

# Barths Sextik mit 30 Cuspen

Nachdem Wolf Barth seine Sextik mit der maximal möglichen Anzahl von 65 Singularitäten gefunden hatte und zwei seiner Doktoranden ebenfalls neue Weltrekorde für höhere Grade aufgestellt hatten, beschäftigt er sich auch mit der Frage nach der maximal möglichen Anzahl von Kuppen auf Flächen von gegebenem Grad.

Barths Kontruktion der Sextik mit 65 Singularitäten vom Typ  $A_1^{+-}$  (also Doppelkegel) kann man auf Kuppen adaptieren (allerdings nur 30 Stück):

$$P_6 - \alpha \cdot K^3 = 0,$$

wobei  $P_6$  wie bei der anderen Barth-Sextik die Symmetrieebenen des regelmäßigen Ikosaeders sind und  $K$  die Gleichung einer Kugeloberfläche ist:



Dies ist der aktuelle Weltrekord für die maximale Anzahl reeller Kuppen auf Sextiken, für komplexe liegt er bei 36.