

## Differentialgeometrie I: Kurven und Flächen

### Aufgabenblatt 11

(H-Flächen)

Abgabe: 5.7./6.7.2011

#### Aufgabe 1

4 Punkte

Zeige, dass die Parallellflächen eines nach Krümmungslinien parametrisierten Flächenstückes wieder nach Krümmungslinien parametrisiert sind.

#### Aufgabe 2

4 Punkte

Ein isotherm (d.h. konform und Krümmungslinien-) parametrisiertes Flächenstück besitzt genau dann eine konform parametrisierte Parallellfläche, wenn seine mittlere Krümmung konstant ist.

#### Aufgabe 3

8 Punkte

Zeige, dass die aus den Rollkurven der Brennpunkte von Ellipsen oder Hyperbeln gewonnenen Rotationsflächen konstante mittlere Krümmung besitzen. Skizziere beide Typen.