



Inclusive Services and Rehabilitation

Didaktikpool

„Bauanleitung für die Scanhilfe „Melkschemel““
Klaus-Dieter Wüstenfeld, 2020

Technische Universität Dortmund

Fakultät Rehabilitationswissenschaften

Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung

Projekt ISaR

44221 Dortmund

Tel.: 0231 / 755 5874

Fax: 0231 / 755 6219

E-mail: isar@tu-dortmund.de

Internet: <http://www.isar-projekt.de>

tu technische universität
dortmund

Anmerkungen zum Dokument

Auf vielfache Anfrage von Interessierten veröffentlichen wir nun im September 2020 die Bauanleitung für die Scanhilfe „Melkschemel“ von Klaus-Dieter Wüstenfeld. Der Melkschemel entstand als Nebenprodukt bei der Entwicklung des „i-Fix-Stand“ und wurde 2009 von Herrn Wüstenfeld erfunden. Keines der im Text genannten Geräte sind mehr erhältlich. Auch die Firma VISTAC aus Teltow bei Berlin (Frau Dr. Maria Ritz) hat die Produktion des dann "i-FIX-stand neo" genannten letzten Entwicklungsstandes des i-FIX-Stand einstellen lassen und selbst auch den Vertrieb eingestellt. Es gibt heute einige Apps, die sowohl als Scanner, als auch als Scan-Hilfe nutzbar sind. Herr Wüstenfeld selbst nutzt heute den sogenannten „ScanJig“. Er stellt hier dem ISaR-Projekt seine Bauanleitung zur Verfügung.

Bauanleitung für den „Melkschemel“

Der "Melkschemel" erhielt seinen Namen wegen einer gewissen Ähnlichkeit mit einem bäuerlichen Hilfsmittel aus alten Tagen, als die Milch noch aus der Kuh kam und nicht aus dem Tetrapack. Auch unser "Melkschemel" ist ein Hilfsmittel, allerdings für Hightech-Geräte, für Apples iPhones. Es dient blinden iPhone Nutzern als Scanhilfe, um mit bestimmten APPs bestmögliche Scan-, OCR- und Vorleseergebnisse zu erzielen. Der "Melkschemel" entstand als Nebenprodukt bei der Entwicklung des "i-FIX-stand". Der "i-FIX-stand" wurde von mir ab 2009 erfunden und über fast vier Jahre weiter entwickelt. Herstellung und Vertrieb erfolgten im Rahmen der Blinden-Selbsthilfe. Der "i-FIX-stand" war als "non-profit-product" konzipiert, wurde aber bei dem gewählten Preis für mich immer mehr zu einem Zuschussgeschäft.

Logischerweise ist diese Bauanleitung kein Ersatz für ein Fertiggerät. Auch kann der "Melkschemel" wohl kaum von einem blinden iPhone Besitzer selbst hergestellt werden. Aber der eine oder die andere Blinde hat sicher im Bekanntenkreis einen geschickten Bastler, der Holz bearbeiten kann.

Die Konstruktion des "Melkschemel" ist denkbar einfach. Sie besteht aus einer Platte mit einem zentrischen Loch für das Kameraauge des iPhone und drei eingesteckten Beinen. Der "Melkschemel" ist zerlegbar, so dass er auch transportiert und z.B. in einer Bibliothek schnell auf- und abgebaut werden kann. Wer den "Melkschemel" nur zuhause nutzen will, kann zur Verbesserung der Stabilität die drei Beine auch in die Platte einkleben. Sollten die Beine durch häufiges Einstecken und Herausziehen in ihren

Löchern allmählich zu viel "Spiel" bekommen, kann man sich durch Einklemmen von Fäden oder eines Papiertaschentuchs behelfen. Wie gesagt, das Ganze ist sehr schlicht gehalten.

Material

- eine Platte aus 12 mm dickem Buchensperrholz. Größe: 34 cm mal 25 cm.
- 3 Beine aus Buchen-Rundholz. Das sind so genannte Dübelstangen von 10 mm Durchmesser, die in der Längsrichtung geriffelt sind. Diese Stangen gibt es im Baumarkt in 1 m Länge.

Verarbeitung

Beine: die 1 m lange Dübelstange wird gedrittelt, d.h., es entstehen drei gleich lange Stücke.

Die Sperrholzplatte erhält zunächst eine mittige Bohrung von 22 mm Durchmesser. Die Mitte ergibt sich als Schnittpunkt der beiden Diagonalen. Durch dieses zentrische Loch schaut später das Kameraauge des iPhone und – beim iPhone 4S und iPhone 5 – der LED-Scheinwerfer.

Die Lage der drei Löcher in der Sperrholzplatte für die drei Beine wird ohne Zentimetermaß wie folgt festgelegt: ein Blatt Papier im Format A4 erhält ebenfalls im Kreuzungspunkt der beiden Diagonalen eine Mittelmarkierung. An der oberen Schmalseite legt man die Mitte fest, z.B. durch hälftiges Falten. Das ist der Bezugspunkt für das obere Bein.

Das so vorbereitete Blatt A4 wird auf der Holzplatte ausgerichtet. Wenn die Mitte genau eingehalten wird, entsteht an allen Seiten ein Überstand des Holzes über dem Papier von je 2 cm. Direkt außerhalb des Papiers markiert man nun die Stellen, wo die Löcher für die Beine hinkommen. Am oberen Rand ist dies genau über der Mittelfalte, am unteren Rand genau außerhalb der beiden Ecken des Papiers. Dort werden nun die drei Löcher von je 10 mm Durchmesser gebohrt. Es empfiehlt sich, alle vier Löcher sauber zu entgraten, z.B. durch leichtes Ansenken.

Entsprechend der Abbildung kann man nun die beiden Längsseiten so abschrägen, dass ein gleichschenkliges Dreieck entsteht. Um jede der drei Bohrungen muss genügend Material stehen bleiben, damit die Bohrungen für die Beine nicht ausbrechen.

Nun kann die gesamte Platte mit Schleifpapier versäubert werden. Wir haben dies semi-professionell an einem Bandschleifer gemacht, den wir in der Werkbank eingespannt haben. Es geht aber auch frei Hand! Wer will, kann die Platte anschließend farbig oder farblos lackieren oder beizen – notwendig zur Funktion ist das nicht.

Gebrauch

Die drei je 33 cm langen Beine werden in die zugehörigen Bohrungen der Sperrholzplatte eingeführt und bis zur Oberseite durchgeschoben. Drehen hilft! Anfangs ist dafür etwas Kraft erforderlich. Eine sehende Hilfe muss nun das iPhone ausrichten. Es muss auf dieser oberen Plattform so positioniert werden, dass Kameraauge und gegebenenfalls LED-Scheinwerfer mittig in dem Loch von der Unterseite her zu sehen sind. Damit der blinde iPhone Benutzer die richtige Lage später auch alleine finden kann, sollte die Position auf der Oberseite gesichert werden. Wir empfehlen, auf der Oberseite schmale Streifen aus einem elastischen Material aufzubringen, wie das im Bild zu sehen ist. Die Lage dieser Positionshilfen ist entlang der oberen und der rechten Seitenkante des iPhone.



Foto: Sperrholzplatte mit drei Holzbeinen; mittig auf der Platte ist ein Smartphone eingefügt worden, unter der Platte liegt ein DIN A₅-Blatt mit einem Text darauf



Der "Melkschemel" wird so über die zu scannende A4-Vorlage gestellt, dass die beiden unteren Beine genau an den beiden unteren Ecken des Papiers zu stehen kommen und das einzelne obere Bein genau mittig am oberen Rand der Vorlage. Trick: die Mitte lässt sich durch hälftiges Falten der Vorlage gut ertasten.

Scan- und OCR-APPS

Wir haben anfänglich mit der kostenlosen App „SayText“ sowie der App „Prizmo“ gearbeitet, die zudem auch noch eigene Stimmen der acapela-group mitbringt. Aufgrund der positiven Erfahrungen anderer Scan-Fans kann man jetzt die App „TextGrabber“ empfehlen. Da möge bitte Jeder seine und Jede ihre Experimente und Erfahrungen machen.

Nun viel Freude beim Basteln und bei der Nutzung.