

122 Festschrift zum 25 Jubiläum 1950 bis 1975 aus dem Jahre 1975

Westdeutsche Gerberschule Reutlingen, Lehr-, Prüf- und Forschungsinstitut für die Lederwirtschaft

Von Prof. Dr. Ing. habil. Hans Herfeld

Am 2. 10. 1975 jährt sich zum 25. Mal der Tag, an dem die Westdeutsche Gerberschule in Regensburg mit der Eröffnung des 1. Lehrganges ihre Tätigkeit begann. Das ist ein willkommener Anlass, dankbar der Männer zu gedenken, die das Institut gründeten und förderten, und die in diesen Jahren im Dienste der deutschen Lederindustrie geleistete Arbeit rückblickend darzustellen. Mit Eröffnung der Westdeutschen Gerberschule hatte die deutsche Lederindustrie ein neues Kapitel der Nachwuchsschulung, Materialprüfung und Forschung aufgeschlagen. Die Gründung eines eigenen Instituts lag zwar schon viel früher, als gegen Ende des vorigen Jahrhunderts weitblickende Männer der deutschen Lederindustrie die Bedeutung wissenschaftlicher Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der Ledererzeugung rechtzeitig erkannten und 1889 die Deutsche Gerberschule in Freiberg/Sa., 1897 die Versuchsanstalt für Lederindustrie am gleichen Ort gründeten und jahrzehntelang betreuten. Beide Institute wurden dann 1938 zum Deutschen Lederinstitut vereinigt. Was damals in Freiberg ins Leben gerufen wurde und von 1889 bis 1945 für die deutsche Lederindustrie arbeitete, war nicht von irgendwelchen staatlichen Stellen geschaffen worden, sondern es war ein echtes, von den Gerbern gegründetes Industrieinstitut, betreut zunächst vom Verband Sächsischer Lederproduzenten, ab 1910 vom Zentralverein der Deutschen Lederindustrie. Durch Jahrzehnte haben diese Freiburger Einrichtungen den gerberischen Nachwuchs ausgebildet, der gerberischen Praxis viele fachtechnische Anregungen gegeben und systematische Untersuchungen auf dem Gebiet der Lederchemie und -technologie durchgeführt. Bei der Erinnerung an die Geschichte des Freiburger Instituts werden die Namen vieler tatkräftiger Männer der Lederwirtschaft wie M. Stecher sen., Freiberg; H. Habedank, Leipzig; R. Bierling, Dresden; E. Coupienne, Mülheim; N. A. Reinhard, Worms; Th. Simon, Kirn; O. Naumann, Leipzig; L. Lindgens, Mülheim; M. Stecher, Freiberg; E. Ammer, Reutlingen; L v. Heyl, Worms; K. Sohre, Dresden; W. Freudenberg, Weinheim; W. Möhlenbeck, Mülheim; wieder lebendig, die sich um Gründung, Entwicklung und Fortbestand dieses wichtigen Instituts der deutschen Lederindustrie besonders bemüht haben. Und andere Namen wie die von v. Schröder, Courtier, Haenlein, Paessler, Körner, Appelius, Sluyter, Manstetten, Lauffmann, Mensing, Vogel, Wieschebrink, Wacker, Stather, Herfeld, Schöpel und Schubert seien hier nur stellvertretend für die vielen Mitarbeiter des Freiburger Instituts genannt, die ihre Lebensaufgabe darin sahen, ihr Institut mit pulsierendem Leben zu erfüllen und durch ihre Mitarbeit an der Nachwuchsschulung und der Entwicklung unserer Kenntnisse der Gerbereichemie und -technologie dem Institut einen Namen weit über die deutschen Grenzen hinaus zu schaffen.

Mit dem Ende des 2. Weltkrieges mit seiner Zonenteilung war das Freiburger Lederinstitut für die Westdeutsche Lederindustrie verloren und mit dem Schwinden der Hoffnung auf ein wiedervereinigtes Deutschland musste auch eine Neugründung dieser für die Lederindustrie wichtigen Institution im westdeutschen Bereich ins Auge gefasst werden. Das mag zunächst auch gefühlsmäßig nicht leicht gefallen sein, war doch die ältere Generation deutscher Gerber mit ihrem Institut in Freiberg, wo sie einst ihre Ausbildung und in Jahrzehnten viele fachliche Anregungen erhielt, aufs engste verbunden, aber die weitere Entwicklung hat die Richtigkeit der Gründung eines neuen Instituts voll bestätigt.

1. Planung und Ausbau der Westdeutschen Gerberschule

Dass in erster Linie diejenigen Herren der Lederindustrie, die früher maßgebend mit der Entwicklung Freibergs verbunden waren und damit den tiefen Wert eines solchen Instituts aus nächster Nähe miterlebten, sich auch für die Neugründung in Westdeutschland einsetzten, ist nicht verwunderlich. An dieser Stelle seien voll Dankbarkeit insbesondere die Herren Senator Ernst Ammer, Reutlingen, Ludwig C. von Heyl zu Hemsheim sen., Worms, und Dr. Walter Freudenberg, Weinheim, erwähnt, die in zahlreichen Besprechungen ihre Fachkollegen davon überzeugen konnten, dass die Deutsche Lederindustrie, wenn sie den künftigen technischen und weltwirtschaftlichen Entwicklungen gewachsen sein wolle, wieder ein Institut besitzen müsse, das als Mittler zwischen Wissenschaft und Praxis dem Nachwuchs eine gediegene fachliche Ausbildung und der Industrie, namentlich den kleinen und mittleren Betrieben durch Beratung und Forschung in allen fachlichen Fragen den notwendigen Rückhalt geben könnte. Dabei stand zunächst die schulische Aufgabe im Vordergrund, die seit Kriegsbeginn zunächst stark verminderte und schließlich völlig ausgefallene Ausbildung des gerberischen Nachwuchses machte sich in den Betrieben immer fühlbarer bemerkbar. In der Weiterentwicklung sollte aber dann auch wieder eine schlagkräftige Materialprüfung und Beratung und eine systematische praxisnahe Forschung zur Erhaltung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Leders gegenüber anderen Erzeugnissen und der Weltkonkurrenz und zur Erreichung immer höherer Qualitätsanforderungen hinzukommen.

Im Frühjahr 1950 wurde Prof. Grassmann beauftragt, in Anlehnung an sein Institut in Regensburg eine neue Gerberschule zu gründen. Er hatte, nachdem das von ihm geleitete Kaiser-Wilhelm-Institut für Lederforschung in Dresden ausgebombt war, ab 1948 mit vielseitiger Unterstützung aus einfachen Anfängen in Regensburg wieder eine neue Forschungsstelle aufgebaut, die aber damals noch klein und in Raum und Mitteln äußerst beschränkt war. Die neue Aufgabe war unter diesen Voraussetzungen nicht leicht, sie verlangte die volle Arbeitskraft des Leiters und seiner Mitarbeiter und umso größer ist ihr Verdienst, in relativ kurzer Zeit eine Gerberschule mit Laboratorien und einem wenn auch kleinen gerberischen Praktikum auf die Beine gestellt zu haben. Nach Vorberatungen im Rahmen des Lederforschungsrates wurde am 14. 9. 1950 eine Vereinbarung zwischen der Arbeitsgemeinschaft der Westdeutschen Gerberverbände e. V. und der Forschungsstelle für Eiweiß und Leder in der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. über die Errichtung einer Gerberschule in den Räumen der Forschungsstelle im Dörnberg-Palais in Regensburg und über das Zusammenwirken von Forschungsstelle und Gerberschule unter gemeinsamem Direktorat beschlossen. Inzwischen wurden Bau- und Einrichtungsarbeiten soweit vorangetrieben und in Zusammenarbeit mit Dipl.-Ing. Fasol, der ab 1. 7. 1950 als stellvertretender Leiter der Schule eingestellt wurde, Satzungen und Lehrpläne soweit ausgearbeitet, daß am 2. 10. 1950 der 1. Lehrgang eröffnet wurde. Am 9. 2. 1951 konstituierte sich das Kuratorium der Schule mit den Herren H. Ammer, Bube, Burniki, Hamann jun., Hausmann, v. Heyl sen., Kneip und Wolff-Malm, es wurde am 29. 9. 1951 auf der Sitzung in Wiesbaden endgültig bestätigt und später noch durch Regierungsvertreter des Landes Bayern bzw. der Regierung Niederbayern-Oberpfalz erweitert.

Bild 1 Dörnberg-Palais Regensburg



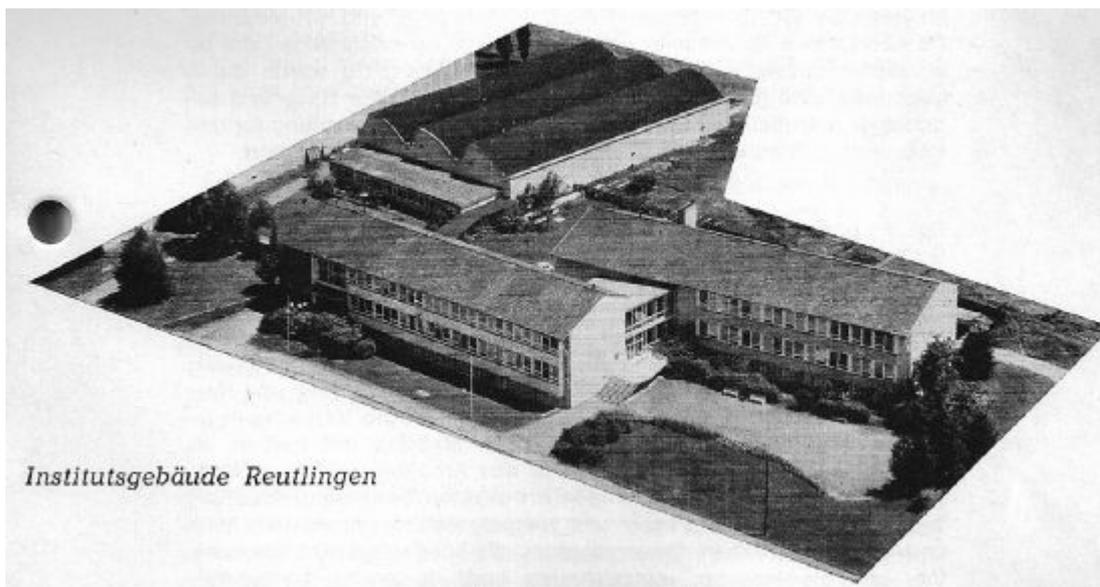
Auf dieser Grundlage wurden in Regensburg bis 1954 zwei Halbjahreskurse und drei Lehrgänge mit einjähriger Dauer mit insgesamt 145 Schülern durchgeführt und damit wieder ein Anfang gemacht. Nur der Tatkraft von Prof. Grassmann und allen Mitgliedern des Lehrkörpers, die sich mit großem Idealismus der ihnen gestellten Aufgabe widmeten, war es zu verdanken, daß diese Lehrgänge unter den schwierigen und räumlich begrenzten Verhältnissen mit gutem Ausbildungsergebnis durchgeführt werden konnten. Prof. Dr. Grassmann, Prof. Dr. Hofmann und Prof. Dr. Stöckl vertraten die theoretischen Fächer, Dipl.-Ing. Fasol übernahm den ledertechnischen Unterricht, Dipl.-Ing. Zeschitz die analytische Ausbildung, Dr. Wachsmann wirkte als Vorlesungsassistent und Gerbermeister Boddin leitete das Gerbereipraktikum. Für den Unterricht in Technischem Rechnen, Maschinenkunde und Elektrotechnik stellten sich die Herren Ober-Ing. Engel (Schlageter), Ing. Biber (AEG) und Studienrat Lichtenwald zur Verfügung. Ihnen allen gebührt für ihre aufopfernde Tätigkeit besonderer Dank.

Es war von vornherein klar, daß unter den räumlich stark beengten Verhältnissen im Dörnberg-Palais eine befriedigende Dauerlösung nicht zu erreichen war, so dass bald andere Lösungen gesucht werden mussten. Nach langen und wechselvollen Verhandlungen mit der Stadt Regensburg und einer Reihe anderer Städte, die sich gleichermaßen für die Schule interessierten, wurde schließlich in unzähligen Gesprächen und Verhandlungen, die seitens der Lederindustrie namentlich die Herren H. Ammer und Dr. E. Merget führten, von dem Angebot der Staatsregierung von Baden-Württemberg und der Stadt Reutlingen zum Ausbau der Schule in dieser Stadt Gebrauch gemacht und am 21.4.1953 ein Beschluss zugunsten dieser Lösung gefasst. Dass der Ausbau der Westdeutschen Gerberschule in der alten Reichsstadt Reutlingen, in der die Gerberei seit eh und je eine bedeutsame Rolle spielte, in der heutigen Form erfolgen konnte, war nur durch die großzügige Bereitschaft und finanzielle Mitwirkung des Landes Baden-Württemberg und der Stadt Reutlingen möglich. Entsprechend der gemeinsamen Trägerschaft stellte die Stadt Reutlingen für diesen Bau das Baugrundstück unentgeltlich und steuerfrei zur Verfügung und übernahm die Erschliessungsarbeiten, Planung, Bauleitung und Abrechnung des Baues, das Land Baden-Württemberg übernahm 90% der Baukosten der Gebäude, der Verband der Deutschen Lederindustrie die restlichen Gebäudekosten

und die gesamten Anschaffungskosten der Inneneinrichtung. Auf dieser Grundlage wurde am 1.11.1953 mit den Bauarbeiten begonnen, am 30.4.1954 das Richtfest gefeiert und die Fertigstellung so beschleunigt, daß der Schulbetrieb am 1.11.1954 eröffnet werden konnte. Im Rahmen des Lederfabrikantentages 1954 wurden die Einrichtungen des Institutes am 13.11.1954 feierlich ihrer Bestimmung übergeben.

So steht der Westdeutschen Gerberschule in Reutlingen ein großzügig angelegter Institutsbau zur Verfügung, der harmonisch in die landschaftlich reizvolle Umgebung eingefügt und schön in seiner architektonischen Zuordnung und Einzelgestaltung, in Raumverteilung und Einrichtung zweckmäßig nach modernen Ansprüchen an ein Institut dieser Art errichtet wurde. Über die Einrichtungen der Westdeutschen Gerberschule wurde wiederholt ausführlich berichtet, die interessierten Fachkreise der Deutschen Lederwirtschaft kennen sie und viele Besucher aus aller Welt hatten Gelegenheit, sie zu besichtigen, so daß hier nur kurz auf die baulichen Anlagen eingegangen zu werden braucht. Von 14000 m² schuleigenem Baugrund wurden 3900 m² genutzt und eine aufgelockerte, übersichtliche und doch geschlossene Gesamtanlage von 24900 m³ umbautem Raum erstellt, die aus einem zwischen Grünflächen gelegenen dreigeschossigen Baukörper und einem der Lehrgerberei dienenden, durch einen gedeckten Gang mit dem Zentralbau verbundenen Shedbau besteht.

Bild 2 Institutsgebäude Reutlingen



Im Hauptgebäude dienen 3 Hörsäle dem Unterricht, ein modern ausgestatteter Experimental-Hörsaal mit 95 Sitzplätzen in treppenförmiger Anordnung und zwei weitere Hörsäle mit 36 und 32 Sitzplätzen. Der analytisch-praktischen Ausbildung der Schüler dienen 2 sachgemäß ausgestattete chemische Laboratorien mit 30 und 36 Arbeitsplätzen, ein weiteres Laboratorium gleicher Größe steht der Materialprüfung zur Verfügung und 5 kleinere Laboratorien sind den chemischen Aufgaben der Forschung gewidmet und jeweils mit einer gemeinsam arbeitenden Arbeitsgruppe besetzt. 2 selbstverständlich klimatisierte Laboratorien dienen der Materialprüfung und Forschung für die Durchführung physikalischer Lederprüfungen und sind mit allen Apparaten und Geräten versehen, die für die physikalische Lederprüfung und die Prüfung der Färbung und Oberflächenbeschaffenheit des Leders erforderlich sind. Für die Schulabteilung wurde ein weiteres Laboratorium gleicher Art eingerichtet, um gesondert von der Materialprüfung auch im analytischen Praktikum der Unterweisung in den Methoden für die Prüfung der physikalischen Ledereigenschaften einen breiten Raum einzuräumen. Ein Kälte- und Klimaraum von 1,50 x 2,80 m Größe erlaubt, die physikalischen

Prüfungen unter allen Klimabedingungen im Temperaturbereich von +60° bis -30° durchzuführen. Ein mikroskopisches und bakteriologisches Laboratorium dient der Schulabteilung zur Abhaltung eines Praktikums auf diesen Gebieten und den beiden anderen Abteilungen für bakteriologische und histologische Untersuchungen. Ebenso wurden Einrichtungen für Infrarotspektroskopie, Chromatographie und Gaschromatographie beschafft, da diese modernen analytischen Methoden insbesondere bei der Untersuchung von Fettstoffen, Deckfarben, fertigen Deckschichten und Imprägnierungsmittel Einblick in die stoffliche Zusammensetzung zu erhalten gestatten, die mit den klassischen Untersuchungsmethoden nicht zu erreichen sind. Eine Reihe notwendiger Nebenräume wie Wägezimmer, Hilfslaboratorien für Extraktionen, Kjeldahl-Aufschluss und pH-Messung, Dunkelkammer, Spülzimmer und Lagerräume vervollständigen die laboratoriumsmäßigen Einrichtungen des Institutes. Es wurde damit begonnen, eine möglichst umfassende Sammlung aller Haut- und Lederfehler aufzubauen und ebenso wird die Apparatesammlung für den Unterricht in Physik und Meß- und Regeltechnik ständig erweitert.

Für die gerbereitechnologischen Arbeiten, d. h. die Unterrichtung der Schüler nach der gerbereipraktischen Seite und systematische ledertechnische Versuche der Materialprüfung und Forschung vom laboratoriumsmäßigen bis zum großtechnischen Umfang stehen allen Abteilungen die im Kellergeschoss untergebrachte Versuchserberei für halbtechnische Versuche und die im Shedbau mit 1350 m² Fläche untergebrachte Lehrgerberei zur Verfügung. Fässer, Gruben und Haspelgeschirre in allen Größen gestatten systematische Versuche in jeder Größenordnung bis zum technischen Maßstab mit Partien bis zu 500 bis 700 kg durchzuführen. Für das Arbeiten in kleinen Walkfässern wurden neue Einrichtungen zur exakten Temperatursteuerung beschafft. Die meisten Fässer und Haspelgeschirre wurden mit halb- und vollautomatischen Steueranlagen, mit kontinuierlicher Temperatur- und pH-Messung, -aufzeichnung und -dosierung, Lochkarten-Steuerung und allem dazu notwendigen Zubehör versehen. Auch die Lehrgerberei erhielt eine halb- und eine vollautomatische Faßsteueranlage für das Arbeiten mit großen Produktionspartien und die Grubengerbung für die Herstellung von Schwerleder wurde ebenfalls mit einer automatischen Steuerung versehen. Neuerdings wurde für die Durchführung der Nassarbeiten auch ein Mischer und eine Hagspielmaschine mit der bekannten Y-Aufteilung der Walktrommel aufgestellt. Für den Transport stehen Gabelstapler und Krananlage (Grubengerbung) zur Verfügung.

Für die maschinellen Arbeiten in Wasserwerkstatt und Zurichtung sind alle notwendigen Maschinen in moderner Ausführung vorhanden und gerade in den letzten Jahren konnte diese Einrichtung durch Zurverfügungstellung von Leihmaschinen der Deutschen Maschinenindustrie wesentlich erweitert werden. Auf dem Zurichtgebiet wurde der Maschinenpark in den letzten Jahren durch Aufstellung einer Molissetta-Stollmaschine und einer Fulminosa-Durchlaufschleifmaschine erweitert. Für die Ledertrocknung stehen Einrichtungen für Spann-, Klebe- und Vakuumtrocknung zur Verfügung. Für die Deckfarbenzurichtung besitzen wir neben den Geräten zum Plüschchen und Spritzen von Hand auch eine Einrichtung zum Airless-Spritzen, eine kleine Versuchsgießmaschine und eine automatische Farbspritz- und Trockenanlage mit Schlittenaggregat und Infrarottrocknung. Für das Entstauben steht neben einer Bürstmaschine auch eine Blaslufentstaubungsmaschine, in der Versuchserberei eine zweite hydraulische Versuchspresse mit automatischer Steuerung der Druckhöhe, Standzeit und Temperatur und neben der klassischen Stiftenmessmaschine auch eine elektronische Messmaschine zur Verfügung. Für Versuche auf dem Gebiet der Chemischreinigung von Lederbekleidung haben wir eine BÖWE-Maschine für 9 kg Ladungsgewicht zum Arbeiten mit Perchloräthylen, die auch für die Entfettung von Rohfellen und Leder eingesetzt werden kann. Dank der Unterstützung der Lederindustrie-Berufsgenossenschaft konnten auch die Unfallverhütungseinrichtungen an allen Maschinen stets auf dem modernsten Stand gehalten und viele Maschinen mit elektronischer Steuerung versehen werden. Die Einrichtungen des Instituts werden abgerundet durch die Räume der Institutsverwaltung und einer Bücherei, die gleichzeitig als Lesezimmer und als Konferenz- und Sitzungszimmer für Besprechungen bis zu maximal 35 Personen verwendet wird. Eine gut

eingerrichtete Mechanikerwerkstatt dient neben der raschen Durchföhrung aller Reparaturarbeiten auch der Entwicklung neuer Geräte und Einrichtungen. Die Heizung, Dampf- und Warmwasserversorgung des gesamten Instituts erfolgt mit 3 Niederdruckkesseln, die teils mit Kohle, teils mit Ölföuerung betrieben werden.

Insgesamt kann die Westdeutsche Gerberschule heute nach den vielseitigen Verbesserungen der Einrichtungen ohne Überheblichkeit als eines der modernst eingerichteten technologischen Institute unseres Fachgebietes bezeichnet werden.

2. Aufgaben und Organisation der Westdeutschen Gerberschule

Drei Aufgaben wurden der Westdeutschen Gerberschule von ihren Gründern gestellt. In der Fachschulabteilung soll sie den gerberischen Nachwuchs schulen, damit die Lücke schließen, die als Folge der in den Kriegs- und Nachkriegsjahren stark verminderten und schließlich völlig ausgefallenen Ausbildung in den Betrieben entstanden war, und Weiterbildungsmaßnahmen für die Mitarbeiter in der Praxis durchföhren. In der Abteilung Materialprüfung soll sie als Mittler zwischen Wissenschaft und Lederpraxis durch Untersuchungen aller Roh- und Hilfsstoffe, eine kritische Qualitätsbewertung der Fertigprodukte und eine sachgemäße Beratungstätigkeit helfen, Fehler in der Produktion zu erkennen und abzustellen und die Bemühungen um eine ständige Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Deutschen Lederindustrie zu unterstützen. Aus dieser Mittlertätigkeit ergibt sich die Aufgabenstellung der dritten Abteilung, durch eine systematische praxisnahe Forschungs- und Entwicklungstätigkeit selbst konstruktiv an der Lösung der vielseitigen Probleme mitzuarbeiten, die durch vielfach wechselnde modische Wünsche, gesteigerte Qualitätsanforderungen und eine starke weltweite Konkurrenz ständig auf die Deutsche Lederindustrie zukommen. Die Kombination dieser drei Aufgaben hat sich für die Entwicklung der Westdeutschen Gerberschule als besonders glücklich erwiesen, da durch ihre Verflechtung ständig gegenseitige Anregungen und Befruchtungen erfolgen, zumal alle wissenschaftlichen Mitarbeiter stets in mehreren Arbeitsgebieten gleichzeitig tätig sind.

Die Verwaltung der Westdeutschen Gerberschule haben die Träger des Instituts gemäß einer Vereinbarung und Satzung vom 12.1.1954 dem Betriebsverein der Westdeutschen Gerberschule e. V. übertragen, dessen konstituierende Sitzung am 12.1.1954 stattfand und dessen Vorsitzender seit 1965, Herr Hermann Röhm, Schorndorf, die Interessen des Instituts mit viel Energie, Umsicht und Liebe zur Sache vertritt. Mitglieder des Betriebsvereins sind das Land Baden-Württemberg mit Vertretern des Kultus-, Finanz- und Wirtschaftsministeriums, die Stadt Reutlingen, die in der Interessengemeinschaft für Lederforschung und Häuteschädenbekämpfung zusammengeschlossenen Wirtschaftsverbände, d. h. der Verband der Deutschen Lederindustrie, der Verband Deutscher Häuteverwertungen, der Verband Deutscher Häutehändler und der Verein des Hamburger Häute- und Fell-Einfuhrhandels und schließlich der Verein für Gerberei -Chemie und -Technik (VGCT).

Bild 3 Zwei Vorsitzende des Betriebsvereins Herbert Ammer 1954–1963 und Hermann Röhm seit 1965

Zwei Vorsitzende des Betriebsvereins



Herbert Ammer
1954—1963



Hermann Röhm
seit 1965

Außerdem erhielten je 1 Vertreter der TEGEWA, der 3 IG-Nachfolgefirmen und der Fachgemeinschaft der Gerbereimaschinenhersteller im DVMA die Mitgliedschaft in der Mitgliederversammlung. Auch andere Verbände der Lederwirtschaft, die an der Tätigkeit des Institutes interessiert sind, können die Mitgliedschaft im Betriebsverein erwerben. Der Vorstand des Betriebsvereins verwaltet das Institut nach den in den Satzungen festgelegten Richtlinien. Ihm gehören z. Z. die folgenden Herren an: H. Röhm, Schorndorf, Vorsitzender; Min.-Dirig. A. Götz, Stuttgart, stellvertr. Vorsitzender; J. Bonnenberg, Köln; Min.-Rat Breitmaier, Stuttgart; F. Fraundörfer, Marktheidenfeld; Stadtrat J. Heyer, Reutlingen; Dr. E. Merget, Frankfurt/M.; P. Meurer, Mülheim; Min.-Rat Münz, Stuttgart; OB Dr. M. Oechsle, Reutlingen; F. Schweizer jun., Murrhardt; G. Senne, Essen; W. Strebost, Hehlen.

Viele Herren sind in den vergangenen 25 Jahren Mitglied des Vorstandes des Betriebsvereins gewesen und haben ihren Rat und ihre Mitarbeit zur Verfügung gestellt. Ihnen allen sei herzlich gedankt, daß

sie sich stets für die Belange der Westdeutschen Gerberschule eingesetzt und ihre großen Erfahrungen zur Lösung der mannigfachen Probleme zur Verfügung gestellt haben. Nachstehend seien die Namen derjenigen früheren Mitglieder in alphabetischer Reihenfolge kurz aufgezählt, die dem Vorstand des Betriebsvereins über längere Zeit angehört haben:

H. Ammer, Reutlingen († 14. 12. 1963), war schon im Schulvorstand Regensburg Vertreter des Verbandes der Deutschen Lederindustrie, hat sich dann mit seiner ganzen Tatkraft und einer großen Zähigkeit in unzähligen Verhandlungen für die Gründung und den Ausbau in Reutlingen eingesetzt und schließlich bis zu seinem Tode den Vorsitz des Betriebsvereins geführt. In dieser Eigenschaft hat er wesentlich zur Überwindung der Schwierigkeiten und Kinderkrankheiten der ersten Jahre beigetragen, voll Optimismus und innerer Begeisterung die Notwendigkeit einer stetigen Weiterentwicklung des jungen Instituts klar erkannt und sich für seinen Ausbau mit allen Kräften eingesetzt.

Stadtrat Ch. Benz, Vertreter der Stadt Reutlingen seit 1954, trat 1968 aus Altersgründen zurück. Als gelernter Gerber war er sehr an der Entwicklung des Instituts interessiert.

Min.-Rat Dr. G. Boulanger, Stuttgart, Vertreter des Finanzministeriums des Landes Baden-Württemberg von der Übersiedlung nach Reutlingen bis 1971, hat sich besonders für die finanzielle Sicherstellung des Instituts eingesetzt. Er ist der Institutsleitung ein steter Förderer gewesen.

H. Bube, Backnang, war schon im Schulvorstand Regensburg als Vertreter der Lederindustrie tätig und hat dem Betriebsverein Reutlingen bis 1975 angehört. Während seiner 25jährigen Mitarbeit hat er aus seinem Erfahrungsschatz viele Anregungen beigeleitet.

Dr. R. Freudenberg, Weinheim, gehörte dem Betriebsverein von 1954 bis 1975 an und hat in dieser Eigenschaft und als langjähriger Vorsitzender des Verbandes der Deutschen Lederindustrie immer wieder seine vielseitigen Erfahrungen und Beziehungen zur Verfügung gestellt, um auftretende Schwierigkeiten zu beheben und den Weg des Instituts zu ebnen. Seine väterlichen Ratschläge haben dem Institutsleiter in vielen schwierigen Situationen wertvolle Hilfe geleistet. Er wurde 1975 zum Ehrenmitglied des Vorstandes ernannt.

W. Groß, Ulm, hat von 1968 bis 1974 die Interessen des Häutehandels im Vorstand vertreten.

Ludwig C. Freiherr von Heyl zu Hersnheim sen. († 10.12.1962) hat sich mit Hingabe für die Gründung der Westdeutschen Gerberschule eingesetzt und war als Mitglied des Schulvorstandes Regensburg und des Betriebsvereins bis zu seinem Tode ein steter Förderer auf allen Aufgabengebieten des Instituts. Er hat an seiner Entwicklung stets lebhaften Anteil genommen.

Gebhard von Heyl zu Hersnheim war 1965 bis 1974 Mitglied des Vorstandes und hat insbesondere auf dem Forschungsgebiet der Institutsleitung viele wertvolle Hilfe gegeben.

Oberbürgermeister O. Kalbfell, Reutlingen, hat sich sehr für die Übersiedlung der Westdeutschen Gerberschule nach Reutlingen eingesetzt, bei den Bauarbeiten die besondere Hilfe der Stadt Reutlingen zur Verfügung gestellt und dann bis zu seinem Ruhestand 1973 durch wertvolle Ratschläge und Hilfe die Entwicklung des Instituts sehr gefördert.

N. Koch, Köln, war als Vertreter des Häutehandels bis 1968 Mitglied des Vorstandes und sehr an der Entwicklung des Instituts interessiert.

K. Lindgens, Mülheim/Ruhr, gehörte dem Vorstand des Betriebsvereins bis 1965 an (1964 bis 1965 als Vorsitzender), war aber auch danach als Vorsitzender der Interessengemeinschaft dem Institut eng

verbunden. Er war ein intensiver Förderer der Belange des Instituts und hat insbesondere für die finanzielle Sicherung der Verpflichtungen des Instituts viele wertvolle Hilfestellungen geleistet. Er wurde 1975 zum Ehrenmitglied des Vorstandes ernannt.

F. Petersen, Neumünster († 16.9.1966), war als Vertreter der Deutschen Lederindustrie bis zu seinem Tode an der Entwicklung des Instituts sehr interessiert.

Min.-Rat Dr. Scheitbuch († 7.8.1963), Vertreter des Kultusministeriums Baden-Württemberg, führte die Gründungsverhandlungen und wurde als Mitglied des Vorstandes zu einem aufgeschlossenen Förderer der Schule, wie ihn sich das junge Institut in seinen ersten Jahren nicht besser hätte wünschen können. Er hat durch seine wertvollen Ratschläge und seine stets aufbauende Kritik in besonderem Maße zum Aufbau des Instituts beigetragen.

W. Strebost sen., Stadthagen († 12.7.1974) war von 1966 bis zu seinem Tode Mitglied des Vorstandes des Betriebsvereins und stellte jederzeit seine wertvollen Ratschläge zur Verfügung.

Die erfolgreiche Durchführung der vielseitigen Aufgaben der Westdeutschen Gerberschule war nur möglich, wenn ihre Einrichtungen systematisch den steigenden Anforderungen angepasst wurden. Hierfür und für die laufende Unterhaltung des Institutes waren neben Eigeneinnahmen durch Schulgeld, Lehrgangsgebühren, Untersuchungsgebühren der Abteilung Materialprüfung und Lederverkauf der Lehrgerberei erhebliche weitere Geldmittel erforderlich. Zur Finanzierung des Instituts haben alle Trägerorganisationen erhebliche finanzielle Mittel aufgebracht. Die Stadt Reutlingen übernahm die laufende Unterhaltung der Gebäude, das Land Baden-Württemberg zahlte einen Besoldungszuschuss und die Interessengemeinschaft für Lederforschung und Häuteschädenbekämpfung stellte einen Beitrag für Besoldung und die laufende Unterhaltung und Ergänzung der Einrichtungen des Institutes zur Verfügung. Dabei muss mit ganz besonderem Dank vermerkt werden, daß das Land Baden-Württemberg in dem Maße, wie die Interessengemeinschaft infolge der bekannten schwierigen Situation der Deutschen Lederindustrie ihre finanzielle Unterstützung kürzen musste, in Anerkennung dieser wirtschaftlichen Verhältnisse und der besonderen Aufgabe, die das Institut für die weitere Entwicklung der Deutschen Lederindustrie besitzt, diesen Ausfall durch eine entsprechende Steigerung ihres Anteils erhöhte und damit gleichzeitig auch die bisherigen Leistungen des Instituts voll anerkannte. Die Wirtschaftsministerien des Bundes und der Länder stellen außerdem auf Antrag in erheblichem Umfang Zuschüsse für die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit gezielter Problemstellung zur Verfügung. Nicht unerwähnt bleiben dürfen auch die Spenden, die dem Institut von den verschiedensten Stellen zugeflossen sind. So hat sich die Mehrzahl der Mitglieder des Verbandes der Textilhilfsmittel-, Lederhilfsmittel-, Gerbstoff- und Waschrohstoff-Industrie (TEGEWA) in besonderer Würdigung der Bedeutung, die die Arbeiten der Westdeutschen Gerberschule auch für ihren Industriebereich haben, bereit erklärt, neben der kostenlosen Zurverfügungstellung von Materialien für die laufenden Arbeiten auch eine fördernde Einzelmitgliedschaft beim Betriebsverein mit festen Jahresbeiträgen zu erwerben und auch hier sind — was mit besonderem Dank erwähnt werden muss — die Zuwendungen in den letzten Jahren beträchtlich gesteigert worden, um damit auch ihrerseits einen Beitrag zur finanziellen Konsolidierung des Instituts zu leisten, nachdem der Verband der Deutschen Lederindustrie seine Zuschüsse nicht mehr in der bisherigen Höhe aufrecht erhalten konnte. Ferner hat sich die Fachgemeinschaft der Gerbereimaschinenhersteller im VDMA bereit gefunden, durch Zurverfügungstellung von Leihmaschinen die ständige Modernisierung und Erweiterung der maschinellen Einrichtungen der Lehrgerberei zu unterstützen. Für alle diese Unterstützungen sei hier herzlich gedankt, da nur sie es insgesamt ermöglichten, die Tätigkeit des Instituts immer mehr auszubauen und seine Einrichtungen den ständig wachsenden Aufgaben anzupassen, so dass die Gerberschule heute in der Lage ist, allen an sie herangetragenen Ausbildungs-, Untersuchungs- und Forschungswünschen gerecht zu werden.

Die Leitung der Westdeutschen Gerberschule erfolgt durch den Direktor nach den grundsätzlichen Richtlinien des Betriebsvereins, ihm stehen in der Leitung ein Stellvertreter bzw. die Abteilungsleiter und der Verwaltungsleiter zur Seite. In den nachfolgenden Abschnitten wird über die Tätigkeit der einzelnen Abteilungen eingehend berichtet, hier sei jedoch schon betont, daß zwischen den Abteilungen weder personal-noch einrichtungsmäßig eine scharfe Grenze besteht und daß gerade diese Verflechtung und die dadurch erreichte gegenseitige Befruchtung eine besondere Stärke des Instituts ist, auf die auch in Zukunft unter keinen Umständen verzichtet werden soll.

3. Abteilung Fachschule

Abteilungsleiter: Dipl.-Ing. Fasol (1950-1955), Dr. H. Wacker (1955-1964), Dr. J. Otto (ab 1964)

Die Abteilung Fachschule hat die Aufgabe, auf dem Gebiet der Ledererzeugung Ausbildungs- und Fortbildungsmaßnahmen durchzuführen. Im Vordergrund steht dabei die Ausbildung von gut geschulten technischen Fachkräften für die Lederindustrie und die zugehörige chemische Hilfsmittelindustrie. Wie bereits früher erwähnt, wurden in Regensburg zwei Halbjahreskurse und ab Herbst 1951 Jahreskurse durchgeführt, die auch in Reutlingen zunächst beibehalten wurden. Bald zeigte sich aber, daß diese Ausbildung für die mannigfache Beanspruchung der Ledertechniker im Betrieb nicht mehr befriedigen konnte. Sie wurde schon Ende der 30er Jahre in Freiberg als unzureichend erkannt, Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse hatten aber zunächst einen Ausbau verhindert. Inzwischen hatte aber die Lederherstellung eine vielseitige Entwicklung in den gerbereichemischen Grundkenntnissen über die dabei sich abspielenden Vorgänge wie in ihrer gerbereitechnologischen Durchführung erfahren. Neue, rationellere, immer ausgefeiltere Produktionsmethoden setzten sich durch. Die chemische Industrie schuf neue Gerbstoffe, Fettungsmittel und Hilfsstoffe und ein immer reichhaltigeres Sortiment an Farbstoffen und Deckfarben. Die Maschinen für alle Stadien der Lederherstellung wurden immer mehr vervollkommen und automatische Mess- und Regelvorgänge werden künftig das Betriebsgeschehen in steigendem Maß beeinflussen. Die Übertragung der Ergebnisse der wissenschaftlichen und technologischen Forschung in das industrielle Geschehen setzt aber voraus, daß die technischen Mitarbeiter in allen führenden Stellen der Lederindustrie und der Hilfsmittelindustrie ein gediegenes fachliches Wissen besitzen, sich rasch in neue Techniken einarbeiten können und neuen Ideen kritisch, aber aufgeschlossen gegenüberstehen. Die Lederindustrie braucht nicht nur für die Gesamtführung, sondern in jeder Abteilung aufgeschlossene Nachwuchskräfte, die die Zusammenhänge des gesamten Betriebsgeschehens kennen und damit Mitarbeiter im wirklichen Sinne des Wortes sind. Das hierfür erforderliche Rüstzeug zu vermitteln ist die Aufgabe der Ausbildung zum Ledertechniker. So wurde 1957 eine 2jährige Techniker Ausbildung mit staatlicher Abschlussprüfung zum „Staatlich geprüften Ledertechniker,“ eingeführt, zunächst wahlweise neben der 1 jährigen Ausbildung, ab 1961 als ausschließliches Ausbildungsziel. 1958 wurde die Westdeutsche Gerberschule durch Erlass des Kultusministeriums Baden-Württemberg als Ergänzungsschule staatlich anerkannt und eine staatliche Prüfungsordnung erlassen und 1968 nach den gesammelten Erfahrungen gründlich überarbeitet. Natürlich hat auch in den folgenden 17 Jahren der Lehrplan immer wieder Wandlungen erfahren.

Bild 4 Physikalischer Unterricht (Reibechtheit)



*Physikalischer Unterricht
(Reibecktheit)*

Eine umfassende Ausbildung soll ja nicht nur den gegenwärtigen Stand der Technik vermitteln, sie muss auch Probleme berücksichtigen, die in Zukunft durch den Fortschritt der Technik auf die Lederindustrie zukommen. Der Beruf des Ledertechnikers ist schon von der Rohware her kein Massenberuf, sondern ein Spezialberuf, der gutes Einfühlungsvermögen, viel Phantasie, geistige Beweglichkeit, Beobachtungsgabe, Anpassungsfähigkeit, aber auch Verantwortungsbewusstsein verlangt. Er ist ein Beruf mit großen Entwicklungsmöglichkeiten, aber er stellt den Techniker mit fortschreitender technischer Entwicklung vor immer neue Probleme, wenn er seiner Aufgabe, Brücken zwischen Gerbereiwissenschaft und betrieblichem Geschehen zu schlagen, gewachsen sein soll. Das muss auch der Lehrplan berücksichtigen, wobei als oberste Richtlinie zu gelten hat, nicht Spezialisten für bestimmte Teilgebiete auszubilden, sondern ein tiefgreifendes Rüstzeug auf möglichst breiter Basis für alle Teilgebiete in einer ausgewogenen Kombination von Theorie und Praxis zu vermitteln. So wurde der Stoffplan für die meisten Unterrichtsfächer immer wieder überarbeitet und ausgebaut, vieles inzwischen veraltet ausgeschieden und dafür Neuentwicklungen stärker berücksichtigt. Dass die meisten Dozenten gleichzeitig auch in Materialprüfung oder praxisnaher Forschung tätig sind, gewährleistet eine Befruchtung und dadurch wirkliche Aktualität des Unterrichts. Es würde zu weit führen, die einzelnen Stufen der Entwicklung des Lehrplanes nachzuzeichnen, hier soll ein Überblick über die Ausbildung gegeben werden, wie sie aufgrund der gesammelten Erfahrungen heute praktiziert wird. Für die Ausbildung zum Ledertechniker ist das Vorliegen einer höheren Schulbildung erwünscht, aber bei der strukturellen Sonderheit dieses Berufes nicht unbedingt erforderlich. Der Besuch der Westdeutschen Gerberschule steht den Absolventen der Hauptschule genau so offen wie denen der Realschule und den Abiturienten. Zwar stellt die unterschiedliche schulische Vorbildung der Schüler an die Dozenten pädagogisch erhebliche Anforderungen, aber es ist gelungen, den Unterrichtsplan so aufzubauen und im Laufe der Jahre auszufeilen, daß auch durchschnittlich begabte Volksschüler bei genügendem Fleiß, ernstem Streben und Willen zur Leistung das Ausbildungsziel voll erreichen können und häufig mit zu den besten Schülern ihres Jahrgangs zählen. Auf die Forderung einer guten praktischen Ausbildung vor Beginn der schulischen Ausbildung kann dagegen nicht verzichtet werden, da Schüler mit dieser Vorbildung während des Schulbesuches die Zusammenhänge zwischen theoretischem Stoff und dem Geschehen der Praxis besser erkennen und als Techniker dem betrieblichen Geschehen aufgeschlossener gegenüberstehen und auch die

Probleme der Menschenführung wesentlich besser bewältigen. Die Schule kann die praktischen Kenntnisse erweitern, ist aber ihrem Wesen nach nicht in der Lage, dem Schüler eine praktische Ausbildung so von Grund auf mitzugeben, daß er nach dieser Richtung später den Anforderungen der Praxis voll gerecht werden könnte.

Je nach dem Grad der praktischen Ausbildung bietet die Westdeutsche Gerberschule zwei Lehrgänge an, die Lehrgänge I und II, die beide zum gleichen Ausbildungsziel des „Staatlich geprüften Ledertechnikers“ führen, sich aber durch unterschiedliche Zugangsbedingungen und unterschiedliche Finanzierungsmöglichkeiten unterscheiden. Der Lehrgang I ist eine Fortbildungsmaßnahme, die die Fortbildung zum Ledertechniker nach einer abgeschlossenen Berufsausbildung auf dem Gebiet der Lederherstellung oder als Laborant oder Chemiefacharbeiter und anschließender Berufspraxis in der Lederindustrie oder einer ledertechnischen Abteilung der Zubringerindustrie oder ohne abgeschlossene Berufsausbildung nach einer längeren Berufspraxis auf dem Gebiet der Lederherstellung ermöglicht. Er ist vom Arbeitsamt Reutlingen als förderungswürdig anerkannt, die deutschen Teilnehmer können also eine finanzielle Förderung ihres Studiums nach dem Arbeitsförderungsgesetz erhalten (siehe unten).

Wie das Stundenschema in Tabelle 1 zeigt, werden im 1. Semester vorwiegend Grundlagenfächer (Chemie, Physik, Fachrechnen) und warenkundliche Gebiete behandelt, während die technologischen Fächer erst in den späteren Semestern in dem Maße an Raum gewinnen, wie die notwendigen theoretischen Grundlagen hierfür heranreifen. Den technologischen Fächern von der Rohhautkunde über die Besprechung aller Teilgebiete der Lederherstellung bis zur Behandlung der Herstellung der wichtigsten Lederarten ist im Unterrichtsprogramm ein breiter Raum eingeräumt, wobei die richtige Kombination von Theorie und Praxis von entscheidender Bedeutung ist. Entsprechend kommt den analytischen und gerbereitechnologischen Praktika, die gleichfalls mit erheblicher Zeitspanne vorgesehen sind, für die Unterstützung und Vertiefung des theoretischen Unterrichts besonderer Wert zu. In den letzten Jahren wurde das analytische Praktikum in Bezug auf die Untersuchung der physikalischen Ledereigenschaften und der Färb- und Deckschichten erweitert, im technologischen Praktikum wurden insbesondere die Versuche auf dem Gebiet der Lederfärberei und Deckfarbenzurichtung immer mehr erweitert und das Arbeiten mit halb- und vollautomatischen Gerberrichtungen bei Fass- und Grubengerbung in das Programm aufgenommen. Dass hierbei heute auch Fragen des Abwassers einen gebührenden Platz einnehmen, ist selbstverständlich. Darüber hinaus enthält das Stundenschema viele Unterrichtsgebiete, die nicht direkt die Lederherstellung behandeln, aber für eine moderne Ausbildung zum Ledertechniker unerlässlich sind.

Bild 5 Tab. 1 Stundenschema des Technikerlehrganges I (Wochenstunden)

Tab. 1 **Stundenschema des Technikerlehrganges I (Wochenstunden)**

Jedes Semester umfaßt etwa 20 Unterrichtswochen. Die Angaben bei den Praktika bedeuten, daß diese bei der angegebenen Stundenzahl in zwei- bzw. vierwöchentlichen Turnus abgehalten werden.

Unterrichtsfach	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Chemie	7	7	3	3
Chemie, vertiefende Wiederholung	1	1	—	—
Analytische Chemie	1	1	1	1
Analytisches Praktikum	9/2	9/2	12/2	9/2
Physik	2	2	1	1
Physik, vertiefende Wiederholung	1/2	1/2	—	—
Rechnen	2	1	—	—
Rechnen, vertiefende Wiederholung	1/2	1/2	—	—
Stöchiometrie	1	—	—	—
Rohhautkunde und Rohhautfehler	1	1	—	—
Histologie der Haut	1	—	—	1
Histologie und bakt. Praktikum	—	—	3/2	3/2
Wasserwerkstattarbeiten	—	2	1	—
Pflanzliche Gerbung	1	1	—	—
Mineralgerbung und sonstige Gerbungen	—	2	1	—
Mineralgerbung, vertiefende Wiederholung	—	1/2	—	—
Lederfärberei und Zurichtung	2	2	2	2
Lederfärberei, vertiefende Wiederholung	—	1/2	—	—
Gerberei- und Färbereipraktikum	9/4	9/4	15/2	12/2
Lehrgerberei	9/4	9/4	nach Bedarf	
Schwerleder	—	—	1	1
Ober- und Futterleder	—	—	1	1
Fein-, Bekleidungs- und Handschuhleder	—	—	1	1
Grundzüge der Lederverarbeitung	—	1	—	—
Lederbeurteilung und Lederfehler	—	—	1	1
Abwasser	—	—	1	—
Leder und Kunststoffe	—	—	—	1
Industrievorträge	—	—	—	3
Allgemeine Maschinenkunde	1	1	—	—
Gerbereimaschinen	—	—	1	1
Technisches Zeichnen	2	—	—	—
Mechanisierung	—	1	1	—
Elektrotechnik	—	—	1	1
Energiewirtschaft	—	—	1	1
Meß- und Regeltechnik	—	—	—	2
Deutsch	1	1	1	1
Betriebswirtschaftslehre mit Betriebsorganisation	1	1	1	1
Betriebspsychologie und Berufspädagogik	—	—	1	1
Buchführung, Kostenrechnung und Kalkulation	1	1	1	—
Spez. Betriebsorganisation	—	—	—	1
Wirtschaftsfragen der Lederindustrie	1	—	—	—
Unfallverhütung	1	—	—	—
Gesamtwochenstunden	37	37	37	37

Hier seien einmal die Unterrichtsfächer der Maschinenkunde, Elektrotechnik, Energiewirtschaft und Mechanisierung angeführt, die den künftigen Praktikern auch die erforderlichen maschinen- und energiemäßigen Kenntnisse mit auf den Weg geben und bei denen in den letzten Jahren noch die Besprechung der Grundlagen der Mess- und Regeltechnik neu aufgenommen wurde. Die Tatsache, daß für diese Unterrichtsfächer seit 1966 ein hauptamtlicher Dozent zur Verfügung steht, der jahrelange Praxis in Lederfabriken besitzt, unterstreicht die gesteigerte Bedeutung dieser Fächer im Unterrichtsprogramm. Im Unterrichtsfach „Lederverarbeitung“, werden die Grundlagen der Schuhherstellung und sonstiger Verarbeitungsgebiete behandelt und dabei die Beanspruchungen abgeleitet, denen das Leder bei Verarbeitung und Gebrauch unterworfen ist. Dass auch Betriebswirtschaftslehre, Betriebsorganisation und Betriebspsychologie, Buchführung und Kalkulation und eine Behandlung der Wirtschaftsfragen der Lederindustrie sowie das Unterrichtsfach „Unfallverhütung“ in einem modernen Unterrichtsplan nicht fehlen dürfen, ist selbstverständlich.

Der Unterricht wird im 4. Semester durch die Abhaltung von Industrievorträgen ergänzt, in denen Vertreter der Zubringerfirmen über neuere Erfahrungen und Neuentwicklungen auf ihren Arbeitsgebieten berichten, wobei sich jeweils lebhaftere Diskussionen anschließen. Regelmäßige Exkursionen, insbesondere im 2. Schuljahr, in Lederfabriken, lederverarbeitende Betriebe, Schlachthöfe, Abwasseranlagen usw. geben viele Anregungen und erweitern das Unterrichtsprogramm. Die regelmäßige Teilnahme an den Jahreshauptversammlungen des VGCT vermittelt den Fachschülern des 2. Schuljahres einen wertvollen Einblick in die wissenschaftlich-technischen Arbeiten dieses Vereins. Der Lehrgang II ist eine Ausbildungsmaßnahme, eine Förderung ist für deutsche Schüler nur nach dem Ausbildungsförderungsgesetz möglich. Hier wird unter den Zugangsbedingungen das Abschlusszeugnis einer Realschule oder ein mindestens gleichwertiger Bildungsabschluß und eine Vorpraxis von mindestens 18 Monaten, bei vorliegender Hochschulreife von mindestens 12 Monaten in der Lederindustrie oder in der zugehörigen Hilfsmittelindustrie gefordert.

Bild 6 Histologisches Praktikum



Histologisches Praktikum

Die Teilnehmer an diesem Lehrgang müssen zunächst ein Vorseminster besuchen, dessen Stundenschema aus Tabelle 2 ersichtlich ist und das das Ziel hat, die praktischen Fertigkeiten und die

berufliche Vorbildung, die sonst im Ausbildungsbetrieb vermittelt werden, zu vertiefen. Das Stundenschema für diese Ausbildung weicht von dem in Tabelle 1 angegebenen Stundenschema insofern ab, als in den beiden ersten Semestern die Vertiefungsvorlesungen wegfallen, dafür aber die Praktika im Umfang erweitert und im Inhalt der andersartigen Vorbildung entsprechend angepasst sind.

Bezüglich der Finanzierung des Studiums seien deutsche Schüler darauf hingewiesen, daß nach dem Arbeitsförderungsgesetz vom 1.7.1969 die Teilnahme an beruflichen Fortbildungsmaßnahmen, für die auch die Ausbildung zum Ledertechniker nach Lehrgang I anerkannt ist, von den Arbeitsämtern sehr gefördert wird, um den Interessenten zu ermöglichen, sich ohne finanzielle Sorgen in ihrem Beruf weiterzubilden.

Bild 7 Tabelle 2

Tabelle 2

Stundenschema des Vorsemeesters bei Technikerlehrgang II

	Abschnitte		
	I	II	III
Deutsch	3	3	3
Grundlagen der Chemie	4	4	4
Grundbegriffe der Physik	3	2	2
Fachrechnen	3	3	3
Einführung in die Lederherstellung			
a) Grundlagen der Histologie und Rohhautkunde	4	2	—
b) Grundlagen der Arbeiten der Wasserwerkstatt	1	1	1
c) Grundlagen der Gerbung mit pflanzl. und synth. Gerbstoffen	1	2	—
d) Grundlagen der Chromgerbung	—	2	1
e) Grundlagen der Lederfärberei und Zurichtung	2	2	1
Lederbeurteilung und Lederfehler	—	—	3
Unfallverhütung	1	1	—
Gerbereipraktikum und einfache Maschinenkunde (Einstellung und Pflege)	9	9	9
Färberei-Praktikum	3	3	3
Chemisches Praktikum	3	3	3
Physikalische Lederprüfung	—	—	4
Gesamtwochenstunden	37	37	37

Für die Teilnahme am Technikerlehrgang II kann für deutsche Schüler eine Förderung nach dem Ausbildungsförderungsgesetz in-frage kommen. Daneben können bedürftige ausländische Bewerber, die diese Anforderungen nicht erfüllen, bei guten schulischen Leistungen auch anderweitige finanzielle Unterstützung (Schulgelderlass, Stipendien) aus Mitteln erhalten, die der Verband der

Deutschen Lederindustrie oder der VGCT zur Verfügung stellen. Für ausländische Fachschüler aus Entwicklungsländern sind über die Carl-Duisberg-Gesellschaft gleichfalls gewisse Unterstützungsmöglichkeiten für ihr Studium vorhanden. Am Ende der Ausbildung steht die staatliche Abschlussprüfung nach der 1968 vom Land Baden-Württemberg erlassenen „Ausbildungs-, Versetzungs- und Prüfungsordnung für Ledertechniker,“. Sie gliedert sich in einen schriftlichen, einen praktischen und einen mündlichen Teil, ihr Bestehen berechtigt zur Führung der Berufsbezeichnung „Staatlich geprüfter Ledertechniker“. An der Westdeutschen Gerberschule wird bei der Abnahme dieser Prüfung ein gerechter aber strenger Bewertungsmaßstab angelegt, denn wenn gute oder befriedigende Leistungen bestätigt werden, muss das in jeder Weise den Tatsachen entsprechen. Jeder Kompromiss würde hier den Wert des Zeugnisses und damit den Ruf der Fachschule mindern, die Lederindustrie einer zuverlässigen Beurteilungsgrundlage berauben und dem leistungsfähigen und fleißigen Schüler Unrecht zufügen. Die Gesamtnote „Befriedigend bestanden,“ stellt eine durchaus gute Benotung dar, die Benotung „Gut bestanden“ wird höchstens von 20% der Schüler erreicht, die Benotung „mit Auszeichnung bestanden,“ nur in Ausnahmefällen erteilt. Fachschüler, die die Voraussetzungen erfüllen, können am Ende ihrer schulischen Ausbildung auch die Meisterprüfung vor der Handwerkskammer oder der Industrie- und Handelskammer Reutlingen ablegen, wobei in den Prüfungsausschüssen stets auch ein Vertreter der Schule Sitz und Stimme hat.

Nach Tabelle 3 beträgt die Gesamtzahl der Aufnahmen seit Gründung der Schule in Regensburg z. Z. 872, von denen 847 die Schule inzwischen wieder verlassen haben. Von ihnen konnten 722 das Ziel ihrer Ausbildung erreichen, und zwar 373 mit dem Abgangszeugnis eines halb- bzw. einjährigen Lehrgangs und 349 als „Staatlich geprüfte Ledertechniker“. Das sind 85% der aufgenommenen Fachschüler, die restlichen schieden während der Schulzeit aus den verschiedensten Gründen aus oder konnten das Ziel der Ausbildung nicht erreichen, wobei natürlich die Möglichkeit eines Wiederholungslehrganges gegeben ist. 262 Fachschüler, also rund 30% der gesamten Neuaufnahmen kamen aus dem Ausland. Nach den Angaben in Tabelle 4 kamen junge Menschen aus vielen Ländern der Welt nach Reutlingen, um hier ihre fachliche Ausbildung zu erhalten.

Bild 8 Tabelle 3

Tabelle 3

Übersicht über die Teilnehmerzahlen der Technikerausbildung

Lehrgang von — bis	Teilnehmerzahl				Abschluß- Zeugnis	
	Neu- auf- nahme	davon Aus- länder	Wieder- holer	Gesamt- zahl	nach 1/2 bzw. 1 Jahr	nach 2 Jahren (staatl. geprüfte Leder- tech- niker)
Regensburg						
2. 10. 50—16. 3. 51	18	—	—	18	15	—
2. 4. 51—15. 9. 51	29	3	—	29	26	—
5. 11. 51—18. 7. 52	32	3	—	32	31	—
1. 10. 52—17. 7. 53	33	3	—	33	32	—
3. 10. 53—16. 7. 54	33	2	—	33	32	—
Reutlingen						
1. 11. 54—21. 7. 55	66	9	—	66	63	—
1. 10. 55—20. 7. 56	64	14	—	64	59	—
1. 10. 56—18. 7. 58	61	12	—	61	41	13
1. 10. 57—17. 7. 59	55	11	3	58	32	15
15. 9. 58—15. 7. 60	60	15	1	61	27	14
15. 9. 59—21. 7. 61	36	11	4	40	15	14
14. 9. 60—13. 7. 62	35	6	2	37	—	29
19. 9. 61—12. 7. 63	30	6	4	34	—	26
11. 9. 62—17. 7. 64	24	5	1	25	—	17
10. 9. 63—16. 7. 65	26	13	4	30	—	20
15. 9. 64—15. 7. 66	29	14	3	32	—	25
14. 9. 65—14. 7. 67	35	15	—	35	—	27
13. 9. 66—12. 7. 68	20	12	4	24	—	16
19. 9. 67—11. 7. 69	20	13	1	21	—	16
12. 9. 68—17. 7. 70	22	15	1	23	—	17
16. 9. 69—16. 7. 71	31	18	3	34	—	28
16. 2. 71— 9. 2. 73	33	13	5	38	—	32
16. 2. 72— 8. 2. 74	32	19	2	34	—	25
10. 9. 73—11. 7. 75	23	11	3	26	—	15
Zahl der Teilnehmer an den bisher abgeschlossenen Lehrgängen	847	243	—	—	373	349
10. 9. 74—Juli 76	25	19	1	26	—	—
Gesamtzahl der Neuaufnahmen	872	262	—	—	—	—

Gerade diese Übersicht zeigt die weltweite Anerkennung, die sich die Westdeutsche Gerberschule seit ihrem Bestehen erarbeiten konnte. Für das Studium in Reutlingen sind natürlich bei Ausländern ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache in Wort und Schrift unerlässlich, da sonst in Kürze unüberwindliche Lücken zwangsläufig auftreten müssen.

Die Berufsaussichten für gut ausgebildete Ledertechniker sind heute besser denn je, gleichgültig, ob sie in Produktionsbetrieben, Forschungs- und Entwicklungslaboratorien oder bei der Betriebskontrolle eingesetzt sind, so daß dieser Beruf nur empfohlen werden kann.

Bild 9 Tabelle 4

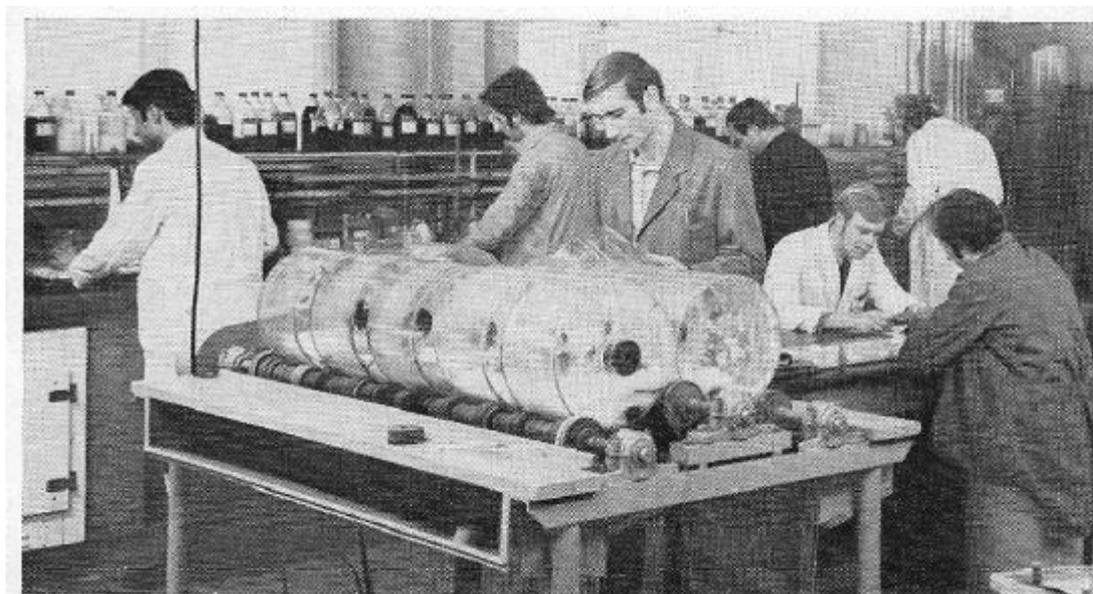
Tabelle 4Übersicht über die ausländischen Teilnehmer an der Techniker-
ausbildung

Land	Zahl	Land	Zahl
Ägypten	7	Mexiko	9
Argentinien	2	Mozambique	1
Äthiopien	3	Nicaragua	1
Belgien	2	Niederlande	6
Bolivien	4	Niger	3
Brasilien	6	Nigeria	1
Chile	3	Norwegen	3
China	1	Österreich	22
Costa Rica	3	Pakistan	2
CSSR	1	Peru	3
Dänemark	5	Philippinen	1
Ecuador	2	Portugal	4
Finnland	14	Ruanda	1
Frankreich	3	Schweden	10
Griechenland	16	Schweiz	28
Guatemala	2	Sierra Leone	1
Guinea	1	Singapur	3
Indien	2	Spanien	4
Indonesien	14	Südvietnam	1
Iran	14	Südwestafrika	1
Island	1	Sudan	1
Israel	2	Syrien	1
Italien	6	Tschad	1
Japan	3	Thailand	2
Jugoslawien	1	Türkei	15
Kenia	1	Ungarn	1
Kolumbien	4	Uruguay	3
Libanon	6	USA	2
		Venezuela	1
		Staatenlos	1

Er bietet auf Jahre hinaus gute Aussichten und die Bezahlung kann sich mit vielen anderen Berufen messen. Um so mehr bedauern wir, daß die Zahl der deutschen Schüler relativ niedrig liegt. Nach sorgfältiger mittelfristiger Planung sollten zur Befriedigung des Bedarfs der Deutschen Lederindustrie und Hilfsmittelindustrie unter Berücksichtigung der natürlichen Ausfälle etwa 25 deutsche Studierende jährlich ihr Ausbildung in Reutlingen beginnen, doch leider liegen die Besucherzahlen trotz vieler Werbemaßnahmen in den letzten Jahren wesentlich unter dieser Bedarfszahl. Das hat zu einer starken Verknappung geführt und Ledertechniker sind auf dem Arbeitsmarkt heute praktisch nicht mehr verfügbar. Andererseits genießt der Begriff „Reutlinger Ledertechniker,“ ein hohes Ansehen in aller Welt, die hohe Nachfrage nach ihnen kann seit Jahren nicht mehr befriedigt werden. Das zeigt, daß die Westdeutsche Gerberschule auch international als Ausbildungsstätte mit sehr praxisnaher Ausbildung einen guten Ruf erwerben konnte. Vielfach ist diskutiert worden, die

Schul Ausbildung auf drei Jahre mit dem Ziel des „Gerbereingenieurs“ zu erweitern. Eine solche Erweiterung wäre für einen Teil ausgewählter Schüler wertvoll, um den Unterrichtsstoff noch weiter vertiefen und nach manchen Richtungen erweitern zu können. Solange aber die Zahl der deutschen Bewerber für die 2jährige Ausbildung nicht entscheidend erweitert werden kann, ist an eine Verfolgung dieses Ziels schon aus finanziellen Gründen nicht zu denken. Außerdem hat aber die Studienreform die Ingenieurschulen immer mehr als Fachhochschulen in den Hochschulbereich verwiesen und damit das Abitur als alleinige Zugangsvoraussetzung notwendig gemacht und schließlich sind die früheren Ingenieurschulen im Rahmen einer Umwandlung in den Hochschulbereich immer mehr von ihrer früher so sehr geschätzten Ausbildung von praxisnahen Ingenieuren insbesondere für den Fabrikationsbereich abgerückt.

Bild 9.1 Arbeiten im Färbereilabor



Arbeiten im Färbereilabor

Alle diese Gründe machen zunächst eine Erweiterung unseres Studiumsplans nach dieser Richtung unmöglich. Andererseits ist gerade durch die Umwandlung der Ingenieurschulen in Fachhochschulen auch der Beruf des Technikers stark aufgewertet worden, da gerade im Hinblick auf diese Umwandlung der Ingenieurausbildung in Zukunft auch in vielen anderen Industrien vielfältige Aufgaben auf den Techniker zukommen, die früher der Fachschulingenieur wahrgenommen hat.

Bei Obersiedlung der Gerberschule nach Reutlingen war zunächst auch eine viersemestrige Ausbildung von Chemotechnikern und technischer Assistentinnen im Rahmen der Schulabteilung geplant. Diese Ausbildung wurde aber nach einmaliger Durchführung eines solchen Lehrgangs wieder aufgegeben, da sie für das Institut eine starke zusätzliche Belastung mit ganz andersartiger Schwerpunktfrage bedeutet hätte, die nicht verantwortet werden konnte, nachdem diese Ausbildung in zahlreichen staatlichen und privaten Chemotechnikerschulen durchgeführt wird. Das Institut ist aber jederzeit bereit, solche Kräfte bei Einstellung in die Laboratorien der Lederindustrie noch einige Wochen in Reutlingen mit den speziellen gerbereianalytischen Untersuchungsmethoden vertraut zu machen, soweit sie für den betreffenden Betrieb erforderlich sind.

Dagegen hat die Westdeutsche Gerberschule seit 1970 einen Fortbildungslehrgang für Facharbeiter der Lederindustrie ins Leben gerufen mit dem Ziel, auch für den gehobenen Vorarbeiter oder

Abteilungsmeister ein entsprechendes Ausbildungsangebot anzubieten. Mit zunehmender Rationalisierung der Herstellungsprozesse der Lederindustrie hat zwar die Zahl der benötigten Arbeitskräfte pro Produktionseinheit abgenommen, der Bedarf an Führungskräften ist dagegen ständig angestiegen und die modernen Technologien und Maschinen verlangen immer mehr Mitarbeiter, die über die inneren Zusammenhänge Bescheid wissen und damit verständnisvoll umzugehen vermögen. Natürlich wird die technische Führung des Betriebes in der Hand von Ledertechnikern liegen, aber diese Techniker können ihre umfassenden Kenntnisse in den Betrieben nicht voll entfalten, wenn sie nicht Mitarbeiter zur Seite haben, die ebenfalls dank einer entsprechenden Ausbildung in der Lage sind, ihnen auf beschränkten Arbeitsgebieten sachverständig zu helfen, zumal unter den Arbeitskräften der Anteil an nur angelernten Kräften gegenüber den früheren Facharbeitern immer mehr angestiegen ist. Auch für den gehobenen Vorarbeiter oder Abteilungsmeister genügt heute aber nicht mehr, die rein handwerklichen Arbeiten seines Bereiches zu beherrschen, er muss darüber hinaus gewisse Grundkenntnisse auch über die inneren Zusammenhänge der Vorgänge besitzen, die er zu überwachen und anzuleiten hat und er sollte außerdem bei der starken Verflechtung aller Arbeitsprozesse auch grundsätzlich darüber Bescheid wissen, wie die Arbeiten seiner Abteilung von den vorhergehenden Arbeiten beeinflusst werden und welche Bedeutung sie für die nachfolgenden Arbeitsprozesse haben. Diese Kenntnisse zu vermitteln ist die Aufgabe, die den Fortbildungslehrgängen für Facharbeiter der Lederindustrie gestellt ist.

Tabelle 5 zeigt das Stundenschema dieser Fortbildungslehrgänge. Sie werden mit einer Gesamtdauer von 5 Monaten durchgeführt, der Stoffplan ist in drei Abschnitte von je 6-7 Wochen unterteilt.

Bild 9.2 Tabelle 5

Tabelle 5

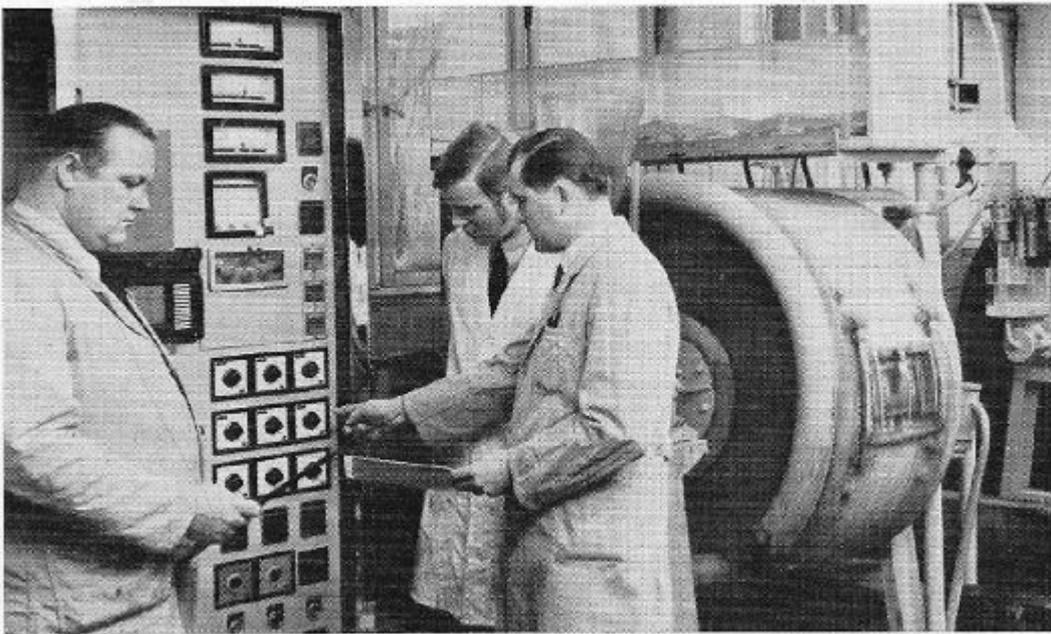
Stundenschema des Fortbildungslehrganges

	Abschnitte	Wochenstunden		
		I	II	III
Deutsch und Schriftverkehr		1	1	1
Grundlagen der Chemie		4	4	4
Grundbegriffe der Physik		3	2	1
Fachrechnen		3	2	1
<hr/>				
Rohhautkunde		4	2	—
Arbeiten der Wasserwerkstatt		1	1	1
Gerbmittel und pflanzl. Gerbung		1	2	—
Mineral- und sonstige Gerbung		—	2	3
Lederfärberei und Zurichtung		2	2	5
Maschinenkunde einschl. Maschinenwartung		2	2	1
Mechanisierung		—	1	1
Lederbeurteilung und Lederfehler		—	—	3
Gerberei — Färberei — und chem. Praktikum		9	9	9
<hr/>				
Allgemeine Staats- und Wirtschaftskunde		1	1	1
Mitarbeiterführung (Betriebspsychologie)		1	1	1
Berufs- und Arbeitspädagogik				
a) Grundlagen der Berufsbildung		1	1	1
b) Ausbildungsplanung u. Ausbildungsgestaltung		1	1	1
Arbeits- und sozialrechtliche Grundlagen und Vorschriften		1	1	1
Unfallschutz und Betriebssicherheit		1	1	1
Arbeitskunde und Arbeitsorganisation		1	1	1
<hr/>				
Gesamtstunden pro Woche		37	37	37

Natürlich unterscheidet sich dieser Lehrgang auch in der ganzen Gestaltung von der Ausbildung der Ledertechniker. Er ist auf eine Hauptschulvorbildung abgestimmt und auch hier müssen die Teilnehmer bei Beginn des Lehrganges eine fachbezogene Tätigkeit in der Lederindustrie oder eine gleichwertige Tätigkeit in der Hilfsmittelindustrie nachweisen können, ohne daß unbedingt eine Lehrabschlussprüfung gefordert wird. Auch diese Lehrgänge wurden im Rahmen des Arbeitsförderungsgesetzes vom 1.7.1969 als förderungswürdig anerkannt, die Teilnahme braucht also nicht an finanziellen Schwierigkeiten zu scheitern. Der Lehrgang vermittelt zunächst in einigen Grundlagenfächern diejenigen Grundkenntnisse, die für das Verständnis der gerbereitechnologischen Fächer und den Umfang der späteren Tätigkeit in der Praxis erforderlich sind. Die ledertechnischen Fächer machen den Teilnehmer mit den verschiedenen Vorgängen bei der Umwandlung der Haut zur Blöße und zum fertigen Leder bekannt, wobei in allen Fällen gewisse theoretische Grundlagen erläutert und darauf aufbauend die verschiedenen Möglichkeiten der praktischen Durchführung dieser Arbeitsvorgänge in ihrer Beziehung zu den Eigenschaften des Fertigproduktes behandelt werden. Der in den Vorlesungen gebotene Stoff wird auch hier durch Praktika untermauert. Im Unterrichtsfach der Lederbeurteilung und Lederfehler wird der Teilnehmer mit den Fragen der Bewertung des Leders und der Entstehung und Verhütung der wichtigsten Lederfehler vertraut gemacht und die

Unterrichtsfächer der Maschinenkunde und der Mechanisierung sollen ihn mit der Arbeitsweise der verschiedenen Gerbereimaschinen, ihrer Wartung und den Möglichkeiten der Mechanisierung der Nassarbeiten vertraut machen. Schließlich werden die Teilnehmer an diesen Lehrgängen auch mit Fragen der Mitarbeiterführung, Berufs- und Arbeitspädagogik, arbeits- und sozialrechtlichen Grundfragen, Unfallschutz und Betriebssicherheit und Arbeitskunde und Arbeitsorganisation vertraut gemacht, da auch diese Fragen für einen Meister im Betrieb von besonderer Bedeutung sind und da außerdem diese Fächer zugleich eine Vorbereitung für diejenigen darstellen, die im Anschluss an den Lehrgang die Meisterprüfung ablegen wollen.

Bild 9.3 Unterricht am vollautomatischen Faß



Unterricht am vollautomatischen Faß

Am Ende des Lehrganges erhält der Teilnehmer nach erfolgreicher Abschlussprüfung ein benotetes Lehrgangszeugnis, das ihm attestiert, daß er die Grundlagen für eine gehobene Tätigkeit in der Lederindustrie erworben hat. Wer die sonstigen Voraussetzungen erfüllt, kann nach Abschluss des Lehrganges auch die Gesellen- bzw. Facharbeiterprüfung oder die Meisterprüfung vor der Handwerkskammer oder der Industrie- und Handelskammer ablegen. 1972 wurde an der Industrie- und Handelskammer Reutlingen erstmalig in der Bundesrepublik Deutschland eine spezielle Prüfungsordnung für den „Industriemeister Fachrichtung Ledertechnik,“ aufgestellt.

Bisher wurden vier solcher Lehrgänge durchgeführt. Leider wurden dabei die Erwartungen, die wir im Hinblick auf die Notwendigkeit, auch die Kenntnisse des fachlichen Unterbaus in den Betrieben zu erweitern, gehegt hatten, nicht erfüllt. Der Lehrgang 1970/71 wurde mit 18, der Lehrgang 1971/72 mit 8, der Lehrgang 1973 mit 11 und der Lehrgang 1974 mit 10 Teilnehmern durchgeführt. Natürlich hatte die geringe Teilnehmerzahl für den einzelnen Teilnehmer Vorteile, konnte man dabei doch mehr auf die Einzelleistungen eingehen, aber wir hoffen sehr, daß auch dieser Lehrgang in Zukunft eine seiner Bedeutung entsprechende stärkere Beachtung erfährt.

Z. Z. werden Pläne erwogen, den obligatorischen Berufsschulunterricht für die Auszubildenden im Gerberberuf in Form eines Blockunterrichts in Reutlingen zu konzentrieren. Die hierzu erforderlichen Erhebungen und Verhandlungen sind noch nicht abgeschlossen, eine solche Einrichtung würde aber einen wesentlichen Fortschritt darstellen, um die Auszubildenden fachtheoretisch optimal zu

unterrichten.

Als wichtiges Fortbildungsangebot werden im Rahmen der Aufgaben der Fachschulabteilung auch Kurzlehrgänge für die verschiedenen am Leder interessierten Kreise abgehalten. Tabelle 6 zeigt, daß seit Gründung der Westdeutschen Gerberschule insgesamt 99 Kurzlehrgänge mit 2 965 Teilnehmern durchgeführt wurden. Diese Lehrgänge wenden sich einmal an die technischen Mitarbeiter der Lederindustrie mit der Aufgabe einer allgemeinen Weiterbildung oder der Vermittlung von Kenntnissen auf bestimmten Gebieten. Hier seien insbesondere die Informations- und Diskussionstagungen für Ledertechniker erwähnt, die sich in erster Linie an die Ledertechniker in den Betrieben wenden. In der Praxis hat sich immer mehr gezeigt, daß bei der stürmischen technologischen Weiterentwicklung auf allen Gebieten der Lederherstellung das den Technikern bei ihrer Ausbildung vermittelte Wissen nicht für ein ganzes Leben ausreicht, sondern immer wieder aufgefrischt und erweitert werden muss. So werden diese Lehrgänge jährlich mit speziellen Themenstellungen durchgeführt und dazu zahlreiche Vorträge in guter Kombination von theoretischen Grundkenntnissen und praktischer Anwendung gehalten, wobei sich neben den Dozenten des Instituts auch Herren aus der Industrie zur Verfügung stellen, um über ihre Spezialerfahrungen auf bestimmten Gebieten zu sprechen und so die Palette des Dargebotenen möglichst vielseitig zu gestalten. Nach den Vorträgen steht genügend Zeit für die Diskussion zur Verfügung und es entwickeln sich im allgemeinen lebhaftere Aussprachen, die neben den Vorträgen den Teilnehmern ebenfalls viele Anregungen bringen.

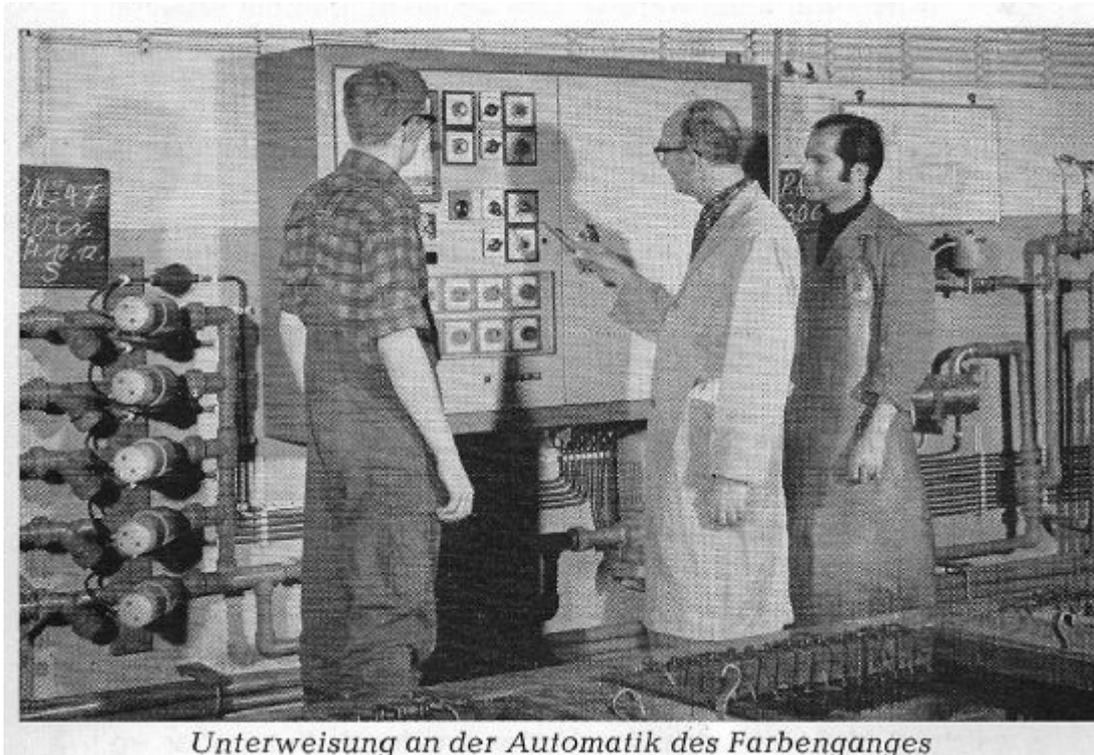
Bild 9.4 Tabelle 6

Tabelle 6**Kurzlehrgänge**

Zahl der Lehrgänge	Art der Lehrgangsteilnehmer	Zahl der Teilnehmer
12	Technische Mitarbeiter der Lederindustrie ohne Gerberschulvorbildung	261
7	Interessenten für Mechanisierung, Automatisierung und Grundlagen der Meß- und Regeltechnik	206
5	Informations- und Diskussionstagung für Ledertechniker	303
2	Kaufmännische Angestellte in Lederfabriken	48
6	Angehörige der Häuteverwertung und des Häutehandels	142
17	Angehörige des Lederhandels und der lederverarbeitenden Industrien	441
6	Angehörige von Chemischreinigungsbetrieben für Lederbekleidung	190
5	Lehrkräfte an gewerblichen und kaufmännischen Berufsschulen und an Modeschulen	106
3	Beraterinnen in Verbraucherzentralen und evtl. Fachärzte	110
19	Bedienstete der Bundeswehr	638
13	Bedienstete der Zollverwaltungen	425
3	Personal der Beschaffungsstelle der Polizei	62
1	Bedienstete der Deutschen Bundesbahn	33
99		2 965

Die Teilnehmer kamen bisher aus den Betrieben der Lederindustrie, der Hilfsmittelindustrie und Gerbereimaschinenindustrie, darunter auch zahlreiche Teilnehmer aus dem Ausland, und die Nachfrage war stets so stark, daß diese Lehrgänge auch in Zukunft weitergeführt werden sollen. Weitere Lehrgänge wenden sich an Angehörige der Häuteverwertungen, des Häutehandels, des Lederhandels und der lederverarbeitenden Industrien, der Chemischreinigungsbetriebe und an die Bediensteten der Bundeswehr, der Polizei, der Zollverwaltung und der Deutschen Bundesbahn, wobei den Teilnehmern die notwendigen Kenntnisse über Herstellung und Eigenschaften des Leders unter besonderer Berücksichtigung der speziellen Belange des jeweils angesprochenen Teilnehmerkreises vermittelt werden. Zusätzliche Kurzlehrgänge für Beraterinnen in Verbraucherzentralen sollen die Teilnehmer mit den besonderen Gebrauchseigenschaften des Leders vertraut machen. Schließlich wurden Lehrgänge für Berufsschullehrer durchgeführt. Es gibt zwar keine Fachklassen für Gerber mehr, aber solche für lederverarbeitende Berufe und insbesondere für Verkäufer in Schuh- und Lederwarengeschäften und gerade hier wird oft geklagt, daß sie nicht die richtige fachliche Ausbildung erhalten. Daher erscheint zweckmäßig, die Lehrer solcher Fachklassen mit der modernen Entwicklung der Lederherstellung vertraut zu machen und ihnen vertiefte Kenntnisse über die Eigenschaften des Leders und Fragen der Tragehygiene und des Fußkomforts zu vermitteln.

Bild 9.5 Unterweisung an der Automatik des Farbenganges



4. Abteilung Materialprüfung

Abteilungsleiter: Dipl.-Ing. O. Endisch (1954-1957), Dr. H. Schöpel (1957-1959), Dr. G. Königfeld (1959-1971), Dipl.-Chem. J. Lange (ab 1972).

Die Abteilung Materialprüfung hat die Aufgabe, im Auftrage der Lederindustrie und aller sonst am Leder interessierten Personen, Firmen und Amtsstellen Untersuchungen, Begutachtungen und Beratungen auf dem gesamten Gebiet der Gerbereichemie und -technologie gegen Berechnung entsprechender Gebühren durchzuführen. Das schließt auch die Probleme der Zubringerindustrien, der lederverarbeitenden Industrien und aller am Werkstoff Leder interessierten Behörden und sonstigen Verbraucherkreise ein. Schon in Regensburg wurden derartige Untersuchungen im gewissen Umfange durchgeführt, die eigentliche Materialprüfung wurde aber erst mit der Obersiedlung nach Reutlingen eröffnet. Die erfolgreiche Erfüllung dieser Aufgaben setzt aber das Vertrauen aller derer voraus, die von dieser Einrichtung Gebrauch machen wollen. Ein solches Vertrauen in Können und Leistungsfähigkeit muss immer wieder neu erarbeitet werden. Das bedeutet, daß die erteilten Aufträge kurzfristig, sachgemäß und zuverlässig mit den modernsten Untersuchungsmethoden durchgeführt werden, daß bei der Auswertung eine unbedingte Objektivität waltet und daß alle Unterlagen, die im Rahmen der Auftragserteilung vom Auftraggeber mitgeteilt und bei den Untersuchungen erarbeitet werden, streng vertraulich behandelt werden. Dass in jeder Institution einmal Fehler vorkommen, ist verständlich, die Tatsache, daß gerechtfertigte Reklamationen in den vergangenen 25 Jahren sehr gering waren, zeugt für die ordnungsgemäße Durchführung der der Abteilung Materialprüfung erteilten Aufträge.

Tabelle 7 vermittelt ein anschauliches Bild von dem beträchtlichen Umfang der Tätigkeit dieser

Abteilung auf den verschiedenen Untersuchungsgebieten. Berücksichtigt man, daß jeder Untersuchungsauftrag mit einer Vielzahl chemischer und physikalischer Einzeluntersuchungen verbunden ist, so ergibt diese Aufstellung ein anschauliches Bild über den beträchtlichen Umfang der Tätigkeit dieser Abteilung und zeigt, in welchem Maße sie sich das Vertrauen der Auftraggeber erwerben konnte.

Bild 9.6 Tabelle 7

Jahr	Rohhaut und Blößen	Gerbmaterien	Chemikalien, Lederhilfsmittel	Wasser und Abwasser	Vollständige Lederanalysen	Leder-Teiluntersuchungen	Fehler an Leder und Lederwaren	Sonstige Schuhaufbaumaterialien und Schuhpflegemittel	Größere Firmenaufträge	Gesamtzahl
1955	5	54	12	2	67	180	80	—	18	418
1956	14	54	9	—	229	305	58	4	9	682
1957	17	82	22	36	201	239	90	3	17	707
1958	17	117	14	41	313	500	85	—	11	1088
1959	9	101	11	23	275	514	58	11	10	1012
1960	5	83	30	11	271	710	81	4	7	1202
1961	13	86	25	19	345	671	105	2	3	1288
1962	14	72	29	9	706	644	110	—	3	1587
1963	7	83	25	13	783	644	120	48	4	1727
1964	22	93	42	22	497	669	127	18	12	1502
1965	22	90	18	12	438	632	132	43	18	1405
1966	25	52	15	16	355	707	113	25	7	1315
1967	26	41	16	15	330	804	100	28	11	1371
1968	35	72	19	62	257	828	136	2	2	1413
1969	23	63	58	37	167	1013	185	9	16	1571
1970	17	28	41	14	252	933	178	5	17	1485
1971	26	47	54	22	238	900	217	—	6	1510
1972	37	52	16	6	361	745	261	4	2	1524
1973	36	36	17	9	444	710	327	2	17	1597
1974	29	35	15	21	486	690	308	9	24	1629

Das geht insbesondere auch aus der ständig steigenden Bearbeitung von Reklamationsfällen der verschiedensten Art an Roh-, Hilfs- und Fertigprodukten hervor, in der das wachsende Vertrauen der Industrie in die Möglichkeiten des Institutes, die Ursachen solcher Schäden aufzuklären und bei ihrer Abstellung behilflich sein zu können, besonders zum Ausdruck kommt. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß das Institut auch in erheblichem Umfang zur Abgabe von Gerichts- und Zollgutachten herangezogen wird, daß der Leiter des Institutes und der Leiter der Abteilung Materialprüfung von der Industrie- und Handelskammer Reutlingen als Sachverständige für das Gesamtgebiet des Leders vereidigt sind und daß es ebenso in erheblichem Umfang mit Kontrolluntersuchungen für alle am Leder interessierten Behörden betraut ist.

Erwähnt sei auch die Rubrik „Größere Firmenaufträge“. Hier handelt es sich um Aufträge, neuere Produkte der Hilfsmittelindustrie, neue Pflegemittel oder Reinigungsverfahren, neue Konservierungsprodukte für Rohhäute usw. auf breiter Basis zu testen, aber auch der Praxis bei der Entwicklung neuer Lederarten Hilfestellung zu geben. Die Tendenz geht immer mehr nach Aufträgen, die sich mit technologischen Problemen befassen und deren Erledigung nicht nur laboratoriumsmäßige Untersuchungen, sondern auch praktische Versuchsreihen erforderlich macht.

Eine untersuchende Tätigkeit hat aber zwangsläufig auch beratende Aufgaben für die zu betreuende Industrie zur Folge. Viele Untersuchungen, die sich mit Fehlern, Reklamationen usw. befassen, sollen nicht Selbstzweck in sich sein, also nicht nur einen gegebenen Zustand lediglich attestieren, sondern darüber hinaus im Rahmen einer Beratung auch über die Abstellung gegebener Fehlermöglichkeiten Aufschluss geben. Die Beratungen beziehen sich einmal auf technologische Fragen, aber in vielen Fällen auch auf Fragen der Rationalisierung des Produktionsganges und Beratungen bei der Anschaffung von Einrichtungen zur Mechanisierung und Automatisierung der Nassarbeiten und bei Neubauplänen. Wir sind bestrebt, diese Beratungstätigkeit namentlich für kleinere und mittlere

Betriebe immer mehr auszubauen, leider aber personalmäßig in den meisten Fällen nicht in der Lage, sie in Form von Betriebsbesuchen durchzuführen, obwohl auch das in manchen Fällen geschieht. Meist erfolgt die Beratung auf schriftlichem Wege oder noch besser im Rahmen einer ausführlichen mündlichen Besprechung der aufgetretenen Schwierigkeiten in Reutlingen, und auf dieser Basis hat sich im Laufe der Jahre mit vielen Betrieben eine sehr vertrauensvolle Zusammenarbeit ergeben. Dass dabei in den letzten Jahren auch Beratungen auf dem Abwassergebiet in steigendem Umfang erfolgten, ist verständlich, wobei sich diese Tätigkeit einmal auf die Unterstützung der Betriebe bei Verhandlungen mit den Abwasserbehörden, zum anderen auf eine Beratung über zweckmäßige Aufbereitungsmöglichkeiten und -maßnahmen erstreckt, um vor falschen oder überhöhten Investitionskosten zu bewahren.

Dass das Institut auch bei allen Maßnahmen der Standardisierung wesentlichen Anteil nimmt, ist selbstverständlich. Im Rahmen der Tätigkeit einer Materialprüfung liegt zwangsläufig die Entwicklung von Güterrichtlinien. Man kann keine Bewertung der Qualität von Fertigprodukten aufgrund analytischer Untersuchungen vornehmen, ohne Klarheit darüber zu haben, welche Anforderungen daran jeweils unter Berücksichtigung der Beanspruchung in der Praxis zu stellen sind. So hat sich die Abteilung Materialprüfung bemüht, diese Aufgabe, die auf unserem Fachgebiet erstmalig in der Welt in Freiberg begonnen wurde, in Zusammenarbeit mit allen interessierten Gremien weiterzuführen. Wir wurden entsprechend zur Aufstellung und Weiterentwicklung von Lieferbedingungen der Bundeswehr, Bundespost und Bundesbahn herangezogen, haben den Ausschuss für Lieferbedingungen und Gütesicherung (RAL) bei der Entwicklung von RAL-Vorschriften für Treibriemenleder, altgrubengegerbte Unterleder und die Chemischreinigung von Lederbekleidung sachgemäß unterstützt, dem Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung bei seinen Bemühungen zur Sicherung der Qualität von Leder für orthopädische Zwecke geholfen und wurden auch vom Deutschen Normenausschuss (DNA) bei der Aufstellung von Normen für Arbeitshandschuhe und für Sicherheitsschuhe für das Baugewerbe und den Bergbau sachverständig mit herangezogen. Von den Zollbehörden wurden die Erfahrungen des Instituts vielfach bei Erarbeitung zolltechnischer Definitionen und Abgrenzungen angefordert.

Bild 9.7 Shedseite Chromgerbung



Shedseite Chromgerbung

Wir wurden vom Verband der Deutschen Lederbekleidungsindustrie bei der Entwicklung der Anforderungen für ein Gütesiegel für die fachgerechte Chemischreinigung von Lederbekleidung

entsprechend beteiligt und führen die dazu nötigen Kontrollprüfungen durch. In neuerer Zeit haben wir uns im Auftrage des Verbandes der Deutschen Lederindustrie und in Zusammenarbeit mit den Lederforschungsinstituten im EG-Bereich sehr eingehend mit der grundsätzlichen Aufstellung für Güterichtlinien für Leder für alle möglichen Verwendungszwecke befasst, um zu versuchen, über die internationale Festlegung des neuen Gütezeichens „Echtes Leder,“ hinaus ganz allgemein den Qualitätsgedanken auf dem Ledergebiet möglichst weltweit zu fördern. Wichtig ist dabei aber, sich immer vor Augen zu halten, daß alle Güterichtlinien nicht als für alle Zeiten verbindlich erachtet, sondern den neuen Entwicklungen stets mit genügender Flexibilität angepasst werden müssen. Bedenkt man, daß die sachgemäße Bearbeitung all dieser Fragen sich nicht nur in der Teilnahme an Besprechungen erschöpfen kann, sondern laboratoriumsmäßige Untersuchungen und technologische Versuche in beträchtlichem Umfang erforderlich macht, so wird deutlich, in welchem starken Maße auch die Maßnahmen der Standardisierung Leiter und Mitarbeiterstab der Abteilung Materialprüfung zusätzlich belasten. Zum Abschluss dieses Abschnittes sei ausdrücklich zum Ausdruck gebracht, daß die Abteilung Materialprüfung im Rahmen des Gesamtinstituts eine wichtige Rolle spielt. Dadurch, daß Mitarbeiter dieser Abteilung die Unterrichtsfächer „Lederbeurteilung und Lederfehler“ und „Abwasser,“ der Abteilung Fachschule übernehmen, kann sie ihre Erfahrungen auf diesen Gebieten dem Nachwuchs in besonders praxisnaher Form zur Verfügung stellen. Ebenso liefert sie aufgrund ihrer Erfahrungen der Abteilung Forschung und Entwicklung viele Anregungen über Probleme, die die Praxis interessieren, in ihren Grundlagen aber noch nicht genügend geklärt zu sein scheinen, und regt damit viele künftige Forschungsprobleme an und andererseits wertet sie die Ergebnisse dieser Forschungs- und Entwicklungsarbeiten wieder unmittelbar für ihre beratende Tätigkeit aus. Damit kommt ihr für die Weitergabe der Gesamterfahrungen des Instituts an die Praxis ganz besondere Bedeutung zu. Dass die Abteilung Materialprüfung darüber hinaus die Mitarbeit in Fachgremien und die Zusammenarbeit mit vielen Verbänden und Organisationen pflegt, ist selbstverständlich, doch darüber wird an späterer Stelle noch berichtet.

5. Abteilung Forschung und Entwicklung

(Unter direkter Leitung des Direktors)

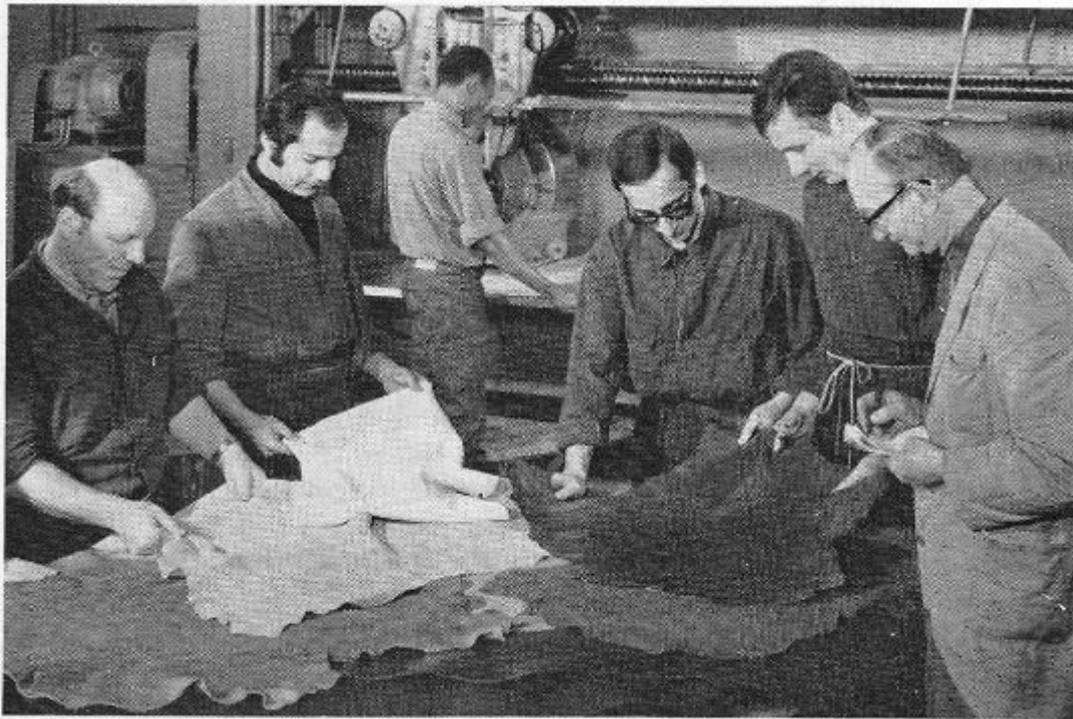
Die Abteilung Forschung und Entwicklung ist ein wichtiges Glied in der Gruppe der verschiedenen Abteilungen des Instituts. Die beiden anderen Abteilungen könnten ihre Aufgaben nicht auf so breiter Basis erfüllen, würde nicht die Forschungsabteilung den engen Kontakt zu allen Problemen und Neuerungen der Praxis vermitteln. Dabei kommt für das Institut grundsätzlich nur eine praxisnahe Forschung und damit vorwiegend technologische Problemstellung in Betracht, Grundlagenforschung für die Lederindustrie wird in anderen Instituten betrieben. Jedes Jahr bringt neue theoretische Erkenntnisse und Grundlagen, in jedem Jahr liefert die Hilfsmittelindustrie neue Produkte zur Erreichung bestimmter Eigenschaften, in jedem Jahr wandeln sich die maschinellen Einrichtungen und die Verfahrenstechniken und ständig werden neue modische und qualitätsmäßige Anforderungen an das Fertigprodukt Leder gestellt. Dazu kommt, daß die starke nationale und internationale Konkurrenz eine immer stärkere Rationalisierung, Mechanisierung und Automatisierung der Herstellungsverfahren fordert. Alle diese Entwicklungen stellen immer wieder neue Anforderungen an die Lederindustrie und damit selbstverständlich auch an unser Institut, wenn es seiner Mittlerrolle zwischen Wissenschaft und Praxis gerecht werden will. Insbesondere die kleineren und mittleren Betriebe können gar nicht alle Anregungen und Ergebnisse der Fachliteratur kritisch verfolgen und zur technischen Reife bringen und hier hat die Tätigkeit der Abteilung Forschung und Entwicklung einzusetzen. Nur selten kommt der Fortschritt von einer einmaligen epochalen Erfindung, meist ist die Weiterentwicklung das Ergebnis sorgfältiger systematischer, oft jahrelanger Kleinarbeit, um neue Verfahren zu erschließen,

zu erproben und praxisreif zu machen.

Die Anregungen für die Problemstellung ihrer Entwicklungsarbeiten kommen einmal im eigenen Hause von der Abteilung Materialprüfung, sie ergeben sich weiter durch die aufmerksame Verfolgung aller Entwicklungstendenzen in der Welt und der Forschungsergebnisse der mit der Grundlagenforschung beauftragten Institute und sie entstehen schließlich aus einem engen Kontakt mit der Lederindustrie selbst. Je enger die Industrie diesen Kontakt gestaltet, je mehr sie ihre Sorgen und Probleme an das Institut heranträgt, um so mehr kann sie auch ein Echo aus dem Institut erwarten. Als Bindeglied fungiert hier in erster Linie der Lederforschungsrat, mit dem alle Planungen, Teilbefunde und Endergebnisse der Forschungsarbeiten eingehend beraten werden. Zwischenberichte über den Stand der Forschungsthemen, soweit sie in Bearbeitung sind, werden den Mitgliedern des Lederforschungsrates, aber auch allen dem Verband der Deutschen Lederindustrie angeschlossenen Firmen zugestellt, um so der Praxis zu ermöglichen, durch schöpferische Kritik, Anregungen und Wünsche schon während der Durchführung an den Untersuchungen mitzuarbeiten und sie zu befruchten. Die Finanzierung der Forschungsarbeiten erfolgt einmal über die Interessengemeinschaft für Lederforschung und Häuteschädenbekämpfung, die für diese Entwicklungsarbeiten jährlich einen beträchtlichen Zuschuss an das Institut zur Verfügung stellt, und zum anderen durch die Wirtschaftsministerien des Bundes und der Länder, die hierfür ebenfalls jährlich erhebliche Zuschüsse bewilligen und denen an dieser Stelle für ihre wertvolle finanzielle Unterstützung besonders gedankt sei.

Die Abteilung Forschung und Entwicklung ist das jüngste Glied unter den Abteilungen der Westdeutschen Gerberschule, sie konnte, von einigen kleinen Ansätzen abgesehen, erst 1958 ihre Tätigkeit mit voller Intensität beginnen. 165 Veröffentlichungen, die am Ende dieser Schrift zusammengefasst sind, konnten seitdem erscheinen und es gibt nur wenige Teilgebiete der Ledertechnologie, die in den vergangenen Jahren nicht im Rahmen der wissenschaftlich-technischen Tätigkeit des Institutes bearbeitet wurden.

Bild 9.8 Sortieren durch die Schüler



Sortieren durch die Schüler

Unter 6 Gesichtspunkten wurde diese Bearbeitung vorgenommen. Eine 1. Gruppe von Untersuchungen befasste sich eingehend mit den verschiedenen Stadien der Lederherstellung, um die Zusammenhänge zwischen der Durchführung bestimmter Prozesse und den erhaltenen Eigenschaften des Leders stärker herauszuarbeiten und unter den Gesichtspunkten der Kostenverminderung, Vereinfachung der Herstellungsverfahren, Verkürzung langer Produktionswege Vorschläge zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit, Arbeitsintensität und Verbesserung der Lederqualität zu unterbreiten. Auf dem Gebiet der Rohhaut wurden insbesondere Fragen der Verbesserung der Rohhautqualität, zweckmäßiger Aufbereitung der Haut, wirtschaftlicher Aufteilung der Hautfläche, zentralen Entfleischens am Schlachthof, zentraler Durchführung des Enthaarens und moderner Konservierungsmethoden zu klären versucht. Bei den Arbeiten der Wasserwerkstatt wurde jahrelang das Äscherproblem bearbeitet, um klare Gesetzmäßigkeiten zwischen der Zusammensetzung des Äschers, der dadurch bewirkten Quellung und Prallheit, dem Äscheraufschluß und den Ledereigenschaften zu erarbeiten. Wir haben über die Freilegung gerbaktiver Gruppen in Äscher und Beize gearbeitet. Untersuchungen über Enzymenthaarung und Dimethylaminäscher wurden namentlich im Hinblick auf die Verbesserung der Abwasserqualität und den Einbau solcher Methoden in rationalisierte Arbeitsvorgänge durchgeführt. Neuerdings beschäftigen wir uns eingehend mit den Möglichkeiten, durch Recycling-Verfahren den nachteiligen Einfluss der Äscherbrühen auf die Abwasserqualität der Gerbereien zu vermindern. Beim Entkalkungsprozess haben uns namentlich Fragen des Arbeitens in kurzer Flotte und Untersuchungsverfahren für die Wertbestimmung von Entkalkungsmitteln beschäftigt. Systematische Untersuchungen wurden über die Einwirkung von Säuren und Säure-Salz-Gemischen auf die Haut und über die Pickelkonservierung vorgenommen.

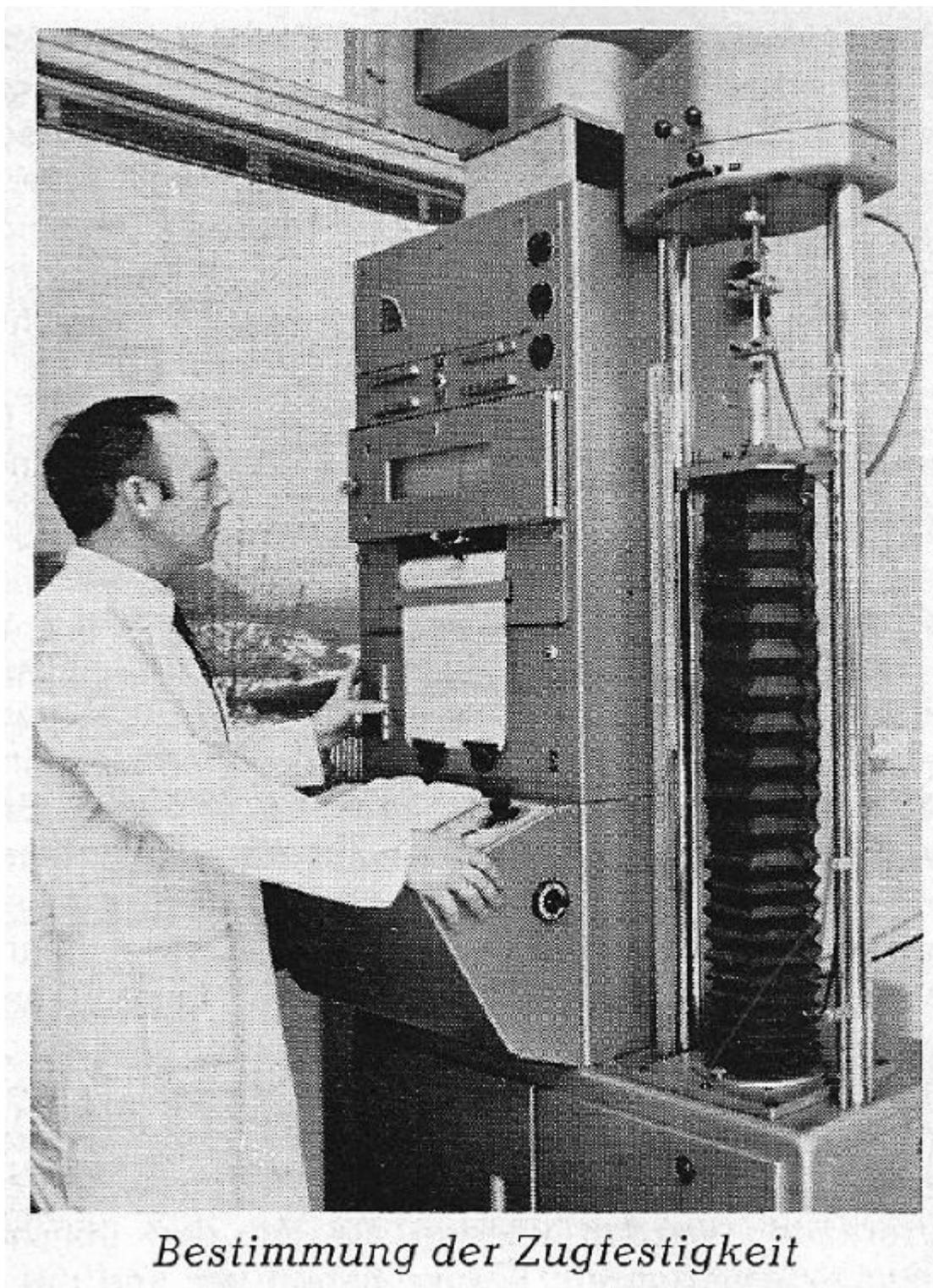
Jahrelange Untersuchungen auf dem Gebiet der pflanzlichen Gerbung beschäftigten sich vorwiegend mit dem Problem der Gerbbeschleunigung bei der Herstellung von Schwerleder und der dabei zu beachtenden Faktoren. Bei der Chromgerbung haben wir uns mit dem Einfluss der Maskierung, des Abstumpfens und des Neutralisierens auf die Ledereigenschaften befasst und Verfahren entwickelt, um die beiden letzten Stadien automatisch steuern zu können. Neuere Untersuchungen konnten Vorschläge für die Einführung von Recycling-Verfahren bei der Chromgerbung erarbeiten, um so den Chromgehalt im Abwasser von Gerbereien entscheidend zu senken. Untersuchungen über die

Abhängigkeit von Fläche, Dicke und Volumen des Leders durch Variation der Vorgänge in Wasserwerkstatt und Gerbung konnten Richtlinien dafür geben, wie die für die Wirtschaftlichkeit so wichtige Frage der Flächen ausbeute durch Variationen der Herstellungsverfahren gesteuert werden kann. Im Rahmen der Nasszurichtung hat insbesondere das Gebiet der Nachgerbung von Chromleder mit den verschiedensten Nachgerbmitteln und ihren Kombinationen eingehende Bearbeitung gefunden, da die künftige Entwicklung, große Lederpartien bis zum Ende der Chromgerbung nach einheitlicher Technologie herzustellen, erst dann zu sortieren und die Variation der Eigenschaften erst in der Nasszurichtung zu erreichen, gerade die Nachgerbung zu einem der wichtigsten Vorgänge bei der Lederherstellung macht. Da die Einfuhr vorgegerbter Leder ständig zunimmt, haben wir uns in weiteren Untersuchungen mit dem Entgerben und der Nasszurichtung von Crust-ledern beschäftigt. Auf dem Gebiet der Lickerfettung wurden systematische Untersuchungen über die analytische Charakterisierung handelsüblicher Lickeröle durchgeführt und ihr Einfluss auf Fettaufnahme, Fettbindung, schichtmäßige Fettverteilung und Ledereigenschaften zu klären versucht. Weitere Untersuchungen beschäftigten sich mit dem Zusammenspiel zwischen der Fettung des Leders und seinen Verklebungsmöglichkeiten.

Für die Ledertrocknung liegen eingehende vergleichende Untersuchungen zwischen Spanntrocknung und Klebetrocknung und systematische Untersuchungen über die Vakuumtrocknung im Hinblick auf die Beeinflussung der Ledereigenschaften durch Variation der Trockenbedingungen vor. In Kürze werden wir über die Ergebnisse von Untersuchungen berichten, die sich mit einer zusätzlichen Hochfrequenz-trocknung bei Leder beschäftigen. Auf dem Gebiet der Lederfärberei haben wir uns bemüht, Färb- und Toleranzmessungen im Lederbereich zu entwickeln und Farbabweichungen bei gefärbten Ledern mittels Spektralphotometer zahlenmäßig zu erfassen. Weiter wurden Untersuchungen über die Wasch- und Reinigungs-, Licht- und Reibechtheit von Färbungen auf Bekleidungsleder vorgenommen. Eingehend waren wir in den letzten Jahren mit Untersuchungen auf dem Deckfarbengebiet beschäftigt. Dabei wurden Untersuchungen über den Einfluss der variablen Faktoren beim Farbgiessen auf die Eigenschaften der Deckschichten, über die Kältebeständigkeit von Leder und Deckschichten, über die Beziehungen zwischen der Zusammensetzung von Deckfarben und den Eigenschaften der Deckschichten, über Pflegeleichtzurichtungen und über die Verbesserung der Ledereigenschaften durch Einlagerung von Kunststoffen in das Fasergefüge durchgeführt.

In einer 2. Gruppe von Untersuchungen haben wir uns mit der Mechanisierung und Automatisierung der Nassvorgänge bei der Lederherstellung mit dem Ziel der Steigerung der Wirtschaftlichkeit und Arbeitsintensität, der Einsparung von Arbeitskräften und dem stärkeren Einsatz von angelernten Kräften beschäftigt. So haben wir uns erstmalig in Europa mit der Entwicklung halb- und vollautomatischer Anlagen für die Arbeitsvorgänge im Fass und Haspel befasst und grundlegende Vorschläge und Anregungen veröffentlicht, deren Auswirkungen in der Praxis heute immer deutlicher werden. Ebenso haben wir automatische Steuereinrichtungen für die Grubengerbung entwickelt. Unsere Untersuchungen über die Vorgänge beim Arbeiten im Fass und die Abhängigkeit von Kraftbedarf, Chemikalienaufnahme und Lederqualität von den jeweiligen Arbeitsbedingungen haben in der Praxis ganz besonderes Interesse gefunden; Wir haben über Durchlaufverfahren bei der Nasszurichtung gearbeitet. Z. Zt. sind wir dabei, eingehende vergleichende Untersuchungen über das Arbeiten in Fass, Mischer und Fässern mit Segmenteinteilungen (Hagspielmaschine) durchzuführen, um auch hier die Vor- und Nachteile der verschiedenen neuen Arbeitssysteme klar herauszustellen, wobei insbesondere Fragen der rationellen Durchführung, der Geschwindigkeit der Chemikalienaufnahme, des Kraftbedarfs und des Einflusses auf die Lederqualität interessieren.

Bild 9.9 Bestimmung der Zugfestigkeit



Im Rahmen all dieser Untersuchungen wurden auch Rahmentechnologien für bestimmte Lederarten im Hinblick auf das Arbeiten in halb- und vollautomatischen Anlagen erarbeitet. Hier liegen eingehende Untersuchungen über die Herstellung von Unterleder nach beschleunigten Gerbverfahren in Fass- und Grubengerbung und über die technologischen Möglichkeiten der Vereinfachung und Beschleunigung der Nassarbeiten bei der Herstellung von Rindchromoberleder, Kalboberleder, Vachettenleder und einigen Lederarten aus Kleintierfellen vor. Eine 3. große Gruppe von Untersuchungen umfasst alle Fragen der Verbesserung und nachträglichen Beeinflussung der Lederqualität und Ihrer Anpassung an die wechselnden Anforderungen der Verarbeitung und der

Mode. So wurde über die Herstellung von Treibriemenleder für Hochleistungsantriebe und über die Herstellung von Zylinderkalbledern gearbeitet und in Kürze werden wir systematische Untersuchungen über die Neusämischgerbung veröffentlichen. Zur nachträglichen Beeinflussung der Ledereigenschaften wurden Untersuchungen über die Hydrophobierung von Leder, die Verbesserung der Lichtbeständigkeit von Färbungen auf pflanzlich gegerbten Ledern, die Verbesserung der Hitzebeständigkeit pflanzlich gegerbter Leder, die Ölfestimprägung von Ledermanschetten, die elektrostatische Aufladung von Leder und die Hitzebeständigkeit von Chromleder insbesondere im Hinblick auf den Einsatz für ASA-Zwecke durchgeführt. Weitere Untersuchungen haben sich mit den Möglichkeiten der Weiterverarbeitung von Chromspalten beschäftigt, wenn das Spalten erst nach der Chromgerbung erfolgt, wobei gleichzeitig auch Fragen der Folienkaschierung, der Hochfrequenzverschweißung und der Herstellung sogenannter Rollenleder durch Aneinanderkleben oder Kaschieren von Spalten zu Lederbahnen beliebiger Länge und nachträgliche Folienkaschierung erörtert wurden. Umfassende Untersuchungen haben sich mit der Durchführung der Chemischreinigung von Lederbekleidung und den Anforderungen an die nachfolgende Nachveredlung und neuerdings auch mit der Frage der Nachfettung und den Möglichkeiten der Fleckenentfernung auf Leder beschäftigt.

Ein 4. Arbeitsgebiet befasste sich mit der Untersuchung von Leder hinsichtlich der verschiedenen physikalischen Eigenschaften und eine Reihe von Veröffentlichungen zeugt von den Ergebnissen dieser Untersuchungen. Wir arbeiteten im Rahmen vieler Gemeinschaftsarbeiten über die Verbesserung vorhandener und die Entwicklung neuer Prüfverfahren mit, wobei aus noch darzulegenden Gründen insbesondere die Untersuchung von Wasserdampfdurchlässigkeit und Wasserdampfaufnahme unser besonderes Interesse gefunden hat. Ebenso haben wir uns in den letzten Jahren mit der Nutzbarmachung der Infrarotspektroskopie und der Gaschromatographie für die Gerbereianalytik befasst, da durch diese Untersuchungsmethoden bei der Untersuchung von Deckfarben, Deckschichten, Hydrophobierungsmitteln und Fettungsmitteln bessere Einblicke in die stoffliche Zusammensetzung erhalten werden können als mit den üblichen klassischen Untersuchungsverfahren. Ferner haben wir uns mit der Beurteilung der Chemischreinigungsechtheit von Bekleidungsleder, den Echtheitsanforderungen an Leder, der zulässigen Alkalität bei Sämischleder und der Verhinderung von Ausschlägen im Rahmen dieses Aufgabengebietes eingehend befasst.

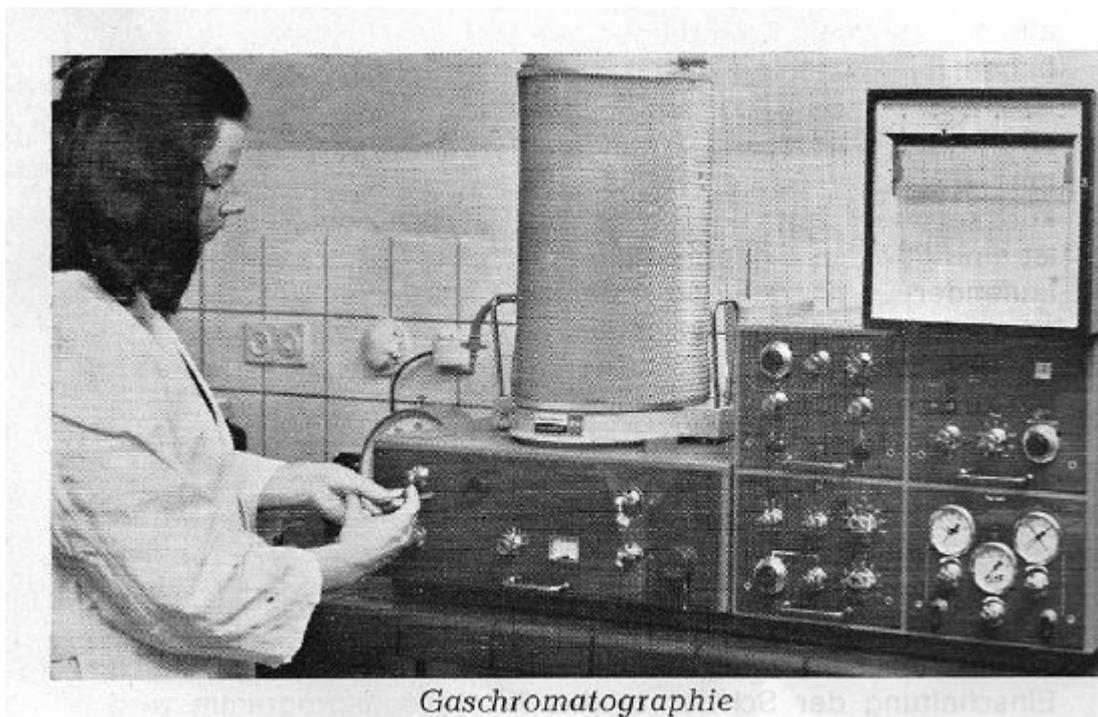
Auf dem 5. Arbeitsgebiet, der Abfallverwertung und Umweltprobleme, wurden Untersuchungen nach zwei Richtungen durchgeführt. Einmal wurde die Verarbeitung von Leimleder zu Düngemitteln und speziell zu Tierfuttermitteln untersucht, wobei die entwickelten Verfahren bis zum großtechnischen Einsatz erprobt wurden. Auf dem Abwassergebiet haben wir uns in vielen Untersuchungen bemüht, einmal den Wasserbedarf bei der Lederherstellung durch entsprechende Variationen der technologischen Bedingungen entscheidend zu senken und zum anderen die Abwasserqualität zu verbessern. Dabei haben wir uns einmal mit dem störenden Einfluss von Chromverbindungen im Gerbereiabwasser beschäftigt und zeigen können, daß die heute diesbezüglich von den Abwasserbehörden gestellten Anforderungen kaum eingehalten werden können, gewisse Gehalte an Verbindungen des dreiwertigen Chroms aber auch weder die Abwasserreinigung noch die landwirtschaftliche Nutzung des Abwasserschlammes noch in der Ernährungskette stören, so daß die strengen Vorschriften der Behörden keineswegs gerechtfertigt sind. Andererseits haben wir aber durch oben schon erwähnte Veröffentlichungen Vorschläge unterbreiten können, durch Einführung von Recycling-Verfahren bei der Chromgerbung die Chrommengen im Gerbereiabwasser entscheidend zu vermindern. Ähnliche Untersuchungen werden z. Z. — wie ebenfalls bereits erwähnt — auch auf dem Gebiet der Verunreinigungen des Abwassers durch Äscherbrühen durchgeführt und auch hier hoffen wir, bald entsprechende Vorschläge unterbreiten zu können.

Als letztes Arbeitsgebiet seien schließlich eingehende Untersuchungen erwähnt, die sich mit dem

Vergleich der Eigenschaften von Leder und den für bestimmte Einsatzzwecke verwendeten Austauschstoffen befasst haben, wobei wir uns bemüht haben, durch objektives Zahlenmaterial die Vor- und Nachteile des Leders gegenüber den Austauschstoffen herauszustellen. Untersuchungen auf dem Gebiet der Laufsohlen, der Brandsohlen, des Oberleders, des Lackleders und des Futterleders wurden veröffentlicht und anhand der sehr umfangreichen Versuchsmaterialien konnten wir die Anforderungen herausarbeiten, die in Zukunft in Bezug auf Fußkomfort und Tragehygiene an alle Materialien gestellt werden sollten, die für den Schuhbau bzw. für die Bekleidung ganz allgemein eingesetzt werden.

Abgeschlossene Untersuchungen werden den interessierten Fachkreisen durch Veröffentlichung in den Fachzeitschriften „Gerbereiwissenschaft und Praxis“ und „Das Leder,“ bekannt gegeben. In Abschnitt 10 geben wir einen Überblick über die bisher erschienenen Veröffentlichungen. Das erschien uns aber nicht ausreichend, um wirklich eine gezielte Einführung der Ergebnisse unserer Untersuchungen in die Praxis zu erreichen. Welcher Praktiker hat, wenn er Probleme zu bearbeiten hat, schon Zeit, ein umfangreiches Literaturstudium durchzuführen. Daher haben wir 1960 einen Sonderdruckdienst ins Leben gerufen, der allen Beziehern die Veröffentlichungen der Westdeutschen Gerberschule im Sonderdruckformat gleichzeitig mit Ordner und Inhaltsverzeichnis liefert und damit erlaubt, die Arbeiten nach Sachgebieten abzuheften.

Bild 9.9.1 Gaschromatographie



die Meister und Techniker in den Betrieben die Veröffentlichungen der Westdeutschen Gerberschule griffbereit auf ihrem Schreibtisch haben und bei technologischen Fragen nachschlagen können, ohne ein umfangreiches Literaturstudium durchführen zu müssen. Der Versand erfolgt in unregelmäßiger Folge, bis September 1975 sind 121 Sonderdrucke erschienen und so ist im Laufe der Zeit ein umfassendes Nachschlagewerk aller Beiträge entstanden, die die Westdeutsche Gerberschule zu den einzelnen Produktionsproblemen der Lederindustrie geliefert hat. Dieser Sonderdruckdienst hat im In- und Ausland großes Interesse gefunden.

6. Lehrgerberei und Versuchsgerberei

Die beiden Einrichtungen haben die Aufgabe, die Ausbildung der Gerberschüler nach der praktischen Seite hin zu vertiefen, der Abteilung Materialprüfung zu ermöglichen, die für ihre Begutachtungen notwendigen praktischen Versuche durchzuführen und die Abteilung Forschung und Entwicklung in den Stand zu setzen, ihre laboratoriumsmäßig gewonnenen Erkenntnisse bis zum halbtechnischen und großtechnischen Maßstab auszudehnen.

Für die Lehrgerberei (Leitung bisher Herr W. Boddin, künftig Herr G. Moog) wurde bewusst auf eine Großproduktion verzichtet, einmal weil sie ein erhebliches Kapital erfordert hätte, vor allem aber, weil Erfahrungen an anderen Instituten gezeigt haben, daß mit steigender Eigenproduktion von einer gewissen Größe an Fragen der Rentabilität und des Absatzes eine so straffe Betriebsführung verlangen, daß die Aufgaben für Schulung und Forschung als unliebsam empfunden werden und zu kurz kommen, wenn überhaupt noch möglich sind. Andererseits ist eine gewisse Eigenproduktion schon zur Aufrechterhaltung laufender Gerbgänge und richtiger Inganghaltung des Maschinenparks unbedingt erforderlich. So wird in der Lehrgerberei ab 1956, nachdem zunächst mancherlei Anfangsschwierigkeiten zu überwinden waren, eine Produktion in dem aus Tabelle 8 zu entnehmenden Umfang durchgeführt. Dabei werden einmal Rindhäute eingearbeitet und zu Vacheleder und Rindoberleder in Hälften, Hälsen und Seiten verarbeitet und andererseits Kleintierfelle vorwiegend als Narben- und Velourbekleidungsleder, Ziegenoberleder und etwas Sämischleder verarbeitet. Viele andere Lederarten werden je nach Bedarf und schulischen Notwendigkeiten in Einzelpartien erzeugt. Durch Einschaltung der Schüler in das Produktionsprogramm wird ihnen in gutem Umfang Gelegenheit gegeben, in laufender Produktion ihre Kenntnisse in den Maschinenarbeiten zu erweitern und an der fabrikationsmäßigen Herstellung zahlreicher Lederarten mitzuarbeiten, die in laufender Produktion hergestellt werden. Dass dabei auch das Arbeiten mit halb- und vollautomatischen Gerbeinrichtungen bei Fass- und Grubengerbung demonstriert wird, macht deutlich, wie modern die praktische Unterrichtung durchgeführt wird.

Die Versuchsgerberei führt in guter Zusammenarbeit mit der Lehrgerberei ein Färberei- und Gerbereipraktikum mit klein- und halbtechnischen Versuchen für die Schüler durch. Durch vergleichende Versuche mit steigendem Schwierigkeitsgrad auf allen Gebieten der Lederherstellung, die zunächst unter Anleitung und mit fortschreitender Studiendauer selbständiger durchgeführt werden, sollen die Fachschüler lernen, die Vorgänge mit wachem Auge zu beobachten und durch Auswertung der erhaltenen Ergebnisse Folgerungen zu ziehen. Dadurch wird der theoretische Unterricht wesentlich unterstützt.

Bild 9.9.2 Tabelle 8 Erzeugung der Lehrgerberei

Tabelle 8

Erzeugung der Lehrgerberei

Jahr	Vacheleder in kg	Rindoberleder, (Waterproof- und Rindboxleder in Hälften, Hälsen und Seiten) in qf	Leder aus Kleintier- fellen (Ziegen- und Schafleder) in qf
1956	7 522	34 336	—
1957	11 246	32 639	—
1958	12 321	32 279	—
1959	11 772	33 941	—
1960	13 197	28 874	—
1961	12 538	27 604	—
1962	12 578	27 560	—
1963	10 362	29 726	—
1964	11 485	28 691	—
1965	11 420	33 525	—
1966	11 455	28 304	—
1967	10 848	18 736	13 215
1968	10 590	19 067	21 864
1969	11 837	18 731	10 229
1970	11 463	22 079	10 187
1971	11 695	18 502	8 382
1972	11 470	15 760	5 673
1973	11 608	19 895	9 010
1974	11 099	22 085	7 520

Bild 9.9.3 Infrarotspektroskopie



Infrarotspektroskopie

Zum anderen werden in kleineren Partien alle wichtigsten Lederarten - unter Umständen in verschiedenen Variationen — erzeugt. Wenn dabei in erheblichem Umfang neben Rindhäuten, Kalb-, Ziegen-, Zickel-, Schaf- und Lammfellen auch Skivers, Peccaryfelle, Reh-, Hirsch- und Rentierfelle, Häute von Schlangen, Eidechsen, Alligatoren und Krokodilen, Straußenhäute usw. eingearbeitet werden, so zeigt diese Aufzählung, wie vielseitig schon vom Hautmaterial her das Versuchsprogramm ausgestaltet ist. Ebenso werden im Färbereilaboratorium alle Färbemethoden auf loh- und chromgaren Ledern mit den verschiedensten Farbstoffklassen, Ausmusterung bestimmter Farbtöne und das wichtige Gebiet der Deckfarbenzurichtung nach dem Spritz-, Plüsch- und Gießverfahren ausführlich behandelt, wobei die Unterrichtung in den Zurichtfragen im Unterrichtsprogramm in den letzten Jahren einen immer breiteren Raum erhalten hat.

Dass mit den Einrichtungen der Lehr- und Versuchserberei auch alle für die Abteilung Materialprüfung und für die Abteilung Forschung und Entwicklung notwendigen Versuche in jedem nur gewünschten und notwendig erscheinenden Umfang durchgeführt werden können, ist selbstverständlich.

7. Mitarbeit in Fachgremien und Verbänden

Die Westdeutsche Gerberschule strebt selbstverständlich insbesondere im Hinblick auf die Tätigkeit der Abteilungen Materialprüfung und Forschung und Entwicklung mit allen Verbänden, Fachgremien und in- und ausländischen Instituten auf den Gebieten der Lederwirtschaft einen möglichst engen Kontakt an. Je weitblickender und weltoffener das Institut geleitet wird, je mehr es sich bemüht, in die Welt hinaus zu wirken, um so mehr wird ein Echo zurückschallen und die eigenen Arbeiten immer wieder befruchten und anregen.

Ein besonders enger Kontakt besteht natürlich zum Verband der Deutschen Lederindustrie und allen seinen maßgeblichen Organen, soweit sie sich mit technischen Fragen befassen. Es ist eine der vornehmsten Aufgaben des Institutes, den Verband und seine Unterorganisationen in allen technischen Problemen zu beraten und bei allen Normungsangelegenheiten, Aufstellung von technischen Hinweisen oder Qualitätsrichtlinien mitzuarbeiten. Im Auftrage des Verbandes nahmen

Direktor und Mitarbeiter an vielen Tagungen und Besprechungen der verschiedensten Gruppen teil. Ausarbeitung von RAL-Vorschriften und Normungen auf den verschiedensten Gebieten, Maßnahmen der Gütesicherung, Mitarbeit bei allen Abwasserfragen im Rahmen der Tätigkeit des Abwasserausschusses, Ausarbeitung von Stellungnahmen zu aktuellen technischen Tagesfragen, Gutachterstättung gegenüber Behörden, das alles sind Problemstellungen, die in engster Zusammenarbeit mit dem Verband der Deutschen Lederindustrie bearbeitet wurden. Darüber hinaus ergab sich ebenso eine ständige Beratung und Kontaktaufnahme mit den Verbänden der Häuteverwertungen und des Häutehandels namentlich bei Konservierungsfragen, mit den Verbänden des Lederhandels, der Lederverarbeitung und der Chemischreinigung von Leder, mit der TEGEWA als der Organisation der chemischen Hilfsmittelindustrie und mit der Fachgemeinschaft der Gerbereimaschinenhersteller im VDMA. Über die Zusammenarbeit mit den verschiedenen am Werkstoff Leder interessierten Behörden (Bundeswehr, Zollverwaltung, Bundesbahn, Bundespost), mit den Lederreferaten der Wirtschaftsministerien, mit dem Ausschuss für Lieferbedingungen und Gütesicherung (RAL), mit dem deutschen Normenausschuss wurde schon bei Besprechung der Normungsarbeit der Abteilung Materialprüfung ausführlicher berichtet. Schließlich haben wir an vielen Arbeitstagungen für Bekleidungsmedizin teilgenommen, da sich gerade in diesem Gremium für Materialprüfung und Forschung viele Anregungen für die Bewertung der tragehygienischen Eigenschaften der für Bekleidungs-zwecke verwendeten Lederarten ergaben.

Selbstverständlich hat das Institut die Bestrebungen des Vereins für Gerberei-Chemie und -Technik (VGCT) bei jeder Gelegenheit tatkräftig unterstützt. Prof. Herfeld führte von 1960 bis 1962, Dr. Königfeld von 1966—1968 den Vorsitz des Vereins. Sachverständige Mitarbeiter des Institutes arbeiten in allen Kommissionen mit, bei den Tagungen ist das Institut stets durch zahlreiche Mitarbeiter vertreten und im Vortragsprogramm wird über Ergebnisse abgeschlossener Forschungsarbeiten berichtet. Ebenso stellen wir uns zu Fachvorträgen in jedem anderen Gremium zur Verfügung, in dem Gelegenheit zur Verbreitung neuer lederchemischer und -technologischer Gedanken gegeben ist. Im internationalen Rahmen haben wir uns in gleicher Weise intensiv für den internationalen Erfahrungsaustausch im Rahmen der Internationalen Union der Ledertechniker und -chemikerverbände (IULTCS) eingesetzt. Prof. Herfeld war von 1969-1975 Mitglied des Exekutiv-Komitees dieser Organisation, hatte 1972 und 1973 deren Präsidentschaft inne und dabei den Internationalen Kongress 1973 in Wien geleitet und war gleichzeitig von 1970 bis 1971 und 1974 bis 1975 als Vizepräsident tätig.

Eine enge Zusammenarbeit wurde mit allen Fachinstituten des In- und Auslandes angestrebt. Dass dieser Kontakt mit den Instituten in Darmstadt und München schon über die Zusammenarbeit im Lederforschungsrat eng war, bedarf keiner Frage. Ebenso verbindet uns mit dem Prüf- und Forschungsinstitut für die Schuhindustrie in Pirmasens eine gute Zusammenarbeit und wir haben in regelmäßigen Abständen einen regen Erfahrungsaustausch auf allen uns gemeinsam interessierenden Gebieten durchgeführt und an den Sitzungen des Forschungsbeirates der Schuhindustrie teilgenommen. Im Auftrage des Verbandes der Deutschen Lederindustrie war Prof. Herfeld 1958 bis 1975 Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen (AIF) und ist dort auch jahrelang als Mitglied des zuständigen Gutachterausschusses und des Bewilligungsausschusses tätig gewesen. Auch die Mitgliedschaft in dieser Organisation, die in Zukunft von Dr. Pauckner wahrgenommen wird, hat durch die Möglichkeit des Erfahrungsaustausches mit vielen anderen industriellen Forschungsinstituten die mannigfachsten Anregungen gebracht. Im Rahmen des Kontaktes zu ausländischen Fachinstituten seien insbesondere die regelmäßigen Treffen mit den Direktoren der anderen EG-Lederforschungsinstitute genannt, bei denen über alle gemeinsam interessierenden Fragen und die Ergebnisse von Forschungsvorhaben berichtet wird und in enger Zusammenarbeit mit der EG-Konföderation der Gerberverbände in Unterkommissionen technologische Fragen und Normungsprobleme bearbeitet werden. Dieser Kontakt ist inzwischen so weit gediehen, daß auch bestimmte Forschungsprobleme gemeinsam

durchgeführt werden sollen. Weiter besteht ein enger Kontakt zu dem Schweizer Fachinstitut in St. Gallen (EMPA) und in den letzten beiden Jahren haben die Verbände der Lederindustrie in Holland und Deutschland eine enge Zusammenarbeit zwischen den Instituten in Waalwijk und Reutlingen angeregt, von der wir uns für die Zukunft viele gegenseitige Befruchtungen unserer Arbeiten versprechen. Der Direktor des Institutes nimmt auch regelmäßig an den Beratungen der „Meo-Gruppe“ teil, einem freiwilligen Zusammenschluss einer Reihe von Instituten unseres Fachgebietes aus aller Welt, die in 2jährigem Turnus einen Erfahrungsaustausch durchführt, der den beteiligten Instituten viele interessante Anregungen gibt. Reisen des Institutsleiters und der leitenden Mitarbeiter zu ausländischen Fachtagungen und Instituts- und Betriebsbesuchen in vielen Ländern verfolgen das gleiche Ziel einer engen Kontaktaufnahme und haben viele nützliche Beziehungen geschaffen. Daß auch Vertreter ausländischer Institute häufig in Reutlingen begrüßt werden konnten und Herren der Lederindustrie aus aller Welt, die in Deutschland weilen, auch oft nach Reutlingen kommen, zeigt, wie weit es gelungen ist, diesen weltweiten Kontakt herzustellen und zu vertiefen.

8. Personelles

Diese Schrift soll nicht abgeschlossen werden, ohne auch über den Mitarbeiterstab des Instituts zu berichten. Die Namen der Lehrer, die in Regensburg tätig waren, wurden bereits im Eingangskapitel angeführt. Nach Obersiedlung nach Reutlingen ergaben sich zunächst infolge Fehlens jeder Tradition und Erfahrungen mancherlei Schwierigkeiten und es war daher eine große Erleichterung, daß eine Reihe erfahrener Kräfte aus anderen Instituten übersiedelten, um am Aufbau mitzuwirken. 1959 war, wie die Zahlen in Tabelle 9 zeigen, der Aufbau im wesentlichen abgeschlossen und an eine weitere Erweiterung des Mitarbeiterstabes war nicht gedacht, zumal manche Erfahrungen gelehrt haben, das von einer gewissen Institutsgröße an die befruchtende Zusammenarbeit der Mitarbeiter leidet, die Leistungsfähigkeit keineswegs proportional zur Mitarbeiterzahl ansteigt. In den letzten Jahren musste im Hinblick auf die angespannte finanzielle Lage der Lederindustrie und damit auch des Institutes wieder eine gewisse Personalbeschränkung vorgenommen werden, doch dürfte hierbei z. Z. das Mögliche erreicht sein, wenn nicht auch die Leistungsfähigkeit des Institutes entscheidend absinken soll.

Die Leitung des Institutes lag in der Regensburger Zeit in den Händen von Prof. Dr. W. Grassmann (1950-1954), dessen Verdienste um Gründung und Einrichtung der Schulabteilung schon gewürdigt wurden. Ihm folgten Dr. J. Wagner, der am 1.1.1954 in Reutlingen seine Tätigkeit aufnahm, an der Einrichtung der Schule intensiv mitarbeitete und vom 1. 10. 1954 bis 30.9.1955 das junge Institut in Reutlingen leitete, und Dr. Scotti ab 1.10.1955 bis zu seinem plötzlichen Hinscheiden am 13. 4. 1956. Ab 15.5.1957 wurde Dr. Ing. habil H. Herfeld mit der Leitung des Institutes betraut, die er über mehr als 17 Jahre bis zum 31. 8. 1974 inne hatte. Seitdem liegt die Leitung in den Händen von Dr. W. Pauckner. Als stellvertretender Direktor fungierte zunächst Dipl.-Ing. Th. Fasol vom 1.7.1950 bis 31.7.1955 und ihm folgte Dr. H. Wacker in der gleichen Funktion vom 1.9.1955 bis 31. 1. 1964. Dr. Königfeld war zunächst vom 1.3.1959 bis 17.7.1964 mit der Funktion des 2. stellvertretenden Direktors, dann bis zu seinem Ausscheiden vom Institutsdienst mit der Aufgabe des 1. Stellvertreters betraut. Schließlich war Dr. Otto in der Zeit von 1968 bis 1971 2. Stellvertreter und ab 1972 1. Stellvertreter des Direktors.

An dieser Stelle sei auch dankbar die Mitarbeit der Verwaltung erwähnt, deren Tätigkeit bei einem wissenschaftlichen Institut immer etwas im Hintergrund steht, aber doch einen wichtigen Anteil am reibungslosen Ablauf des Institutsgeschehens hat. Die Funktion des Verwaltungsleiters hatte in Reutlingen von der Eröffnung bis zu seinem Tode am 20.7.1961 Herr W. Menzel inne. Ab 17.9.1961

bis 1.9.1972 war Herr E. Bertram Verwaltungsleiter und seitdem führt Herr Braun diese Abteilung und ist dabei zugleich als Dozent für die kaufmännischen und wirtschaftlichen Fächer in der Fachschulabteilung tätig.

Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Entwicklung des Personalstandes in den Reutlinger Jahren. Dabei wird grundsätzlich keine Aufteilung nach den verschiedenen Abteilungen vorgenommen und die wiederholt erwähnte gegenseitige Befruchtung der Abteilungen lässt auch eine solche Aufteilung wenig sinnvoll erscheinen. Das gilt insbesondere für die wissenschaftlichen Mitarbeiter, die stets auf mehreren Arbeitsgebieten tätig sind und so dazu beitragen, daß z. B. die Ergebnisse der praxisnahen Forschung auch für den Schulunterricht schnellstens ausgewertet werden, die Materialprüfung die Themenstellung der Forschungsabteilung beeinflusst und die Forschungsabteilung ihrerseits der Materialprüfung neue Unterlagen für ihre beratende Tätigkeit liefert. Gerade diese bewusst angestrebte gute Querverbindung zwischen den verschiedenen Abteilungen des Institutes ist eine besondere Stärke der Westdeutschen Gerberschule. Z. Z. ist es in der Personalpolitik eine der wichtigsten Aufgaben des Direktors, eine Verjüngung des Mitarbeiterstabes durchzuführen, ohne andererseits die Schlagkraft des Institutes dadurch leiden zu lassen.

Bild 9.9.4 Tabelle 9

Jahr	Direktor; wissenschaftliche Mitarbeiter	Chemotechniker; Laboranten	Techniker, Meister	Verwaltung	Reinigungspersonal	Lehrlinge; Praktikanten	Nebenamtliche Lehrkräfte	Gesamt
1954	5	3	4	6	4	—	7	29
1955	8	5	5	8	5	1	7	39
1956	6	6	5	7	6	2	7	39
1957	6	7	7	8	6	6	7	47
1958	9	14	7	8	7	8	8	61
1959	9	14	7	8	7	9	8	62
1960	8	15	8	8	7	8	8	62
1961	8	17	8	8	6	10	8	65
1962	8	16	8	8	6	12	8	66
1963	8	15	8	8	5	9	8	61
1964	8	16	8	8	5	7	8	60
1965	8	16	8	8	5	8	8	61
1966	8	12	8	8	5	8	3	52
1967	8	12	7	7½	5	8	3	50½
1968	8	12	7	7½	5	10	4	53½
1969	8	12	7	7½	5	10	4	53½
1970	8	11	7	7½	5	8	4	50½
1971	9	12	6	7½	5	8	5	52½
1972	7	12	7	7½	5	10	5	53½
1973	7	12	7	7½	5	10	2	50½
1974	7½	11	8	7½	5	10	1	50
1975	7	9	8	7	4	8	2	45

Am 1.7.1975 waren die folgenden Mitarbeiter an der Westdeutschen Gerberschule tätig:

Direktor:

Dr. rer. nat. W. Pauckner (komm.).

Wissenschaftlicher und technischer Mitarbeiterstab:

Dr. rer. nat. J. Otto, Leiter der Abteilung Fachschule und Stellvertreter des Direktors; Dipl.-Chem. J. Lange, Leiter der Abteilung Materialprüfung; Dipl.-Ing. O. Endisch; Dipl.-Chem. B. Schubert; Dipl.-Chem. J. Wollt; Gerb.-Techn. E. Moog.

Chemotechniker und Laboranten:

K. Schmidt, N. Hackt, W. List, W. Hertz, T. Walter, A. Geisel, W. Stier, G. Grötzinger, H. Hornke, G.

Wick.

Techniker und Meister:

W. Boddin, W. Streicher, H. Kleih, H. Rau, R. Leusebner, J. Muser, H. Rummelin, H. Werner.

Verwaltung:

F. Braun, Verwaltungsleiter und Dozent; M. Klosse, E. Kiedaisch, M. Sturm, A. Schwarz, I. Leichtle, A. Lier. B. Schölpple.

Darüber hinaus 2 nebenamtliche Lehrkräfte, 8 Lehrlinge und Praktikanten und 4 Raumpflegerinnen.

Seit Bestehen des Institutes wurden einer Reihe von Mitarbeitern Auszeichnungen verliehen, die hier angeführt sein sollen, zumal sie für eine Tätigkeit am Institut verliehen wurden und damit auch das Institut eine Anerkennung fand.

1963:

Verleihung des Bundesverdienstkreuzes 1. Klasse an Dr. Wacker in Anerkennung seiner jahrzehntelangen Verdienste um die Ausbildung eines leistungsfähigen gerberischen Nachwuchses.

1964:

Verleihung des Jahrespreises 1964 des VGCT für hervorragende Leistung an Dr. H. Herfeld „für die ausgezeichneten Arbeiten auf allen Gebieten der Lederherstellung, die wertvollen Beiträge zur Weiterentwicklung der Methoden zur chemischen und physikalischen Prüfung von Leder und für die Verdienste bei der Ausbildung des technischen Nachwuchses für die Lederindustrie,“.

1965:

Dr. H. Herfeld wurde von der American Leather Chemists Association eingeladen, auf dem Jahreskongreß 1965 die „John Arthur Wilson Memorial Lecture“ zu halten. Dr. Pauckner erhielt den Jahrespreis 1965 des VGCT zur Förderung des wissenschaftlichen und technischen Nachwuchses für seine Arbeiten über die Verarbeitung von Leimleder zu Tierfutter und Düngemittel und über die Chemischreinigung von Lederbekleidung.

1967:

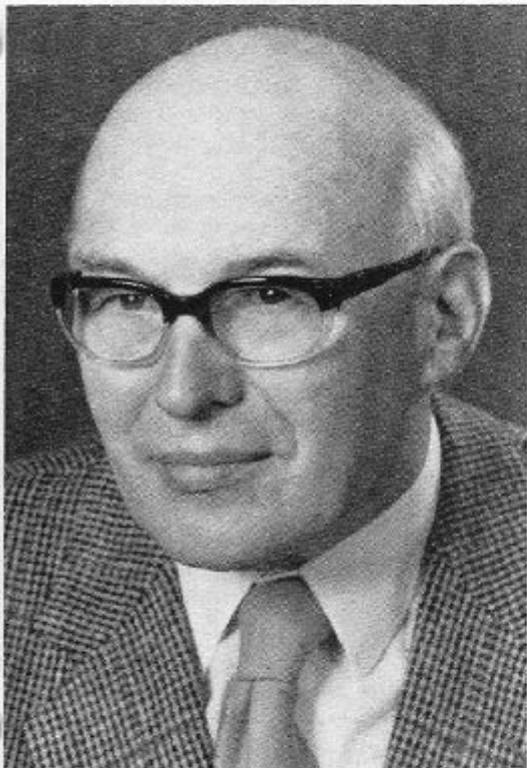
Dr. Herfeld wurde am 14.7.1967 durch den Ministerpräsidenten Filbinger des Landes Baden-Württemberg in Anerkennung seiner richtungsweisenden gerbereichemischen und -technologischen Forschungsarbeiten der Titel eines Professors verliehen.

1968:

Prof. Herfeld, Dr. Otto und die Herren Rau und Häussermann erhielten einen gemeinsamen Preis des VGCT „für ihre richtungsweisenden Arbeiten auf dem Gebiet der Mechanisierung und Rationalisierung sowie der halb- und vollautomatischen Überwachung der Nassarbeiten bei der Lederherstellung,“. Frau Käthe Schmidt erhielt anlässlich ihres 40jährigen Dienstjubiläums im Hinblick auf ihre besonderen Verdienste um die Entwicklung des Reutlinger Instituts das Bundesverdienstkreuz am Bande und eine Ehrenurkunde der Landesregierung Baden-Württemberg.

Bild 9.9.5 Drei Direktoren des Instituts

Drei
Direktoren
des Instituts



*Prof. Dr. Ing. Hans Herfeld
1957—1974*



*Prof. Dr. Wolfgang Grassmann
1950—1954*



*Dr. Wilhelm Pauckner
seit 1974*

1970:

Dr. Königfeld erhielt anlässlich seines 65. Geburtstages das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse für seine

besonderen Verdienste um die Entwicklung der Westdeutschen Gerberschule, insbesondere den Aufbau einer wirkungsvollen Materialprüfung und Betriebsberatung und die Förderung des Qualitätsgedankens.

1972:

Ing. R. Schiffel wurde der Jahrespreis 1972 des VGCT für hervorragende technisch-wissenschaftliche Leistungen verliehen für seine Untersuchungen der Vorgänge im rotierenden Walkfass.

1973:

Prof. Herfeld erhielt anlässlich seines 40jährigen Berufsjubiläums das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse für seine Lebensarbeit im Dienste des Leders. Im gleichen Jahr wurde ihm die Ehrenmitgliedschaft des VÖLT verliehen. Dr. Königfeld erhielt den Jahrespreis 1973 des VGCT für hervorragende technisch-wissenschaftliche Leistungen für seine Lebensarbeit im Dienste der Materialprüfung, Entwicklung von Prüfverfahren, die Kennzeichnung von Güteeigenschaften und seine Vergleichsuntersuchungen Leder/Kunstleder.

1974:

Prof. Dr. Herfeld wurde vom VGCT mit der Verleihung der Edmund-Stiasny-Medaille „in Würdigung seiner hervorragenden Verdienste um Forschung, Technik und Lehre auf dem Gebiet der Lederherstellung“ geehrt. Im gleichen Jahre wurde er mit dem Ehrenblatt des Bundesverbandes deutscher Lederhändler ausgezeichnet.

1975:

Dipl.-Chem. B. Schubert erhielt einen Preis des VGCT für seine Untersuchungen „Ober die Gesetzmäßigkeiten der Quellung und Prallheit tierischer Haut im alkalischen und sauren Gebiet und die daraus für die Praxis abgeleitete Erweiterung unserer Kenntnisse über die chemisch-technologischen Vorgänge beim Äschern, der Säureschwellung und dem Pickelvorgang,„

Man muss in einem Institut immer mit einer gewissen Fluktuation des Personals rechnen, doch konnte die Institutsleitung einen guten Stamm von Mitarbeitern gewinnen, die sich in harmonischer Zusammenarbeit zusammen fanden. Alle Namen derer zu nennen, die in den 25 Jahren nur zeitweise mitgearbeitet haben, würde den Rahmen dieser Festschrift sprengen. Nachstehend seien in alphabetischer Anordnung diejenigen Mitarbeiter angeführt, die über längere Zeit oder in besonderen Schwerpunkten an der Entwicklung des Institutes mitgearbeitet haben.

E. Bertram war vom 15.9.1961 bis 2.4.1973 als Verwaltungsleiter tätig und hatte während dieser Zeit die verantwortliche Leitung der gesamten Institutsverwaltung inne.

Dipl.-Ing. Th. Fasol († 23.9.1960) war seit Gründung der Westdeutschen Gerberschule in Regensburg bis zu seinem Ruhestand (1955) als Lehrer und Abteilungsleiter der Schulabteilung tätig, hatte am Aufbau der schulischen Einrichtungen in Regensburg und an der Planung des Reutlinger Instituts mitgewirkt, vertrat im Unterricht die technologischen Fächer und hat sich mit Geschick dieser Lehraufgabe gewidmet.

Prof. Dr. W. Grassmann, Direktor von 1950 bis 1954, leitete mit besondere Tatkraft den Aufbau der Schule in Regensburg. Ihm ist in erster Linie zu verdanken, daß die schulische Ausbildung in Regensburg auch unter erschwerten Bedingungen erfolgreich durchgeführt werden konnte.

Prof. Dr. Ing. habil. H. Herfeld übernahm am 15.5.1957 die Leitung der Westdeutschen Gerberschule, nachdem er zuvor 24 Jahre als Mitarbeiter und 2. Direktor am Deutschen Lederinstitut Freiberg tätig war. Er hat die Geschicke des Instituts über mehr als 17 Jahre bis zum 31. 8.1974 geleitet, trat 1975 in den Ruhestand und ist z. Z. noch als nebenamtlicher Lehrer und mit der Anleitung einiger Forschungsvorhaben beschäftigt.

Dr. G. Königfeld trat Anfang 1959 als Leiter der Abteilung Materialprüfung in das Institut ein, nachdem er auf dem gleichen Gebiet schon vor dem Kriege an der Chemisch-technischen Reichsanstalt Berlin und nach dem Kriege am Deutschen Lederinstitut Freiberg tätig war. Er hat die Prüf- und Beratungstätigkeit dieser Abteilung aufgebaut und zu weltweitem Ansehen entwickelt, bis er Ende 1971 in den Ruhestand trat.

W. Menzel († 20.7.1961) übernahm bei Übersiedlung des Instituts nach Reutlingen als Verwaltungsleiter dessen verwaltungsmäßige Betreuung. Er hat in dieser Funktion einen wesentlichen Beitrag zur Überwindung vieler Schwierigkeiten in den ersten Jahren und zur erfolgreichen Entwicklung des Instituts geleistet.

Dr. M. Oppelt war vom 1.9.1958 bis 31.7.1966 als Dozent für Physik und einige technologische Fächer am Institut tätig und hat außerdem an verschiedenen praxisnahen Forschungsthemen gearbeitet.

Dr. H. Scotti († 13.4.1956) übernahm nach jahrzehntelanger Industrietätigkeit am 1.10.1955 die Leitung des Instituts und begann, neben seinem Einsatz für Schule und Materialprüfung, eine praxisnahe Forschung aufzubauen. Leider setzte der baldige Tod seinen Plänen ein rasches Ende.

Ing. R. Schiffel trat nach über 30jähriger Tätigkeit in verschiedenen Lederfabriken als Dozent in die Abteilung Fachschule ein, wo ihm die Aufgabe gestellt war, den Unterricht in den maschinentechnischen Fächern auszubauen. Daneben war Herr Schiffel auch auf dem Forschungsgebiet tätig. Er trat im August 1972 in den Ruhestand.

Dr. H. Schöpel († 21.12.1958) wurde Anfang 1957 berufen, die Abteilung Materialprüfung als Abteilungsleiter zu übernehmen. Er hat sich mit unendlichem Fleiß und großer Hingabe dieser Aufgabe gewidmet, leider setzte schon nach etwa 2 Jahren der Tod seiner Tätigkeit ein Ende.

Frau Ch. Siebenhaar war vom 1.1.1962 bis 31.3.1970 mit der Verwaltungsarbeit der Schulabteilung betraut und hat sich insbesondere um die Schülerbetreuung sehr verdient gemacht.

Frau I. Steinlein war vom 1.9.1960 bis 30.6.1975 in der Abteilung Forschung und Entwicklung tätig, nachdem sie zuvor schon viele Jahre am Deutschen Lederinstitut in Freiberg gearbeitet hatte. Sie hat an einer Reihe von Forschungsarbeiten mitgearbeitet und sich hier durch eine sehr selbständige Bearbeitung der ihr gestellten Probleme ausgezeichnet.

O. Thomas war von der Gründung des Instituts in Reutlingen bis Anfang 1975 als Hausmeister tätig, hat während dieser Zeit sehr interessiert am einrichtungsmäßigen Ausbau des Instituts mitgearbeitet und sich besonders für eine gute Ordnung am Institut eingesetzt.

Frau E. Thomas war vom 16.10.1961 bis 31.12.1974 als Telefonistin und im Empfang der Westdeutschen Gerberschule tätig und war während dieser Zeit „die freundliche Stimme des Instituts“, die alle, die mit dem Institut Kontakt aufnahmen, durch Anruf oder Besuch zuerst kennen lernten.

Dr. H. Wachsmann war schon während der Regensburger Zeit als Assistent von Prof. Graßmann tätig und hat in Reutlingen bis 31.7.1958 den Chemieunterricht durchgeführt, am Ausbau der Lehrgänge auf 2 Jahre mitgearbeitet und auch in Materialprüfung und Forschung Beiträge geliefert.

Dr. H. Wacker († 31. 1. 1964) hat in Freiberg und Reutlingen mehr als eine Generation von Ledertechnikern ausgebildet und mit seiner glücklichen Fähigkeit, moderne Kenntnisse der Gerbereiwissenschaft mit den Erfordernissen der Praxis in guten Einklang zu bringen, wesentlich zur Ausbildung eines leistungsfähigen Nachwuchses auf moderner Grundlage beigetragen. Er hatte als Stellvertreter des Direktors und Abteilungsleiter der Schulabteilung am Ausbau des Instituts erheblichen Anteil.

Dr. J. Wagner leitete den Aufbau des Instituts in Reutlingen und war vom 1.10.1954 bis 30.9.1955 Direktor.

Über lange Jahre war am Institut auch eine große Zahl nebenamtlicher Fachlehrkräfte beschäftigt. Sie hat sich in den letzten Jahren wesentlich vermindert, da die maschinenkundlichen Fächer seit 1966, der kaufmännische und betriebswirtschaftliche Unterricht seit 1972 von hauptamtlichen Lehrern übernommen wurde. Allen nebenamtlichen Lehrern sei für ihre jahrelange Mitarbeit herzlich gedankt. Das gilt insbesondere für die Herren Prof. G. Gauglitz und Obering. K. Keller, die seit Eröffnung der Schule in Reutlingen über viele Jahre ihre Mitarbeit zur Verfügung stellten und damit wesentlich zu einer erfolgreichen Durchführung der Aufgaben der Fachschulabteilung beitrugen. Z. Z. sind noch 2 nebenamtliche Lehrer an der Abteilung Fachschule tätig:

Dipl.-Ing. F. Schmid (Unfallverhütung)

Prof. Dr. H. Herfeld (Mineralgerbungen und sonstige Gerbungen, Mechanisierung, Wirtschaftsfragen der Lederindustrie).

An dieser Stelle sei allen Mitarbeitern gedankt, die bei der Bewältigung der dem Institut gestellten Aufgaben in den vergangenen 25 Jahren mitgearbeitet haben. Die Tätigkeit an einem Institut verlangt neben einwandfreien Sachkenntnissen eine innere Berufung, Freude an dieser Arbeit, Begeisterungsfähigkeit und neben aller gesunden Kritik Optimismus und Aktivität. Dass auf dieser Grundlage in den vergangenen Jahren eine gute Gemeinschaftsarbeit erreicht werden konnte, darf als besonders glücklich bezeichnet werden.

9. Ausblick

In dieser Schrift wurde versucht, einen Überblick über die bisherige Entwicklung der Westdeutschen Gerberschule zu geben und aufgezeigt, dass es dem Institut gelungen ist, einen geachteten Namen bei den deutschen Gerbern und weit über die deutschen Grenzen hinaus zu erwerben und im Kreis der internationalen Lederinstitute einen angesehenen Platz zu erarbeiten. Es überschreitet die Kompetenz des Verfassers dieses Berichtes, ein Urteil darüber abzugeben, inwieweit die dem Institut bei seiner Gründung gestellten Ziele erreicht wurden, die vorhergehenden Abschnitte haben aber das Bestreben aller Mitarbeiter aufgezeigt, diesem Ziel in Lehre, Materialprüfung und Forschung mit besten Kräften zu dienen. Das war nur möglich durch eine intensive Unterstützung durch alle am Institut interessierten Stellen und daher sei allen gedankt, die der Westdeutschen Gerberschule seit ihrem Bestehen Wohlwollen und Unterstützung zuteil werden ließen. Das gilt für die Vertreter der Behörden, die mit dem Institut in Kontakt stehen, in gleicher Weise wie für den Verband der Deutschen Lederindustrie mit allen seinen Organen, für die Firmen der chemischen Hilfsmittelindustrie und der Gerbereimaschinenindustrie, die das Institut nach vielen Richtungen hin unterstützen und für die angenehme Zusammenarbeit mit dem Verein für Gerberei-Chemie und -Technik, die Internationale Union der Ledertechniker und -chemikerverbände und alle in- und

ausländischen Institute unseres Fachbereiches.

Die Organisation des Institutes mit ihren 3 Schwerpunkten Schulung, Materialprüfung und Forschung und Entwicklung hat sich bewährt, und wann immer über die künftige Entwicklung des Institutes diskutiert wurde, bestand Klarheit darüber, daß dieser Grundaufbau auf jeden Fall erhalten bleiben muss, um dem Institut die jetzige Schlagkraft zu erhalten. Natürlich werden in dem Maße, wie sich ein Wandel in der Industrie, die die Westdeutsche Gerberschule zu betreuen hat, vollzieht, die Aufgaben und Problemstellungen des Institutes sich ändern und es wird eine entscheidende Aufgabe der Institutsleitung sein, diesen Wandel rechtzeitig zu erkennen und in den Programmen und Arbeiten des Institutes zum Ausdruck zu bringen. Abschließend sei an alle Freunde des Institutes die Bitte herangetragen, uns auf allen Gebieten der Tätigkeit mit ihren Anregungen, Wünschen und aufbauender Kritik zu unterstützen, denn ein Institut, das mit Erfolg für seine Industrie tätig sein soll, muss auch möglichst tief in die Sorgen, Wünsche und Pläne dieser Industrie eingebettet sein und das ist nur möglich, wenn es getragen ist von dem Vertrauen und der ständigen kritischen Mitarbeit der Industrie selbst. Der Wille aller Mitarbeiter, der Lederindustrie bestens zu dienen, wird auch in Zukunft die Tätigkeit der Westdeutschen Gerberschule bestimmen mit dem Ziel, der Lederindustrie bei der Bewältigung aller ihrer Probleme zu helfen und im edlen Wettstreit mit den Fachinstituten aller Welt ihren Beitrag zur Weiterentwicklung der Lederchemie und Ledertechnologie zu liefern.

10. Veröffentlichungen

Über die Ergebnisse der Forschung und Entwicklung, aber auch über schulische Probleme und andere die Lederindustrie interessierende Fragen sind seit Bestehen des Institutes insgesamt 165 Veröffentlichungen erschienen. Nachstehend folgt eine Übersicht über diese Veröffentlichungen, wobei die nicht im Sonderdruckdienst enthaltenen Arbeiten mit Sternchen versehen sind.

1. Rohhaut

W. Bolz und G. Königfeld: Die Beeinflussung der Lederqualität durch Röntgenstrahlen, Das Leder 1964,133

H. Herfeld: Gedanken zur Aufbereitung der Rindhaut, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Oktober/November 1968

H. Herfeld: Ober die technologischen Voraussetzungen für eine zentrale Rohhautentfleischung und Lakenkonservierung in Europa, Gerbereiwissenschaft und Praxis, August 1975.

2. Arbeiten der Wasserwerkstatt

H. Herfeld und B. Schubert: Ober die Zusammenhänge zwischen Gewicht, Dicke und Prallheit tierischer Haut bei Einwirkung von Schwefelnatrium mit Zusätzen verschiedener Alkalien, Das Leder 1963, 77

W. Herfeld und B. Schubert: Ober die Zusammenhänge zwischen Gewicht, Dicke und Prallheit tierischer Haut bei Einwirkung von Sulphydraten mit Zusätzen verschiedener Alkalien, Das Leder

1963,117

H. Herfeld und M. Oppelt: Ober die Freilegung gerbaktiver Gruppen der Haut in Äscher und Beize, Das Leder 1964,137

H. Herfeld und B. Schubert: Ober die Zusammenhänge zwischen Gewicht, Dicke und Prallheit tierischer Haut bei Einwirkung von Kalk allein und mit Zusätzen von Alkalien, Schwefelnatrium und Sulhydraten, Das Leder 1965,25

H. Herfeld und B. Schubert: Ober die Beeinflussung von Gewicht, Dicke und Prallheit tierischer Haut durch Zusätze anorganischer Salze zum Äscher, Das Leder 1966,105

H. Herfeld, B. Schubert und E. Häussermann: Ober theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen bei der „FaBSchwöde,,“, Das Leder 1966, 243

H. Herfeld: Recientes investigacions sobre el processo de apelm-brado, Boletin tecnico AQEJC 1966,186

H. Herfeld und B. Schubert: Ober den Einfluß der Quellung und Prallheit tierischer Haut im Äscher auf die Ledereigenschaften, Gerbereiwissenschaft und Praxis, November/Dezember 1967

H. Herfeld und I. Steinlein: Zur Bewertung von Entkalkungsmitteln, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Januar 1968

H. Herteld und B. Schubert: The influence of swelling and plump-ness of animal hides in the liming process on the properties of leather, JALCA 1969,198

H. Herfeld und B. Schubert: Untersuchungen über die Enzymen-thaarung von Rindhäuten, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1969

H. Herfeld und B. Schubert: Untersuchungen über haarerhaltende Dimethylaminäscher, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Juni/Juli 1969

H. Herfeld und B. Schubert: Ober den Einfluss von Zusätzen verschiedenartiger organischer Stoffe auf die quellende, prallmachende und haarlockernde Wirkung in Äschern, Gerbereiwissenschaft und Praxis, November/Dezember 1969

B. Schubert: Gonflement et turgescence des peaux dans les solu-tions acides, Rev. techn. Ind. du cuir 1974,122

H. Herfeld und B. Schubert: Untersuchungen über die Quellung und Prallheit tierischer Haut in Säurelösungen, Das Leder 1975,117.

3. Gerbung mit pflanzlichen und synthetischen Gerbstoffen

H. Herfeld: Probleme der pflanzlichen Gerbung, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1958

H. Herfeld: Zehn Jahre Unterleidergerbung, Gerberei Wissenschaft und Praxis, Januar 1959

H. Herteld: Probleme der Technologie der pflanzlichen Gerbung, Das Leder 1959, 285

- H. Herfeld und K. Schmidt: Ober den Einfluß von Säuren und Salzen auf den pH-Wert von Gerbstofflösungen, Das Leder 1960, 25
- H. Herfeld und K. Schmidt: Ober den Einfluß von Salzen starker Mineralsäuren auf die Gerbung mit Mimosarindenextrakt, Das Leder 1960, 52
- H. Herfeld und K. Schmidt: Ober den Einfluß von Salzen organischer Säuren auf die Gerbung mit Mimosarindenextrakt, Das Leder 1960, 105
- H. Herfeld und K. Schmidt: Ober den Einfluß unterschiedlicher Säure-Salz-Systeme auf die Gerbung mit verschiedenartigen pflanzlichen Gerbmaterialien, Das Leder 1960,195
- H. Herfeld und K. Schmidt: Ober den Einfluß veschiedener Säure-Salz-Systeme auf die Hotpit-Ausgerbung, Das Leder 1960, 222
- H. Herfeld und K. Härtewig: Ober den Einfluß verschiedener Vorgerb-mittel auf die Gerbbeschleunigung bei der pflanzlichen Gerbung, Gerberei Wissenschaft und Praxis, April und Mai 1960
- H. Herfeld: Neuere Untersuchungen über die pflanzliche Gerbung, Bol. tec. de la Asoc. Quim. Espanola de la Ind. des Cuero 1960, 334
- H. Herfeld: Ober die Gerbbeschleunigung bei der pflanzlichen Gerbung unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses verschiedener Vorgerbmittel, Diskussionstagung Benckiser 19. 3.1960
- H. Herteld und K. Härtewig: Ober den Einfluß der variablen Faktoren der pflanzlichen Gerbung auf Abnutzungswiderstand und Wasserverhalten von Unterleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, März 1961
- H. Herteld und K. Härtewig: Ober den Einfluß verschiedener variabler Paktoren auf die Gerbbeschleunigung bei der pflanzlichen Gerbung, Das Leder 1961, 194; Rev. d. la Asoc. Argentina de los Quimicos y Technicos de la Industria des Cuero 1961,185
- H. Herfeld und K. Härtewig: Ober das Verhalten verschiedener pflanzlicher Gerbmaterialien bei der Beschleunigung der pflanzlichen Gerbung, Gerberei Wissenschaft und Praxis, Januar und Februar 1962
- H. Herfeld: Ober den Einfluß synthetischer Gerbstoffe bei der Beschleunigung der pflanzlichen Gerbung, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Oktober 1962
- H. Herfeld und St. Moll: Ober die Beziehungen zwischen Gerbablauf und Lederqualität bei der beschleunigten pflanzlichen Gerbung und der Art und Dauer des Äscheraufschlusses, Gerbereiwissenschaft und Praxis, August 1963
- H. Herfeld und St. Moll: Über den Vergleich offener und geschlossener Schnellgerbverfahren für die Herstellung von Unterleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1965.

4. Chromgerbung

- H. Herfeld und M. Oppelt: Ober den Einfluß verschiedener Maskierungsmittel auf die Eigenschaften

chromgrarer Leder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, August 1961

H. Herfeld, I. Steinlein und G. Königfeld: Welche Mindestintensität der Neutralisation ist bei Chromleder erforderlich?, Gerbereiwissenschaft und Praxis, November 1962

H. Herfeld und I. Steinlein: Ober das unterschiedliche Verhalten verschiedener Neutralisationsmittel hinsichtlich Intensität und Tiefenwirkung der Neutralisation, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1963

H. Herfeld und I. Steinlein: Ober den Einfluß verschiedener Neutralisationsmittel auf die Eigenschaften von Chromleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, August 1964

5. Sonstige Gerbungen und Nachgerbungen

H. Herfeld und W. Harr: Ober die Nachgerbung von Chromleder I, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai/Juni 1970

H. Herfeld und W. Harr: Ober die Nachgerbung von Chromleder II, Gerbereiwissenschaft und Praxis, September 1970

W. Pauckner: Ober die Entgerbung und Nachgerbung von pflanzlichsynthetisch vorgegerbten Crustledern aus Kleintierfellen, Das Leder 1972, 192

6. Lederfettung

H. Herfeld: Beziehungen zwischen der Verwendung grenzflächenaktiver Stoffe bei der Lederherstellung und dem Verhalten des Leders gegen Wasser, III. Internationaler Kongress für grenzflächenaktive Stoffe 1961

H. Herfeld und K. Schmidt: Ober die Zusammensetzung handelsüblicher anionischer Lickeröle aus tierischen und pflanzlichen Fetten und die Beständigkeit ihrer Emulsionen, Gerbereiwissenschaft und Praxis, September und Oktober 1963

H. Herfeld und K. Schmidt: Ober Fettaufnahme, Fettbindung und schichtmäßige Fettverteilung verschiedener Lickeröle, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Februar und März 1964

H. Herfeld und K. Schmidt: Ober den Einfluß verschiedener Lickeröle auf das Wasserverhalten gelickerter Leder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, April 1964

H. Herfeld und K. Schmidt: Ober die Auswirkung verschiedener Lickeröle auf die physikalischen Eigenschaften des Leders, Gerbereiwissenschaft und Praxis, März 1965

G. Königfeld: Ober den Einfluß verschiedener definierter Fettungsmittel auf die Verklebungseigenschaften von Oberleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, April 1965.

7. Lederfärberei und Deckfarbenzurichtung

H. Wacker: Farbsysteme und Farbtoleranzen bei Lederfarben, *Das Leder* 1962, 116

W. Pauckner und H. Herfeld: Untersuchungen über die Bedingungen beim Farbgießverfahren im Hinblick auf Auftragsmenge und Einfluß auf die Ledereigenschaften, *Gerbereiwissenschaft und Praxis*, September 1968

W. Pauckner: Untersuchungen über die Kältebeständigkeit von Leder und Deckschichten, *Gerbereiwissenschaft und Praxis*, Juli/August 1970

W. Pauckner: Über die Auswirkungen der Pflegeleichtzurichtung auf die Ledereigenschaften, *Gerbereiwissenschaft und Praxis*, April 1972

W. Pauckner: Influence exercée sur les propriétés du cuir par les finissages d'entretien facile, *Rev. techn. des Ind. du cuir* 1973, 224

H. Herfeld und K. Schmidt: Über die infrarotspektroskopische Untersuchung von Deckfarben und Deckschichten, *Das Leder* 1972, 61

H. Herfeld und K. Schmidt: Gruppeneinteilung von Deckfarben auf Grund infrarotspektroskopischer Untersuchungen, *Das Leder* 1972, 97

H. Herfeld und I. Steinlein: Veredlung von Spaltleder durch Folienkaschierung, *Das Leder* 1973, 98

W. Pauckner: Über die Wasch- und Reinigungsechtheit, Licht- und Reibechtheit von Färbungen auf Bekleidungsleder, *Gerbereiwissenschaft und Praxis*, September 1974

W. Pauckner: Colorants solides au lavage et au nettoyage, *Rev. techn. des Ind. du cuir* 1974, 415.

8. Mechanische Zurichtung und Ledertrocknung

H. Herfeld und W. Pauckner: Über die Klebetrocknung von Leder, *Gerbereiwissenschaft und Praxis*, September 1967
W. Pauckner und H. Herfeld: Über die Wasserabgabe, Oberflächentemperatur, Flächen- und Dickenveränderung des Leders bei der Vakuumtrocknung, *Das Leder* 1967, 239
W. Pauckner und H. Herfeld: Vergleich von Vakuum- und Pastingtrocknung im Hinblick auf Flächen- und Dickenveränderung, Beschaffenheit und physikalische Eigenschaften verschiedener Leder, *Das Leder* 1968, 84

W. Pauckner und H. Herfeld: Der Einfluß unterschiedlicher Fettungen bei der Vakuumtrocknung auf Trockendauer, Fettverteilung, äußere Beschaffenheit und physikalische Eigenschaften der Leder, *Das Leder* 1968, 101

9. Mechanisierung, Rationalisierung und Automatisierung der Lederherstellung

H. Herfeld: Über die Möglichkeiten der Mechanisierung, Rationalisierung und automatischen

Überwachung der NaBarbeiten in der Gerberei, Das Leder 1964,157

H. Herfeld, J. Otto, M. Oppelt, E. Häussermann und H. Rau: Ober die Rationalisierung der Lederherstellung und die Sicherung einer gleichmäßigen Lederqualität durch automatische Kontrollen und Vollautomatisierung der Nassarbeiten im Faß,

a) Das Leder 1965, 201

b) Boletino tecnico AQEJC 1966, 21

c) Chimie du cuir (Belgien) 1966, 65, 93

d) Revue technique des industries du cuir 1966, 274

H. Herfeld, J. Otto, H. flau und E. Häussermann: Ober moderne Anlagen zur automatischen Kontrolle und zur Halb- und Vollautomatisierung der Arbeitsvorgänge in Faß und Haspel, Das Leder 1967, 65

H. Herfeld, J. Otto, H. Rau und St. Moll: Ober automatische Kontrollen und die Vollautomatisierung der Brüheneinstellung und -bewegung bei Grubengerbungen, Das Leder 1967, 222

H. Herfeld: Quartre annees d'experience dans le domaine d l'auto-mation des operations en humide en tannerie. Technicuir 1968 Nr. 4, S. 52

H. Herfeld und J. Otto: Ober neuere Gerbgefäße, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Januar 1969

H. Herfeld: Wasserbedarf in Lederfabriken, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1971

H. Herfeld: Untersuchungen über den Einfluß der Walkwirkung im Faß auf Lederqualität und Chemikalienaufnahme, Bör-Es-Cipötechnika 1971, Nr. 2, S. 50

H. Herfeld und R. Schiffel: Untersuchungen über die Vorgänge im Faß I, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Dezember 1971

H. Herfeld und R. Schiffel: Untersuchungen über die Vorgänge im Faß II, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Januar 1972

H. Herfeld und R. Schiffel: Untersuchungen über die Vorgänge im Faß IM, Gerbereiwissenschaft und Praxis, März 1972

H. Herfeld: Erfahrungen über den Einfluß der Einbauten im Faß auf die Intensität der Walkwirkung und die Lederqualität, österr. Leder-und Häutewirtschaft 1973, Nr. 5 und 6

H. Herfeld und K. Schmidt: Untersuchungen über die Möglichkeiten der Durchführung der Naßzurichtung im Durchlaufverfahren, Gerbereiwissenschaft und Praxis, November/Dezember 1974.

10. Herstellung bestimmter Lederarten

H. Herfeld: Recent deveiopment in sole leather (John Arthur Wilson Memorial Lecture 1965) JALCA 1965, 473; The Leather Manufacturer Oktober 1965 bis Januar 1966

H. Herfeld: Neue Entwicklung bei Sohlleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Oktober und November

1965

H. Herfeld, E. Häussermann und St. Moll: Ober technologische Möglichkeiten zur Vereinfachung und Beschleunigung der Naßarbeiten bei der Herstellung von Rindchromoberleder, Gerberei Wissenschaft und Praxis, April 1967

H. Herfeld: Untersuchungen über die Herstellung von Treibriemenleder für Hochleistungsantriebe, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Februar 1968

H. Herfeld, St. Moll und W. Harr: Ober technologische Möglichkeiten zur Vereinfachung und Beschleunigung der Naßarbeiten bei der Herstellung von Kalboberleder und Vachettenleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Januar/Februar 1969

H. Herfeld: Untersuchungen zur Herstellung chromgarer bzw. kombiniert gegerbter Zylinderkalbleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, April 1969

H. Herfeld: Untersuchungen zur Verbesserung der Herstellungsverfahren und Eigenschaften technischer Leder, Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 2122 (1970)

H. Herfeld und I. Steinlein: Untersuchungen über die Herstellung von „Rollenware“ aus Spaltleder, Das Leder 1973,118

H. Herfeld, K. Schmidt und J. Muser: Über die Veränderungen von Fläche, Dicke, Volumen, Gewicht und Raumgewicht der Haut in den Einzelstadien der Naßarbeiten bei der Rindlederherstellung und ihre Abhängigkeit von den Arbeitsbedingungen, Gerbereiwissenschaft und Praxis, September und Oktober 1973

H. Herfeld und J. Muser: Untersuchungen über die Verarbeitung von Chromspalten, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1975.

11. Nachträgliche Beeinflussung von Ledereigenschaften

H. Herfeld und O. Endisch: Ober die Imprägnierung von Schuh- und Bekleidungsleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Juli, August und September 1960

H. Herfeld und K. Härtewig: Über die Möglichkeiten der Verbesserung der Schweißbeständigkeit von Brandsohlleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Oktober und November 1960

H. Herfeld und M. Oppelt: Untersuchungen über die Hitzebeständigkeit pflanzlich gegerbter Leder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, September 1965

H. Herfeld und M. Oppelt: Ober die elektrostatische Aufladung von Leder und ihre Verhütung, Gerbereiwissenschaft und Praxis, September 1966

H. Herfeld und W. Pauckner: Ober die Möglichkeiten der Verbesserung der Lichtechtheit pflanzlich gegerbter Leder, Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 1774 (1966)

H. Herfeld und O. Endisch: Ölfestimprägnierung von Ledermanschetten, Gerbereiwissenschaft und Praxis, September 1969

H. Herfeld und O. Endisch: Ober die Möglichkeiten der Steigerung der Hitzebeständigkeit von

Chromleder für Arbeiterschutzartikel (ASA-Leder), Gerbereiwissenschaft und Praxis, Februar und März 1975

12. Lederuntersuchung

J. Wagner: Prüfapparate zur Gebrauchswertbestimmung von Leder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, August 1955; Rev. techn. des ind. du cuir 1955,143

H. Herfeld und G. Königfeld: Vergleichende Untersuchungen zur Bestimmung der Festigkeitseigenschaften und des Dehnungsverhaltens von Leder, Das Leder 1962, 30

H. Herfeld und G. Königfeld: Ober die Bestimmung des Dauerbiegeverhaltens von Leder, Das Leder 1962, 63

H. Herfeld und G. Königfeld: Vergleichenden Untersuchungen über die Bestimmung des Wasserverhaltens von Unterleder, Das Leder 1962,142

H. Herfeld und G. Königfeld: Vergleichende Untersuchungen über die Bestimmung des Wasserverhaltens von Oberleder, Das Leder 1962,291

J. Otto: Einführung in die pH-Meßtechnik, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Juli 1963

H. Herfeld: Vorschläge für neue Vorschriften für die chemische Lederanalyse, Das Leder 1963, 95,150,167, 200

13. Lederbeurteilung und Lederfehler

H. Herfeld: Ober die Beeinflussung der Wasserzügigkeit von Leder durch Variation der Herstellungsbedingungen, Leder- und Häutemarkt 1958, 224, 240

H. Herfeld: Technische Probleme rund um die Lederanalyse, Gerbereiwissenschaft und Praxis 1959, 89,101

H. Herfeld und W. Pauckner: Ober die Chemischreinigungsechtheit von Bekleidungsleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1961

H. Herfeld, G. Königfeld und O. Endisch: Ober die zulässige Alkali tat bei Sämischleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Juli 1961

H. Herfeld: Ausschläge an Schuhen und Lederhydrophobierung, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1964

G. Königfeld: Echtheitsanforderungen an Leder für Bekleidung, Handschuhe und Möbel, Das Leder 1970, 177

J. Lange: Aktuelle Fehler bei der Herstellung, Verarbeitung und Verwendung von Leder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, April 1974

14. Lederbehandlung bei Verarbeitung und Gebrauch

H. Herfeld und W. Pauckner: Ober die Chemischreinigung von Lederbekleidung, Revue Chem. Reinigung/Färberei 1961, Heft 3

H. Herfeld und W. Pauckner: Ober die Nachveredlung bei der Chemischreinigung von Lederbekleidung, Revue Chem. Reinigung/Färberei 1961, Heft 4

H. Herfeld und W. Pauckner: Lederbekleidung, Spezifische Gesichtspunkte zur schonenden Chemischreinigung und besten Nachveredlung, Taschen-Jahrbuch 1962 für Chemischreiniger und Färber

H. Herfeld und W. Pauckner: Neuere Erfahrungen über die Chemischreinigungsechtheit von Bekleidungsleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Juli 1962

H. Herfeld und W. Pauckner: Ziel und Wege der Chemischreinigung von Lederbekleidung, Revue Chem. Reinigung/Färberei 1963, Heft 9

H. Herfeld und W. Pauckner: But et vois du nettoyage chimique des vetements en cuir, Rev. technique des Ind. du cuir 1964, 256

J. Lange: Probleme der Fettung von Bekleidungsledern nach der Reinigung, Reiniger und Wäscher 1975, Heft 2

I. Steinlein und H. Herfeld: Ober die Entfernung von Flecken auf Leder, Reiniger und Wäscher 1975, Heft 4-7.

15. Abfallverwertung, Abwasser

H. Scholz: Neue Erkenntnisse der Abwasserchemie, Ref. Gerbereiwissenschaft und Praxis, Juli 1956

H. Herfeld und W. Pauckner: Verwertungsmöglichkeiten von Leimleder, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Januar und Februar 1961

H. Herfeld und W. Pauckner: Ober den Düngewert von Leimledermehlen, Gerbereiwissenschaft und Praxis, September 1961

H. Herfeld: Abwasserfragen in der Lederindustrie aus technischer und untersuchungsmäßiger Sicht, Gerberei Wissenschaft und Praxis, Januar 1963

H. Herfeld und W. Pauckner. Ober den Einsatz von Leimledermehlen als Tierfuttermittel und ihre industrielle Herstellung, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Februar 1963

W. Pauckner: Verwertung von Hautabfällen für Tierfutter und Düngemittel, Gerbereiwissenschaft und Praxis, August 1971

G. Königfeld: Untersuchungen über den Einfluß von Chromverbindungen auf die biologische Abwasserbehandlung in Gegenwart von Gerbereiabwasser, Das Leder, 1973,1

H. Herfeld: Können und müssen die behördlichen Vorschriften hinsichtlich des Chromgehaltes im

Abwasser eingehalten werden?, Das Leder 1974,134.

16. Vergleich Leder/Kunstleder

H. Herfeld und G. Königfeld: Ober die Unterschiede verschiedener Schuhbesohlungsmaterialien in struktureller und tragehygienischer Hinsicht, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Oktober und November 1963

H. Herfeld und G. Königfeld: Vergleichende Untersuchungen verschiedener Brandsohlmaterialien, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Juni und Juli 1964

H. Herfeld und G. Königfeld: Sur les differences entre divers mate-riaux de semeile au point du vue de la structure et de celui de l'hygiene de l'usager, Rev. techn. des Ind. du cuir 1964, 227

H. Herfeld und G. Königfeld: Gummisohlen auf Schuhen der Bundeswehr, Wehr und Wirtschaft, Juli 1964

H. Herfeld und G. Königfeld: Ober einige grundsätzliche Vorteile von Leder gegenüber Austauschstoffen bei Verwendung für Schuhe und Bekleidung, Das Leder 1965, 229

H. Herfeld: Fußbekleidungsmaterial in tragehygienischer Sicht, Gerbereiwissenschaft und Praxis, April 1966

H. Herfeld und G. Königfeld: Comparative tests on various insole materials, The Leather Manufacturer, Januar bis April 1966

H. Herfeld: Die Beeinflussung von Schweiß und Mikroben auf Brandsohlmaterialien (Eine Entgegnung), ABC der Schuhfabrikation 1966, 886; 1967, 240; Schuhtechnik Januar und Mai 1967

H. Herfeld und G. Königfeld: Leder und Kunststoffe für den Schuhoberbau, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai/Juni 1967

H. Herfeld: Neue Vergleichsuntersuchungen zwischen Leder und Kunststoffen, Leder- und Häutemarkt 1968, 227; ABC der Schuhfabrikation 1968, 264; Schuhtechnik 1968, 417

H. Herfeld und G. Königfeld: Leder und Kunststoffe für den Schuhoberbau II, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1968

H. Herfeld: Ober neue Kunststoffe als Ersatz für Oberleder bei geschlossenen Schuhen, Der Orthopädie-Schuhmacher, August 1968, S. 265; Orthopädische Praxis, Juni 1969, Nr. 4

H. Herfeld: Ist Lackleder unhygienisch?, ABC der Schuhfabrikation 1970, Nr. 7, S. 615

H. Herfeld: Ober Anforderungen an das tragehygienische Verhalten von Materialien für den Schuhbau, Orthopädische Praxis, November 1970

H. Herfeld: Tragehygiene und Tragekomfort der Orthopädieleder, Beilage zur „Orthopädie-Technik,, November 1971

H. Herfeld: Ist die derzeitige Materialkennzeichnung für Schuhe zweckmäßig?, Schuhtechnik 1972, 340

H. Herfeld: Welche Anforderungen werden unter dem Gesichtspunkt der Tragehygiene an Leder und synthetische Schaftmaterialien für den Schuhoberbau gestellt?, Bekleidungsmedizin 1973, Nr. 6.

17. Verschiedenes

J. Wagner: Synthese von Wirtschaft und Technik, Leder- und Häutemarkt 1954, 377

J. Wagner: Aufbau und Einrichtung der Westdeutschen Gerberschule, Leder- und Häutemarkt 1954, 384

J. Wagner: Quel point conduit de la theorie ä la pratique de la fabri-cation du cuir, Rev. techn. des Ind. du cuir 1955, 96

H. Herfeld: Zur Frage der Ausbildung des gerberischen Nachwuchses, Das Leder 1958,158, Leder- und Häutemarkt 1958, 261

H. Herfeld: Ausbau der Westdeutschen Gerberschule Reutlingen, Leder- und Häutemarkt 1960,19

H. Herfeld: Problemstellungen der Lederforschung, Jahreshauptversammlung der AIF 1962

H. Herfeld: Erfahrungen einer Studienreise in die USA, Das Leder 1962, 209

H. Herfeld: Nachwuchsfragen der Lederindustrie und Fachausbildung an der Westdeutschen Gerberschule Reutlingen, Leder- und Häutemarkt 1962, 366

H. Herfeld: Zielsetzung, Aufgaben und Grenzen praxisnaher Forschung in der Lederindustrie und ihre Verwirklichung an der Westdeutschen Gerberschule Reutlingen, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Dezember 1962

H. Herfeld: Westdeutsche Gerberschule zehn Jahre in Reutlingen, Gerbereiwissenschaft und Praxis, November 1964

H. Herfeld: Wird die Techniker Ausbildung in Reutlingen nach Quantität und Qualität den Anforderungen der Lederindustrie gerecht?, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Juli 1967

H. Herfeld: Leder von morgen, ABC der Schuhfabrikation, Juli 1968, S. 481

H. Herfeld: Neues vom Leder, ABC der Schuhfabrikation, April 1969; Schweizerische Leder- und Schuhzeitung 1969, Nr. 22,23 und 25 Ausbildung zum staatlich geprüften Ledertechniker (Prospekt) Fortbildungslehrgang für Facharbeiter der Lederindustrie (Prospekt)

H. Herfeld: 20 Jahre Westdeutsche Gerberschule

H. Herfeld: Grundzüge der Lederherstellung, Beilage zur „Orthopädie-Technik“, November 1971

H. Herfeld: „Ledertechniker,,“, Blätter zur Berufskunde, W. Bertelsmann Verlag KG, Bielefeld

H. Herfeld: Streiflichter zur Geschichte der deutschen Gerbereiwissenschaft, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1973

H. Herfeld: Gedanken zur Entwicklung der Lederchemie und -techno-logie, Das Leder 1973, 253

H. Herfeld: Technologische Erkenntnisse einer Studienreise nach Südamerika, Gerbereiwissenschaft und Praxis, Mai 1974

18. Bucherscheinungen

Jh. Fasol: Was ist Leder? Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1954

Jh. Fasol: Kapitel „Oberleder“ im Handbuch der Gerbereichemie und Lederfabrikation, Wien 1955

H, Schöpel: Lederkunde, Zweite neubearbeitete Auflage. B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1957

Th. Fasol: Was ist Leder? 2. verbesserte Auflage, bearbeitet von Dr. G. Königfeld, Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1962.

Kategorien:

[Alle-Seiten](#), [Gesamt](#), [LGR Festschriften](#), [gerberschule-lgr](#), [Sonderdrucke](#), [Ausbildung](#), [rationalisierung-
lederindustrie](#)

Quellenangabe:

[Quellenangabe zum Inhalt](#)

Zitierpflicht und Verwendung / kommerzielle Nutzung

Bei der Verwendung von Inhalten aus [Lederpedia.de](#) besteht eine Zitierpflicht gemäß Lizenz [CC Attribution-Share Alike 4.0 International](#). Informationen dazu finden Sie hier [Zitierpflicht bei Verwendung von Inhalten aus Lederpedia.de](#). Für die kommerzielle Nutzung von Inhalten aus [Lederpedia.de](#) muss zuvor eine schriftliche Zustimmung ([Anfrage via Kontaktformular](#)) zwingend erfolgen.

[www.Lederpedia.de](#) - Lederpedia - Lederwiki - Lederlexikon

Eine freie Enzyklopädie und Informationsseite über Leder, Ledertechnik, Lederbegriffe, Lederpflege, Lederreinigung, Lederverarbeitung, Lederherstellung und Ledertechnologie

From:
<https://www.lederpedia.de/> - Lederpedia - Lederwiki - Lederlexikon

Permanent link:
https://www.lederpedia.de/veroeffentlichungen/sonderdrucke/122_festschrift_zum_25_jubilaum_1950_bis_1975_aus_dem_jahre_1975

Last update: **2019/05/08 19:47**

