

# Pythagoras

Informationen für die Lehrkraft

## I Übersicht

Schuljahr / Schulstufe:	Ab 9. Schuljahr / Real- und Sekundarschule
Lernbereich / Fach / Lehrplan:	Mathematik, Geschichte, Einführung des Satzgruppe des Pythagoras, Anwendung, platonische Körper
Lehrmittel / Literatur:	Mathematik 4. Klasse Bezirksschule, Lehrmittelverlag Aargau 1990; Mathematik 4. Klasse Sekundarschule, Lehrmittelverlag Aargau 1990; Hypertextdokument «Pythagoras»
Leitidee:	Individuelles, selbstständiges Erarbeiten des weiten Feldes der Satzgruppe des Pythagoras
Lernziele:	Dynamische Bezüge im rechtwinkligen Dreieck, Formulieren der Sätze und grafisch umsetzen können, Anwenden in Konstruktionen und Berechnungen
Anzahl Lektionen:	3–6 (1 Woche)
Voraussetzungen:	Umgang mit Browser. Die Datei Pythagoras auf die Festplatte kopiert oder Fileserver (Ordner und Start, 4,2 MB)
Ablaufskizze:	Instruktion zur Handhabung der Hypertextdokumentation Konkrete Aufgabenstellungen, Zielfestlegungen (s. Arbeitsblatt mit Beispielen), individuelles Arbeiten einzeln oder in Zweiergruppen am Computer mit parallelen oder individuellen Aufgaben Schriftliche Notizen -> Theoriehefteintrag Gemeinsames Erfassen eines Theoriehefteintrags / Formelsammlungstextes Weitere Arbeiten im Heft
Folgeprojekte:	Arbeiten mit Gabri-Géomètre, Nachbilden der Applets mit Gabri-Géomètre, platonische Körper – Berechnung und Nachbau
Links:	<a href="http://www.schulen.hamm.de/projekte/swmathe/Uonline">http://www.schulen.hamm.de/projekte/swmathe/Uonline</a> Eine Anfrage Suchbegriff «Pythagoras» bei <a href="http://www.altavista.com">http://www.altavista.com</a> liefert im deutschsprachigen Raum eine kaum überblickbare Materialmenge, deshalb wurde eine Auswahl zusammengestellt.  <b>Achtung:</b> Applets brauchen recht viel Arbeitsspeicher (MRJ 2.2 40 MB RAM bei 44 MB Virtualmemory)

## II Arbeitsblatt

Arbeitsaufträge Pythagoras h07a1.cwk	Arbeitsaufträge zur Satzgruppe des Pythagoras zur Online Dokumentation «Pythagoras» auf der CD-ROM
Ordner «Pythagoras» auf CD-ROM:	Online Dokumentation «Pythagoras» auf der CD-ROM für selbstständiges Lernen: mit «pythagoras.html» starten

## III Zusätzliche Informationen

Gabri-Géomètre ist ein interaktives Konstruktionsprogramm, welches auf der Softwareliste des Kantons Basel-Landschaft steht.

Das Material auf der Hypertextdokumentation ist sehr umfassend und «nach oben» kaum begrenzt. Auch wenn nicht alle mathematischen Sachverhalte auf der Sekundarstufe I durchschaubar sind, öffnen vor allem die Grafiken ein weites Feld für die Schulung des räumlichen Vorstellungsvermögens («Angewandte Mathematik» der PA-Abteilung).

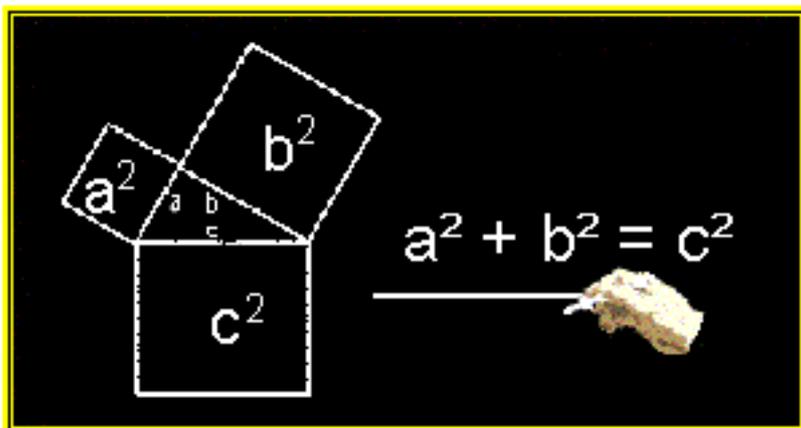
Einzelne Kapitel lassen sich auch autonom verwenden, wenn der ganze Ordner kopiert wird.

Im Ordner «Archive» finden sich die Dateien in komprimierter Form. Zur Verwendung müssen sie dekomprimiert und anschliessend bearbeitet werden (Lehrer), so ist die Hypertextdokumentation entstanden.

## Handreichungen für Lehrkräfte zum Thema Pythagoras

### [Pythagoras im Unterricht und im WWW](#)

Hier möchte ich beschreiben, wie auch im Mathematik-Unterricht das Internet sinnvoll eingesetzt werden kann. Dabei soll das neue Medium neben den sonst eingesetzten Medien mit in die Unterrichtsplanung eingesetzt werden. Hier soll gezeigt werden, wie Lehrer und Lehrerinnen mit einfachen, jeweils abwandelbaren Möglichkeiten und geringer Vorbereitungszeit verschiedene Unterrichts-/Lernsituationen mit einem hohen Maß an Selbständigkeit und Kreativität für die Lernenden herstellen können.



Monika Schwarze (1/98)

#### IV Autor

Albrecht Sieber  
[alsieber@datacomm.ch](mailto:alsieber@datacomm.ch)  
unter Verwendung einer Arbeit von Monika Schwarze (Hammer-Schulen im Netz:  
<http://www.schulen.hamm.de/projekte/swmathe/Uonline>  
Juni 2000