



Markus Grunwald (Autor)
**Beiträge zur zentralaffinen Flächentheorie im
vierdimensionalen Raum**

Markus Grunwald

**Beiträge zur zentralaffinen Flächentheorie
im vierdimensionalen Raum**



Cuvillier Verlag Göttingen

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/3631>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1 Grundlagen	5
1.1 Kennzeichnungen von Quadriken und Affinsphären	9
1.2 Ableitungs- und Integrabilitätsgleichungen	10
1.3 Zentralaffine Verallgemeinerungen	13
1.4 Der Satz von Frobenius	16
2 Das isoparametrische Flächenproblem	17
2.1 Isoparametrische Flächen mit $c = 0$	17
2.1.1 Flächen mit reell diagonalisierbarer Weingarten-Abbildung	17
2.1.2 Flächen mit nicht reell diagonalisierbarer Weingarten-Abbildung	20
2.2 Das Isoparametrieproblem bei $c \neq 0$	24
2.3 Schiebflächen und das Isoparametrieproblem	25
3 Reguläre homogene Flächen	29
3.1 Berührgruppen	31
3.2 Zweidimensionale erzeugende Gruppen	46
3.2.1 Nichthyperebenenfall	49
3.2.2 Äquiaffine homogene Flächen im \mathbb{R}^3 und ihre Lie-Algebren	68
3.2.3 Hyperebenenfall	79
3.2.4 Gesamtklassifikation der regulären Flächen	83
3.3 Erzeugende Gruppen höherer Dimension	83
4 Parabolische zentralaffine Flächen im \mathbb{R}^4	89
4.1 Berührgruppen und Konstruktion einer invarianten Basis	90
4.2 Äquizentralaffine homogene Nichtregelflächen	93
4.2.1 Kommutativer Fall	96
4.2.2 Nicht kommutativer Fall	101
4.3 Äquizentralaffine homogene Regelflächen	106
4.4 Zentralaffine homogene Flächen	132
5 Anhang zu den Algorithmen	157
Literaturverzeichnis	175