

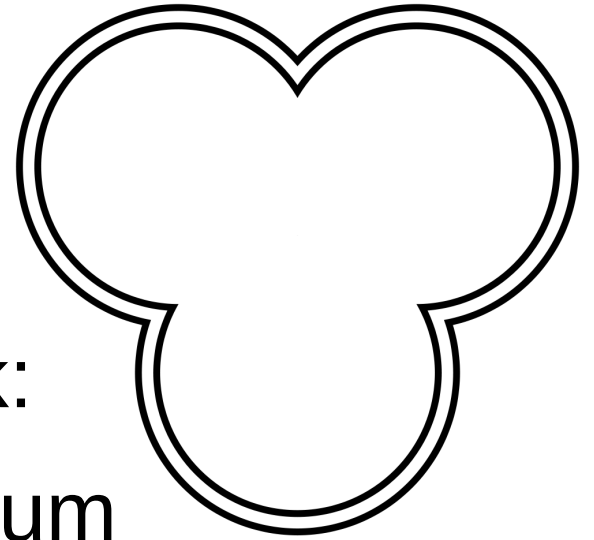
Gotik-Box „Glaube und Herrschaft“

Ein **Gotisches Kirchenfenster** zum Selbermachen

Das Kirchenfenster zum Selbermachen.

Zirkel und Lineal

- Wir basteln ein „Kirchenfenster“ mit **Spitzbogen** und **Dreipass**.
- Das fertige „Kirchenfenster“ ist ein hübscher Fensterschmuck:
- Buntes Licht erhellt dann den Raum – das ist sehr gotisch!



Dreipass („stehend“). Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=943797>

Was brauchen wir?

- **Werkzeug:**

- Zirkel
- Schere
- Lineal
- Geodreieck
- Klebestift
- Klebeband
- Bleistift
- Bunt- oder Filzstifte
- Radiergummi

- **Material:**

- 1 Bogen **Tonpapier** DIN A3
(heller bis mittlerer Farbton nach Wahl)
- 3 Bögen **Transparentpapier** DIN A4
(verschiedene bunte Farben nach Wahl)
- 1 **Butterbrot-Beutel**
(aus transparentem Papier, weiß)
- ... und eine geeignete Arbeitsunterlage
(Achtung, die Zirkelspitze kann die Tisch-Oberfläche beschädigen!
Lege evtl. einen Karton unter beim Zeichnen.)

→ Spitzbogen

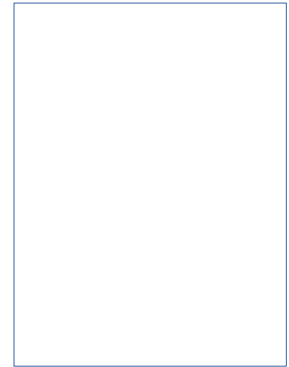
→ Dreipass

→ Fensterglas

Aufgabe 1: Das Spitzbogen-Fenster

Zuerst – das Tonpapier falten

- Die Faltungen werden uns nützlich sein zur Orientierung!
- Auf den nächsten Folien siehst du die Faltungen nacheinander in acht Schritten beschrieben (a – h).
- Zu Beginn, lege das Tonpapier hochkant vor dich:



(1): Die Faltungen



Zum Schluss wird dein Tonpapier die Faltungen haben, die du hier siehst.

Aber eines nach dem anderen – los geht es auf der nächsten Folie!

Faltung a)



Das DIN A3-Tonpapier
(nur leicht!) der Länge
nach falten,
und wieder auffalten.

Jetzt hast du deine
erste Linie!

Faltung b)

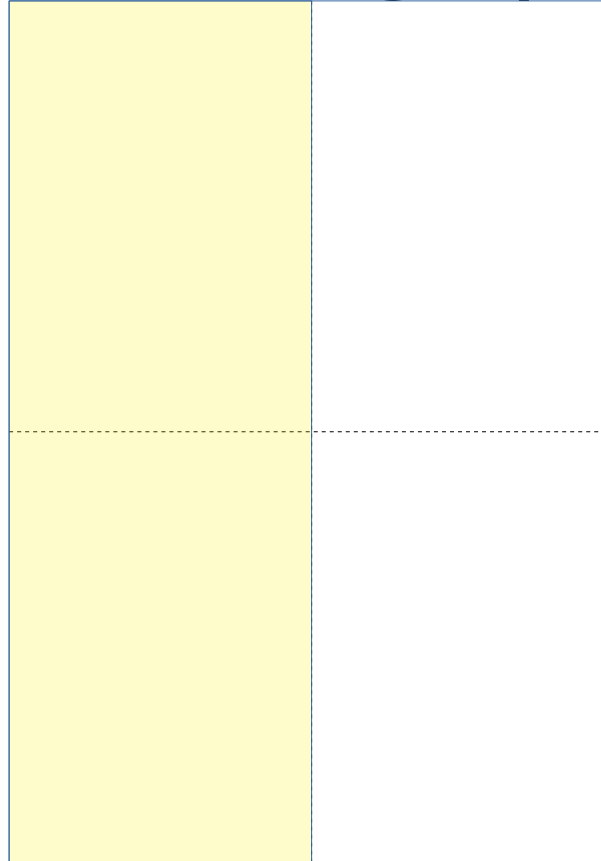


Anschließend das
Papier quer falten
und auffalten.

Jetzt hast du deine
zweite Linie!

Die Längs- und die
Querlinie ergeben
zusammen eine
Kreuzform.

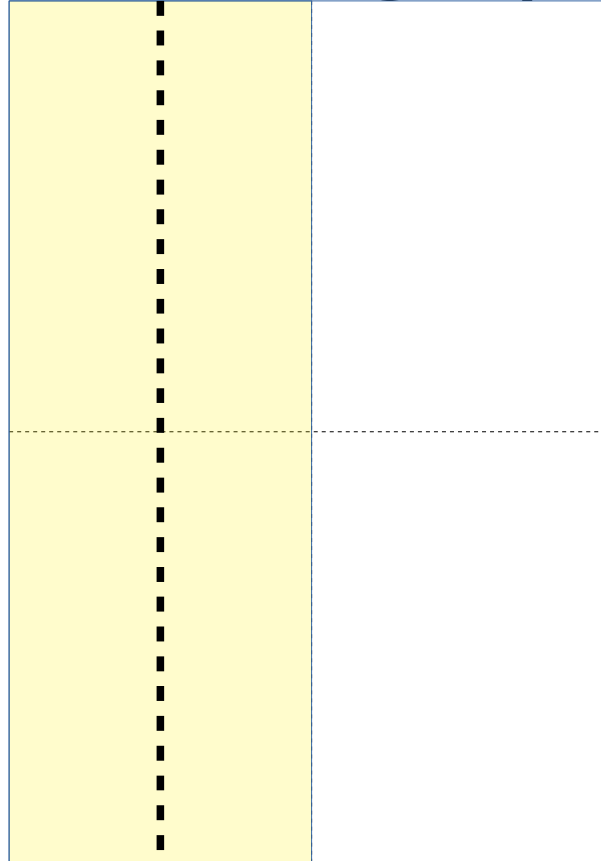
Faltung c)



Konzentriere dich jetzt
nur auf die linke Hälfte
der Kreuzform!

Die Fläche ist hier gelb
markiert.

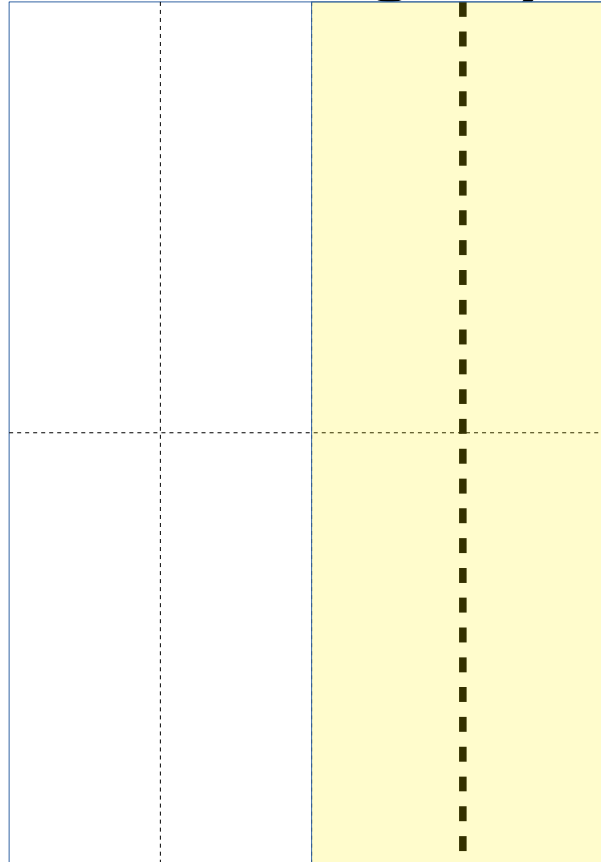
Faltung d)



Falte diese Seitenhälfte
längs bis zur Mitte
und falte sie wieder auf.

Jetzt hast du die Linie
gemacht, die hier
dick gestrichelt ist!

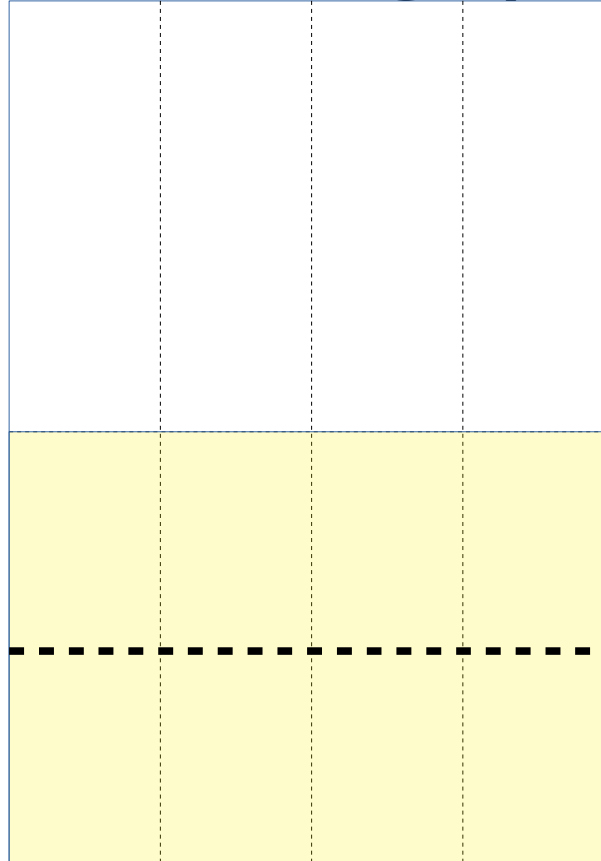
Faltung e)



Das Ganze wiederholst du jetzt einfach mit der rechten Hälfte.

Jetzt hast du die rechte Linie gemacht, die hier dick gestrichelt ist!

Faltung f)



Konzentriere dich jetzt nur auf die untere Hälfte der Kreuzform!

Falte die untere Seitenhälfte hoch bis zur Mitte und falte sie wieder auf.

Jetzt hast du die Linie gemacht, die hier dick gestrichelt ist!

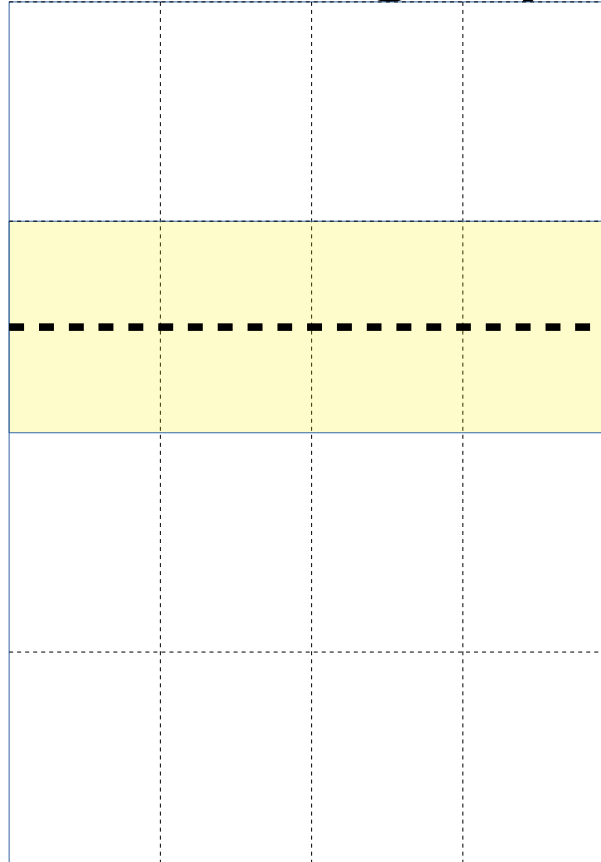
Faltung g)



Das Ganze wiederholst du jetzt einfach mit der oberen Hälfte.

Jetzt hast du die obere Linie gemacht, die hier dick gestrichelt ist!

Faltung h)



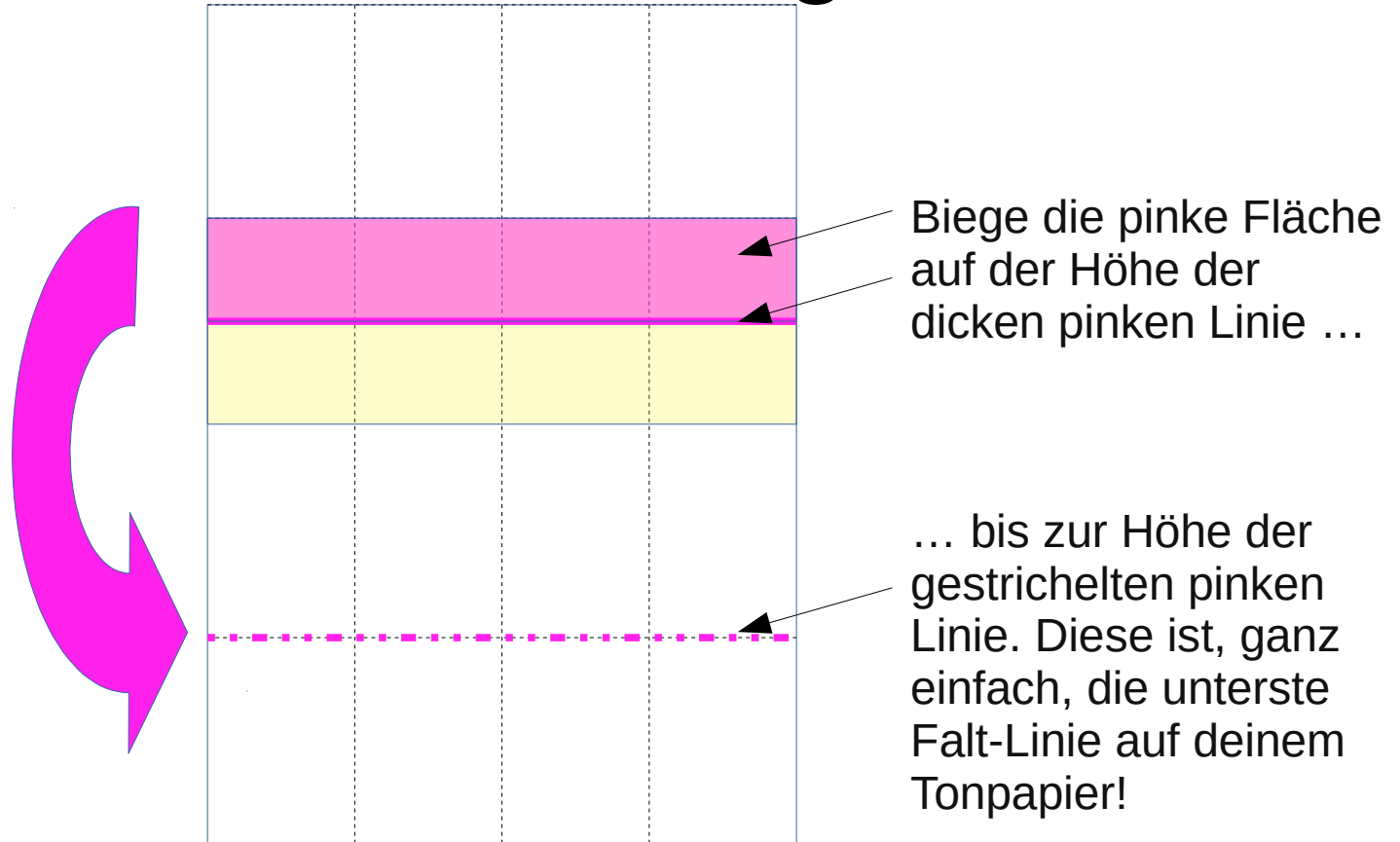
Jetzt kommt die letzte Faltung!

Mit dieser Faltung „halbieren“ wir das Querviertel über der Blattmitte (gelb markiert).

Die dicke gestrichelte Linie wird dabei herauskommen!

Die nächste Folie zeigt dir, wie das geht!

Letzte Faltung



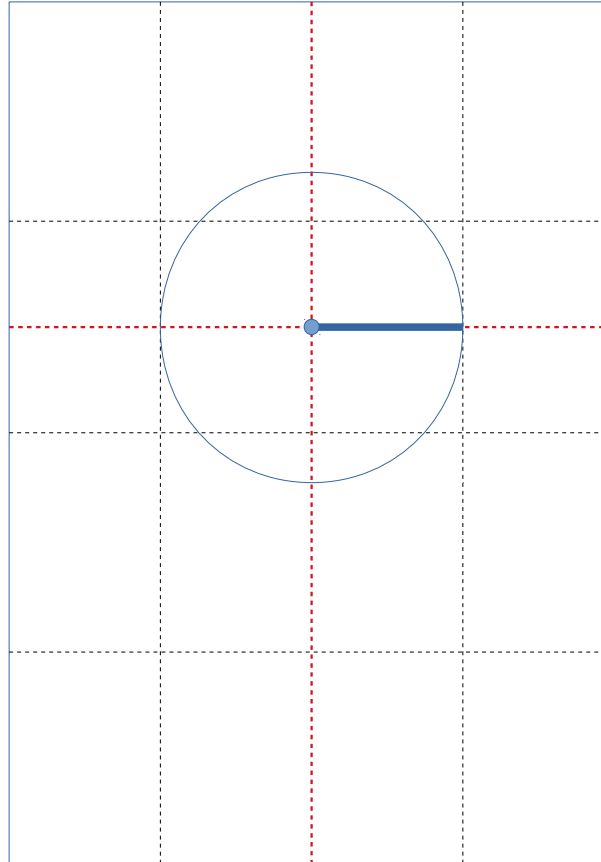
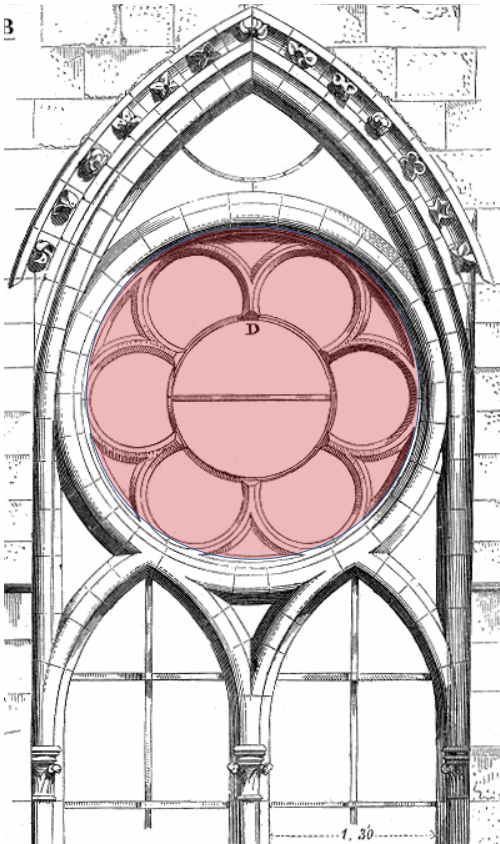
Fertig gefaltet!



Alle Faltungen da?

Dann starten wir durch...

(2): Das Rundfenster



(1) Orientiere dich an den **rot markierten Linien** der Faltung!

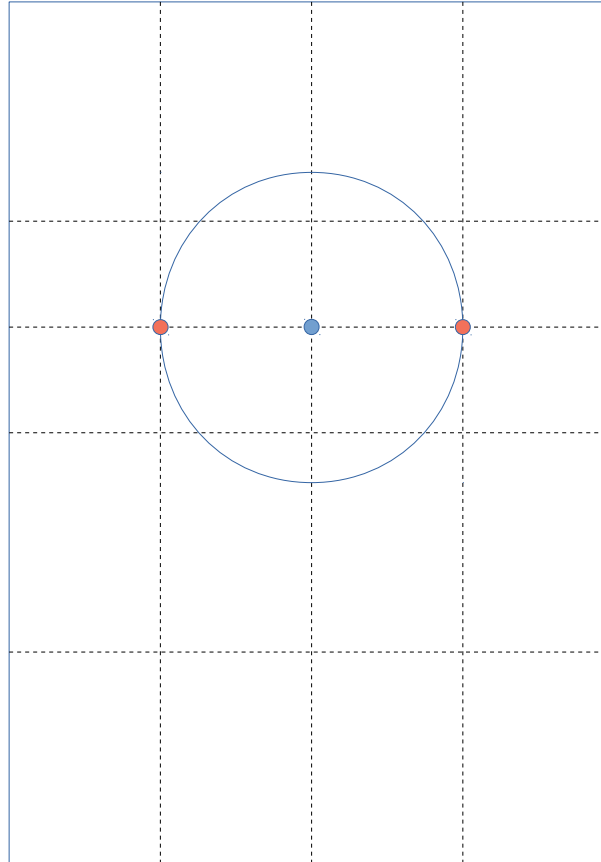
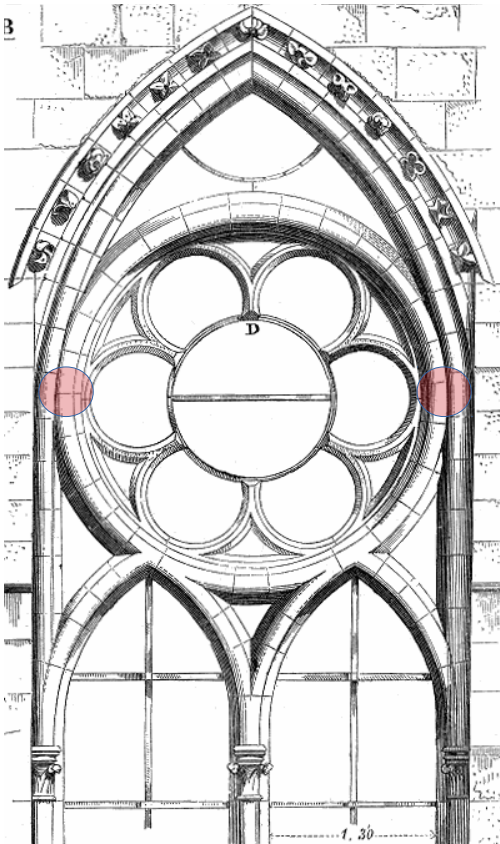
(2) Finde den **Mittelpunkt** des Rundfensters.

(3) Nehme den **Radius** des Fensters in den Zirkel.

(4) Der erste Zirkelschlag:
Das ist dein Rundfenster!

Literatur zur Konstruktion: Jan Schuster (2003): Maßwerk.
<http://janschuster.net/kirchenfenster/masswerk.htm>

(3): Die zwei Kämpfer

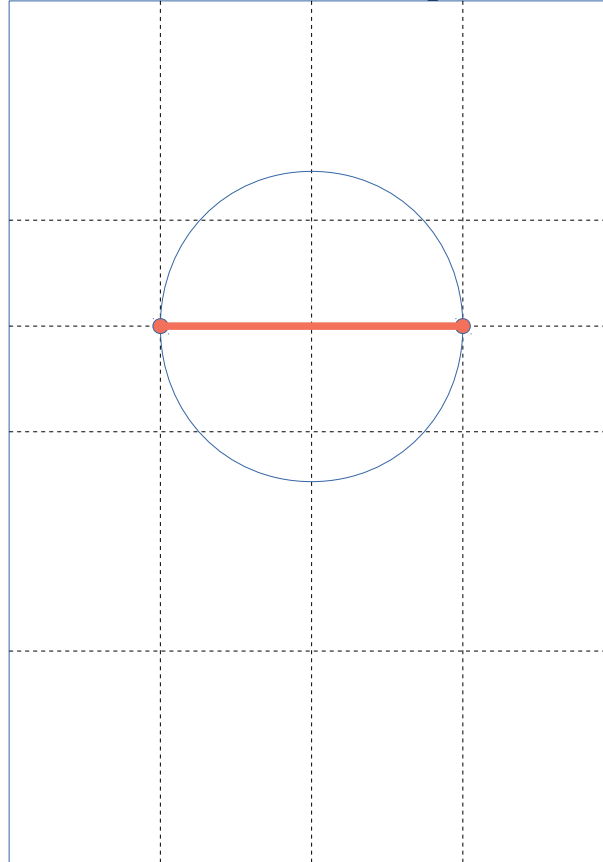
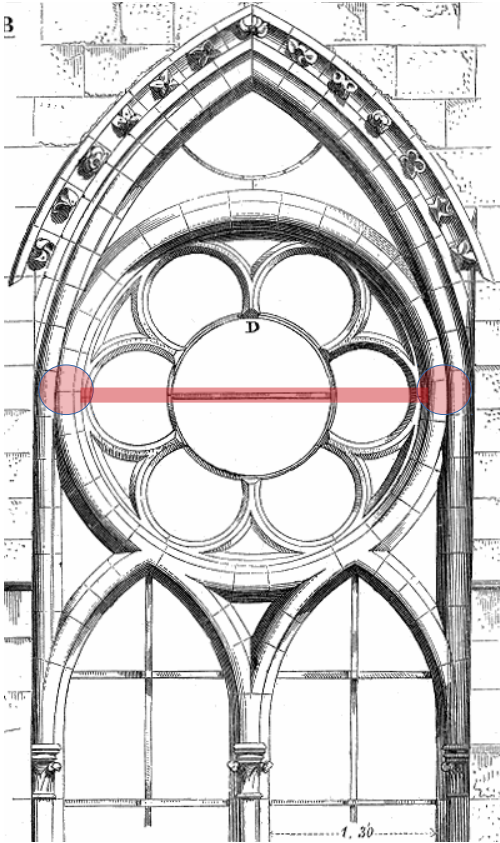


(1) Lege ein Lineal waagrecht durch den **Kreismittelpunkt**.

Zur Kontrolle, ob die Linie genau waagrecht ist, kannst du dich an der Faltung orientieren und evtl. ein Geodreieck zu Hilfe nehmen.

(2) Markiere die beiden Punkte am Kreisrand. Diese **orangenen Punkte** sind die zwei Punkte für die **Kämpfer**.

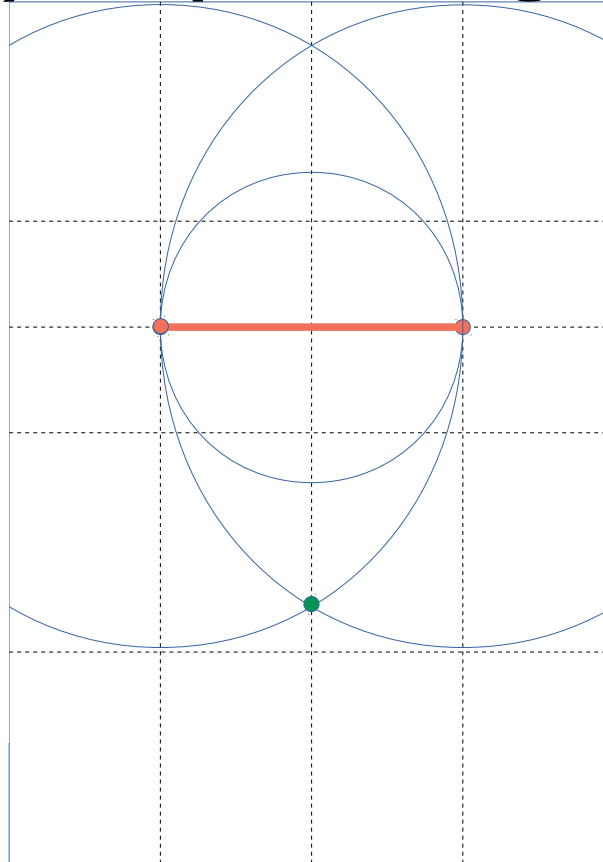
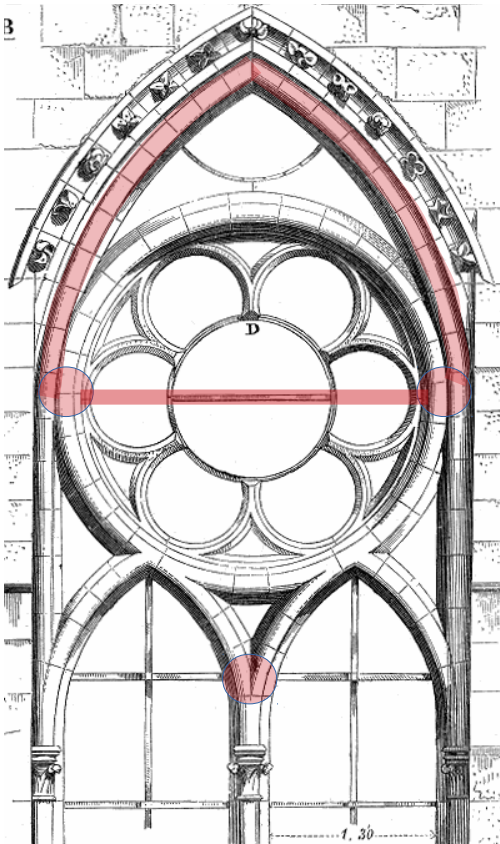
(4): Die Kämpferlinie



(1) Mit der **orangenen Linie** werden die zwei Punkte der Kämpfer verbunden.

Diese Linie heißt **Kämpferlinie**.

(5): Spitzbogen



(1) Messe die **Kämpferlinie** mit dem Zirkel ab.

Mit diesem Maß wirst du nun zwei große Kreise schlagen, die den Spitzbogen bilden!

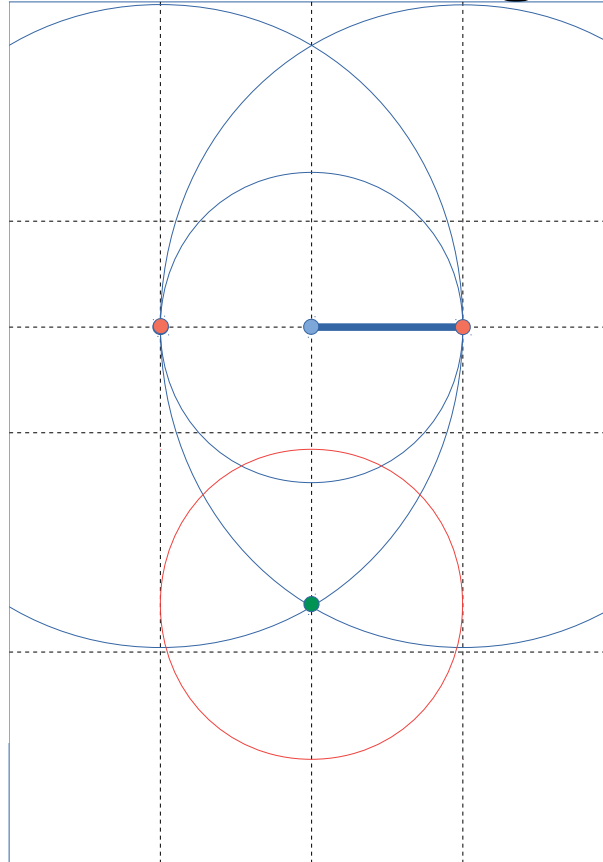
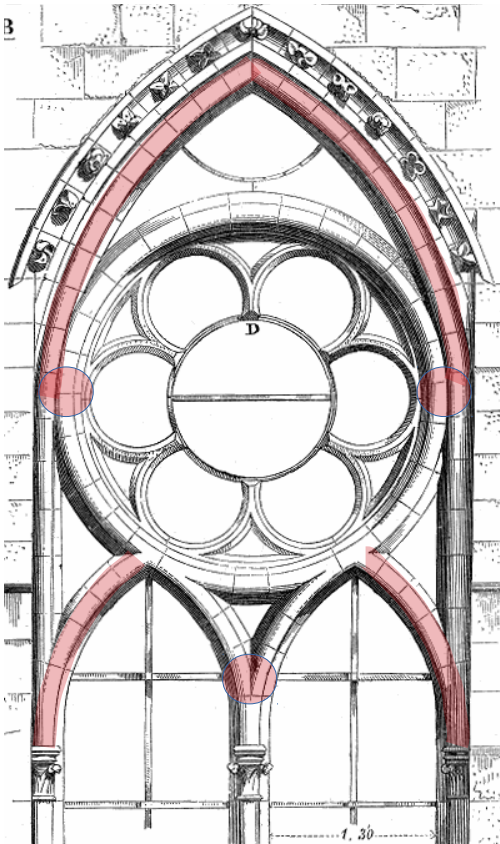
(2) Steche den Zirkel an einem der **orangenen Kämpfer-Punkte** ein (welcher zuerst, ist egal) und:

(3) schlage einen großen Kreis, der links und rechts bis zum Blattrand geht.

(4) Dasselbe wiederholst du nun mit dem zweiten Kämpfer-Punkt.

(5) Fertig? Dann: Markiere den **unteren Schnittpunkt** der beiden Kreise (**grüner Punkt**).

(6): Untere Bögen, a

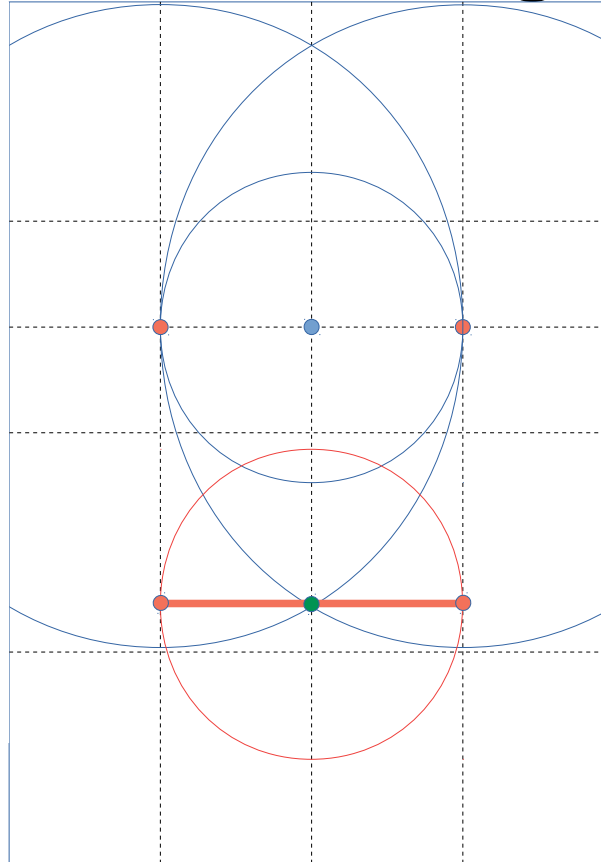
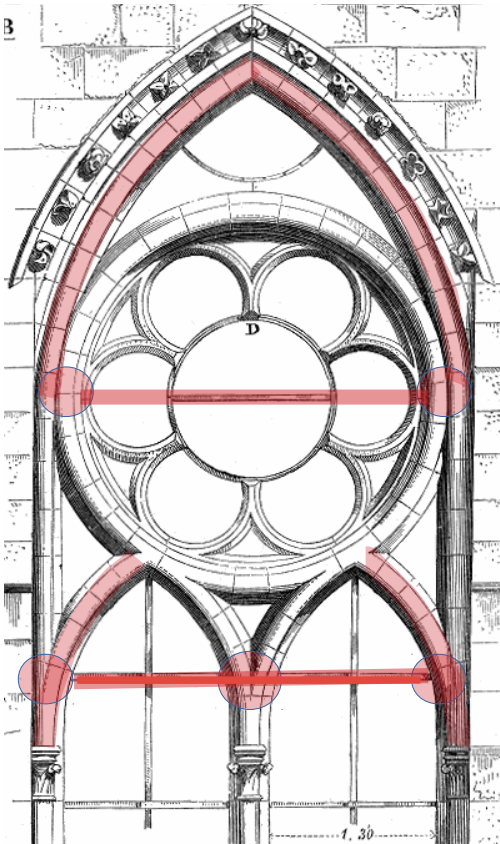


(1) Nehme den **Radius** des Rundfensters in den Zirkel.

(2) Steche mit diesem Maß in den **unteren Schnittpunkt** und zeichne einen Kreis!

Der untere Kreis hat die gleichen Maße wie das Rundfenster.

(7): Untere Bögen, b



Was jetzt kommt, kennst du bereits vom Spitzbogen oben. Nur werden die zwei unteren Spitzbögen genau halb so groß!

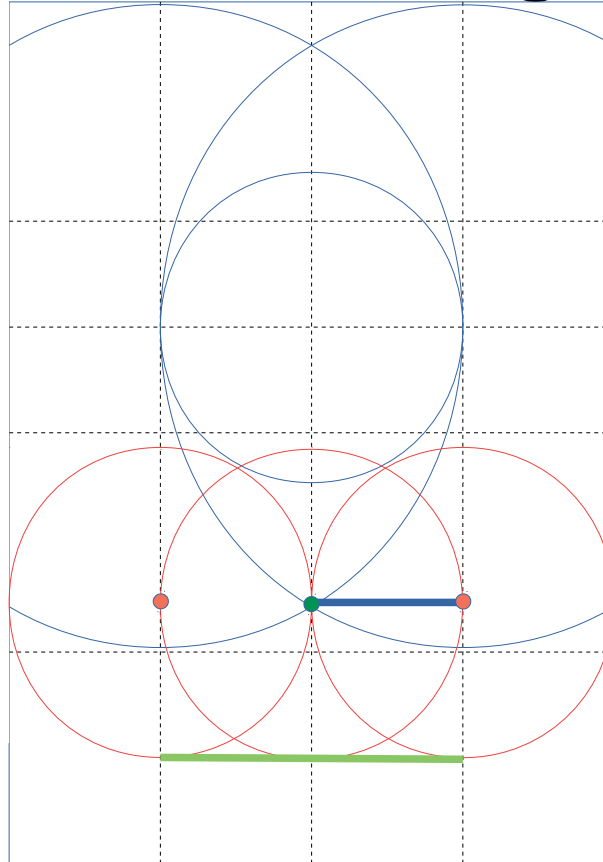
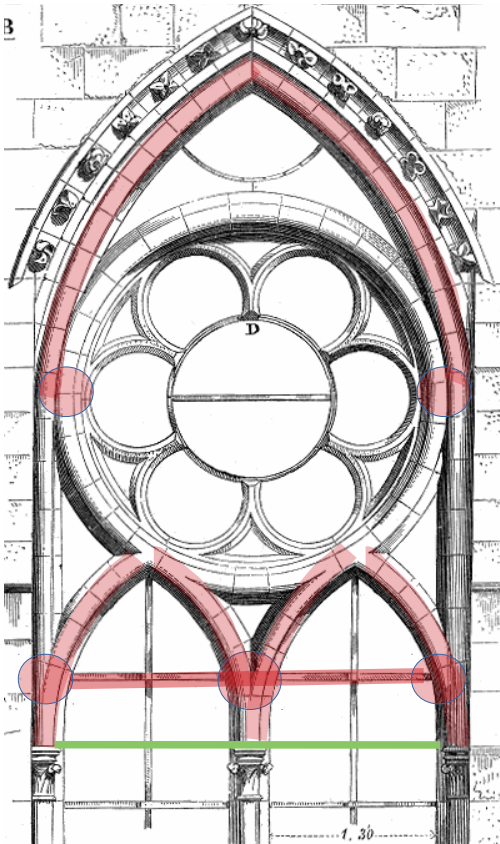
(1) Lege ein Lineal waagrecht durch den **Kreismittelpunkt**.

Zur Kontrolle, ob die Linie genau waagrecht ist, kannst du dich an der Faltung orientieren und ein Geodreieck zu Hilfe nehmen.

(2) Markiere die beiden Punkte am Kreisrand.

Diese **orangenen Punkte** sind die zwei Punkte für die **Kämpfer**.

(8): Untere Bögen, c



(1) Nehme den **Radius** des unteren Kreises in den Zirkel.

(2) Steche den Zirkel an einem der **Kämpfer-Punkte** ein und:

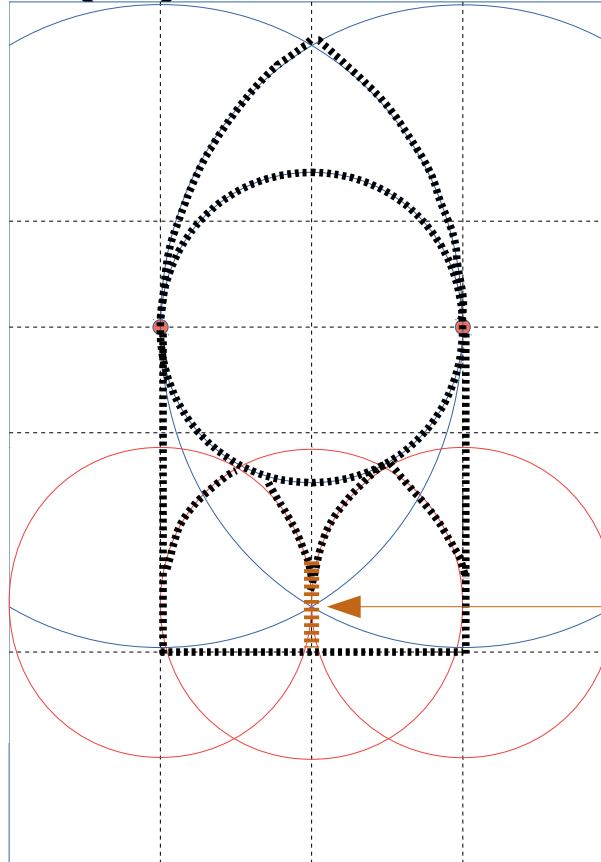
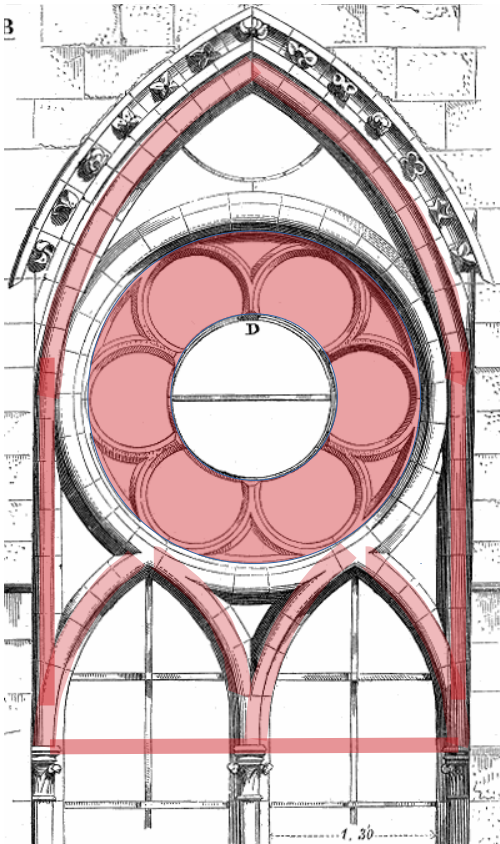
(3) schlage einen Kreis.

(4) Dasselbe wiederholst du nun mit dem zweiten Kämpfer-Punkt.

(5) Zeichne anhand der untersten Kreissegmente der drei Kreise eine waagrechte **Linie**. Diese Linie ist die Basis unseres Kirchenfensters!

Jetzt sind auch die zwei kleinen Spitzbögen unten komplett!

(9): Form



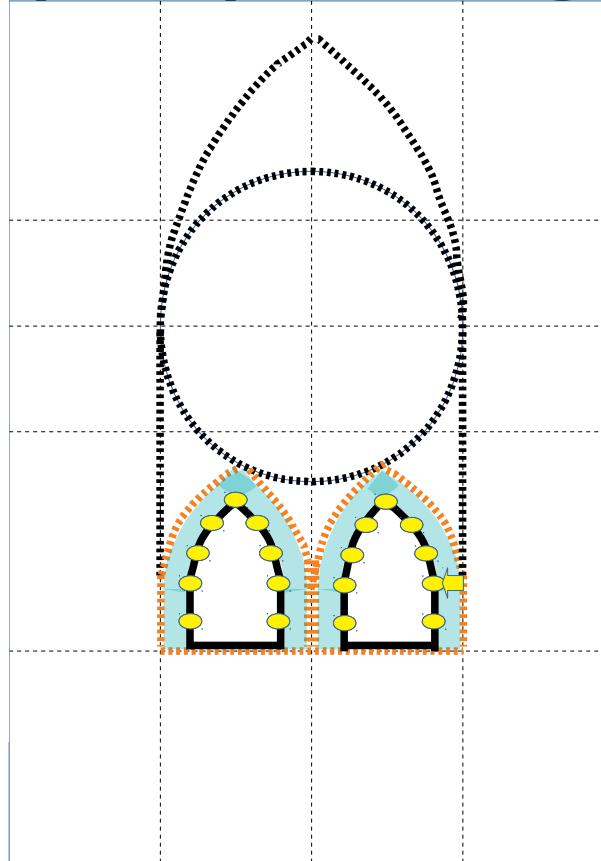
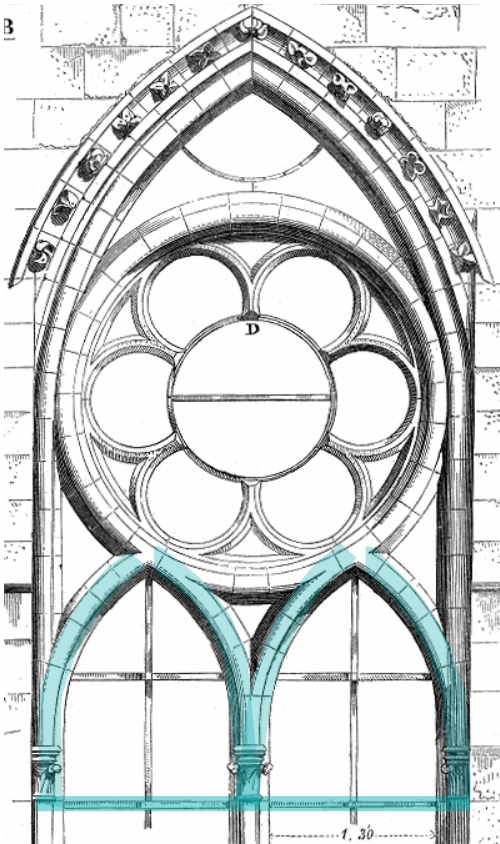
*Das ist die Grundform
des Kirchenfensters!*

(1) Zeichne die
gestrichelten Linien
bei deinem Spitzbogen-
Fenster auf dem Tonpapier
mit einer Bleistift-Linie nach.

(2) Du siehst hier eine
Strecke, an der sich die
beiden Spitzbögen berühren.

Zeichne diese Strecke
mithilfe eines Lineals nach.

(10): Spitzbögen



Nun bekommen die kleinen Spitzbögen noch etwas mehr „Mauerwerk“, damit sie beim Ausschneiden gut halten!

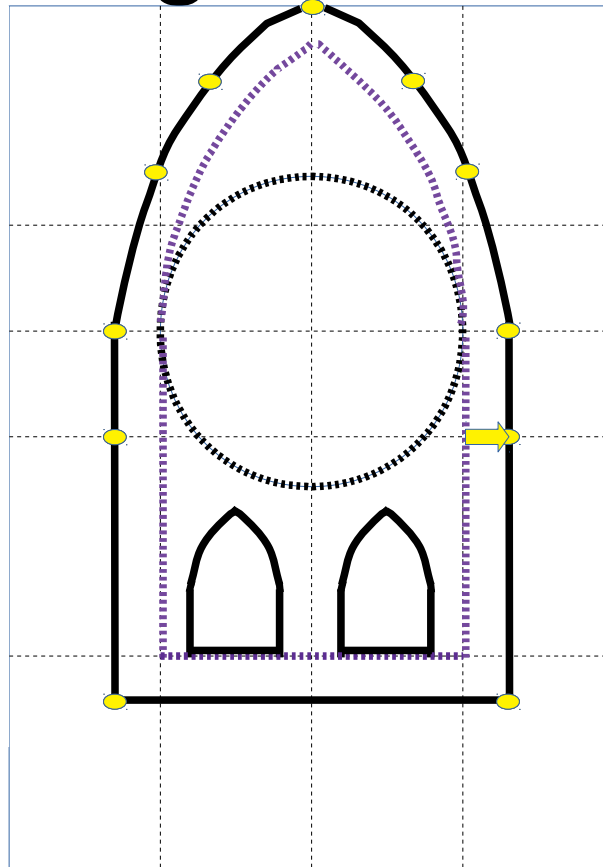
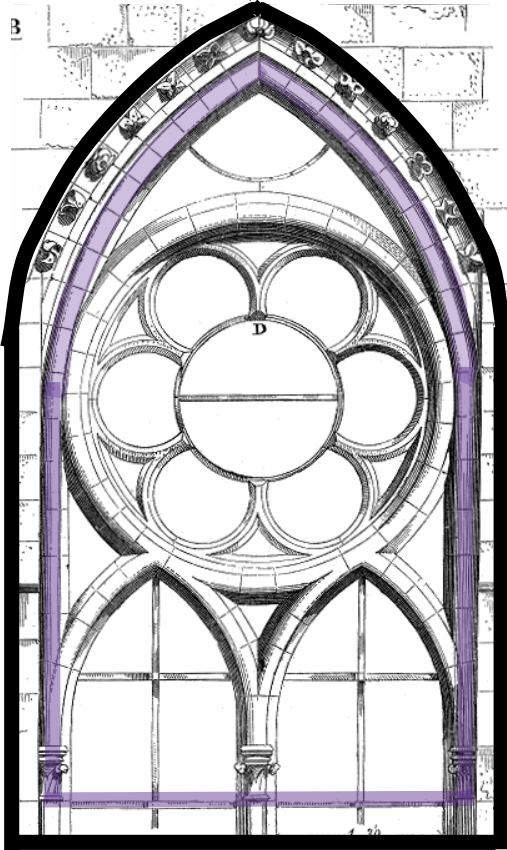
1) Orientiere dich an den gestrichelten Linien der kleinen Spitzbögen

(2) ... und messe - bitte nur an den Seiten der Bögen - einige **Punkte** ab, ca. **1 cm nach innen**.

Achtung: Gebe an der Bodenlinie der Spitzbögen nichts dazu!
Damit „verlängern“ wir die Bögen, um mehr Fensterfläche zu haben!

(3) Zeichne die Innenlinie bei deinen Spitzbögen nach, mit einer dicken Bleistift-Linie.

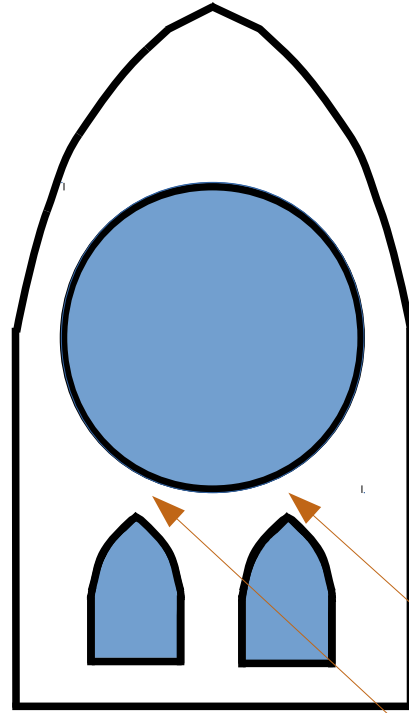
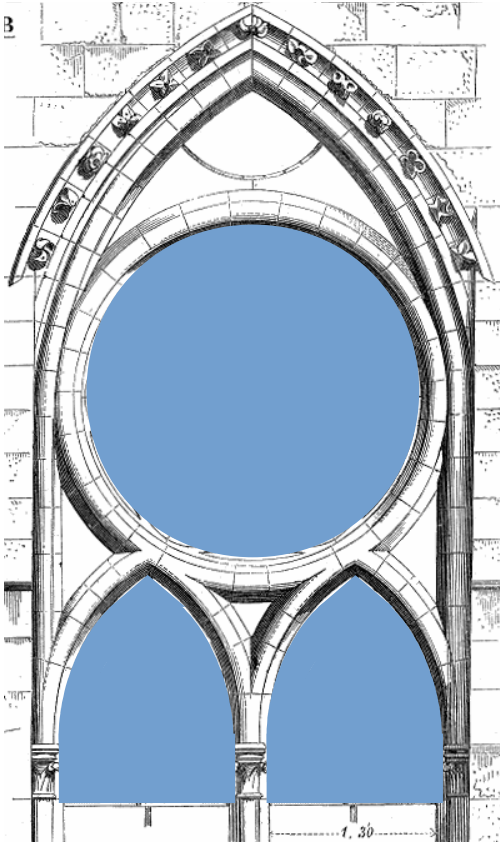
(11): Spitzbogen ausschneiden



Um den Spitzbogen gut ausschneiden zu können, muss an den Außenlinien noch etwas Fläche dazu gezeichnet werden.

- (1) Orientiere dich an der gestrichelten äußeren Linie (deine äußere Bleistift-Linie!)
- (2) ... und messe einige Punkte ab, **ca. 2 cm nach außen**.
- (3) Zeichne die **Außenlinie** bei deinem Spitzbogen nach
- (4) ... und schneide den Spitzbogen an der **Außenlinie** aus.

(12): Fenster ausschneiden



Die **blauen Flächen** sind die Fensterflächen, die nun aus dem großen Spitzbogen ausgeschnitten werden.

(1) Schneide das große Rundfenster aus.

Hebe den ausgeschnittenen Kreis vom Rundfenster auf, wir brauchen ihn gleich noch!

(2) Schneide die beiden kleinen Spitzbögen aus.


Achtung: Die zwei Stellen zwischen dem Rundfenster und den Spitzbögen sind sehr **schmal**. Schneide hier ganz **vorsichtig!**

Aufgabe 2: Pass und Fensterglas

- Eigentlich wird ein Pass mit dem Zirkel gezeichnet!
- Aber ausnahmsweise überspringen wir die Schritte.
- Wir schneiden für den Dreipass einfach Kreise aus.

- Außerdem montieren wir das „Glas“:
 - für das Rundfenster
 - und die zwei unteren kleinen Spitzbögen

Dreipass

- Wir brauchen das ausgeschnittene Tonpapier vom Rundfenster!
- Klappe den Kreis einmal in der Mitte zusammen – so, dass ein Halbkreis entsteht.
- Klappe den Halbkreis einmal in der Mitte zusammen – so, dass ein Viertelkreis entsteht.
- Nimm eine der beiden Ecken (welche, ist egal), an denen der Kreisbogen liegt. Falte diese „halbrunde“ Ecke bis zur gegenüber liegenden rechtwinkligen Ecke. Und jetzt: wieder auffalten – aber nur die letzte Faltung von gerade eben!
- Deine Faltung sollte jetzt so aussehen: 
- Nehme mit dem Zirkel das Maß von einer der beiden Seiten (welche, ist egal).
- Zirkle damit einen Kreis auf einen Tonpapier-Rest und schneide den Kreis aus – er ist jetzt deine **Kreisschablone**.
- Lege die Kreisschablone nacheinander auf je einen Bogen Transparentpapier, zeichne sie jeweils nach, schneide die Kreise aus.

Schmuckstein

- Nehme die Kreisschablone vom Dreipass.
- Wiederhole die Falt-Anleitung vom Dreipass (auf der Folie vorher):
 - Einmal in der Mitte zum Halbkreis falten, und dann noch einmal zum Viertel-Kreis.
 - Eine „halbrunde“ Ecke zur gegenüberliegenden spitzen Ecke klappen und wieder auffalten.
 - Mit dem Zirkel das Maß von einer der beiden Faltungs-Seiten nehmen.
- Zirkle mit diesem Maß einen Kreis auf einen Tonpapier-Rest und schneide den Kreis aus – er ist jetzt dein **Schmuckstein**.
- Der Schmuckstein kommt in die Mitte des Dreipass.
- Vorher kannst du ihn noch nach deinen Vorstellungen gestalten!

Motiv

- Male mit Bunt- oder Filzstiften ein Motiv deiner Wahl in den Kreis des Schmucksteins.
- Ein kleines Symbol würde gut passen, evtl. ein religiöses:

- Christlich, z. B.: ein Kreuz

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Latin_Cross.svg

- Jüdisch, z. B.: Magen David Adom

CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=462934>

- Muslimisch, z. B.: Rub al-hizb

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:U%2B06DE.svg>

- Hinduistisch, z. B.: Star of Laxmi

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ashthalakshmi_-_Star_of_Laxmi.svg?uselang=de



Genauso gut passt natürlich:

- eine Blume
- ein Tier
- ein Stern
- ein Buchstabe
- ...

Fensterglas

- Schneide den zugeklebten Boden eines **Butterbrot-Beutels** ab.
Dann schneide den Butterbrot-Beutel der Länge nach auf.
- Jetzt hast du ein durchsichtiges Papier!
Klebe es dort auf die Hinterseite des „Kirchenfensters“,
wo das **Rundfenster** ist.
Schneide über den Rand hinaus stehendes Papier vorsichtig ab.
- Nehme zwei Reste von den bunten **Transparent-Papieren**
und bastle daraus das farbige „Glas“
für die zwei **unteren Spitzbogen-Fenster**.

Tipp:

- Vom Butterbrot-Beutel-„Glas“ des Rundfensters
sind an den Spitzen der zwei Rundbögen jeweils kleine Ecken sichtbar.
Schneide diese zwei Ecken vorsichtig aus, sodass man sie nicht mehr sieht!
- Genauso kannst du auch kleine Teile von den bunten Transparentpapieren
der Spitzbögen-„Gläser“ wegschneiden, die ein wenig ins „Rundfenster“ hineinragen.

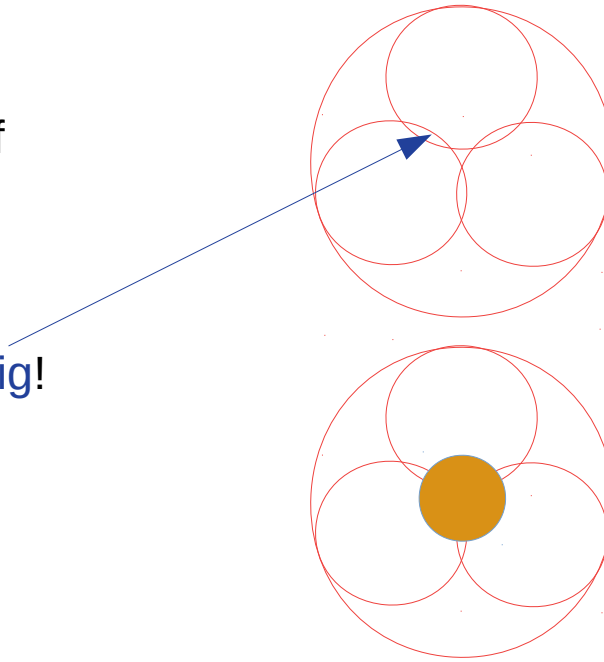
Anbringen von Dreipass und Schmuckstein

- Nehme die drei bunten, transparenten Kreise.

Klebe sie - **von vorne** - so auf das Rundfenster-„Glas“, dass sie zueinander passen.

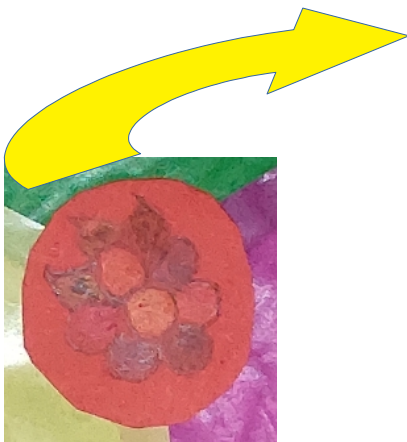
Die Kreise überschneiden sich ein wenig – so ist es **richtig!**

- Nehme den Schmuckstein und klebe ihn - **von vorne** - in die Mitte des Dreipass.



... fertig!

- So (oder ähnlich) sieht ein „Kirchenfenster“ von vorne aus ...



- ... und so von hinten.



Bei Licht:

- So sieht das „Kirchenfenster“ von innen aus, wenn es draußen hell ist.



- So sieht es von außen aus, wenn es dunkel ist und innen Licht brennt.



Viel Freude an deinem Kirchenfenster!



Tierfigur am Kämpfer eines Pfeilers (Maria Himmelfahrt, Kirchdorf am Inn)

Literatur- und Bildnachweise

Literatur

- Jan Schuster (2003): Telemediale Lernumgebung zur Rekonstruktion von Maßwerk mit der Software Cinderella. URL: <http://janschuster.net/kirchenfenster/masswerk.htm>

Bildnachweise

- **Ofern**

Bildnachweise

- Sofern nicht anders angegeben: Bilddaten aus dem Wissensinformationssystem „Gotik im Landkreis Rottal-Inn“
- Zeichnung des Maßwerk-Fensters, Kathedrale Notre-Dame, Reims: Eugène Viollet-le-Duc (1856): Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVle siècle. Les fenêtres de la cathédrale de Reims, S. 368. Wikimedia Commons, URL: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fenetre.cathedrale.Reims.2.png?uselang=fr>
- Dreipass („stehend“): Gemeinfrei, Public Domain. URL: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=943797>
- Kreuz, christlich: URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Latin_Cross.svg
- Magen David Adom: URL: CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=462934>
- Rub al-hizb: URL: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:U%2B06DE.svg>
- Star of Laxmi: URL: CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ashthalakshmi_-_Star_of_Laxmi.svg

Impressum

- Projekt

Gotik im Landkreis Rottal-Inn

2021-2023

Gefördert durch:
Bayerisches Staatsministerium
der Finanzen und für Heimat

- Projektleitung

Dr. Ludger Drost
Kulturbeauftragter
Kreientwicklung

Landratsamt Rottal-Inn
Ringstraße 4 – 7
84347 Pfarrkirchen

- Kurat

Dr. Andrea Schilz

Idee, Konzept
und Umsetzung

Alle Rechte vorbehalten