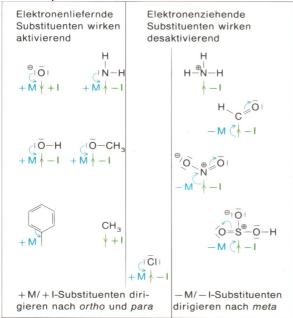
## Übungen zur Klausur

- 1.) Erklären Sie die Unterschiede zwischen + M und M-Effekt.
- 2.) Sie sollen den unten aufgeführten Stoff herstellen. Als Ausgangsstoffe stehen Nitrobenzol und Anilin zur Verfügung. Reagenz ist Benzylchlorid.
  - a) Aus Benzylchlorid wird mit Hilfe eines Katalysators das angreifende Teilchen gewonnen. Notieren Sie die Reaktion.

- b) Notieren Sie für Anilin und Nitrobenzol die mesomeren Grenzstrukturen.
- c) Welche Effekte üben die beiden Stoffe aus?
- d) Mit welchem der beiden Stoffe erhält man das Endprodukt und warum?
- e) Welche Reaktion findet ganz am Ende noch statt?
- 3.) Zeichnen Sie die mesomeren Grenzstrukturen von Benzaldehyd.



- 4.) Erklären Sie den Begriff Ionentrapping.
- 5.) Was versteht man unter Biotransformation?
- 6.) Geben Sie die Polaritäten der folgenden Verbindungen an:

Farnesol (Duftstoff)

Na<sup>+</sup> 
$$^{-}$$
O<sub>3</sub>S  $^{-}$  Na<sup>+</sup>

Na<sup>+</sup>  $^{-}$ O<sub>3</sub>S  $^{-}$  Na<sup>+</sup>

Tartrazin (Farbstoff)

HO  $^{-}$ CH  $^{-}$ COOH  $^{-}$ Clitidin (Pilzgift)

7.) Ein Schmerzmittel soll im Gehirn wirken. Welche Bedingungen werden an das Molekül gestellt?