Susanne Wernsing, Vanessa Spanbauer

Kautschuk

Erwerbe für die Ersteinrichtung des Technischen Museums für Industrie und Gewerbe in Wien (1913–1939)

Als am 6. Mai 1918 das Technische Museum für Industrie und Gewerbe (heute Technisches Museum Wien, im Folgenden: TMW) eröffnet wird, liegt ein Weltkrieg zwischen dem tatsächlichen und dem geplanten Datum am 2. Dezember 1914. Der Krieg hatte nicht nur das europäische Staatengefüge, sondern auch die Machtkonstellationen über kolonisierte Länder im ‚Globalen Süden' verändert. Entsprechend war auch die gesamte Planungsphase des Museums von den wirtschaftlichen und administrativen Beschränkungen des Weltkriegs geprägt, das galt insbesondere für die Einrichtung einer Kautschukabteilung. Denn deren Präsentation hing substanziell von kolonialwirtschaftlichen Lieferungen und Handelsnetzwerken ab. Leicht zu beschaffen, wie der Direktor der Oesterreich-Amerikanischen Gummiwerke AG (Semperit), Edgar Herbst (1855–1924), im Januar 1914 angenommen hatte[1], waren die Sammlungen von Rohkautschuk inzwischen nicht mehr. Denn seit Kriegsbeginn waren die Rohstofflieferungen durch die alliierte Handelsblockade gestoppt. Die Ersteinrichtung der Schausammlung im Technischen Museum lässt sich somit als Spiegel europäischer Macht- und Kolonialpolitik zwischen 1913 und 1918 lesen, die auf die Förderung nationaler Wirtschaft und der prosperierenden Kautschukindustrie und -forschung zielte.

Der vorliegende Bericht fasst unsere Forschungen (2020–21) an den kolonialen technikhistorischen Sammlungen zusammen und legt den Schwerpunkt auf Muster von Kautschuk, Gummi und Halbfabrikaten, die das heutige TMW für die Ersteinrichtung der Abteilung *Chemische Industrie* zwischen 1913 und 1918 und in den 1930er-Jahren erworben hat. Dafür wurden 259 Objekt-Datensätze aus dem Sammlungsinventar und 44 Datensätze von Archivalien beforscht und mit Blick auf koloniale Kontexte inhaltlich verknüpft. Über die Rekonstruktion der Ausstellung und Sammlungserwerbe versucht der Beitrag, Ansätze der Provenienzforschung und der

Dekolonialisierung musealer Technikgeschichtsschreibung zu skizzieren. Indem Technikgeschichte zunächst als koloniale Wirtschaftsgeschichte beschrieben und koloniale Netzwerke nachgezeichnet werden, kann einmal mehr deutlich gemacht werden, dass koloniale Kontexte und Strukturen, auch mit Blick auf Österreich, nicht von einer formalen Kolonialherrschaft abhingen.[2] Das koloniale Projekt der Rohstoffausbeutung für die europäische Wirtschaft hatte der Begründer der modernen technischen Rohstofflehre an der Wiener Universität, Julius Wiesner (1838–1916), bereits in seinem Bericht zur Wiener Weltausstellung 1873 ausgerufen: „Die Hebung der kolossalen Naturschätze des Tropengebietes geht selbstverständlich Hand in Hand mit der Colonisation. […] So ausgedehnt uns heute schon die tropische Bodencultur erscheinen mag, so ist das erstrebte Ziel, die vollkommene Unterwerfung der Tropengebiete unter die Herrschaft rationeller Bodencultur, noch in weiter Ferne".[3] Als k. k. Hofrat und Universitätsprofessor wurde Wiesner 40 Jahre später in den Arbeitsausschuss für die geplante Ausstellungsgruppe VIII (Leder, Gummi, Zelluloid- und Papierindustrie, graphische Gewerbe) im Technischen Museum berufen.[4]

Anhand der Planungen der Kautschukabteilung für die Ersteinrichtung zeichnet der Forschungsbericht nach, wie das Museum die nationale Kautschukindustrie mit der Sammlungsakquise und der Ausstellungskonzeption beauftragte. Über die kritische Lektüre von Ausstellungskonzepten und Korrespondenzen stellt unser Bericht die Geschichte technischer ‚Erfindungen' und industrieller Entwicklungen durch europäische Akteur:innen hingegen in Frage. Im Gegenzug sollen eurozentristische Narrative und die Leerstellen zeitgenössischer Darstellungen analysiert werden, welche die botanische und technologische Wissensproduktion in den kolonisierten Ländern überschrieben und sogenannte ‚indigene' Zulieferer damit unsichtbar machten.[5]

I. Die Kautschukabteilung in der ersten Schausammlung (1913–1918)

Eine Sammlungsgruppe für die „Leder-, Rauhwaren- und Kautschuk-Industrie" war bereits für das 1891 in Wien gegründete Museum der Geschichte der österreichischen Arbeit in Planung. Das Museum stellte eine Etappe in der komplexen Gründungsgeschichte des Technischen Museums dar, die der Multifunktionär Wilhelm Exner (1840–1931) in Folge der Wiener Weltausstellung 1873 betrieb. Die Konzentration verschiedener vorgängiger Institutionen wurde 1908 mit der Gründung des Technischen Museums für Industrie und Gewerbe umgesetzt.[6] Die detaillierte Konzeption des Museums erfolgte seit 1912 unter dem Direktor Ludwig Erhard (1863–1940) über einen Fachkonsulenten-Ausschuss, in dem in 17 Fachgruppen 875 Vertreter aus

Industrie, Gewerbe und Wissenschaft organisiert waren.[7] Der Bereich für die Kautschukindustrie sollte in der *Gruppe VIII Sektion 2: Chemische Industrie der organischen Stoffe* im 1. Obergeschoss des Museums in der Mariahilfer Straße präsentiert werden.

In Publikationen zur Ausstellungsgeschichte des TMW wird angegeben, dass zur Eröffnung 1918 bereits einige Bereiche der Abteilung Chemie fertiggestellt waren; ob der Bereich Kautschuk dazu zählte, muss heute hingegen in Frage gestellt werden.[8] Aus den Erstinventaren[9] und Akten des Hausarchivs im TMW ist ersichtlich, dass sowohl die Ausstellungsinhalte als auch die Sammlungsakquise maßgeblich von Akteuren in Leitungspositionen der österreichischen Industrie und Forschung, vor allem dem oben genanntem Edgar Herbst und dem Chemiker Rudolf Ditmar (1866–1923), entwickelt und umgesetzt wurden.[10] Die Kautschukausstellung zählte mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu den 1918 eröffneten Bereichen, scheint um 1921 systematisiert worden zu sein[11] und ist mit Sicherheit erst in der Inventur der Schausammlung ab 1. Jänner 1931 nachweisbar.[12] Spätestens ab 1935 überarbeitete der Kustos Franz Sedlacek (1891 – vermisst seit 1945) die Abteilung Chemische Industrie und damit auch die Kautschukabteilung. Die in diesem Zusammenhang bis 1939 neu erworbenen Sammlungen stellen einen zweiten Schwerpunkt des vorliegenden Forschungsberichts dar.

I.1. Ausstellungskonzeption und Sammlungen aus der Gummi-Industrie

Maßgebliche Firmen der österreichischen Gummiwarenindustrie: Reithoffer und Semperit

Gummi ist ein elastischer Werkstoff und entsteht aus der Vulkanisation von Kautschuk. Für die Ersteinrichtung des TMW wurden Proben von Natur- und synthetischem Kautschuk sowie Produkte der Gummiwarenindustrie gesammelt. Unter den Gummiwaren im TMW befinden sich Fahrrad- und Autoreifen, Dichtungen, Kabel, Schuhsohlen und -absätze, Stiefel oder Ballons. Maßgeblich für die Entwicklung der österreichischen Kautschukindustrie und des internationalen Handels waren die Firmen Reithoffer und Semperit; entsprechend auch für die TMW-Sammlungsgeschichte. Der aus Südmähren stammende Schneider Johann Nepomuk Reithoffer (1781–1872) hatte in Paris erste chemische Versuche initiiert und nach seiner Rückkehr 1807 einen Stoffhandel und eine Schneiderei für Frauen- und Männermode eröffnet. Nach frühen Experimenten mit „Gummielasticum“ für Bandagen erhielt er 1824 das fünfjährige Privileg, „Wolltücher zu Kleidern wasserdicht zu machen“. Nach dem Umzug nach Wien erhielt er weitere Privilegien, das wichtigste 1828, zusammen mit



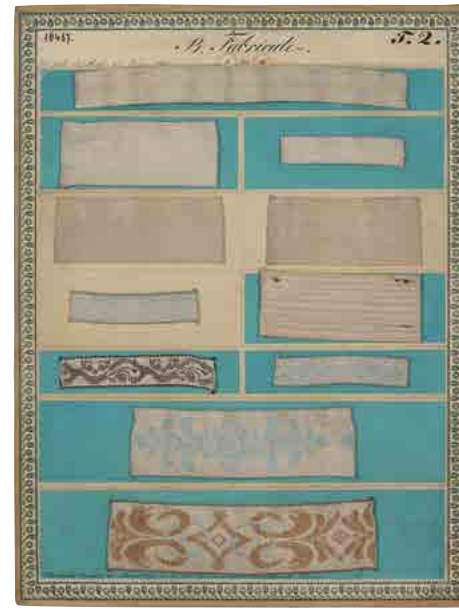


Abb. 1 und 2 Tafeln mit Elastischen Stoffen und Bändern der Fa. Reithoffer, 1835 (TMW 27035, TMW 24553) © TMW

dem Handels-Commis August Purtscher, für die „Erfindung mittels Maschinen zweierlei Gattungen elastischer Federschnüre und Gewebe zu verfertigen".[13] Aufgrund des hohen Energieverbrauchs wurde der wachsende Produktionsstandort von Gummielasticum und Guttapercha-Waren bis 1852 vollständig nach Wimpassing in Niederösterreich verlegt, während ein Büro und Lager in der Wiener Mariahilferstraße verblieben. Johann Reithoffers Firma gilt damit als eine der ältesten Gummifabriken Europas. Die unter seinen drei Söhnen als Gesellschaft weitergeführte Firma verhandelte nach Reithoffers Tod 1872 mit dem Prager Bankverein, der die Umwandlung in eine Aktiengesellschaft verfolgte. Dazu wurde der Kontakt zur Harburger Gummifabrik in Harburg an der Elbe hergestellt, die der französische Schokoladenfabrikant Emile Justin Menier führte. Aus der Fusion beider Betriebe entstand 1872 die Vereinigte Gummiwarenfabrik Harburg-Wien.[14] Beispiele der frühen Verarbeitung von Kautschuk zu „Elastischen Stoffen" und „Elastischen Bändern", wie sie im erwähnten Privileg von 1828 beschrieben werden, sind zwei kostbare Mustertafeln „Von Joh. Reithofer in Wien 1835" (Abb. 1 und 2),[15] die als prämierte Neuheit 1835 bei der Gewerbeproduktionsausstellung in Wien ausgestellt wurden. Beide Tafeln gehörten dem k.k. Fabriksproduktenkabinett an, einer 1807 auf Initiative von Kaiser Franz I. entstandenen Belegsammlung aus

der gesamten Habsburger Monarchie, die wiederum den Grundstock für das spätere Technische Museum bildete. Alle Betriebe waren aufgefordert, Rohstoffproben, Halb- und Fertigfabrikate sowie Warenmuster ihrer Erzeugnisse nach Wien zu senden. Seit 1815 wurden die Muster am Polytechnischen Institut, dem Vorläufer der Technischen Universität Wien, gesammelt, zu Tafeln verbunden und beschriftet.[16]

Als weiterer Pionier der Kautschukindustrie gilt Johann Nepomuk Reithoffers Bruder Josef Reithoffer (1796–1858), der nach familiärem Streit 1832 eine eigene Gummifabrik gründete.[17] Gemeinsam mit anderen Gummifabriken gingen beide Reithoffer-Firmen später in der äußerst komplexen Firmengeschichte der Semperit AG auf, deren Anfänge auf das erste Privileg an Johann Nepomuk Reithoffer 1824 zurückzuführen sind. Eine Verbandspublikation der Österreichischen Kautschukindustrie[18] hilft heute, die verschiedenen Firmen, die als Vorläuferinnen für die 1912 gegründete Semperit AG gelten, über laufende Namens-, Besitzer- und Standortwechsel zwischen 1824 und 1912 zu identifizieren. Daraus können in der Folge mögliche Urheberschaften für die historischen Kautschuk- bzw. Gummiwaren im TMW zugeordnet werden. Zu den Vorläufern zählen die Schnek & Kohnberger Gummiwarenfabriken, die 1889 unter Beteiligung weiterer Firmen in die Österreichisch-Amerikanische Gummifabrik AG umgewandelt wurden und eine Aktienmehrheit hinterließ, welche zum Wiener Bankverein siedelte. Bedeutend in der Gummiindustrie waren auch die Ungarische Gummiwarenfabrik AG, die Ernö Schottak unter Beteiligung von Banken aufkaufte. In Traiskirchen eröffnete Jósef Miskolczy (1858–1921) eine Gummifabrik, die gute Verbindungen zur Ungarischen Gummiwarenfabrik hatte und Reifen in Wien zu erzeugen plante. Erst durch die Beteiligung des Wiener Bankvereins entstanden hier die Semperit Gummiwerke Ges. m. b. H. Traiskirchen. Nach Fusionierungen und Aktientausch zwischen der Ungarischen Gummiwarenfabriken AG, der Österreichisch-Amerikanischen Gummifabrik AG und den Werken Traiskirchen wurden alle Werke 1912 zur Semperit Österreichisch-Amerikanische Gummiwerke AG fusioniert. Als 1922 die Vereinigten Gummiwarenfabriken Harburg-Wien geteilt wurden – in die Harburger Gummi Warenfabrik Phoenix AG Harburg a. d. Elbe und Vereinigte Gummiwarenfabriken Wimpassing vorm. Menier-J.N. Reithoffer, fusionierte letztere mit der Semperit Österreichisch-Amerikanische Gummiwerke AG, die mittlerweile zum Konzern angewachsen war. 1923 schloss sich auch der erwähnte Großbetrieb Josef Reithoffers Söhne der Semperit AG an. Aus dem Gründungsjahr von Semperit 1912 verfügt das TMW über ein Musterbuch, das 1916 mit dem Hinweis „Kautschuk: Drei Musterbücher von Gummibetteinlagen und Stoffen (aus der Friedenszeit)“ inventarisiert wurde (Abb. 3 und 4).[19] Nach mehrfachen Fusionen und Umbenennungen mündeten alle relevanten Firmen der österreichischen Kautschuk- und Gummiindustrie 1923 in die Semperit AG.





Abb. 3 und 4 Musterbuch mit Materialproben der Fa. Semperit, 1912 (TMW 97162) © TMW

Erwerbe über Edgar Herbst, Semperit Oesterreichisch-Amerikanische Gummiwerke AG

Vom Technischen Museum beauftragter Fachkonsulent und wichtigster Autor der Kautschukabteilung bis 1918 war Edgar Herbst, der Direktor der Oesterreichisch-Amerikanischen Gummiwerke AG. Als Referent für synthetischen Kautschuk wurde Rudolf Ditmar engagiert, ein Grazer Chemiker und Experte für Kautschukanalyse und -synthese, dessen Chemisch-technisches Handels-Laboratorium die Kautschukindustrie beriet. Beide Referenten wurden als Berater, Leihgeber und Spender herangezogen und nutzten ihre umfangreichen Kontakte für weitere Sammlungserwerbe. Handschriftenvergleiche und Korrespondenzen in den sogenannten Frühakten des TMW, die die Gründungsphase des TMW dokumentieren, ermöglichen heute, die konkrete Ausstellungsplanung den beiden Akteuren zuzuordnen und Sammlungserwerbe weiterer maßgeblicher Leihgeber bzw. Spender zu eruieren[20]. Die Kontakte spiegeln das umfangreiche Netzwerk der österreichischen Kautschukindustrie. In der Korrespondenz mit dem Österreichisch-ungarischen Verband der Kautschukwaren-Fabriken formulierte Edgar Herbst seine Intention, eine nationale Leistungsschau der Kautschukindustrie in Konkurrenz zu anderen Industriebranchen umzusetzen und deren Bedeutung für die österreichische Wirtschaft herauszustellen.[21]

Herbsts Fachreferat für die Ausstellungsplanung vom Januar 1914 belegt, dass er vor Beginn des Ersten Weltkriegs davon ausging, die genannten Sammlungen problemlos für das Museum erwerben zu können. Die verschiedenen Sorten Rohkautschuk seien „leicht von den in Wien ansässigen Vertretern der grossen Kautschukhandelshäuser und vom Verband der Oesterr.-Ungar. Kautschukwaren-Fabriken geschenkweise zu haben“.[22] Die wichtigsten Produktionszweige und Waren der Kautschukindustrie,

darunter Schläuche, Autoreifen, Schuhe, Sohlen und Bälle, sollten in Vitrinen gezeigt werden; für die konkrete Darstellung der Kautschukfabrikation sandte Herbst Tabellen und 49 Diapositive ein, welche ausschließlich industrietechnische Aspekte darstellen.[23] Für die wirtschaftliche, kolonialpolitisch besonders relevante Dimension der österreichischen Industrie – und damit auch der Ausstellungskonzeption – ist hingegen Herbsts Einsendung vom 26. Mai 1917 aufschlussreich. Dazu zählen: eine Weltkarte „Geographische Verbreitung der Kautschuk und Gutta-Percha liefernden Pflanzen", die sogenannte Kautschuk- und Guttapercha-Zonen im kolonisierten ‚Globalen Süden' (in Südamerika, Afrika, Südasien/Indischem Ozean und dem Südpazifik) markiert; Statistiken zum Gummiwelthandel mit Angaben zu Rohkautschuk-Preisen zwischen 1903 und 1913 (unter den Handelssorten „Para", „Scrappy", „Afrikaprima" und „Plantagenkautschuk"), zum Weltverbrauch 1914 (nach Nationalstaaten), zur Weltproduktion zwischen 1900 und 1914 und zur globalen Bedeutung der Kautschuk-Industrie.[24]

Mit Blick auf weitere koloniale Netzwerke ist eine Publikation der Union Deutsche Verlagsgesellschaft Berlin[25] aussagekräftig, welche Herbst als Exponat vorsah. Die Union verlegte von 1886 bis 1942 die „Gummizeitung: Fachblatt für die Gummi-, Guttapercha-, Asbest- und Celluloid-Industrie" und übersandte dem TMW am 13. Mai 1914 das Album „Bilder aus dem Kautschuklande"[26], das 1899 publiziert worden war – also im selben Jahr wie die von Herbst eingesandte Weltkarte. Das Album mit 24 Bildtafeln sollte die Kautschukgewinnung und -verarbeitung in Brasilien, Mexiko und Sumatra repräsentieren, darunter Grafiken von Werkzeugen und Techniken sogenannter Kautschuk-Sammler in Brasilien und Mexiko, latexliefernde Pflanzen sowie die Anbaugebiete, Lager und Verkehrswege um Para am Amazonas. Die Fotografien bilden überwiegend sehr junge Personen ab und werden im Albumtext lediglich mit Arbeitsprozessen und Orten betitelt. Die Bilder geben hingegen konkreten Einblick in die kolonialen Macht- und realen Ausbeutungsverhältnisse. Indem kolonisierte Arbeit und ‚indigene' Techniken der Kautschukgewinnung lediglich als Sammeln konnotiert werden, repräsentiert das Album die Perspektive der europäischen Kolonialmächte, welche zwar an der Rohstoffausbeutung interessiert waren, sich selbst aber die Entwicklungs- und Produktionsprozesse zuschrieben. Als Übersetzung aus dem Portugiesischen wäre der Begriff „Kautschuksammler (Seringuero)"[27] hingegen korrekt mit Kautschuk- oder Gummizapfer anzugeben. Im Kontext der geplanten Ausstellung entsprechen die Bilder jener skizzenhaften Darstellung in Herbsts Referat, die ‚indigenes' Wissen und Techniken als bloße Vorgeschichte europäischer ‚Erfindungen' und industrialisierter Technik darstellt, nicht aber als eigenständige Wissensproduktion, auf die kolonialer Handel und Industrie erst aufbauten.[28]

Auch mit Blick auf die eingeplanten Gummiexponate ist Herbsts Darstellung der Geschichte der Kautschukherstellung kritisch zu lesen. Denn mit dem

industrietechnischen Fokus wurden gleichzeitig eurozentristische, dezidiert kolonialrassistische Narrative transportiert. Während Einheimische in den Amerikas aus Latex Gebrauchsgegenstände wie Bälle, Trinkflaschen und Schuhe „geformt" hätten, könne „von einer eigentlichen Fabrikation […] erst seit dem Jahre 1820 gesprochen werden".[29] Das bis heute dominante Narrativ der europäischen ‚Erfindungen' prägt Herbsts gesamtes Referat über die Geschichte der Kautschukfabrikation, das sich an Erstbeschreibungen in kolonialsprachlicher Literatur, Entwicklungen in europäischen Akademien und entsprechenden Patenten orientiert.[30] Während Herbst darüber hinaus die prosperierende Automobil-, Nahrungsmittel-, Bekleidungs- und Freizeitindustrie hervorhob, konnotierte er die nachweisliche ‚indigene' Produktion von Gebrauchsgütern in den Anbaugebieten lediglich als Vorgeschichte der Kautschukverarbeitung. Dem Narrativ entspricht auch das Verschweigen weiterer kolonialpolitischer Kontexte: Die botanische ‚Erstbeschreibung' des Guttaperchabaums 1847 schreibt Herbst dem Direktor der Londoner Kew Gardens, Sir William Jackson Hooker (1785–1865), zu, blendet in dieser naturwissenschaftlichen Erzählung hingegen aus, dass Hooker 1847 mit dem Museum of Economic Botany in Kew eine Institution gründete, welche die Erforschung von Nutzpflanzen dezidiert mit dem Interesse kolonialwirtschaftlicher Ausbeutung natürlicher Ressourcen betrieb.[31] Zur Verwendung von Guttapercha für unterirdische Telegraphenleitungen vermerkt Herbsts Text nur, dass diese von dem preußischen Artillerieoffizier Werner von Siemens (1816–1892) entwickelt wurden. Unerwähnt bleibt dabei freilich, dass transatlantische Telegraphenkabel, die 1858 erstmals verlegt wurden, zur unerlässlichen Nachrichtentechnik kolonialer Expansion und Verwaltung aufstiegen. Mit der 1847 in Berlin gegründeten Telegraphen-Bau-Anstalt von Siemens & Halske benennt Herbst zwar ein paradigmatisches Beispiel für den rasanten Aufstieg der gummiverarbeitenden, elektrotechnischen Industrie, aber eben nicht deren kolonialpolitische Bedeutung. Der Ausstellungsplanung entsprechend endet der Text hingegen mit einer Pioniergeschichte der österreichischen Kautschukindustrie.[32]

Mehr als zwei Jahre nach seiner Ausstellungskonzeption, im Juli 1916, hatte sich der Zugriff der europäischen Kolonialherrschaften bzw. Kriegsgegner auf Rohstoffe und damit die wirtschaftliche Situation der Kautschukindustrie dermaßen verschlechtert, dass Herbst die Umsetzung einer Ausstellung mit Kautschukexponaten schlicht für unmöglich hielt.[33] Dennoch wurden im Dezember 1916 und Februar 1919 zwei größere Konvolute mit Materialproben und Warenmustern der Semperit AG inventarisiert, darunter die oben abgebildeten Musterbücher, verschollene Modelle von Regenmänteln, Gläser mit Gummiwarenmustern, Lösungen aus Gummimischungen und Proben gefärbten, synthetischen Faktis/Ölkautschuks.[34] Anfang 1918 bestätigte das Technische Museum eine weitere Einsendung Herbsts, eine Auswahl



Abb. 5 Stücke Guttapercha und Rohgummi (TMW 14854, TMW 14855), Rohkautschukstufen Krepp und Smoked Sheets (TMW 14872/1, TMW 14869) und Gläser mit farbigem Faktis (TMW 14862.2-4) aus der Einsendung der Semperit AG © TMW

von 41 Diapositiven, die Fotografien der Semperit AG mit Werkshallen und Arbeitsprozessen der industriellen Kautschuk- und Gummiwarenproduktion abgebildet haben müssen.[35] Weitere Exponate übermittelte Herbst dem TMW abschließend im Juli 1918, darunter Stücke aus Guttapercha und Rohgummi, Rohkautschukstufen wie Krepp-Kautschuk und Smoked Sheets, Proben synthetischen Kautschuks und die „Nachbildung eines jungen Krokodils aus Guttapercha".[36]

Erwerbe über Rudolf Ditmar, Chemisch-technisches Handelslaboratorium Graz

Auch die Beiträge des anderen Fachreferenten lassen sich für Ausstellungsplanung bis 1919, hier für den Bereich „Chemie, Sektion Künstlicher Kautschuk", rekonstruieren. Ebenfalls durch Handschriftenvergleich, lassen sich Planungsdokumente und Erwerbe dem bereits erwähnten Grazer Chemiker Rudolf Ditmar zuordnen. Dessen, nach Kriegsbeginn hochinteressantes, Angebot, enthaltend „Diapositive, die ganze



Abb. 6 Warenmuster für Kautschukfasern, Schenkung R. Ditmar (TMW 15856/2) © TMW

Gummiindustrie umfassend, 80 Stück, 2.) Rohkautschuksammlung, 50 verschiedene Sorten, 3.) Guttaperchasammlung, 10 Sorten, 4.) 2 Kautschukpflanzen (Afrika) hinter Glas, 5.) Faktissammlung, 20 Sorten", nahm das Museum nicht an.[37] Bereits im April 1913 war hingegen eine andere Schenkung Ditmars verzeichnet worden, die in der ersten Schausammlung gezeigt wurde. Dazu zählen Warenmuster von Kautschukfasern, ein künstliches Gebiss, Halbfabrikate von Gummischeiben, Hartgummitafeln und Harzdestillate aus Kongo- und Borneokautschuk.[38]

Für die Ausstellungskonzeption legte Ditmar den Schwerpunkt auf Proben, Akteure und Patente der künstlichen Kautschukproduktion.[39] Als weitere Leihgeber nannte er die Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. Elberfeld (seit 1925 I.G. Farben, heute Bayer AG Leverkusen), die Badische Annilin- und Sodafabrik Ludwigshafen am Rhein (seit 1925 IG Farben, heute BASF Ludwigshafen) und die Chemische Fabrik auf Actien vorm E. Schering Berlin (seit 2006 Bayer Schering Pharma AG). Mit Iwan Kondakov (1857–1931), Fritz Hofmann (1866–1956), Carl Harries (1866–1923), Kurt Gottlob (1881–1925) und den drei genannten Chemiefabriken versammelte Ditmar für die Ausstellung im Technischen Museum die Pioniere der Erforschung und Produktion von Synthesekautschuk in Österreich und Deutschland[40], welche die europäische Gummiwirtschaft maßgeblich beeinflussten.



Abb. 7 Reagenzgläser mit Kautschuköl und -destillat und Destillat von Kautschukharz aus Madagaskar aus dem Laboratorium R. Ditmar (TMW 91098-91100, TMW 89232) © TMW



Abb. 8 Gläser mit gereinigtem Guttapercha und Naturkautschuk (TMW 90109, TMW 90110), mit Kautschukregenerat aus Kautschukhydrochlorid mit Pyridin (TMW 90111), mit Nitrosit (TMW 90112) und mit künstlichem Kautschuk aus Isopren (TMW 90113) nach C. Harries © TMW

Ein anderes, dezidiert koloniales Netzwerk, die sogenannte Tropische Landwirtschaftslehre[41], kann über Kautschukproben des Einsenders A.H. Berkhout aufgezeigt werden, einem Forstwissenschaftler an der niederländischen Universität Wageningen, den Ditmar dem Museum vermittelte. Ein im TMW-Archiv belegter Brief erlaubt, die Herkunft der 16 Sammlungserwerbe innerhalb einer Reise zu verorten, die Berkhout 1909 zu den indonesischen Hauptinseln Borneo, Java und Sumatra unternahm. Die Inseln standen zu dieser Zeit unter britisch-niederländischer Kolonialgewalt. Das Schreiben spiegelt die wirtschaftlichen Versprechen der kolonialen Plantagenbewirtschaftung, Berkhout freue sich „ausserordentlich, dass in einigen Jahren der wilde Kautschuk von dem kultivierten zurückgedrängt wird und dass damit zugleich die Preise herunter gehen werden, sodass die Verwendung des Produktes in Europa noch mächtig steigen dürfte".[42] Dessen forstwirtschaftliche Publikationen – u.a. im „Tropenpflanzer"[43] – verweisen zugleich auf nationalökonomisch ausgerichtete Forschungen an pflanzlichen Rohstoffen. „Der Tropenpflanzer. Zeitschrift für tropische Landwirtschaft" war seit 1896 das Organ des Wirtschaftsausschusses der 1887 gegründeten Deutschen Kolonialgesellschaft (DKG). Darin veröffentlichte Artikel über Botanik, Landwirtschaft und Warenkunde sollten der sogenannten wirtschaftlichen Erschließung der Kolonien dienen, und das hieß, der dezidierten Gewinnmaximierung durch Ausbeutung von natürlichen Ressourcen und Zwangs-Arbeiter:innen auf Kautschukplantagen.[44]

Im August 1916 sendete Ditmars Labor dem Technischen Museum ausstehende Exponate der Kautschukfabrikation. Während die 1914 angebotene, wertvolle Rohkautschuk- und Guttapercha-Sammlung kriegsbedingt nicht mehr lieferbar war, versprach Ditmar nun die Einsendung synthetischen Kautschuks[45] und kündigte Kautschukstücke, Destillate, Gummimischungen und -regenerate (d.h. Harze und Faktis/Kautschuköl) sowie Grafiken von Kautschukpflanzen an.[46] Ein Verzeichnis von 104 Objekten fasst Ditmars gesamte Einsendungen zusammen, über deren Herkunft der ursprüngliche Anmeldeschein lediglich vermerkt: „aus allen Erdteilen"[47]. Ditmar selbst war inzwischen als Leutnant und Referent für Kautschuk ins k.k. Kriegsministerium einberufen worden und vermittelte dem TMW in dieser Funktion zuletzt Sammlungserwerbe, die „in wenigen Jahren einen außerordentlichen Wert in historischer Beziehung für das Museum bilden"[48] würden. Gemeint waren „2 Stk. Rohgummi (192 g) (von der Gummiladung des nach der ersten Amerika-Überfahrt zurückgekehrten Handels-U-Bootes „Deutschland")"[49], wahrscheinlich aus Südamerika, die in der ersten Kautschukabteilung ausgestellt wurden. Neben Ditmars Empfehlungsschreiben und Korrespondenzen mit dem k.k. Kriegsministerium enthalten die Frühakten im TMW die Bitte um ein ministeriales Beglaubigungsschreiben, das die Authentizität der Rohgummistücke bestätigen und selbst



Abb. 9 Stücke Rohgummi aus Guatemala und aus nicht bezeichneter afrikanischer Provenienz, Schenkung Karl Sarg (TMW 14853/11, TMW 14853/7) © TMW

in der Schausammlung ausgestellt werden sollte. Die von Ditmar angekündigte geschichtspolitische Bedeutung der Exponate bezog sich auf deren Transport durch das Handels-Unterseeboot „Deutschland", das 1916 die alliierte Handelsblockade unterlaufen sollte.[50]

Auch aus weiteren Fabriken der Chemischen Industrie erhielt das Technische Museum Einsendungen für die Sammlung.[51] Zu den wenigen Objekten aus der Erwerbungsphase bis 1918, bei denen Hinweise auf Provenienzen bzw. Importwege nachzuvollziehen sind, zählen elf Stücke Rohkautschuk, die im März 1918 im TMW einlangten und in der Kautschukausstellung nachzuweisen sind. Sie stammten von Karl Sarg, dem Eigentümer der Liesinger Firma „Milly-Kerzen, Seifen- und Glyzerin-Fabrik von F.A. Sarg's Sohn & Co." und Fachkonsulenten im TMW-Arbeitsausschuss für die Gruppe X/Chemische Industrie. [52] Über Sargs Schreiben an den Museumdirektor Ludwig Erhard kann die bisher angegebene Provenienz korrigiert, jedoch nur vage eingegrenzt werden: „Ich habe diese seinerzeit in Hamburg aus einem grossen Lagerhaus mir geholt. Das Stück von Guatemala ist von meinem dortigen Vetter. Die Provenienz der anderen Stücke ist wahrscheinlich aus Afrika. Wie Sie sehen, sind die einzelnen Stücke verschieden, Tropfen-, Kugelformung etc."[53]

I.2. Naturkautschuk, synthetischer Kautschuk, Plantagenkautschuk: Handelsqualitäten und -statistiken für die Ausstellung

Wie die Sammlungserwerbe zeigen, bemühte sich das Technische Museum um unterschiedliche Kautschuksorten, die in der Gummi-Industrie verarbeitet wurden. Dazu zählten südamerikanischer und afrikanischer Natur- und südostasiatischer Plantagenkautschuk ebenso wie Sorten synthetischen und regenerierten Kautschuks, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts an Bedeutung gewannen. Karl Pfaffs Ausstellungsdokumentation von 1921 belegte ca. 20 Handelssorten, gelistet nach kolonisierten Ländern bzw. Bundesstaaten mit Kautschuk-Vorkommen. Dazu zählten die südamerikanischen Sorten Para, Ceara, Mangabeira, Rio, Bahia und Pernambuco (Brasilien), „N-Wort-heads“[54], Carthagena (Kolumbien), Bolivia, Nicaragua, Guatemala, die afrikanischen Sorten Madagaskar, Mozambique, Loanda und Angola, Kongo, Kamerun, Sierra-Leone und „Gold Coast“ (britische Kolonie Westafrika) und der südasiatische Plantagenkautschuk, benannt nach der indonesischen Insel Borneo. Eine geplante Ausstellungsgrafik zeigt Mischungsverhältnisse aus Para-, Manaos-, Mozambique-, Gambia- und Kongokautschuk für die Herstellung wichtiger Gebrauchsgüter und Halbfabrikate wie Reifen, Bälle, wasserdichte Stoffe und Hartgummi.[55]

Als hochwertigsten und teuersten Rohstoff beschrieben zeitgenössische warenkundliche Publikationen von Erdmann-König (1915)[56] und Grafe (1930)[57] jenen Kautschuk, der aus der Pflanze *Hevea brasiliensis* im Bundesstaat Para gewonnen wurde. Neben den europäischen Technologien verzeichneten die mehrfach aufgelegten Publikationen globale Herkunftsregionen sowie Handelssorten, -plätze, -statistiken und -preise. Auch am Beispiel des Erdmann-König lassen sich indes eurozentristische Perspektiven auf die vermeintliche Entdeckung der Pflanze 1751 kritisch gegenlesen. Mit der hohen Qualität wird begründet, „weshalb man diese Pflanze auf Ceylon, Travancore, Coclino und den anderen britischen Besitzungen neben Castilloa (Südamerika) kultiviert“[58]. Die illegale, äußerst folgenreiche Verpflanzung der *Hevea brasiliensis* aus dem Amazonasbecken in Regionen im Indischen Ozean, die nämlich den Beginn der Plantagenwirtschaft markierte, vermerkte die in Leipzig erschienene Publikation damit nur als Randbemerkung.[59] Hingegen wird der Transfer der *Hevea*-Samen, der im Auftrag der britischen Regierung 1873–1877 durch den Naturforscher und Ökonomen Henry Wickham (1846–1928) erfolgte, heute als Biopiraterie im Kontext der kolonialen Jagd nach Naturkautschuk bewertet.[60] Deren Ziel war es, das brasilianische Kautschukmonopol zu brechen. Die brutale Praxis der Plantagenausbeutung war in den europäischen Gesellschaften spätestens seit Beginn des 20. Jahrhunderts durch die Veröffentlichung der Gräuel im belgisch kolonisierten Kongo bekannt. Die von Edgar

Herbst 1918 eingesandten Wirtschaftsstatistiken, und damit die gesamte Ausstellungsplanung im Technischen Museum, konzentrierten sich allerdings ausschließlich auf die ansteigenden Plantagenerträge, mit denen auch der „Erdmann-König" kalkulierte. Herbsts Statistiken stellen die Vervierfachung der südostasiatischen Plantagenproduktion zwischen 1911 und 1914 dar. Im gleichen Zeitraum verringerte sich die brasilianische Kautschukproduktion um 17 %, während sich die Gesamtproduktion aus weiteren Ländern halbierte. Entsprechend zeigt die Entwicklung der Rohkautschukpreise für die Jahre 1903 bis 1913 den deutlichen Preisabfall des teuren Naturkautschuks aus Südamerika und weiteren aus Afrika, den Inselstaaten im Indischen Ozean und Südpazifik um 1911.

Woher der Rohstoff für spezifische Gummiprodukte in der Sammlung des TMW stammte, ließ sich im Rahmen des Projekts nicht klären. Zeitgenössische Publikationen und Branchenzeitschriften geben allerdings nicht nur Auskunft über die wichtigsten Gewinnungs- und Anbaugebiete, sondern auch über die Marktentwicklung und Handelsplätze. So berichtete die Österreichische Fahrrad- und Automobil-Zeitung über das erste Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts: „Unter den Gummi erzeugenden Ländern steht Südamerika weitaus an erster Stelle; es liefert nahezu zwei Drittel der gesamten Gummiproduktion der Welt, wogegen das tropische Afrika an dieser kaum mit einem Drittel und Asien nur mit 3 Prozent beteiligt sind."[61] Das änderte sich mit dem asiatischen Plantagenkautschuk in den 1910er- und 1920er-Jahren. Hans-Joachim Thiele (1908–?) führt in seiner Dissertation „Probleme der deutschen Gummi-Industrie"[62], die Produktionsweisen in Deutschland, den erwarteten Ertrag, die Handelsplätze und Transporthäfen auf, jedoch nicht die Produktionsbedingungen in den kolonisierten Ländern. Thiele war Angestellter der Leipziger Vulkan Gummiwarenfabrik Weiss & Baessler AG. Für die deutsche Gummiindustrie beschreibt er zwei mögliche Importwege von Rohkautschuk. Die beiden größten Unternehmen importierten direkt von ihren Plantagen in Indien über Häfen in der Nähe der Anbaugebiete; der weitere Bedarf wurde über die die größten europäischen Rohkautschukmärkte gedeckt. Der Haupthafen für Südamerika lag in Belem, Häfen in Ecuador lieferten die amerikanischen Mittelsorten, aus Afrika verlief der Transport über kleinere Häfen an der West- oder Ostküste (Libreville, Boma, Matadi). Die asiatisch-ozeanischen Kautschuksorten wurden über große Häfen wie Bangkok abgewickelt, aber auch über Colombo in Sri Lanka, Rangoon in Myanmar, Singapur für die Halbinsel Malakka oder Jakarta für Java und Palembang auf Sumatra. Als wichtigsten Kautschukmarkt nennt Thiele London, das den Stapelplatz in Liverpool hatte. Die deutschen, französischen, niederländischen und belgischen Standorte bezeichnet er als weit weniger relevant; die Aussage scheint sich auf den Zeitraum bis Anfang der 1930er-Jahre zu beziehen.[63]

Davon ausgehend müsste die Herkunft der verarbeiteten Rohstoffe aus kolonisierten Gebieten in Zukunft differenziert werden.

Um die kolonialwirtschaftliche Bedeutung des Naturkautschuks einordnen zu können, muss auch der zeitgleiche Aufstieg der Produktion synthetischen Kautschuks in den Blick genommen werden. Für die 1920er-Jahre zeichnet die Forschung ein klares Bild in der Bewertung künstlichen Kautschuks: „Bayer was clearly aware that methyl rubber was vastly inferior to natural rubber and three times more expensive".[64] Die für die Ersteinrichtung des Technischen Museum relevante Zeit vor 1918 wird aktuell hingegen neu bewertet. Demnach reagierte die Synthesekautschukforschung nicht erst auf die Handelsblockade im Ersten Weltkrieg, sondern zwischen 1900 und 1906 bereits auf den immensen Anstieg der Rohstoffpreise.[65] Während die Farbenfabriken (Bayer) zwischen 1915 und 1918 größere Mengen Synthesekautschuks herstellten, wurde die Produktion nach dem Ersten Weltkrieg zunächst eingestellt. Neben der mangelnden Qualität ist auch hier die Zäsur im kolonialen Rohstoffhandel angesprochen, die seit 1911 die ersten marktrelevanten Ernten auf südasiatischen Pflanzungen hervorrief und schließlich ermöglichte, den Markt mit billigem Kautschuk zu schwemmen. Für die Kriegswirtschaft wurden hingegen Ersatzstoffe wie Faktis/Ölkautschuk und Regenerate wichtig[66], die aus Kautschukabfällen bzw. Altkautschuk, nach verordneten Sammelaktionen, produziert wurden. Wie in den Sammlungserwerben gezeigt wurde, hatte das Technische Museum im Zuge der Ausstellungsplanung auch hierfür die entsprechenden Exponate von Rudolf Ditmar und von der deutschen Chemischen Industrie bereits erworben.

II. Kustodiale Überarbeitung der Kautschukabteilung (1920–1939)

Seit 1921 war der Chemiker Franz Sedlacek als Kustos für Chemie und Ernährungswesen am Technischen Museum angestellt, wurde 1932 zum Vizedirektor des Museums ernannt und 1939 als Ausbildner in die deutsche Wehrmacht einberufen.[67] Während unter seinem Kustodiat in den 1920er-Jahren zunächst nur kleinere Veränderungen an bestehenden Ausstellungen vorgenommen wurden, beschäftigte sich Sedlacek in sogenannten volksbildenden Vorträgen wiederholt mit der Gewinnung von Rohstoffen bzw. deren künstlicher Ersetzung.[68] Sedlaceks Nachlass im Museumsarchiv zeigt, dass er die angespannte Entwicklung des Kautschukmarktes genau verfolgte.[69] Während seine Neuplanung der Gruppe *Chemische Industrie* mit den Themen Kautschuk und



Abb. 10 Gläser mit Guttapercha, Kautschuk neue Sorte, Federharz und Federharz-Platten (TMW 93133, TMW 31948, TMW 31947, TMW 93136) aus dem Fabriksproduktenkabinett © TMW

Kunststoff seit 1935 belegt ist, konnte bisher nicht abschließend geklärt werden, ob und wann die überarbeitete Ausstellung eröffnet wurde. [70]

Für die Überarbeitung griff Sedlacek um 1938 auf Kautschuk-Erwerbe der Ersteinrichtung zurück.[71] Offenbar zog er auch eine Serie sehr viel älterer Objekte für die Ausstellung in Betracht und notierte für sieben ausgewählte Gummipräparate: „Aus der Kees'schen Sammlung".[72] Die dort gelisteten Kautschuk- und Guttapercha-Stücke konnten nun überraschend dem Fabriksproduktenkabinett [FPK] zugeordnet werden, der maßgeblichen Gründungssammlung des Technischen Museums.[73]

Diese Sammlung aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hatte das Technische Museum vom Wiener Polytechnischen Institut um 1910 erhalten.[74] Während Sedlacek über die Objekte in den 1930er-Jahren wenig bekannt gewesen zu sein scheint, hatte der niederösterreichische Gewerbeinspektor Stephan von Kees (1774–1840) bereits 1823 seine Material- und Produktsammlungen in der Publikation „Darstellung des Fabriks- und Gewerbewesens im österreichischen Kaiserstaate" beschrieben. Die koloniale Herkunft der Objekte ist dort unter „Nr. 28 Federharz oder Kaoutschouk (das

sogenannte Gummi elasticum)“ gekennzeichnet: „Österreich erhält das meiste Federharz aus Brasilien über Lissabon und Cadiz.“[75]

Schenkungen der Semperit – Vereinigte Gummiwaren-Fabriken Wimpassing vorm. Menier-Reithoffer

Sedlaceks Nachlass im TMW-Archiv enthält Angaben zur Herkunft der Rohstoffproben und nun auch Hinweise zu den Importfirmen. In den 1930er-Jahren wurde die Einrichtung der Abteilung Kautschukindustrie den Vereinigten Gummiwaren-Fabriken Wimpassing vorm. Menier-Reithoffer überantwortet.[76] Exponate und Modelle sollten die Erzeugung von Gummi, Fabrikationsprozesse und die Herstellung von Kämmen, Bällen, gummierten Stoffen, Schnee- und Handschuhen darstellen. Die kustodialen Akten enthalten Zeittafeln, konkrete Objektlisten und Raumskizzen sowie die Mitteilung der Wimpassinger Fabrik vom 6. März 1939, dass die Lieferanten neben Naturkautschuk auch Werkzeuge und Bilder von Plantagen zur Verfügung stellen würden.[77] Erwerbe von den Vereinigten Gummiwaren-Fabriken (Reithoffer) listete Sedlacek nach Hamburger Importfirmen[78]: Zwölf Proben Naturkautschuk kamen über die Fa. Nordmann, Rassmann & Co., eine Handelsgesellschaft, die seit 1912 auf Naturkautschuk und kurz darauf auch auf Rohkakao spezialisiert war. Die Herkunft der Proben ist nach Kontinenten bzw. Ländern angegeben und kann teilweise durch die Handelssorten genauer bestimmt werden. Während drei Proben aus Para (Amazonasgebiet/Brasilien), Ecuador und Ceylon [Sri Lanka] kamen, handelt es sich bei dem überwiegenden Teil der Lieferung um afrikanischen Kautschuk[79]: „Lagos“ [Nigeria], „Bolama“ [heute zu Guinea-Bissau], Kamerun, „Mozambique“, „Conakry“ [heute zu Guinea] und „Kongo“. Über den Hamburger Importeur Klentze & Co. wurden 23 Proben geliefert: Zwölf Proben aus den Amerikas (Brasilien, Ecuador, Mexiko und „Niederländisch-Guayana“), zwei aus Westafrika („Conakry“ und „Congogebiet“) und die restlichen Proben, vermutlich Plantagenkautschuk, aus Südostasien. Deren Herkunft spezifizierte der Kustos unter den Bezeichnungen der europäischen Kolonialherrschaften „Britisch-Malaya“, „Niederländisch-Indien“ und „Französisch Indo-China“. Eine mögliche Auswahl von zwölf Objekten hat Sedlacek in einer tintenschriftlichen Liste ergänzt. Die oben erwähnten Werkzeuge aus europäischer Produktion wurden am 3. April 1939 MW inventarisiert, darunter: ein sogenanntes Buschmesser, vier Zapfmesser und zwei Metallgefäße zum Auffangen der Latexmilch.



Abb. 11: Stücke Rohkautschuk und Paragummibrot, Zapfmesser und Gefäß für Latexmilch (TMW 15504/6-7, TMW 97500, TMW 15505/2+6), eingelangt über Hamburger Importfirmen © TMW

Schenkung der Fa. J. Reithoffer's Söhne Gummi- und Kabelwerke

Unter der Bezeichnung „Rohgummi- (Paragummi) Schuhe von eingeborenen Kautschuksammlern" wurde eine Schenkung der Gummi- und Kabelwerke am 4. Oktober 1932 inventarisiert.[80] Die Herkunft dieses wichtigen Fundes unseres Forschungsprojekts bezeichnete der Anmeldeschein im Museumsinventar: „Aus der Gegend des Amazonasstromes", möglicherweise aus der Region Para.

Weder Hersteller-Communities noch Herstellungsort konnten bisher genauer bestimmt werden, der Anmeldeschein vermerkt dazu lediglich: „Es sind dies Schuhe, die sich die eingeborenen Gummisammler aus der Kautschukmilch (Para-Kautschuk) selbst angefertigt haben und die sich in früheren Jahren zuweilen in den Kautschuksendungen vorgefunden haben. Das mitfolgende Paar stammt ebenfalls aus einer solchen Sendung. Derartige Schuhe dürften möglicherweise seinerzeit die Anregung zur Erzeugung von Gummischuhen und Galoschen gegeben haben". Ob die Notiz des Technischen Museums eine konkrete



Abb. 12 Rohgummi-Schuhe, vermutlich aus dem Bundesstaat Para im Amazonas-Gebiet (TMW 2260) © TMW

Nachricht der Fa. Reithoffer zitiert, konnte im Archiv bisher nicht belegt werden, sie eröffnet aber eine unerlässliche Perspektive für zukünftige Forschungen. Denn sie macht deutlich, dass die europäischen Kautschukwarenfabriken nicht nur von der Rohstoffgewinnung und ‚indigenen' Technologien aus dem Globalen Süden profitierten, sondern auch spezifische Produktmuster für die industrielle Massenproduktion kopierten.

III Fazit und Ausblick

Der im zwölfmonatigen Forschungszeitraum (2020–21) geleistete Beitrag beschränkte sich auf eine exemplarische Sichtung und auf Tiefenbohrungen an ausgewählten Objekten, die mit Dokumenten im Archiv des Technischen Museums verknüpft wurden. Dieser Fokus auf Rohkautschuk-Sorten möchte nicht darüber hinwegtäuschen, dass ein sehr viel größerer Bestand von Gummiprodukten, die aus Naturkautschuk hergestellt wurden, in Zukunft als koloniale Objekte beforscht werden müssen. Der Bericht soll hingegen Grundlagen für eine zukünftige Provenienzforschung im

engeren Sinne schaffen, um Produktionsorte, Hersteller:innen, Nutzungen und Ausbeutungskontexte im kolonisierten ‚Globalen Süden' nachzuvollziehen. In Zukunft müssen dafür entsprechende Archive einbezogen und globale Kooperationen vereinbart werden.

Kautschuksammlungen erwarb das Technische Museum in seiner Gründungsphase zwischen 1913 und 1918 gezielt für die Ersteinrichtung einer Kautschukausstellung, die mit Sicherheit erst nach 1931 nachweisbar ist. Dazu beauftragte der Planungsstab des Museums prominente Akteure der österreichischen Kautschukwarenindustrie und Chemischen Forschung. Neben Leihgaben und Schenkungen aus eigenen Sammlungen, vermittelten vor allem der Direktor der Semperit AG, Edgar Herbst, und der Grazer Chemiker Rudolf Ditmar dem Museum ihre Kontakte zu Händlern, Industriebetrieben und Verbänden in Österreich und Deutschland, bis hin zum k.k. Kriegsministerium. Ziel der geplanten Ersteinrichtung war es, Technologien der industriellen Kautschukfabrikation darzustellen, deren nationalökonomische Bedeutung zu belegen und die Branche zu fördern. Die Rekonstruktion der europäischen Akteure, Narrative und Exponate zeigt, wie die musealen Erwerbe von Rohstofflieferungen aus dem Globalen Süden von Marktentwicklungen und kolonialen Handelsnetzwerken abhingen, die durch die alliierte Handelsblockade seit 1914 unterbrochen waren. Anhand von Korrespondenzen, Ausstellungsplänen und Sammlungserwerben konnte gezeigt werden, wie der industrietechnische und wirtschaftliche Fokus der Ausstellungsplanung eurozentristische Perspektiven, kolonialrassistische Narrative und bis heute dominante Leerstellen der Technikgeschichtsschreibung produzierte bzw. fortschrieb. Methodisch wurden die Archivdokumente dazu vor dem Hintergrund zeitgenössischer kolonialwirtschaftlicher Publikationen und den Diskursen von Technischer Rohstofflehre/Warenkunde und sogenannter Tropischer Landwirtschaft analysiert. Dabei konnte gleichzeitig gezeigt werden, wie museale Technikgeschichtsschreibung kritisch als koloniale Wirtschafts- und Wissensgeschichte zu lesen ist. Denn die vom Technischen Museum erworbenen Materialproben und Warenmuster aus der Kautschukwarenindustrie basierten nicht nur auf den europäischen Wissens- und Handelsnetzwerken bzw. der Ausbeutung von Rohstoffen und lokalen (Zwangs-)Arbeiter:innen, sondern auch auf dem botanischen Wissen, den Techniken und Gütern ‚indigener' Akteur:innen. In den europäischen Geschichtsnarrativen der ‚Erfindungen' und Entwicklungen der Kautschukindustrie wurde deren Beitrag bisher meist überschrieben.

Bei der Überarbeitung der Kautschukabteilung in den 1930er-Jahren griff das Technische Museum auf bestehende Sammlungserwerbe zurück und setzte die Kooperation mit der österreichischen Kautschukindustrie fort. Akten zu Neuerwerbungen in diesem späteren Zeitraum können den Ausgangspunkt für zukünftige



Abb. 13 Gummiabsatz der Firma PALMA (TMW 80602/2) © TMW

Forschungen geben, um Herkunftsorte, Handelsplätze und Lieferketten der Rohstoffe lückenlos nachzuvollziehen. Ein wichtiges Desiderat für eine ausführlichere Forschung stellen dabei die zuletzt angeführten Gummischuhe „aus der Gegend des Amazonasstroms" dar. Dafür müssten die zitierten warenkundlichen und kolonialwirtschaftlichen Publikationen bzw. Bilderalben ausgewertet und der Austausch mit kulturanthropologischen Museen und potentiellen Produzenten- und Heritage-Communities in Brasilien gesucht werden. Ein weiteres Desiderat betrifft die Arbeit des Wiener Chemikers und Malers Franz Sedlacek, einem ausgewiesenen Nationalsozialisten, der zwischen 1921 und 1939 als Kustos im TMW tätig war. Dessen kustodiale Arbeiten, Publikationen und besonders die erwähnten Vorträge über Rohstoffgewinnung wären auf kolonialrevisionistische Narrative zu untersuchen. Ein weiteres zukünftiges Forschungsvorhaben könnte die Herkunft von Rohstoffen für einzelne Gummiprodukte in den Blick nehmen, wofür es möglicherweise chemischer Analysen der Materialmischungen bedarf. Wie eine zukünftige Sammlungsbeforschung an aktuelle rassismuskritische Bildpolitiken anzuschließen wäre, soll abschließend am Beispiel von Gummiabsätzen gezeigt werden, die 1985 über das Institut für Technologie und Warenkunde der Wirtschaftsuniversität in die Sammlung des TMW gelangten. Nicht nur die Materialien kolonisierten Ländern

sind hier relevant, sondern exotisierende Bilder und kolonialrassistische Narrative, mit denen die Produkte beworben wurden.

Der Gummiabsatz „Palma“[81] gehört zu einem Konvolut aus sieben Absätzen, welche in Österreich oder den USA produziert wurden. Die Marke Palma, gegründet 1906 von der Ungarische Gummiwarenfabrik AG, um die in Traiskirchen produzierten Gummiabsätze zu vertreiben, verwendete nicht nur Rohstoffe aus kolonisierten Ländern, sondern vermarktete ihre Produkte unter einem Logo, das exotisierende Bilder außereuropäischer Landschaften aufruft. Wie in Werbeanzeigen zeitgenössischer Zeitungen ersichtlich ist, wurde dem Logo teilweise ein Schwarzer Mann in stereotyper Darstellung beigefügt.[82] Ein Preisausschreiben der Inseraten-Serie „Palma Bilderbogen. Herr Kluge's Reise nach Afrika“ sollte zeigen, dass Palma-Produkte für Reisen und Aufenthalte in kolonialisierten Regionen überaus geeignet waren. Das Inserat zeigt die rassistische Darstellung eines *weißen* Mannes auf einem Kamel oder Dromedar, dessen Gepäck von zwei stereotyp dargestellten Schwarzen Personen getragen wird.[83] Auf einer weiteren Werbeabbildung ist derselbe *weiße* Mann als Kolonisator mit „Expeditions“-Kleidung und Schuhabsätzen in einer Palmenumgebung, wiederum mit Kamel und stereotyp dargestellten Schwarzen Personen, zu sehen.[84] Für den gleichen Kontext wurde offenbar der Gummiabsatz „Okma“[85] der Marke Berson, produziert, der auf Stiefel der Firma Mammuth montiert werden sollte. Die Marke Berson entstammt der 1904 gegründeten Firma Siegmund Beer & Söhne. Eine im Museum Traiskirchen erhaltene Werbetafel zeigt den Absatz „Berson 750” zusammen mit einem Schwarzen Kleinkind, das sich in Badebottich wäscht. Der Schriftzug, der einen bis heute formulierten rassistischen Übergriff reproduziert, lautet: „Beide färben nicht ab.“

In Bezug auf koloniale Kontexte in Österreichs Bundesmuseen muss Provenienzforschung an Objekten daher auch die Kontexte einbeziehen, in denen die Bewerbung von Kautschukprodukten fokussiert wird. Koloniale Kontexte können an verschiedensten Stellen in Österreichs Museen gefunden werden, und für eine adäquate Aufarbeitung wäre es wichtig, sich all dieser Aspekte bewusst zu werden.

Susanne Wernsing ist Historikerin und freie Kuratorin und als Leiterin des Fachbereichs Ausstellung am Altonaer Museum in Hamburg tätig.

Vanessa Spanbauer ist Historikerin und arbeitet als freie Kuratorin mit verschiedenen Museen zusammen, außerdem ist sie im Journalismus und in der Erwachsenenbildung tätig.

Anmerkungen

1 Vgl. das vollständige Zitat in Endnote 23.

2 Vgl. Pia Schölnberger (Hg.), Das Museum im kolonialen Kontext, Wien 2021, 11–23, 11f.; Walter Sauer, „Nichts als die Liebe zur Forschung selbst"? Sammeln im kolonialen Kontext – Implikationen für eine aktuelle Museumspolitik, in: Schölnberger, Museum im kolonialen Kontext, 63–80, 63–67; Günther Luxbacher, Die technologische Mobilisierung der Botanik. Konzept und Wirkung der Technischen Rohstofflehre und Warenkunde, in: Technikgeschichte 68/4 (2001), 326. Vgl. zur Definition kolonialer Kontexte: Leitfaden zum Umgang mit Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten, hg. vom Deutschen Museumsbund e.V., 2021, 24–28, und Larissa Förster/Iris Edenheiser/Sarah Fründt/Heike Hartmann (Hg.), Provenienzforschung zu ethnografischen Sammlungen der Kolonialzeit. Positionen in der aktuellen Debatte, DOI: 10.18452/19029 (2017), 24.

3 Julius Wiesner, Fremdländische Pflanzenstoffe zu industriellem Gebrauche, in: Die Feldwirthschaft (Gruppe II, Section I). Bericht A.A. Schmied und J. Wiesner, Officieller Ausstellungsbericht, hg. durch die General-Direction der Weltausstellung 1873, 890, zit. nach Luxbacher, Technologische Mobilisierung, 331.

4 Die Mitglieder des Fachgruppenausschusses zur Ersteinrichtung [Stand 1908] sind gelistet in: Das Technische Museum für Industrie und Gewerbe in Wien, Selbstverlag des Arbeitsausschusses des Technischen Museums für Industrie und Gewerbe in Wien, 1908, 147–171, 164.

5 Vgl. zur Kritik des Begriffs ‚Indigene': https://glossar.neuemedienmacher.de/glossar und Jens Soentgen, Die Bedeutung indigenen Wissens für die Geschichte des Kautschuks, in: Technikgeschichte 80/4 (2013), 294–324, 298 ff. Vgl. zur Geschichte der deutschsprachigen Warenkunde im dezidierten Kontext der kolonialwirtschaftlichen Rohstoffpolitik: Luxbacher, Technologische Mobilisierung, 307–333. Vgl. zu den warenkundlichen Sammlungen des TMW und der Geschichte der Warenkunde als akademische Disziplin: Hubert Weitensfelder, Draht und Drachenblut. Die Warenkunde des Technischen Museums Wien, Wien 2016, 11–34. Wir danken Hubert Weitensfelder für zahlreiche Hinweise zu Sammlungsbereich sowie Carla Camilleri, Cornelia Schörg und Martin Barta für die umsichtige Bereitstellung der Archivalien und Inventardaten.

6 Vgl. zur Vorgeschichte des Museums: Helmut Lackner, Katharina Jesswein, Gabriele Zuna-Kratky (Hg.), 100 Jahre Technisches Museum Wien, Wien 2009, 23–99.

7 Vgl. Rolf Niederhuemer, Die Schausammlungen des Technischen Museums, in: Josef Bittner/Verein zur Förderung des Technischen Museums (Hg.), Festschrift 50 Jahre Technisches Museum für Industrie und Gewerbe Wien, Wien 1968, 84–92; Hannelore Burger, Maschinenzeit Zeitmaschine. Technisches Museum Wien 1918–1988, Wien 1991, 99–108.

8 Vgl. Niederhuemer 1968, 88. In Lackner, 100 Jahre, wird zwar eine Kautschukabteilung im 1. Stock der Ersteinrichtung genannt, aber nicht ausgeführt (Vgl. 197–202).

9 Das Erstinventar enthält die Erwerbe zwischen 1910 und 1930 unter den laufenden TM-Nummern 1 bis 5586. Die Neuinventarisierung ab 1.1.1931 erfolgte in Inventarbuch und Karteikastensystem unter den laufenden TMW-Nummern 1 bis 109.000 (aktueller Stand). Sie bildete zunächst

den Bestand der Schausammlung seit 1931 ab, während die Depotbestände laufend nachinventarisiert wurden bzw. werden.

10 Die Frühakten enthalten Berichte des Sektions-Referenten Hugo Strache, in denen die Fachreferate unter TMW BPA-007183-12/ 4f. und TMW BPA-007183-12/ 9f. gelistet werden. Umfangreiche Sammlungserwerbe von Herbst und Ditmar sind im Erstinventar des Museums (1910–1930) unter den alten Signaturen TM4475 bzw. TM3655 und TM3558 inventarisiert.

11 Vgl. den Aktennachlass des Kustoden für Chemie, Karl Pfaff: TMW BPA-007183-11/ 1–51. Pfaffs Skizzen zu 15 Ausstellungsbereichen sind erst 1921 mit „Erledigt" beschriftet. Vorgängige Bemerkungen notierte er auf Kalenderblätter aus dem Jahr 1920, so dass die Feinplanung auf diesen Zeitraum eingeschränkt werden kann.

12 Die Karteikarten mit laufender TMW-Nummer verorten die Exponate der Sammlungsgruppe 14 auf der Ausstellungsfläche nach sogenannten Planquadraten mit nummerierten Vitrinen und Tischflächen. Die Ausstellung ist daher im Detail nachvollziehbar. Aus einzelnen Datierungen im Inventarbuch der TMW-Nummern 14.000 bis 16.000 ist mit hoher Wahrscheinlichkeit zu schließen, dass die Inventarisierung des Planquadrats c 14 Ende der 1930er-Jahre vorgenommen wurde.

13 150 Jahre Österreichische Kautschukindustrie 1824–1974. Von Johann Nepomuk Reithoffer zur Semperit-Gruppe (= Molden Reihe Industriemonografien 1),Wien-München-Zürich 1974, 14–16.

14 150 Jahre Österreichische Kautschukindustrie, 20–24.

15 TMW 27035 „Elast. Stoffe u. Bänder zu Hosenträgern mit übersponnenen Kautschukfäden eingewebt + Schnüre mit Silber + Gold" und TMW 24553 „elastische Bänder zu Hosenträgern etc., aus übersponnenen Kautschukfäden".

16 Hubert Weitensfelder, Draht und Drachenblut, 11. Als Leihnahme von der Technischen Hochschule Wien kamen beide Tafeln vermutlich 1910 ins TMW.

17 Nach dessen Tod wurde die Firma zunächst in Josef Reithoffers Söhne, 1869 dann in Gummi- und Kabelwerke Joseph Reithoffers Söhne umbenannt und zog nach Steyr. Ab 1890 erzeugte die Firma bereits Reifen für Fahrräder und Pferdefuhrwerke. Aus 150 Jahre Österreichische Kautschukindustrie, 28–30.

18 Einen guten Überblick verschafft die im Molden Verlag erschienene Publikation von 1974, die anlässlich des 150-jährigen Jubiläums der österreichischen Kautschukindustrie entstand. Vgl. auch Paul Erker, „Vom lokalen Gummiwarenproduzenten zu globalen Zuliefererbranche. Die deutsch-österreichische Kautschukindustrie 1850 – 1995", in: Ulrich Giersch/Ulrich Kubisch, Gummi. Die elastische Faszination, Berlin 1995, 100–115.

19 Vgl. unter den Erwerben von Edgar Herbst in diesem Dokument.

20 Vgl. die Frühakten in TMW BPA-007194-16. In der aktuellen TMW-Datenbank die ausführlichen Objektlisten unter: Ausstellungen „Kautschuk Ersteinrichtung". Mit der Inventur der Schausammlung seit 1931 wurden die neuen TMW-Signaturen vergeben; die Gruppe VIII gehört seit diesem Zeitpunkt zur Gruppe 14.

21 Demgegenüber verfolgte Rudolf Ditmar offenbar vornehmlich das Ziel, sein Labor zu profilieren und sich mit der geplanten Ausstellung in die Geschichte und Zukunft des synthetischen Kautschuks in Österreich einzuschreiben. Vgl. TMW BPA-013870/ 110 und TMW BPA-013840/ 15.

22 Vgl. TMW BPA-007194-16/ 11-29. Herbsts Referat „Über die Darstellung der Kautschuk-Industrie im Technischen Museum für Industrie und Gewerbe in Wien“ muss vor dem 31. Januar 1914 verfasst worden sein, beschreibt Vorgeschichte und Entwicklung der industriellen Kautschukproduktion aus europäischer Perspektive und verzeichnet technikwissenschaftliche bzw. kolonialwirtschaftliche Fachliteratur und Adressbücher der Gummi- und Maschinenbauindustrie. Die Konzeption sah 14 Themenbereiche bzw. Objektgruppen vor, darunter Fachliteratur, Naturkautschuksorten, Hilfsstoffe und Halbfabrikate, Vorführmodelle, Maschinen und ein Labor.

23 Vgl. TMW BPA-013870/ 32 und 37: Briefe vom 18.2.1918 und 25.5.1918.

24 Vgl. TMW BPA-013870/ 75. Die Weltkarte muss folgender Publikation entstammen: Franz Clouth, Gummi, Guttapercha und Balata: ihr Ursprung und Vorkommen, ihre Gewinnung, Verarbeitung und Verwertung, Leipzig 1899. Die Grafik zur Weltproduktion (3.) zitiert Herbst mit „Nach H.W. Rickinson&Son, London“. Möglicherweise ist dies: The World‘s Rubber Position, Monthly, 3 Great Winchester Street, London Wall, E.C. 2, London. Vgl. The Rubber Industry 1935. A Bibliography, edit. by the United States Foreign and Domestic Commerce Bureau, 10.

25 Vgl. TMW BPA-007194-16/ 9. Als Sonderdrucke sind unter TMW BPA-0011358-11 u.a. archiviert: R. Ditmar, Die Kautschukchemie im Jahre 1912. Sonderdruck aus der Zeitschrift für Chemie und Industrie der Kolloide, Bd. XII, H. 1 und 2, Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1913; Über den gegenwärtigen Stand der Chemie des Kautschuk Vortrag des Herrn Prof. C. Harries, Kiel, gehalten am 12. März 1910 vor dem Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein, Wien. Sonderabdruck aus der „Gummi-Zeitung“ 25, XXIV. Jahrg., Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Berlin 1910.

26 TMW BPA-003727; Anmeldung in TMW BPA-013870/ 131; AN-1629. In der Dokumentation von Karl Pfaff 1921 werden für den Bereich 1 „Gewinnung des Rohkautschuks“ zwei Fotografien Bilder gelistet, die möglicherweise aus der Publikation stammen: Anzapfen des Gummibaums und Räuchern der Gummimilch. Vgl. in TMW BPA-007183-11/ 49 die Bilder TMW BPA-003727/ 21 und 23.

27 Erdmann König’s Grundriß der allgemeinen Warenkunde, neu bearbeitet von Ernst Remenovsky. Zweiter Teil Organische Waren, Gruppe VI. Kautschuk. Leipzig (15. Auflage) 1915, 453-467, 454 (im Folgenden: Erdmann-König). Das Handbuch dokumentiert den Forschungsstand der „Organischen Waren/Kautschukgruppe (Latexprodukte)“ zur Zeit der Ersteinrichtung des TMW.

28 Vgl. dazu ausführlich: Jens Soentgen, Die Bedeutung indigenen Wissens, 294–324. Zum allgemeineren Kontext des „epistemologischen Imperialismus“: Walter Sauer, Sammeln im kolonialen Kontext, 72 ff.

29 TMW BPA-007196–16, 14; Vgl. zur Kritik des von Herbst verwendeten rassistischen Begriffs für Native Americans heute: https://glossar.neuemedienmacher.de/glossar/filter:i/ (Indigene) und Adibeli Nduka-Agwu/ Antje Lann Hornscheidt (Hrsg.), Rassismus auf gut Deutsch. Ein kritisches Nachschlagewerk zu rassistischen Sprachhandlungen, Frankfurt 2013, 140–145.

30 Dazu zählten insbesondere das oben erwähnte österreichische Patent (1828) und das Patent der chemischen Vulkanisation des US-Amerikaners Charles Goodyear (1839).

31 Vgl. https://www.kew.org/science/collections-and-resources/collections/economic-botany-collection. Vgl. den Paradigmenwechsel zwischen 1870 und 1900 im Zuge der kolonialwirtschaftlichen Begründung der technischen Rohstoff- und Warenkunde: Luxbacher, Technologische Mobili-

sierung, 309 und 315. Vgl. analog zu Herbst die knappe Darstellung des Pflanzentransfers nach Südostasien im Erdmann-König's Grundriß, 454.

32 Vgl. TMW BPA-007196-16/ 16.

33 Vgl. TMW BPA-013870/ 105-107 und TMW BPA-013870/ 111: Brief vom 3.7.1916.

34 Die gesamte Lieferung der Semperit AG ist unter der alten Signatur TM3655/1-47 erfasst [TMW BPA-013870/ 93–95]. Die aktuellen Nummern TMW 97162; TMW 33508, TMW 14.866–14.867, TMW 83875 – TMW83878, TMW 14.865/1–6, TMW 14.862/1–20 haben teilweise keine Standorte. TMW 14.864/1-41 (= TM3655/30-39) ist wahrscheinlich aus konservatorischen Gründen nicht erhalten.

35 Vgl. TMW BPA-013870/ 56: Brief vom 18.2.1918, TMW BPA-013870/ 67, TMW BPA-013870/ 29: Brief vom 28.5.1918. Die Glas-Dias sind im TMW-Archiv bisher nicht nachweisbar, die Abbildungen aber aus Herbsts handschriftlicher Liste „Beschreibung der Diapositive Kautschukfabrikation" rekonstruierbar [TMW BPA-007194-16/ 37–40].

36 Vgl. die Objekte TMW 14854, TMW 14855 und TMW 14869-14872, die erst am 12.2.1919 inventarisiert wurden, und TMW 14974 (Krokodil, ohne Standort). Ein weiteres Krokodil aus Guttapercha wurde als Schenkung Johann Nepomuk von Wilczeks bereits am 13.8.1914 inventarisiert und ist in der Sammlung erhalten. Es wurde möglicherweise in der „Alchimistenstube" des Museums gezeigt. Vgl. Lackner , 100 Jahre TMW 2009, 200.

37 Vgl. das Ausstellungsformular in TMW BPA-00719616/ 6, Ditmars Antwort in TMW BPA-007196-16/ 30f.: Brief vom 16.4.1914 und das Sammlungsangebot in TMW BPA-013840/ 29: Brief vom 18.11.1914.

38 Vgl. die Inventarnummern TMW 14856/1–3, TMW 14859, TMW 14860, TMW 14861/1–9 und TMW 14868/12. Die Objekte werden in Karl Pfaffs Ausstellungsdokumentation von 1921 geführt.

39 Vgl. die Objekte TM2290/1-6 im Akt TMW BPA-011358-1, ins Technische Museum eingesendet am 11.11.1914.

40 Vgl. Elisabeth Vaupel, Krieg der Chemiker, In: Chemie unserer Zeit, 2014, 48, 460–475, und Peter Morris, Substitutes for Natural Rubber in the First World War, in: Elisabeth Vaupel (Hg.), Ersatzstoffe im Zeitalter der Weltkriege. Geschichte, Bedeutung, Perspektiven, München 2021, 167–181, 168, dessen Geschichte des synthetischen Kautschuks über den deutsch-österreichischen Kontext hinausweist.

41 Vgl. zum Einfluss der österreichischen Schule der Rohstofflehre/Warenkunde im Kontext österreichischer und deutscher Kolonialbestrebungen: Luxbacher, Technologische Mobilisierung, 326 und 330.

42 Vgl. TMW BPA-013840/ 42: Brief vom 11.2.1913. Die Proben haben keinen Standort, sind aber im Anmeldeschein AN-1570 (19.2.1913) dokumentiert.

43 Vgl. Berkhouts Artikel in „Der Tropenpflanzer" 1908 und 1909: „Die Zukunft des Parakautschuks am Amazonas", „Ziele, Resultate und Zukunft der indischen Forstwirtschaft" und „Nach den Kautschuklanden".

44 Neben Ditmars Publikationen zu synthetischem Kautschuk wird die Zeitschrift als Grundlagenliteratur im Erdmann-König gelistet.

45 Vgl. TMW BPA-0013840/26 und 24: Briefe vom 16.8. 1916 und 18.8.1916.

46 Vgl. TMW BPA-013840/ 22f. und TMW BPA-007194-16/ 10. Die unter der alten Inventarnummer TM3558 registrierten Objekte entsprechen TMW 91.095 – 91101.

47 Wie die Objekte (unter TM3558) auf die 15 Ausstellungsbereiche verteilt wurden, ist den Notizen in Karl Pfaffs Ausstellungsdokumentation von 1921 zu entnehmen [TMW BPA-007183/ 8-23].

48 TMW BPA-013840/ 11: Brief vom 18.10.1916.

49 TMW 14852/1-2 (ohne Standort). Das Objekt ist auch im Heeresgeschichtlichen Museum Wien nicht vorhanden ist. Eine weitere Recherche könnte in der Abteilung Kriegsarchiv des Österreichischen Staatsarchivs ansetzen. Die Hinweise verdanken wir Stefan Kurz.

50 Vgl. Morris, Substitutes für Natural Rubber, 169 und https://www.dsm.museum/ausstellung/exponate/handels-u-boot-deutschland [abgerufen zuletzt 10.11.2021]: Im Juni 1916 transportierte das Unterseeboot 163 Tonnen Farbstoffe und pharmazeutische Präparate von Wilhelmshaven nach Baltimore, während die Rückfahrt im August mit für die Waffenproduktion notwendigen Rohstoffen (348 Tonnen Kautschuk, 341 Tonnen Nickel und 93 Tonnen Zinn) beladen wurde.

51 Dazu zählten die Berliner Unternehmen, Max Fränkel & Runge und Dr. Alexander & Posnansky sowie Typke & King aus London. Sie waren auf die Herstellung von synthetischem Kautschuk und Regeneraten spezialisiert. Als synthetischer Kautschuk werden Faktis/Ölkautschuk und Methylkautschuk bezeichnet. Vgl. u.a. TMW 14863/1-5 und TMW BPA-013804/ 7-18: Briefwechsel und Objektverzeichnis vom 7.-15.5.1914.

52 TMW 14.853/1-11. Vgl. zu Karl Sarg: Das Technische Museum für Industrie und Gewerbe, 166.

53 TMW BPA-013878-05/ jpg 02: Brief vom 15.3.1918.

54 Vgl. die im rassismuskritischen Sprachangebot für die TMW-Datenbank empfohlene Schreibweise.

55 TMW BPA-007183-11/ 2 und 39.

56 Vgl. Endnote 28.

57 Grafes Handbuch der organischen Warenkunde, hrsg. von Victor Grafe, Stuttgart 1930, 1–119, hier 18.

58 Erdmann-König, Grundriß der allgemeinen Warenkunde, 454.

59 Vgl. Erdmann-König, Grundriß der allgemeinen Warenkunde, 456. Vgl. entsprechende Statistiken im Deutschen Koloniallexikon: http://www.ub.bildarchiv-dkg.uni-frankfurt.de/Bildprojekt/Lexikon/Standardframeseite.php?suche=Kautschuk [abgerufen zuletzt 8.11.2021]

60 Vgl. Luxbacher, Technologische Mobilisierung, 331.

61 Österreichische Fahrrad- und Automobil-Zeitung, 15.10. 1909, 1699.

62 Hans-Joachim Thiele, Probleme der deutschen Gummi-Industrie, Jena 1933, 13.

63 Thiele, Probleme der deutschen Gummi-Industrie, 15–19.

64 Vgl. Morris, Substitutes für Natural Rubber, 169 und 173. Wichtig für die Kriegswirtschaft wurden vor allem Kautschukregenerate: Vgl. Hubert Weitensfelder, „Kriegsware“. Ersatzstoffe in Produktion und Alltag, in: Im Epizentrum des Zusammenbruch Wien im Ersten Weltkrieg, hg. von Alfred Poser/Andreas Weigl, Wien 2013, 174–176

65 Vgl. zur Bedeutung von synthetischem Kautschuk in den 1930er–Jahren und während des Zweiten Weltkriegs bzw. der Produktion von Buna durch die IG Farben (u.a. Bayer): Morris, Substitutes für Natural Rubber, 175.

66 Vgl. Morris, Substitutes für Natural Rubber, 169 f. Vgl. auch den unter TMW BPA-011358-1 archivierten Artikel: R. Ditmar, Schwefelchlorürte und geschwefelte Öle (Faktise), in: Zeitschrift für angewandte Chemie, Jg. 27, Bd. I, 537-44 vom 25.9.1914.

67 Vgl. Helmut Lackner, Das Museumspersonal nach der Eröffnung, in: Lackner, 100 Jahre TMW, 228–230. Sowohl in der Zeit des Austrofaschismus als auch im Nationalsozialismus profilierte sich Sedlacek als aktiver Parteigänger in verschiedenen Organisationen – so bereits seit 1937 als illegales Mitglied der „Nationalsozialistischen Betriebsorganisation", vgl. Christian Klösch, Das Museum in der NS-Zeit, in: Lackner, 100 Jahre TMW, 272-285.

68 Vgl. TMW BPA-011354-12: Von der Sozialdemokratischen Bezirksorganisation Ottokring wurden Sedlaceks Vorträge im Heim des Vereins „Wohlfahrt" (am 14.3., 21.3. und 28.3.1924) im 14. Wiener Gemeindebezirk angekündigt, darunter auch zum Thema Kautschuk. Vgl. zudem ein 23-seitiges Manuskript über den „Ersatz der Naturstoffe durch künstliche Erzeugnisse", gehalten am 29.3.1930 bei der „Freien Vereinigung für technische Volksbildung", zu deren Obleuten auch Wilhelm Exner zählte. Für zukünftige Forschungen wären zudem Akten im Archiv der Volkshochschulen im Roten Wien zu konsultieren.

69 Vgl. TMW BPA-011358-1-6 u. 7: „Katastrophe der Rohgummiproduktion" [Wiener Allgemeine Zeitung, 16.9.1930] und „Anhaltende Depression auf dem Rubbermarkt" [Neues Wiener Journal, 16.4.1932].

70 Vgl. TMW BPA-011367 und Anne Biber, Wie eine Sammlung Materialgeschichte erzählt. Kunststoffe im Technischen Museum Wien, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung (ZKK), Jg. 34, Nr. 1 (2021), 7–16, hier 8 und 11.

71 Vgl. die Liste [TMW BPA-011358-2/ 11] mit Objekten von Edgar Herbst [TMW 14854] bzw. der Semperit Oesterreich-Amerikanischen Gummiwerke AG [TMW 14862, TMW 14864 und TMW 14865], von Rudolf Ditmar [TM3558, TMW 14859, TMW 14860, TMW 14861 und TMW 14868], Max Fränkel und Runge [TMW 14863], Karl Sarg [TMW 14853] und den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer [TM3933-1 und TMW 14857]. Vgl. TMW BPA-011371-03: Franz Sedlacek konnte zudem ein maschinenschriftliches „Verzeichnis zu Inventar-Nummer 3655" mit 41 Proben der Semperit AG zugeordnet und die handschriftliche Konkordanz zu entsprechenden TMW-Signaturen entschlüsselt werden.

72 TMW BPA-011358-2/ 12.

73 Vgl. die alten Inventarnummern TH32173, TMW 93134, TMW 93133, TH32176, TMW 31948, TH32178 und TMW 31947. Den entscheidenden Hinweis zu den unvollständigen TH-Signaturen verdanken wir Cornelia Schörg im TMW-Archiv. Bis heute wurde davon ausgegangen, dass Originale der Kees'schen Sammlung im TMW nicht vorhanden und im Ungarischen Nationalmuseum verschollen sind.

74 Vgl. zur FPK-Sammlung des Polytechnischen Instituts (der späteren Technischen Hochschule bzw. Universität): Weitensfelder, Draht und Drachenblut, 10–17. Vgl. oben die in unserem Text abgebildeten Mustertafeln.

75 Darstellung des Fabriks- und Gewerbewesens im österreichischen Kaiserstaate. Vorzüglich in technischer Beziehung. Hrsg. von Stephan Edlem von Kees nach der Grundlage seines technischen Kabinetts, Wien 1823, I, 263 f. und zu Ammoniakharz in III, 57.

76 Vgl. TMW BPA-011358-2/ 8 und 16: Kopie der Aktennotizen von Reithoffer 10.2.1938 und 2.11.1938 und zur Geschichte der zu Semperit AG oben, S. 5 ff.

77 Vgl. TMW BPA-011358-2/ 14.

78 Vgl. TMW BPA-011358-2/ 18.

79 Der Wechsel der europäischen Kolonialgewalt über die einzelnen afrikanischen Länder kann an dieser Stelle nicht im Detail referiert werden. In eckigen Klammern sind die aktuellen Länderbezeichnungen aufgeführt. Für eine zukünftige, detaillierte Recherche der Erwerbsregionen – möglicherweise auch der spezifischen Plantagen – und der Handelswege empfiehlt sich das Archiv der Deutschen Kolonialgesellschaft und die Listung der Haupthandelsorte von Kautschuk in: Grafe, Handbuch der organischen Warenkunde, 1–119, 18–20.

80 TMW 2260. Vgl. zur kritischen Perspektive auf die historischen Begriffe: Endnote 30. Ein ähnlich aussehendes Exemplar wurde in der Sammlung des Weltmuseums Wien ausfindig gemacht, das 1954 unter der Signatur 134954ab inventarisiert wurde. Es stammt allerdings aus dem westbrasilianischen Bundesstaat Rondonia. Den Hinweis verdanken wir Claudia Augustat.

81 TMW 80602/2.

82 Illustrierte Kronenzeitung, 23.10.1920, 7.

83 Pilsner Tagblatt, 9.4.1924, 4.

84 Pilsner Tagblatt, 17.5.1924, 4.

85 TMW 80602/4.