

Auf der Suche nach ökologischen Materialien für das Produkt- und Möbel-Design:

Am 21. und 22. 5. 2013 fand die EIHA (European Industrial Hemp Association) Konferenz in Wessling (bei Köln) am Rhein statt, organisiert vom NOVA Institut (bio-based economy, Entwicklung nachwachsender Rohstoffe, Links weiter unten).

Es ging um Hanf als vielfältig nutzbaren, nachwachsenden Rohstoff. Ich war eingeladen, einen Vortrag zu halten (in Englisch) um dem internationalen Publikum von über 150 Experten (aus dem Hanf-Anbau, -Verarbeitung und -Anwendung, sowie -Forschern) meinen Entwurf und Prototyp eines Sitzmöbels als Anwendungsbeispiel vorzustellen. Der Entwurf einer Sitzschale aus Hanfvlies (non woven) und PLA (Biokunststoff auf der Basis von Milchsäure) stammt von 2009, scheint aber erst jetzt wirklich aktuell.

Das habe ich gerne wahrgenommen, war es doch eine Chance von diesem Publikum zu hören, für wie ökologisch sinnvoll sie mein Möbelkonzept halten.

In den 2 Tagen konnte ich eine Menge über Hanf erfahren:

Es geht nicht um die Sorte Cannabis, die zur Herstellung von Rauschmitteln verwendet werden kann! In Deutschland werden - nach einer Pause, verursacht durch das Betäubungsmittel-Gesetz - seit 1996 zertifizierte Sorten wieder angebaut.

Im Anbau ist die Pflanze, die bis zu 4 m hoch wird, robust und schnell wachsend, und ohne Pestizide, Herbizide und Fungizide kultivierbar. Es wird dadurch Energie gespart, das Grundwasser nicht belastet. Hanf mit seinen tiefen Wurzeln schafft einen aufgelockerten Boden und ist eine gute Zwischenfrucht für Getreide. Und Hanf kann eben auch lokal angebaut werden.

Verarbeitet werden Langfasern und Kurzfasern, Schäben (holzige Teile des inneren Stengels) und Samen, also die Pflanze zu fast 100%.

Seit alters her wurden Seile, Textilien und Nahrungsmittel hergestellt, mittlerweile industriell, z.B. zur Textilverarbeitung qualitativ sehr hochwertiger Stoffe. Des Weiteren technische Textilien, Geo- und Agrartextilien, und mit sehr guter Performance: Naturdämmstoffe. Aus den Samen werden u.a. ein hochwertiges kaltgepresstes, nussig schmeckendes Speise-Öl (Omega 3 Fettsäure) und ätherische Öle hergestellt.

Was mich besonders interessiert hat: Aus hanffaserverstärkten Kunststoffen werden sehr feste, dünnwandige Bauteile hergestellt. Sie eignen sich z.B. für Türfüllungen in Fahrzeugen oder eben für ein Sitzmöbel.

Der Haupt-Vorteil bei dieser Nutzung ist das geringe Gewicht (CO₂ Einsparung bei KFZ). Bei Möbeln: Besseres Handling und CO₂ Ersparnis beim Transport. Bei langlebigen Produkten wie einem Möbelstück wird in der „Lebensphase“ das in der Pflanze enthaltene CO₂ gespeichert, also lange nicht in die Umwelt emittiert.

Alles in allem wurde mein Design positiv aufgenommen. Auch die Verbindung von Hanf mit PLA wurde als für diese Anwendung als richtig bezeichnet. Es bleibt

allerdings zu prüfen, wie es mit dem PLA ist, dessen Milchsäure aus Maisabfällen gewonnen wird. Denn der Maisanbau wird generell als ökologisch zweifelhafte Monokultur kritisiert. Es könnte aber bald Alternativen dazu geben.

Im Nova-Institut ist ein LCA (Life Cycle Assessment, Ökobilanz) zu Hanf in Isolations-Materialien und Hanffaser-Composites (Bauteile) in Arbeit.

Links:

www.eiha.org

www.nova-institut.de

Wen es interessiert, kann von mir mehr über die Konferenz erfahren.

Wer über die Herstellung und zum Design des Sitzmöbels (z.B. Langlebigkeit durch Wechsel der Polsterung) mehr wissen will, kann sich gerne an mich wenden, oder auch meine ppt. Präsentation des Möbels zugeschickt bekommen. info@angela-wiegand.de