

Dr. Patrick Henßler

100 SACHEN, DIE GESCHICHTE MACHTEN



Von der
Bronzeaxt
bis zum
Smartphone

Dr. Patrick Henßler

100 SACHEN, DIE GESCHICHTE MACHTEN



Inhaltsverzeichnis



Vor- und Frühgeschichte

1. Die Dinosaurier – Triceratopsschädel	6
2. Die Entstehung des Menschen – Schädel des Cromagnonmenschen	8
3. Die Steinzeit - Faustkeil	10
4. Steinzeitliche Malerei – Fels- und Höhlenmalerei	12
5. Ackerbau und Viehzucht – Gefäße aus Ton	14
6. Stadtgründung – Lehmziegel	16
7. Die Erfindung des Rades – Ägyptischer Streitwagen	18
8. Die Schrift – Schrifttafel	20
9. Die Bronzezeit/Metallzeit – Bronze-Axt	22
10. Das alte Ägypten – Kanope	24
Zeitstrahl Vor- und Frühgeschichte	26



Antike



11. Das Geld – Lydische Silbermünze	28
12. Das antike Griechenland – Zeuskopf	30
13. Die antike griechische Kultur – Theatermaske	32
14. Die attische Demokratie – Scherben	34
15. Die Schule in der Antike – Griffel	36
16. Die Abwehr der Perser – Hopliten-Helm	38
17. Alexander der Große – Bronzerelief	40
18. Das antike Rom – Legionärssandale	42
19. Mit der Schminke durch die Zeit	44
20. Römische Kultur und Technik – Winkelmaß	46
21. Die Germanen – Pfahlgottheit	48
22. Der erste Kaiser von China – Terrakotta-Krieger	50
23. Die Völkerwanderung – Pferdegeschirr	52



Zeitstrahl Antike

54

Mittelalter



23. Die Maya-Kultur – Der Maya-Kalender	56
24. Die Verbreitung des Islams – Der Koran	58
Im Überblick – Die 5 Weltreligionen	60
25. Karl der Große – Karlspreis-Medaille	62
26. Die Wikinger – Wikingerschiff	64
27. Die Ritter – Helm	66
28. Das Heilige Römische Reich – Die Reichskrone	68
29. Die Kreuzzüge ins Heilige Land – Schild eines Kreuzfahrers	70
30. Die ersten Universitäten – Buch	72
Mit der Hose durch die Zeit	74
31. Die Magna Charta – Große Urkunde der Freiheiten	76
32. Das Osmanische Reich – Der Jatagan	78
33. Die Pest im Mittelalter – Flöhe bringen den Tod	80
34. Renaissance und Humanismus – Skulptur	82
Im Überblick – Die Kunst im Wandel der Zeit	84
35. Der Druck mit beweglichen Lettern - Druckbuchstaben	86
36. Die Entdeckung Amerikas 1492 – Globus	88
Zeitstrahl Mittelalter	90

Frühe Neuzeit



37. Die Reformation – Lutherbibel	92
38. Die kopernikanische Wende – Der Dreistab	94
39. Der Absolutismus – Schlosszaun von Versailles	96
Mit der Zahnbürste durch die Zeit	98
40. Der Dreißigjährige Krieg – Flugblatt zum Friedensschluss	100
41. Das Barock – Putte	102
Im Überblick – Die Musik im Wandel der Zeit	104
42. Die Aufklärung – Kupferstich der Minerva	106
43. Die Gründung der Vereinigten Staaten von Amerika – Flagge der USA	108
44. Die Sklaverei – Fessel	110
45. Die Französische Revolution – Kokarde	112
46. Die Menschenrechte – Plakette	114

Zeitstrahl Frühe Neuzeit	116
--------------------------------	-----



Moderne: 19. Jahrhundert

47. Napoleon Bonaparte – Konservendose	118
48. Die Industrialisierung – Dampfmaschine.....	120
49. Kinderarbeit – Bergwerkklampe.....	122
50. Der Kapitalismus – Aktien.....	124
51. Fortschritte der Medizin – Stethoskop.....	126
🔍 Mit der Brille durch die Zeit	128
52. Die Revolution von 1848 – Anstecknadeln in Schwarz-Rot-Gold.....	130
53. Der Kommunismus – Karl-Marx-Orden.....	132
54. Die Evolutionstheorie – Darwinfink	134
55. Gründung des Deutschen Reiches – Die „Pickelhaube“	136
56. Kolonialismus – Hoheitszeichen aus Swakopmund	138
57. Fußball als Massenphänomen – WM-Pokal	140
58. Die indigenen Völker Nordamerikas – Büffelfell	142
59. Die Entstehung des Films – Der Kinematograf	144
60. Die Olympischen Spiele der Neuzeit – Olympiamedaille.....	146
61. Gleichberechtigung und Frauenwahlrecht – Suffragetten-Wahlplakat	148
🔍 Mit den Spielsachen durch die Zeit	150
⌚ Zeitstrahl Moderne: 19. Jahrhundert	152

Moderne: 20. und 21. Jahrhundert

62. Die Relativitätstheorie – Die Formel $E = mc^2$	154
63. Der Kunststoff – Bakelittelefon	155
64. Der Erste Weltkrieg – Gasmaske.....	158
65. Die Oktoberrevolution in Russland – Roter Stern	160
66. Die Weimarer Republik – Inflationsgeldschein	162
67. Der Hörfunk – Detektorenempfänger	164
🔍 Mit dem Telefon durch die Zeit	166
68. Entdeckung des Penicillins – Petrischale	168
69. Die Weltwirtschaftskrise 1929 – Börsenticker	170
70. Die erste Fußball-Weltmeisterschaft – Fußball	172
71. Die Zeit des Nationalsozialismus – Parteiabzeichen	174
72. Der Widerstand gegen den Nationalsozialismus – Flugblatt	176



73. Der Zweite Weltkrieg – Schutzbeutel	178
74. Der Holocaust – Gelber Stern	180
75. Die Atombombe – Geschmolzene Uhr	182
76. Die Vereinten Nationen – UNO-Logo	184
77. Kalter Krieg – Das »rote Telefon«	186
78. Die Entstehung zweier deutscher Staaten – Planwirtschaft-Plakat	188
79. Das deutsche Grundgesetz – Füller	190

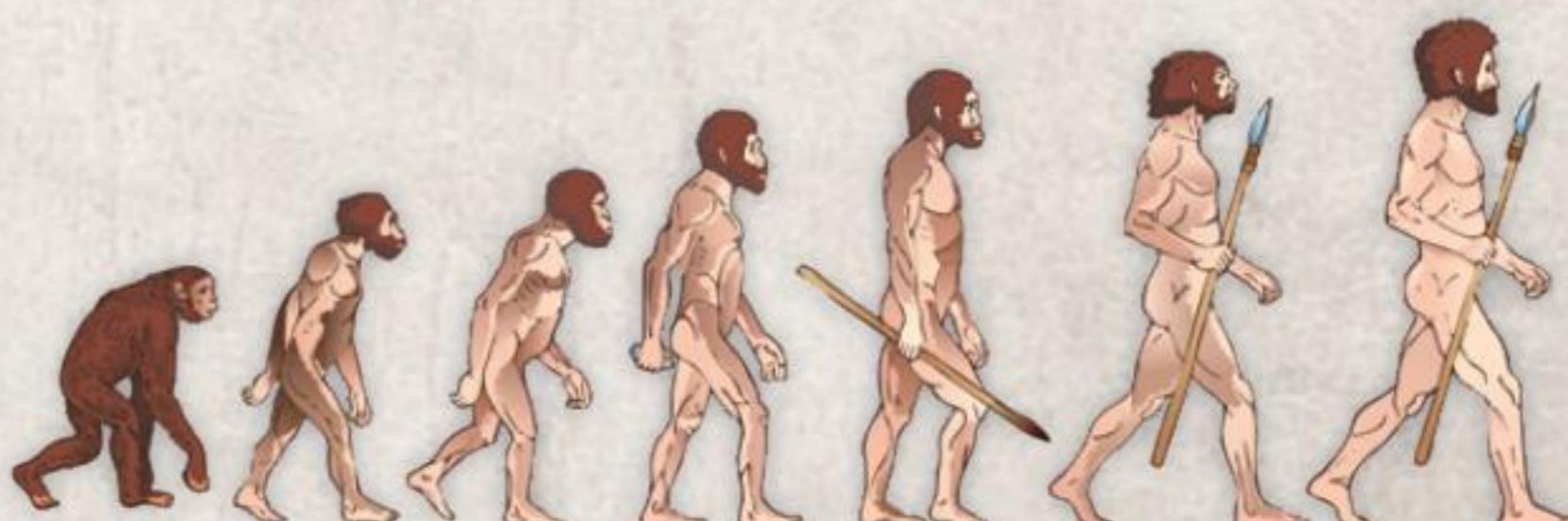
 Mit dem Auto durch die Zeit	192
---	-----

80. Die Entschlüsselung der DNA-Struktur – Wendeltreppe	194
81. Die europäische Einigung – Steinkohle	196
82. Moderne Speicherleistung – Mikrochip	198
83. Die Eroberung des Weltraums – Mondgestein	200
84. Internet und WWW – Server	202
85. Die ersten Computerspiele – Videospielautomat	204
86. AIDS – Rote Schleife	206
87. Hungerkrisen in Afrika – Live-Aid-Logo	208
88. Die Atomkatastrophe von Tschernobyl – Geigerzähler	210
89. Der Fall der Mauer – Grenzstein	212
90. Das Ende der Apartheid in Südafrika – Wasserspender	214
91. Die Terroranschläge am 11. September – Helm des Fire Departments NY	216
92. Wirtschaftsmacht China – Produktsiegel »Made in China«	218
93. Globalisierung – Schiffscontainer	220
94. Die Digitalisierung – Glasfaserkabel	222

 Mit dem Computer durch die Zeit	224
---	-----

95. Der Klimawandel und die globale Erwärmung – Schmelzender Gletscher	226
96. Die erneuerbaren Energien - Windrad	228
97. Plastikmüll – Strohhalme	230
98. Körperliche Selbstbestimmung – Hashtag MeToo	232
99. Künstliche Intelligenz – Schachcomputer	234
100. Die COVID - 19 - Pandemie	236

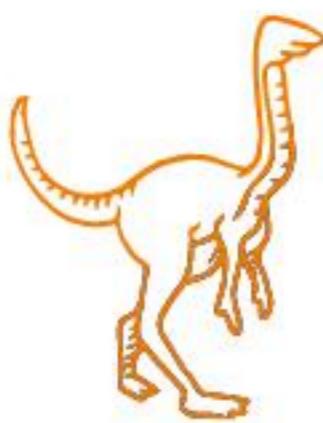
 Zeitstrahl Moderne: 20. und 21. Jahrhundert	238
---	-----



VOR
235 Mio.
-
66 Mio.

Jahren v. Chr.





Die Dinosaurier



→ Triceratopsschädel

Die Zähne eines Tyrannosaurus Rex konnten bis zu 40 cm lang werden.

Der Triceratops – das »Dreihorngesicht« – war ein Dinosaurier, der vor etwa 70 bis 66 Millionen Jahren auf der Erde lebte. Wie der Name schon sagt, hatte er drei Hörner: eines auf der Nase und zwei auf der Stirn. Hinzu kam noch ein knöchernes Nackenschild. Die Hörner dienten sehr wahrscheinlich der Verteidigung, er jagte nicht, sondern war Pflanzenfresser. Sein Maul war wie ein Schnabel geformt. So konnte er leichter Blätter von Ästen knabbern. Der Triceratops war bis zu 9 Meter lang und etwa 9 Tonnen schwer. Er lebte wahrscheinlich als Herdentier im heutigen Nordamerika.

Tiere der Urzeit

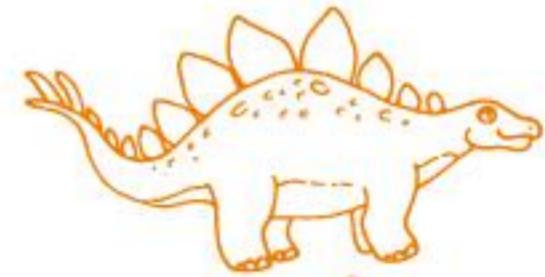
Dinosaurier lebten vor etwa 235 Millionen Jahren bis ca. 66 Millionen Jahren. Unser Wissen über sie verdanken wir fossilen Funden, d.h. versteinerten Skeletten oder einzelnen Knochen im Boden. Diese gibt es auf allen Kontinenten. Die ersten Dinosaurier waren wohl Fleischfresser auf zwei Beinen. Die Pflanzenfresser entwickelten sich später. Die meisten Saurier schlüpften aus Eiern und lebten vorwiegend auf dem Land. Gegenüber anderen Reptilien hatten die Dinos den Vorteil, dass sich ihre Beine unter dem Körper befanden (nicht seitlich wie z.B. bei Krokodilen). So konnten sie schneller und länger laufen.



Anhand von Pflanzen-Fossilien kann man erkennen, was auf dem Speiseplan von Pflanzenfressern stand.

Der Untergang der Dinos

Wahrscheinlich starben die Dinosaurier aufgrund eines Meteoriteneinschlags vor etwa 66 Millionen Jahren in Mexiko aus. Die Staubentwicklung nach dem Aufschlag zusammen mit vielen Vulkanausbrüchen verdunkelte den Himmel. Es wurde kälter. Pflanzen konnten nicht mehr wachsen und starben. Die Pflanzenfresser unter den Sauriern verhungerten und damit auch die Fleischfresser.



Was man über die Dinosaurier noch wissen muss:

- Die Dinosaurier entwickelten sich auf dem Superkontinent Pangäa. Zu dieser Zeit gab es noch nicht die heutigen einzelnen Kontinente, sondern nur eine zusammenhängende Landmasse. Das erklärt auch, warum man die Fossilien bestimmter Saurier überall finden kann.
- Nicht alle Dinosaurier sind ausgestorben. Die Vögel stammen sehr wahrscheinlich von bestimmten Saurierarten ab.
- Menschen und Dinosaurier sind sich niemals begegnet. Zwischen ihren Lebensphasen liegen viele Millionen Jahre.

VOR
2,5 Mio.
-
120000

Jahren v. Chr.



Die Entstehung des Menschen

→ Der Schädel des Cromagnonmenschen

Der Cromagnonmensch – benannt nach dem Fundort der Fossilien (also seiner Überreste) – wanderte vor etwa 40 000 Jahren in Europa ein. Bei ihm handelte es sich bereits um den modernen Menschen (*Homo sapiens*), wie wir ihn heute kennen. Er hatte sich vor etwa 120 000 Jahren in Ostafrika entwickelt und von dort aus begonnen, die Erde zu besiedeln.

Der erste Mensch

Die Entwicklung des modernen Menschen hat Millionen von Jahren gedauert und ist keineswegs geradlinig verlaufen. Es brauchte viele Zwischenstufen, bis der moderne Mensch entstanden war. Vor etwa 5 bis 4 Millionen Jahren entwickelten sich sogenannte Vormenschen in Afrika. Aus diesen Vormenschen entstand vor etwa 2 Millionen Jahren der *Homo habilis*, was „geschickter Mensch“ bedeutet. Er gilt als Urmensch, aus dem dann wiederum andere menschliche Entwicklungsstufen hervorgingen. Immer wieder

kam es dabei vor, dass verschiedene Entwicklungsstufen des Menschen gleichzeitig lebten und sich begegneten.

Ein bedeutsamer Entwicklungsschritt war der *Homo erectus*, der aufrecht gehende Mensch. Wahrscheinlich war er der erste, der das Feuer gezielt nutzen konnte und auf die Jagd ging. Aus ihm entwickelte sich der moderne Mensch, aber auch der Neandertaler, benannt nach einem Fundort in der Nähe von Düsseldorf. Dieser besiedelte vor etwa 150 000 Jahren Europa, starb jedoch vor etwa 30 000 Jahren aus. Der moderne Mensch war überlebensfähiger und setzte sich im Laufe der Zeit durch.

Was man über die Entstehungsgeschichte des Menschen noch wissen muss:

- Der Mensch stammt nicht vom Affen ab. Es gibt eine genetische Verwandtschaft. Beide haben aber nur gemeinsame Vorfahren.
- Der aufrechte Gang des *Homo erectus* und seiner Nachfolger hatte viele Vorteile. So konnte er seine Umwelt besser überblicken und damit Gefahren früher erkennen. Zudem musste er die Hände nicht mehr zur Fortbewegung benutzen. Er hatte die Hände frei und konnte sie nun dauerhaft zum Greifen von Gegenständen, Werkzeugen und Waffen verwenden.
- Entscheidend für den Siegeszug des Menschen war sein Gehirn. Die enorme Größe im Vergleich zu vielen Tieren machte es ihm möglich, strategisch zu denken und vorausschauend zu handeln. Damit war er allen anderen Lebewesen deutlich überlegen.



Feuerstein diente zum Feuermachen, aber auch zur Herstellung von Werkzeugen und Waffen.

Pfeilspitze aus Feuerstein



VOR
2,5 Mio.
-
2200

Jahren v. Chr.





Die Steinzeit



→ Faustkeil

Der Faustkeil war das Allzweckwerkzeug der Steinzeit. Er ist damit das älteste bekannte Werkzeug der Menschheit. Der Faustkeil war ein zweiseitig bearbeitetes Steingerät, das man zum Hacken, Schaben, Schlagen und Schneiden verwenden konnte. Um ihn gut in der Hand halten zu können, war der obere Teil des Keils stumpf und unbearbeitet. Der verwendete Stein musste hart und widerstandsfähig sein. Gleichzeitig musste man ihn aber auch gut bearbeiten können. Die meisten Faustkeile wurden aus Feuerstein oder Quarzit hergestellt. Bei Ausgrabungen finden Archäologen immer wieder Faustkeile aus der Steinzeit.

Der Beginn einer langen Epoche

Die Steinzeit begann in Afrika vor etwa 2,5 Millionen Jahren mit dem erstmaligen Gebrauch von Steinwerkzeugen durch Vorfahren des heutigen Menschen. Die Steinzeit wird grob in Altsteinzeit und Jungsteinzeit unterschieden. Die Altsteinzeit ist die längste Epoche der Menschheitsgeschichte. Sie wurde in Mitteleuropa ab etwa 11500 v. Chr. von der Jungsteinzeit abgelöst. In der Jungsteinzeit begannen die Jäger und Sammler, sesshaft zu werden. Der beginnende Ackerbau brachte eine Änderung der Lebensweise mit sich. Die Steinzeit endete, als es möglich wurde, Werkzeuge und Waffen aus Metallen herzustellen. Es begann die Metallzeit.

Das Leben in der Steinzeit

In der Steinzeit lebten die Menschen in Gruppen von 20 bis 30 Personen zusammen. Sie waren Jäger und Sammler ohne festen Wohnsitz. Als Unterkunft dienten Höhlen und einfache Hütten, die bei Regen und Schnee Schutz bieten sollten. Die Menschen der Steinzeit folgten den Tierherden. Das Fleisch der Tiere diente als Nahrung. Aus ihren Fellen konnte man Kleidung herstellen, aus den Knochen und Hörnern Werkzeug oder Waffen. Darüber hinaus wurden Beeren, Früchte und Wurzeln gesammelt. Sie lieferten die für das Überleben notwendigen Nährstoffe.

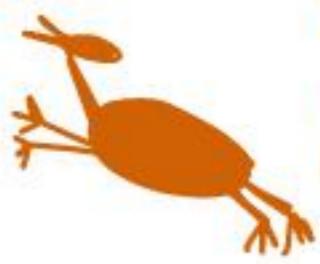
Warum ist die Steinzeit für die Geschichte der Menschheit von Bedeutung?

Steinzeitliches Höhlengrab

- Die gezielte Herstellung und Verwendung von Werkzeugen war ein entscheidender Schritt in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit. Sie erleichterten beinahe alle Tätigkeiten des Alltags. Als Waffen verwendet, boten sie besseren Schutz vor Feinden und wilden Tieren. Auch die Jagd, also die Beschaffung von Nahrung und somit das Sichern des Überlebens, wurde mit ihrer Hilfe einfacher.
- In der Steinzeit lernten die Menschen, mit dem Feuer umzugehen. Mithilfe des Feuers konnte man sich wärmen, wilde Tiere abschrecken, Speerspitzen härten und Fleisch haltbarer machen.







Steinzeitliche Malerei



→ Fels- und Höhlenmalerei

Höhlenmalereien bieten einen Einblick in die Lebenswelt unserer fernen Vorfahren. Die Bilder zeigen meistens Tiere. Viele dieser Tiere sind bei uns längst ausgestorben. Die Steinzeitmenschen waren als Jäger und Sammler in kleinen Gruppen unterwegs und nutzten u.a. Höhlen und Felsvorsprünge als vorübergehende Unterkünfte. Gerade in den Höhlen konnten die Malereien geschützt die Zeit überdauern. Derartige Zeichnungen finden sich beinahe auf der ganzen Erde. In Mitteleuropa wurden sie vor allem in Frankreich, Spanien und Italien entdeckt.

Künstler der Eiszeit

Zur Herstellung der Malfarben verwendeten die Steinzeitmenschen Eisenoxide, Manganpulver, Holzkohle sowie Gemische aus Erde und Wasser. Aufgetragen wurden die Farben mit den Fingern oder einer Art Pinsel. Gelegentlich wurden sie auch mithilfe eines Röhrchens durch Hineinpusten aufgesprührt. Diese Technik wurde z.B. zur Abbildung der eigenen Hand verwendet. Die Höhlenmalereien entstanden hauptsächlich während der letzten Eiszeit vor ca. 40 000 bis 10 000 Jahren. Sehr wahrscheinlich haben aber nicht

nur Menschen Malereien angefertigt, sondern auch die mit dem Menschen eng verwandten Neandertaler.

Ihre Bedeutung

Warum unsere Vorfahren die Fels- und Höhlenmalereien angefertigt haben, ist bis heute nicht eindeutig geklärt. Sicher scheint nur, dass sie nicht ausschließlich zum Zeitvertreib und auch nicht zur Verzierung der Unterkunft angefertigt wurden. Vielleicht dienten sie der Weitergabe von Informationen oder hatten eine Art religiöse Bedeutung.

Was man über die steinzeitliche Höhlenmalerei noch wissen muss:

- Die Malereien sind die ältesten Zeugnisse der Menschheit für die gezielte Verwendung von Farben. Gleichzeitig sind sie die ältesten künstlerischen Darstellungen.
- Die Malereien verdeutlichen die Entwicklung des menschlichen Geistes. Sie zeigen, dass der Mensch in der Lage war, sich zu erinnern, zu planen und für die Zukunft zu lernen.
- Die Menschen der Steinzeit verfügten über keine Schrift. Die Höhlenmalerei ermöglicht es uns heute, Erlebnisse und Erinnerungen der Menschen nachzuvollziehen. Sie veranschaulicht auch die enge Bindung der Menschen an die Natur.



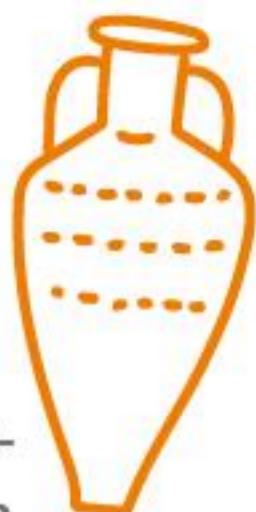
Etwa ab
10 000

v. Chr.



Ackerbau und Viehzucht

→ Gefäße aus Ton



Große Gefäße aus Ton waren für den Erfolg und die Verbreitung der landwirtschaftlichen Lebensweise von zentraler Bedeutung. Sie ermöglichen eine geplante Vorratshaltung, da man in ihnen größere Mengen Getreide über einen langen Zeitraum aufbewahren konnte. Im Gefäß war das Getreide geschützt vor Ungeziefer, Pilzen und Fäulnis. Damit war es auch außerhalb der Erntezeiten verfügbar.

Der Mensch wird sesshaft

Die Entstehung von Ackerbau und Viehzucht war um etwa 10 000 v. Chr. eine Revolution. Sie vollzog sich an verschiedenen Orten auf der Erde, wenn auch nicht gleichzeitig. Zuerst fand sie im Gebiet des »fruchtbaren Halbmonds« statt. Dies ist ein Gebiet, das sich vom Persischen Golf im Süden des heutigen Irak über den Norden von Syrien, den Libanon, Israel, Palästina und Jordanien erstreckt. Hier herrschten zum Ende der letzten Eiszeit ideale Bedingungen. Durch die Veränderung des Klimas hatten die Regenmengen zugenommen. Es gab zahlreiche Wildgetreidesorten sowie reichlich Wildtiere. Die Menschen begannen,

nicht mehr alle gesammelten Körner aufzubrauchen. Stattdessen lagerten sie einen Teil im Winter ein und säten ihn im Frühjahr wieder aus. So hatte man eine regelmäßige und zuverlässige Ernte. Als Nächstes begann das Einfangen von Wildtieren. Wenn man sie einsperrte, fütterte und pflegte, hatte man das ganze Jahr über eine Fleischreserve. Zuerst wurden Ziegen und Schafe zu Haustieren. Danach folgten Schweine und Rinder. Durch Ackerbau und Viehzucht war es nicht mehr nötig umherzuziehen. Man konnte an einem Ort verbleiben und sich in einer festen Behausung niederlassen.

Durch Wanderung der Bauern verbreitete sich diese neue Lebensweise. Ab etwa 3000 v. Chr. hatte sie sich in beinahe ganz Europa durchgesetzt.



Hungrige Mäuse waren eine große Bedrohung für die Ernte.



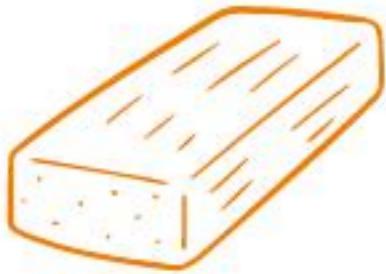
Was man über die Entstehung der Landwirtschaft noch wissen muss:

- Erst der Übergang zu Ackerbau und Viehzucht ermöglichte die Sesshaftigkeit. In den landwirtschaftlichen Zentren entstanden rasch große feste Siedlungen. Hier siedelten sich Handwerker an, Arbeitsteilung erleichterte den Alltag und es bildete sich eine gegliederte Gesellschaft aus, in der jeder seine Aufgabe hatte.
- Die landwirtschaftliche Lebensweise und die Sesshaftigkeit führten zu einem Bevölkerungswachstum. Mehr Menschen konnten ausreichend versorgt werden. Die Städte wurden größer und Staaten entstanden.

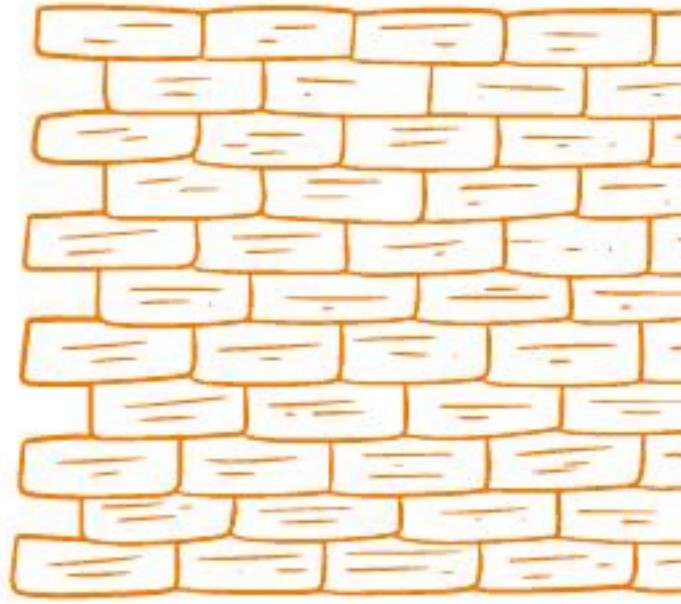
Etwa ab
8000

v. Chr.





Stadtgründung



→ Lehmziegel

Um die ersten größeren Siedlungen der Menschen standhafter zu machen, wurden Lehmziegel verwendet. Bei ihrer Herstellung wurde der Lehm häufig mit Sand, Stroh oder Tierkot gemischt. Mauern und Gebäude aus Lehmziegeln waren widerstandsfähiger und boten den Bewohnern besseren Schutz vor Wetter und Feinden als Unterkünfte aus Holz.

Ortstreu bleiben

Früher wanderten die Menschen als Jäger und Sammler umher. Erst als sie begannen, Landwirtschaft und Viehzucht zu betreiben, blieben sie an einem Ort. So konnten sie mehr Nahrungsmittel herstellen und damit eine größere Zahl an Menschen versorgen. In den Siedlungen stiegen die Überlebenschancen, da reichlich Essen vorhanden war. Die Bevölkerung nahm zu und aus Ortschaften wurden Städte. Sie entstanden bevorzugt in der Nähe von Gewässern (Meer, Flüsse, Seen) oder religiösen Stätten (Heiligtümer).

Was man über die Gründung von Städten noch wissen muss:

- Die Entstehung von Städten begünstigte die wirtschaftliche Entwicklung einer Region. Dort wurden Waren getauscht und gehandelt. Es musste auch nicht mehr jeder selbst sein Essen herstellen, sondern konnte es kaufen. So konnte Arbeit aufgeteilt werden und es entstanden unterschiedliche Berufe. Jeder Einwohner trug etwas anderes zum Wohl der Stadt und der Menschen bei.
- Das Leben in Städten stieß kulturelle Entwicklungen an: Regeln und Gewohnheiten für ein gemeinsames Miteinander bildeten sich heraus. Zusammen auf engstem Raum zu wohnen, konnte aber auch zu mehr Streitereien führen und dazu, dass sich ansteckende Krankheiten schneller verbreiteten.

Uralte Städte

Çatalhöyük in der Türkei (ca. 7000–6000 v. Chr.) und Jericho in Palästina (ca. 8000 v. Chr.) gelten als die ältesten Stadtgründungen. Im «fruchtbaren Halbmond», einem Gebiet, das sich vom Persischen Golf im Süden des heutigen Irak über den Norden von Syrien, den Libanon, Israel, Palästina und Jordanien erstreckt, entstanden anfangs die meisten Siedlungen. Hier herrschten ideale Bedingungen für Landwirtschaft und Handel. Die älteste Stadt auf dem europäischen Kontinent ist sehr wahrscheinlich Cádiz im heutigen Spanien. Phönizier gründeten sie Mitte des 8. Jahrhunderts v. Chr. Die ältesten Stadtgründungen in Deutschland wie Köln, Augsburg, Speyer, Worms, Kempten (Allgäu) und Trier erfolgten allesamt kurz vor oder nach Christi Geburt als römische Heerlager.

Das Gebiet des fruchtbaren Halbmonds

Ausgrabung in Jericho

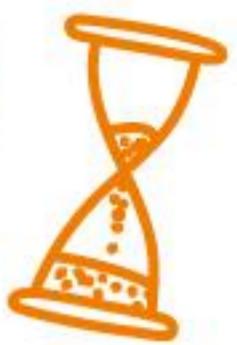


Ab
4. Jahr-
tausend

v. Chr.



Die Erfindung des Rades



→ Ägyptischer Streitwagen

Ägyptische Streitwagen bestanden aus Holz und Leder. Sie waren dadurch besonders leicht und gut zu lenken. Sie wurden von zwei Pferden gezogen. Zwei Männer fuhren in einem Wagen. Einer lenkte, der andere kämpfte. Die Pharaonen nutzten den Streitwagen aber auch gerne vergoldet und geschmückt bei öffentlichen Anlässen. So konnten sie sich dem Volk in ihrer ganzen Pracht zeigen.

Die Entwicklung des Rades

Die ersten Vorrichtungen, mit denen Menschen Dinge oder Personen befördert haben, waren Schlitten oder ähnliche Gerätschaften. Deren Nachteil war der große Gleitwiderstand. Das Transportieren von Lasten auf Rollen oder Walzen, wie man es z.B. im bronzezeitlichen Ägypten anwandte, konnte nur auf relativ kurzen Strecken funktionieren. Es war kraftraubend und zeitaufwendig.

Ab dem 4. Jahrtausend v. Chr. wurde das Rad zum Transport und zur Fortbewegung genutzt. Wo genau das erste Rad entstand, kann nicht mit Gewissheit bestimmt werden. Wahrscheinlich geschah dies jedoch an verschiedenen Orten relativ gleichzeitig. Vorbilder für die Form des Rades gab es in der Natur genug, z.B. die Sonne. Auch die Funktionsweise konnte man sich anschauen. Räder wurden zunächst an Wagen gesetzt,

die ein oder zwei Achsen hatten. Zweiachsige waren für lange Zeit nur sehr schwer zu lenken, sie wurden in der Regel zum Transport großer Lasten über längere Strecken verwendet. Die leicht lenkbaren Einachsige hingegen wurden häufig als Streitwagen eingesetzt. Als Zugtiere dienten Pferde und Ochsen.

Speichenräder

Die ersten Räder wurden zunächst aus einem Stück Holz gebaut, dann aus mehreren Teilen zusammengesetzt. In der Metallzeit begann man damit, die Räder leichtgängiger und gleichzeitig stabiler zu machen. Es entstanden Speichenräder, die man mit Metallbeschlägen stabilisierte.



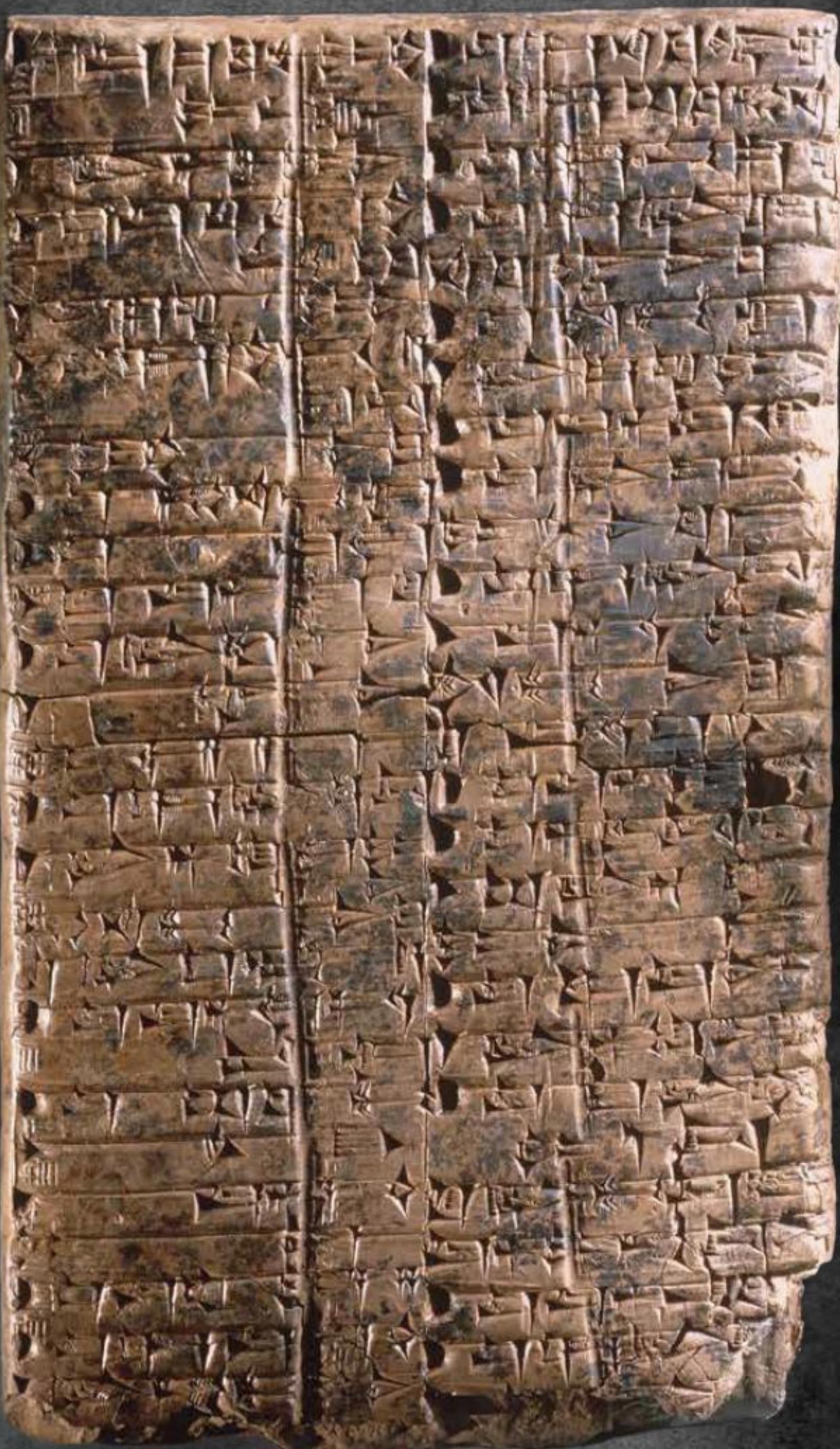
Warum ist die Erfindung des Rades für die Entwicklung der Menschheit von Bedeutung?

- Die Erfindung des Rades vereinfachte und beschleunigte den Transport von Personen und Waren deutlich. Handel über große Distanzen war nun auch über Land möglich. Bis dahin ging dies nur auf dem Wasser.
- Die zunehmende Mobilität förderte die Entstehung eines Netzes von Verkehrswegen. Diese ermöglichen den Handel über große Entfernung. Gleichzeitig förderten sie einen kulturellen Austausch zwischen unterschiedlichen Regionen.

Speichenrad

Etwa ab
4000

v. Chr.





Die Schrift

→ Schrifttafel

Die Keilschrift wurde von den Sumerern im 4. Jahrtausend v. Chr. in Mesopotamien in Vorderasien entwickelt. Sie reihte stark vereinfachte Bildzeichen von Gegenständen und Lebewesen aneinander, die mit kantigen Griffeln in die Oberfläche weicher Tontafeln gedrückt wurden. Jedes Zeichen stellte ein ganzes Wort dar. Mündliche Vereinbarungen schriftlich festzuhalten, war wichtig für Handel, Verwaltung und Religion. Über die Jahrhunderte hinweg entwickelte sich aus der Bilderschrift unser Alphabet.

Hieroglyphen



Vom Bild zur Schrift

Auch die über 5000 Jahre alte, sehr kunstvolle ägyptische Hieroglyphenschrift bestand aus Bildzeichen, die immer abstrakter wurden. Das Lesen und Schreiben lernten damals nur wenige Menschen, die den neuen Beruf des Schreibers ausübten, waren sehr angesehen und wohlhabend. Um etwa 1200 v. Chr. entwickelte sich im syrisch-libanesischen Raum, dem Siedlungsgebiet der Phönizier, etwas Neues: die Buchstabenschrift.

Warum ist die Entwicklung der Schrift für die Geschichte der Menschheit von großer Bedeutung?

- Mithilfe der Schrift konnten Abmachungen, Verträge, aber auch Erinnerungen außerhalb des Gedächtnisses festgehalten werden. Dadurch ließ sich z. B. die Verwaltung eines Staates besser und wirkungsvoller gestalten, aber auch Verträge wurden verbindlicher. Botschaften konnten über große Entfernungen hinweg übermittelt und verbreitet werden. Zudem machte die Schrift es möglich, Texte zu schreiben, die der eigenen Fantasie entsprungen waren. Damit begann die Literaturgeschichte.

Das erste Alphabet

Die neue Buchstabenschrift verwendete nur wenige Zeichen. Während die Keilschrift etwa 600 Zeichen und die ägyptische Hieroglyphenschrift mehrere Tausend kannte, waren es im phönizischen Alphabet zunächst nur 22. Diese Zeichen oder Buchstaben standen nun nicht mehr für Wörter oder Silben, sondern nur noch für Laute. Sie hatten keine inhaltliche Bedeutung mehr und wurden in einem Alphabet zusammengefasst. Sie ließen sich schneller lesen und aufschreiben und vor allem unendlich vielfältig zu Worten kombinieren. Der Name »Alphabet« geht auf die ersten beiden Buchstaben des phönizischen Alphabets zurück: »Aleph« und »Beth«. Diese neue Schrift gilt heute als Urform der meisten Buchstabenschriften, auch unserer lateinischen.



Griechische Schrift

Etwa ab
3300

v. Chr.



Die Bronzezeit/Metallzeit

→ Bronze-Axt

Aus Bronze konnten viele nützliche Gegenstände hergestellt werden, die man zuvor aus Knochen oder Stein gefertigt hatte. So war eine Axtklinge aus Bronze weitaus widerstandsfähiger als eine Klinge aus Stein. Man konnte mit ihr besser arbeiten, da sie länger scharf blieb und nicht so schnell zerbrach. Aus denselben Gründen war sie auch im Kampf wirksamer und brachte dem Besitzer damit entscheidende Vorteile.

Eine wichtige Entdeckung

Die Bronzezeit verdankt ihren Namen dem Umstand, dass Werkzeuge und Waffen nun vorwiegend aus Bronze und nicht mehr aus Stein gefertigt wurden. Die Metallverarbeitung ist eine der wichtigsten Entdeckungen der Menschheitsgeschichte. Ihren Ursprung hat sie in Vorderasien, wo bereits ab 3300 v. Chr. Bronze hergestellt und verarbeitet wurde. Die Bronzezeit dauerte in Mitteleuropa von etwa 2200 v. Chr. bis 800 v. Chr. Bei der Bronze handelt es sich um eine Metallmischung, auch Legierung genannt. Sie besteht aus 90 % Kupfer und 10 % Zinn. Unklar ist bis heute, wie die Menschen auf die Legierung und das passende Mengenverhältnis kamen. Kupfer alleine konnte

man für Waffen und Werkzeuge nicht verwenden. Es war zu weich und verformte sich bei der Benutzung. Die Förderung und Verarbeitung der Erze zu Bronze war außerordentlich schwierig und zeitaufwendig. Diese Arbeiten wurden von Spezialisten übernommen. Der Handel mit den begehrten Bronzegütern brachte Wohlstand in Siedlungen und Regionen.

Von Bronze zu Eisen

Bronze als Werkstoff wurde ab etwa 800 v. Chr. durch das Eisen abgelöst. Eisen war leichter zu verarbeiten, ohne Zusätze stabiler und gleichzeitig elastischer. Die Bronze wurde nun meist nur noch in der Schmuckherstellung verwendet.



Was man über die Bronzezeit/Metallzeit noch wissen muss:

- Da die Erzvorkommen nicht gleichmäßig verteilt waren, entstanden Handelsnetze. So konnten Metallwaren oder Erze im Tausch gegen andere Dinge gehandelt werden. Gleichzeitig kam es so zu einem kulturellen Austausch zwischen Siedlungszentren.
- Der Handel begünstigte die Anhäufung von Reichtum in den Händen Einzelner. Und Reichtum bedeutete Macht. Folglich gab es nun Menschen, die mächtiger waren und mehr Einfluss hatten als andere. Unterschiede in der gesellschaftlichen Stellung von Menschen und Familien entstanden und verfestigten sich.

3000
-
30

v. Chr.

