

RZG, 1. Sek, 1. Materialpaket

Informationen der Schulleitung

Liebe Schüler/innen

Davon werdet ihr noch euren Kindern und Grosskindern erzählen können... Die Schule ist geschlossen und wir wissen noch nicht, wann sie wieder aufgehen wird. Da die Informationen und Anweisungen sich ständig ändern, bitten wir euch und eure Eltern, jeweils auf unserer Website www.sek-vogesen.ch nachzusehen und Aktuelles dort in Erfahrung zu bringen. Wir informieren ausschliesslich über die Website.

Eure Lehrpersonen haben sich überlegt, welche Aufträge ihr zuhause selbständig bearbeiten könnt und geben euch dieses 1. Materialpaket. Es liegt nun in eurer Verantwortung zu entscheiden, was ihr macht und wie viel Zeit ihr investiert.

Bitte bedenkt, dass die Schule und das ganze Schulareal geschlossen sind. Nehmt die Anweisungen der Behörden ernst. Wenn ihr Persönliches oder Schulmaterial aus der Schule holen wollt, müsst ihr euch voranmelden und bekommt von uns einen Termin. So können wir sicherstellen, dass die Regeln der Abstandhaltung eingehalten werden. Meldet euch zu Bürozeiten auf dem Sekretariat: 061 208 61 40.

Euch und euren Familien wünschen wir viel Gelassenheit und vor allem gute Gesundheit!
Schulleitung Sek Vogesen

mit Mindsteps üben



Über die Plattform www.mindsteps.ch kannst du in den Fächern D, M, F und E selbständig üben. Wenn du deine Log-in-Zugangsdaten nicht kennst, kannst du dich per Mail an deinen Lerncoach wenden. Sie oder er kann dir weiterhelfen.

Allgemeine Infos zum Materialpaket

Aufträge

Bitte nächste Seiten beachten

Auftrag RZG „Leonardo Da Vinci“ 1.Sek Vogesen

★ Basis

★★ Fortgeschrittene

★★★ Zusatz

★ Überfliege die Werkstatt über Leonardo Da Vinci. Es gibt insgesamt 7 Posten. Dein Ziel ist es 5 von 7 Posten zu lösen. Dazu sind etwa 5 Stunden eingeplant. Du kannst die Antworten auch direkt auf ein separates Blatt / einen Block / auf dein Handy oder Laptop/PC aufschreiben. Wähle die Posten aus, die dich am meisten interessieren. Die Reihenfolge spielt keine Rolle.

★★ Versuche, die beiden anderen Posten auch noch zu lösen. Dann hast du alle Posten gemeistert, Bravo!

★★★ 1. Wähle drei Posten aus, die dich besonders interessiert haben und stelle ihn einem deiner Geschwister oder deiner Eltern vor. Bereite dich wie ein Vortrag vor und überlege dir, was du wie vorstellen möchtest. Denke ans Abstand halten, die Hände waschen und an die Weisungen des Bundesrates (Social Distancing).

2. Hole dir danach ein Feedback: Wie ist es dir gelungen? Haben sie noch Fragen? Schreibe das Feedback auf und reflektiere danach auch, was du findest, ist dir gut gelungen oder würdest du bei einem anderen Mal ändern.

Posten 1

Leonardo da Vinci



Selbstporträt um 1516

Leonardo da Vinci – Das Universalgenie

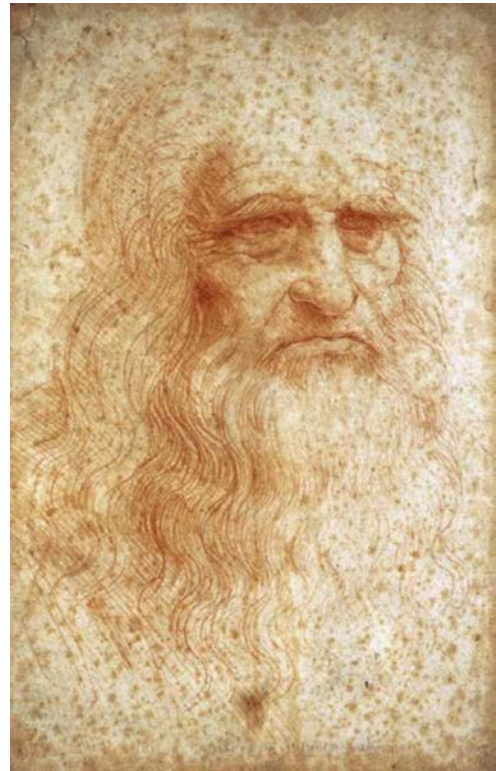
1. Lies den Text „Leonardo da Vinci- Das Universalgenie“

Leonardo da Vinci- Das Universalgenie

Am 15. April 1452 gebar das Bauernmädchen Caterina im Dorfe Vinci einen unehelichen Sohn und nannte ihn Leonardo. Er wuchs im Hause seines Vaters, eines reichen Anwalts, auf und zeigt schon als Kind grosses Talent in Zeichnen, Musik und Mathematik.

Mit 15 Jahren begann er in der Werkstatt eines bekannten Florentiner Malers eine Lehre.

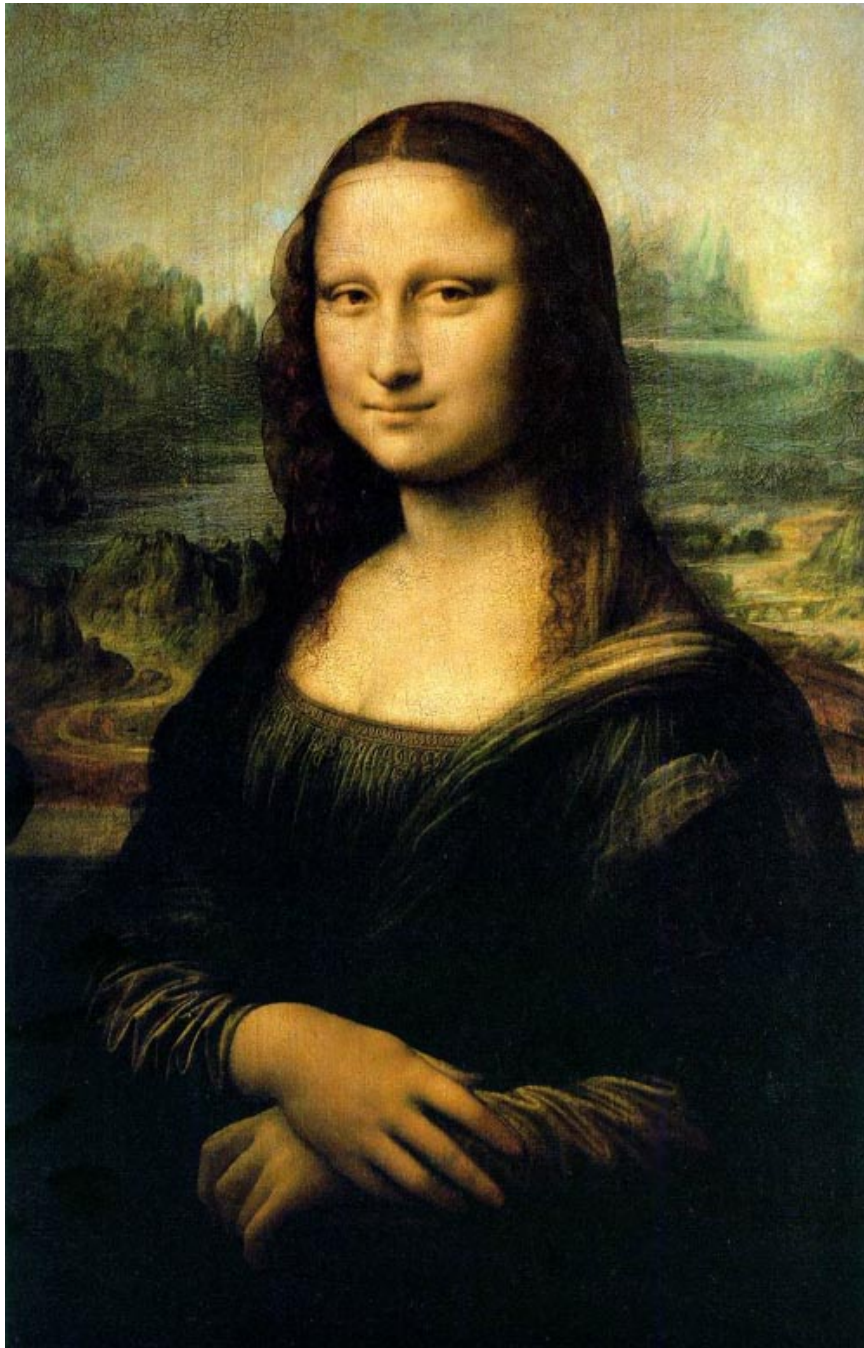
Aber er blieb nicht nur Maler, er interessierte sich einfach für alles, für Wind und Wetter, für Maschinen, für das Farbenspiels des Himmels, für Pflanzen, für Mode, für Kanalbauten, Festungswerke, Brücken, Strassen. Unermüdlich arbeitete er, beobachtete, dachte nach, schrieb, rechnete, forschte, malte, baute, studierte und konstruierte. Leonardo war also gleichzeitig Künstler, Erfinder, Architekt und Wissenschaftler. Da er auf so vielen Gebieten tätig war, wird er als Universalgenie bezeichnet. Er wirkte in Florenz, Mailand, Mantua, Venedig und Rom. Rastlos notierte er, was er herausfand. Auf über 7000 Blättern hielt er seine Gedanken, seine Erfindungen und Berechnungen fest. Die letzten zwei Jahre seines Lebens verbrachte er in Frankreich, wo er am 2. Mai 1519 im Alter von 67 Jahren starb.



Notiere dir, was zu Zeit von Da Vinci wohl eine besonders geniale Erfindung gewesen sein könnte!

Was wäre heute eine absolut notwendige Erfindung?

Posten 2



Öl auf Holz, 77 × 53 cm. Eines der berühmtesten Porträts der europäischen Malerei. Die Dargestellte mit ihrem Lächeln gibt bis heute Rätsel auf. Vermutlich zeigt das Gemälde La Gioconda, die Gattin des Florentiner Bankiers Francesco del Giocondo. Das Porträt wurde um 1505 von Leonardo da Vinci in Florenz gemalt. Es ist eine der Hauptattraktionen des Pariser Museums "Louvre".

Arbeitsblatt Mona Lisa

1. Betrachte das Bild und beschreibe möglichst genau was du siehst.
 - Welche Farben und Formen werden gebraucht?
 - Was siehst du im Hintergrund, was im Vordergrund?
2. Schau das Bild einmal aus der Ferne und dann aus der Nähe an. Betrachte das Bild auch aus verschiedenen Winkeln von der Seite.
 - Verändert sich etwas?
 - Was fällt dir auf, wenn du die Augen anschaust?
3. Halte deine Antworten stichwortartig fest.

4. Lies den folgenden Artikel.
 - Warum muss sich die Mona Lisa einem High-Tech-Check unterziehen?

High-Tech-Check für die «Mona Lisa»

PARIS – Die «Mona Lisa» wird auf Herz und Nieren geprüft. Nachdem das Pariser Louvre-Museum bei Routineuntersuchungen seines be-



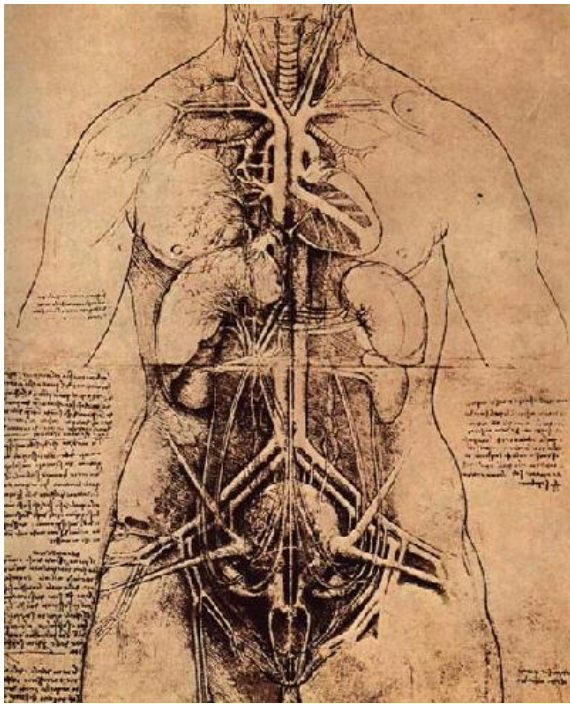
kanntesten Gemäldes grössere Verformungen als zuletzt festgestellt hatte, rücken die Restauratoren dem Frauenbildnis Leonardo da Vincis mit moderner Technik wie Elektronenmikroskop, Infrarot-Fotografie und Röntgenstrahlen zu Leibe. Die Untersuchungen sollen an Ort und Stelle durchgeführt werden, wenn das Museum für die Öffentlichkeit geschlossen ist. Da Vinci malte sein Frauenporträt vermutlich zwischen 1503 und 1506 auf eine nur zwölf Millimeter dünne Tafel aus Pappelholz. Möglicherweise schadeten frühere Konservierungsmassnahmen mehr, als sie nutzten, sagte der Chefkurator. (AP)

Da Vincis «Mona Lisa». Key

6. Mai 2019, 20 Minuten
Die Mona Lisa ist das am Häufigsten nachgemachte und gefälschte Gemälde in der Geschichte der Malerei.

Posten 3

Anatomie



Die anatomischen Studien von Leonardo Da Vinci

1. Lies den beiliegenden Text „Medizin“
2. Beantwortet selbständig die Fragen am Ende des Textes und diskutiert sie.

Im Mittelalter war die Medizin ein noch wenig erforschtes Wissensgebiet. Die Ärzte kannten keine Hygienemaßnahmen, wussten nicht, dass es für das Auge unsichtbare Krankheitserreger gab und hatten darum keine wirksame Behandlung gegen Lepra und Pest. Häufig wurden den Patienten gegen alle möglichen Beschwerden eine Vene aufgeschnitten, um „schlechtes Blut“ abzuführen. Diese Behandlung hieß *Aderlass* und sollte nach Ansicht der Ärzte das Gleichgewicht der „Körpersäfte“ wiederherstellen. Zu Kriegszeiten wurden die verwundeten Soldaten mit Kauterisation (Ausbrennen einer Wunde mit glühendem Eisen), Aderlass und Amputation (Entfernen von Körperteilen) behandelt. Ansonsten erhoffte man sich Heilung durch Zauberei und Beschwörungen.

Diese alten abergläubischen Vorstellungen und Zaubereien des Mittelalters wurden in der Renaissance durch neue Behandlungsmethoden verdrängt. Die Medizin gewann dank verschiedenen Untersuchungen und Studien an neuem Wissen. Zum Beispiel wusste man durch das Sezieren (Öffnen und Zerlegen) von Leichen, wie der menschliche Körper aufgebaut war. Es wurden genaue Zeichnungen von Muskeln, Knochen und Organen gemacht. Leonardo da Vinci hat selber über 30 Leichen beiderlei Geschlechts und unterschiedlichen Lebensalters seziiert. Er füllte ein ganzes Buch mit anatomischen Zeichnungen. Die Forschung an Leichen wurde jedoch durch Kirche verboten, denn aus religiösen Gründen galt der Körper nach dem Tode als unantastbar.

Hierzu der Bericht des Medizinstudenten Felix Platter aus dem Jahre 1554:

„Ich suchte jede Gelegenheit, nicht allein beim Zerlegen von Tieren, sondern auch beim Öffnen von Menschen, die man im Kollegium anatomierte, fleißig aufzupassen, dabeizusein, wenn man etwa heimlich einen Leichnam aufschnitt, und auch selbst zuzugreifen, ob mir gleichwohl anfangs solches sehr abscheulich war. Ich gab mich auch aus Begier [...], Leichen zu bekommen, mit anderen welschen Studenten gelegentlich in Gefahr.

Dazu half ein Baccaureus medicinae namens Gallotus. [...] Am 11. Dezember 1554 führte uns Gallotus schon bei tiefer Nacht vor die Stadt in das Augustinerkloster. Dort war ein verwegener Mönch, Bruder Bernhard; der verkleidete sich und half uns. [...] Wir zogen in aller Stille mit den Waffen vor das Kloster St. Denis auf den Kirchhof. Da scharren wir einen Leichnam heraus nur mit den Händen, denn der Grund war noch locker, weil der Leichnam ersten den Tag vergraben war. [...] Wir trugen ihn auf zwei Knüppeln bis an das Stadttor; es war um drei Uhr in der Nacht. Da taten wir die Leiche an einem Ort und klopfen am Türlein, durch das man ab und zu herein- und herauslauscht. Es kam ein alter Pförtner hervor. [...] Wir baten ihn, er solle uns einen Trunk geben; wir stürben vor Durst. Während er den Wein holte, zogen ihrer drei die Leiche herein und trugen sie hinauf in des Gallotus Haus, das nicht fern vom Tore war. Der Torwächter wurde nichts gewahr. Wir zogen nach, und als wir die Laken öffneten, in die die Leiche eingenäht war, da war es ein Weib; es hatte krumme Füße von Natur, die einander ansahen. Die anatomierten wir.“

Beantwortet die Fragen zuerst jeder für dich allein. Zeig sie dann deinen Geschwistern oder frag deine Eltern. Seid ihr gleicher Meinung?

1. Wie wurden Kranke im Mittelalter behandelt und gepflegt?

2. Was haltet ihr von solchen Methoden?

3. In der Renaissance kam das Sezieren. Was bedeutet es?

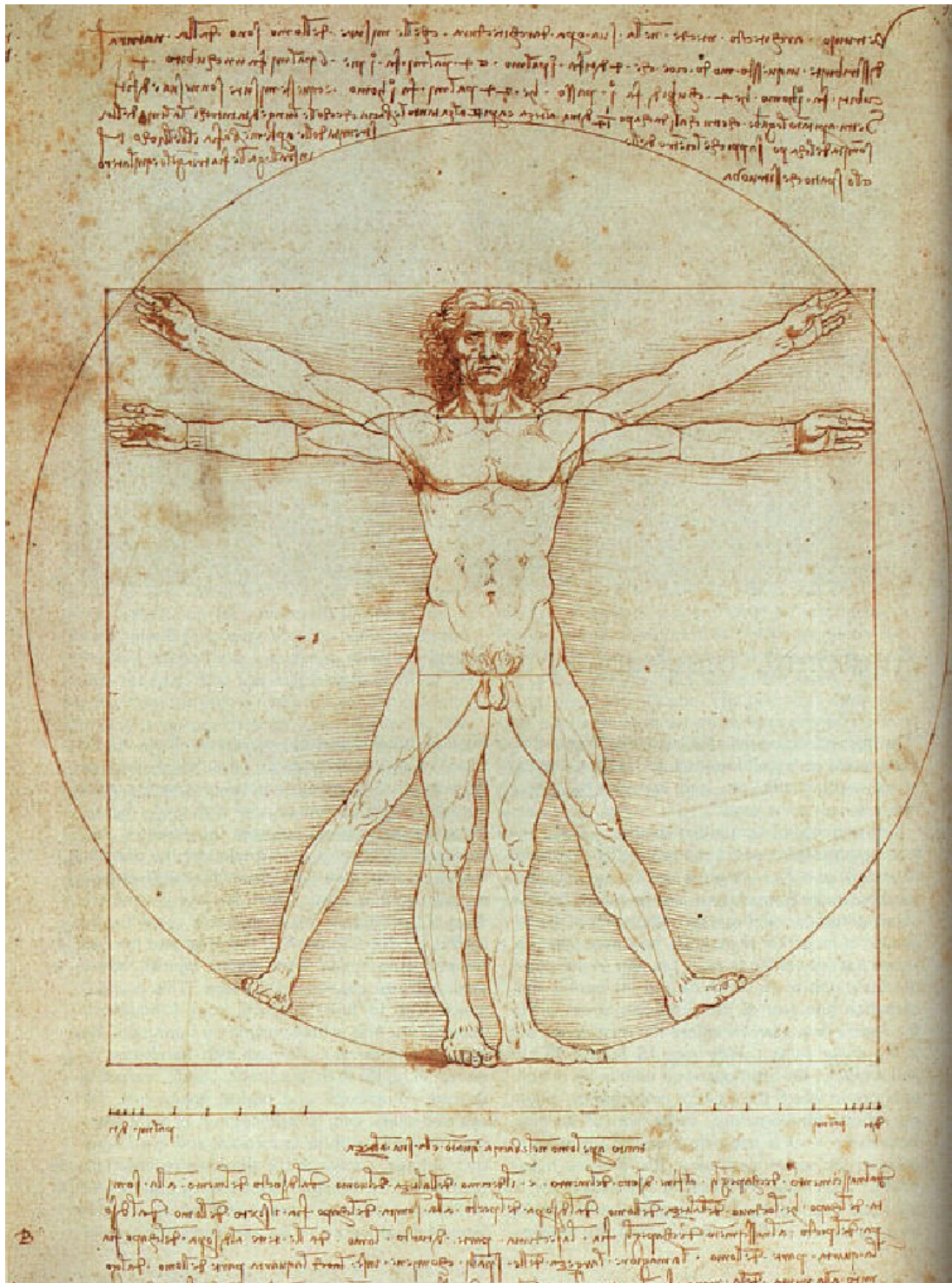
4. Aus welchen Gründen war das Sezieren von Menschen verboten?

5. Was ist eure Meinung über das „Sezieren“? Was sind Vor- und was sind Nachteile?

6. Welche Körperteile sieht man auf den Skizzen von Leonardo?

Posten 4

Proportionen



Die Proportionsstudie nach Vitruv

Leonardo studierte den Bau des menschlichen Körpers ganz genau. Er fand heraus, dass bestimmte Körperteile in einem bestimmten Verhältnis zueinanderstehen:

1. Das Gesicht besteht aus drei gleichen Teilen:
 - a. Vom Kinn zu den Nasenlöchern
 - b. Von den Nasenlöchern zu den Augenbrauen
 - c. Von den Augenbrauen zum Haaransatz
2. Das Ohr ist so lang wie die Nase
3. Der Abstand von einem Ohr zu anderen ist so lang wie der vom Kinn zu den Augenbrauen
4. Die Arme des Menschen entsprechen in der gesamten Breite exakt dessen Grösse
5. Seine Grösse beträgt $6 \frac{1}{2}$ Köpfe

Versuche die Behauptungen zu überprüfen und messe selbstständig die Punkte 1 bis 5 nach. Stimmen die Forschungen Leonardos mit deinen Massen überein?

Kinn – Nasenloch: _____

Nasenloch – Augenbrauen: _____

Augenbrauen – Haaransatz: _____

Ohr: _____

Nase: _____

Ohr – Ohr: _____

Kinn – Augenbrauen: _____

Arme in der Breite: _____

Körpergrösse: _____

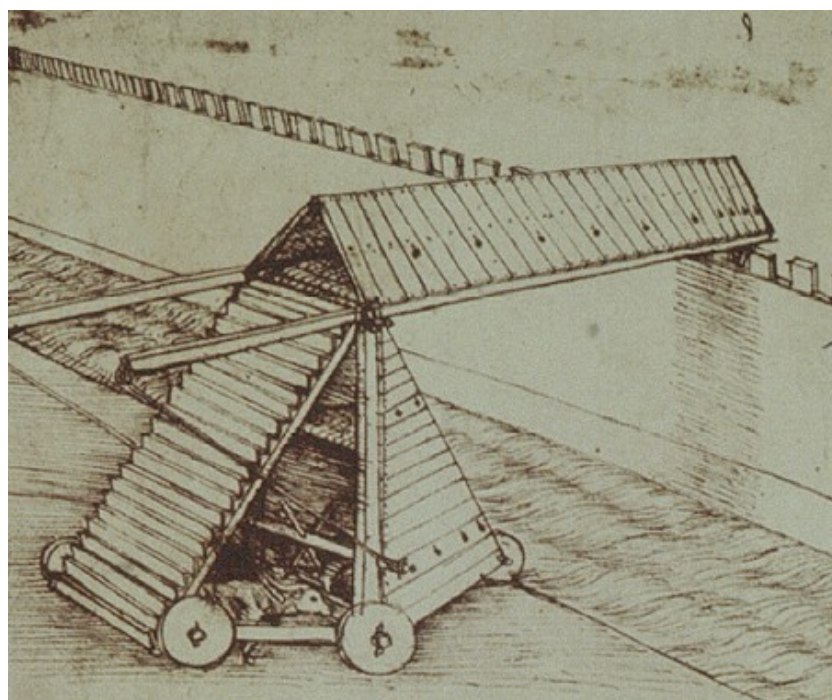
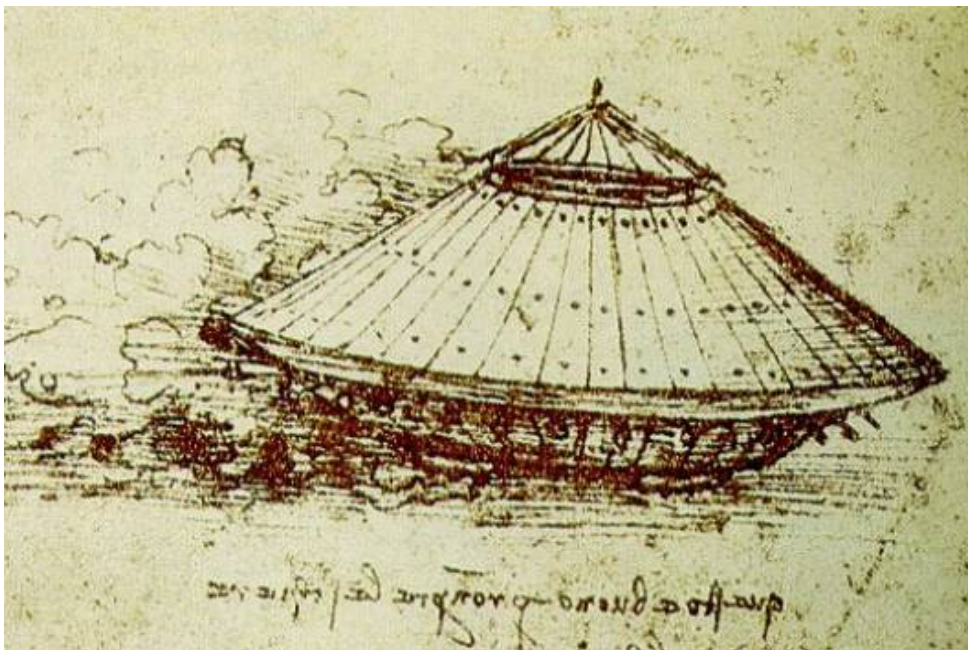
1x Kopfgrösse: _____

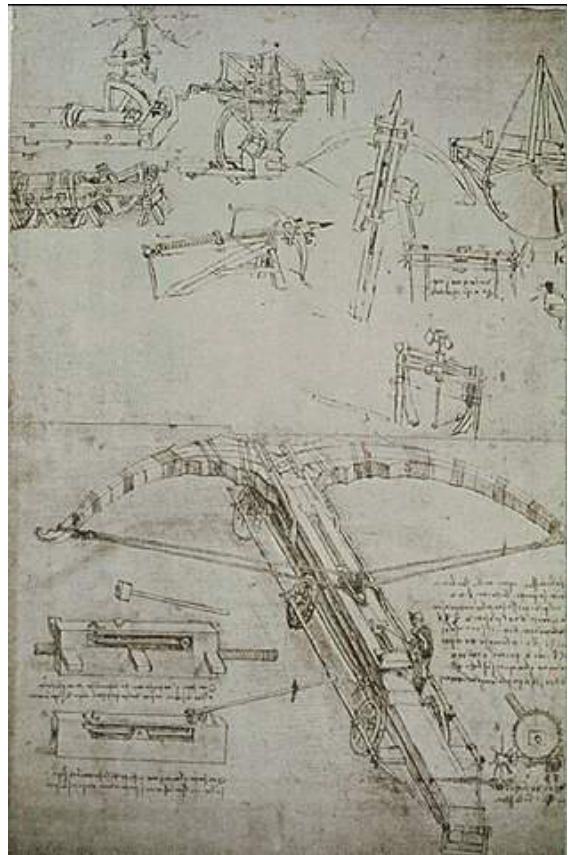
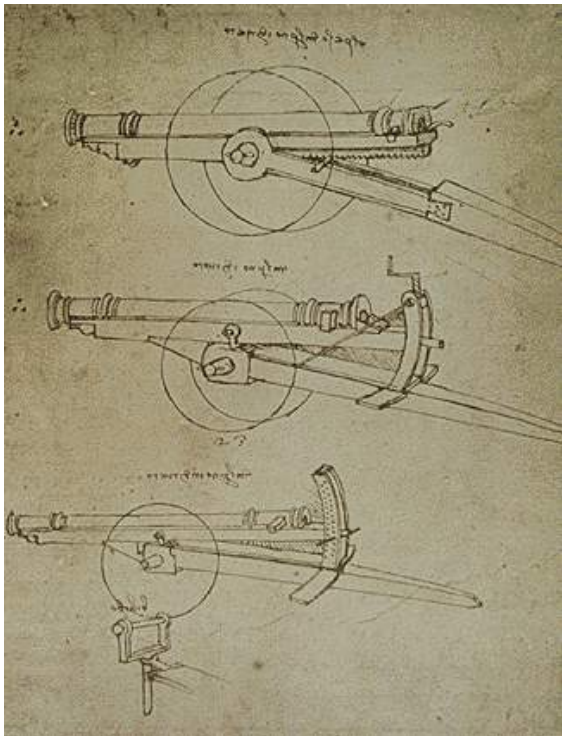
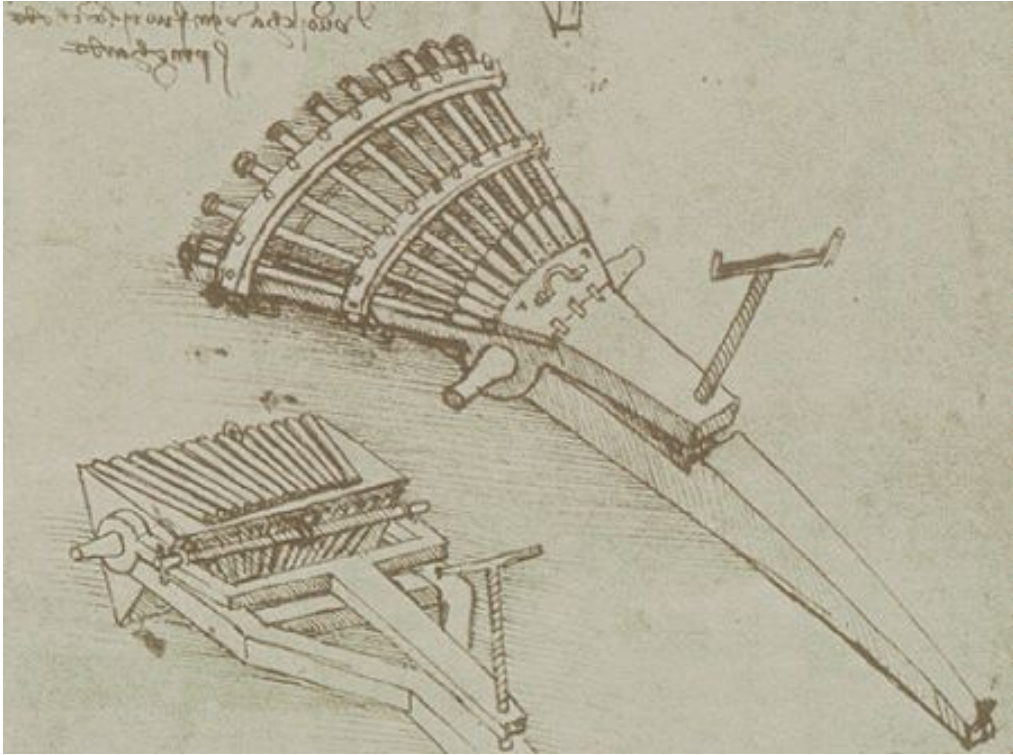
Körpergrösse: _____

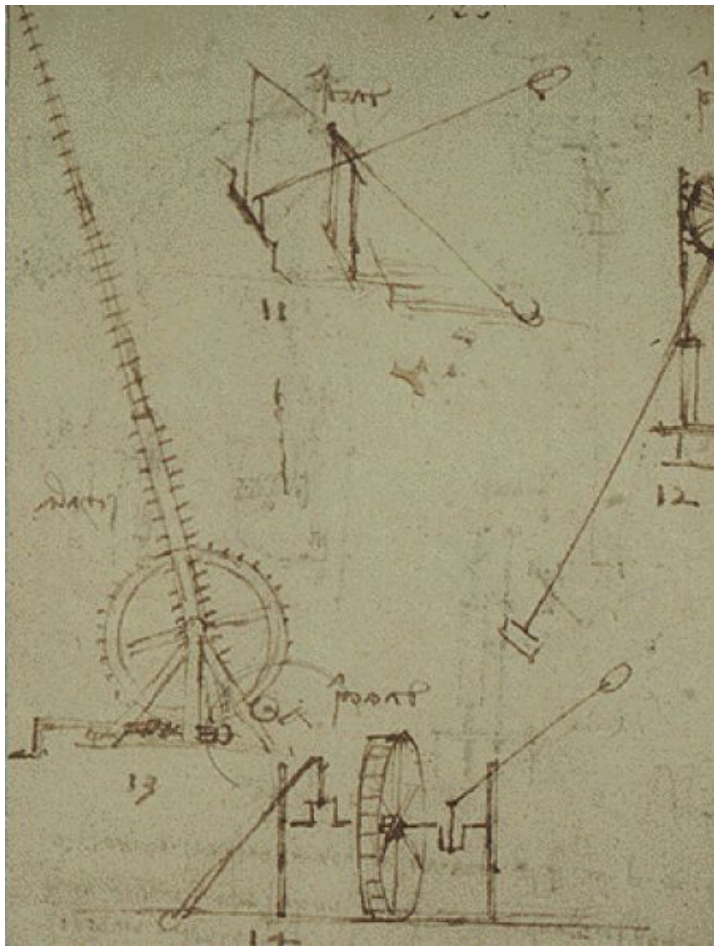
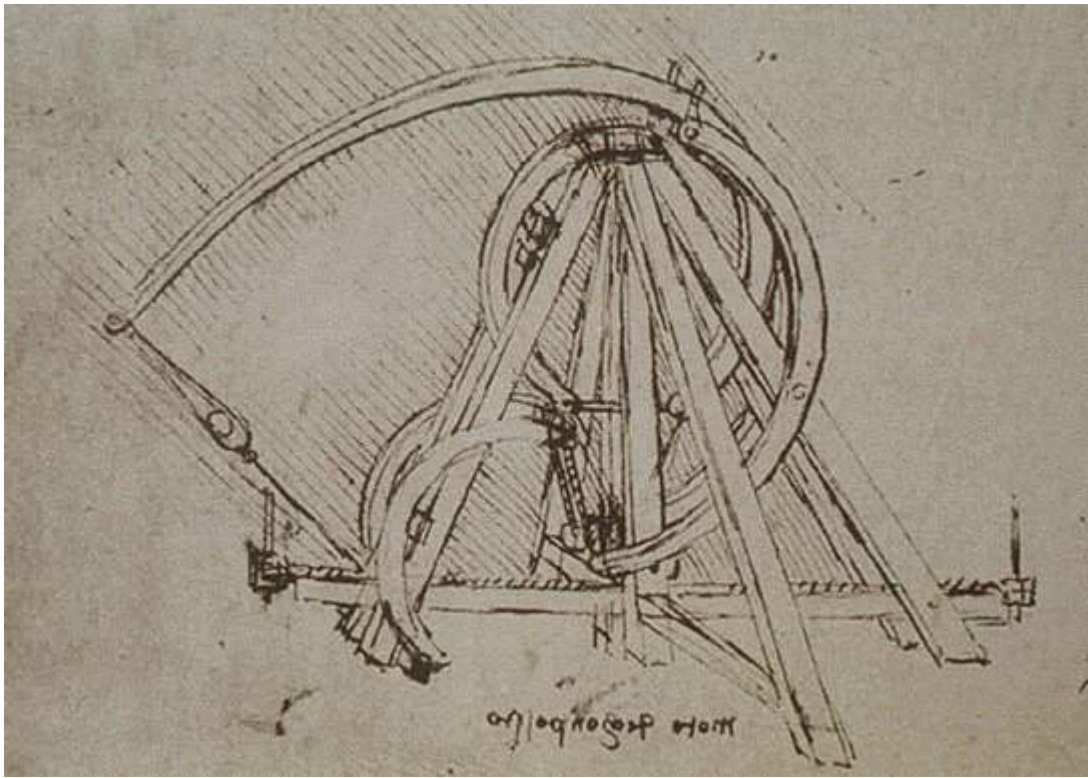
Posten 5

Leonardo der Waffeningenieur

1. Lies das Bewerbungsschreiben Leonardos.
2. Beantworte die dazustehenden Fragen schriftlich.







Bewerbungsschreiben von Leonardo Da Vinci

Um am Hofe des Stadtfürsten Ludovico Sforza in Mailand aufgenommen zu werden, schrieb Leonardo folgende Bewerbung:

Erlauchter Gebieter!

Ich kenne Möglichkeiten, ausserordentlich leichte und starke und ohne jede Schwierigkeit transportierbare Brücken herzustellen, mit denen man den Feind verfolgen und auch zuweilen entfliehen kann, sowie andere, denen Feuer und Kampfgeschehen nichts anzuhaben vermögen, und die leicht aufzuschlagen und wieder wegzunehmen sind; und auch Methoden, die Brücken der Feinde zu verbrennen und zu zerstören.

Ich verstehe es, bei der Belagerung eines Platzes die Wassergräben trocken zu legen und unzählige Brücken zu errichten sowie Mauerbrecher und Leitern und anderes Gerät zu besagtem Unternehmen zu machen.

Desgleichen, wenn man wegen der Höhe des Walles oder der Widrigkeit von Ort und Lage einen befestigten Platz nicht mit Bombarden beschiessen kann, habe ich ein Verfahren, jede Burg oder andere Festung zu zerstören, wenn diese nicht auf Felsen gegründet ist.

Ich habe ausserdem noch Plätze für eine Art von Bombarden, die ganz bequem und leicht zu transportieren sind und mit denen man kleine Steine gleich einem Ungewitter schleudern kann; mit dem Rauch derselben wird der Feind in grossen Schrecken gestürzt und bei ihm eitel Schaden und Verwirrung gestiftet.

Und sollte man sich zur See befinden, so kann ich viele Arten von äusserst wirksamem Gerät zum Angriff und zur Verteidigung herstellen; auch Schiffe,

die dem Beschuss der grössten Bombarde standhalten, sowie Pulver und Rauch.

Desgleichen kenne ich Möglichkeiten, durch Stollen und gewundene Geheimgänge, die ohne jeden Lärm zu machen sind, an einen bestimmten Ort zu gelangen, auch unter Gräben oder einem Fluss hindurch.

Desgleichen will ich verdeckte, sichere und unangreifbare Wagen machen: wenn sie in den Feind mit den Artillerien hineinfahren, wird jede noch so grosse Zahl von Bewaffneten zersprengt; und hinter ihnen kann die Infanterie unverletzt und ohne jede Behinderung folgen.

Desgleichen, so diese benötigt werden, will ich Bombarden, Mörser und Orgelgeschütze von schönsten und zweckmässigen Formen machen, wie sie nicht im Gebrauch sind. Wo Bombarden ihre Wirkung verfehlen würden, will ich Katapulte, Wurf- und Schleudermaschinen und anderes Gerät von wunderbarer Wirksamkeit machen, wie es nicht im Gebrauch ist.

In Friedenszeiten glaube ich, dem Vergleich mit jedem anderen in der Architektur und im Planen öffentlicher und privater Bauten aufs beste standhalten zu können, wie auch im Anlagen von Wasserleitungen von einem Ort zum anderen. Desgleichen will ich Skulpturen in Marmor, Bronze oder Ton machen; ebenso alles auf dem Gebiet der Malerei so gut wie jeder andere, wer es auch sein möge. Des weiteren kann das Bronzepferd angefertigt werden, zu unsterblichem Ruhm und ewiger Ehre Eures Herrn Vaters wie des vortrefflichen Hauses Sforza. Und sollte irgendeines der oben genannten Dinge irgendjemandem als unmöglich oder undurchführbar erscheinen, so bin ich durchaus bereit zur Vorführung einer Probe in Eurem Park oder an welchem Ort auch immer es Eurer Hoheit belieben möge, der ich mich in tiefster Demut empfehle.

Posten 6

Seiner Zeit voraus...

Leonardo hatte über viele Jahre hinweg die Flugeigenschaften von verschiedenen Vögeln, Insekten und von Fledermäusen beobachtet. Seit jeher beschäftigten ihn ihre Flugtechnik. Er wollte den alten Menschheitstraum vom Fliegen verwirklichen.

Er skizzierte viele Konstruktionen, die den Menschen befähigen sollten die Schwerkraft zu überwinden.

Auftrag

Nimm die Arbeitsblätter „Der Traum vom Fliegen“ und arbeite nach den Fragen und Aufträgen.

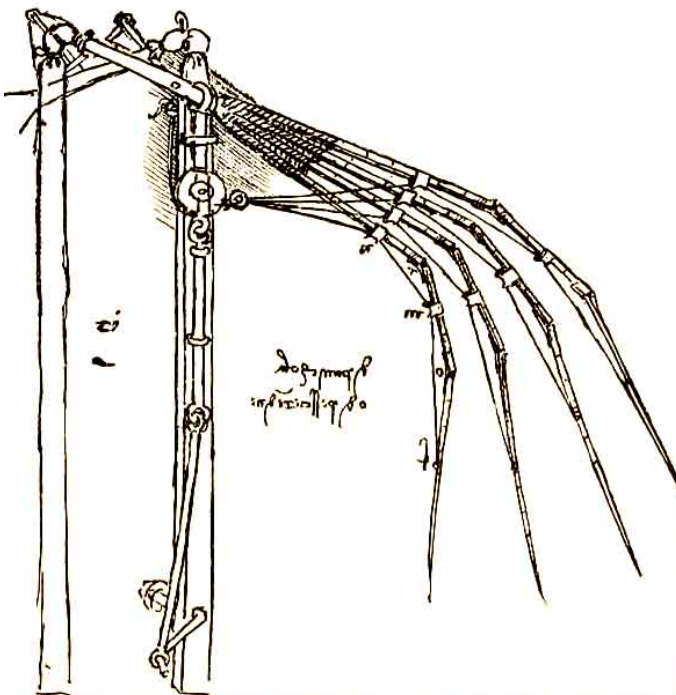
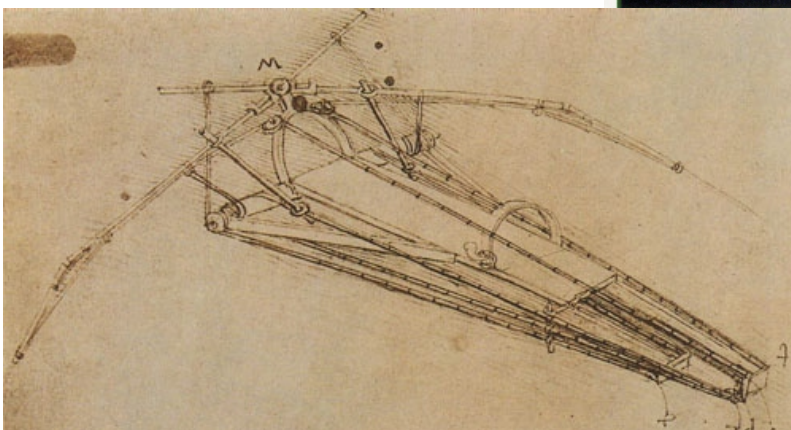
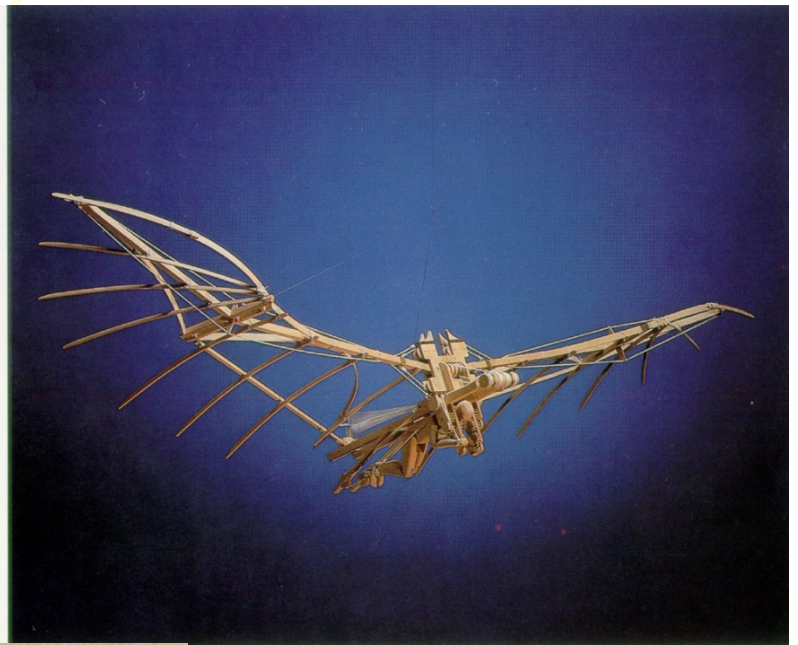
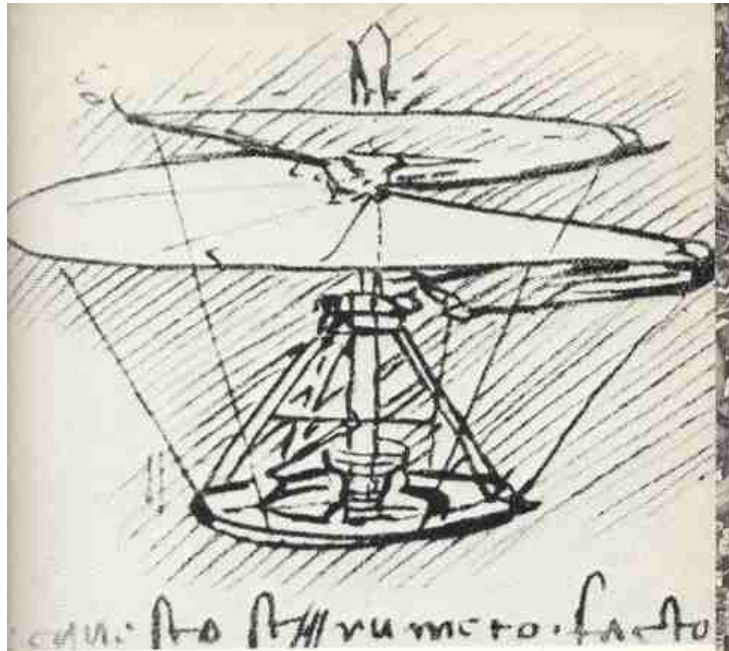


FIG. 4.—ONE EXAMPLE OF SEVERAL DEVICES CONTAINED ON SEPARATE SHEETS, EMPLOYED BY LEONARDO IN HIS STUDIES IN THE MECHANISM OF FLYING.



Der Traum vom Fliegen

1. Betrachte die Skizzen und das Modell auf dem Postenblatt. Von welchen Tieren hat Leonardo wohl abgeschaut?
2. An welches heute existierende Fluggerät erinnert dich diese Skizze hier links? (Die Antwort dazu findest du unter der Skizze.)



Helikopter

3. Leonardos Ideen faszinieren noch heute. Lies den Artikel.

Fallschirm nach da Vinci

Brite testete Leonardos Modell von 1485

London (dpa). Adrian Nicholas (38), britischer Fallschirmspringer, hat nach einem Pressebericht den Beweis dafür erbracht, dass Leonardo da Vinci im Jahre 1485 den ersten funktionstüchtigen Fallschirm erfunden hat. Nicholas und Freundin Katarina Ollikainen bauten den pyramidenförmigen Entwurf des italienischen Alleskönners aus Segeltuch

und Pinienpfählen nach. Fachleute nannten das Gebilde flugunfähig und rieten Nicholas dringend von dem Versuch ab. Doch der Londoner bewies das Gegenteil. Über Südafrika sprang er in über 3000 Metern Höhe mit dem Leonardo-Fallschirm aus einem Ballon ab. „Ganz sanft glitt ich abwärts, ohne Wackeln und Drehen“, berichtete er anschließend.

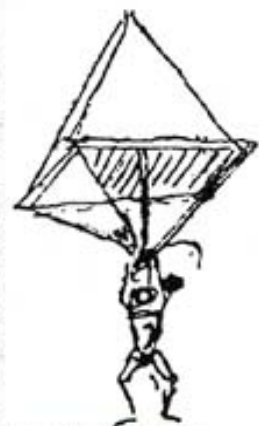


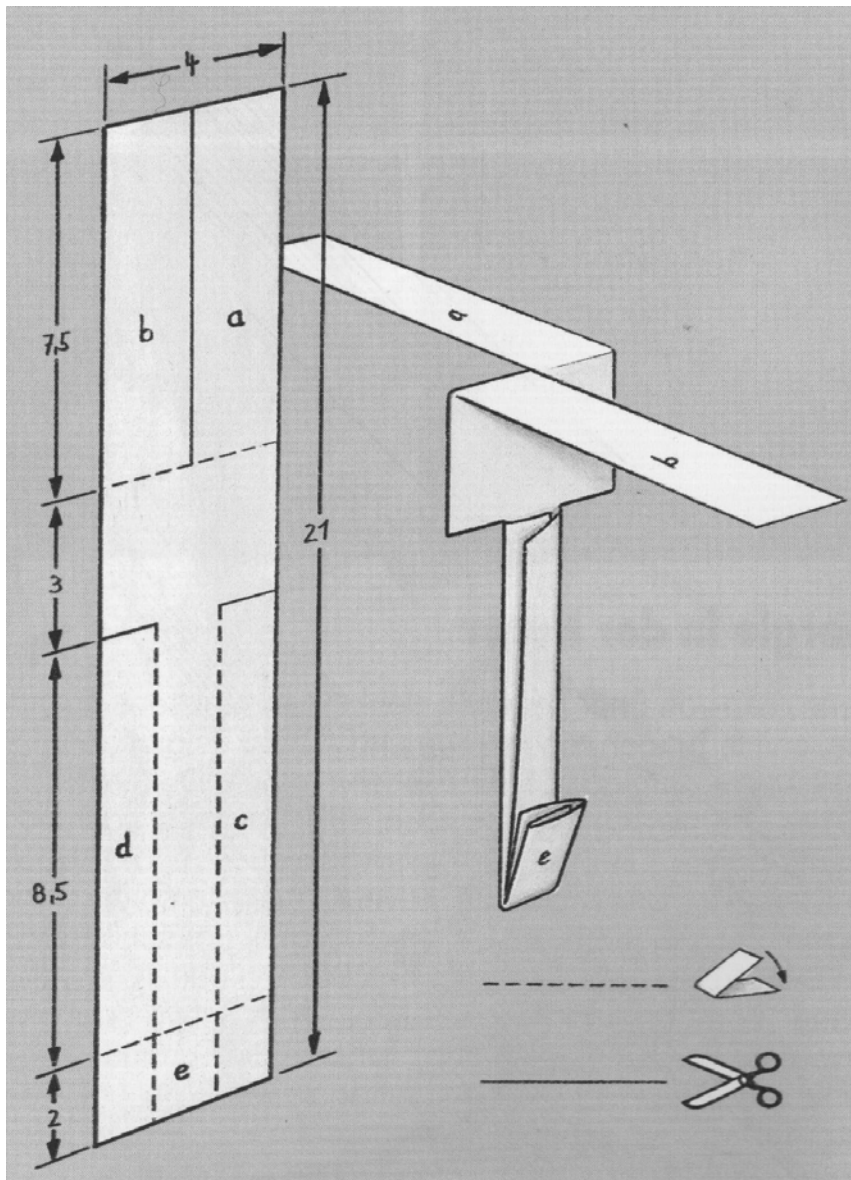
Abb. aus "Der Vogel Flug"

4. Konstruiere ein eigenes Flugmodell und probiere es aus.

Erlaubtes Material: Papier
Schere
Leim
Klebeband
Schnur



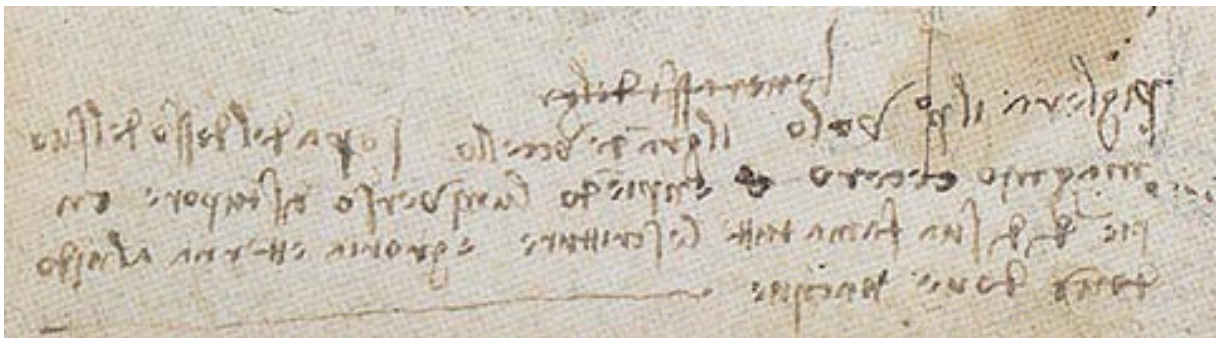
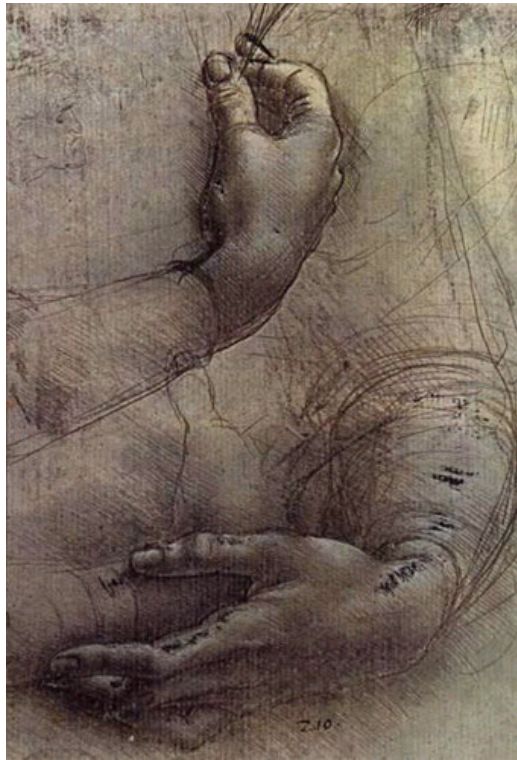
5. Versucht dieses Fluggerät zu bauen. Welche Flugeigenschaften hat es?



Posten 7

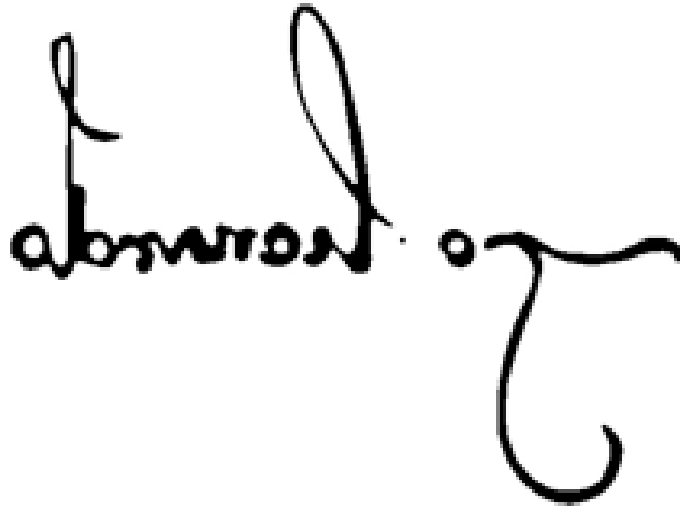
Spiegelschrift

Leonardo ist einer der berühmtesten Linkshänder der Geschichte, und er machte daraus eine besondere Kunstfertigkeit: Die meisten seiner Notizen schrieb er in Spiegelschrift von rechts nach links.



Spiegelschrift

1. Was heisst das hier unten wohl? Zur Hilfe kannst die Schrift im Spiegel betrachten.



Lorenz

2. Versuche deinen Namen in Spiegelschrift zu schreiben. Schreib ihn mit der rechten und dann mit der linken Hand. Was geht besser?