

# Kurzzusammenfassung

Artemisinin ist ein Naturstoff, der bereits seit mehreren Jahrtausenden in der chinesischen Volksmedizin bekannt ist. Heutzutage werden diesem bekanntesten natürlichen Peroxid eine Aktivität gegen eine Vielzahl an Krankheiten zugesprochen, unter anderem gegen Malaria und Krebs. Investigationen der letzten Jahre zeigten, dass Artemisinin durch eine Interaktion mit Fe(II) die pharmakologische Wirksamkeit entfaltet. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden ebenfalls charakteristische Abbauprodukte isoliert.

In dieser Arbeit wurde eine alternative Route zum Fe(II) induzierten Abbau etabliert: Durch eine Belichtung des Artemisinins in Gegenwart von Benzophenonen, (Thio)xanthonen oder Anthrachinonen konnte ein Abbau mit einem entsprechenden Produktspektrum beobachtet werden. Eine nähere Untersuchung des Reaktionsmechanismus legte eine Triplettensensibilisierung nahe. Basierend auf diesen Erkenntnissen wurden Hybride aus Artemisinin und dem entsprechenden Photoaktivator synthetisiert, die einen vergleichbaren Effekt aufweisen und sich für biomedizinischer Untersuchung eignen.

