

Vorwort	4
1. Linienübungen	
Gebündelte Linien	5
Raute	7
Kurven	9
Schachbrett	13
Malteserkreuz	15
Kompassstern	17
Balkon I	19
Balkon II	21
Achteckmuster	23
Wappen	25
Isometrie-City	27
Altstadt	30
2. Zirkelkonstruktionen	
Streckenhalbierung, Mittelsenkrechte	33
Winkelhalbierung	35
Regelmäßiges Sechseck	37
Sechseck/Zwölfeck	39
Regelmäßiges Sechseck	41
6-Eck-Stern	45
3. Zirkelübungen	
Spinnennetz	47
Umkreise	49
12-Eck-Stern	51
12er-Teilung I	53
12er-Teilung II	55
6-Eck-Stern	57
8er-Teilung	58
4. Symmetrieübungen	
6-Eck-Muster	59
Klassizismus	61
Wohnhaus – Vorderansicht	63
5. Räumliche Darstellung	
Isometrie Verwaltungsgebäude	65
Ablagekästchen	67
Schrankwand	69
Quader mit Veränderungen in Rechtwinkellage	71

Im Gegensatz zu einer künstlerischen Zeichnung steckt in einer technischen Zeichnung die Lösung einer konstruktiven Aufgabe. Das Werkstück, die Maschine oder das Bauwerk wird vor der tatsächlichen Realisierung von einem Handwerker, Ingenieur oder Architekten genau geplant. Das Vorhaben wird hinsichtlich des zu verwendenden Materials, seiner Form und seiner Funktion gedanklich durchdrungen und mit Stift, Zeichenplatte, Schiene, Zirkel, Dreieck und Schablone auf das Papier gebracht – jetzt entsteht das, was der Fachmann eine Technische Zeichnung nennt.

Weil der, der ein Werkstück, ein Haus oder sonst einen technischen Gegenstand plant und zeichnet, nicht immer auch sein Erbauer ist, fungiert die Technische Zeichnung als Sprache zwischen verschiedenen Personen. Zum Beispiel baut der Maurer das Haus nach dem Bauplan des Architekten. Die Verständlichkeit wird über die Normung hergestellt.

Der Weg vom ersten gerade gezogenen Strich bis hin zu einem brauchbaren Aufriss ist lang und mitunter auch recht mühsam. Dieses Buch zeigt Möglichkeiten auf, wie das Erlernen des manchmal trockenen und theoretischen Faches Technisches Zeichnen den Schülern Freude macht.

Zum Bearbeiten der Kopiervorlagen benötigen die Schüler eine DIN-A4-Zeichenplatte mit Schiene, ein Geodreieck, ein Zeichendreieck mit den Winkeln 30° und 60° , einen Zirkel und drei Minenstifte mit unterschiedlichen Strichbreiten.

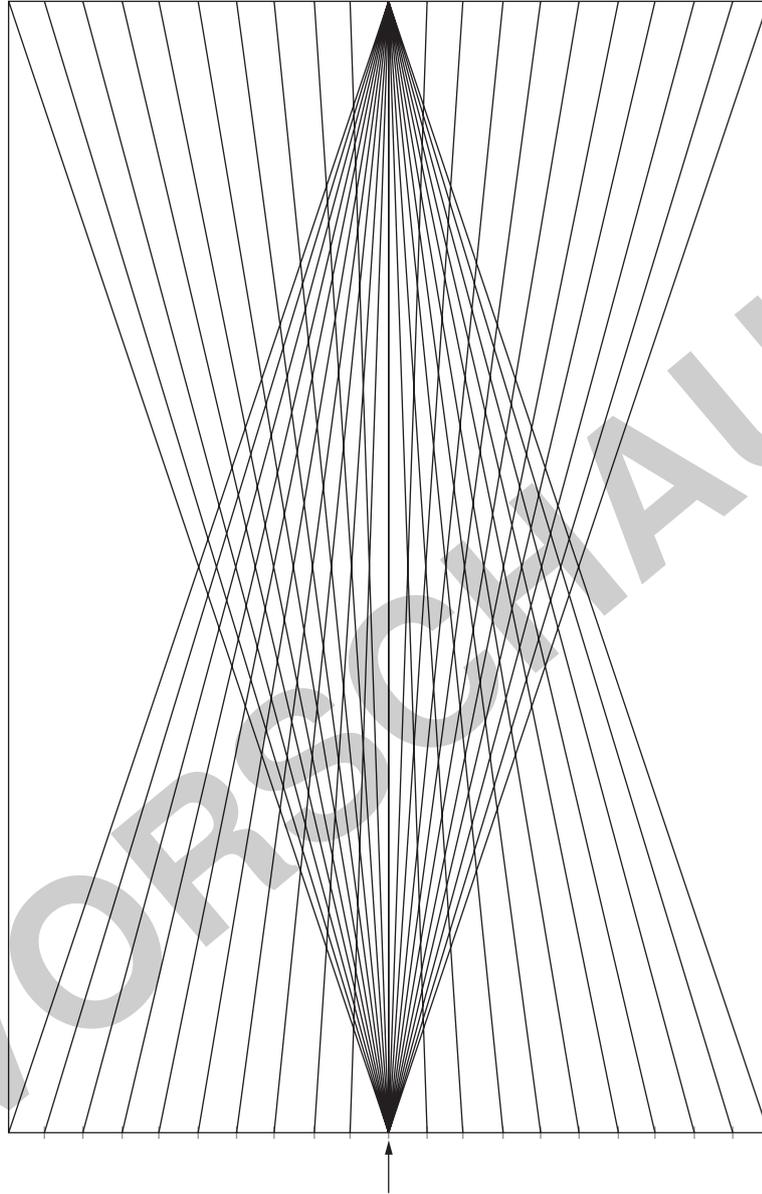
Anstatt unzählige, abstrakte und gegenstandslose Zeichnungen anzufertigen, entstehen Blätter, die Gegenständliches zeigen und formschön sind. Filigrane Linienübungen heben die Ästhetik einer Technischen Zeichnung heraus, während die Bearbeitung der Raumbilder ein dreidimensionales Sehen eröffnen und so das räumliche Vorstellungsvermögen schulen. Die Schüler motiviert es Zeichnungen, deren Anfang vorgegeben ist, weiterzuzeichnen. Durch viele Projektionspunkte lernt der Schüler spielerisch die rationelle Handhabung der Zeichengeräte und die verschiedenen Linienarten und deren Symbolik kennen. Der Erfolg ist sozusagen vorprogrammiert. Jedes Blatt besteht aus einem konstruktiven und einem gestalterischen Teil, das strukturiert den Unterricht und gibt viele Möglichkeiten zur Individualisierung und Differenzierung. Die einzelnen Übungen sind so aufgebaut, dass dem Schüler ein weitgehend selbstständiges Arbeiten ermöglicht wird. Das fängt mit dem Einspannen der Kopiervorlage an und hört mit der Selbstkorrektur am Lösungslatt auf.

VORSCHAU

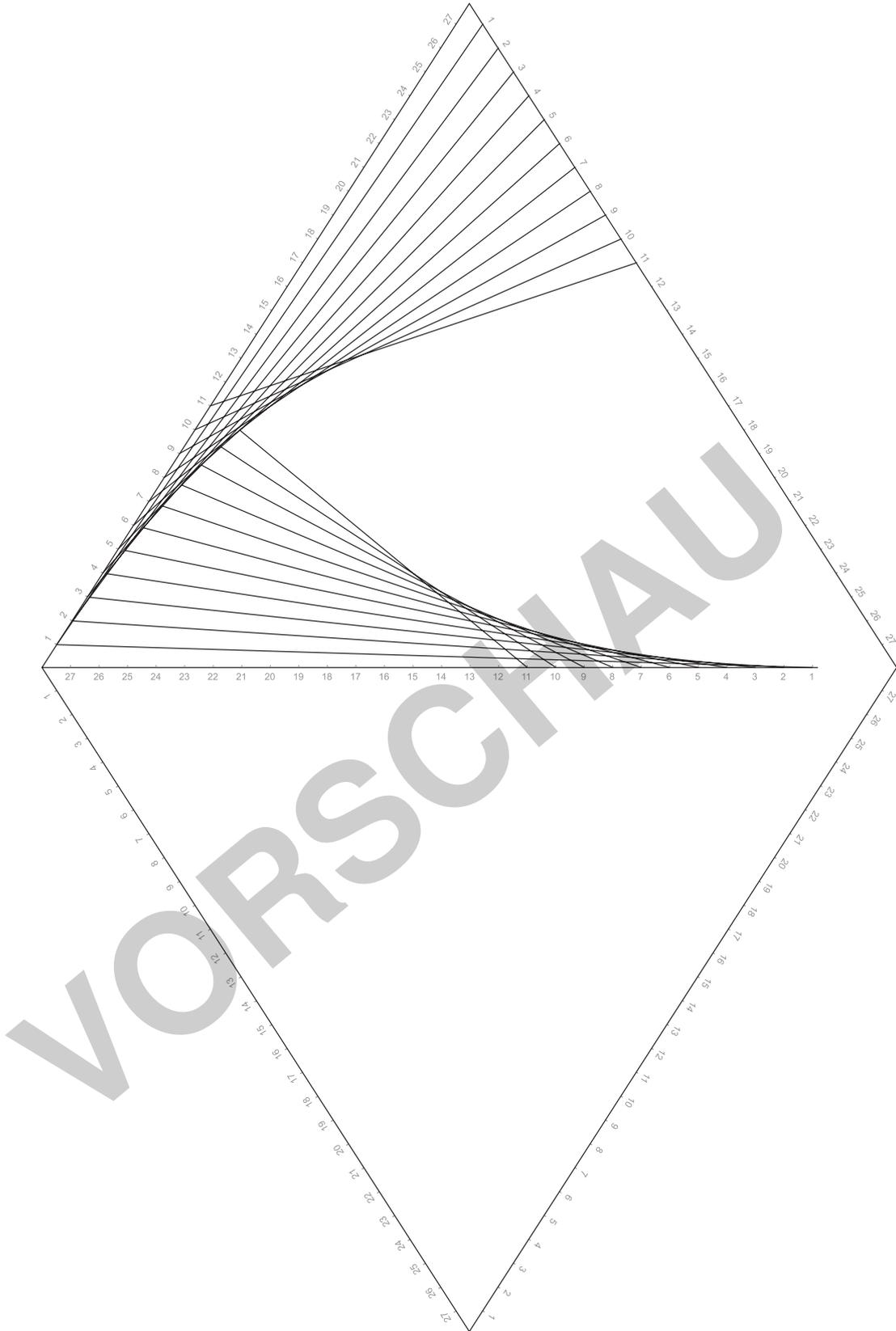


Name:	Note:
Klasse:	gebündelte Linien
Datum:	





Linienübung
gebündelte Linien



Name:	Kurven
Klasse:	
Datum:	
Note:	

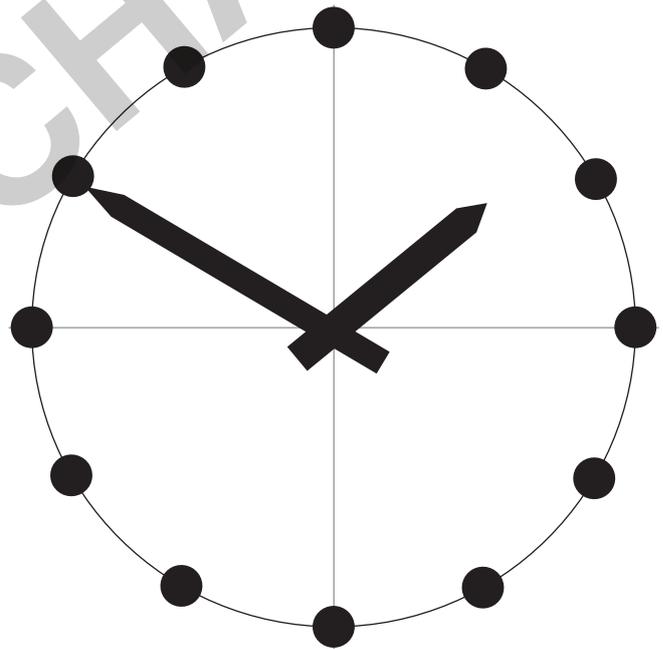
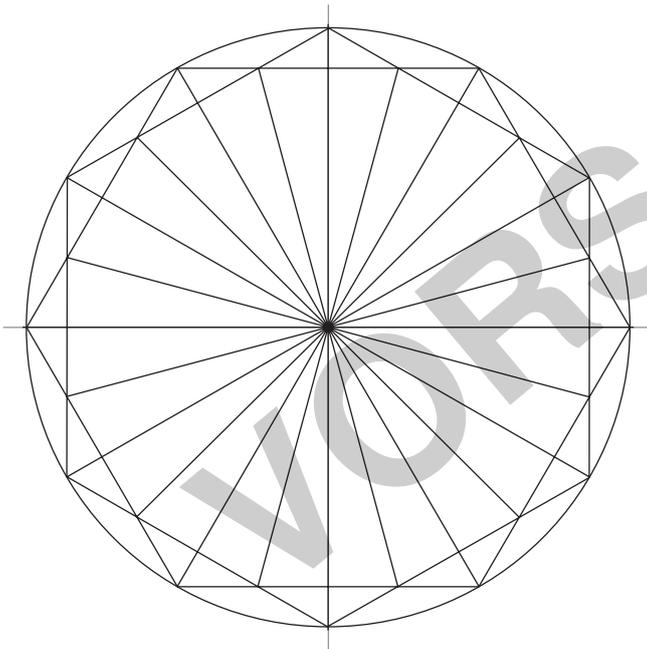
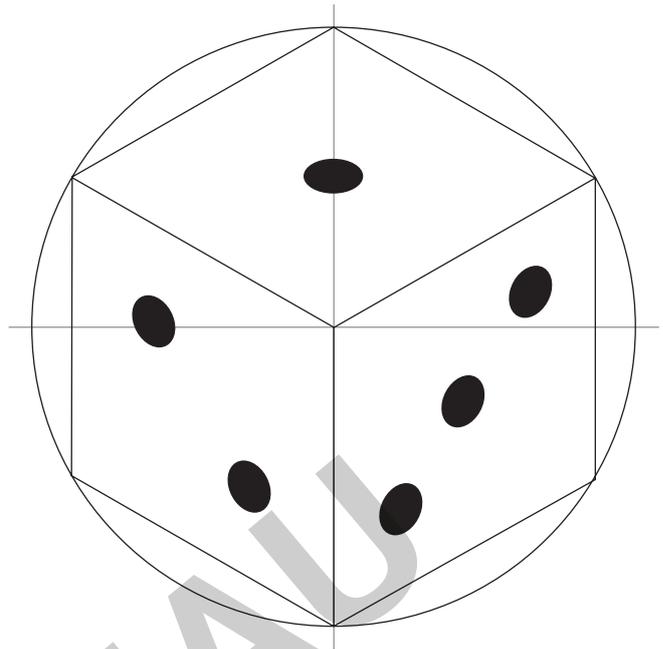
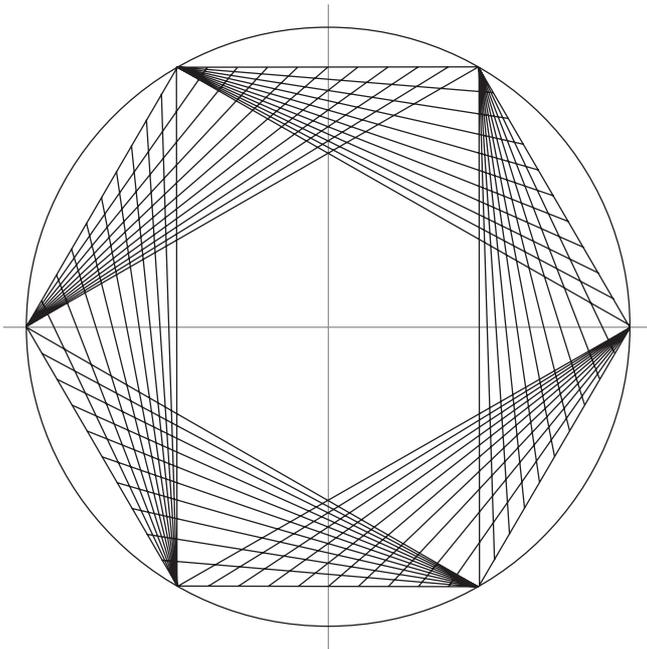


**netzwerk
lernen**

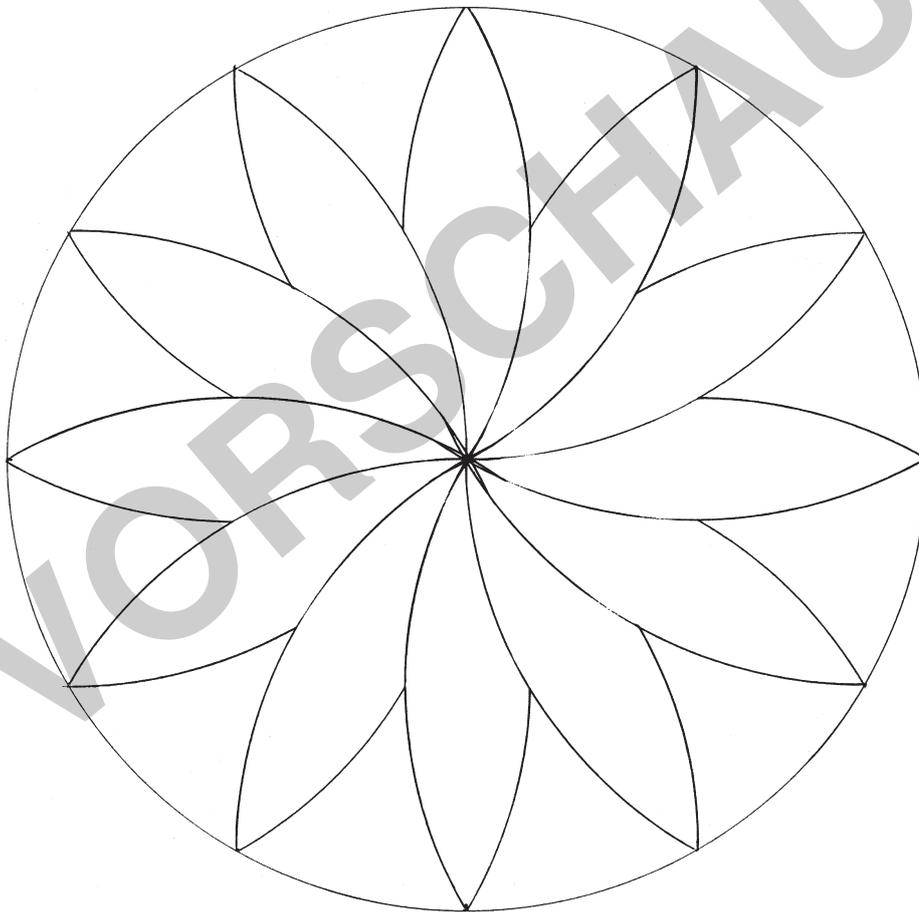
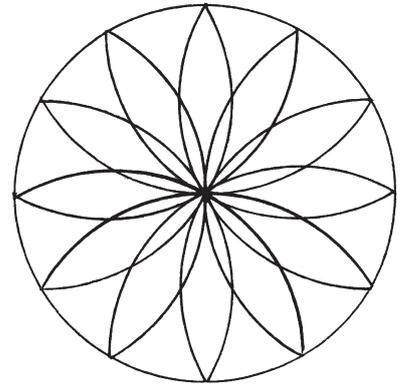
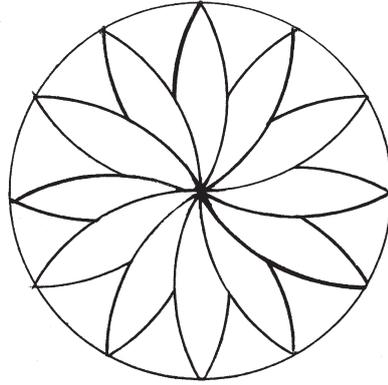
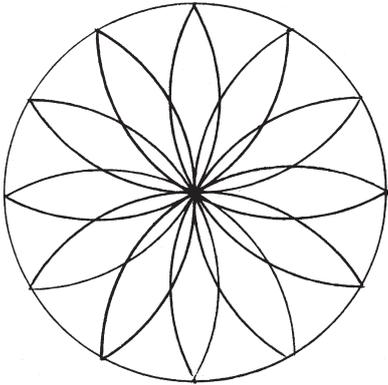


Alfred Aigner: Von der Linie zur räumlichen Darstellung
© Persen Verlag

zur Vollversion



Zirkelkonstruktion
Sechseck / Zwölfeck R = 40 mm



Name:	Note:
Klasse:	12er-Teilung I kleine Blüte R = 25 mm große Blüte R = 60 mm
Datum:	