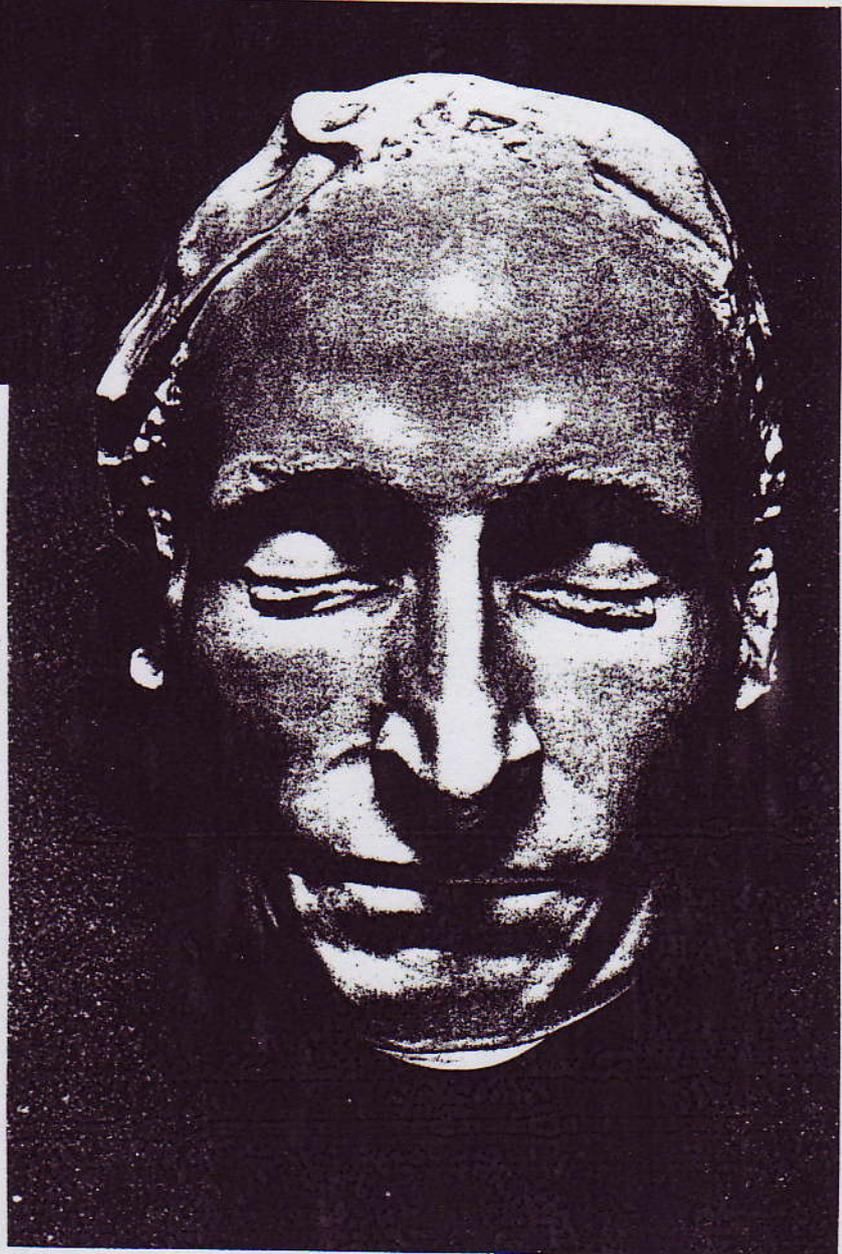


Blaise Pascal

1623 - 1662



Pascals Totenmaske

Blaise Pascal (1623 - 1662)

geb. in Clermont / Auvergne

1626 - Vater widmet seinen Ruhestand der Erziehung seines Sohnes

Blaises Genie in geometrischen Fragen zeigt sich früh!

Vater versteckt Mathe-Bücher, damit Sohn Latein und Griechisch lernt!

⇒ B. „erfindet“ die Geometrie
(eigene Bezeichnungen für Kreis, Dreieck, etc.!)
(Beweis des Winkelsummensatzes im Dreieck!!!)

Vater „erwischt“ ihn und gibt ihm Euklids „Elemente“ !

Mit 16 Jahren: **Schritt über Kegelschnitte**

„... nothing equal to it in strength had been produced since the time of Archimedes“ (Gajoni)

Descartes glaubt nicht, daß diese Schritt vom jungen P. stammt!

Mit 19 Jahren: Erfindung der Rechenmaschine „Pascaline“

Gesundheitliche Probleme durch Überarbeitung:

Seit dem 18. Lebensjahr kein Tag ohne Schmerzen!

Nacht mit Zahnschmerzen → Sätze über die Zykloide!

Briefwechsel mit **Fermat** → Geburt der Wahrscheinlichkeitsrechnung

Präzise Formulierung von **Cavalieri's** „Indivisiblen“

Tangentenberechnung am Kreis durch Sekante ⇒ **Leibniz** findet hier das **charakt. Dreieck**

Memorial (Blaise Pascal)

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Der französische Mathematiker und Philosoph Blaise Pascal (†1662) hatte im Jahre 1652 eine mystische Erfahrung (Mystik), die er im berühmten **Memorial** (Erinnerungsblatt) beschrieb. Es handelt sich um einen Text auf schmalem Pergamentstreifen, den Pascal bis zu seinem Tod offensichtlich immer wieder neu in das Futter seines Rockes eingenäht hatte, und der nach Pascals Tod von einem Diener zufällig entdeckt wurde. Pascal trug diesen Zettel immer bei sich; diese mystische Erfahrung musste ihm also sehr viel bedeutet haben. In stammelnden Worten, Rufen und mit langen Gedankenstrichen beschreibt sie Pascal. Inhaltlich sagt er, dass Gott nicht über das Denken zu finden sei in philosophischen Gottesbeweisen ("nicht der Gott der Philosophen und Gelehrten"), sondern dass Gott eine Erfahrung sei wie Feuer, wobei er mit seinen Worten auf die Erzählung vom brennenden Dornbusch ausdrücklich anspielt (Ex 3,6: "Gott Abrahams, Gott Isaaks, Gott Jakobs"). Das Memorial ist im Folgenden abgedruckt.

Jahr der Gnade 1654

Montag, den 23. November, Tag des heiligen Klemens, Papst und Märtyrer, und anderer im Martyrologium. Vorabend des Tages des heiligen Chrysogonos, Märtyrer, und anderer. Seit ungefähr abends zehneinhalb bis ungefähr eine halbe Stunde nach Mitternacht

Feuer

"Gott Abrahams, Gott Isaaks, Gott Jakobs", nicht der Philosophen und Gelehrten. Gewissheit, Gewissheit, Empfinden: Freude, Friede.

Gott Jesu Christi

Deum meum et Deum vestrum. "Dein Gott wird mein Gott sein"- Ruth - Vergessen von der Welt und von allem, außer Gott. Nur auf den Wegen, die das Evangelium lehrt, ist er zu finden.

Größe der menschlichen Seele

"Gerechter Vater, die Welt kennt dich nicht; ich aber kenne dich." Freude, Freude, Freude und Tränen der Freude. Ich habe mich von ihm getrennt. Dereliquerunt me fontem aquae vivae.

"Mein Gott, warum hast du mich verlassen." Möge ich nicht auf ewig von ihm geschieden sein.

"Das ist aber das ewige Leben, dass sie dich, der du allein wahrer Gott bist, und den du gesandt hast, Jesum Christum, erkennen."

Jesus Christus!

Jesus Christus!

Ich habe mich von ihm getrennt, ich habe ihn geflohen, mich losgesagt von ihm, ihn gekreuzigt. Möge ich nie von ihm geschieden sein. Nur auf den Wegen, die das Evangelium lehrt, kann man ihn bewahren.

Vollkommene und liebevolle Entsagung. Vollkommene und liebevolle Unterwerfung unter Jesus Christus und meinen geistlichen Führer. Ewige Freude für einen Tag geistiger Übung auf Erden. Non obliviscar sermones tuos. Amen.

Von „http://de.wikipedia.org/wiki/Memorial_%28Blaise_Pascal%29“

Kategorie: Mystik

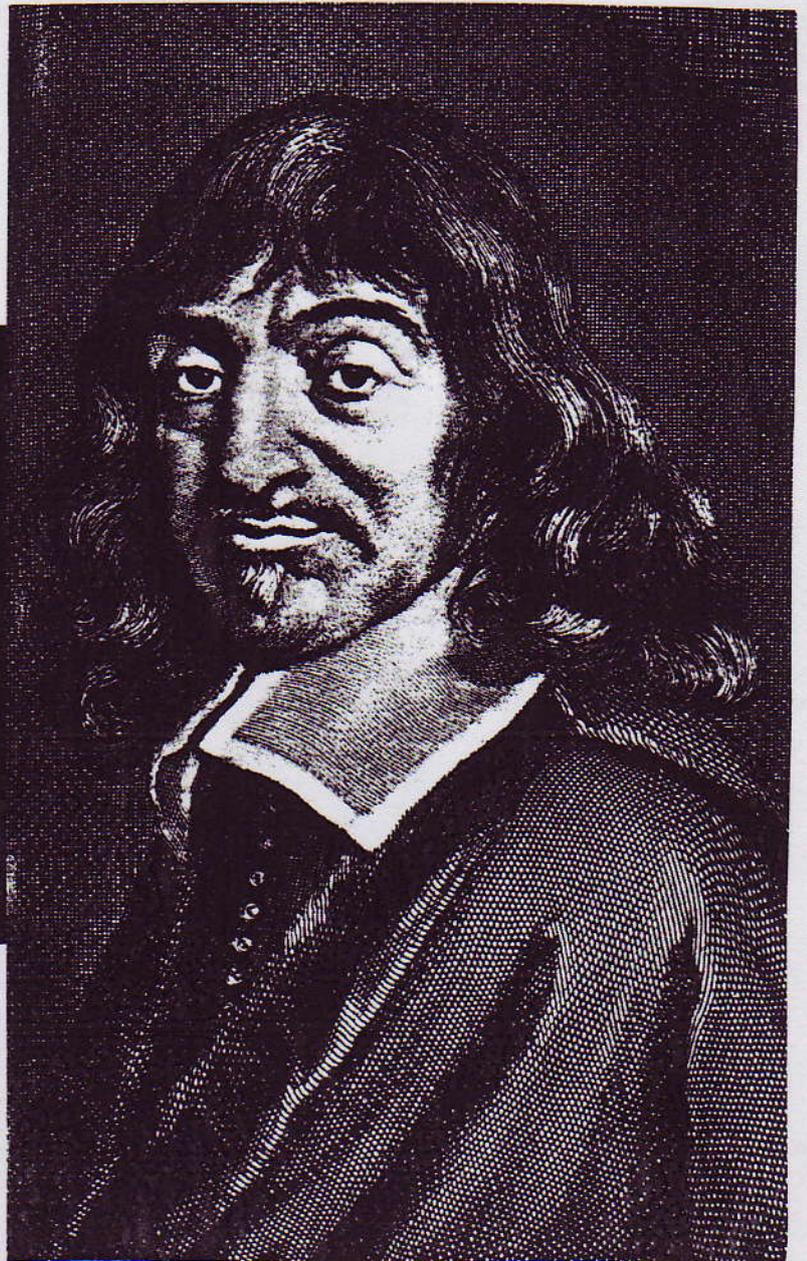
Korrigiere Fehler oder erweitere diesen Artikel!

- Diese Seite wurde zuletzt am 1. Februar 2006 um 12:09 Uhr geändert.



René Descartes

1596 - 1650



René Descartes (1596-1650)

Jesuitische Erziehung:

Sein Genie erlaubt ihm morgendliches
Ausschlafen!

- Großer Philosoph

Ablehnung von Autoritäten

„Sicherheit des Denkens“ durch eigene Überlegungen

„Cartesianismus“ - mechanische Deutungen

Mit 21 Jahren: Soldat in Diensten des Prinzen von
Oranien

→ viel freie Zeit → Mathematik

1625: beschließt Ablehnung von „reiner“ Mathematik

1629 - 1649: Holland: Metaphysik und Physik

1637: „Discours de la méthode pour bien conduire
sa raison et chercher la vérité dans les
sciences. Plus la dioptrique, les météores et
la géométrie, qui sont des essais de cette
méthode.“

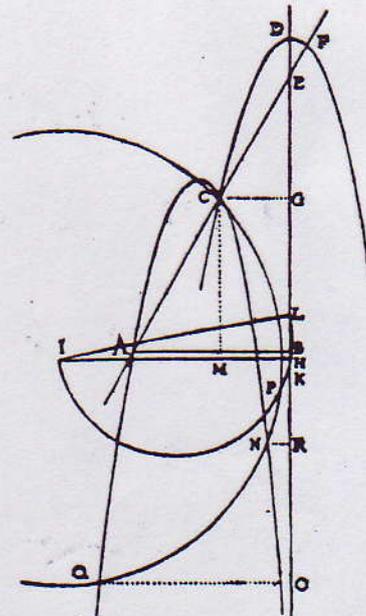
enthält 106 Seiten „Géométrie“

Epokal! ↑
Geburt der
„Analytischen Geometrie“

Mechanistische Erklärung
der Schmerzentsstehung
„Cartesianismus“



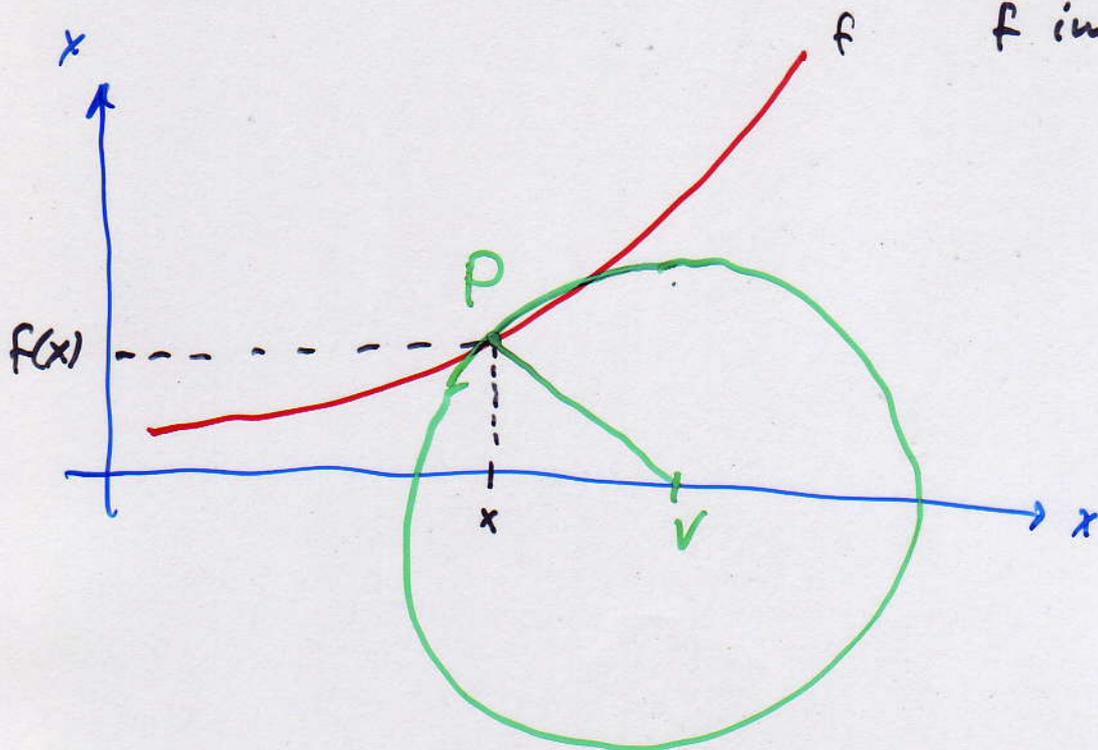
Figur aus der
„Géométrie“ des Descartes



Beitrag zur Infinitesimalrechnung:

Descartes' Kreismethode

Finde Tangente an f im Punkt x



Idee: Ein **Kreis** liegt genau dann tangential an f , wenn es in $f = \text{Kreis}$ genau eine Wurzel gibt!

Kreisgleichung : $y^2 + (v-x)^2 = r^2$

aber: $y = f(x)$, d.h.

$$f(x)^2 + (v-x)^2 = r^2$$

Annahme: f^2 Polynom

Dann ist $f(x)^2 + (v-x)^2$ ein Polynom.

Suche doppelte Nullstelle von

$$f(x)^2 + (v-x)^2 - r^2 = 0$$

Hat ein Polynom eine doppelte Nullstelle x_d ,
dann hat es notwendig die Form

$$(x - x_d)^2 \cdot \sum c_i x^i$$

$$\Rightarrow (f(x))^2 + (v - x)^2 - r^2 \stackrel{!}{=} (x - x_d)^2 \cdot \sum c_i x^i$$

Löse (durch Koeffizientenvergleich) nach v
auf!

$$\Rightarrow \text{Steigung der Normalen: } - \frac{f(x_d)}{v - x_d}$$

$$\text{Steigung der Tangenten: } \frac{v - x_d}{f(x_d)}$$

Beispiel: $y = f(x) = x^2$

$$\Rightarrow f(x)^2 - (v - x)^2 - r^2 = x^4 - (v - x)^2 - r^2$$

Doppelte Nullst. x_d

$$\Rightarrow x^4 + x^2 - 2vx + (v^2 - r^2) \stackrel{!}{=} (x - x_d)(c + bx + ax^2)$$

$$\begin{aligned} x^4 + x^2 - 2vx + (v^2 - r^2) &\stackrel{!}{=} ax^4 + (b - 2ax_d)x^3 \\ &\quad + (c - 2bx_d + ax_d^2)x^2 \\ &\quad + (bx_d^2 - 2cx_d)x + cx_d^2 \end{aligned}$$

$$\text{Koeff. vgl: } b - 2x_d = 0$$

$$c - 2bx_d + x_d^2 = 1$$

$$bx_d^2 - 2cx_d = -2v$$

$$\left. \begin{array}{l} b - 2x_d = 0 \\ c - 2bx_d + x_d^2 = 1 \\ bx_d^2 - 2cx_d = -2v \end{array} \right\} \begin{array}{l} v = 2x_d^2 + x_d \\ \Rightarrow \text{Steigung der Tangente:} \\ \frac{v - x_d}{f(x_d)} = 2x_d \end{array}$$

Scharfe Kritik an Descartes Arbeiten durch
Fermat \Rightarrow Descartes attackiert seinerseits Fermat

Descartes streitet heftig mit **Roberval** über die
Zykloide

⋮

Descartes streitet heftig mit halb Europa!

Einladung der schwedischen Königin **Christine** an
D., der die Einladung 1649 annimmt.

Christine wünscht ihre Philosophiestunden um 5 Uhr
morgens (im Winter!) \rightarrow 3 Wochen später ist
Descartes tot!

Christine, Königin
von Schweden



Descartes beim Vortrag vor Königin Christine

