

## Übungsblatt Medizinische Chemie Nr. 6

1. Zeichnen und vergleichen Sie die Strukturen von Digitoxin, Cholsäure und Aldosteron.
2. Die gefäßerweiternde Wirkung von Stickstoffmonoxid kann zur Behandlung von Durchblutungsstörungen eingesetzt werden. Auf welche Weise wird Stickstoffmonoxid im Körper biosynthetisiert und abgebaut? Wie wirkt Stickstoffmonoxid auf das Enzym Guanylatcyclase?
3. Arzneistoffe, die als Stickstoffmonoxidquellen wirken, sind Nitratester und Sydnonimine. Zeigen Sie anhand von Isosorbid-2,5-dinitrat und Molsidomin, in welche Weise aus diesen Arzneistoffen Stickstoffmonoxid entsteht. Warum kann es bei einer dieser Arzneistoffgruppen zu einer Toleranzentwicklung kommen?
4. Erklären Sie für Isosorbid-2,5-dinitrat die unterschiedliche Reaktivität der beiden Nitratestergruppen, die sowohl bei der Synthese des Mononitrats als auch bei der Biotransformation eine Rolle spielt.