

Das korr. Mitglied Theodor Schmid übersendet zur Aufnahme in die Sitzungsberichte eine Abhandlung:

»Über eine affine Verallgemeinerung der Grenzschraubung« von Walter Wunderlich in Wien.

In Anlehnung an die von J. Wellstein betrachtete komplexe euklidische Grenzschraubung wird hier eine »Grenzschraubung« untersucht, bei welcher der absolute Kugelkreis durch einen reellen Kegelschnitt ersetzt wird. Dadurch wird alles reell und der konstruktiven Behandlung leicht zugänglich. Die invarianten Flächen zweiten Grades bilden die Büschelschar von parabolischen Zylindern mit derselben uneigentlichen Spitze  $U$ , derselben Hauptebene mit der uneigentlichen Geraden  $u$ , der uneigentlichen Ebene  $\omega$  als gemeinsame Berührungsebene und mit gleichem Parameter  $p$ ; sie hyperoskulieren sich längs der uneigentlichen Erzeugenden  $u$ . Im Grundriß ergibt sich die entsprechende Büschelschar von kongruenten Parabeln mit dem Parameter  $p$ . Die Schraubenlinien sind kubische Parabeln. Auf demselben Zylinder sind sie kongruent und haben einen Richtkegel zweiten Grades, der nach dem uneigentlichen Schmiegungskegelschnitt geht. Wählt man die Spitze  $C$  der Richtkegel auf der Achse  $x$  im Abstände  $OC = p$ , so schneiden die Richtkegel auf der Aufrißebene als Fluchtfeld eine Büschelschar von kongruenten Parabeln mit  $z$  als Achse und gleichem Parameter  $p$  aus. Es wird nun gezeigt, daß nach Vereinigung von Grund- und Aufrißebene das Fluchtfeld  $\{T_u, t_u\}$  durch eine positive Vierteldrehung um  $O$  mit dem Grundrißfeld  $\{T', t'\}$  zur Deckung kommt, daß also das Drehfluchtfeld  $\{T^x, t^x\}$  mit dem Grundrißfeld zusammenfällt. Bei dieser Grenzschraubung gilt also ähnlich wie bei der gewöhnlichen Schraubung:  $T^x = T'$  und  $t^x = t'$ . Daraus ergeben sich auch analoge Konstruktionen und Betrachtungen. Die  $c$ -Hauptnormalen bilden ein parabolisches Strahlnetz  $N$ . Von jedem Strahl  $u$  dieses Netzes wird eine Regelfläche dritten Grades erzeugt, welche der Wendelfläche der gewöhnlichen Schraubung analog ist. Sie ist von der dritten Hauptart (Cayley), und zwar eine Affinverwandte der Zindler'schen Normalform. Eine nicht dem Netze  $N$  angehörige Gerade des Gebüsches  $u$  beschreibt auch eine Cayley'sche Fläche dritten Grades. Eine zu  $u$  windschiefe Gerade

beschreibt als allgemeine Regelschraubenfläche eine spezielle Regelfläche vierten Grades von der dritten Art (nach Sturm). Unter Verwendung der charakteristischen Verwandtschaften werden noch Lichtgrenz- und Isophotenkonstruktionen vorgenommen.

---

