

**Industriemuseum Region Teltow
mit Informationszentrum Berufs- und Studienorientierung**

**Von der Dampfmaschine zur digitalen Welt
150 Jahre Industriekultur**

Teltow den 22. Februar 2023

Industriemuseum *aktuell*

Das Industriemuseum ist für Besucher geöffnet!

Dienstag bis Sonnabend von 10:00 bis 16:00 Uhr

**Mittwoch 15. März 17:00 Uhr Mitgliederversammlung des Vereins Industriemuseums
Region Teltow e.V.**

**Dienstag 21. März Vortrag 16:00 Uhr Fernsehtechnik aus Berlin – Farbfernsehen in
der DDR**
Herr Peter Salomon, Industriesalon Berlin

Neues vom Industriemuseum

Von der Biomasse zum hochwertigen Kohlenstoff für die Herstellung von Autoreifen

Das war das Thema für einen Vortrag, den Herr Dr. Gerd Schmaucks von der Firma SunCoal Industries GmbH aus Ludwigsfelde am 14. Februar 2023 im Industriemuseum Teltow gehalten hat. Der Vortrag erfolgte im Rahmen der gemeinsamen Veranstaltungen des Vereins Industriemuseum Region Teltow e.V. und des Unternehmerverbandes Brandenburg – Berlin e.V.

Hydeothermale Carbonisierung (HTC- Verfahren)

Die Firma SunCoal Industries nutzt das Verfahren der Hydrothermalen Carbonisierung, das deshalb in diesem Bericht zum Verständnis des Vortrags vorangestellt wird.

Die Hydrothermale Carbonisierung (HTC) ist ein chemisches Verfahren zur Aufbereitung und Veredlung von Biomasse.

Der Prozess wurde bereits 1913 durch den Chemiker Friedrich Bergius beschrieben.

Mit schwindenden fossilen Brennstoffressourcen und den Problemen mit der CO₂ – Emission für das globale Klima wird die Suche nach Alternativen zu den fossilen Energieträgern aktuell verstärkt gefördert, z.B. „Nationaler Biomasseaktionsplan der Bundesregierung 2009“.

Die Besonderheit des HTC – Verfahrens liegt in einer hohen Kohlenstoffeffizienz und in einer hohen Flexibilität bezüglich der Biomasse, die eingesetzt werden kann.

Zum Einsatz können Reststoffe wie Stroh, Waldholz oder andere biogene Rest- und Abfallstoffe kommen.

Bei der Hydrothermalen Carbonisierung handelt es sich um einen Inkohlungsprozess. Biomasse wird bei einer Temperatur von 180 bis 250° C und bei einem Druck von 10 – 40 Bar innerhalb von 1 – 8 Stunden in eine kohleartige Substanz umgewandelt.

In dem Vortrag wurde durch Dr. Gerd Schmaucks die Firma SunCoal Industries und ihre Leistungen vorgestellt.

Gegründet wurde das Unternehmen 2007 als eine Ausgründung aus der TU Berlin.

Das Eigentum an der Firma besitzen mit 51% Koehler Ventures GmbH und zu 49% das Management.

Die Firma hat aktuell 30 Mitarbeiter, der Sitz ist Ludwigsfelde und der Umsatz betrug 2021 4,0 Millionen Euro.

SunCoal hat ein Verfahren entwickelt und besitzt dafür 22 Patentfamilien, das auf der Hydrothermalen Carbonisierung beruht und zur Herstellung von technischen Kohlenstoffen, bio – basierten Chemikalien sowie Biokohle als Bioenergieträger aus einer Vielzahl von unterschiedlichen Biomassen dient.

Außerdem lässt sich SunCoals Technologie zur effizienten und kostengünstigen Entwässerung und Entsorgung von organischen Schlämmen nutzen

SunCoals Labor

Zur Verfahrensentwicklung und der Entwicklung der Anwendungen der neuen Produkte betreibt SunCoal ein Labor für das Screening von Kundensubstraten, für die Herstellung von Funktionsmustern sowie eine Vielzahl von Analysen.

In dem Labor können feste, flüssige oder gasförmige Produktmuster im Gramm – bis Kilogrammmaßstab hergestellt werden.

Diese Leistungen bietet SunCoal auch direkt für Kunden an.

Sun Coal Pilotanlage

Die einzigartige Pilotanlage in Ludwigsfelde wird wochenweise in Batch – oder kontinuierlichen Kampagnen für Kundenprojekte betrieben.

Dadurch ist es möglich, die im Labor entwickelten Produktionsverfahren zu validieren und Produktmuster im Tonnenmaßstab herzustellen.

Die Pilotanlage umfasst sechs zentrale Einheiten :

- * das flexible Eintragssystem für flüssige und feste Biomassesubstrate
- * den HTT Reaktor, der bis zu 250°C und 47 bar betrieben werden kann
- * das Kühlsystem zur Temperatur – und Druckreduktion
- * die Membranfilterpresse zur Entwässerung des HTT – Schlamms
- * die Peripherie zur Einstellung spezifischer Prozessparameter sowie
- * die Automatisierungs – und Prozessmesstechnik, mit der der Prozess gesteuert und optimiert wird.

SunCoal – Technologie für Autoreifen

Für den Einsatz in der Produktion von Autoreifen hat SunCoal folgende Produkte entwickelt:

- * Hochwertiger Kohlenstoff als Füllstoff (Filler)
- * Schwarzes Pigment und
- * Prozessöl

Die Anwendung dieser Produkte ist auch in anderen Bereichen wie Papier, Kunststoff u.a. möglich.

Das hierfür entwickelte Produktionsverfahren basiert auf dem Einsatz von Lignin, welches sich zu 30% im Holz befindet und bei der Herstellung von Zellstoff als unverwertetes Abfallprodukt anfällt.

SunCoal bietet für diese Technologie folgende Leistungen an:

- * die Lizenz für die Technologie und gemeinsame Anpassung an den Einsatzfall
- * Die Entwicklung der Technologie für die Großanlage und deren Design
- * Engineering, Laborleistungen und Betrieb der Pilotanlage
- * Anwendungsforschung und -beratung (Gummi, Papier, Plastik u.a.)

Aktuell wird eine Großanlage von einem Kunden errichtet.

Für die Entwicklung dieser Technologie hat SunCoal 2022 den Brandenburger Innovationspreis erhalten.

Kontakt: schmaucks@suncoal.com

Lothar Starke
Vorsitzender
Verein Industriemuseum Region Teltow e.V.

<https://www.facebook.com/Industriemuseumteltow>
www.imt-museum.de
e-mail: imt-museum@t-online.de
<http://imt-museum.de/de/home/imt-aktuell>