

# Ein „Stubenhocker“ stellt sich vor

## CNC-Projekt der Fachschule für Holztechnik Hamburg

Im Rahmen der Weiterbildung zum staatlich geprüften Holztechniker an der Gewerbeschule 6 in Hamburg entstand ein gemütliches Kleinserienmöbel als abschließendes Semesterprojekt.

Die Idee des „Stubenhockers“ und erste Konzepte entstanden bereits 2012 bei der Studienfahrt zur Möbelmesse „IMM“ in Köln. Die Eindrücke wurden daraufhin analysiert, zeichnerisch festgehalten und auf Trends und Marktlücken hin bearbeitet. Aus dieser Arbeitsweise entstand der Begriff „Digitaler Lifestyle“ als oberstes Thema, welches nun „nur noch“ umgesetzt werden musste.

### Arbeitsteilung beim Entwurf

Aufgrund eines kreativen Pools an Scribbles und Moodcharts zeigte sich schnell die Weitläufigkeit des Themas. Es entstanden wandbezogene und freistehende Varianten, welche jeweils das Arbeiten am Laptop ermöglichen sollten. Durch Selbstversuche und Recherchen wurde der Kreis der Ideen immer enger und zielte auf eine direkte Marktlücke ab: Wir versuchten ein Möbel zu schaffen, das im wohnlichen Umfeld

Gemütlichkeit und die digitale Welt miteinander verknüpft. Immer wieder wurden die Entwürfe auf Ergonomie, Nachhaltigkeit und Mobilität geprüft. Das Bilden von Arbeitsgruppen zu den Bereichen Beine, Schweif, Tableau, Sitzfläche und Rückenlehne ermöglichte effektive und intensive Arbeit an Detaillösungen und deren Umsetzungsmöglichkeit. Es wurden gruppenintern Konstruktionen und Lösungen erarbeitet und sinnvolle Vorauswahlen getroffen. Diese wurden regelmäßig zu vereinbarten Terminen den jeweils anderen Gruppen vorgestellt und Entscheidungen wurden dann im Kollektiv beschlossen. Hierbei muss konstatiert werden, dass Kommunikation das entscheidende Rezept für eine erfolgreiche Zusammenarbeit ist.

### Loungen in zwei Positionen

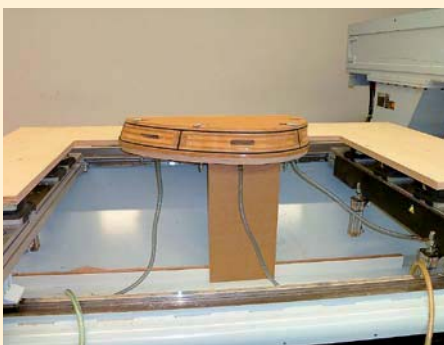
Wir entwickelten ein Lounge-Möbel, in dem es möglich ist, zwei Sitzpositionen in der horizontal ausgerichteten Sitzschale einzunehmen. Die geschwungene Form der Rückenlehne ist charakteristisch für das gesamte Konzept bzw. Design. An diese Form schmiegt sich der freischwingernde Kragarm. Dieser ist so konzipiert, dass er die Belastungen durch einen Laptop, ein Buch oder eine Tasse Kaffee abfängt. Die Ablage ist arretierbar



Sehr zufrieden mit Verlauf und Resultat ihres Projektes ist die Klasse FH 11-2 der Fachschule für Holztechnik G 6 (Gsechs) in Hamburg, die sich auf diesem Wege auch bei allen Unterstützern und Sponsoren bedankt!

und lässt sich ergonomisch zum Körper hin bewegen, um den unterschiedlichsten Sitz- oder Arbeitspositionen gerecht zu werden.

Die Standfestigkeit des Möbels wird durch drei strahlenförmig abstehende Beine erreicht. Durch ihre konische Form



Um der Rückenlehne die endgültige Freiform zu geben, wurde eine positive Form aus MDF mit der CNC erstellt, auf der dann die drei Lagen der Rückenlehne in der Vakuumpresse in Form verleimt werden konnten (links). Der für die Verbindung zur Sitzfläche nötige Falz wird an einer eigens entwickelten Vorrichtung ebenfalls auf der CNC gefräst (Mitte), erst dann können Sitzfläche und Rückenlehne auf einer speziellen Verleimvorrichtung verbunden werden.



Die Details des „Stubenhocker“ sind elegant und formschön ausgearbeitet und zugleich funktional und materialkonform gestaltet.

tragen sie erheblich zur Dynamik bei und runden diese elegant ab. Sie finden ihre statische Unterstützung in einer Verbindungsplatte, welche durch „Rampa“-Muffen und Bolzen in der Sitzfläche gehalten wird. Dynamisch wirkende Kräfte werden zusätzlich durch aufgeschweißte stählerne Gewindebolzen auf Stahlgrundplatten abgefangen, die nicht sichtbar eingelassen sind. Diese erhöhen somit die Stabilität zwischen Beinen und Sitzschale.

Den „Stubenhocker“ fertigen die Schüler in zwei Varianten: in Oliv-Esche furniert, weiß gebeizt und mit einem bläulichen Möbellinoleum als Oberfläche für Sitzfläche und Ablage belegt sowie in Ruster furniert und mit grün-grauen

Für den „Stubenhocker“ kreierte die FH 11-2 ein eigenes Logo.



Fotos: FH 11-2 (8), Gschle (1)

Ziel war es, ein Möbel zu schaffen, das im wohnlichen Umfeld Gemütlichkeit und die digitale Welt miteinander verknüpft. Das Resultat ist der „Stubenhocker“.

Sitzflächen und Ablagen. Die Beine und der Schweif sind aus massiver Esche gefertigt und jeweils mit einem weiß pigmentierten bzw. farblosen Hartwachsöl behandelt.

### Plangenaue Fertigung auf der CNC

Anschließend wurde die Fertigung einer Kleinserie von 43 Exemplaren des „Stubenhockers“ in zwei Wochen erarbeitet. Die Arbeitsvorbereitung (AV), bestehend aus drei Technikern, übergab dabei den Auftrag in die jeweiligen Arbeitsgruppen, die detaillierte Ablaufpläne mit den jeweiligen Arbeitsschritten und Bearbeitungszeiten erstellten. Aus diesen Vorgaben entwickelte die AV den entsprechenden Arbeitsverrichtungsplan, welcher auf den Sollzeiten basierte und somit Grundlage der Kapazitätsplanung war. Daraus ergab sich eine Fertigung von fünf Stühlen pro Tag. Maßgeblich für diesen Takt ist die Auslastung der Fünf-Achs-CNC, welche den Großteil

der Fertigung ausmacht. Diese Chargenfertigung stellte sich als großartige Wahl heraus, da eine fortlaufende Qualitätssicherung und eventuelle Behebung von Problemen in der darauf folgenden Charge beseitigt werden konnte. So durchlief ein Stuhl vom Fügen des Furniers, über die CNC- und konventionelle Bearbeitung bis hin zur Oberfläche die Fertigung binnen zwei Tagen. Diese verlief über zwei Wochen hinweg reibungslos und konnte zudem noch optimiert werden. Das Hauptaugenmerk lag dabei stets auf der Qualität der einzelnen Arbeitsschritte und deren Ergebnissen. Jeder Auftrag wurde durch die AV vorgeplant und per Auftragskarten an den entsprechenden Mitarbeiter weitergeleitet. Darüber hinaus beinhalteten die Auftragskarten das Qualitätsmanagement, wodurch die Qualität der gesamten Serie stets auf einem sehr hohen Level gehalten werden konnte. ■

Die Klasse FH 11-2

### Weitere Informationen

Präsentiert wird das Projekt als nächstes bei „Holz bewegt“ vom 5. April bis zum 2. Juni im Museum der Arbeit in Hamburg im Rahmen des dritten „Norddeutschen Nachwuchswettbewerbs für das Holz verarbeitende Gewerbe“. Die „exakt“ unterstützt den Wettbewerb „Holz bewegt“ und wünscht allen Teilnehmern viel Erfolg!

[www.holzbeegt.info](http://www.holzbeegt.info)  
[www.gsechs.de](http://www.gsechs.de)



Geglückte Premiere: Im Hochschulforum der „Passagen“ (Köln, 14. bis 20. Januar) war der Stand der Gsechs mit dem „Stubenhocker“ stets gut besucht.