

sich dieser oft in arbeitsfreien Tagesstunden auf stille Plätze flüchten um hinter Hecken oder unter Bäumen seinen Wissensdurst zu stillen. Eine Wiege vor dem Karlstore, der jetzige Botanische Garten, war das Gymnasium, welches Fraunhofer, Kügels Lehrbuch der Optik unter dem Arme, bejuchte. Vermögenslose Lehrlinge wie Fraunhofer mußten nach damaligem Brauch sechs Jahre lang auch die Dienste eines Laufburschen für Küche und Werkstätte verrichten. Als ihm aber sein Lehrmeister nachts Licht zu brennen verbot und ihm den Besuch der Feiertagschule verkümmerte, verwendete er den Rest vom Gehalte des Kurfürsten dazu dem Meister das letzte halbe Jahr der Lehrzeit abzukaufen und sich eine Schleifmaschine anzuschaffen, mit der er eifrig arbeitete. Nebenbei verfertigte er Visitenkarten um etwas Geld zu verdienen. Sein Ideal war ein guter Brillenmacher zu werden.

Als sich Uhschneider 1807 seines Schütlings wieder erinnerte und ihn den Teilhabern des Instituts vorstellen ließ, tat Reichenbach, von der Gabe aus scheinbar geringen Anzeichen das Talent zu erkennen erleuchtet, den entscheidenden Auspruch: „Das ist der Mann, den wir suchen; der wird das leisten, was uns noch fehlt.“ Unter der wissenschaftlichen Leitung Schiegg's und im Umgang mit Reichenbach und Liebherr entwickelte sich der neben dem geschickten Optiker Niggel arbeitende neue Gehilfe ungemein schnell und berechnete und schliß schon ein Jahr darauf allein und selbständig aus den von Guinand in Benediktbeuern geschmolzenen Glasstücken alle Linsen, deren das Institut für die von ihm verfertigten Meßgeräte bedurfte. Fraunhofers Talent machte sich hierbei in so hohem Grade bemerkbar, daß Uhschneider und Reichenbach beschloßen den optischen Teil ihres mechanischen Instituts ganz nach Benediktbeuern zu verlegen und unter die Leitung des noch nicht 22 Jahre alten Fraunhofer zu stellen.

Am 7. Februar 1809 wurde die Firma Uhschneider, Reichenbach und Fraunhofer gegründet und dem letzteren damit die Möglichkeit geschaffen seine volle Kraft auf höhere Ziele als die bisher von ihm und dem Institut verfolgten zu richten. In der Tat beginnt von diesem Zeitpunkt an Fraunhofers bahnbrechende Wirksamkeit im Gebiete der Optik und die Steigerung des Ansehens des von ihm geleiteten Instituts zu einem Weltrufe. Zunächst erjann Fraunhofer nach einer Idee Liebherr's die heute noch im Gebrauch stehende Bendelschleifmaschine und ihr folgte alsbald die noch sinnreichere Konstruktion einer Poliermaschine, deren wesentliche Aufgabe es ist die durch das Schleifen gewonnene Grundform der Linse unverändert zu erhalten und doch mit der Glättung die unvermeidlichen kleineren Fehler des Schlißes zu beseitigen. Die Fraunhofer'sche Poliermaschine verhindert auch, daß der zu schleifenden Linse eine Unachtsamkeit des Arbeiters gefährlich werde; sie ist eine durchaus eigenartige Erfindung deshalb, weil sie die Übereinstimmung der ausgeführten Linsenfläche mit ihrem Ideal, der geometrischen Kugelgestalt, durch eine untrügliche optische Erscheinung, nämlich durch die Newton'schen Farbenringe,