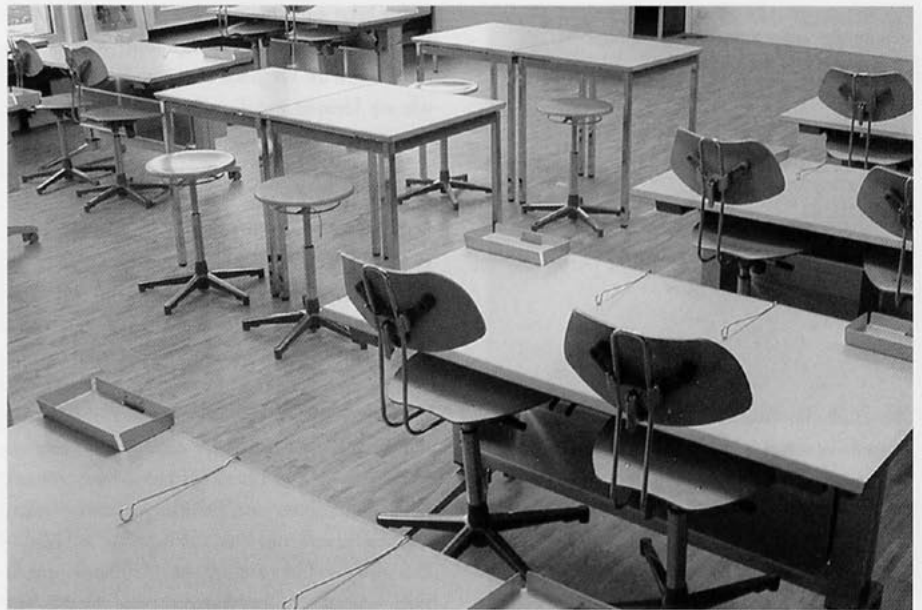


haben. Der schulmässige Bereich bei der Wandtafel, der Kreis für Gruppenspiele oder die Galerie mit der Möglichkeit des Rückzugs sind Zonen, die bei beiden Schulen fast identisch sind. In Zürich, wo das Projekt schon seit mehr als zwei Jahren läuft, wurde der Raum bereits mehrmals komplett umgestellt. Flexibilität scheint das zentrale Kriterium im Umgang mit Raum und Mobiliar zu sein. Ausgewiesenes Schulmobiliar ist nicht unbedingt notwendig. Halbhohe, einseitig offene Regale sowie verschiedene Bänke, Stühle und kleine Tische eignen sich bestens, denn in dieser Unterrichtsform herrscht viel Bewegung. Im Unterschied zu anderen Unterrichtsstufen werden Design und Ergonomie klein geschrieben. Neben dem grossen Unterrichtsraum verfügt Unterstrass über einen kleinen, akustisch getrennten Raum, der ursprünglich für konzentriertes Arbeiten vorgesehen war. Erstaunlicherweise wird er aber nicht dafür, sondern für lärm- und abfallintensives Werken genutzt. Die Fähigkeit sich trotz des Spiels der anderen Kinder auf seine eigene Aufgabe konzentrieren zu können, sei erstaunlich gross, sagt man in Zürich. Wenn es den Lehrpersonen gelingt, Disziplin zu erzeugen, dann ist ein solcher Raum überflüssig. Das setzt aber voraus, dass die Lehrerinnen und Lehrer gut miteinander harmonieren.

Räume und ihre Einrichtung können die Unterrichtsbedingungen positiv oder negativ beeinflussen. Grosse Räume mit der Infrastruktur des Kindergartens lassen sich mit geringem Aufwand für die Bedürfnisse von Grund- und Basisstufen umnutzen. Der umgekehrte Fall ist hingegen schwieriger, da in den kleineren Schulräumen weniger auf das Spielbedürfnis eingegangen werden kann. Das Wichtigste sind jedoch die Lehrkräfte, die für ein Teamteaching bereit sein müssen. Wenn die Zusammenarbeit nicht klappt, dann kann auch mit optimalen Raumbedingungen das System Grundschule nicht funktionieren.

Christina Sonderegger



Schulmöbel-System «L+S» von Langhans + Schondelmaier mit charakteristischem Doppeltisch

## Mobilität für die Schulstube

Während im Kindergarten noch gespielt und gezappelt werden darf, heisst es von der ersten Primarklasse an still sitzen. Aus ergonomischen Überlegungen und im Zusammenhang mit neuen Unterrichtsformen soll wieder mehr Bewegung ins Schulzimmer gebracht werden. In den letzten zwei Jahren sind Schulmöbelprogramme entwickelt worden, deren Möbel mit ihren vielseitigen Verstellmöglichkeiten den Anforderungen an die «bewegte Schule» vermehrt Rechnung tragen.

In der Schweiz gibt es rund 15 Hersteller von Schulmöbeln. Die Bandbreite reicht von kleineren Schreinereien bis hin zu den grossen Marktleadern Embru, Mobil und Novex. Sie alle bieten im Standardprogramm Tisch- und Stuhlmodelle mit Verstellmöglichkeiten an, die ein Arbeiten im Sitzen sowie im Stehen ermöglichen. Das Angebot erstreckt sich vom schlichten, klassischen Holzpult mit Kurbelgetriebe (Schreinerei Eggenberger

AG, Gutenswil) bis zum «Schnellversteller», einem Sitzsteh Tisch mit Gasdruckfeder-Technik (Glaser Möbelbau AG, Baden-Dättwil). Die Ergonomie ist zu einem unverzichtbaren Verkaufsargument geworden. Indes bleibt in vielen Fällen die formale Erscheinung der ergonomischen Alleskönner hinter der Technik zurück. Wer von der Bedeutung des Designs als marktwirtschaftlichem Faktor überzeugt ist, der zieht Gestalter bei oder veranstaltet einen Wettbewerb. So geschehen bei der Stahlmöbelfirma Novex AG, Herstellerin von Schul- und Büromobiliar, die 1999 einen Wettbewerb ausgeschrieben hat, und bei Langhans + Schondelmaier, welche 2002 ihr bestehendes Schulmöbelprogramm komplett überarbeiten liess. In ihrer Diplomarbeit an der Hochschule für Gestaltung und Kunst in Basel haben die beiden Innenarchitekten Christian Speck und Michael Hübscher 2001 einen bemerkenswerten Beitrag zum Thema Schulmobiliar für Erwachsenenbildung geleistet, der allerdings noch keinen Hersteller gefunden hat.



Bild: Menga von Sprecher, Zürich

Einertisch und Stuhl «L+S», Entwurf Hanspeter Wirth, formpol



Bild: Menga von Sprecher, Zürich



Bild: Menga von Sprecher, Zürich

Schulmöbel-System «Scuolabox» von Novex mit Einertisch, Entwurf: Roland Eberle und Ivo Vesely

### Novex setzt auf Mobilität

Das neue Schulmöbelprogramm von Novex nimmt sich im Vergleich zu seinen Konkurrenten wie ein kleines, wendiges Japanerauto aus. Alles ist möglich, durchdacht, aber nicht bis ins letzte Detail durchgestylt. Den Wettbewerb, den Novex für die Gestaltung von mobilem und verstellbarem Mobiliar durchgeführt hatte, gewann das Team Roland Eberle und Ivo Vesely. Ihr Programm «Scuolabox» ist mit Erfolg seit 2000 auf dem Markt. Es besteht aus einem Einertisch, der mit zwei unabhängigen Gasdruckfedern in der Höhe und in der Neigung der Tischplatte stufenlos verstellbar ist, einem höhenverstellbaren Stuhl mit beweglicher Sitzfläche und einem mobilen Caddy, in den die persönlichen Materialboxen der Schülerinnen und Schüler verstaut werden können. Eberle und Vesely setzten klar auf Mobilität und den Einertisch. Damit erfüllen sie gleich zwei zentrale Anforderungen: Sie entsprechen dem Wunsch nach mehr Flexibilität und sie reagieren auf Untersuchungen, wonach Einertische sich besser für ein ergonomisch korrektes Sitzen eignen als Zweiertische. Damit liegt Novex in der Entwicklung des Schulmobiliars ganz vorn. Denn der Einzeltisch kommt nicht nur der unterschiedlichen Grösse und dem individuellen Arbeitsverhalten der Schülerinnen und Schüler entgegen, sondern er unterstützt auch eine flexible Schulraumgestaltung. Der leichte, mit 2 Rollen versehene Tisch lässt sich auch von kleinen Schülern problemlos verschieben, so dass in kürzester Zeit Sitzordnungen für Gesprächsrunden, Gruppenarbeiten oder für Klausuren zusammengestellt werden können.

### Der «Range Rover» von Langhans + Schondelmaier

Die Firma Langhans + Schondelmaier im thurgauischen Sommeri war seit acht Jahren mit einem technisch hochstehenden, ästhetisch aber unbefriedigenden Schulmöbelprogramm auf dem Markt. Diesen Frühling nun hat sie ihr L+S Programm vom Industriedesigner Hanspeter Wirth von formpol überarbeiten lassen. Die komplexe

Aufgabe bestand darin, ein ästhetisch marktgerechtes Produkt zu entwickeln, das den ergonomischen Ansprüchen eines dynamischen Unterrichts entspricht und auf dem kleinen Markt wirtschaftlich mithalten kann. Entstanden ist ein anspruchsvolles Schulmöbelprogramm, dessen Komponenten mit hochentwickelten Präzisionsmaschinen vergleichbar sind. Mit einer bewusst technischen Erscheinung wird dieser Anspruch noch unterstrichen. Aufgrund der qualitativollen und differenzierten Verarbeitung hochwertiger Materialien, ihrer dezenten Farbgebung, der Stabilität und den vielseitigen Verstellmöglichkeiten genügen sie höchsten Designansprüchen. Alle Tische sind mit zwei unabhängigen Gasdruckfedern ausgestattet. Sie sind in der Höhe stufenlos verstellbar und verfügen über ein bis zu 30° schräg stellbares Tischblatt. Das Programm ist umfangreicher und umfasst nicht nur mehrere Tisch- und Stuhltypen, sondern bietet diese auch in verschiedenen Grössen an. Damit öffnet sich Langhans + Schondelmaier sämtlichen Schulstufen bis hinauf zur Erwachsenenbildung.

### Gleiches Ziel – Verschiedene Lösungen

Obschon beide Anbieter das gleiche Ziel verfolgen, könnten die Resultate unterschiedlicher nicht sein. Novex liefert das leichte, anwendungsfreundlichere Programm, Langhans + Schondelmaier hingegen das edlere und komfortablere. Entweder man richtet das Schulzimmer praktisch und unkompliziert ein, oder man will mehr Design und wählt das ästhetisch kompromisslose Programm mit den ausgefeilten Details. Von den zwei divergierenden Designhaltungen ihrer Entwerfer einmal abgesehen, bestehen die Hauptunterschiede in der Auslegung von Mobilität und Flexibilität. Novex wendet die Begriffe auch in der räumlichen Dimension an. Die Möbel sind so konzipiert, dass sie ein leichtes Verschieben, Ineinanderstellen und Umgruppieren ermöglichen. Eberle und Vesely haben alles daran gesetzt, möglichst leichte Produkte zu entwerfen. Dabei haben sie viele Vorbehalte bezüglich Vandalismus in der Schule umgedeutet und ihr Konzept vom



Bild: www.formzone.ch

«Mover» Computerarbeitsplätze für Erwachsene mit abnehmbaren, taktilen Oberflächen, Entwurf Christian Speck und Michael Hübcher, formzone

leichten feingliedrigen Möbel bis zum Schluss so konsequent wie möglich verfolgt. Sie haben Prioritäten gesetzt und zugunsten der Gewichtsverminderung vertretbare Abstriche bezüglich Stabilität gemacht. So gingen sie beispielsweise davon aus, dass ein Möbel, das weniger massiv wirkt, auch geringeren Anlass zum Vandalismus bietet als eines, das eine Aura der Unzerstörbarkeit ausstrahlt. Diese Annahme prägt beispielsweise auch die Gestaltung der persönlichen Boxen, die jeder Schüler für die einzelnen Schulfächer erhält. Diese Behälter sind aus dem leichten und ökologisch sinnvollen geschäumten Polypropylen, ein Material, das sich bei unsachgemässer oder fahrlässiger Behandlung problemlos zerstören lässt. Die Idee, die Grundausstattung an Boxen gratis abzugeben, alle weiteren jedoch zu verkaufen, soll die Schüler von mutwilligen Zerstörungen abhalten und zu mehr Eigenverantwortung erziehen. Die Minimierung von Material und Gewicht hat Hanspeter Wirth nicht mit der gleichen Stringenz verfolgt wie Eberle und Vesely. Dafür wurde der Stabilität und Solidität mehr Bedeutung beigemessen, was sich wiederum auf die Mobilität auswirkte. Denn trotz der Verwendung von Aluminium sind die Tische immer noch relativ schwer. Das wirkt sich vor allem in der Primarstufe negativ aus, wo die kleinen Schüler einen

immerhin 37 kg schweren Einzeltisch anheben und rollen müssen. Die Stärke des Designs liegt viel mehr im Baukastenprinzip und in den implizierten Ausbaumöglichkeiten. Aus wenigen Einzelkomponenten lassen sich vier Tischvarianten in verschiedenen Grössen herstellen. Während bei Novex vieles mit dem geringen Gewicht und der Beweglichkeit gelöst wird, hat man bei Langhans + Schondelmaier die gleichen Anforderungen zu Designaufgaben gemacht. Das Fussprofil des L+S Tisches sowie die Aufhängevorrichtung für den Stuhl sind auch auf eine möglichst einfache Reinigung des Bodens hin konzipiert. Der Novex-Tisch hingegen wird kurzerhand verschoben.

#### Jedem seine Nische

Noch haben beide Unternehmen einen technischen Vorsprung gegenüber der Konkurrenz. Denn im Moment sind sie die einzigen, die schnell verstellbare Tische anbieten. Bei den Zweiertischen ist Langhans + Schondelmaier sogar der einzige Fabrikant, der einen höhenverstellbaren Tisch mit Gasdruckfeder-Technologie anbietet. Es ist jedoch bloss eine Frage der Zeit, bis andere Firmen technisch aufgerüstet haben und die Kurbel und der Inbusschlüssel ersetzt worden sind. Dann werden das Design und der Preis darüber entscheiden, welches Programm bzw. ob Einer- oder

Zweiertisch in den Ausschreibungen das Rennen machen werden. Der Vergleich der beiden Programme legt die Vermutung nahe, dass sie sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Vorzüge für verschiedene Märkte eignen. Novex mit seinem behaglichen Stil passt eher in die Primarstufe, während das edle Produkt von Langhans + Schondelmaier besser für die Oberstufe, die Erwachsenenbildung oder sogar für den Bürobereich geeignet zu sein scheint.

#### Tische zum Betasten

Einen interessanten zusätzlichen Aspekt haben die Studenten Christian Speck und Michael Hübcher in die Entwicklung von Computertischen für die Erwachsenenbildung einfließen lassen. Gestützt auf ihre eingehenden Recherchen zu Tendenzen in den Bereichen Informatik, Lernverhalten und Arbeitsumgebung schlugen sie vor, die haptischen Eindrücke, die in der computergestützten Arbeits- und Lernumgebung verloren gehen, mit geeigneten Massnahmen wieder zu ersetzen. Im Unterschied zu den besprochenen Schulmöbeln, wo Solidität und Vandalismus die Wahl der Materialien und die Detailgestaltung bestimmen, propagieren Speck und Hübcher sinnlich anregende Oberflächen und Farben. Um die Lernarbeit, wie sie selbst sagen «menschlicher, persönlicher, kreativer und dynamischer» zu machen, haben sie beispielsweise abnehmbare Tischüberzüge entworfen, die aufgrund ihrer haptischen und farblichen Qualitäten anregend oder beruhigend wirken sollen. Je nach Stimmung kann ein solcher Überzug aus Memory-Schaum, kaschiert mit einem textilen Gewebe, über die Tischplatte gestülpt werden. Vielleicht vermag auch die halbrunde, weiche Tischkante aus Gummi dazu beitragen, die Nervosität aufgeregter Finger etwas abzubauen. Speck und Hübcher gehen mit ihrem Programm «mover», für das sie dieses Jahr einen eidgenössischen Designpreis erhalten haben, über die bekannten ergonomischen Auflagen wie Neigung und Höhenverstellbarkeit hinaus und erweitern den Komfortbegriff um diskussionswürdige Aspekte. Christina Sonderegger