

Die Fläche hängt, wie die vorhergehende, von fünfzehn willkürlichen Constanten ab.

## VI.

Die gerade Linie  $d$  geht in einer Doppelebene der Fläche  $\Phi$  durch einen Doppelpunct derselben.

Es setzt dies voraus, dass in jeder Doppelebene der Fläche  $\Phi$  eine Anzahl Doppelpuncte derselben liegt, was leicht zu beweisen ist. In zwei beliebigen Doppelebenen der Fläche  $\Phi$  liegen zwei Berührungs-Curven der zweiten Ordnung. Die Durchschnitts-Linie der beiden Doppelebenen wird von diesen Curven in denselben beiden Puncten geschnitten. Diese beiden Puncte sind Doppelpuncte der Fläche.

Der Annahme entsprechend, dass die gerade Linie  $d$  in einer Doppelebene der Fläche  $\Phi$  durch einen Doppelpunct derselben hindurchgehe, erhalten wir eine Art von Complexflächen, die zu den beiden letzten aufgeführten Arten in gleicher Beziehung steht und wieder in sich selbst reciprok ist. Die Fläche ist von der dritten Ordnung und der dritten Classe. Sie besitzt einen die gerade Linie  $d$  schneidenden Doppelstrahl, welcher eine einfache Axe ist, und eine ebenfalls die gerade Linie  $d$  schneidende Doppelaxe, welche ein einfacher Strahl ist. Die gerade Linie  $d$  ist eine einfache Linie der Fläche. Als Fläche dritter Ordnung mit einem Doppelstrahl, oder, was auf dasselbe hinauskommt, als Fläche dritter Classe mit einer Doppelaxe ist die Complexfläche eine Linienfläche geworden.\*) Die Constanten-Anzahl hat sich auf vierzehn erniedrigt.

## VII.

Die gerade Linie  $d$  ist die Durchschnittsline zweier Doppelebenen der Fläche  $\Phi$  und die Verbindungslinie zweier Doppelpuncte derselben.

Nach der vorhin gemachten Bemerkung ist die Durchschnittsline zweier Doppelebenen auch immer die Verbindungslinie zweier Doppelpuncte. Die Complexfläche reducirt sich dadurch, dass sich von derselben, je nachdem

---

\*) Solchen Flächen sind wir schon mehrfach, von ganz verschiedenen Gesichtspuncten aus, begegnet. Die Axen der Complexe einer linearen Congruenz bilden eine derartige Fläche, deren Doppelaxe unendlich weit gerückt ist und gegen den Doppelstrahl senkrecht steht (n. 86.). Eine ganz ähnliche Fläche fanden wir in der allgemeinen Theorie der Complexe zweiten Grades als den geometrischen Ort der Cylinder-Axen, welche einen Durchmesser, oder der Durchmesser, welche eine Cylinder-Axe schneiden. (n. 243, 246.)