

Zur Synthese der biogenen Amine wird Tyrosin am Benzolring zunächst hydroxyliert, wodurch Dopa entsteht. Durch **Pyridoxalphosphat-abhängige** Decarboxylierung entsteht dann das biogene Amin Dopamin, das besonders in der Substantia nigra des ZNS vorkommt.

Der Abbau des Noradrenalins und des Adrenalins erfolgt über die COMT (= Catecholamin-O-Methyl-Transferase) und die MAO (= Monoaminoxidase) zu Vanillinmandelsäure, die mit dem Urin ausgeschieden wird.

### Übrigens...

- Im Schriftlichen wird versucht, auch Melanin mit Melatonin [s. 1.6.3, S. 27] verwechseln zu lassen. Hier ist daher besondere Vorsicht geboten.
- Ein Mangel an Dopamin führt zur Parkinson-Krankheit.

Durch erneute Hydroxylierung des Dopamins gelangt man zum Noradrenalin (= Norepinephrin), Methylierung des Noradrenalins führt zum Adrenalin. Methylgruppendonator der letzten Reaktion ist das S-Adenosylmethionin, das dadurch zu S-Adenosylhomocystein umgewandelt wird.

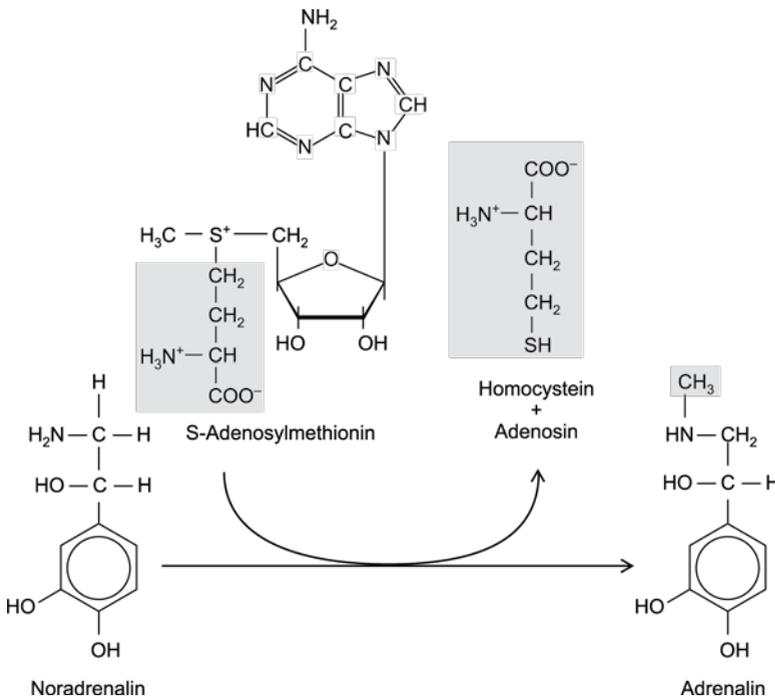


Abb. 41: Synthese von Adrenalin aus Noradrenalin