

# Die AWT und ihre Institutionen Ein historischer Rückblick

Frank Hengerer



## **Einleitung**

Die Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik (AWT) und die Stiftung Institut für Werkstofftechnik (IWT) bilden mit dem jährlich abgehaltenen Härterei-Kolloquium (HK) und der periodisch erscheinenden Zeitschrift für Werkstoffe, Wärmebehandlung, Fertigung - ehemals Härterei-Technische Mitteilungen (HTM) eine auf dem Gebiet von Wärmebehandlung und Werkstofftechnik weltweit einzigartige Konstellation.

Was aber aus heutiger Sicht selbstverständlich erscheinen mag, ist das Produkt eines jahrzehntelangen, von herausragenden Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Industrie, unter zeitweilig schwierigsten politischen und ökonomischen Randbedingungen, gestalteten Entwicklungsprozesses.

Die vorliegende Chronik fasst die Entwicklung bis zum 60. HK im Jahre 2004 zusammen.

## **Vorläuferjahre in Berlin und Bremen**

Ausgangspunkt war die unbefriedigende Situation der Wärmebehandlungstechnik in Deutschland zu Beginn der 40er Jahre des vergangenen Jahrhunderts.

In der betrieblichen Praxis erfolgte die Wärmebehandlung fast ausschließlich nach empirischen Regeln, die sich aus Erfahrungen von Jahrhunderten ableiteten. Die Wärmebehandlung besaß noch keinen wissenschaftlichen Stellenwert. Selbst an den technischen Hochschulen wurden den angehenden Maschinenbauingenieuren nur vereinzelt Hinweise auf die Wärmebehandlung gegeben [1]. Werkstoffbedingtes Versagen von Bauteilen, z.B. Sprödbrüche im russischen Kriegswinter, und das fehlende theoretische Wissen zu dessen Erklärung veranlassten Kollegen aus der Industrie, allen voran Carl Albrecht und Herbert Müller, an den Ordinarius für Mechanische Technologie an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, Paul Riebensahm mit der Bitte heranzutreten, das Gebiet der Wärmebehandlung verstärkt zu bearbeiten und den Erfahrungsaustausch darüber durch Kolloquien zu fördern [2, 3]. Paul Riebensahm, durch langjährige Tätigkeit in der Industrie mit den Problemen der Praxis bestens vertraut, griff diese Anregungen auf und organisierte unter maßgeblicher Mitarbeit von seinem Assistenten Walter Stuhlmann und von Carl Albrecht im November 1941 das 1. Härterei-Kolloquium (HK) in Berlin [4]. Mit 370 Teilnehmern wurde das Kolloquium ein so großer Erfolg, dass es im April 1942 mit erneut 340 Teilnehmern wiederholt werden musste. Angesichts der Themenschwerpunkte „Grundprobleme des Härtens, Vergütens und Glühens“, „Praxis der Wärmebehandlung“ und „Beziehung zwischen Wärmebehandlung und Konstruktion“ war das große Interesse verständlich.



Paul Riebensahm, gest. 1971

Es spricht für die Weitsicht von Paul Riebensahm, dass er bereits 1942 die „Härtereitechnischen Mitteilungen“ gründete, um die Vorträge und Diskussionen des HK allen Interessierten nutzbar zu machen. Und ebenfalls im Anschluss an das 1. HK gründeten Paul Riebensahm und Walter Stuhlmann im Februar 1942 die „Härtereitechnische Vereinigung“ als nicht eingetragenen Verein mit der Aufgabenstellung, die Wärmebehandlungsfachleute aus der Industrie zum Erfahrungsaustausch zusammenzuführen und Gemeinschaftsarbeiten zu definieren, die an dem 1943 im Institut für Mechanische Technologie gegründeten „Härtereitechnischen Versuchsfeld“ einer wissenschaftlichen Untersuchung zu unterziehen waren [1]. Dieses Versuchsfeld war von der Industrie mit Wärmebehandlungsöfen ausgestattet worden und kann mit gewissem Recht als Vorläufer des heutigen Forschungsinstituts in Bremen angesehen werden [3]. Denn dorthin wurden einige Öfen und andere Einrichtungen verlagert, als die Arbeiten in Berlin durch die Luftangriffe zum Erliegen gekommen waren. Ungeachtet der Kriegseinflüsse wurden jedoch 1942 das 2. HK und 1943/44 das 3. HK wiederum mit großer Resonanz abgehalten. Das 3. HK musste wegen des Andranges von insgesamt 1600 Teilnehmern je einmal in Berlin, Dresden, Würzburg, Gleiwitz und Wien wiederholt werden [6].

Selbst wenn die bisher erworbenen Erkenntnisse auch anderen Zwecken gedient hatten, überwiegt bei weitem der friedliche Nutzen der Wärmebehandlungs- und Werkstofftechnologie. Dies war auch den Siegermächten klar und so konnten schon bald nach Kriegsende Paul Riebensahm und Walter Stuhlmann alte Verbindungen wieder aufnehmen und zusammen mit Oskar Fischer und Hubert Meingast, der während des Krieges die Versuchsarbeiten in Bremen leitete, überlegen, wie ein Neubeginn möglich wäre [1, 3]. 1946 wurde in einem Arbeitsraum des Laboratoriums der Firma C.F.W. Borgward GmbH in Bremen das „Versuchsfeld für Härtereitechnik“ eingerichtet und dort die zu Kriegsende unterbrochenen Arbeiten über die Wirkung der Abkühlmittel auf das Härteergebnis von Vergütungsstählen und aufgekohlten Einsatzstählen von Hubert Meingast fortgeführt. Diese Frage wurde damals zwischen Wissenschaft und Praxis sehr kontrovers diskutiert. Als neue Mitarbeiter stießen Ernst Topp und Bruno Finnern hinzu. Die Randbedingungen, mit denen die Verantwortlichen zu kämpfen hatten waren beschwerlich, ganz abgesehen von den knappen finanziellen Mitteln. Als für den 4. und 5. Dezember 1947 von Paul Riebensahm zum ersten Härtereikolloquium nach dem Kriege, dem 4. HK insgesamt, in das Bremer Rathaus gerufen wurde, stand auf der Einladung der Vermerk: „Nach Ihrem Eintreffen melden Sie sich, bitte, bei der Bereitschaft Härtereikolloquium Bahnsteig 1a. Dort erhalten Sie gegen Vorlage des Zahlungsabschnittes

Ihren Quartierschein, Einlasskarte und Anweisung für die Verpflegung in einem bestimmten Lokal“. Die Veranstaltung war dennoch ein großer Erfolg, da nach Jahren des Niederganges sich viele Fachleute zum ersten Mal wiedertrafen. Die Bereitschaft zum Erfahrungsaustausch war stärker denn je [4].

Da wegen des Fehlens eines geeigneten Vortragssaales und wegen der Schwierigkeiten der Unterbringung in Bremen nur 200 Teilnehmer zugelassen waren, wurde das 4. HK im Frühjahr 1948 in Stuttgart für weitere 300 Interessenten wiederholt. Diese Doppelveranstaltungen hat man in den folgenden Jahren bis 1957 beibehalten, und zwar jeweils einmal im nord- und einmal im süddeutschen Raum. Tagungsorte waren Bremen, Wuppertal und Essen sowie Stuttgart, Nürnberg und München.

### Gründerjahre

Anlässlich der Wiederholung des 4. HK in Stuttgart wurde beschlossen, das „Versuchsfeld für Härtereitechnik“ experimentell und für Fortbildungstätigkeiten auszubauen sowie einen eingetragenen Verein zu gründen [1]. Am 22. Juli 1948 fand in Bremen die Gründungsversammlung der „Wissenschaftlich-Technischen Arbeitsgemeinschaft für Härtereitechnik und Wärmebehandlung e.V. (AHT)“ statt. Zu den Gründungsmitgliedern zählten u.a. Walter Stuhlmann, Hubert Meingast, Ernst Topp, Oskar Fischer und Bruno Finnern [3]. Paul Riebensahm wurde zum 1. Vorsitzenden der AHT gewählt. Finanzielle Unterstützung erfuhr der neue Verein vor allem seitens der Wirtschaft, sodass die Arbeiten im vorgesehenen Umfang aufgenommen werden konnten.

Da die Räumlichkeiten des Versuchsfeldes in den Borgward-Werken für die geplanten Erweiterungen nicht ausreichten, wandte sich Paul Riebensahm an den Senator für Wirtschaft der Freien Hansestadt Bremen. Dieser versprach anlässlich der Eröffnung des 5. HK im September 1949, dass Bremen der AHT ein geeignetes Gebäude zur Verfügung stellen und außerdem die Kosten für den Ausbau übernehmen werde. Auch für die Aufbringung der laufenden Haushaltskosten, die für den Anlauf mit 100.000.-DM geplant waren, sagte Bremen Unterstützung zu, mahnte aber gleichzeitig finanzielle Beteiligung seitens der Industrie an [1]. Während des 5. HK wurde auch die 1. Mitgliederversammlung der AHT abgehalten, in deren Rahmen sich der Verwaltungsrat konstituierte. Namhafte Persönlichkeiten aus Industrie und Wissenschaft, wie Carl F.W. Borgward, Fritz Nallinger und O. Doerrenberg, später Gerhart Henricke, Max Pfender, Georg Schäfer, Werner Niefer und in jüngerer Zeit Friedrich Scholl, Heinz Berger und Siegfried Goll, haben als Mitglieder des Verwaltungsrates über die Jahre für wertvolle Unterstützung der AHT-Aktivitäten gesorgt.



*Institut für Härtereitechnik und Wärmebehandlung (IHT) in Bremen-Lesum, 1950*

Am 13. Juli 1950 wurde der AHT von der Freien Hansestadt Bremen eine zweckentsprechend umgebaute Kraftwagenhalle der Wehrmacht als neues Gebäude für das jetzt „Institut für Härtereitechnik und Wärmebehandlung (IHT)“ genannte Forschungsinstitut übergeben. Aus Anlass der Inbetriebnahme fand im Oktober des gleichen Jahres der erste Teil des 6. HK im Institut statt. Im Tagungsprogramm wurde ein altes Thema aus den Kriegsjahren mit der „Einsatztiefenmes-

sung“ wieder aufgegriffen. Gesucht wurden klare Begriffsbestimmungen und einfache Prüfverfahren. Dieses Problem sollte in der Folge noch viele HK's beschäftigen, 1960 Thema eines AHT-Arbeitskreises werden und erst zum HK 1969 mit der Ankündigung der DIN 50190 „Ermittlung der Einsatzhärtungstiefe“ einen vorläufigen Abschluss finden [3].

Das Jahr 1950 ist aus anderem Anlass erwähnenswert. In der 1. Ausgabe der „Mitteilungen der AHT“, die als Vorläufer der heutigen „AWT-Info“ angesehen werden können, wurde eine gemeinsame Vortragsveranstaltung von AWT und VDI anlässlich der 60sten Wiederkehr des Todesjahres von Gottlieb Daimler für den 12. Mai in Hannover angekündigt [7]. Diese Tagung unter dem Titel „Die Werkstoff-Technik als Grundlage des Kraftfahr- und Maschinenbaus“ stellt den Beginn der heutigen AWT-Fachtagungen dar. Die Fachtagungen haben in späteren Jahren zu Themen wie „Induktives Randschichthärten“ [8], „Einsatzhärten“ [9], „Nitrieren und Nitrocarburieren“ [10], „Randschichtermüdung im Wälzkontakt“ [11], „Umweltschutz im Wärmebehandlungsbetrieb“ [12] oder „Ermüdung hochharter Stähle“ [13] den jeweiligen Stand der Technik zusammengefasst und in Form von Tagungsbänden der Fachwelt zur Verfügung gestellt.



*Otto Schaaber, gest. 1981*

Die Leitung des IHT übernahm zunächst kommissarisch der bei der C.F.W. Borgward GmbH beschäftigte Hubert Meingast und ab 1951 Herbert Müller. Unter ihm erfolgte eine Konsolidierung des Instituts. In enger Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Berlin wurden Studien-, Diplom- und Promotionsarbeiten durchgeführt, u.a. von Rudi Jonck, Kurt Falkenmeyer, Karl Heinz Kopietz und Ruth Chatterjee-Fischer. Die Idee, das IHT als zentrales Gemeinschaftsinstitut zur Lösung von Industrieproblemen einzuset-

zen, wurde allerdings von den Unternehmen nicht in dem Maße angenommen, wie anlässlich der Gründung gedacht war. Die Industrie baute nach und nach eigene Labors auf, außerdem lag Bremen angesichts der damaligen Verkehrsverbindungen etwas abseits [14]. Unter dem am 1. August 1954 zum neuen Institutsleiter berufenen Otto Schaaber wurde daher die Aufgabenstellung des IHT neu formuliert. Die an den Problemen der Wärmebehandlung orientierte Grundlagenforschung sollte in Zukunft im Vordergrund stehen. Konsequenz führte Otto Schaaber in den Folgejahren das IHT von einer mehr technischen Untersuchungsanstalt in ein wissenschaftliches Forschungsinstitut über. Die Arbeiten wurden bald durch die „Deutsche Forschungsgemeinschaft“ (DFG) und verschiedene Bundesministerien, vor allem aber durch die „Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e. V.“ (AiF) finanziell unterstützt. Dadurch konnte die röntgenographische Eigenspannungsmessung, die Röntgenmikroanalyse und die Rasterelektronenmikroskopie aufgebaut werden. Auf diesen Gebieten leistete das IHT in den folgenden Jahren Pionierarbeit. Mitte der 1950er Jahre waren im Institut sechs wissenschaftliche Mitarbeiter und 14 technische Angestellte und Schreibkräfte beschäftigt. Von den Arbeitsschwerpunkten in diesen Jahren seien stellvertretend genannt: die isothermische Umwandlung von Stählen in der Bainitstufe (Schaaber), Entmischungsvorgänge beim Nitrieren und Nitrocarburieren (Kubalek), Aushärtbarkeit von Al-Legierungen (Köstlin), Aufkohlungsverhalten in Salzbadern und Gasatmosphären (Chatterjee-Fischer) und Grundlagen des Borierens von Stahl (Kunst) [14].

Beim Studium der Härtereitechnischen Mitteilungen jener Jahre fällt das hohe wissenschaftliche Niveau auf, was angesichts von Autoren wie Erich Scheil, Adolf Rose, Fritz Bühler, Urs Wyss oder Ekkehart und Helmut Krainer, um nur einige zu nennen, auch nicht verwundert. Es galt aber, dieses Wissen in die Praxis umzusetzen. Hierauf deutet das Vorwort zu Heft 1 der HTM 1956 hin, in dem Paul Riebensahm festhält: „Das hiermit vorliegende neue Heft der Härtereitechnischen Mitteilungen hat die Aufgabe, ein Bild jener Technik aufzuzeigen, die in den Maschinenfabriken eine der wichtigsten und vielleicht auch die schwierigste ist, nämlich die Wärmebehandlung in neuzeitlichen Härtereien, wie sie sich in den letzten Jahren entwickelt haben“ [15]. Und auch die Gründung des ersten Härteikreises 1955 in Berlin unter der Leitung von Heinrich Staudinger ist wohl dem Bestreben zuzuschreiben, das in Forschungsarbeiten entwickelte neue Wissen über Wärmebehandlungsvorgänge an Praktiker aus der Industrie weiterzugeben.

AHT und IHT erfreuten sich bereits Mitte der 1950er Jahre einer zunehmenden internationalen Anerkennung. So konnte Otto Schaaber die Initiative zu einem „Internationalen Gespräch über Wärmebehandlungsfragen“ ergreifen, das im Juni 1955 in Düsseldorf stattfand und sich u.a. mit der Kontrolle des C-Pegels und der Ermittlung der Härtebeschäftigte. Weitere „Internationale Gespräche“ in den Folgejahren in der Bundesrepublik, in Frankreich und in der Schweiz führten schließ-

lich 1971 auf Vorschlag von Walter Stuhlmann und Otto Schaaber zur Gründung des „Internationalen Verbandes für die Wärmebehandlung der Werkstoffe“ (IVW) mit Sitz in Zürich [4]. Auch das HK wurde zunehmend von Fachleuten aus dem Ausland besucht. Erster ausländischer Teilnehmer überhaupt war 1949 Urs Wyss aus der Schweiz, der im Laufe der Jahre viele grundlegende Vorträge über die Härbarkeit und über das Gasaufkohlen hielt. „Jede Ihrer Veröffentlichungen sollte zur Pflichtlektüre eines jungen Wärmebehandlungs- und Werkstofffachmannes zählen“, sagte Walter Stuhlmann anlässlich einer späteren Auszeichnung von U. Wyss [16].

In der AHT Vorstandssitzung von 27. März 1957 legte Paul Riebensahm den Vorsitz nieder und wurde zum Ehrenvorsitzenden auf Lebenszeit ernannt. Seine Nachfolge trat Paul Wiest an. In dieser Sitzung wurde auch die Stiftung der „Adolf-Martens-Medaille“ beschlossen, die der Vorstand an Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Technik verleiht, die mit ihren Arbeiten die für die Wärmebehandlung der Werkstücke und die Beurteilung der Werkstoffe ausschlaggebenden Kenntnisse wesentlich erweitert haben [17]. Ebenfalls übertrug Paul Riebensahm 1957 die Titelrechte an der HTM auf die AHT, die Otto Schaaber mit der Schriftleitung betraute. Vierzehn Jahre lang war die Berichterstattung zum Härterei-Kolloquium die überragende Aufgabe der HTM gewesen. Otto Schaaber entwickelte sie, ab 1960 zusammen mit Walter Stuhlmann, zur deutschsprachigen wissenschaftlich-technischen Zeitschrift für Wärmebehandlung und Werkstofftechnik und führte sie zu ihrem internationalen Rang [18].

### Wärmebehandler-Treff Wiesbaden



Verleihung der Adolf-Martens-Medaille an Paul Riebensahm (links) durch P. Wiest (im Hintergrund H. Diergarten)

erstem Träger die Adolf-Martens-Medaille verliehen. In seinem Institut an der TU Berlin hatte er die Teilgebiete Metallkunde, Werkstoffprüfung, Verfahrenskunde und Schweißtechnik zu einem umfassenden Lehrstuhl für Werkstoffkunde zusammengefasst. Seine Vorstellungen liefen der Zeit weit voraus, er beschäftigte sich schon Mitte

Das Jahr 1957 erlebte die letzte Doppelveranstaltung des HK in Essen und Nürnberg. Die Unternehmen der Vortragenden hatten sich über deren Doppelbelastung durch zwei Veranstaltungen in einem Jahr beklagt. Im Oktober 1958 traf man sich anlässlich des 14. HK zum ersten Mal im Kurhaus zu Wiesbaden, das als zentral gelegener Ort mit guten Verkehrsanbindungen als Tagungsstätte für die künftigen HK's ausgewählt worden war. Anlässlich dieses Härterei-Kolloquiums wurde Paul Riebensahm als

erstem Träger die Adolf-Martens-Medaille verliehen. In seinem Institut an der TU Berlin hatte er die Teilgebiete Metallkunde, Werkstoffprüfung, Verfahrenskunde und Schweißtechnik zu einem umfassenden Lehrstuhl für Werkstoffkunde zusammengefasst. Seine Vorstellungen liefen der Zeit weit voraus, er beschäftigte sich schon Mitte



Carl Albrecht, gest. 1996

maßgeblich mitgeholfen, die Härterei-Praxis von einer handwerklichen Kunst in eine auf Wissen und Erkenntnis beruhende Technik zu verwandeln [20].

In Wiesbaden erlebte das Härterei-Kolloquium seine eigentlichen Blütejahre. Der Name Wiesbaden wurde europaweit zu einem Synonym für Wärmebehandlung und damit verbundener Werkstofftechnik. Das Härterei-Kolloquium wurde in den 1960er und 1970er Jahren zu einem Forum grundsätzlicher, teils heftiger Diskussionen, z.B. in Sachen Einsatzstähle. Diese Diskussionen faszinierten das Auditorium und haben Wissenschaft und Technik zu hohem Niveau verholten. Unvergessen sind den HK-Teilnehmern jener Jahre die Wortmeldungen von Leo Rademacher, Adolf Rose, Alfred Randak, Hans Sigwart, Helmut Brandis, Hans P. Hougardy, Cornelius Luijten oder Hans Brugger und anderer, hier nicht genannter Kollegen.



H. Diergarten, O. Schaaber, P. Wiest und B. Finnern, 1967

1956 Schatzmeister der AHT war, und Paul Birk, der sich u.a. um die industrielle Unterstützung des IHT verdient machte. In der Amtszeit von Paul Wiest wurden die AHT und das damals im Wesentlichen von der Arbeitsgemeinschaft getragene IHT konsolidiert und beide zu anerkannt technisch-wissenschaftlichen Institutionen entwickelt [21]. Anlässlich des 20. HK im Jahre 1964 ernannte die AWT Paul Wiest für

der 1930er Jahre mit Hochschulreformen und konzipierte u.a. eine Gesamthochschule, wie sie erst viel später verwirklicht wurde [2]. Noch mit 90 Jahren war er Ehrengast beim HK 1970. Die Adolf-Martens-Medaille erhielten bis heute 19 Persönlichkeiten, u.a. Erich Scheil, Walter E. Jominy, Adolf Rose, Niels Engel, Otto Schaaber, Urs Wyss, Eckard Macherauch und Hans P. Hougardy, um stellvertretend einige Geehrte zu nennen [19]. Besonders erwähnt sei auch, dass der „Geburtshelfer“ des Härterei-Kolloquiums, Carl Albrecht, 1965 mit dieser Ehrung ausgezeichnet wurde. Er hat die Wärmebehandlung im Salzbad zum entscheidenden Durchbruch gebracht und

maßgeblich mitgeholfen, die Härterei-Praxis von einer handwerklichen Kunst in eine auf Wissen und Erkenntnis beruhende Technik zu verwandeln [20].

In Wiesbaden erlebte das Härterei-Kolloquium seine eigentlichen Blütejahre. Der Name Wiesbaden wurde europaweit zu einem Synonym für Wärmebehandlung und damit verbundener Werkstofftechnik. Das Härterei-Kolloquium wurde in den 1960er und 1970er Jahren zu einem Forum grundsätzlicher, teils heftiger Diskussionen, z.B. in Sachen Einsatzstähle. Diese Diskussionen faszinierten das Auditorium und haben Wissenschaft und Technik zu hohem Niveau verholten. Unvergessen sind den HK-Teilnehmern jener Jahre die Wortmeldungen von Leo Rademacher, Adolf Rose, Alfred Randak, Hans Sigwart, Helmut Brandis, Hans P. Hougardy, Cornelius Luijten oder Hans Brugger und anderer, hier nicht genannter Kollegen.

Für die weitere Entwicklung von AHT und IHT hatte die große industrielle Erfahrung von leitenden Herren aus den Unternehmen in den Gremien der Arbeitsgemeinschaft entscheidende Bedeutung. Hierbei sind erster Linie die Vorsitzenden Paul Wiest (1957 - 1963), Hans Diergarten (1964 - 1968) und Walter Stuhlmann (1969 - 1972), der Vorsitzende des Verwaltungsrates Gerhart Hennicke (1960 - 1970), aber auch Bruno Finnern zu nennen, der u.a. ab

seine Verdienste zum ersten Ehrenmitglied [22], 1978 wurde er auch Ehrenvorsitzender. Zusammen mit Paul Wiest erhielt André Sourdillon, Generaldelegierter der Société Française de Métallurgie, 1964 die Ehrenmitgliedschaft für seine Bemühungen um eine enge Zusammenarbeit zwischen französischen und deutschen Wärmebehandlungsexperten. Diese Zusammenarbeit sollte später, vor allem in den 1990er Jahren, durch gemeinsame Tagungen von AWT und der französischen Schwesterorganisation ATTT wesentlich ausgebaut werden.

Am 20. Mai 1968 wurde die AHT auf Beschluss einer außerordentlichen Mitgliederversammlung in den heute noch bestehenden Namen „Arbeitsgemeinschaft für Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e.V. (AWT)“ umbenannt, um die von der Wärmebehandlung untrennbare Werkstoffbeeinflussung mehr als mit dem bisherigen Namen zu betonen [4]. Die AWT hatte damals etwa 400 Personen- und etwa 110 Firmenmitglieder, der Etat betrug ca. 700 000 DM.

## 25 Jahre AHT und IHT



Walter Stuhlmann, gest. 1998

Vom 8.-10. Oktober 1969 fand das 25. HK mit der bis dahin höchsten Teilnehmerzahl von 800 Fachleuten statt. Hans Diergarten, der sich mit seinen Arbeiten über „Gefügerichtreihen im Dienste der Werkstoffprüfung“, insbesondere mit Schlackenrichtreihen, einen Namen gemacht hatte, wurde mit der Adolf-Martens-Medaille ausgezeichnet [23]. Der AWT-Vorsitzende Walter Stuhlmann betonte in der Festansprache, dass das Grundlagenwissen zwar wesentlich gewachsen sei, der Informationsfluss der Ergebnisse aber noch nicht richtig gelenkt werde, um sie frühzeitig und sinnvoll nutzen zu können. In den Arbeitszyklus der Industrie müssten daher öfters Lernphasen eingeschoben werden: „Fassen Sie daher unser Härtereikolloquium als eine solche Lernphase auf, versuchen Sie Ihr Grundlagenwissen zu erweitern, nehmen Sie auf, was in anderen Betrieben oder Instituten erarbeitet worden ist“.

Und in dieselbe Richtung zielte wohl auch sein Aufruf: „Wir glauben, dass wir immer neue Fachausschüsse werden ins Leben rufen müssen, um allgemein interessierende Fragen und Probleme der Wärmebehandlungstechnik zu behandeln, um Begriffe zu definieren, Arbeitsregeln aufzustellen, Empfehlungen für DIN-Normen auszuarbeiten bzw. Vorschläge für ISO-Normen vorzubereiten“. Wie fruchtbar diese Bemühungen des Vorstandes in der Folgezeit sein sollten, zeigt die Anzahl von heute 25 Fachausschüssen, aus denen wertvolle Arbeitsergebnisse und Schriftreihen hervorgegangen sind. In diesem Zusammenhang ist auch die 1972 erfolgte Gründung des Fachnormenausschusses „Wärmebehandlungstechnologie im DIN (NWT)“ zu erwäh-

nen, der aus der Notwendigkeit entstanden war, die in AWT-Fachausschüssen erarbeiteten Grundlagen in den Rang von allgemein gültigen Normen zu erheben [24]. Um die Normenarbeit haben sich vor allem Ruth Chatterjee-Fischer und später Dieter Liedtke verdient gemacht, die beide zum HK 1985 mit der AWT-Ehrenadel ausgezeichnet wurden.

Das 25. HK wurde auch von einer Drei-Mann-Delegation aus der DDR besucht. Im Reisebericht des Delegationsleiters Horst Koch/IWV Karl-Marx-Stadt, heißt es u.a.: „Es muss als real eingeschätzt werden, dass die Ofenbauindustrie Westdeutschlands in der Lage ist, Systemlösungen für die vielfältigsten Aufgaben der chemisch-thermischen Wärmebehandlung anzubieten, währenddessen im Industrieofenbau der DDR auf diesem Gebiet in den letzten Jahren kein beachtlicher Fortschritt zu erkennen ist. Durch den sich abzeichnenden Zusammenschluss größerer Ofenbauunternehmen, Ofag-Indugas-Ludwig sowie Schilde-Haag-Degussa, wird durch eine Konzentration des Forschungs- und Projektierungspotentials der technische Fortschritt auf diesem Gebiet weiter ungleich schneller wachsen als in der DDR, wenn der schleppende Konzentrationsprozess in Forschung und Produktion des DDR-Industrieofenbaus in sinnvoller internationaler Spezialisierung nicht wesentlich beschleunigt wird“ [25]. Es wurde empfohlen, das HK weiterhin durch eine DDR-Delegation zu beschicken. Die Besuche von Heinz-Joachim Spies von der Bergakademie Freiberg in den 1980er Jahren sind allen Teilnehmern der HK's jener Jahre in lebhafter Erinnerung. Heinz-Joachim Spies wurde 2003 als erster Wissenschaftler aus dem Osten Deutschlands für seine Entwicklungsarbeiten in der thermochemischen Wärmebehandlung, insbesondere dem Nitrieren, mit der Adolf-Martens-Medaille ausgezeichnet.

Als das IHT am 27. Mai 1975 zu einer Vortragsveranstaltung anlässlich des 25-jährigen Bestehens einlud, konnte mit Recht behauptet werden, dass der Bremer Senat sein Geld 1950 in eine gute Sache investiert hatte und der Ruf des Instituts inzwischen weit über die Grenzen Deutschlands hinausgewachsen war. Gleichwohl war das Institut auch jetzt keineswegs reichlich mit Geldmitteln versorgt [1]. Es musste eine Lösung für die Situation des Instituts gefunden werden, da bei der bisherigen Form mit zunehmenden Schwierigkeiten der Finanzierung zu rechnen war. In Verhandlungen mit dem Senat, die seitens der AWT ab 1973 vom neuen Vorsitzenden Claus Razim geführt wurden, konnte eine stärkere Beteiligung des Landes Bremen an der Finanzierung des IHT erreicht werden, unter der Voraussetzung, dass auch die AWT ihre jährlichen Überschüsse dem Institut zur Verfügung stellt [4, 26, 27]. Das Institut wurde verselbstständigt und am 20. Juli 1975 in die „Stiftung Institut für Härtereitechnik“ übergeführt, mit der AWT als erstem und dem Land Bremen als zweitem Stifter. Die wirtschaftliche Situation des Instituts war damit auf eine breitere und gesicherte Basis gestellt. Schon zu dieser Zeit bestand allerdings Übereinstimmung zwischen den beiden Stiftern, das Institut weiter auszubauen.

Als Folge der Verselbstständigung des IHT musste die Geschäftsführung der AWT, die bisher das Institut wahrgenommen hatte, in eigener Regie weitergeführt werden. Diese Aufgabe übernahm Bruno Finner, der die Geschäftsstellenaktivitäten aus seiner Privatwohnung in Neu-Isenburg bis zum Jahre 1989 betreute [28]. Für die knappen Finanzen der AWT hatte er schon anlässlich des HK 1971 eine zusätzliche Einnahmequelle gefunden, als 15 Firmen sich an den erstmals angebotenen Fachberatungsständen am Härtereikolloquium beteiligten, die in Nebenräumen des Kurhauses untergebracht waren.



*Rudi Jonck an seinem letzten Arbeitstag, Januar 1989*

Im August 1981 verstarb Otto Schaaber. Neben seinen bedeutenden Forschungsarbeiten in der Wärmebehandlungs- und Werkstofftechnik, für die ihn die AWT 1975 mit der Adolf-Martens-Medaille ehrte, und neben seiner erfolgreichen, jahrzehntelangen Tätigkeit als Institutsleiter, für die er 1982 posthum mit der Senatsmedaille für Kunst und Wissenschaft des Landes Bremen ausgezeichnet wurde, soll sein besonderes Interesse für die Frühgeschichte der Eisenhüttenkunde nicht unerwähnt bleiben [29]. Während der

Autor dieser Chronik sein Eisenhüttenkundestudium in Leoben absolvierte, wies Otto Schaaber anhand von Ausgrabungen am nicht weit entfernten Magdalensberg u.a. nach, dass das 2000 Jahre alte Ferrum Noricum schon ein einwandfrei gehärteter Kohlenstoffstahl war [27]. Für seine Arbeiten verlieh ihm die Republik Österreich das Bundeskreuz für Kunst und Wissenschaft. Krankheitsbedingt musste Otto Schaaber bereits im August 1981 die Leitung des Instituts abgeben. Für die Dauer eines Jahres übernahm Rudi Jonck diese kommissarisch, bevor am 1. August 1981 Peter Mayr als neuer Leiter berufen wurde. Nachdem die Universität Bremen den Fachbereich Produktionstechnik eingerichtet hatte, übernahm Peter Mayr 1983 dort auch eine C4-Professur für Werkstoffwissenschaften. Über die Zusammenarbeit zwischen der Universität Bremen und dem IHT war bereits 1981 eine Kooperationsvereinbarung beschlossen worden. Die Herausgabe und Schriftleitung der Härtereitechnischen Mitteilungen ging 1982 von Otto Schaaber/Walter Stuhlmann auf Johann Grosch und Rudi Jonck über. Walter Stuhlmann zog sich damit aus der aktiven Tätigkeit in der AWT zurück. Er war vier Jahrzehnte lang maßgeblich an der Entwicklung von AWT, IHT, HK und HTM beteiligt gewesen [30]. Die AWT dankte ihm 1983 mit der Ernennung zum Ehrenmitglied.

## Jahre der Erweiterung

Wie bereits erwähnt, hatten die beiden Stifter des IHT die Absicht, das Institut auszubauen. Auch Peter Mayr mahnte während seiner Berufungsverhandlungen das Ziel einer räumlichen und fachlichen Erweiterung ausdrücklich an. Der AWT-Vorsitzende Claus Razim hatte, ausgehend von seiner Überzeugung, dass eine zeitgemäße Ausrichtung des Instituts auch über die Wärmebehandlung hinausgehende Aktivitäten wie Fertigungs- und Verfahrenstechnik beinhalten muss, 1982 Verhandlungen über eine Eingliederung in die Fraunhofer-Gesellschaft



*von links vorne: R. Jonck, H. Schlicht, G. Schäfer, P. Wiest, C. Razim, hinten: F. Hengerer, F. Neumann, K. Schweyher, P. Mayr, J. Grosch, E. Topp, AWT-Vorstandssitzung 1982*

(FhG) bzw. über ein Zusammengehen mit der Universität Bremen aufgenommen. Hans Schlicht als neuer Vorsitzender war ab 1983 ein weiterer Gesprächsführer der AWT, während die FhG durch ihren Geschäftsführer Kurt Keller und der Senat für Bildung, Wissenschaft und Kunst durch Reinhard Hoffmann und dessen Assistenten Rainer Köttgen vertreten waren. Nachdem die Fraunhofer-Gesellschaft sich zur Gründung eines zivilen Institutes für Industrielle Werkstofftechnik in Bremen nicht entschließen konnte, wurden verschiedene Konzepte zur Zusammenlegung des IHT mit Teilen des Fachbereiches Produktionstechnik der Universität erarbeitet. Es war ein Paradigmenwechsel, dass sich die AWT unter Erkenntnis der industriellen Zwänge anderen, aber der Wärmebehandlung angrenzenden Fertigungsverfahren öffnete [31]. Entsprechend kontrovers verliefen auch die Diskussionen im Vorstand. Viel diplomatisches Geschick und manchmal auch ein gesundes Nervenkostüm waren von den Verhandlungsführern der AWT gefordert, um einen mehrheitsfähigen Konsens herbeizuführen und gegenüber dem Senat erfolgreich zu vertreten.

Die „Stiftung Institut für Werkstofftechnik“, bestehend aus den drei Hauptabteilungen „Werkstofftechnik“ (Peter Mayr), „Fertigungstechnik“ (Günther Werner, ab 1992 Eckard Brinksmeier) und „Verfahrenstechnik“ (Klaus Bauckhage) wurde am 24. März 1986 beurkundet. Laut der ergänzten Stiftungsurkunde durfte die Grundfinanzierung seitens der beiden Stifter einen Anteil von 25-30 % des gesamten Finanzvolumens



Stiftung Institut für Werkstofftechnik (IWT) in Bremen, 1991

keinesfalls unterschreiten. In der Sitzung des Stiftungsvorstandes am gleichen Tag unter der Leitung des Vorsitzenden Claus Razim verkündete Reinhard Hoffmann die erfolgte Auftragsvergabe des Landes Bremen für den seit längerem geplanten Institutsneubau. Die ursprünglich angestrebte Fertigstellung auf Ende 1989 verzögerte sich allerdings immer wieder, und erst zum Jahres-

wechsel 1990/91 konnte der Neubau auf dem Campus der Universität bezogen werden. Das neue Gebäude ermöglichte in der Folgezeit die Aufnahme weiterer Arbeitsgebiete, was sich in einer deutlichen Zunahme der Mitarbeiterzahl widerspiegelte, die von 40 bei der Amtsübernahme durch Peter Mayr auf ca. 150 im Jahre 2000 anstieg. Neben dem ursprünglich alleinigen Arbeitsgebiet Werkstofftechnik entwickelte die Verfahrenstechnik mit dem Sprühkompaktieren ein spezielles Kompetenzfeld, das zur Etablierung eines Sonderforschungsbereiches der DFG führte. Die Fertigungstechnik griff das aktuelle Thema der Hochpräzisionsbearbeitung auf und entwickelte es so erfolgreich weiter, dass im Jahre 2000 ein zusätzliches Labor für Mikroerspannung (LFM) bezogen werden konnte [32].

Die neue Satzung des IWT beinhaltete u.a. auch eine Vergrößerung des Wissenschaftlichen Beirates. Zu diesem Zweck fand am 1. Juni 1989 dessen konstituierende Sitzung statt. Mit Eckard Macherauch, seit 1988 Träger der Adolf-Martens-Medaille, erhielt der Beirat einen Vorsitzenden, der nicht nur als Werkstoffwissenschaftler höchstes Ansehen genoss, sondern auch unschätzbare hochschul- und forschungspolitische Verbindungen besaß. Eckard Macherauch, dessen Kontakte zur AWT und zum Institut in die 1950er Jahre zurückgingen, und der letztlich auch den maßgebenden Anstoß zur Berufung von Peter Mayr gegeben hatte, sollte in der Folge die Entwicklung des IWT als wohlwollender Förderer erheblich beeinflussen. Für seine Verdienste um AWT und IWT wurde Eckard Macherauch im Jahre 2000 die AWT-Ehrenmitgliedschaft verliehen.

Bedingt durch einen größeren Umbau des Kurhauses musste das Härtereikolloquium im Jahre 1985 in die Rhein-Main-Hallen umziehen. Was ursprünglich als Provisorium gedacht war, hat sich als Glücksfall für das Kolloquium und die AWT erwiesen. Die Anzahl der Fachberatungsstände ist von 20 zum Zeitpunkt des Umzuges auf heute ca. 130 angestiegen, mit entsprechender Verbesserung der finanziellen

Situation der AWT. Aus dem HK stammen seitdem ca. 70 % der Gesamteinnahmen der AWT. Die räumlichen Möglichkeiten der Rhein-Main-Hallen haben die europaweit einzigartige Kombination von Fachvorträgen und Fachberatung seitens der mit der Herstellung von Wärmebehandlungsanlagen und Zusatzeinrichtungen befassten Firmen überhaupt erst möglich gemacht.

Die 2. Hälfte der 1980er Jahre brachte weitere, für die Zukunft der AWT wichtige Veränderungen. 1985 beschloss der Vorstand die Installierung von AWT-Lehrgängen in Zusammenarbeit mit der Technischen Akademie Esslingen, für die Dieter Liedtke der AWT Verbindungsmann wurde. Als Nachfolger von Ernst Topp übernahm Dieter Liedtke auch die Betreuung der Härtereikreise, die heute an 19 Standorten in Deutschland dem aktuellen Bedarf an Weiterbildung, Erfahrungs- und Informationsaustausch auf den Arbeitsgebieten der AWT nachkommen. Und unter dem Vorsitz von Rudi Jonck wurde 1987 Diana Verena Krämer mit der Organisation des Härtereikolloquiums beauftragt. Frau Krämer hatte schon seit 1984 Bruno Finnern in der Geschäftsstellenarbeit unterstützt, u.a. die Werbeanzeigen im HK-Tagungskatalog organisiert. Die immer umfangreicheren, die Möglichkeiten eines ehrenamtlich tätigen Rentners übersteigenden Aufgaben der AWT-Geschäftsstelle führten schließlich auch zur Übergabe derselben an Frau Krämer am 1. Januar 1990. Bruno Finnern, der nicht nur Gründungsmitglied war, sondern in den vier Jahrzehnten seiner Mitgliedschaft der AWT immer wieder durch Übernahme verantwortungsvoller Tätigkeiten geholfen hatte, wurde 1991 die AWT-Ehrendadel verliehen [19].

### Nach der politischen Wende

An dieser Stelle ist es aus chronologischer Sicht angebracht, sich mit der Situation der Wärmebehandler in der ehemaligen DDR zu beschäftigen [33]. Die in der DDR organisierte freiwillige Gemeinschaftsarbeit auf den Gebieten Härtereitechnik und Werkstofftechnik mit nahezu gleicher Aufgabenstellung wie die Tätigkeiten der AWT erfolgte unter dem Dach des Ingenieurverbandes „Kammer der Technik“ (KDT). Dazu wurde 1952/1953 auf Initiative von Eugen Hanke/Technische Hochschule Ilmenau und F. Baumgartel/TU Karl-Marx-Stadt der Zentrale Fachausschuss „Härtereitechnik“ gegründet. Dieser war im KDT-Fachverband Maschinenbau integriert und wurde bis zu seiner Auflösung 1990 über viele Jahre von Joachim Mainka geleitet. Er umfasste 10 Arbeitsausschüsse an verschiedenen Orten. Als einer der ersten wurde 1953 in Suhl der Arbeitsausschuss „Härtereitechnik“ gegründet. Besondere Höhepunkte waren die seit Mitte der 1970er Jahre jährlich im Wechsel in Suhl und Gera durchgeführten Fachtagungen mit bis zu 300 Teilnehmern. Die Veranstalter dieser Tagungen waren trotz Intoleranz der DDR-Obrigen immer bemüht, auch Experten aus der Bundesrepublik einzuladen. Von Beginn an gab es dabei Unterstützung u.a. von Otto Schaber und Vertretern der westdeutschen Ofenbauunternehmen.

Die gerade während des Falles der Mauer von 8.-10. November 1989 stattfindende 22. Fachtagung des Suhlener Arbeitsausschusses „Härtereitechnik, Werkstoffprüfung und Oberflächentechnik“ gab den Anlass, erste vorsichtige Denkanstöße zum schrittweisen Zusammenführen der Wärmebehandlungsfachleute und Werkstofftechniker aus der DDR und der Bundesrepublik zu knüpfen. Von der AWT nahmen an dieser Veranstaltung Ursel Huber-Gommann, Bernd Edenhofer, Werner Göhring und Helmut Kunst teil. Die in der Folge seitens der AWT von Johann Grosch/TU Berlin und seitens der KDT von Günter Liebmann/VEB Zeiss Jena koordinierten Kontakte führten anlässlich einer Besprechung in Leipzig am 23. Mai 1990 zu Vorschlägen, die traditionellen Tagungen in Gera, Karl-Marx-Stadt und Suhl als AWT-Frühjahrstagungen zu erhalten, die KDT-Härtereifachausschüsse möglichst als AWT-Härtereikreise weiterzubetreiben und die AWT-Fachausschüsse der persönlichen Teilnahme von Fachleuten aus den neuen Bundesländern anheim zu stellen [34]. Über Frau Huber-Gommann wurde auf Beschluss des AWT-Vorstandes eine kostenlose Teilnahme von mehr als 50 ostdeutschen Fachkollegen am Härtereikolloquium 1990, das mit dem ersten Tag der deutschen Einheit zusammenfiel, in die Wege geleitet. Vom 12.-14. November 1990 fand die letzte KDT-Fachtagung „Wärmebehandlung und Werkstofftechnik“ in Gera statt. 40% der Besucher kamen aus der Bundesrepublik, unter ihnen als Vertreter der AWT Bernd Edenhofer und Joachim Wüning. Am 6./7. Mai 1992 wurde in Suhl die erste AWT-Tagung in den Neuen Bundesländern mit der Thematik „Randschichtermüdung im Wälzkontakt“ durchgeführt [11]. Von 1990 bis 1993 sind insgesamt 60 Fachleute aus den neuen Bundesländern in die AWT eingetreten, wodurch die Anzahl Personenmitglieder von 451 auf 516 anstieg. Günter Liebmann, der aus eigener Initiative zusammen mit Werner Schirmer/Bergakademie Freiberg die im Frühjahr 1990 ins Stocken geratenen Aktivitäten im Osten wieder angestoßen hatte, wurde 2003 mit der AWT-Ehrennadel ausgezeichnet.

Im Jahre 1992 war die AWT als gesamtdeutsche Organisation konsolidiert. Es war an der Zeit, jenen Vorsitzenden zu danken, die in den vorausgegangenen zwei Jahrzehnten die Geschicke von AWT und IWT maßgeblich bestimmt hatten. Auf der Mitgliederversammlung 1992 wurden daher Rudi Jonck, Claus Razim und Hans Schlicht zu Ehrenmitgliedern ernannt. Ohne ihre unter großem persönlichen Einsatz erbrachten Leistungen wäre die heutige Stellung von AWT und IWT nicht denkbar. Jeder von ihnen hat sich auf seine Art verdient gemacht. Rudi Jonck hat sich den zahlreichen Funktionen und Aufgaben, die ihm übertragen wurden, mit dem Herzblut des überzeugten AWTlers gewidmet [35]. Claus Razim als längstgedienter Vorsitzender hat AWT-Geschichte geschrieben, war spiritus rector der Stiftung IHT und der IWT-Erweiterung und hat die AWT als Präsident des Internationalen Verbandes für die Wärmebehandlung der Werkstoffe (IVW) von 1987 und 1988 vertreten [36]. Hans Schlicht ist es zu verdanken, dass der AWT-Vorstand in einer kritischen Phase eine tragfähige Lösung zur Erweiterung des Bremer Instituts gefunden hat [37].

Die nachfolgende Generation von Vorstandsmitgliedern hatte in den 1990er Jahren die Aufgabe, das Erreichte weiter zu vertiefen. Unter den Vorsitzenden Frank Hengerer (1991-1997) und Helmut Mallener (1997-2003) wurde u.a. durch Einsetzen eines Ausschusses für Öffentlichkeitsarbeit die Werbung für die AWT intensiviert, die AWT-Info ab 1992 herausgegeben, um die Mitglieder mehr am Geschehen in AWT und IWT zu beteiligen, sowie 1995 eine „Hotline“ am IWT eingerichtet, an der AWT-Mitglieder auf vertraulicher Basis Beratung bei akuten Problemen einholen können. Die Seminartätigkeit in Berlin zur Weiterbildung in speziellen Themen der Wärmebehandlung und Werkstofftechnik wurde von Johann Grosch systematisch ausgebaut, mit jeweils einer Veranstaltung im Frühjahr und Herbst. Der wissenschaftliche Beirat der AWT erfuhr eine starke personelle Erweiterung und war fortan nicht nur für die Beurteilung, sondern auch für die Verfolgung und Betreuung von an die AWT herangetragenen Forschungsanträgen zuständig. Aus der Arbeit des wissenschaftlichen Beirates ging 1996 ein Strategiepapier „Trends in der Wärmebehandlung“ hervor, das die AWT exklusiv den Mitgliedsfirmen zur Verfügung stellte [38]. Helmut Mallener hat die Öffnung der AWT nach Osten eingeleitet, die 1999 in Karlsbad zu einer gemeinsamen Tagung mit dem tschechischen Wärmebehandlungsverband ATZK zum Thema „Randschichthärtungen“ führte. Und das HK wurde um eine gesonderte Vortragsreihe für Praktiker erweitert, die unter der Verantwortung von Dieter Liedtke hervorragend angenommen wurde. Der mit allen diesen Aktivitäten verbundene, enorme administrative Aufwand wäre ohne die professionelle Geschäftsstellentätigkeit von Verena Krämer nicht denkbar gewesen. Als Verena Krämer 2003 die Geschäftsstelle an die neue Leiterin Sonja Müller/Bremen abtrat, wurden ihre großen Verdienste durch Verleihung der AWT-Ehrennadel gewürdigt. Die Organisation des HK verbleibt weiter in ihren bewährten Händen.

In die genannte Zeitperiode fallen als herausragende Ereignisse das 50. HK im Jahre 1994 und das 50-jährige Jubiläum des Bremer Institutes, das aus organisatorischen Gründen erst 2001 gefeiert wurde. Zum 50. HK konnte der Vorsitzende als einen der letzten Überlebenden aus der Gründerzeit des Kolloquiums Oskar Fischer sowie Urs Wyss als ersten ausländischen Gast begrüßen. Ausländische Schwesterverbände waren durch den Präsidenten der ATTT Frankreich, Gourmand, und durch den Vorsitzenden des SVW Schweiz, Escher, vertreten. In seiner Eröffnungsansprache betonte Frank Hengerer, dass der moderne Fertigungsfluss mehr und mehr die Integration der Wärmebehandlung in die flankierenden Prozesse verlangt und dass die AWT mit der zukunftsweisenden Struktur des Bremer Institutes für die Bewältigung der damit einhergehenden Entwicklungsaufgaben bestens gerüstet sei. Die zunehmende Bedeutung von AWT und IWT in der deutschen Forschungslandschaft wurde in den Grußworten der Vertreter von DFG und AiF herausgestellt. Helmut Brandis aus Krefeld erhielt für seine Verdienste in der Stahlforschung und viele Berichte darüber auf HK's die Adolf-Martens-Medaille verliehen. In einem bemerkenswerten Festvortrag sprach Prof. Mohr/Stuttgart über die „Ökologische Verantwortung des

Ingenieurs“ und zeigte die Grenzen des Machbaren auf. Zum Empfang begrüßte Hildebrand Diehl, Bürgermeister der Stadt Wiesbaden, die HK-Teilnehmer im festlich geschmückten Kurhaus [40].

Die Anwesenheit des Präsidenten der ATTT zum 50. HK war Ausdruck der intensiver werdenden Zusammenarbeit mit dem französischen Schwesterverband. Als der Vorsitzende, Frank Hengerer, und Rüdiger Hoffmann, der im AWT-Vorstand für die Zusammenarbeit mit den europäischen Verbänden der Wärmebehandler verantwortlich war, im Jahre 1996 die nationale Tagung der ATTT in Reims besuchten, wurde eine vertiefte Zusammenarbeit in Form von gemeinsamen Tagungen beschlossen [41]. Diese fanden dann ab 1997 abwechselnd in den grenznahen Städten Belfort, Straßburg und Aachen statt, jeweils mit speziellen Themenstellungen, z.B. „Maßänderungen und Verzüge“ (Belfort 1997) oder „Einsatzhärten“ (Aachen 1998) [42].

Anlässlich des 50. HK hat die AWT zu Ehren ihres Begründers und langjährigen Vorsitzenden den Paul-Riebensahm-Preis gestiftet. Mit ihm soll jedes Jahr der beste technisch-wissenschaftliche Vortrag eines jungen Wissenschaftlers ausgezeichnet werden [43]. Erster Träger wurde 1996 Olaf Irretier, ein Mitarbeiter des IWT.

Bei der 50-Jahr-Feier des IWT am 16./17. Mai 2001 konnte auf eine enorme Entwicklung des Instituts zu einer weltweit anerkannten Forschungsinstitution zurückgeblückt werden. Unter der Leitung von Peter Mayr war der Gesamthaushalt von ca. 2 Mill. DM zurzeit seines Amtsantrittes auf fast 15 Mill. DM in 2001 angestiegen. Davon mussten 80 % an Drittmitteln aufgebracht werden, was in erster Linie der Verdienst von Peter Mayr war, dessen nationale und internationale Reputation und dessen Mitgliedschaft in wichtigen wissenschaftlich-technischen Gesellschaften die Einwerbung erheblich erleichterten. Die Drittmittel kamen u.a. über den Weg der Forschungsgemeinschaft Antriebstechnik (FVA) von der AiF sowie von der DFG, auch in Form von mehreren Sonderforschungsbereichen. Herausgestellt werden muss aber auch die immer wieder vorhandene Bereitschaft des Bremer Senats, zusätzlich zur Grundfinanzierung Mittel bereitzustellen, z.B. für die Anschaffung teurer Untersuchungsgeräte, ganz abgesehen von den enormen Investitionskosten für die Institutsgebäude. Mit Senatsrat Rainer Köttgen hatte der Vorstand des IWT über Jahre hinweg einen für die Probleme des Instituts äußerst verständigen Fürsprecher. Die Zusammenarbeit mit Industrievertretern im Vorstand des IWT hatten ihn schon zeitig die Bedeutung der Arbeiten des Instituts für die Unternehmen erkennen lassen. Auf diese wies der damalige Vorsitzende des IWT-Vorstandes Frank Hengerer in seiner Grußansprache nochmals ausdrücklich hin: „Herr Mayr, was die hier betriebene Entwicklungsarbeit für die Industrie bedeutet, kann nicht genug herausgestrichen werden. Gestatten Sie mir, dies am Beispiel eines anderen Jubilars zu erläutern, nämlich des im Juli 100 Jahre alten Kugellagerstahles, der weltweit bedeutendsten

Edelstahlsorte. Otto Schaaber, der unvergessene Leiter des vormaligen Härtereii-Instituts, hat in den 1950er Jahren die Bainitumwandlung von hochkohlenstoffhaltigen Stählen erforscht, die noch heute beim 100Cr6 für besonders empfindliche Lagerungen eingesetzt wird. Frank Stahl, ein ehemaliger Doktorand des Instituts aus den 1990er Jahren, hat die lange in der Wälzlagerindustrie kontrovers diskutierte Frage von stranggegossenem 100Cr6 erfolgreich abgehandelt. Mit revolutionären Fertigungsmethoden für den 100Cr6 beschäftigen sich zurzeit Klaus Bauckhage und Ekkard Brinksmeier, nämlich dem Sprühkompaktieren und dem Schleifhärten. Und vor wenigen Monaten ist von der DFG ein Sonderforschungsbereich an das Institut vergeben worden, der sich unter dem Titel „Distortion Engineering“ mit den Ursachen des Verzuges beschäftigt, der allein in der deutschen Wälzlagerindustrie jährlich Kosten von 700 Millionen DM verursacht.“

### Ausblick

Der 65. Geburtstag von Peter Mayr im Dezember 2003 bedeutete eine gesetzlich bestimmte Zäsur, mit der seine aktive Dienstzeit und damit alle amtlichen Verpflichtungen endeten. Sein ehemaliger Hochschullehrer, Eckard Macherauch, hat die Leistungen und Verdienste von Peter Mayr in einer ausführlichen Laudatio gewürdigt [44]. In einem ein-



*Hans-Werner Zoch und Peter Mayr, 2004*

drucksvollen Festkolloquium im Bremer Rathaus mit über 250 Teilnehmern wurde er am 4. Mai 2004 von seinen Weggenossen aus Wissenschaft, Industrie, Politik und Forschungsverbänden verabschiedet. Bei dieser Gelegenheit wurde auch sein Nachfolger, Hans-Werner Zoch/Neue Materialien Bayreuth GmbH, ein langjähriges AWT-Mitglied und ausgewiesener Werkstoff- und Wärmebehandlungsfachmann, vorgestellt. Hans-Werner Zoch hatte während seiner Industrietätigkeit am IWT promoviert und ist daher mit seiner neuen Wirkungsstätte bestens vertraut.

Es ist ein schicksalhaftes Zusammentreffen, dass wenige Wochen vor der Verabschiedung von Peter Mayr mit Rudi Jonck der letzte große AWTler aus den Gründerjahren verstarb. Mit dem Gedenken an ihn blicken wir zurück auf fast 65 Jahre Härtereikolloquium und 55 Jahre AWT und IWT. Angesichts eines dynamischen, stark verjüngten Vorstandes unter der Leitung des Vorsitzenden Bernd Edenhofer und dank der gelungenen Stabübergabe im IWT muss der AWT für die

Zukunft nicht bange sein. Wenn nach Meinung von Experten der Technologie-wettbewerb der Zukunft ein Wettbewerb der Werkstoffe sein wird, fühlt sich die AWT dank der einzigartigen Verbindung mit einem eigenen Institut, eigener Fachzeitschrift, großem Kolloquium, Fachseminaren, Fachausschüssen und Härtereikreisen für die kommenden Aufgaben bestens gerüstet.

Ein Verband wie die AWT kann ohne die ehrenamtliche Tätigkeit von Fachleuten aus den Unternehmen und von Hochschulen und Universitäten nicht bestehen. Viele Namen wurden in diesem Bericht genannt. Es liegt jedoch in der Natur einer gedrängten Übersicht, dass viele Persönlichkeiten, die zum Gelingen des Ganzen ebenfalls beigetragen haben, unerwähnt blieben. Diesen ungenannten Damen und Herren sei am Schluss ein besonderer Dank ausgesprochen. Zum Dank verpflichtet ist der Verfasser auch den Herren Razim und Schlicht, die den ersten Entwurf dieser Chronik vor dem Hintergrund ihrer großen AWT-Erfahrung kritisch gesichtet und wertvolle Anregungen gegeben haben. Herrn Liebmann danke ich für seine Unterstützung mit einem ausführlichen Beitrag über die Situation der Wärmebehandler in der ehemaligen DDR. Alte Dokumente, Protokolle und Bilder haben Frau Müller und Herr Vettters zur Verfügung gestellt, wofür ich mich ebenfalls bedanke. Den Herren Liedtke, Mallener, Vogel und Zoch sowie Frau Hohnloser danke ich für gründliche Korrekturlesung des Manuskriptes.

## Literatur

- [1] *Stuhlmann, W.: 25 Jahre Stiftung Institut für Härtereitechnik und Wärmebehandlung, HTM 30 (1975) 3, S. 244-246*
- [2] *Stuhlmann, W.: Nachruf auf Professor Riebensahm, HTM 26 (1971) 1, S. 1*
- [3] *Jonck, R.: Härtereikolloquium, Die Geschichte, AWT Broschüre 1996, S. 26-31*
- [4] *Hientzsch, H.: Chronik der Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik, unveröffentlichtes Konzept 1990*
- [5] *Riebensahm, P.: Ansprache zur Begrüßung und Einführung des 1. Härtereikolloquiums, HTM 1 (1941), S. 11-16*
- [6] *Riebensahm, P.: Ansprache bei der Eröffnung des 3. Härtereikolloquiums, HTM 3 (1944), S. 9-11*
- [7] *Mitteilungen der Wissenschaftlich-Technischen Arbeitsgemeinschaft für Härtereitechnik und Wärmebehandlung e.V., Nr. 1, Bremen 1950*
- [8] *Kloos, K. K.; Grosch, J.: Induktives Randschichthärten, AWT-Tagung vom 23. bis 25. März 1988, AWT-Berichtsband 1988*
- [9] *Grosch, J.; Wüning, J.: Einsatzhärten, AWT-Tagung vom 12. bis 14. April 1989, AWT-Berichtsband 1989*
- [10] *Grosch, J.; Mittemeijer, E. J.: Nitrieren und Nitrocarburieren, AWT-Tagung vom 10. bis 12. April 1991, AWT-Berichtsband 1991*
- [11] *Hengerer, F.: Randschichtermüdung im Wälzkontakt, AWT-Tagung vom 6. bis 7. Mai 1992, AWT-Berichtsband 1992*
- [12] *Kunst, H.: Umweltschutz im Wärmebehandlungsbetrieb, AWT-Tagung vom 28. bis 29. April 1993, AWT-Berichtsband 1993*
- [13] *Bomas, H.: Ermüdung hochharter Stähle, AWT-Tagung vom 21. bis 22. Juni 2001, AWT-Berichtsband 2001*
- [14] *Jonck, R.: 40 Jahre Stiftung Institut für Werkstofftechnik, Vortrag zum HK 1990, nicht veröffentlicht*
- [15] *Riebensahm, P.: Vorwort zu HTM 12 (1956) 1*
- [16] *Stuhlmann, W.: Verleihung der Adolf-Martens-Medaille an Herrn Dipl.-Chemiker Urs Wyss, HTM 38 (1983) 1, S. 1-3*
- [17] *Urkunde über die Stiftung der Adolf-Martens-Medaille, AWT-Broschüre 1996, S. 46*
- [18] *Grosch, J., et al.: Vorwort zum 50. Jahrgang der Härtereitechnischen Mitteilungen, HTM 50 (1995) 1, S. 5*
- [19] *Ehrungen und Auszeichnungen, AWT-Broschüre 1996, S. 43*
- [20] *Stuhlmann, W.: Laudatio zur Verleihung der Adolf-Martens-Medaille an Ingenieur Carl Albrecht, HTM 20 (1965) 4, S. 224-226*
- [21] *Grosch, J.: Professor em. Dr.-Ing. Paul Wies, HTM 45 (1990) 3, S. 144*
- [22] *Diergarten, H.: Zur Verleihung der Ehrenmitgliedschaft an Herrn Professor André Sourdillon und Professor Paul Wiest, HTM 19 (1964) 4, S. 203-204*

- [23] Hengerer, F.: *Professor Dr.-Ing. habil., Dr. Ing. E. h. Hans Diergarten*, *HTM* 46 (1991) 2, S. 73
- [24] *Fachnormenausschuss Werkstofftechnologie im DIN (NWT), AWT-Broschüre* 1996, S. 42
- [25] Koch, H.: *Reisebericht Teil II, Fachlicher Bericht, Karl-Marx-Stadt*, 16.11.1969
- [26] Razim, C.: *Eröffnung der Vortragsveranstaltung „25 Jahre Institut für Härtereitechnik“ am 27. Mai 1975*, *HTM* 30 (1975) 5, S. 241
- [27] Schaaber, O.: *Das Institut für Härtereitechnik heute*, *HTM* 30 (1975) 5, S. 247-254
- [28] *AWT-Info, Ausgabe 2/1993*
- [29] Stuhlmann, W.: *Vorwort zum Sonderheft der HTM anlässlich des 60. Geburtstages von O. Schaaber*, *HTM* 28 (1973) November, S. 245-246
- [30] Jonck, R.: *Professor Dr.-Ing. habil. Walter Stuhlmann*, *HTM* 43 (1988) 6, S. 321
- [31] Schlicht, H.: *Festrede anlässlich des 40. Härtereie-Kolloquiums, 3.-5. Oktober 1984*, *HTM* 49 (1985) 1, S. 1-2
- [32] Veters, H.: *50 Jahre Stiftung Institut für Werkstofftechnik-IWT*, *AWT-Info*, 11/August 2000
- [33] Liebmann, G.: *Schriftliche Mitteilung an den Autor vom 24.3.2004*
- [34] Grosch, J.: *Vermerk über eine Besprechung am 23. Mai 1990 in Leipzig*
- [35] Rudi Jonck wird am 11. September 2003 80 Jahre, *AWT-Info, Ausgabe* 14/August 2003
- [36] *Professor Claus Razim 65 Jahre*, *AWT Info, Ausgabe* 5/August 1995
- [37] *Dr.-Ing. Hans Schlicht feierte am 20. Januar 2003 seinen 70. Geburtstag*, *AWT-Info, Ausgabe* 14/August 2003
- [38] Hoffmann, F.; Mayr, P.: *Trends in der Wärmebehandlung*, *AWT-Info, Ausgabe* 7/August 1996
- [39] Hengerer, F.: *Herausforderungen an Wärmebehandlung, Werkstofftechnik und AWT vor dem Hintergrund sich ändernder industrieller Strukturen*, *HTM* 59 (1995) 1, S. 6-8
- [40] *Nachlese zum 50. Härtereie-Kolloquium*, *AWT-Info, Ausgabe* 4/1995
- [41] Hoffmann, R.: *Zusammenarbeit zwischen ATTT und AWT*, *AWT-Info, Ausgabe* 7/August 1996
- [42] Hoffmann, R.: *Kooperation mit ATTT und anderen europäischen Verbänden*, *AWT-Info, Ausgabe* 8/Juni 1997
- [43] *Paul-Riebensahm-Preis*, *AWT-Broschüre* 1996, S. 47
- [44] Macherauch, E.: *Peter Mayr 65 Jahre*, *Zeitschrift für Metallkunde* 95 (2004) 1, S. 63-65

## **WER IST DIE AWT?**

- Ein gemeinnütziger technisch-wissenschaftlicher Verein, eingetragen im Vereinsregister Bremen seit 1948. Zusammen mit dem Land Bremen Stifter des IWT (Stiftung Institut für Werkstofftechnik)
- Mitglied der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e.V., AiF

## **MITGLIEDER**

- 200 Firmen (Technologie- und Anlagenhersteller, Anwender)
- 500 Personen (Fachleute aus der Industrie, Forschung und Lehre)

## **ZIEL**

- Den theoretischen und praktischen Kenntnisstand in der Werkstofftechnik, insbesondere in der Wärmebehandlung zu vertiefen und zu erweitern

## **ORGANE**

- Mitgliederversammlung, Vorstand, Verwaltungsrat, Wissenschaftlicher Beirat

## **Mit uns wissen Sie MEHR!**

- über Wärmebehandlung und Werkstofftechnik, Fertigungs- und Verfahrenstechnik
- über Forschungsvorhaben und deren Ergebnisse
- über Erfahrungsaustausch und Wissensvermittlung

AWT Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e. V.  
Paul-Feller-Str. 1 · D-28199 Bremen  
Tel.: +49 (0)421 522 9339 · Fax: +49 (0)421 522 9041  
E-Mail: awt.ev@t-online.de · www.awt-online.org