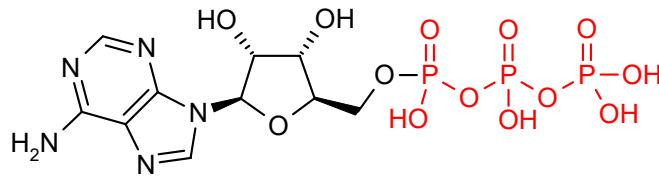


Biochemische Katalysatoren (Reagenzien)

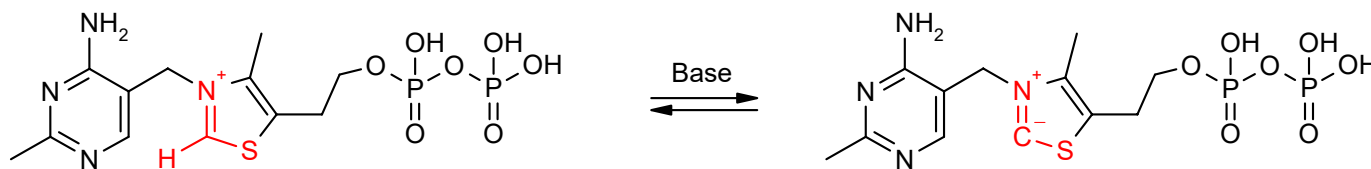
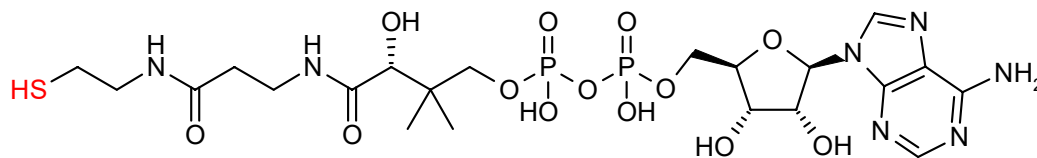
ATP = Adenosin-triphosphat

OH-Gruppen-Aktivierung:
 Alkohole in Phosphate (Fluchtgruppe, Schutzgruppe)
 Keton/Aldehyd in Enolphosphat (Aldol)
 Säure in Acylphosphat (gemischtes Anhydrid, Aktivester)



Coenzym A

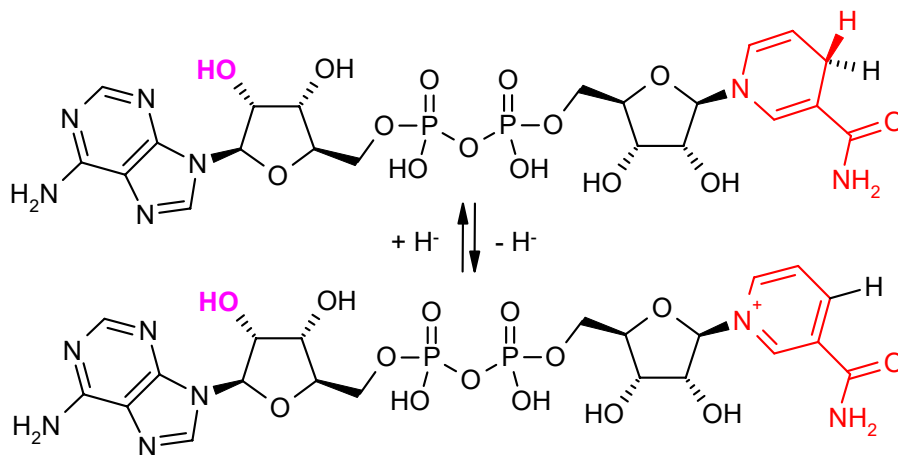
Acylüberträger, Bildung von Thioestern (Aktivester)



Thiamin-pyrophosphat: Transketolase-Reaktion: Umpolung von Aldehyden/Ketonen
 (Benzoin-Kondensation, Decarboxylierung)

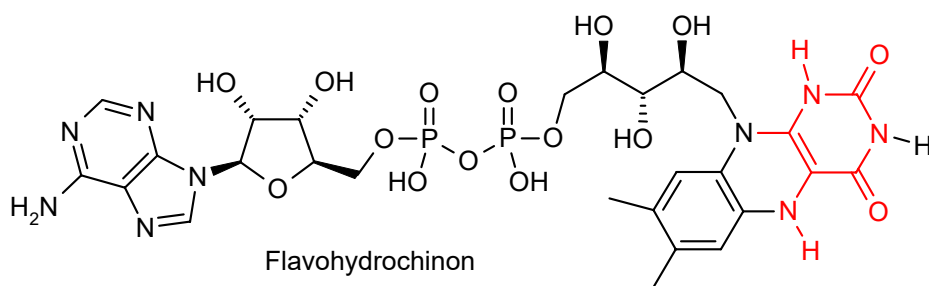
Nikotinamid-Dinukleotid (NAD⁺/NADH):

Redox-Reagenz, vgl. NaBH₄, NaBH₃CN.
 Triebkraft bei Reduktion:
 Bildung Aromat (e⁻-arm)
 Triebkraft bei Oxidation:
 Bildung vinyloges Urethan



Ersetze OH durch -OPO₃H₂ :

NADPH/NADP⁺

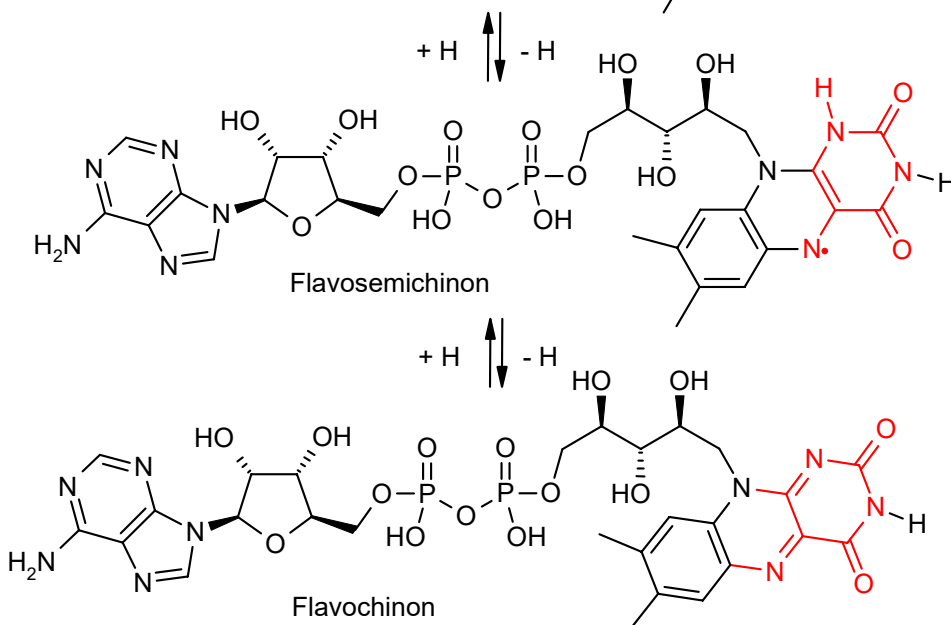


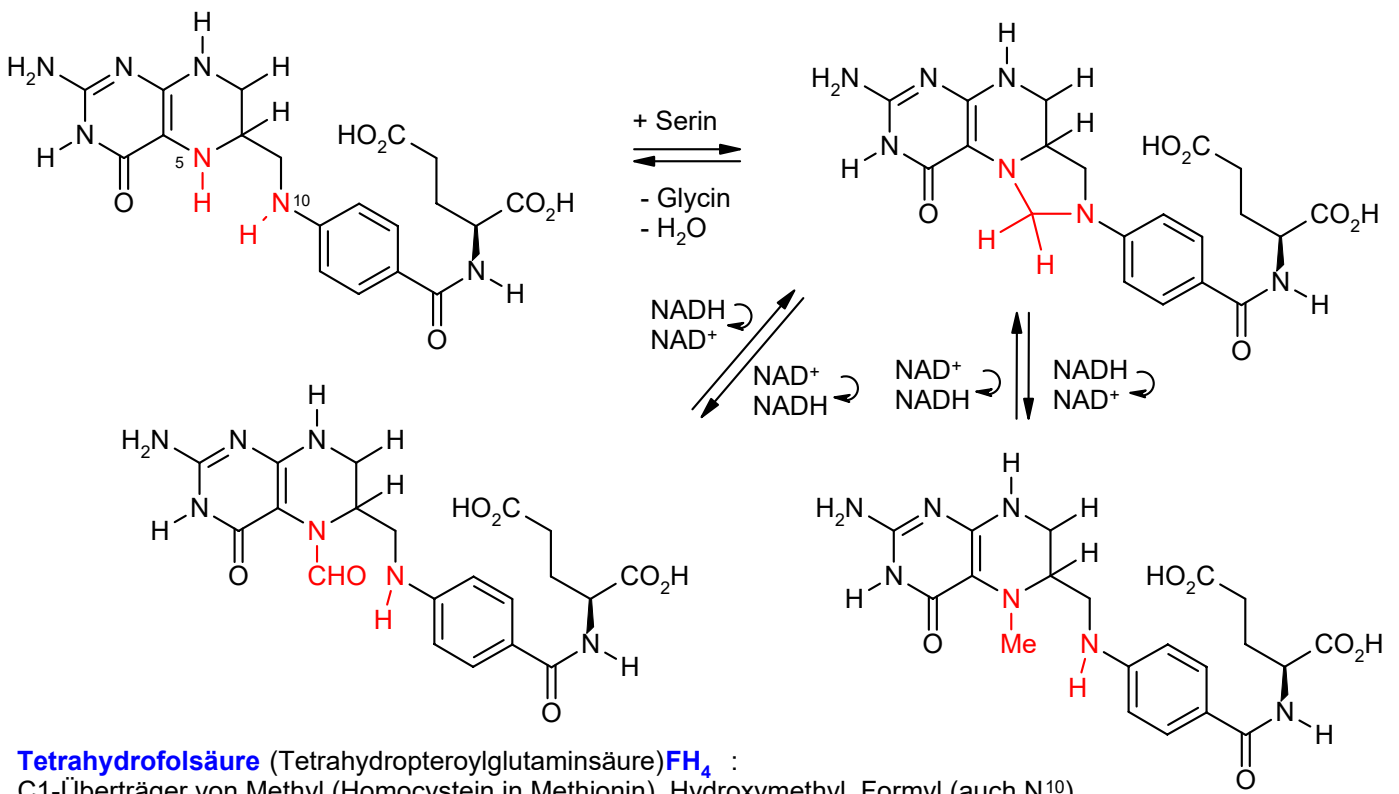
Flavin-Adenin-Dinukleotid (FAD/FADH₂)

Hydrierungs-/Dehydrierungskatalysator

Triebkraft Oxidation:
 Aufbau voll konjugiertes System

Triebkraft Reduktion:
 Aromaten-Bildung





Tetrahydrofolsäure (Tetrahydropteroylglutaminsäure) **FH₄** :
 C1-Überträger von Methyl (Homocystein in Methionin), Hydroxymethyl, Formyl (auch N¹⁰)

