

Pterine und Tetrahydrobiopterin

Die Pterine sind zuerst als Farbstoffe in Insektenflügeln, z.B. von Schmetterlingen, entdeckt worden. Tetrahydrobiopterin ist Cosubstrat bei einer Reihe von Hydroxylierungs-Reaktionen. Bei allen Reaktionen spielt es die gleiche Rolle wie bei der Reaktion der Phenylalanin-Hydroxylase. Weitere Beispiele sind die folgenden Hydroxylierungen von Aminosäuren:

- Tyrosin → Dopa
- Tryptophan → 5-Hydroxytryptophan
- Arginin → *N*-Hydroxyarginin → Citrullin + NO

Die letzte Reaktionsfolge wird durch die NO-Synthase katalysiert, an beiden Teilreaktionen ist BH₄ beteiligt.