

Neue Schuleinrichtungen

Ergonomische und variable Schulmöbel

In der Werkstatt der Heer Söhne AG in Märstetten fabrizieren Schreiner diverse Modelle von Wandtafeln und Schulmöbeln. Besteller sind Schulbehörden und eine Handelsfirma.

Regionale schweizerische Schreinerereien, die über mehrere Jahrzehnte und Generationen in der gleichen Familie geführt werden, fabrizieren oft recht unterschiedliche Innenausbauarbeiten, Möbel oder spezielle Nischenprodukte nacheinander.

Die Firmengeschichte der Heer Söhne AG in Märstetten TG beginnt im Jahr 1865. Damals gründete Joh. Ulrich Heer-Holzer in einem Zimmer seiner Wohnung eine kleine Schreinerei. Mehrere Generationen vergrösserten den Betrieb durch den Bau verschiedener Werkstattgebäude. 1956 wurde die Firma in eine Familien-Aktiengesellschaft umgewandelt. 1990 übernahm Schreinermeister Adrian Heer-Gloor in der fünften Generation die Geschäftsleitung.

Längere Zeit wurden allgemeine Schreinerarbeiten in der Region ausgeführt. Bereits 1880 begann man mit der Herstellung von Schulbänken und Kirchenbestuhlungen. Seit 1930 bis heute werden Wandtafeln für Schulen aller Stufen bis zu den Hochschulen als Spe-

zialität in Märstetten hergestellt. In den siebzig Jahren haben sich die Modelle etappenweise verändert, der jeweiligen Zeit und den Ansprüchen entsprechend. Von 1945 bis 1999 wurden Büromöbel für grössere Auftraggeber mit regelmässigen Bestellungen ausgeführt. Seit Frühjahr 1999 wurden neue Schulmöbel entwickelt, die den neuesten anatomischen Erkenntnissen entsprechen.

Unkonventionelle Schulmöbel

Das Bedürfnis, Schulräume anders zu nutzen und zu verändern, inspirierte ein Team von Fachleuten, neue Schulmöbel zu kreieren. Dabei wurde insbesondere das kindliche Bedürfnis nach Bewegung in Verbindung mit neuen Formen des Lernens realisiert. Aus der Projektidee «Bewegte Schule» entstanden mit Förderung des Kantons Thurgau die «learning objects».

Dieses völlig neuartige Konzept wurde in zweijähriger kontinuierlicher Zusammenarbeit des Physiotherapeuten Albert Happle (Leiter eines Instituts für

ambulante, industrielle Rehabilitation und Mitarbeiter im schulärztlichen Dienst) und den Produktgestaltern Ivo Geissner, Sabina Müller und Tino Melzer (Professor FH Darmstadt) entwickelt. Die Elemente zeichnen sich durch ihre hohe Funktionalität und die solide Bauweise aus.

Das Programm umfasst Hocker, Wendetische, Treppenelemente, bewegliche Tafelelemente, Stauvolumen und Behälter. Diese Objekte ermöglichen individuelle Lernstationen und funktionieren als Bausteine für interaktive Gruppenarrangements.

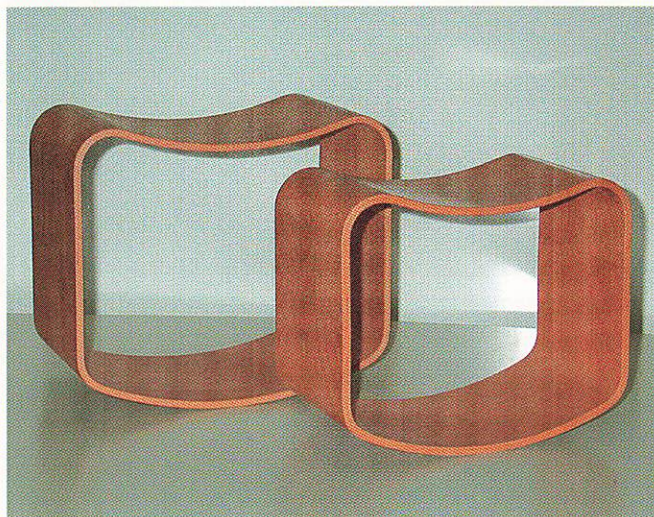
Derzeit werden Prototypen in Versuchsklassen auf der Stufe Kindergarten sowie der Unter- und Mittelstufe der Grundschule (bis zur 6. Klasse) in der Schweiz getestet. Die erste Bilanz ist positiv.

Kindergärtnerin Susanne Kübler: «Die «learning objects» unterstützen durch die vielen Anwendungsmöglichkeiten neue Methoden der Kindergartenführung. Der traditionelle Frontalunterricht hat endgültig ausgedient.»

Physiotherapeut Albert Happle: «Die Möbel sind in ihrer Art einzigartig, sie animieren den Schüler zu kreativem, sinnvollem und vor allem belastungsveränderndem Verhalten.»

Der Wipphocker als Kernelement des Möbelprogramms

Das Kernelement des Programms ist der Wipphocker «Turner». Es ist ein sympathisch einfaches Wendeobjekt zum vielseitigen Gebrauch für Kinder und Erwachsene. Seine konvexe Standfläche motiviert entspannende Schau-



Der Wipphocker «Turner» gehört als Kernelement zum neuen Schulmöbelprogramm «learning objects».



Transportwagen mit Möbelrollen aus schichtverleimter Buche zur Aufnahme von mobilen Tafelelementen.



Ineinander verstaubare Tische oder Podestelemente in modularen Höhen kann man beliebig untereinander, nebeneinander oder winklig aufstellen.

kelbewegungen (dynamisches Sitzen). Andere Positionen erlauben vielfältige Körperhaltungen sowie die Nutzung als Minitisch. Das Möbel ist aus schichtverleimter, hochwertiger Buche gefertigt, geölt und in drei Grössen erhältlich (small, medium, large).

Der Drehtisch

Die Schülerarbeitstische in zwei Grössen lassen sich durch Drehen in drei verschiedene Höhen auf 45 cm, 60 cm und 80 cm (45 cm, 65 cm und 85 cm) frei aufstellen. Die Tische sind aufgrund ihrer visuell niederkomplexen Erscheinung, ihrer Abmessung und des geringen Gewichtes kompatibel und «kombi-

nationsfreudig». Die Rahmenkonstruktion besteht aus Buchenholz (geölt oder lackiert), die Füllungen sind aus MDF hergestellt und werden aussen mit Linoleum beschichtet.

Die Drehtische erlauben individuelle, den Unterrichtsformen angepasste Anordnungen. Das Umstellen fördert die Bewegung der Schüler und geschieht nach Anleitung oder in Eigenregie.

Wandeltreppe

Ineinander verstaubare Tische beziehungsweise Podestelemente in den modularen Höhen 20 cm, 40 cm, 60 cm und 80 cm (21,6 cm, 43,3 cm, 65 cm und

86,6 cm) und einer Breite von 60 cm animieren zu unterschiedlichsten Konfigurationen und Anwendungen. Der grösste Tisch misst 200 cm in der ganzen Länge.

Für die Nutzung als Lehrertisch empfehlen sich die Sonderhöhen 75 cm beziehungsweise 90 cm (mit Stehsitz). Die Rahmenkonstruktionen bestehen ebenfalls aus Buchenholz und die Füllungen aus MDF. Die Füllungen werden aussen mit Linoleum beschichtet und innen lackiert.

Die Abstufungen der Treppenelemente lassen einen grossen Spielraum für individuelle Körperhaltungen offen. Das «tiefe Sitzen» entspricht auch in unserem Kulturkreis einem Urbedürfnis des Menschen.

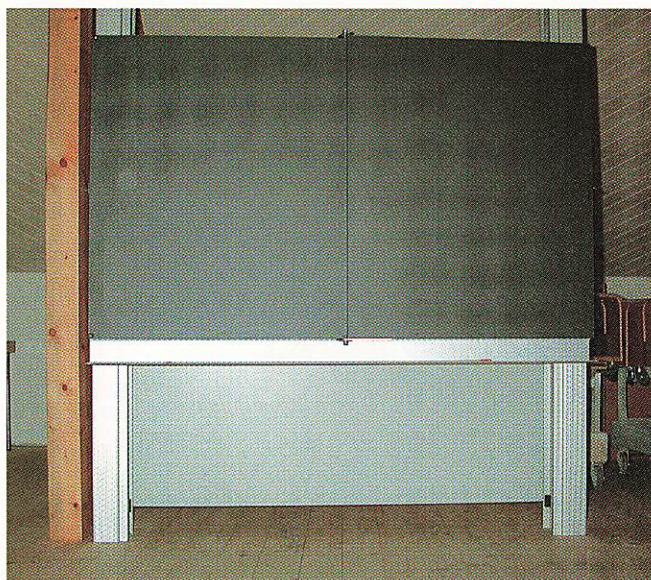
Wagen und mobile Tafелеlemente

Wagen mit bremsbaren Rollen ermöglichen die Platzierung der Arbeits- und Präsentationsflächen frei im Raum. Räume können strukturiert, Binnräume geschaffen, Gruppenbereiche und Handlungszonen definiert werden. Die nötigen Arbeitsutensilien (Schülerboxen) finden ebenfalls Aufnahme.

Die Wandtafel wird mobil und avanciert zu einer Reihe von individuell nutz- und arrangierbaren Arbeitsflächen. Möglich wird dies durch die Einfachheit der Kopplung oder Abkopplung über die zwei wandmontierten Führungsprofile und dem günstigen Gewichts-Steifigkeits-Verhältnis. Die durch Wegnahme oder horizontales



Der Drehtisch sowie die Hocker eignen sich in drei verschiedenen Lagen und Höhen zum spielerischen Lernen.



Eines der verschiedenen verschiebbaren Wandtafelmodelle aus dem Heer-Standardprogramm für Schulen.

Neue Schraube von Rogger

Mit Abstand am stärksten

Seit mehr als zwanzig Jahren kommen aus dem bernischen Grossaffoltern innovative Systemlösungen und Montagetechniken. Hinter diesen Erfindungen steht der Name Rogger.

Alphons Rogger hat mit den Toproc-Distanzschrauben Geschichte geschrieben, so dass manch junger Montageprofi das Schiften nur noch vom Hörensagen kennt. Seine Söhne, Adrian und Marcel Rogger, stehen ihrem Vater in nichts nach und wollen mit der Rogger Fasteners AG diese Erfindertadition fortsetzen.

Distanzschrauben stärker machen

Die Neuentwicklung heisst Rogger-Sicherheits-Distanzschraube, kurz RSD genannt. Die Idee ist simpel: Abstandbefestiger so stark machen, dass sie für höhere Anforderungen an Tragkraft und Sicherheit tauglich sind. Freitragende Elemente, wie zum Beispiel Unterkonstruktionen hinterlüfteter Fassaden, Dachisolationen, Bodenaufschiftungen, Rahmenbefestigungen usw., können somit einfacher, technisch durchdachter und kostengünstiger montiert werden.

Das RSD-System

Das System besteht aus einer Distanzschraube und dem dazu passenden Dübel. Die Schraube ist aus einem vergüteten Stahlkern hergestellt und mit einem Kunststoffmantel versehen. Durch die Vergütung des Kerns wird eine hohe Belastbarkeit auf Torsions- und Biegemomente erreicht. Der Kunststoff vermindert im Aussenbereich die Kälteübertragung und optimiert den Korrosionsschutz. Der Systemdübel mit verlängertem Anschlagbund nimmt die RSD-Schraube auf und verhindert ein nachträgliches Tieferrutschen.

Die Montage – schnell und einfach

Das RSD-System benötigt eine Bohrung von 11,5 mm am Montageteil und eine von 10,0 mm im Tragwerk. Der grössere Durchmesser der Bohrung im Montageteil ermöglicht ein problemloses Durchstecken des Systemdübels bis an den Anschlagbund. Die Markierung



Adrian (links) und Marcel Rogger vor einem Stapel der neuen RSD-Sicherheitschrauben.

am Kunststoffmantel ist zum Bestimmen der richtigen Schraubenlänge vorgesehen. Liegt die Markierung nicht im Toleranzbereich, wird entsprechend die nächstlängere oder -kürzere Schraube verwendet. Dies garantiert eine optimale Positionierung des Verankerungswindes im Dübel.

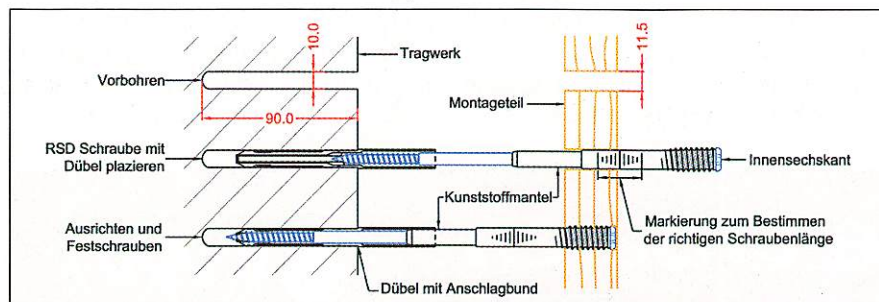
Tragkraft auf Druck-Scherbelastung

Die neue Rogger-Sicherheits-Distanzschraube hat schon bei Einfachhorizontalverschraubungen ein viel besseres Tragverhalten als herkömmliche Distanzschrauben. Mit Stützschauben (Fachwerkverschraubungen), 15° nach oben oder unten, wird die Tragkraft auf Druck-Scherbelastung mindestens um Faktor 2 erhöht. Die Tabelle ist ein Auszug von Testdaten, die in der Hochschule für die Holzwirtschaft in Biel unter Laborbedingungen durchgeführt wurden.

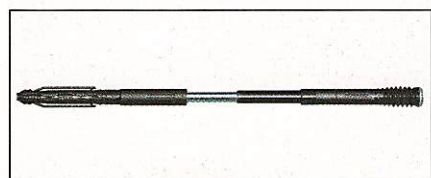
Die in der Tabelle empfohlene zulässige Querkraft in Kilogramm ist pro Verschraubung, mit Berücksichtigung von Grundmaterial, Abstand und Anforderung, anzunehmen. Für detaillierte Angaben kann ein Datenblatt bei Rogger Fasteners AG bezogen werden.

RSD-System-High-Tech

Die Rogger-Produktepalette wird fast vollumfänglich in und um Grossaffoltern hergestellt. Adrian und Marcel Rogger setzen wenn möglich auf regionale Produzenten. Diese Produk-



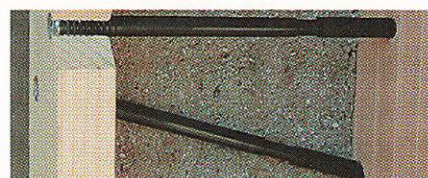
Montageschema der drei Arbeitsschritte: Vorbohren, Plazieren von Schraube und Dübel, Ausrichten und Festschrauben.



Rogger-Distanz-Sicherheitschraube und Systemdübel mit Anschlagbund.



Horizontale Verschraubung durch Tragwerk, Isolation und Montageteil.



Fachwerkverschraubung mit Stützschaube, 15° nach unten.

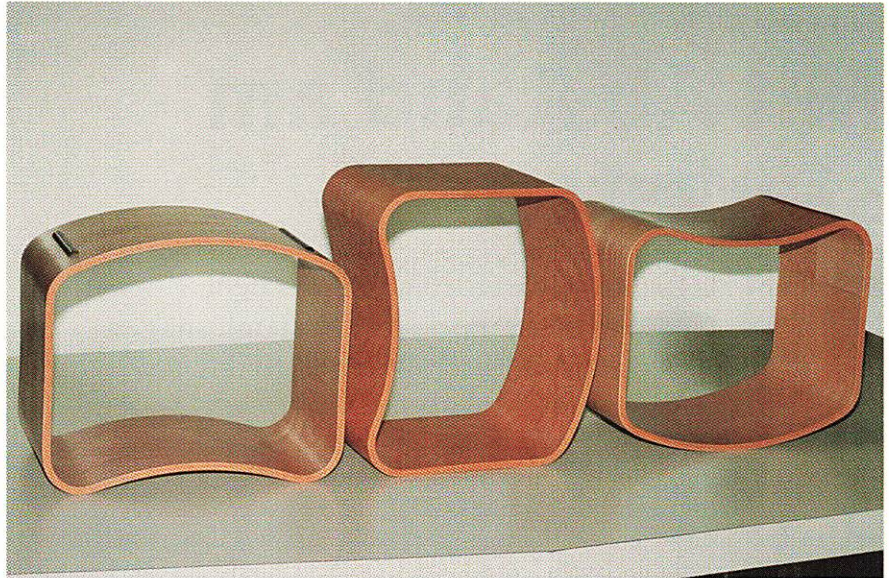
Verschieben freigegebenen Wandflächen (weiss lackierte Weichpavatexplatten) dienen zur Projektion und als Pinwand. Die hölzernen Führungsprofile sind mit eingelassenen Kunststoffgleitführungen versehen. Das untere Profil nimmt Kleinutensilien (Kreide, Magnete usw.) sowie Kreidestaub auf.

Die Platten bestehen aus einem Kartonwabenkern, der beidseitig mit emailliertem Stahlblech beschichtet ist. Die flächenbündigen Profilführungen (oben und unten) sind in Buchen-Massivholz ausgeführt. Das Plattengewicht beträgt zirka 7 kg.

Stauvolumen und Schülerbox

Die Stauvolumen (Schränke mit Schreibklappen) dienen zur Aufnahme von Lernmaterialien und Utensilien der Schüler. Während der Zugriff auf Lehrmaterialien in den Oberschränken in der Regel auf die Lehrperson beschränkt ist, werden die Schülerutensilien durch Herablassen der horizontalen Türen zugänglich. Durch das Öffnen der Klappen werden zusätzliche Arbeits- und Ablageflächen in drei unterschiedlichen Höhen geschaffen. Die Stauvolumen können auch frei im Zimmer als Raumteiler (jeweils zwei, Rücken an Rücken) eingesetzt werden.

Wird Lernen als dynamische Aktivität über Raum und Zeit verstanden, braucht es «Satelliten», die die Schüler von Station zu Station begleiten und sie vor Ort mit den nötigen Utensilien versorgen. Dafür wurde die transportier- und einhängbare Schülerbox geschaffen. Die leichte Box besteht aus einbrennlackiertem Aluminiumblech oder aus einer verchromten Drahtflechtkonstruktion.



Schülerinnen und Schüler wählen ihre wippende oder feste Sitzstellung in verschiedenen Höhen. Die Formverleimung wird in Märstetten ausgeführt.

Fabrikation, Ausstellung und Verkauf

Die Fabrikation der «learning objects» in Holz und Plattenmaterialien führen die beiden Firmen Heer Söhne AG, Märstetten, und Krattiger Holzbau AG in Amriswil aus. Alle Teile dieses neuen, unkonventionellen Möbelprogrammes werden im Ausstellungsraum bei der Firma Heer gezeigt. Weitere Informationen und Unterlagen sowie Verkauf durch: Therapeutisch-Pädagogische Beratung, Nordstrasse 8, 8280 Amriswil TG.

Wandtafeln in Variationen

Seit rund 70 Jahren ist die Firma Heer aus Märstetten bei Schweizer Schulen ein Begriff für selbstgefertigte Wandtafeln. Das jetzige Fabrikationsprogramm umfasst diverse Modelle: Flügelwandtafeln (seitlich schiebbar), Buchwandtafeln (drehbar wie Buchseiten) und Pylontafeln (verschiebbar in der Höhe).

Weiter liefert die Firma Heer auch Streifentafeln und Stecktafeln sowie Modelle mit fahrbarem Gestell.

Diese Wandtafeln werden von A bis Z in Märstetten gefertigt, in Zusammenarbeit mit einem Lieferanten von Metallteilen. Die Kartonwaben bezieht man auf Paletten von einem Lieferanten aus Deutschland und expandiert sie in der Werkstatt auf die volle Grösse.

Alle Wandtafeln dieses Fabrikationsprogramms offeriert man direkt den Behörden der Gemeinden für ihre Schulhäuser. Die Lieferung und Montage (wo nötig) führen eigene Schreiner in der ganzen Schweiz aus. In der letzten Zeit versucht man auch einige Wandtafeln in den süddeutschen Raum und nach Österreich zu liefern.

Bei Bedarf werden auch Halbfabrikate, wie beispielsweise Schreibbeläge, an andere Schreinereien geliefert. (vb)

**Kennen Sie unseren
Beizen-Führer?
Für farbiges Holz
natürlich.**



OTTO WEIBEL AG
LACKE UND FARBEN FÜR HOLZ
8902 URDORF
TELEFON 01/736 60 70
www.oweibel.ch

MIT UNS SIND SIE AUF
DEM RICHTIGEN HOLZWEG.