

Cartan, E.

Sur la connexion projective des surfaces. (French) JFM 50.0480.02
C. R. 178, 750-752 (1924).

Die vorliegende Note zur projektiven Differentialgeometrie der Flächen beschäftigt sich in erster Linie mit dem Begriff des natürlichen Zusammenhangs. Ein solcher entsteht auf der Fläche, wenn man die Tangentenebenen E, E' in zwei unendlich benachbarten Punkten P, P' der Fläche durch Zentralprojektion von einem P projektiv-invariant zugeordneten Punkten außerhalb E , dem "Normalpol" aufeinander bezieht. Bei einer nicht geradlinigen Fläche kann man als Normalpol einen beliebigen Punkt der Projektivnormalen von P wählen (am natürlichsten etwa ihren Schnittpunkt mit der Lieschen F_2 von P). Bei den windschiefen Flächen, die keine F_2 sind, ist der Normalpol durch das Flächenelement vierter Ordnung, bei den abwickelbaren Flächen (mit Ausnahme der Kegel) durch das Flächenelement sechster Ordnung eindeutig bestimmt. Der natürliche projektive Zusammenhang einer abwickelbaren Fläche hat niemals die Krümmung Null.

Außer den vorstehenden Auseinandersetzungen enthält die Note noch Bemerkungen über die Definition der Projektivnormalen einer nicht geradlinigen Fläche und verschiedene mit dieser Geraden zusammenhängende Probleme (Zusammenfallen mit der Affinnormalen, der euklidischen und nichteuklidischen Normalen, Projektivsphären); ferner die Antwort auf die Frage nach den windschiefen Flächen, die mit der Ebene projektiv-isomorph sind und denjenigen, die eine projektiv-geodätische Abbildung auf die Ebene gestatten. Die einzige Fläche der ersten Art ist die Cayleysche Regelfläche; die der zweiten Art sind die Regelflächen mit zusammenfallenden Zweigen der Wendeknotenkurve und die windschiefen Flächen einer linearen Kongruenz.

Reviewer: Berwald, Prof. (Prag)

Cited in **1** Review
Cited in **6** Documents

Full Text: [Gallica](#)