

Themen

- „Klasse & Masse“
- Reaktionen und Besuche
- Neues zum Itera Fahrrad
- Neues Präsidiumsmitglied
- Neue Mitarbeiterin
- Kurz gemeldet

Liebe Mitglieder, Freunde und Förderer des Kunststoff-Museums-Vereins,

bereits im letzten Rundbrief habe ich das Erscheinen des Buches

Friederike Waentig (Hrsg.), Kulturerbe Kunststoff – Objektgeschichten aus dem Deutschen Kunststoff-Museum, 327 Seiten mit zahlreichen Abb., 24,80 €, ISBN 978-3-402-24918-5

angekündigt. Es hat die Qualität eines Standardwerkes und berichtet über die Ergebnisse des 4-jährigen Forschungsprojektes „KuWerKo – Kunststoff – ein moderner Werkstoff im kulturhistorischen Kontext“. Noch nie wurde die Sammlung des KMV (des Deutschen Kunststoff-Museums = DKM) so gründlich und unter derart vielfältigen Aspekten wissenschaftlich untersucht. Das verdanken wir der fruchtbaren Zusammenarbeit der drei Institutionen: dem Cologne Institute of Conservation Sciences (CICS) der TH Köln, dem Institut für Kunststoff-Technik (IKT) der Universität Stuttgart und dem LVR Industriemuseum Oberhausen (Rheinisches Landesmuseum für Industrie- und Sozialgeschichte) und natürlich dem Bundesministerium für Bildung und Forschung. Selbstverständlich haben alle Mitarbeitende des Projektes – so auch der KMV - inhaltlich zur Publikation beigetragen. Dass aber schließlich alles in zwei Buchdeckel gegossen werden konnte, bedurfte noch des finanziellen Engagements der genannten Institute und auch unseres Vereins.

So konnte der günstige Preis für dieses „must have“ für Kunststoff- und Design-Interessierte erreicht werden.

An dieser Stelle empfehle ich Ihnen nachdrücklich nochmals den Besuch der Ausstellung

„Klasse & Masse“ im Peter Behrens Bau des LVR-Industriemuseums in Oberhausen. Dort sind **bis zum 23.12.2023** nicht nur Design-Ikonen aus der KMV-Sammlung zu sehen, sondern auch ausgewählte Objekte aus dem KuWerKo-Forschungsprojekt. https://industriemuseum.lvr.de/de/die_museen/peter_behrens_bau/ausstellungen/7/klasse_und_masse/klasse_und_masse_1.html.

Über die Resonanz auf die Ausstellung berichte ich hier anschließend.

Bleiben Sie uns weiterhin gewogen!

Mit herzlichen Wünschen und Grüßen für ein entspanntes Osterfest



Dr. Wolfgang Schepers
 - Präsident und Geschäftsführer -



Friederike Waentig (Hrsg.), Kulturerbe Kunststoff – Objektgeschichten aus dem Deutschen Kunststoff-Museum



„Klasse & Masse“ – Reaktionen und Besuche

Hier eine kleine Auswahl:

„Kunststoff, allgegenwärtig - und museumsreif -

Deutschlands größte Plastik-Sammlung kommt nun im Oberhausener Peter-Behrens-Bau ans Licht. Sie dokumentiert auch einen Siegeszug“ (NRZ Oberhausen 18.10.2022)

Größte Plastik-Sammlung Deutschlands – Ein Teil der Exponate wird ab dem 25.10.2022 im LVR-Industriemuseum der Öffentlichkeit zugänglich gemacht (WAZ 18.10.2022)

mag.K-online führte mit Dr. Holger Klein-Wiele (Leitung Dokumentation und Digitales Museum, LVR-Industriemuseum Oberhausen) ein ausführliches und reich bebildertes Interview. https://mag.k-online.de/de/Museum_Entwicklung_Kunststoff

Viele verschiedene Magazine und Online-Portale wie z.B. Oh. Das Magazin 12/ 2022; rainbow-lifestyle.com 12/ 2022; regioactive.de 1/2023; kaenguru-online.de; YouTube-POTT einander 13.1.2023; berichteten ebenfalls oft recht ausführlich über die Ausstellung.

Der VDI Strategiekreis Kunststofftechnik zu Gast in der Ausstellung „Klasse und Masse“ in Oberhausen

„Kunststoffritter“ werfen einen Blick in die Vergangenheit ihres Werkstoffs

Anfang März dieses Jahres besuchten Mitglieder des VDI Strategiekreises Kunststofftechnik die Ausstellung „Klasse und Masse“ in Oberhausen. Dem renommierten Ingenieursgremium, dessen Ursprünge bis ins Jahr 1972 zurückreichen, gehören Kunststoffexperten und -expertinnen aus Industrie und Hochschulen an. Da die Aufnahme in den illustren Kreis in der Branche gemeinhin als Ritterschlag gilt und sie durch einen Schlag mit einem echten Schwert besiegelt wird, tragen die Mitglieder des Kreises den Beinamen „Kunststoffritter“.

Die Kunststoffritter richten den Blick üblicherweise nach vorn, um die Zukunft der Kunststoffe als unverzichtbare Schlüsselmaterialien auf dem Weg zu einer klimafreundlichen und nachhaltigen Welt zu gestalten. Aber getreu einem Slogan des KMW „Ohne Herkunft keine Zukunft“ ist der Blick in die Vergangenheit des Werkstoffs ebenso unerlässlich wie lehrreich und inspirierend.

Der Besuch im Peter-Behrens-Bau in Oberhausen wurde für die Kunststoffritter zu einem besonderen Erlebnis, wurden sie doch von gleich zwei Vertretern des KMW in Empfang genommen: Dr. Wolfgang Schepers und Prof. Dr. Christian Bonten hatten sich erfreulicherweise bereit erklärt, die Gruppe zu führen. Einige der VDI-Experten waren bereits in der Vergangenheit mit dem KMW in Berührung gekommen; sie waren oder sind Mitglieder des Vereins oder hatten Spenden aus ihren Unternehmen (bspw. Miele, Kautex) zur Verfügung gestellt. Eine besondere Begegnung hatte Ritter Dr. Gottfried Wübken, der unter den Exponaten das Itera-Fahrrad entdeckte, für das er als junger Ingenieur in den Diensten der Bayer AG Berechnungen angestellt hatte. (s. separater Bericht). An den Besuch der Ausstellung schloss sich für die Gruppe ein Gang durch das eindrucksvolle Depot des KMW an. Hier erhielten die Ritter einen Eindruck von der beeindruckenden Größe der Sammlung, aber auch von der Komplexität der Inventarisierung und Konservierung der Teile. Ein Gang durch die Peter-Behrens-Ausstellung im Obergeschoss rundete den Tag ab.



VDI Strategiekreis Kunststofftechnik in der Ausstellung „Klasse & Masse“



VDI Strategiekreis Kunststofftechnik



Itera-Fahrrad

Der Mann, der das Itera berechnete

Erinnerungen von Dr. Gottfried Wübken an die Konstruktion des ersten „Plastikbikes“

Auf der Homepage des Deutschen Kunststoff-Museumsvereins gehört es zu den Objekten, die am häufigsten angeklickt werden: das Itera-Plastcykel, ein komplett aus glasfaserverstärktem Polyamid gefertigtes Fahrrad. Entwickelt und produziert wurde es von der schwedischen Firma Itera. Das Team einstiger Volvo-Ingenieure begann 1973 mit den ersten Planungen zu einem Fahrrad komplett aus Kunststoff.

Kunststoff war im Fahrradbau der 1970er Jahre ein exotischer Werkstoff. Bis 1980 auf dem ersten Prototyp des Plastcykel geradelt werden und 1982 der Verkauf anlaufen konnte, bedurfte es einer Vielzahl komplexer Berechnungen zur optimalen Auslegung der neuartigen spritzgegossenen Bauteile. Diese Berechnungen wurden bei dem Materiallieferanten, der Bayer AG in Leverkusen, durchgeführt. Der Mann hinter dieser immensen Rechenaufgabe war Dr. Gottfried Wübken.



Gottfried Wübken und seine Arbeit in einem Anzeigenmotiv der Bayer AG aus dem Beginn der 1980er Jahre (Quelle: G. Wübken)

Wübken besuchte Anfang März gemeinsam mit weiteren Mitgliedern des VDI Strategiekreises Kunststofftechnik die Ausstellung „Klasse und Masse“ in Oberhausen und war angenehm überrascht, unter der Vielzahl der Exponate „sein“ Fahrrad zu sehen. Er erinnert sich:

„Die Bayer Kunststoff Anwendungstechnik hat von Anfang an bezüglich Konstruktion, Herstellverfahren und Materialwahl beraten und mitgearbeitet. Ich war nicht der Bayer-Projektleiter, hatte aber die Aufgabe, als junger promovierter TH-Absolvent die Festigkeitsberechnungen durchzuführen. Wir waren damals schon der Lage, im Rahmen des „Computer-Aided-Design“ (CAD) vereinfachte zweidimensionale Finite-Elemente-Berechnungen mit Hilfe leistungsfähiger Tisch- und Taschenrechner durchzuführen.“

Die Berechnungen ergaben, dass keine Festigkeitsprobleme zu erwarten seien, wenn Rahmen, Gabel und sonstige Teile entsprechend voluminös ausgeführt würden, so erinnert sich Wübken. Bei Belastung traten allerdings sehr große Verformungen auf. Dies wurde allerdings, so Wübken weiter, als Vorteil gewertet: Man bekäme halt ein Fahrrad mit eingebautem besonderen Federungskomfort.

Alle Teile des Rads (meist U-Profile mit Diagonalverrippung) konnten durch Spritzgießen hergestellt werden. Damit war eine Massenproduktion im Minutenzyklus möglich. Als Material der Wahl kam ein 50% kurzglasfaserverstärktes Polyamid 6 - Handelsname Durethan BKV 50 – zum Einsatz.

Das Durethan BKV wies, so Wübken, in etwa die Festigkeit von Aluminium auf. Bei der Steifigkeit (E-Modul) bleibt es hinter Aluminium und vor allem hinter Stahl deutlich zurück. Beim Materialpreis hat es hingegen die Nase vor den Metallen. Ein Problem war das Gewicht des Fahrrads: Denn wenn auch die Dichte des polymeren Werkstoffs erheblich geringer als die von Metallen war, so brachte ein Itera-Modell aufgrund seines großvolumig dimensionierten Rahmens deutlich mehr auf die Waage als ein normales Fahrrad.

Einige Runden hat Wübken seinerzeit mit dem Itera auf dem Bayer-Werksge-lände tatsächlich gedreht. Ein Vergnügen soll es nicht gewesen sein, sondern im Gegenteil eine sehr wackelige Angelegenheit, da der Polyamid-Rahmen sich besonders in Querrichtung als wenig torsionssteif herausstellte.



Dr.-Ing. Gottfried Wübken (Quelle: G. Wübken)



Dr. Stephanie Waschbüsch

Neues Präsidiumsmitglied

In seiner Sitzung am 24.2.2023 hat das Präsidium des KMV neu in den Vorstand aufgenommen: Frau Dr. Stephanie Waschbüsch.

Frau Waschbüsch hatte bereits mit ihrem Mann, Dr. Richard Leblanc, tageweise den Stand des Deutschen Kunststoff-Museums auf der K 2022 betreut. Ebenso ist sie schon in diesem Rundbrief mit eigenen Beiträgen vertreten.

Frau Waschbüsch ist promovierte Kunsthistorikerin. Nach dem Studium erfolgte mit dem Eintritt in die Fachzeitschriftenredaktion des Dr. Gupta Verlags der Schritt von der „Kunst zum Kunststoff“, genauer gesagt zu den Werkstoffen Kautschuk, Polyurethan und TPE. Seit Anfang 2023 ist sie für den Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie e.V. (wdk) tätig.

Zudem zeugen verschiedene Verbandsmitgliedschaften wie in der DKG (Deutscher Kautschukgesellschaft e.V.), der SPE (Society of Plastics Engineers) von ihren guten Verbindungen in die „Kunststoff-Szene“. Dazu zählt auch ihre Jury-Tätigkeit für die NPE Plastics Design Competition und die SPE Automotive Awards. 2018 wurde sie als erste Frau und „Nicht-Ingenieurin“ in den VDI Strategiekreis Kunststofftechnik („Kunststoff-Ritter“) aufgenommen.

Wir freuen uns, eine solch kenntnisreiche und gut vernetzte Persönlichkeit für die Arbeit des KMV gewonnen zu haben und mit ihrer Unterstützung an der Zukunft des KMV und des DKM weiter arbeiten zu können.

Neue Mitarbeiterin

Vor einigen Wochen haben wir die angehende Restauratorin Nora Stanislawski als weitere „geringfügig Beschäftigte“ für den KMV bzw. das Deutsche Kunststoff Museum gewinnen können.

Wie Franziska Timmermann M.A., die bereits seit einem Jahr für uns arbeitet, gehört Frau Stanislawski zum Kreis der Studierenden von Prof. Waentig von der TH Köln, unserem Präsidiumsmitglied und renommierten Spezialistin für Konservierung und Restaurierung von Kunststoffen.

Die Aufgaben der beiden neuen Kolleginnen besteht vorrangig in der Inventarisierung der noch nicht in der Datenbank erfassten Objekte des KMV. Zurzeit verzeichnen wir ca. 18.000 erfasste Objekte, gehen aber davon aus, dass mindestens noch 4.000 Objekte zu fotografieren, beschreiben, bestimmen, textlich zu erfassen und einzuordnen sind.

Die Bezahlung der Damen erfolgt aus den nicht gerade üppigen Mitgliedsbeiträgen – deshalb als nur jeweils 520.- € - „Jobs“ p.M.

Leider konnte das LVR-Industriemuseum – der Leihnehmer unserer Sammlung für zunächst 10 Jahre - bisher keine eigene Stelle für die Betreuung der KMV -Sammlung einrichten.

Denn es geht ja bei weitem nicht nur um die Inventarisierung neuer Objekte, hinzu kommen wöchentlich Anfragen nach speziellen Kunststoff-Themen, Wünsche nach Fotovorlagen oder Leihgaben, Schenkungsangebote, Ausstellungenvorbereitungen usw.

Kurz gemeldet

- Unser Mitglied auf Gegenseitigkeit, die „Gesellschaft für Designgeschichte“ veranstaltet ihre diesjährige Jahrestagung im Technoseum in Mannheim zum Thema der dortigen Ausstellung „100 Jahre Rundfunk“ am 2. und 3. Juni 2023. www.gfdg.org

