

Die Zeitreisen des Time Driver Cörling Jun. (Teil 8)

Vin und Ada – die Genies



hand ihrer Aufzeichnungen konnten wir diese Geschichten rekonstruieren. Einer nannte sich Leonardo da Vinci (15. April 1452 bis 2. Mai 1519). In seiner Zeit fiel er nicht sehr auf. Erst einige Jahrhunderte später bemerkte man das Ungewöhnliche. Erst kürzlich entdeckte unsere Zeitpolizei neue Details, die in seiner damaligen Zeit überhaupt nicht verstanden wurden. Offenbar machte es ihm Spaß, aus Langeweile seine damaligen Zeitgenossen zu verblüffen. Sorgsam achtete er darauf, dass er nicht zu viel verriet. Er blieb immer im Graubereich.

In seinen Skizzen auf der Manuskriptseite des Codex Arundel legte er die Gravitationskonstante zu 97 Prozent dar. Er erdachte Experimente für seine damalige Zeit, um dies zu belegen. Da Vinci hatte auf dem Skizzenblatt Gefäße gezeichnet, aus denen runde Partikel in schräger Bahn zu Boden fielen. Dreiecke neben den Teilchen schienen Winkel anzugeben. Da Vinci

RC: Herr Time Driver, heute haben Sie uns zwei weitere Dokumentationen von Zeitreisenden mitgebracht.
Cörling Jun.: Ja, beide saßen auch auf-

grund eines technischen Defektes im 16. bzw. 19. Jahrhundert fest (siehe auch Teil 7 in RC-126). Sie haben zwar keine Tagebücher geführt, aber an-



Leonardo da Vincis Skizzen zum Schwerkraft-Experiment. Foto: historisch/Caltech



Da Vinci ließ sich 1504 vor dem fertigen Werk der Mona Lisa zusammen mit seinem Modell fotografieren. Gräfin Ada Lovelace. Fotos: Archiv

erläuterte, dass sich über dieses Experiment auch herausfinden lässt, wie hoch die von der Gravitation verursachte Beschleunigung ist: Wenn man das Gefäß mit genau der Rate beschleunigt, die der Erdbeschleunigung entspricht, müsste die Bewegung des herausrinnenden Sands einem rechtwinkligen Dreieck mit zwei gleichlangen Seiten entsprechen. Da Vincis Beschriftung „Equatione di Moti“ bedeutet so viel wie Äquivalenz der Bewegung. Da Vinci hatte demnach die Äquivalenz der beiden orthogonalen Bewegungen nachgestellt – eine wird von der Gravitation beeinflusst, die andere vom Experimentator.

RC: *Wie das nächste Beispiel zeigt, gab es aber auch Frauen, die auf Zeitreisen gingen.*

Cörling Jun.: Korrekt. Ada Lovelace, wie sie sich nannte, war eine englische Gräfin und Mathematikerin. Sie lernt 1833 den Erfinder Charles Babbage kennen. Dieser arbeitet bereits seit mehr als zehn Jahren an einer aus Tausenden Präzisionszahnradern zusammengesetzten mechanischen Rechenmaschine. Denn der Fortschritt in

Industrie und Schifffahrt, Bankwesen und Kriegstechnik erforderte immer kompliziertere Berechnungen; Fehler sind häufig und können zudem fatale Folgen haben. Dann aber verwirft Charles Babbage den Apparat zugunsten einer leistungsfähigeren Ausführung. Ada will helfen, denn sie weiß ja wie moderne Computer funktionieren. Mit den Mitteln ihrer Zeit bauen sie gemeinsam einen mehrere Meter großen Mechanismus aus Zahnradern, den eine Dampfmaschine antreiben soll. Gesteuert wird der gewaltige Apparat mithilfe von Lochkarten – die ursprünglich erfunden wurden, um auf halbautomatischen Webstühlen komplizierte Muster zu fertigen. Dabei handelt es sich im Grunde um einen Code, dessen verschiedene Kombinationen von Loch oder Nicht-Loch etwa „ein Zahnrad weiterdrehen“ oder „stillstehen“ bedeuten.

Charles Babbage schätzt, dass seine analytical engine nur noch drei Minuten brauchen würde, um zwei Zahlen von je 20 Stellen zu multiplizieren.

Ein Algorithmus für den ersten Computer der Welt.

Ada Lovelace weiß, dass eine derartige Maschine nicht nur rechnen oder mathematische Probleme lösen könnte, sondern grundsätzlich jede Information zu verarbeiten vermag, sofern sich diese mathematisch übersetzen ließe. Später wird man diese Disziplin Informatik nennen.

Schließlich fügt Ada Lovelace als Beispiel die entsprechende Transformation einer komplizierten Berechnung hinzu und schreibt so den ersten speziell für die Ausführung durch einen Rechner zugeschnittenen Algorithmus – eine Kette von Befehlen für den ersten Computer der Welt. Ihre Vision des modernen Computers hingegen wird von kaum jemandem verstanden. Und so muss das Prinzip des Computers 100 Jahre später noch einmal entwickelt werden. Als die technischen Voraussetzungen dafür besser und die Zeitgenossen aufgeschlossener sind.

RC: *Vielen Dank, Herr Time Driver. Wir sehen uns bald wieder.*

Mit Time Driver Cörling Jun. sprachen Klaus Klick und Lena Wuppti.

Grafik: Dietmar Röttler