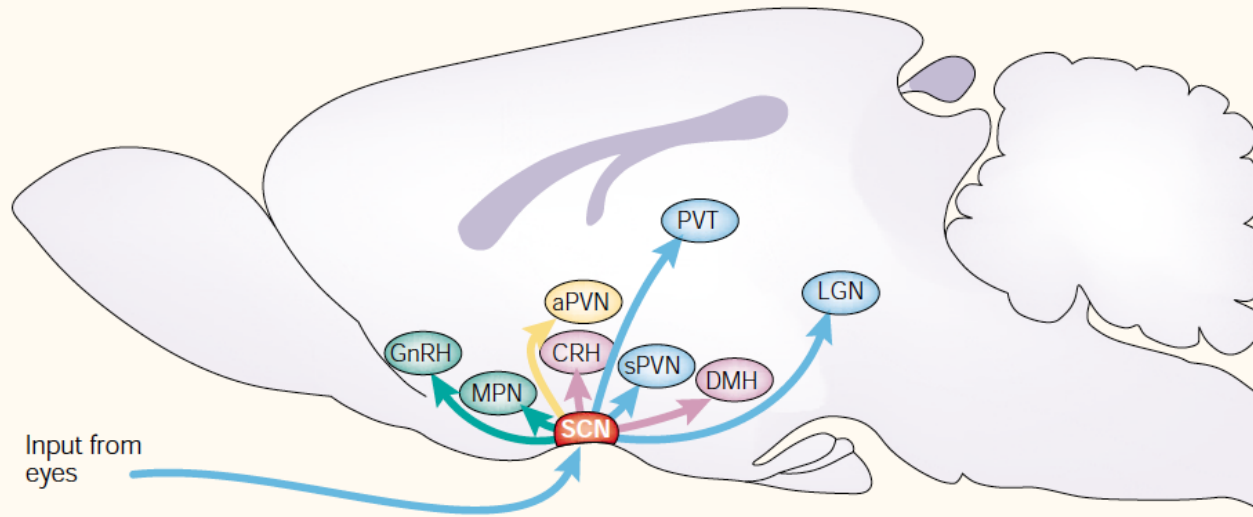
Wiederholung: Output-Funktionen des SCN



- **Hormonsekretion** (Vasopressin, Prokineticin-2, TGF α) durch SCN-Neurone.
- **Efferente neuronale Verbindungen** aus dem SCN in andere Gehirnregionen.
- Regulation von **Verhaltensrhythmen und endokrinen Rhythmen**.

*Für den vollen Funktionsumfang des SCN sind **beide Signalwege** erforderlich*

Wiederholung: Output-Funktionen des SCN



Efferente neuronale Verbindungen des SCN zu

- **endokrinen Neuronen** (GnRH *Gonadotropin releasing hormone*, CRH *Corticotropin releasing hormone*)
- **Zwischenneuronen** (MPN *medialer präoptischer Kern*, DMH, *dorsomedialer hypothalamischer Kern*, sPVN *Nucleus subparaventricularis*)
- **hypothalamischen Regionen** (PVN *Nucleus paraventricularis*)
- **extrahypothalamischen Regionen** (PVT *paraventricularer Kern des Thalamus*, LGN *Corpus geniculatum laterale*)

Wiederholung: **Output-Funktionen des SCN:**

- Regulation von Physiologie und Verhalten durch **hormonelle** und **neuronale** Signale.
- Von SCN-Neuronen sezernierte **Hormone** steuern hauptsächlich **Verhaltensrhythmen**, z.B. motorische Aktivität.
- Efferente neuronale Verbindungen zu **endokrinen Neuronen** und **Zwischenneuronen** in **hypothalamischen** und extrahypothalamischen Regionen steuern **Verhaltensrhythmen** und **endokrine Rhythmen**.
- Einfluss auf die Regulation der wichtigsten **hormonellen Achsen** der Hypophyse und des **vegetativen Nervensystems**.

Wiederholung: Melatonin

- “Schlafhormon”
- Produktion in der Epiphyse (Zirbeldrüse) von Pinealozyten unter **circadianer** Kontrolle des **SCN** und **direkte Repression** durch **Licht**.
- **Melatoninrezeptoren** in vielen **Organen** und **Gehirnregionen**, auch im **SCN** (**Rückkopplung**).
- Akkumuliert nachts und befördert Schlaf. Außerdem vasoaktive, antikonvulsive, und antioxidierende Wirkung.

