

## Maria Gaetana Agnesi

geboren 1718 in Mailand

Vater: reicher Kaufmann, Seidenhändler

20 jüngere (Halb-)Geschwister

Wunderkind, Auftritte bei Gesellschaften des Vaters

ab 1738 Selbststudium der Mathematik  
(Hauslehrer, Korrespondenz)

1738 – 1748 Arbeit an ihrem Hauptwerk  
*Instituzioni Analitiche ad Uso della Gioventù italiana*  
(Lehrbuch der Analysis), Veröffentlichung 1748

1750 von Papst Benedikt XIV ernannt zunächst zur Lektorin  
ehrenhalber (*lectrix honoraria*), dann zur Professorin  
für Mathematik, an der Universität Bologna. Agnesis  
Reaktion ist unbekannt; sie war aber sicher niemals in  
Bologna.

1752 Tod des Vaters. Ende der mathematischen Tätigkeit.  
Wohltätige Arbeit, Beschäftigung mit Theologie.

1799 Tod in einem Armenhospital, das sie lange geleitet hat.

# Das Werk Maria Gaetana Agnesis

## **1. Propositiones philosophicae (1738)**

191 Aufsätze in lateinischer Sprache zu Themen, über die sie ab dem 10. Lebensjahr auf Gesellschaften ihres Vaters vortrug.

## **2. Istituzioni analitiche (1748)**

Erstes Analysis-Lehrbuch in italienischer Sprache.

Zunächst nur für Agnesis Brüder gedacht, dann allgemein für die italienische Jugend.

Elementar, gut verständlich, didaktisch aufbereitet, sammelt das in der Literatur verstreute Wissen über die Analysis.

Frühere Lehrbücher: L'Hôpital (1696), Reyneau (1708)

1748 erschien auch Leonhard Eulers bedeutendes Werk *Introductio in analysin infinitorum*.

Agnesi arbeitete 10 Jahre an dem Buch. Es wurde in einer eigens in ihrem Elternhaus eingerichteten Werkstatt gedruckt.

Hilfe durch

- ihren Privatlehrer Rampinelli (Professor für Mathematik in Padua)
- Korrespondenz mit Riccati (1676 – 1754, Padua)

2 Bände, insgesamt 1020 Seiten + 59 Seiten mit Figuren

- Band 1 = Teil 1: Analytische Geometrie
- Band 2
  - Teil 2: Differentialrechnung
  - Teil 3: Integralrechnung
  - Teil 4: Differentialgleichungen

Viele Alltagsbeispiele, keine Physik.

### **Die Kurve von Agnesi („Versiera“, „Witch of Agnesi“)**

in Band 1 eingeführt als Beispiel zur analytischen Geometrie, in Band 2 wieder aufgegriffen als Beispiel zur Berechnung von Wendepunkten

studiert schon von Newton und von Grandi (1671 – 1742, Pisa), der ihr den Namen *versiera* gab

## Maria G. Agnesi als Frau in der Wissenschaft

- keine formale Ausbildung, daher hinter Männern zurück
- in Mailand gab es weder Universität noch Akademie
- Korrespondenz mit anderen Wissenschaftlern, keine Reisen
- keine wirkliche Integration in die Wissenschaftlergemeinschaft
- Anerkennungen: Mitglied der Accademia delle Scienze von Bologna, Titel einer Professorin an der Universität Bologna
- in Italien war sie berühmt, z.B. erwähnt Goldoni sie in seinem Stück *Il medico olandese* (1756)

### **Zu ihrem Buch:**

- positive zeitgenössische Gutachten, alle Rezensenten heben Klarheit hervor
- es erschienen Übersetzungen ins Französische (1775) und ins Englische (1801)
- Kritik: das Buch enthält keine eigenständige Forschung, war für Wissenschaftler nicht interessant
- die wichtigen Mathematiker ihrer Zeit äußern sich nicht zu ihrem Buch
- Ausnahme: Lagrange (1736 – 1813, geb. in Turin) las das Buch, bevor er sich Eulers Werk zuwandte