



## *Lesereise*

# Eine kurze Geschichte der Menschheit\*

\*Ohne Anspruch auf Vollständigkeit :)

## Toumaï

... der erste „Aufrechtgeher“

***Sahelanthropus  
tchadensis*** ist das **älteste  
bekannte Fossil** aus der  
**Stammlinie des Menschen**

**Alter: etwa 6,8 bis 7,2  
Millionen Jahre**

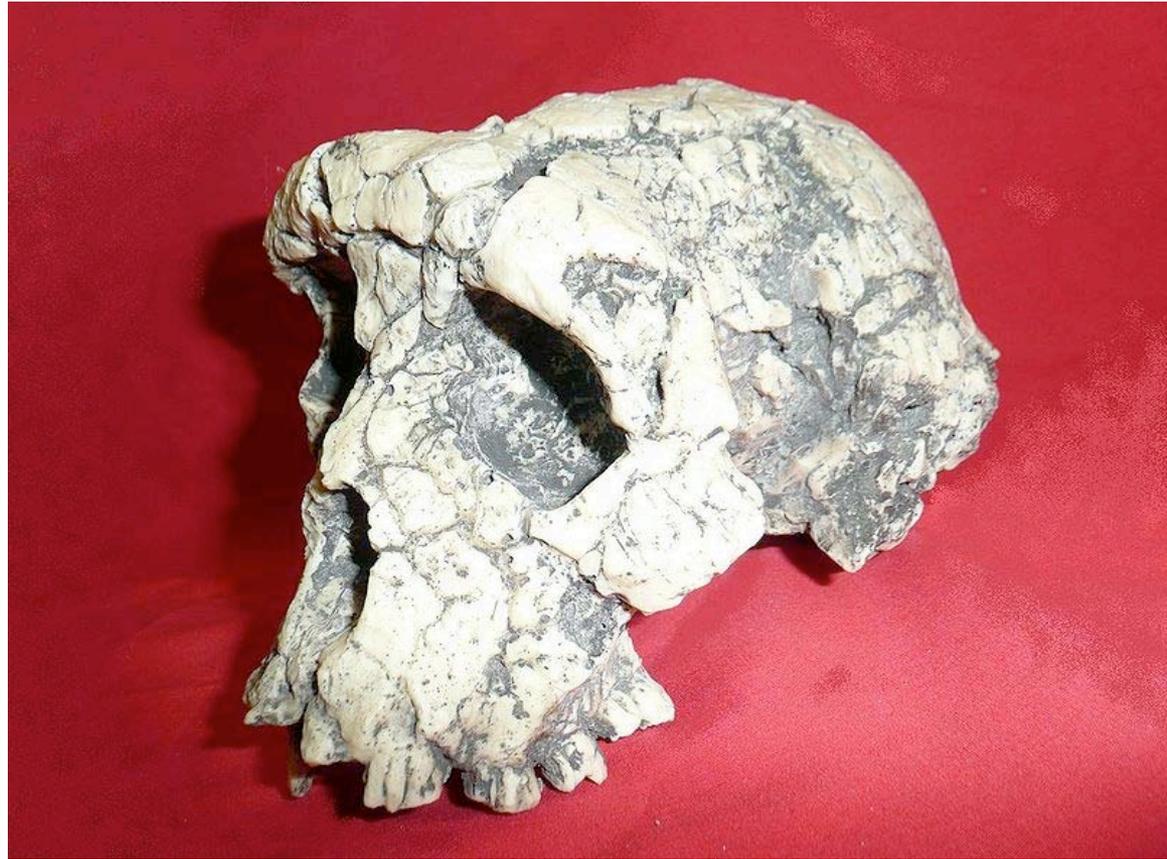


Foto:Oryctes

## Ardi

### **Ardi(pithecus ramidus)**

lebte vor 4,4 Millionen Jahren in Bergwäldern in Äthiopien.

Sie hatte schon alle Anlagen, um den aufrechten Gang zu perfektionieren und den Wald zu verlassen.



Digitale Rekonstruktion der Schädel-Fragmente von „Ardi“



# Lucy

*Australopithecus afarensis*

Alter: **etwa 3,2 Millionen Jahre**

Foto: Gerbil

## **Paranthropus aethiopicus**

Etwa 2,5 Mio. Jahre

## **Homo rudolfensis**

Etwa 1,9 Mio. Jahre

## **Homo habilis**

Etwa 1,9 Mio. Jahre

## **Homo erectus**

Etwa 800.000 Jahre

## **Homo heidelbergensis**

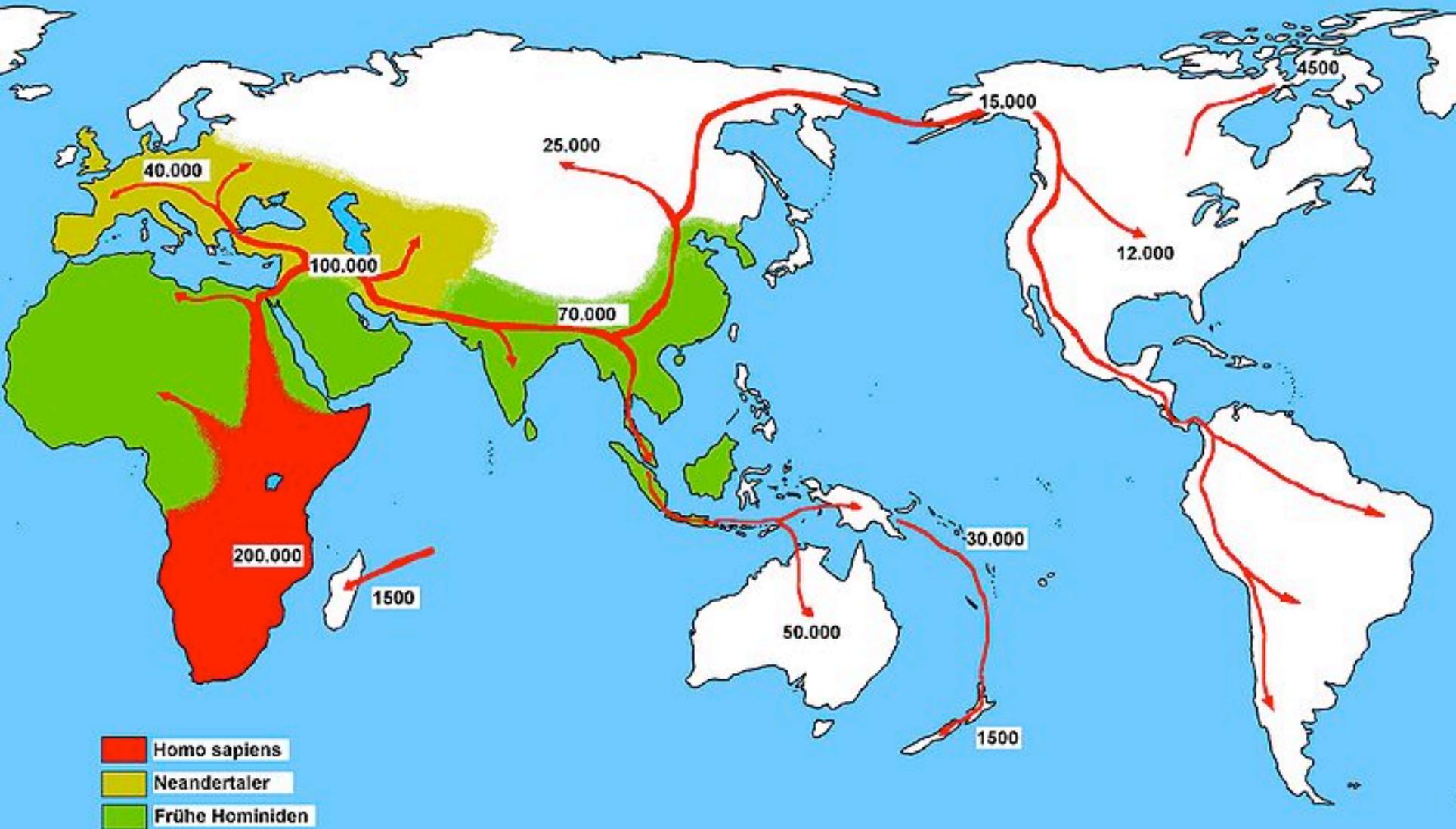
Etwa 500-300.000 Jahre



**... ist der älteste bekannte direkte Vorfahre des modernen Menschen (Homo sapiens).**

**Knochenfunde in Äthiopien werden auf etwa 160.000 Jahre datiert.**

Von Afrika aus verbreitet sich der „moderne Mensch“ über die anderen Kontinente (Out-of-Africa-Theorie).



# 70.000 v.Chr.

## etwa 2000 fortpflanzungsfähige Erwachsene

Die Population des Homo Sapiens befindet sich gefährlich nah an der Schwelle zum Aussterben. Eine Theorie führt dies auf klimatische Veränderungen in Folge des Ausbruch des Vulkans Toba (Indonesien) zurück.

Die Entstehung der Landwirtschaft beginnt etwa

**10.000 v. Chr.**

mit dem Ende der letzten Eiszeit

Der Übergang vom Jäger- und Sammler-Dasein hin zu einer sesshaften Lebensweise – ermöglicht durch die Kultivierung geeigneter Arten – ist eine einschneidende Entwicklung auf dem Weg zu unserer heutigen Zivilisation.

# Ab 9000 v.Chr.

Im mittleren Osten werden Schafe domestiziert.

**8.000 v.Chr.**

**5 Millionen Menschen**

# Ab 7000 v.Chr.



In Mesopotamien, dem sog. Zweistromland (heutiges Gebiet des Iraks und Nordost-Syriens), wird Weizen angebaut.

Ungefähr zur gleichen Zeit beginnen die Menschen in der Region, Schweine und Vieh zu züchten.

# 5000 v.Chr.

In Mesopotamien werden erstmals Wasserräder zum Schöpfen von Wasser eingesetzt.

In Ägypten wird Gerste angebaut. Auch auf dem amerikanischen Kontinent wird zu der Zeit bereits Landwirtschaft betrieben: In der Hochebene Mexikos kultivieren die Menschen Mais, in Peru und Bolivien bauen sie Kartoffeln an.

# 5000 v.Chr.

Im vorderen Orient entstehen die ersten Städte,  
zu denen *Uruk* in Mesopotamien und *Byblos* in Phönizien  
(Libanon) gehören.

# 4000 v.Chr.

Hölzernes Wagenrad und Pflug

# 3500 v.Chr.

Künstliche Bewässerung von Böden in Mesopotamien

# 2500 v.Chr.

Bronze wird zunehmend als Werkstoff verwendet  
(Mesopotamien, später China)



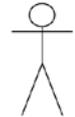
# 2000 v.Chr.

In Ägypten werden Pferde eingespannt, um Fahrzeuge von ihnen ziehen zu lassen. Ungefähr zur gleichen Zeit kommen in Mesopotamien die ersten Räder mit Speichen zum Einsatz.

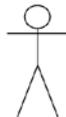
# ab 1200 v.Chr.

Die Nutzung von Eisen als Werkstoff verbreitet sich in Indien, im Mittleren Osten und in Europa.

**1 n.Chr.**



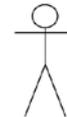
**300 Millionen**



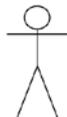
# ab 1000

Wasser- und Windräder erleichtern in Europa in zunehmendem Maße die Arbeit. Zum Einsatz kommen sie zunächst in Mahl- und Schöpfwerken, später dann auch in Hammer- und Sägewerken.

**1000**



**310 Millionen**



**1250**



**400 Millionen**



# ab 1100

In Europas Landwirtschaft setzt sich die **Dreifelderwirtschaft** durch. Im jährlichen Wechsel wird nun auf dem ersten Feld *Wintergetreide* und auf dem zweiten *Sommergetreide* angebaut, während das dritte Feld *brach* liegt, damit sich der Boden erholen kann. Die Dreifelderwirtschaft ermöglicht deutliche Ertragssteigerungen.



# 1347-1353

In Europa wütet der „Schwarze Tod“. Schätzungsweise 25 Millionen Menschen – ein Drittel der damaligen europäischen Bevölkerung – fallen der Pandemie zum Opfer.

Das deutlich verlangsamte Bevölkerungswachstum zwischen 1 n.Chr. und 1650 ist insbesondere auf die Pest zurückzuführen.

# 1450

**Johannes Gutenberg** erfindet den Buchdruck mit beweglichen Metall-Lettern.

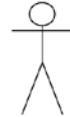
# 1492

Kolumbus erreicht die dem amerikanischen Kontinent vorgelagerten Karibischen Inseln.

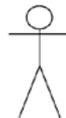
Zu diesem Zeitpunkt lebten vermutlich rund 110 Millionen Menschen in Amerika, d.h. mehr als in Europa.

Der amerikanische Kontinent ist bereits vor Ankunft der Europäer eine gut erschlossene Kulturlandschaft mit intensiver Landwirtschaft und zahlreichen Städten.

**1500**



**500 Millionen**



# 1539

Spanische Seefahrer bringen erstmals Kartoffeln aus Südamerika nach Europa. Knapp 50 Jahre zuvor hatte Kolumbus bereits Mais von seiner Reise mitgebracht.

# 1620

Mit dem Segelschiff **Mayflower** landen 130 „Pilgerväter“ aus Mittelengland in Amerika, um dort ein neues Leben zu beginnen.



Schon vorher wurden mit europäischen Seefahrern auch zahlreiche Krankheiten (z.B. Masern, Pocken, Hepatitis) eingeschleppt, die sich sehr schnell ausbreiteten, da die Ureinwohner keine Immunitäten gegen die Viren besaßen. Maya, Azteken, aber auch große Indianerstämme verloren in der Folge schätzungsweise mehr als zwei Drittel ihrer Bevölkerung.

# 1543

Heliozentrisches Weltsystem (Kopernikus)

# 17./18. Jahrhundert

Mit der Aufklärung beginnt das  
„Zeitalter der Vernunft“.



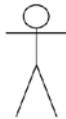
Kupferstich von Daniel Chodowiecki (1726-1801).  
Das Licht symbolisiert die Aufklärung.

# 1739

Wien ist als erste Stadt Europas vollständig kanalisiert.  
Die zunehmende Verbreitung von Abwasserkanälen verbessert die hygienische Situation in den europäischen Städten deutlich und verringert die Gefahr von Epidemien und Seuchen.

**1750**

**791 Millionen**

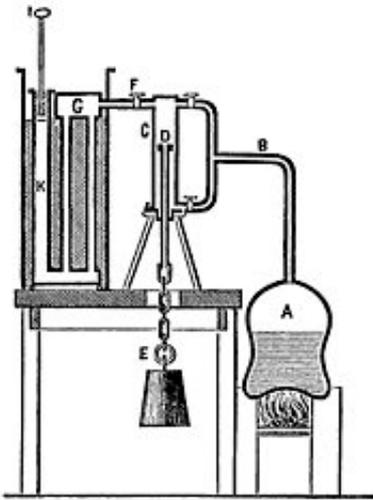


# ab 1740

In der englischen Eisenproduktion werden die Hochöfen zunehmend mit Koks befeuert.



Foto: Winfried Mueller



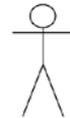
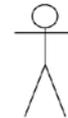
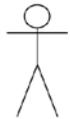
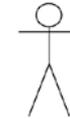
# 1769

Der Schotte James Watt erfindet eine stark verbesserte Dampfmaschine mit einem separaten Kondensator.

Sie wird in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts vor allem in der Eisenindustrie verwendet. Die vielen Anwendungsmöglichkeiten der Dampfmaschine lassen sie zu einem wichtigen Motor der Industrialisierung werden.

**1800**

**978 Millionen**



# 1810

Die Konservendose wird patentiert.

# 1830er

Dampfschiffe überqueren den Atlantik. Zur gleichen Zeit beginnt in England der Aufbau eines Eisenbahnnetzes. Der erste Zug fährt zwischen Liverpool und Manchester.

# 1859



Der Amerikaner E.L. Drake stößt bei seinen Bohrungen in Pennsylvania erfolgreich auf größere Erdölvorkommen. Das Erdöl wird zunächst ausschließlich zur Gewinnung von Petroleum zu Leuchtzwecken verwendet.

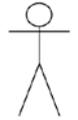
# 1860er



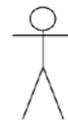
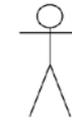
Der Augustinermönch Johann Gregor Mendel entdeckt in langjährigen Versuchen mit Erbsen Gesetzmäßigkeiten der Vererbung.

Die „Mendelschen Gesetze“ revolutionieren die Pflanzenzüchtung und prägen sie bis heute.

**1850**

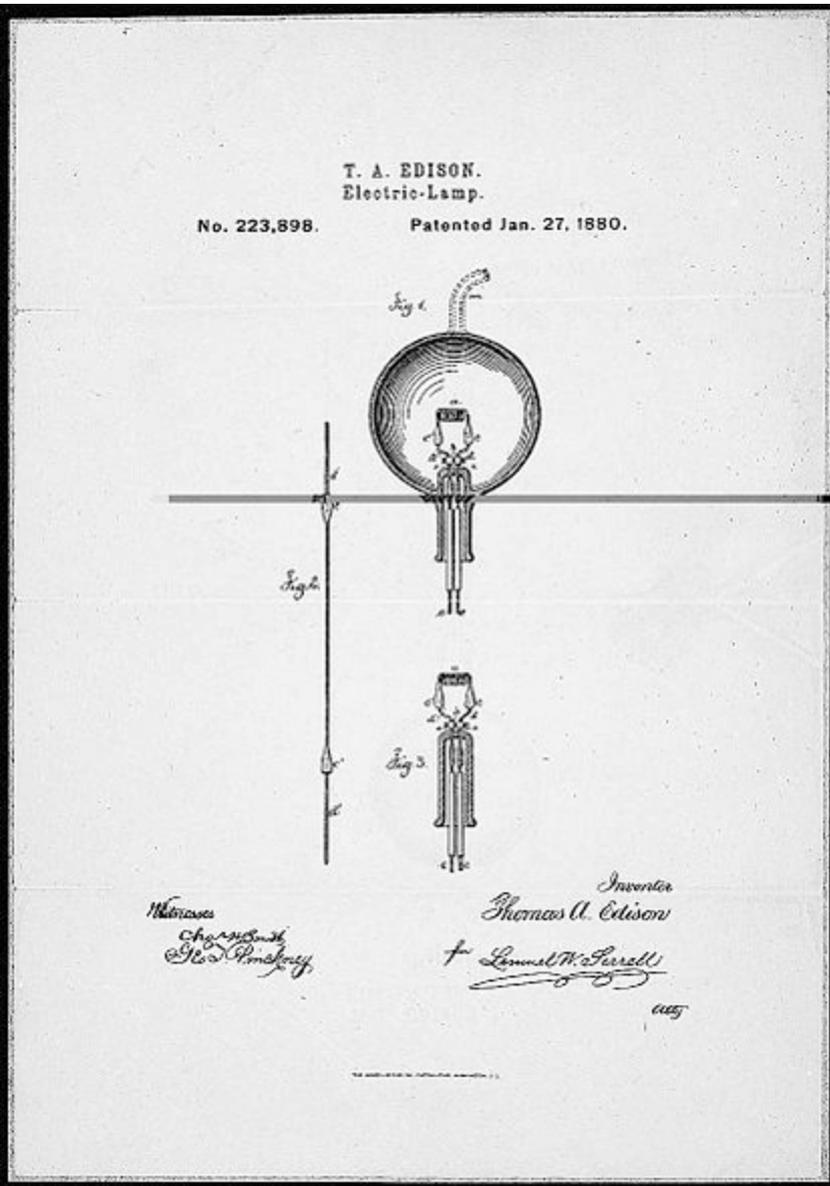


**1026 Millionen**



# 1879

Thomas Edison lässt sich seine Erfindung einer „elektrischen Lampe“ (Glühbirne) patentieren.



# 1882

In New York geht das erste öffentliche Elektrizitätswerk der Welt ans Netz, das rund 7000 Lampen mit Strom versorgt.

# 1888

Der französische Wissenschaftler Louis Pasteur entwickelt eine Methode zum Abtöten von Mikroorganismen durch Hitze – das Pasteurisieren.

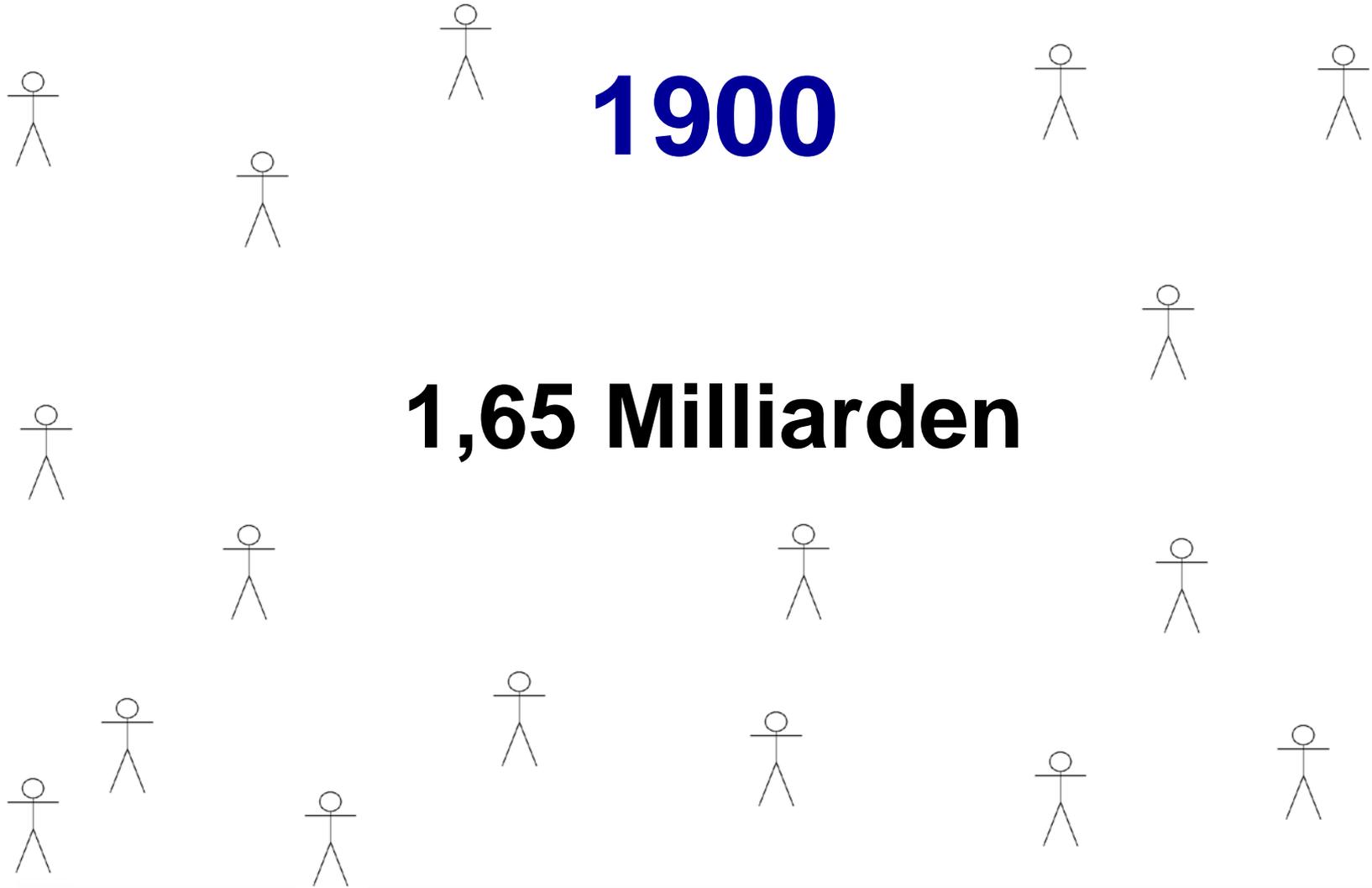
Pasteur wird so zum Wegbereiter der modernen Konservierungsverfahren.

# 1895

Der schwedische Physiker und Chemiker Svante Arrhenius erkennt als Erster die Bedeutung des Kohlendioxids für das Klima der Erde.

**1900**

**1,65 Milliarden**



# 1900er

Beginn der Massenproduktion von Autos.  
Als Erfinder des ersten Benzinautos gilt Karl Benz.

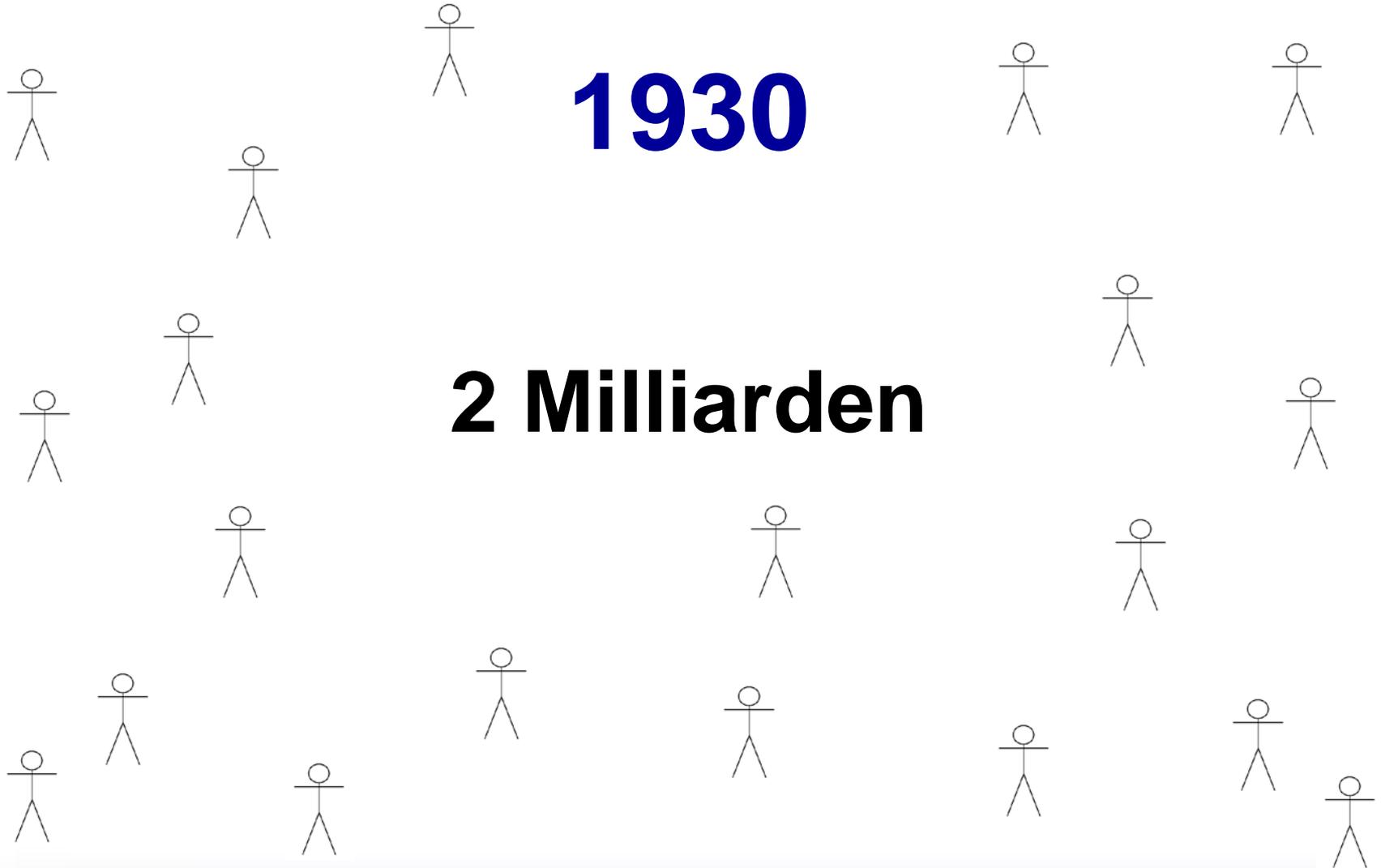


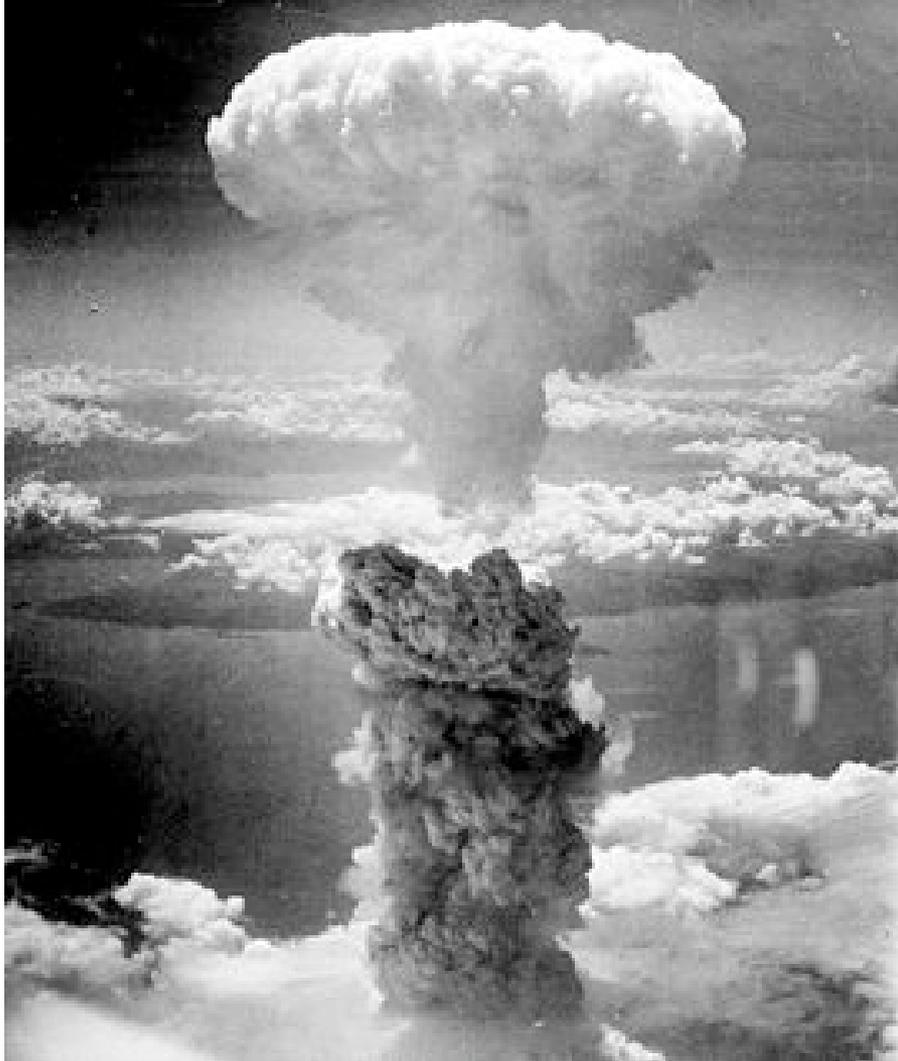
# 1923

Das Unternehmen Electrolux produziert die ersten elektrischen Kühlschränke.

**1930**

**2 Milliarden**





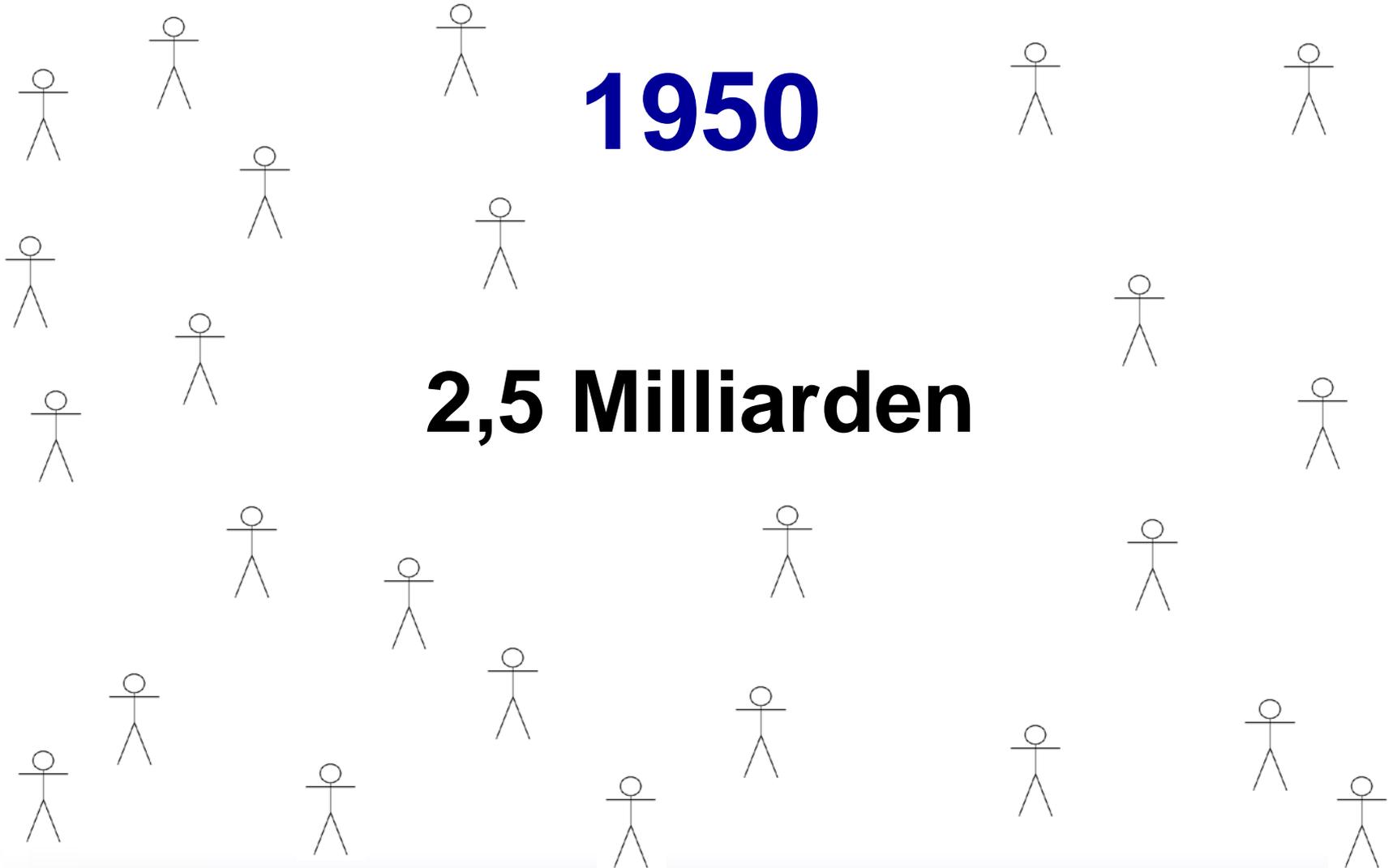
# 1945

Einsatz von Nuklearbomben

(Trinity Test, Hiroshima,  
Nagasaki)

**1950**

**2,5 Milliarden**



# ab 1945

Der großindustrielle Einsatz von Stickstoffdünger ermöglicht eine deutliche Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge.

Zwischen 1940 und 1965 wächst der Kunstdüngereinsatz von 4 Millionen Tonnen auf über 40 Millionen Tonnen (1990: 150 Mio.t)

# ab 1950er

Rasanter Anstieg des globalen Erdölverbrauchs



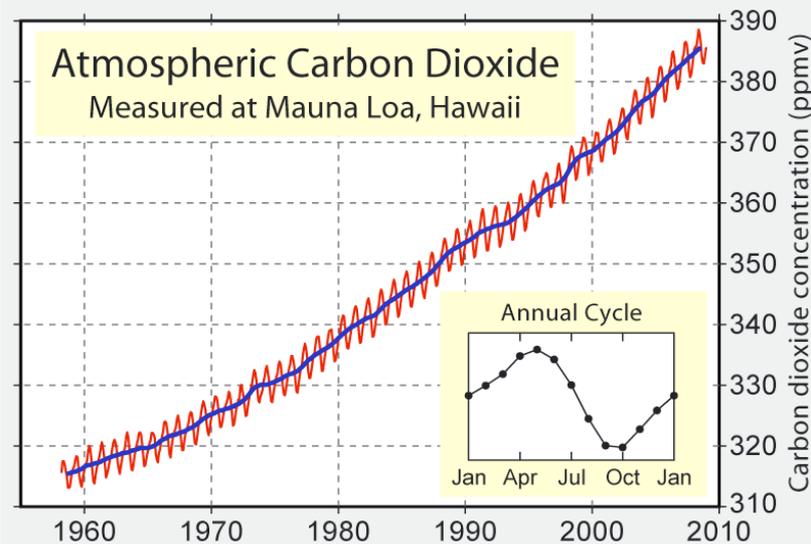
# 1956

Der erste kommerzielle Atomreaktor (Calder Hall, Großbritannien) geht in Betrieb.

# 1957

Dem amerikanischen Chemiker Charles Keeling beginnt auf einem Vulkan auf Hawaii mit seinen Messungen der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre.

Seine Messungen in den kommenden Jahren und Jahrzehnten belegen einen kontinuierlichen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration.

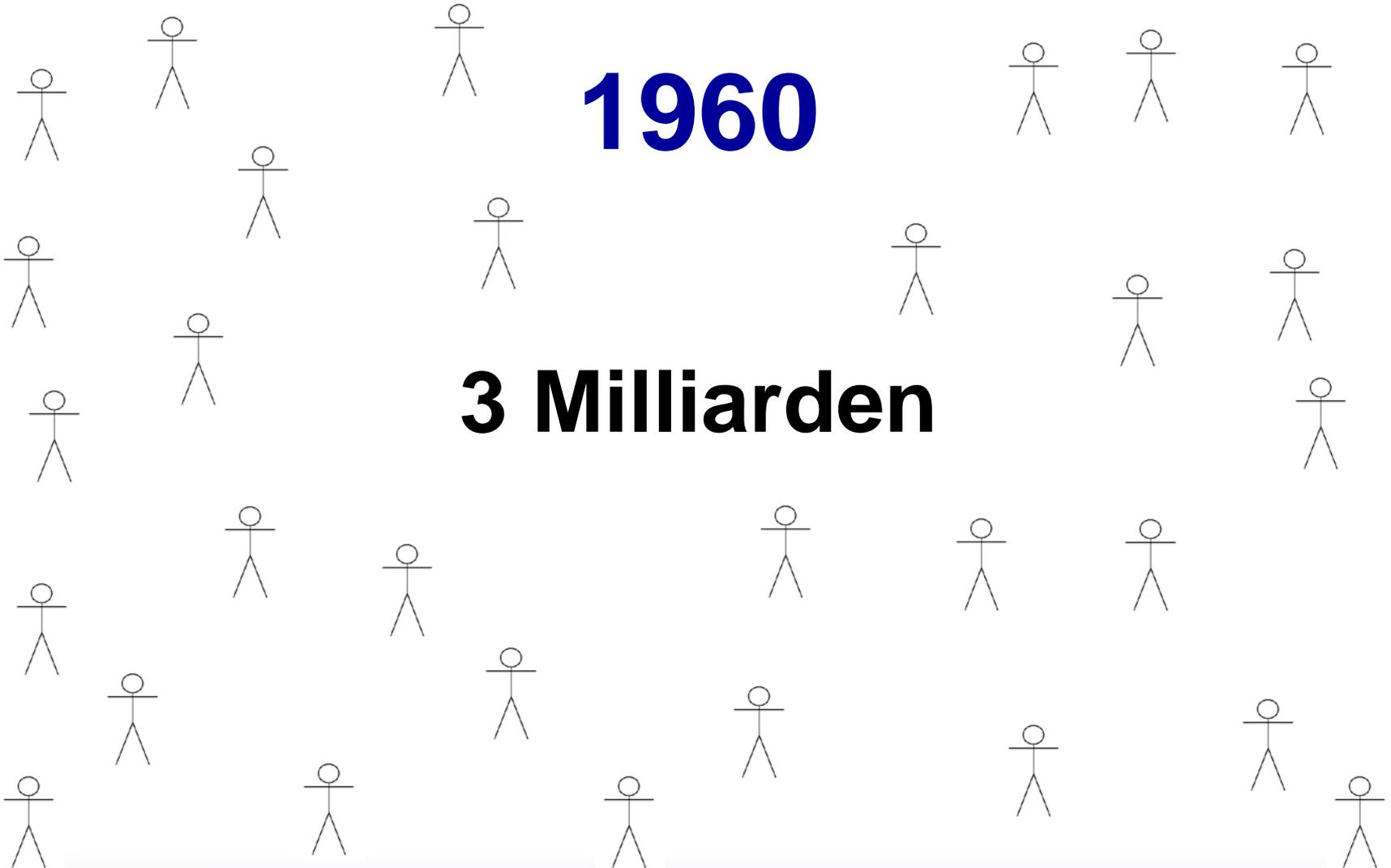


# 1960

Die erste Antibabypille kommt unter dem Namen *Enovid* auf den amerikanischen Markt.

**1960**

**3 Milliarden**



# 1961

Juri Gagarin "betritt" als erster Kosmonaut den Weltraum.

# 1969

Die Landung der Apollo-Mission auf dem Mond wird zum weltweiten TV-Ereignis. Am 21. Juli 03.46 Uhr MEZ betreten Neil Armstrong und Buzz Aldrin als erste Menschen den Mond.



# 1970

Die Boeing 747 nimmt den transatlantischen Dienst auf.  
Sie kann 450 Personen gleichzeitig befördern.



# 1970

In den USA versammeln sich am ersten "Earth Day" mehrere Millionen Menschen, um gegen Umweltzerstörung zu demonstrieren.

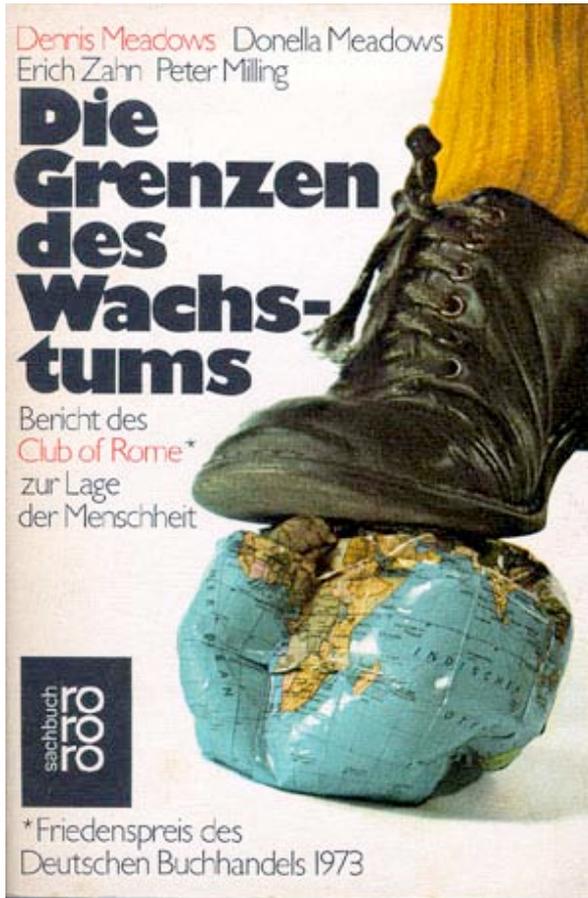
# 1970

In der modernen Landwirtschaft dominieren mittlerweile die „Hohertragssorten“. So wird 1970 auf 99% der Maisanbaufläche in den USA sog. Hybridmais angebaut (zum Vergleich: 1930 war es lediglich 1 %).

# 1972

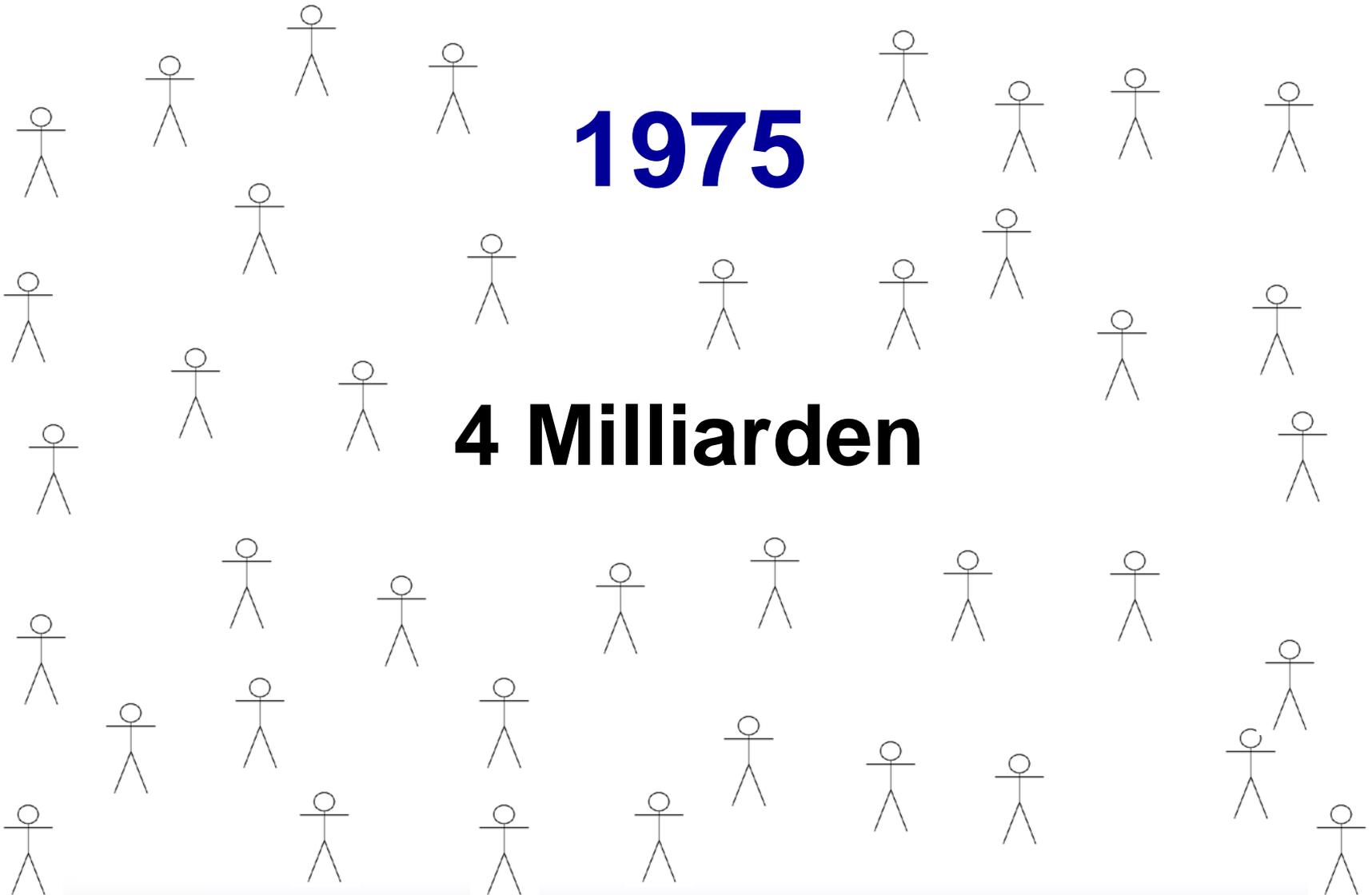
Unter dem Titel "Die Grenzen des Wachstums" (Limits to Growth) wird eine Studie zur Zukunft der Weltwirtschaft veröffentlicht.

Die im Auftrag des Club of Rome durchgeführte Studie entwirft mehrere Szenarien, in denen die Risiken einer auf (scheinbar) unbegrenzbare Wachstum ausgerichteten Wirtschaft zu Tage treten.



**1975**

**4 Milliarden**



# 1981

IBM präsentiert seinen ersten Personalcomputer (PC).  
Er läuft mit dem von Microsoft entwickelten  
Betriebssystem DOS.



# 1983



Das erste kommerzielle Mobiltelefon  
(Motorola DynaTAC 8000x):

33 x 4,5 x 9 cm, fast 1 kg Gewicht, 4000 US\$

# 1985

In den USA geht das erste Photovoltaik-Kraftwerk in Betrieb. Es versorgt rund 2500 Wohnhäuser mit aus Sonnenstrahlen gewonnenem „sauberem Strom“.

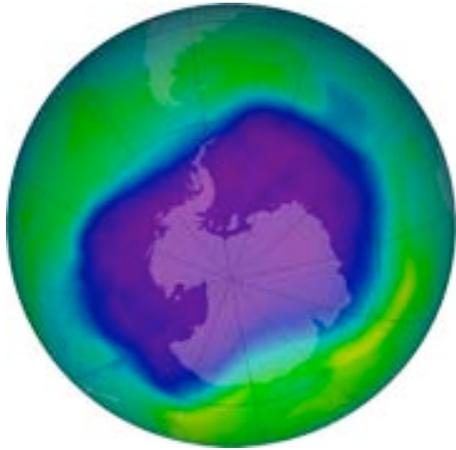
# 1986

Einer der vier Kernreaktoren im ukrainischen Tschernobyl explodiert und schmilzt.

# 1986

In Großbritannien treten erste Fälle der Rinderkrankheit BSE auf. Die Krankheit breitet sich in den folgenden Jahrzehnten weltweit aus.

Auslöser ist die Beimischung von Tiermehl aus infizierten Tieren zum Futter für die Rinder.



# 1987

Es wird nachgewiesen, dass sich ein Loch in der Ozonschicht gebildet hat.

Als Hauptursache werden Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) ausgemacht.

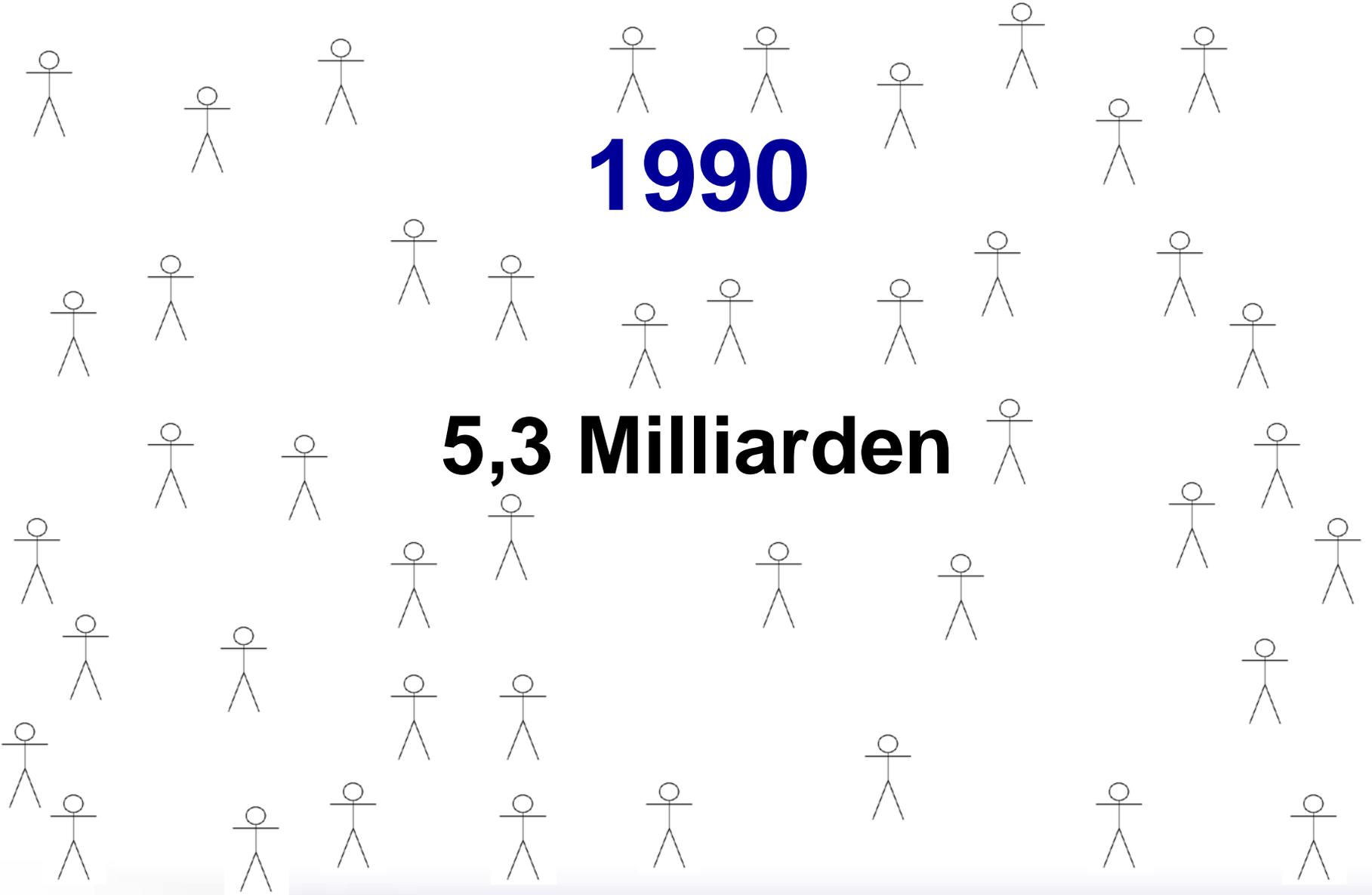
# 1988

Der Biologe E.O. Wilson veröffentlicht das Buch "Biodiversity" (Biodiversität). Darin zeigt Wilson, dass die Menschheit die Fähigkeit der Erde ihren Artenreichtum zu erhalten zunehmend gefährdet.



**1990**

**5,3 Milliarden**



# 1991

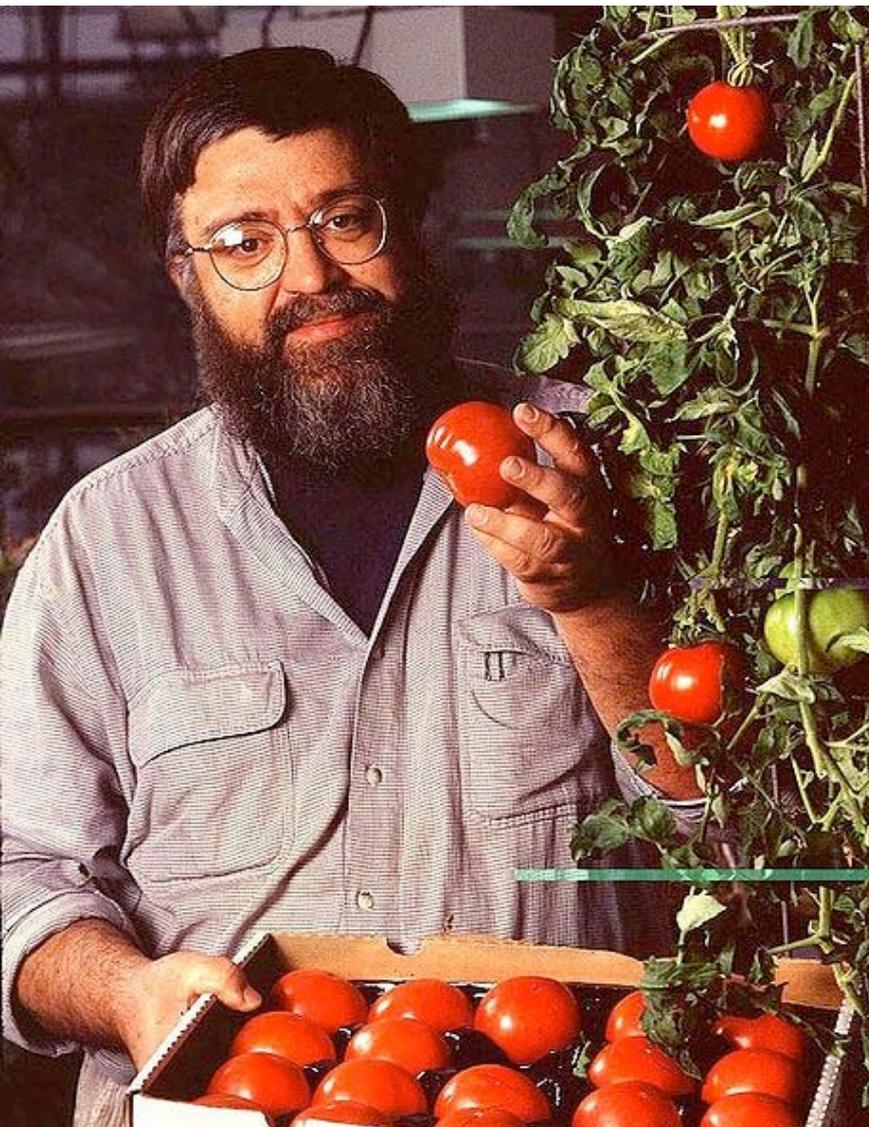
Das World Wide Web (www) geht online. Entwickler und Erfinder ist Tim Berners-Lee. Bereits im ersten Jahr wächst der Datenverkehr im World Wide Web mit einer Rate von mehr als 300%.

# 1992

Fast alle Länder sowie 117 Staatsoberhäupter nehmen an der UN Konferenz für Umwelt und Entwicklung (Erdgipfel) in Rio de Janeiro teil.

Die Teilnehmer verabschiedeten die Agenda 21, die die Verbesserung der Lebensqualität durch effektivere Nutzung natürlicher Rohstoffe, den Schutz globalen Gemeingutes, verbesserte Siedlungspolitik und verminderte Umweltverschmutzung zum Ziel hat.

# 1994



Die flavr-savr-Tomate (auch Anti-Matsch-Tomate genannt) ist das erste genetisch veränderte Lebensmittel, das in den USA zum Verkauf für den menschlichen Verzehr zugelassen wird. Die Tomate ist ca. zwei Wochen länger haltbar als normale Tomaten.

1997 wird sie wegen zu geringer Verkaufszahlen wieder vom Markt genommen.

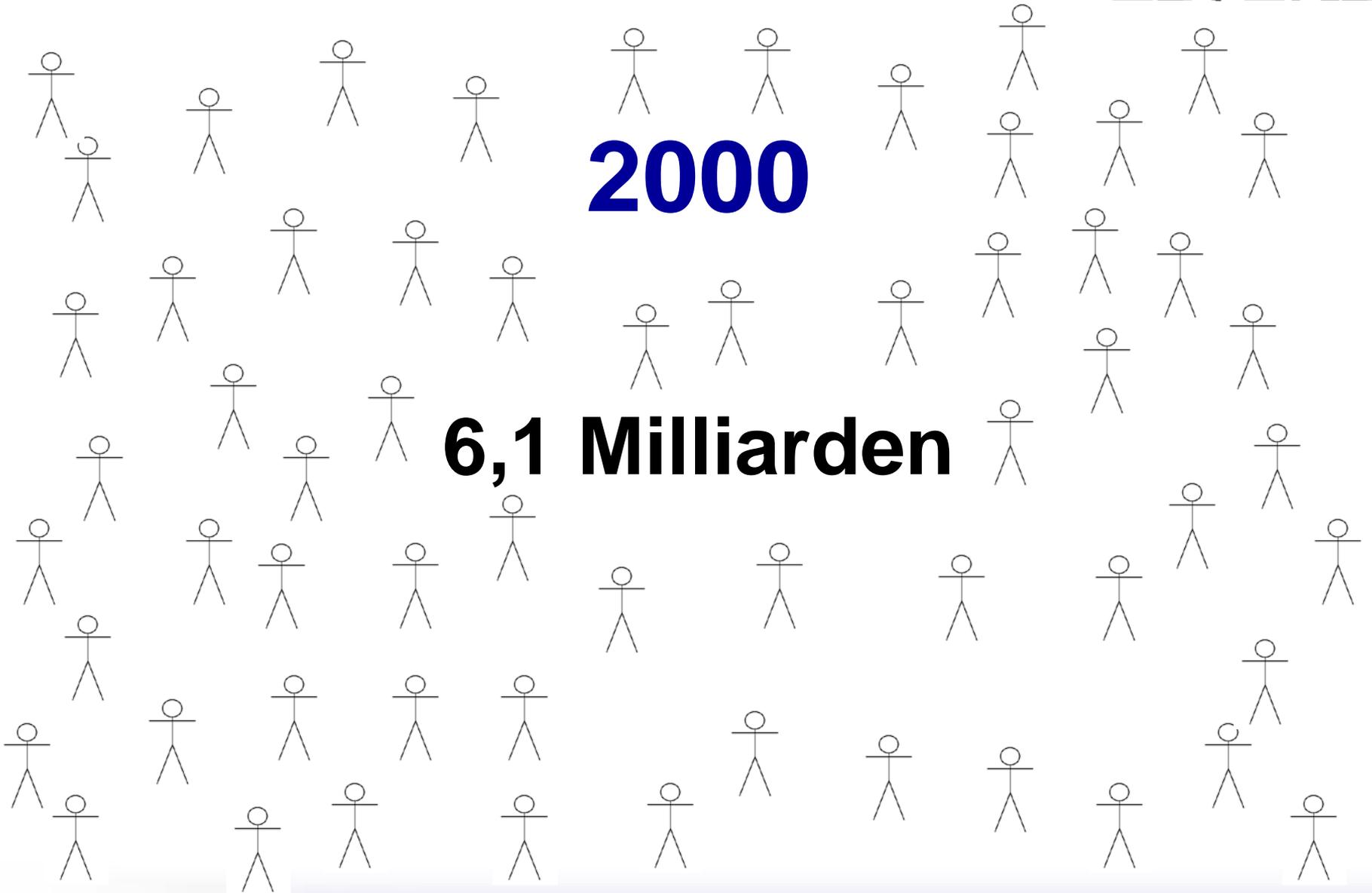
# 1995

Das "Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)" , das 1988 von den Vereinten Nationen eingerichtet wurde und hunderte von Klimaforschern verbindet, berichtet 1995, es gebe nunmehr Beweise dafür, dass die Menschheit Einfluss auf das globale Klima habe.



**2000**

**6,1 Milliarden**

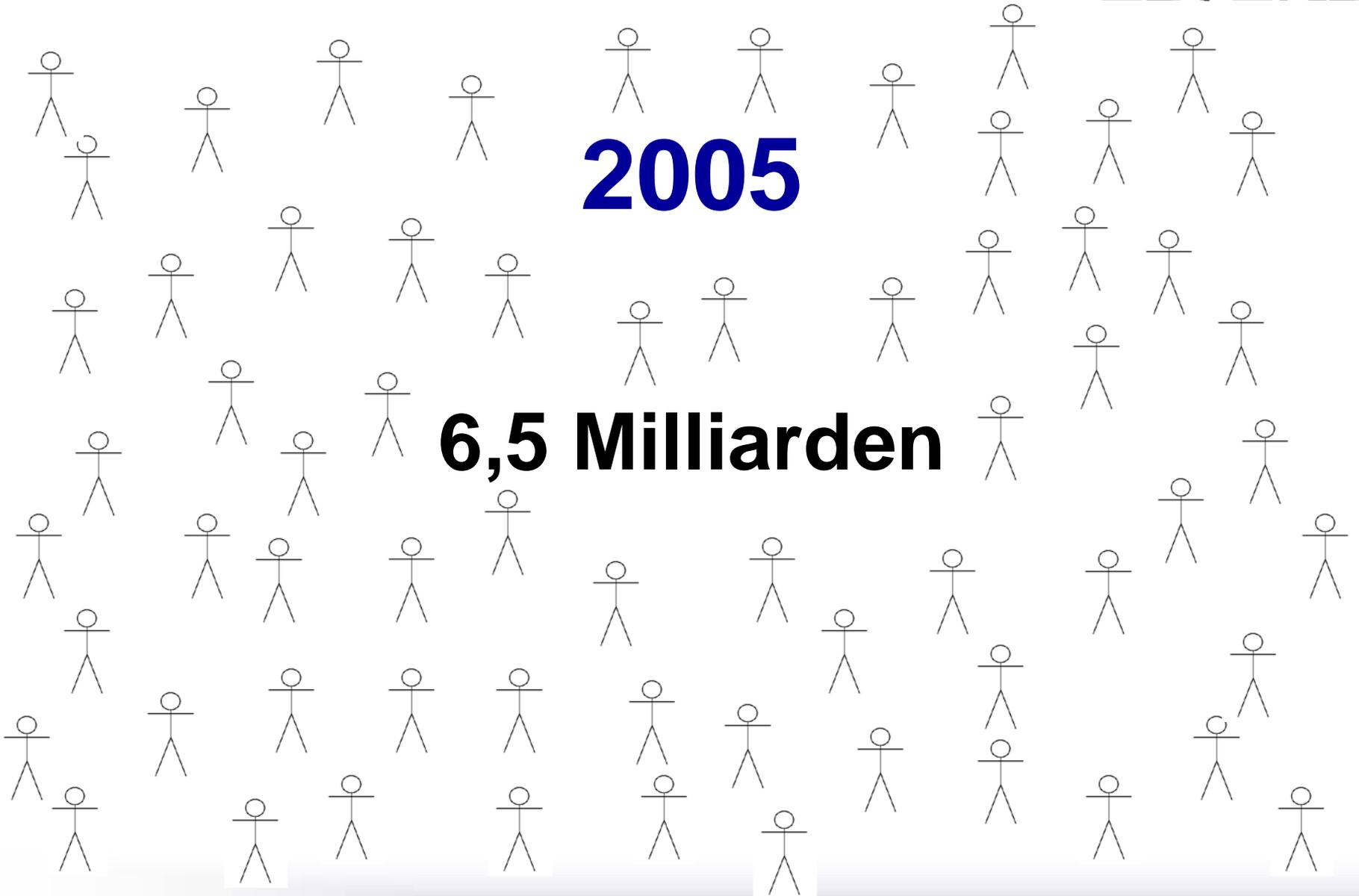


# 2004

Weltweit nutzen über 700 Millionen Menschen regelmäßig das Internet, mehr als 1,5 Milliarden Menschen besitzen ein Mobiltelefon.

**2005**

**6,5 Milliarden**



# 2005

Das Kyoto-Protokoll tritt offiziell in Kraft.

# 2006

Eine Studie der Welternährungsorganisation FAO errechnet, dass die Viehwirtschaft rund 70% aller landwirtschaftlichen Flächen und 30% der Landfläche des gesamten Planeten einnehme.

Ihr Beitrag zum Klimawandel sei mit 18% höher als der des gesamten Transportsektors.

# 2009

Nach UN-Angaben leiden rund eine Milliarde Menschen auf der Welt Hunger, mehr als jemals zuvor.



Die Vereinten Nationen erklären das Jahr 2010 zum „Internationalen Jahr der Biodiversität“. Jeden Tag sterben vermutlich über 100 Arten aus, viele weitere sind akut bedroht.

Nach Angaben des „WWF Living Planet Index“ ist die Artenvielfalt auf der Erde zwischen 1970 und 2005 um 27% gesunken.

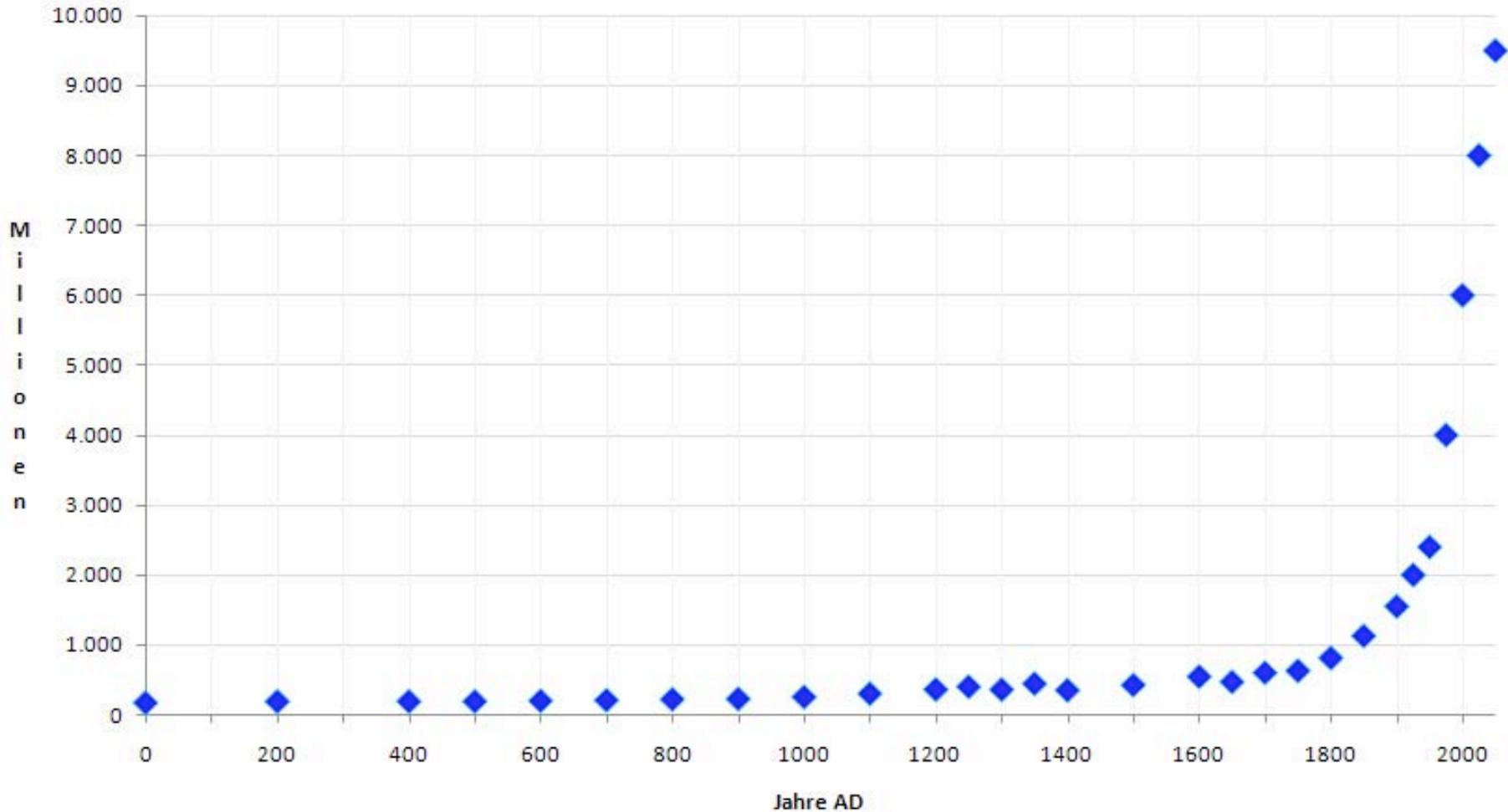
In dieser Minute leben

**6.862.127.883 Menschen**

auf unserem Planeten.



## Menschen auf der Erde



Grafik: <http://www.blue-way.net>

Daten: <http://www.census.gov/ipc/www/worldhis.html>

**Etwas Wichtiges bei unser Menschenreise  
vergessen? Lassen Sie es uns wissen:**

**[kontakt@teamglobal.de](mailto:kontakt@teamglobal.de)**

**Quellen:**

Vaclav Smil (Energy in world history), Vereinte Nationen, Worldwatch-Institute, Global Policy Forum, Wikipedia.org, eigene Recherchen

**Bevölkerungszahlen:**

Population Reference Bureau (a) Carl Haub (2008) "2008 World Population Data Sheet."

(b) Carl Haub (2007) "2007 World Population Data Sheet."

United Nations Department of Economic and Social Affairs (1999) Population Division  
The World at Six Billion“.

UN World Population Database (<http://esa.un.org/unpp/index.asp>)

US Census Bureau (<http://www.census.gov/ipc/www/worldhis.html>)