

# Lernwerkstatt 6.0

## Kurz und knapp

**Fach:** PC-AG (Grundschule)  
**Thema:** Mathematik  
**Schulform:** Grundschule  
**Jahrgangsstufe:** 3

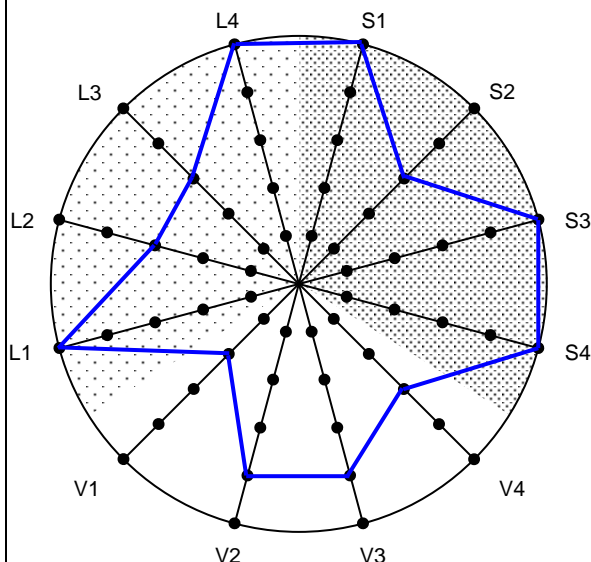
**Verlag:** Medienwerkstatt Mühlacker

**Technik (mindestens)** Windows 98, 32 MB RAM, 250 MB freie Festplatte, 16-Bit Grafik, 800 \* 600 Bildpunkte (1024 \* 768 empfohlen), Soundunterstützung, CD-ROM-Laufwerk

**Kosten (Händler):** Landeslizenz Hessen

**Bearbeiter:** Guido Bauer  
**Datum:** 1.1.2005

Legende:  
 L1 sachlich    S1 Inhalt        V1 Räume  
 L2 medial      S2 Gliederung    V2 Zeiten  
 L3 sozial       S3 Gestaltung     V3 Administration  
 L4 affektiv    S4 Werkzeuge     V4 Vorerfahrung



## Beschreibung der Unterrichtseinheit

**Einstieg:** Zum Einstieg wurde mit den Kindern besprochen, dass wir untersuchen wollen, wie man mit der Lernwerkstatt 6.0 Bereich Mathematik zurecht kommt. Die Schülerinnen und Schüler kannten die Lernwerkstatt schon teilweise aus dem Unterricht und waren gespannt noch mehr kennen zu lernen.

**Erarbeitung I:** Die Kinder sollten in den ersten beiden Stunden im Bereich Mathematik verschiedene Aufgaben ausprobieren und herausfinden, ob ihnen die Aufgaben zu schwierig oder zu leicht sind oder ob man da noch etwas verbessern könnte. Ich erklärte ihnen zu Beginn nur, was die Symbole in den Aufgaben bedeuten! Am Ende der beiden Stunden wurde im Stuhlkreis über die Erfahrungen berichtet. Den Schülerinnen und Schüler gefielen die Aufgaben. Besonders im Bereich Geometrie verwendeten die Kinder viel Zeit.

**Erarbeitung II:** In der 3., 4. und 5. Stunde habe ich bestimmte Aufgaben an die Kinder verteilt. Der Bereich Mathematik umfasst viele verschiedene Themen. Jedes Kind sollte sich eine bestimmte Mathematikaufgabe ansehen und sie beurteilen. Somit wurden alle Aufgabenstellungen untersucht.

**Auswertung:** Am Ende der Stunden berichteten die Kinder über ihre Ergebnisse: Zu den Gewichten sagten sie zum Beispiel: Es sollen hierbei Gewichte eingestellt und zugeordnet werden. „Leicht verständliche Übung. Der Schwierigkeitsgrad kann eingestellt werden.“ „Würfelgebäude – „Ist gut für das räumliche Üben. Es kann auch der Schwierigkeitsgrad eingestellt werden.“ „Ich finde Zahlenmauern auch ganz gut. Die Anleitung ist für Kinder zu schwierig zu verstehen.“

## Verwendungskontext (Aufwand zur Umsetzung)

<b>Räume</b> (V1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für diese Unterrichtseinheit wird ein PC-Raum benötigt, in dem für jedes Kind ein PC bereit steht.</li> </ul>	★★
<b>Zeiten</b> (V2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schüler konnten rasch mit der Software umgehen.</li> <li>Die PC-AG findet einmal pro Woche statt und dauert eine Stunde. Die vorliegende Sequenz beanspruchte 6 Wochen.</li> </ul>	★★★★

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Übungen können jederzeit beendet werden. Deshalb kann auch eine kurze Zeit (z. B. 10 Minuten) an Aufgaben gearbeitet werden. Dies ist wichtig, wenn man z. B. im Wochenplan arbeitet, denn so kann man auch mit weniger PCs im Klassenraum gut üben.</li> </ul>	
<b>Administration</b> (V3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Installations-Anleitung leistet gute Hilfe.</li> <li>Die Installation auf dem Server verlief problemlos.</li> <li>Sollte bereits die Version 5 installiert sein, ist Vorsicht geboten: Diese darf erst gelöscht werden, wenn die neue Version installiert wurde, damit die Schülerkonten übernommen werden können.</li> </ul>	★★★★
<b>Vorerfahrung</b> (V4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wer ohne Scheu an das Programm geht, kann sich leicht und schnell in das Programm einarbeiten.</li> <li>Wer noch genauer wissen will, was die Lernwerkstatt bietet, sollte sich in den Lehrkraftmodus einarbeiten. Hier können die Zahlenräume für die einzelnen Klassenstufen geändert werden. Eine genaue Beschreibung findet man auf dem installierten Handbuch.</li> </ul>	★★★
<b>Software (Merkmale des Software-Produkts)</b>		
<b>Inhalt</b> (S1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Lernbereich Mathematik bietet eine Vielzahl von Aufgabenstellungen für die Klassen 1-4.</li> <li>Es werden Aufgaben zu allen Themenbereichen der Grundschule (Grundrechenarten, Größen, Maße, Geld, Uhrzeiten etc.) angeboten.</li> <li>Das Programm bietet eine sinnvolle Ergänzung zum Üben und Wiederholen des Lernstoffs.</li> </ul>	★★★★★
<b>Gliederung</b> (S2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beim Öffnen des Bereichs Mathematik sind Symbole für die verschiedenen Rechenaufgaben zu sehen. Zeigt man mit der Maus darauf, sieht man, welche Aufgabe sich dahinter verbirgt. Dies trägt zur Transparenz der Gliederung bei.</li> <li>Beim Öffnen der Aufgaben kann man in 60% der Aufgaben erkennen, was zu tun ist. Deshalb ist es für die meisten Kinder einfach, sich durch das Programm zu arbeiten.</li> <li>Leider ist die Erklärung in der Hilfe für die Lehrkraft geschrieben. Ich empfehle daher, dass die Lehrkraft sich vor dem Unterricht mit den zu übenden Aufgaben beschäftigt und vor Benutzung der Aufgabenbereiche die Schüler die Aufgabenstellungen erklärt.</li> </ul>	★★★
<b>Gestaltung</b> (S3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Programm ist grafisch sehr einfach und übersichtlich aufgebaut. Dies hilft den Schülern, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren.</li> <li>Die Kinder rechnen die Aufgabe, danach können sie über einen Button, auf dem ein Auge zu sehen ist, nachsehen, ob das Ergebnis richtig ist. Ist die Aufgabe gelöst, bekommt das Kind Punkte in der Anzeige zu sehen. Falls die Aufgabe falsch gerechnet wurde, blinkt das Auge und in der Aufgabe wird der falsche Aufgabenteil gelb markiert.</li> <li>Für jede Aufgabe, die das Kind rechnet, erhält es auf seinem Punktekonto Sterne. Dabei wird auch der Schwierigkeitsgrad berücksichtigt.</li> <li>Falls der PC mit einem Lautsprechersystem oder einem Kopfhörer ausgestattet ist gibt es auch akustische Signale bei der Aufgabenkontrolle.</li> </ul>	★★★★★

<b>Werkzeuge</b> (S4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse und Aufgabenblätter können ausgedruckt werden.</li> <li>• Es werden auch Werkzeuge als Hilfe zum Rechnen für die Schüler angeboten (zum Beispiel Abakus, Zahlenstrahl, Schmierzettel etc.)</li> <li>• Die Lehrkraft kann im Lehrkraftmodus bestimmte Aufgaben zum Bearbeiten für alle oder auch für bestimmte Schüler auswählen oder sperren. Dies hat den Vorteil, dass man bestimmten Inhalte gezielt fördern kann.</li> <li>• Die Lehrkraft hat in einem vernetzten PC-Raum während des Übens die Möglichkeit festzustellen, was die einzelnen Kinder erledigt haben. Dies kann über einen bestimmten Zeitraum beobachtet werden. Es kann auch jederzeit wieder der Punktestand auf Null zurückgesetzt werden.</li> <li>• Der Zahlenraum kann im Lehrermodus für die jeweilige Klassenstufe eingestellt werden.</li> </ul>	★★★★★
<b>Lernhandlungen (didaktisch-pädagogische Erträge)</b>		
<b>sachlich</b> (L1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schüler konnten jederzeit nach ihren Fähigkeiten selbst differenzieren, indem sie den Schwierigkeitsgrad einstellen.</li> <li>• Durch die verschiedenen Schwierigkeitsgrade in den meisten Übungen ist eine Differenzierung gut möglich.</li> <li>• Durch die Vielzahl von Übungen und die verschiedenen Schwierigkeitsgrade war eine reichhaltige Menge von Aufgaben für jeden Schüler zu erledigen.</li> </ul>	★★★★★
<b>medial</b> (L2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die wichtigste Erkenntnis meiner Beobachtungen ist, dass durch die benutzerfreundliche Oberfläche, die Kinder sich leicht in den Übungen zurechtfinden können.</li> <li>• Eine Medienkompetenz auf dem Grundniveau wird hier auch von den Anfängern erreicht.</li> </ul>	★★★
<b>sozial</b> (L3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Programm kann von ein oder zwei Kindern benutzt werden. Es gibt aber leider kaum Aufgaben, bei denen Partneraufgaben gelöst werden müssen.</li> <li>• Die Partner können sich lediglich Abwechseln beim Rechnen und können sich so gegenseitig helfen.</li> </ul>	★★★
<b>affektiv</b> (L4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Arbeit mit der Lernwerkstatt war sehr motivierend (das liegt auch grundsätzlich an der Arbeit mit dem PC).</li> <li>• Die Kinder erhalten eine optische und akustische Rückmeldung, ob die Aufgabe richtig oder falsch gerechnet wurde. Dies trägt viel zur Motivation der Kinder bei.</li> </ul>	★★★★★
<b>Fazit und Empfehlungen</b>		
<p><b>Fazit:</b> Die Lernwerkstatt ist im Bereich Mathematik eine Empfehlung wert. Sie dient als sinnvolle Ergänzung zum Mathematikunterricht. Es hat sich in den Stunden gezeigt, dass die Schüler sehr motiviert an den Aufgaben arbeiten. Für die Übung und Festigung von gelernten Unterrichtsinhalten kann auf diese Art in kurzer Zeit sehr viel und intensiv geübt werden.</p> <p><b>Empfehlungen:</b> Die Lehrkräfte sollten sich vor der Nutzung der Lernwerkstatt 6.0 mit den Aufgaben beschäftigen und diese ausprobieren. Die Anleitungen für die Aufgaben sind leider nur für die Lehrkraft geschrieben. Die Kinder verstehen diese Anleitungen kaum. Deshalb sollten die Aufgaben vor dem Üben von der Lehrkraft erklärt werden.</p>		

The screenshot displays the 'Lernwerkstatt 6.0' software interface. At the top, there is a toolbar with icons for navigation and a 'Typ' dropdown menu. The main workspace features a 4x4 grid of points. A specific figure is highlighted with thick black lines, consisting of a parallelogram with vertices at (1,1), (2,1), (2,2), and (1,2) in a 0-indexed coordinate system where (0,0) is the top-left corner. To the right of the grid, a task box titled 'Aufgabe:' contains the instruction 'Spanne diese Figur!' and a smaller version of the highlighted figure. At the bottom, there is a metadata section with fields for 'Name: Fritzchen', 'Klasse: Musterklasse', and 'Übung: Geometrie'. To the right of this section is another toolbar with icons for 'AB' (print), 'H' (help), '?', and a back arrow.