

Grenzflächenforschung 1978: ein Mitarbeiter an der Ultrahochvakuum-Apparatur zur Messung der Sauerstoffanreicherung auf Eisenkristallobertflächen.

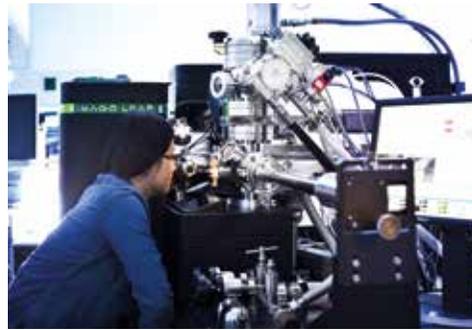
1970er Jahre um sich greifende Stahlkrise hatte auch für das Institut langfristige Folgen, da die Industrie ihre jährlichen Ausgaben für das MPIE verringern musste. Dies hätte gegen Ende der **1990er** Jahre beinahe das Aus für das Institut bedeutet.

Bauliche Sanierung und inhaltliche Neuausrichtung zur Jahrtausendwende

Durch umfangreiche Sanierungs- und Umstrukturierungsmaßnahmen seit der Jahrtausendwende wurden die Einrichtungen des Instituts und dessen Ausstattung auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Zusätzlich wurde die Forschungsarbeit in noch stärkerem Maße interdisziplinär ausgerichtet. Diese findet in enger Kooperation mit der Industrie statt. So wird die Entwicklung des MPIE von einem reinen Werkstoffinstitut zu einer Forschungseinrichtung unterstützt, die komplexe Materialien in einem ganzheitlichen Kontext von Konstruktion, Produktion und extremen Umgebungsbedingungen untersucht.



Institutsmitarbeiter beim Dünnbandguss in den 1990er Jahren.

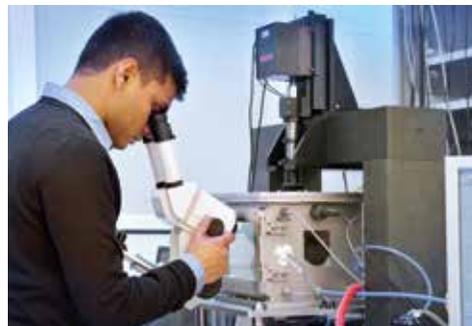


Seit 100 Jahren steht das MPIE im Zeichen der Materialforschung, seit 2009 auch mit der 3D-Atomsondentomographie.
© Frank Vinken

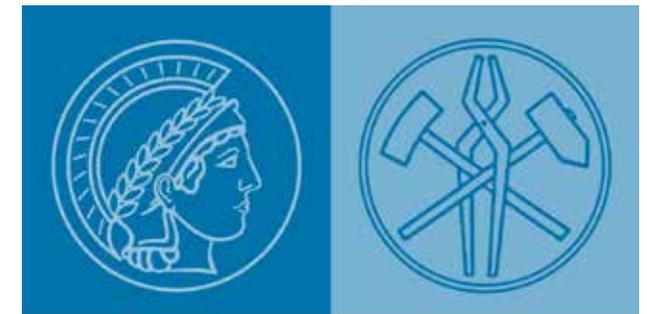
Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH
Max-Planck-Straße 1
40237 Düsseldorf
Tel.: 0211 6792 0
Fax: 0211 6792 440
E-Mail: info@mpie.de
Postfach 140444
40074 Düsseldorf



Ausführliche Texte zur Geschichte des MPIE finden Sie auf unserer Internetseite <http://www.mpie.de>



Ein Forscher beim Justieren der Kelvinsonde, mit der verfolgt werden kann, ob eine Polymerschicht vor Korrosion schützt und Schäden heilt, 2013.
© Frank Vinken



MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR EISENFORSCHUNG



Ein Jahrhundert Forschung.

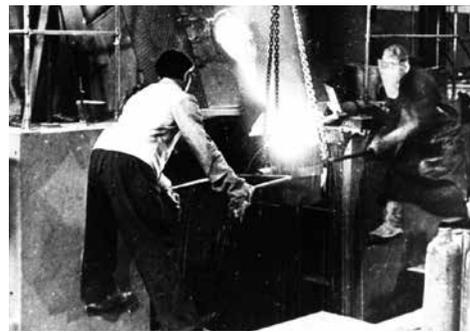


Auf dem Gelände der Rheinischen Metallwaren- und Maschinenfabrik in Düsseldorf befand sich das Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung von 1920 bis 1935.

»Man kann also ohne Widerspruch feststellen, daß in der Belebung und Vertiefung unserer wissenschaftlichen Forschungstätigkeit Grundlegendes und Dauerndes geschehen muß. Bei dem bisherigen Zustande der Zersplitterung unserer wissenschaftlichen Betätigung im engeren Rahmen der Eisenindustrie darf es keinesfalls bleiben.«

Mit diesen Worten plädierte der damalige Hauptgeschäftsführer des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute (VDEh) Otto Petersen am 19. Juni 1917 für die Schaffung einer gemeinschaftlichen Forschungseinrichtung. Im Anschluss wurde auf einer Sitzung im Stahlhof zu Düsseldorf die Gründung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Eisenforschung (KWIE) unter dem Dach der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (KWG) und dem VDEh als Hauptfinanzier einstimmig beschlossen. Die Umbenennung in »Max-Planck-Institut für Eisenforschung« (MPIE) erfolgte erst nach dem Zweiten Weltkrieg.

Die ersten Jahre des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Eisenforschung und der Neubau des Institutsgebäudes 1935
Aufgrund der wirtschaftlichen Schwierigkeiten nach dem Ende des Ersten Weltkrieges, nahm das Institut im Jahr 1918 seine Arbeit vorerst in bescheidenem Umfang am Eisenhüttenmännischen Institut der Technischen Hochschule Aachen auf, bevor es ab 1920 in einer Werkstatthalle der Rheinischen Metallwaren- und Maschinenfabrik in Düsseldorf eine provisorische Unterkunft fand. Die zentrale Aufgabe des KWIE war die Grundlagenforschung in sämtlichen Berei-



Zwei Labor-mitarbeiter beim Gießen von Metall, 1935.



Eine Innenaufnahme aus dem Mikroskopraum der Metallographie, um 1935.

chen des Eisenhüttenwesens zur Qualitätsverbesserung des deutschen Stahls. Ein besonderer Forschungsschwerpunkt lag in der verbesserten Nutzbarmachung der eisenarmen einheimischen Erze. Seit dem Jahr 1926 übernahm das KWIE zusätzlich Rüstungsaufträge für die Reichswehr. Mit dem einsetzenden Rüstungsboom in der Eisen- und Stahlindustrie infolge der nationalsozialistischen Aufrüstung stellte die Industrie die Gelder für einen bereits lange geplanten Neubau bereit. Im Herbst 1935 wurden die neuen Institutsgebäude in Düsseldorf-Düsseltal bezogen, in denen sich das MPIE auch heute noch befindet. Mit dem Institutsneubau entwickelte sich das KWIE zu einer der weltweit modernsten Forschungseinrichtungen seines Fachbereichs und damit auch zu einem rüstungsrelevanten Wissensstandort im Dritten Reich. Aufgrund von Bombenschäden musste der größte Teil des Instituts ab dem Sommer 1943 an die Bergakademie Clausthal ausgelagert werden.

Wiederaufbau nach Kriegsende und »Max-Planck-Institut für Eisenforschung«

Nach Kriegsende erhielt das mittlerweile nach Düsseldorf zurückgekehrte und von allen mit dem Militär in Verbindung

Die Luftaufnahme zeigt das Hauptgebäude, den Hallenbau und die Neben-gebäude nach der Fertigstellung des Neubaus im Herbst 1935.



stehenden Inhalten befreite Institut im Februar 1947 eine Arbeiterlaubnis der Alliierten. Gleichzeitig konnte mit dem Wiederaufbau des Instituts begonnen werden. Nach der Umwandlung der KWG in die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften änderte auch das KWIE seinen Namen in »Max-Planck-Institut für Eisenforschung«.

Der Forschungsschwerpunkt verlagerte sich dabei hin zur physikalischen Metallkunde. Während das Institut bisher eine nationale Perspektive verfolgt hatte, wurde es seit den 1950er Jahren verstärkt in internationale Forschungszusammenhänge eingebunden. Vor allem nach der Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS) entwickelte es sich zu einem Teil eines europaweiten Expertennetzwerkes. Im Zuge dessen wurde das Institut mehrfach erweitert.

Im Jahr 1971 wurde das MPIE in die Rechtsform einer GmbH umgewandelt, ab 1980 einigten sich der VDEh und die MPG zusätzlich auf eine Finanzierung zu gleichen Teilen. Gleichzeitig lag der Fokus der Institutsarbeit von nun an auf der Erforschung von Grundlagen der metallurgischen Verfahrenstechnik und der Werkstoffkunde. Die seit Mitte der

Ein Blick in das Röntgen-Labor, um 1935.

