strales mit der Horizontslinie ist hiermit ein Punkt der Verschwindungslinie $B^v$ der berührenden Ebene.

Natürlich wird $B^v$ mit $B^s$ parallel zu ziehen sein, um in $B^s$ $B^v$ die verlangte Berührungsebene zu erhalten.

§. 81. Durch einen ausserhalb einer Rotationsfläche liegenden Punkt ($a'a''$) ist an diese Fläche eine Berührungsebene zu führen, *Fig.* 2. *Taf. V.*

Diese Aufgabe ist insofern eine unbestimmte, als sich durch den gegebenen Punkt unendlich viele Berührungsebenen an die Rotationsfläche legen lassen; diese auf einander folgenden Ebenen werden sich in geraden Linien schneiden, welche die Erzeugenden eines die Fläche berührenden Kegels bilden werden, dessen Spitze im gegebenen Punkte liegt, und dessen Leitlinie (Berührungscurve der Fläche) der geometrische Ort sämmtlicher Berührungspunkte ist.

Die Achse $ST$ der Rotationsfläche (eines Ellipsoides, dessen Hauptmeridian $PpYw$ ist) liege der Einfachheit wegen in der Bildebene, $a''$ sei die orthogonale Projektion, $a'$ das Bild des gegebenen Punktes. Zur Auffindung einzelner Punkte der Berührungscurve wendet man berührende Kegel- oder Cylinderflächen an. Es sei $vw$ der Durchmesser eines Parallelkreises, und $vS$ die Tangente im Endpunkte desselben an den Hauptmeridian, so wird man an die durch Rotation der Tangente $vS$ um $SY$ entstandene Kegelfläche durch den gegebenen Punkt $a$ die beiden berührenden Ebenen zu legen (§. 76), und jene Punkte der Berührungserzeugenden zu bestimmen haben, welche zugleich der Oberfläche des Rotationskörpers angehören. Zu diesem Zwecke hätte man nach §. 76 vorzugehen; da aber der Durchschnittspunkt der Verbindungslinie $Sa$ mit der Ebene der Grundfläche des Kegels ausserhalb der Zeichnungsfläche fällt, so verfahre man in folgender Weise: Man denke sich durch $a$ eine Horizontalebene gelegt, deren Spurlinie $a''S_1$ durch $a''$ geht. Diese Ebene schneidet den