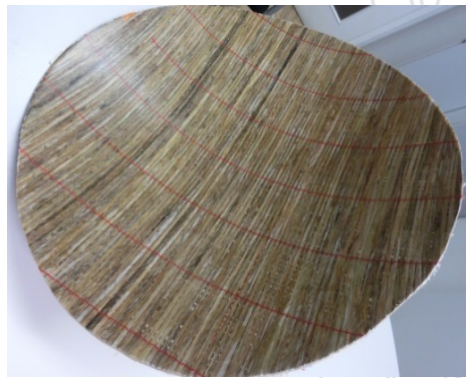




Aufgabenstellung für Studien- oder Diplomarbeit

Erarbeiten von Konzepten einer Vorrichtung zur Schälung von Hanfstängeln

Faserverbundwerkstoffe zählen heute zu den wichtigsten Konstruktionswerkstoffen im Leichtbau. Unter anderem, um die Emission von Treibhausgasen zu reduzieren, wird bei deren Herstellung zunehmend versucht, fossile und andere endliche Rohstoffe durch biobasierte Materialien zu ersetzen. Hanfbaststreifen (HBS) bieten sich auf Grund ihrer guten mechanischen Eigenschaften als Faserrohstoff an. Für die Gewinnung von HBS ist deren Trennung vom Holzkörper des Hanfstängels (Xylem) notwendig. Um eine gute Weiterverarbeitbarkeit zu gewährleisten, ist eine möglichst schädigungsarme Gewinnung möglichst hanfholzfreier HBS erforderlich. Für diesen Verarbeitungsschritt sollen im Rahmen einer studentischen Arbeit Konzepte für eine Vorrichtung erstellt werden. Nach einem Vergleich der Konzepte soll die Vorzugsvariante konstruiert werden.



Links: konventionell gewonnene Hanffasern; Mitte: schädigungsarm gewonnene HBS; rechts: Leichtbauprodukt aus HBS.

Erforderliche Kenntnisse und Fertigkeiten des Studenten

- Interesse und idealerweise Erfahrungen im Bereich der Konstruktion

Aufgabenschwerpunkte

- Einarbeitung in die Thematik der Verarbeitung von Bastpflanzen
- Entwicklung und Vergleich von Lösungen für das Trennen fester Bestandteile von den weichen Bestandteilen eines Verbundes und Übertragung die HBS-Gewinnung
- Auswahl und Konstruktion der Vorzugsvariante

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Ludwig Rogall, Kutzbach-Bau Zi. 203, Tel.: 0351/463 40394,
ludwig.rogall@tu-dresden.de

