

Aus: [Ausgabe vom 31.07.2004](#), Seite 7 (Beilage) / Wochenendbeilage

Fußstapfen der Nazis

Was kümmern den Industriellen die Spuren der Barbarei: Entscheidend für die Entwicklung von Lederersatzstoffen waren Tests an KZ-Häftlingen

Von Sabine Lueken

Die Lederindustrie war in Deutschland vor 1933 ein bedeutender Wirtschaftszweig. Bis zur Weltwirtschaftskrise war Deutschland der größte Lederexporteur. Neben Forschungseinrichtungen wie der 1897 in Freiberg/Sachsen gegründeten Deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie gab es zahlreiche weitere, eine war das Institut für Gerbereichemie der IG Farben in Darmstadt.

Anne Sudrow, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Uni Göttingen, untersucht zur Zeit die Arbeit des 1920 in Dresden staatlicherseits gegründeten Kaiser-Wilhelm-Instituts für Lederforschung (KWI). Erste Ergebnisse veröffentlichte sie in einem Aufsatz zum Thema »Werkstoff-Forschung auf der ›Schuhprüfstrecke‹ im KZ Sachsenhausen 1940–45«, weitere trug sie kürzlich auf einer Veranstaltung im Berliner Wissenschaftsforum vor.

Weil zum Aufbau von Tierhäuten bis 1930 wenig bekannt war, bestand ein wesentlicher Teil der Arbeit des KWI in der Eiweißforschung. Anfang der 1930er Jahre war das – 1945 als Max-Planck-Institut für Eiweiß- und Lederforschung wieder gegründete – KWI führend in der chemischen Proteinforschung, insbesondere auf dem Gebiet der Kollagene, der Bindegewebsproteine der Haut. Seit 1938 stellte es seine Forschung weitgehend auf die Erfordernisse der Autarkiepolitik der Nazis um.

Die Entwicklung von Lederersatz war Rüstungsforschung. Wehrmachtsoffizier Karman auf einer wehrwirtschaftlichen Tagung im Oktober 1936: »Wenn wir unseren Soldaten keine Schuhe anzuziehen haben, dann brauchen wir uns um die Kanonen gar nicht zu kümmern.« Leder – für Fußbekleidung und Treibriemen – galt als einer der wichtigsten Rohstoffe der Kriegsführung. Es war Aufgabe der Naziwissenschaft, Ersatzstoffe für importierte Häute und Gerbstoffe zu entwickeln – die sogenannte Lederlücke zu schließen.

Die Ersatzmaterialien waren hauptsächlich für den zivilen Markt bestimmt. Lederschuhe für die Soldaten, Ersatzstoffe für die Bevölkerung, lautete die Devise. Daneben galt es, synthetische Ersatzstoffe für den Gerbprozeß zu entwickeln. Die Weiterverarbeitung von Häuten zu Leder, die Gerbung, war seit Jahrhunderten in Erdgruben unter Verwendung pflanzlicher Gerbstoffe vorgenommen worden. Erst in der Neuzeit begann das Gerben in Fässern mit mineralischen

Gerbstoffen. Nur ein bis zwei Prozent aller Gerbstoffe waren 1938 synthetisch. 1945 war dieser Anteil auf 27 bis 50 Prozent gestiegen.

In anderen Industrieländern spielte die Ersatzstoffforschung und -produktion keine vergleichbar bedeutende Rolle, aber es gab sie auch. Die USA waren vor dem 2. Weltkrieg der größte Leder- und Schuhproduzent.

International war man sich einig, daß nur praktische Versuche Aufschluß über die Qualität der Ersatzstoffe geben konnten. Mit einigem Aufwand wurden in den Vereinigten Staaten Abriebmaschinen entwickelt, die Ergebnisse aber waren nicht zufriedenstellend. Schließlich »erfand« die Firma Freudenberg in Weinheim die »Schuhversuchsstrecke«. Ab 1934 testete sie Leder-Ersatzstoffe, z. B. Schuhsohlen aus Buna, an Wanderern.

Die Einrichtung von Konzentrationslagern bot der deutschen Industrie dann erhebliche Vorteile. Im KZ Sachsenhausen wurde eine »Schuhversuchsstrecke« eingerichtet, auf der sich etwa 5 000 Häftlinge buchstäblich zu Tode liefen. Dies hielt den britischen Lederforscher Harold Salt, der im Juli 1945 das Lager besuchte, nicht davon ab, die »ausgezeichneten Testergebnisse« in einem Bericht neidvoll zu loben.

Großbritannien testete Stoffe zunächst an Schulkindern, später an Polizisten und Briefträgern. Auf diese Weise entstandene Befunde waren wenig aufschlußreich. In den USA testete zunächst das wissenschaftliche Personal von Forschungseinrichtungen selbst die Materialien, ab 1943 ließ man das von Rekruten erledigen. Auch hier waren die Ergebnisse nicht zufriedenstellend. Die deutschen »Trageversuche« mit Lederersatzstoffen stießen im Ausland nach dem Krieg auf großes Interesse, weil sie eine ungleich genauere Standardisierung ermöglichten. Weil sie ethische Standards beachteten, konnten die USA und Großbritannien keine brauchbaren Testergebnisse erzielen, so Anne Sudrow.

In Nazideutschland waren diese Grenzen bekanntlich außer Kraft gesetzt. Von 1940–1945 mußten im KZ Sachsenhausen täglich 120 bis 150 Häftlinge eines Strafkommandos mit den zu testenden Schuhen marschieren, pro Tag bis zu 40 Kilometer. Sie mußten die Schuhe bis zum völligen Verschleiß tragen. Täglich wurden die Paare gewechselt, so daß sich individuelle Eigenarten und Gehgewohnheiten der Träger nicht weiter auswirkten. Die Ergebnisse wurden kartiert und der Lederindustrie als Forschungsmaterial zur Verfügung gestellt. Die Vergleichbarkeit der Testergebnisse war hoch, weil gleichzeitig – bei identischen Witterungsbedingungen – verschiedene Materialien getestet werden konnten.

Um sechs Uhr bekamen die Häftlinge die Schuhe in einem extra Gebäude ausgehändigt, jeden Tag ein anderes Paar, ungeachtet der Schuhgröße, die sie benötigten. Der Leiter dieser Strecke war ein Angestellter des Reichsamtes für Wirtschaftsaufbau, ein Schuhmachermeister. Von sechs bis zwölf Uhr mußten sie dann auf der Strecke marschieren, z.T. mit Gepäck, nach einer Stunde Mittagspause ging's von 13 bis 18 Uhr weiter. Wenn sie nicht mehr konnten, wurden sie von SS-Aufsehern geprügelt. Sie mußten marschieren, bis sie tot umfielen. Das war nach etwa acht Wochen. Zirka 15 Häftlinge starben täglich. Seit 1944 wurden an den Häftlingen dieses Strafkommandos zudem

Medikamente getestet, vor allem Aufputzmittel. Ein Häftling, dem man 75 Milligramm Kokain verabreicht hatte, wollte laut dem Bericht eines Marinearztes nicht mehr aufhören und sei in 14 Stunden 90 Kilometer gelaufen. Was danach mit ihm geschah, ist nicht bekannt.

Ersatzstoffe – Lederfaserstoff, synthetischer Kautschuk und PVC – haben das Leder in der Schuhproduktion nicht, wie man damals prophezeite, völlig verdrängt. 50 Prozent aller Schuhe sind heute zumindest überwiegend aus Leder gefertigt. Die mittels KZ-»Forschung« entwickelten Lederfaserstoffe finden vor allem Verwendung bei der Herstellung von Absätzen und Teilen von Schuhen, die nicht geknickt werden (z. B. der hintere Teil der Brandsohle und die Versteifung im Schuh). Aber auch anderswo: Die Firma Manufaktum zum Beispiel verkauft bis heute Taschen aus einem Lederersatzstoff, der im Nazireich unter Todesqualen an Tausenden Häftlingen erprobt wurde. Ein bißchen mehr historisches Bewußtsein darüber kann nicht schaden.

* Der Aufsatz von Anne Sudrow ist veröffentlicht in: Helmut Maier (Hg.), Rüstungsforschung im Nationalsozialismus. Organisation, Mobilisierung und Entgrenzung der Technikwissenschaften. Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus, Band 3. Wallstein Verlag, 2002, 396 Seiten, 29 Euro