



## Josef von Fraunhofer zum Gedächtnis

† am 7. Juni 1826

Von Max Engelmann

Fraunhofer war einer von jenen seltenen majestätischen Menschen, deren unwälzendes Schaffen in die Jahrhunderte hinauswirken mußte. Was preßte das Schicksal Großes in die 39 Jahre seines Lebens! Der letzte Sproß einer Kleineleutsfamilie; das zehnte und letzte Kind eines armen Straubinger Glasers; mit 12 Jahren Vollwaise, mit 18 Jahren noch nahezu Analphabet; durch ein Gotteswunder dem gewissen Verschüttungstod entgangen, wird Fraunhofer schließlich zum schöpferischsten Theoretiker und Praktiker, zum bedeutendsten Experimentator und Reformator auf dem Gebiete der Lichtforschung und der angewandten Optik; mit 37 Jahren geadelt, als Autodidakt zu höchsten akademischen Ehren gelangt, rafft ihn schließlich ein Brustübel aus großem Werke.

Zum ursprünglich bestimmten Drechslerhandwerk zu schwach, kam Fraunhofer — geboren am 6. März 1787 — im August des Jahres 1799 zu dem Spiegelmacher und Glasschleifer Weichselberger in München in die Lehre. Da der Junge ganz vermögenslos war, mußte sich der Vormund des Zwölfjährigen für eine sechsjährige Lehrzeit verpflichten; sie war ein Martyrium für den geweckten Jungen. Mehr Knecht und Diensthote als Lehrling, beherbergte ihn eine Dachkammer ohne Fenster. Licht durfte darin nicht gebrannt werden. Bücher und überhaupt eine Fortbildung der sehr mangelhaften Schulkenntnisse in der Sonntagschule verbot der Meister. Nur ganz verstohlen versuchte der Lehrjunge in den spärlichen Freistunden auf einer Wiese vor dem Karlstore, dem Gelände des alten Botanischen Gartens, in das oder jene Schriftwerk einzudringen. Schicksalsmacht sollte hier eine jähe Wendung bringen. Des Meisters baufälliges Haus in der Thiereckgasse, nahe der Frauenkirche, stürzte mit dem Nachbarhaus am 21. Juli 1801 in sich zusammen. Der Meister kam schadlos davon; die Meisterin und der Lehrbub lagen unter den Trümmern;

die Meisterin tot, Fraunhofer, durch Brettstücke geschützt, gab noch Lebenszeichen. Zur Rettungsarbeit eilte auch Kurfürst Max Joseph, der spätere erste Bayernkönig. Den Lehrling zog man mit nur leichten Verletzungen nach 4 Stunden schwieriger Bergungsarbeit hervor. Der Kurfürst ließ die Lebensretter reich entlohnen, den Lehrjungen gesundpflegen und dann nach Nymphenburg bescheiden; 18 Dukaten und das Versprechen weiterer Unterstützung, so oft er ihrer bedürfe, nahm Fraunhofer mit davon.

An der Unglücksstätte befand sich noch ein Mann, dessen Eingreifen in Fraunhofers Leben von ausschlaggebender Bedeutung werden sollte: der Hofrat und Geheimschreiber Joseph von Utzschneider. Im Verdacht republikanischer Gesinnung, war er kurz zuvor in Ungnade gefallen, hatte also sicher keinen Auftrag, für Fraunhofer zu sorgen, vom Landesfürsten erhalten. Die Zuneigung, Vornehmheit und unwandelbare Treue dieses väterlichen Freundes von Fraunhofer, bis über dessen Grab hinaus, rundet sich zum Vorbilde wahren Gönnerturns.

Zunächst spielen die 18 Dukaten in Fraunhofers Werdegang eine richtunggebende Rolle. Wie weise sie der Glaserlehrling verwendete und wie er nie die Zusicherung weiterer Hilfe in Anspruch nahm, zeigt bereits einen Zug von Seelenadel in dem jungen Menschen, dem man bis zu seinem Lebensende als stets bescheidenen und edlen Charakter allgemeine Anteilnahme entgegenbrachte. Fraunhofers erstes Lebensziel war, Brillenmacher zu werden. Das erste Geld der landesfürstlichen Gabe verwendete er für den Ankauf einer Glasschneidemaschine, die er zum Zurichten der Brillengläser brauchte. Noch an die Lehrfesseln gebunden, konnte er nur Feiertags daran denken, sich verstohlen in den neuen Beruf hineinzuarbeiten. Völlige Unkenntnis der Wirksamkeit der Linsen boten unübersteigbare Hindernisse. Utzschneider brachte ihm einschlägige Literatur von Klügel, Kästner und Priestley. Durch seine außerordentliche Willenskraft vermochte es Fraunhofer, mit den allerbescheidensten Kenntnissen im Schreiben und Rechnen, ohne Lehrer in die Anfangsgründe der Mathematik einzudringen. Mit dem Rest des kurfürstlichen Geldes kauft sich Fraunhofer von seiner Lehre los, genießt nunmehr den ersehnten Unterricht der Sonntagschule und versucht, sich im Erwerb selbständig zu machen; der Nutzen beim Brillenschleifen war ein zu geringer. Er erlernt aus sich selbst das Gravieren von Prägstempeln für die damals in Mode gewesenen Visitenkarten mit erhabener Zier; die ausbrechenden Kriegsnöte ließen aber bald den Absatz stocken. Wiederholt muß er wieder in den Dienst seines Lehrmeisters treten.

Als gegen Ende dieser Kriegsnöte die Pariser Regierung militärisch-topographische Karten von bayrischen Gebieten forderte, trat der Mangel an brauchbarem Feldmeßgerät sehr hindernd zutage. Man sandte den Mechaniker und Artilleriehauptmann Georg Reichenbach nach England, um die dort sehr weit entwickelte Feinmechanik eingehender zu studieren. Reichenbach wurde dadurch für die Entwicklung der neuzeitlichen Technik in Bayern sehr bedeutungsvoll<sup>1)</sup>. Er gründete in München mit Utzschneider ein Institut für geodätische und astronomische Instrumente, dem noch der Uhrmacher Jos. Liebherr, der Optiker Niggel und als technischer Rechner Professor Ulrich Schiegg angehörte. Die besten mathematischen Instrumente gingen aus dieser Werkstatt hervor, aber sie waren blind, denn der Linsenzubehör konnte nur von England bezogen werden; das verhinderte aber Napoleons Kontinentalsperre. Hier konnte Hilfe nur durch Lösung neuer technischer und wissenschaftlicher Aufgaben kommen. Wo aber war der Mann hierzu zu finden? Utzschneider erhoffte in Fraun-

1) W. von Dyck: Georg von Reichenbach; München 1912

Die Trümmer  
verschüttet  
der heutigen

holer die e  
Reichenbach  
jungen Glas

1807, in  
genannter M

Seine außer  
Fragen wirkt

stalt des Ins  
verlegt wer

alten Kl  
neue Anstalt

Firma „Utz  
ständig wur

brachte dem  
lassend, ref

fahren in der  
und Polierma

untersuchung  
Newtonschen

sowie sein S  
beruhende,

den 4000. T  
warf und ein

stoffschmelzu  
Herstellung  
arten in ganz

heit erforder  
fahren des  
Versuchen d  
verzerrende  
hochorganisi  
kulturelle Au  
und Wissens  
Kirchhoff, St  
anzudeuten.  
Mit sein  
wissenschaftl  
zusammen.  
stellungs- un  
erzeugung t  
Empirie. Er  
jedes Glas, c  
Hammer. S  
lichen Entde  
Art und sch