

Der Elektronenmangel wird in diesem Fall, neben der als Akzeptor wirkenden Amidgruppe, zusätzlich durch das als Ringglied eingebaute Stickstoffatom ausgelöst.

Das als "Azabenzol" aufzufassende Pyridin erleidet nämlich durch die Elektrophilie – also den Elektronenanspruch – dieses Heteroatoms, eine Polarisierung der Ringelektronen in Richtung auf dieses Atom.

Durch Alkylierung, die zur Kationenbildung führt (s. Schema II), kann dieser Effekt noch drastisch verstärkt werden.

Kein Wunder also, dass dieses Ringsystem begierig Elektronen aufnimmt, die ihm z.B. durch Hydridionen angedient werden (s. Schema II).

Die Amidgruppe unterstützt dabei nicht nur die Akzeptorwirkung des Ringstickstoffs, sondern trägt darüber hinaus ganz entscheidend zur Stabilisierung des nicht-aromatischen Dihydropyridins NADH bei.

Da durch die Ring-Doppel-Bindung Stickstoff-Atom und Carbonylgruppe in Konjugation stehen, beobachtet man im NADH eine sehr charakteristische UV-Absorption.

Es ist dieses Maximum, das von den Polizisten gemessen werden kann, um herauszufinden, ob wir unserer Dehydrogenase einiges zugemutet haben.

Wird nun an einer anderen Stelle des Körpers ein Reduktionsmittel verlangt, dann steht dieses NADH zur Verfügung und fällt dann durch Hydridübertragung in den Aromatenzustand zurück.

Beispiele dieser Art lassen sich reichlich in der Natur finden, wobei sich in jedem Fall die involvierten Aromaten in einer wie immer herbeigeführten Grenzsituation befinden und somit bereitwillig den $4n+2$ Status verlassen.