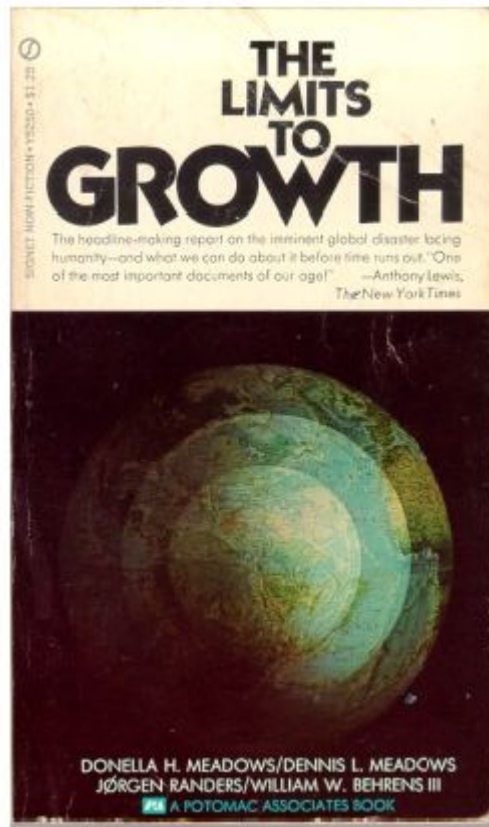




The misunderstanding of “Growing Growth”

Leipzig, 3.9.2014

Dr. Kay Bourcarde



- Published in 1972
- Modeling of exponential economic and population growth with finite resource supplies

Chart 1

Linear growth in 25, 50 and 75 years

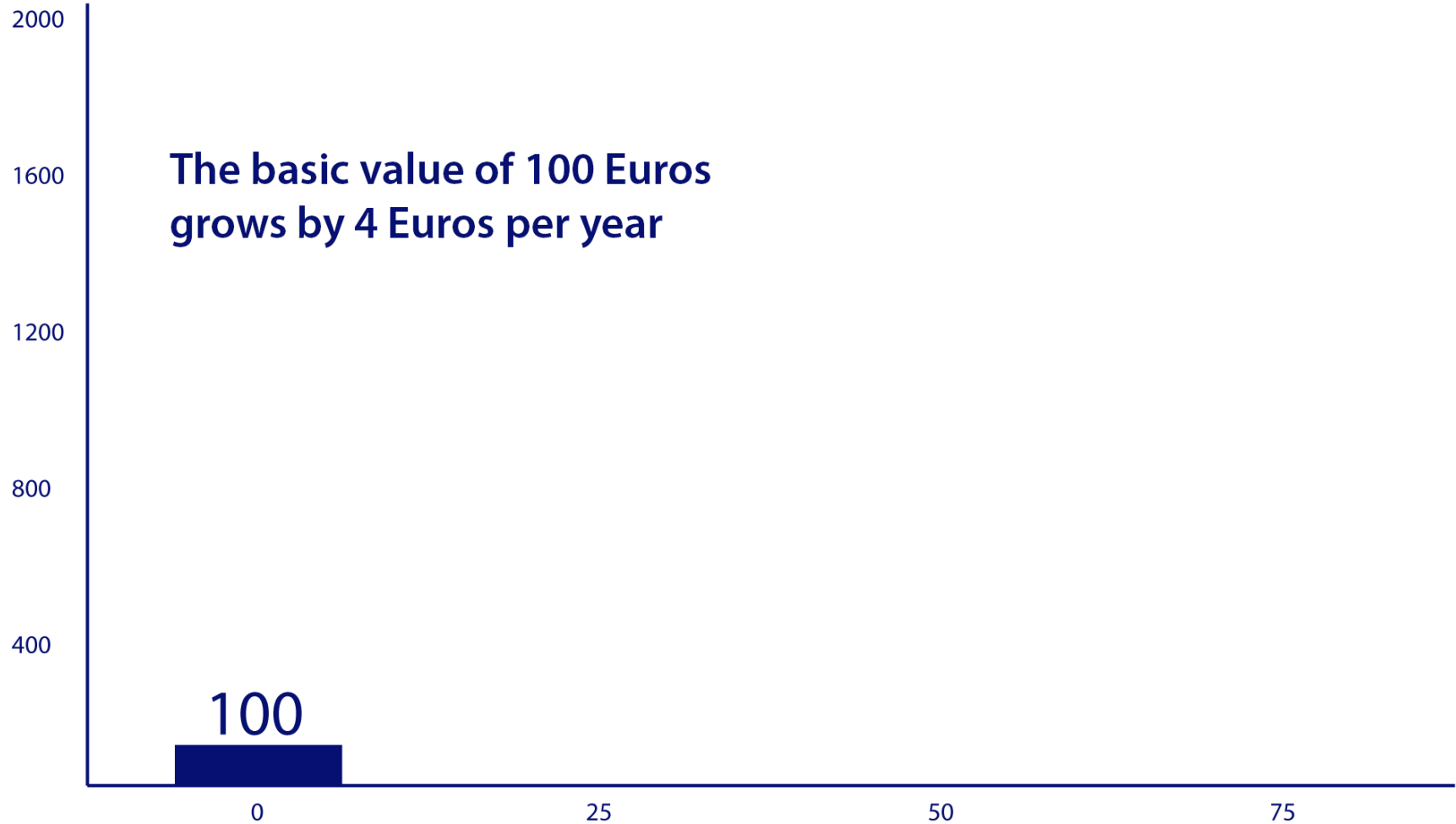


Chart 1

Linear growth in 25, 50 and 75 years

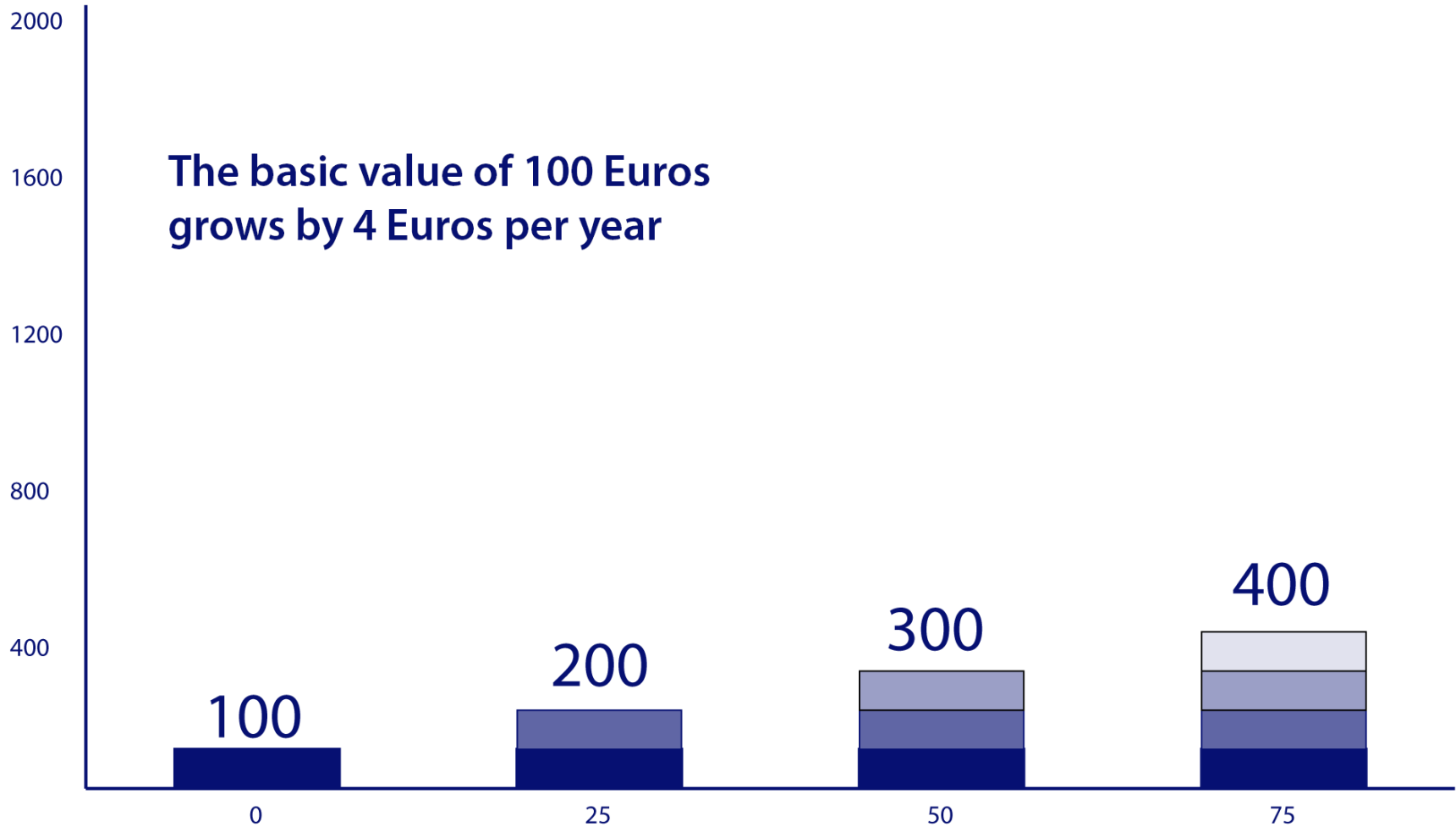


Chart 1

Linear growth in 25, 50 and 75 years

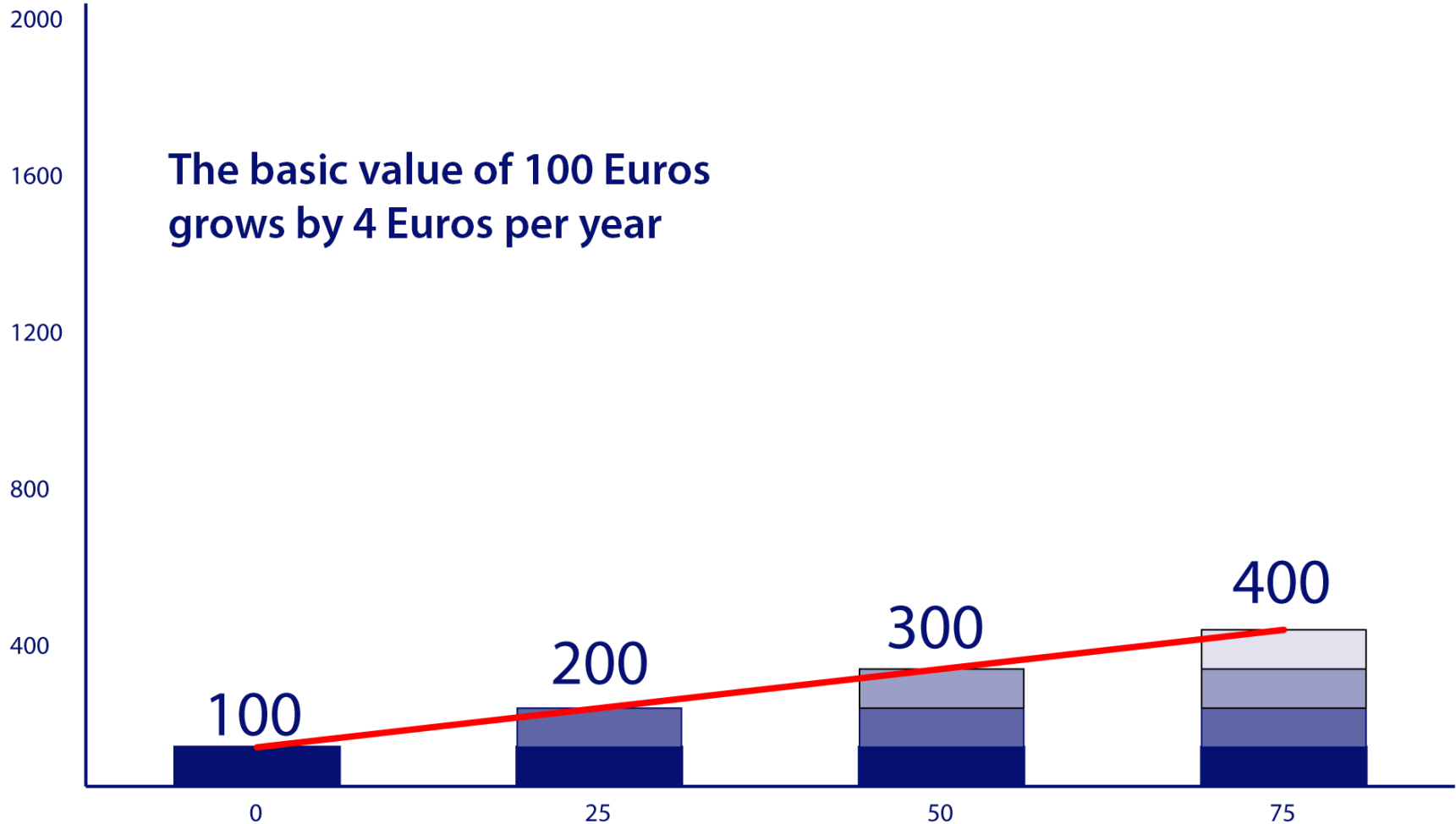


Chart 2

Exponential growth in 25, 50 and 75 years

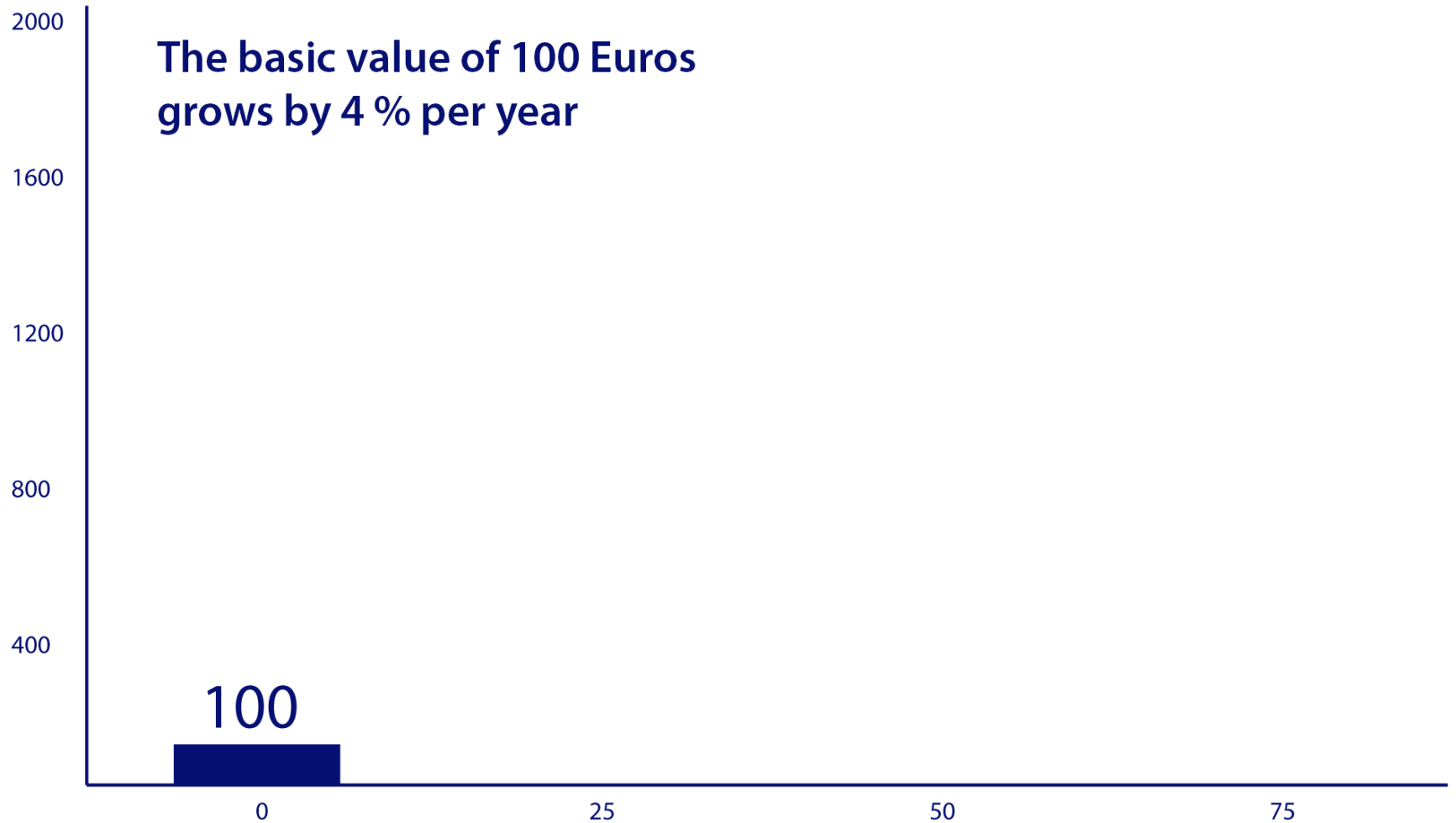


Chart 2

Exponential growth in 25, 50 and 75 years

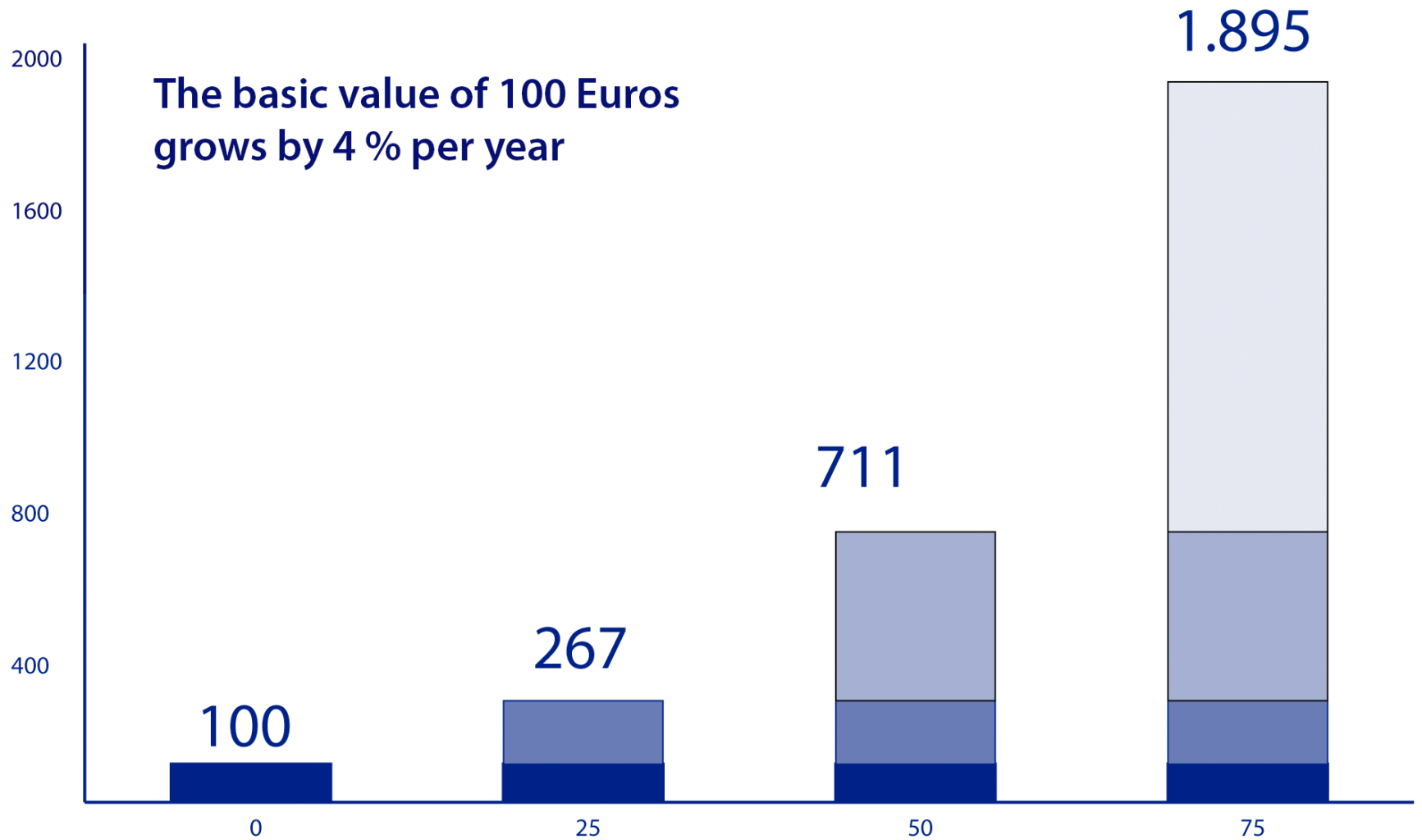
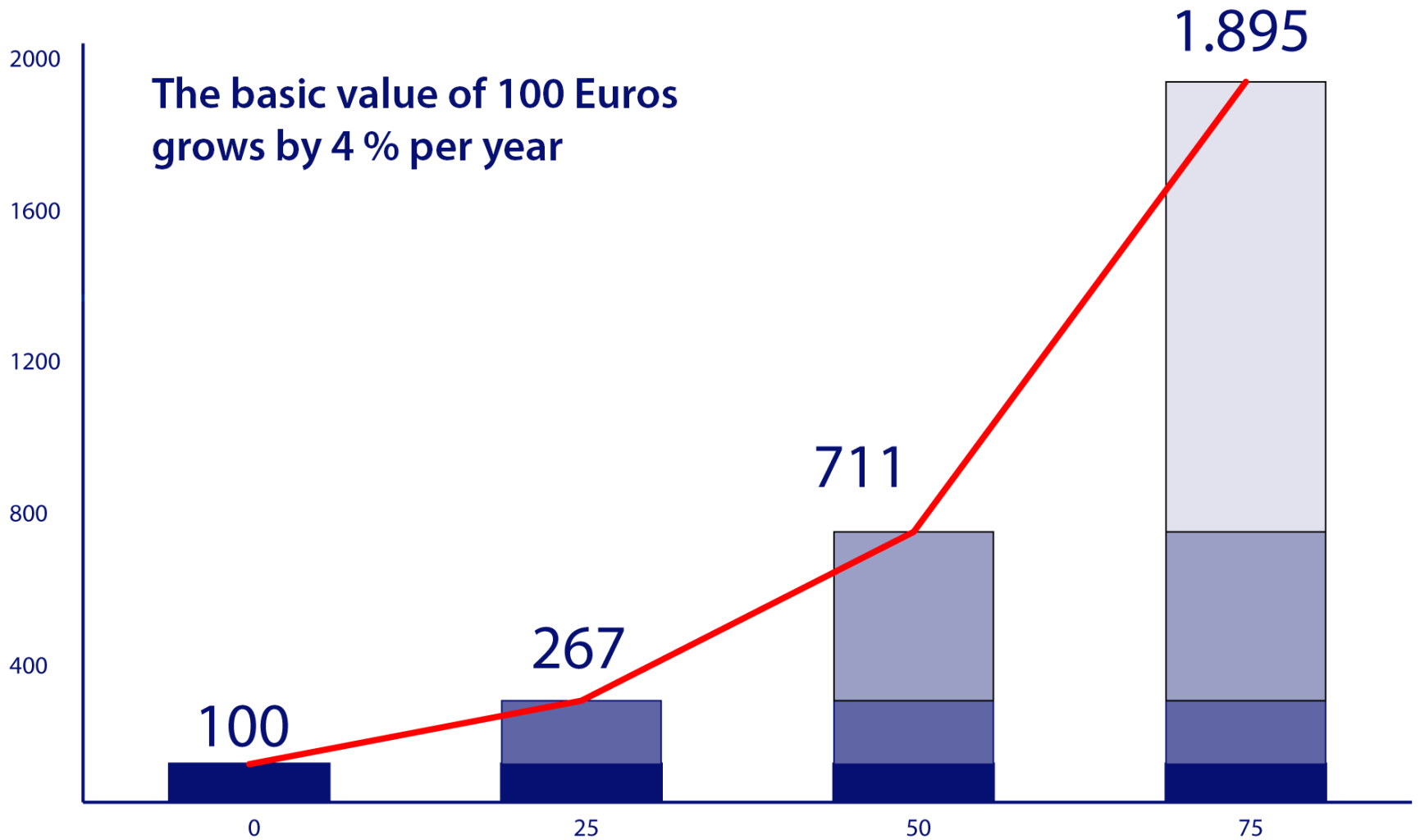


Chart 2

Exponential growth in 25, 50 and 75 years



„Da es sich beim Wachstum um einen exponentiellen Verlauf handelt, kann man schon mit relativ geringen Zuwachsraten starke Veränderungen erzielen: Wenn die Wirtschaft jährlich nur um 2% wächst, verdoppelt sich der Wohlstand bereits nach 35 Jahren.“

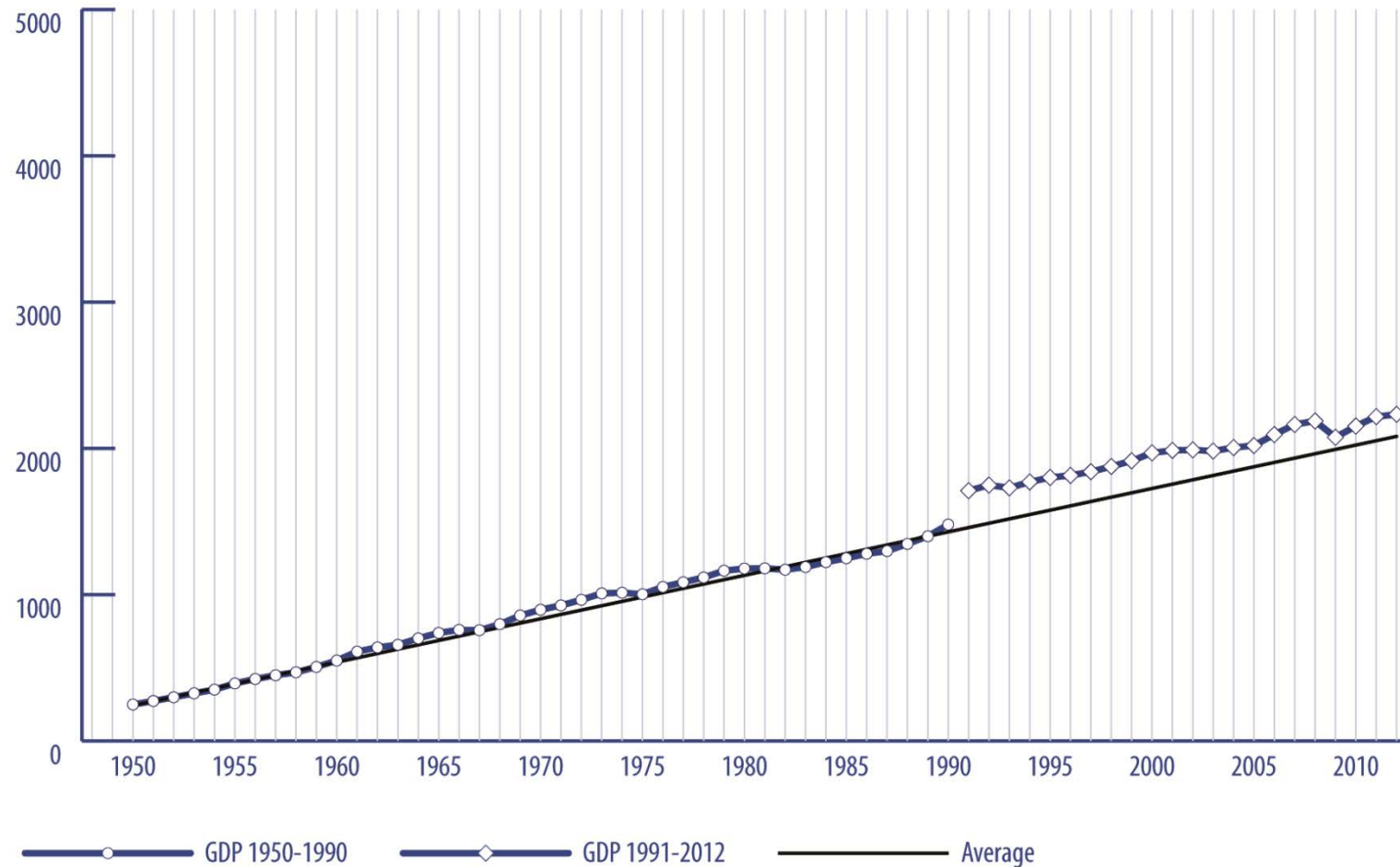
“Because economic growth is exponential, it’s possible to achieve a major change just by little growth rates. If an economy grows by just 2 percent a year, after 35 years the wealth is twice as high.”

Bofinger 2011, p. 274.

Chart 3

Linear instead of exponential - Growth of the GDP of Germany

GDP at constant prices 1995 (billion Euro)



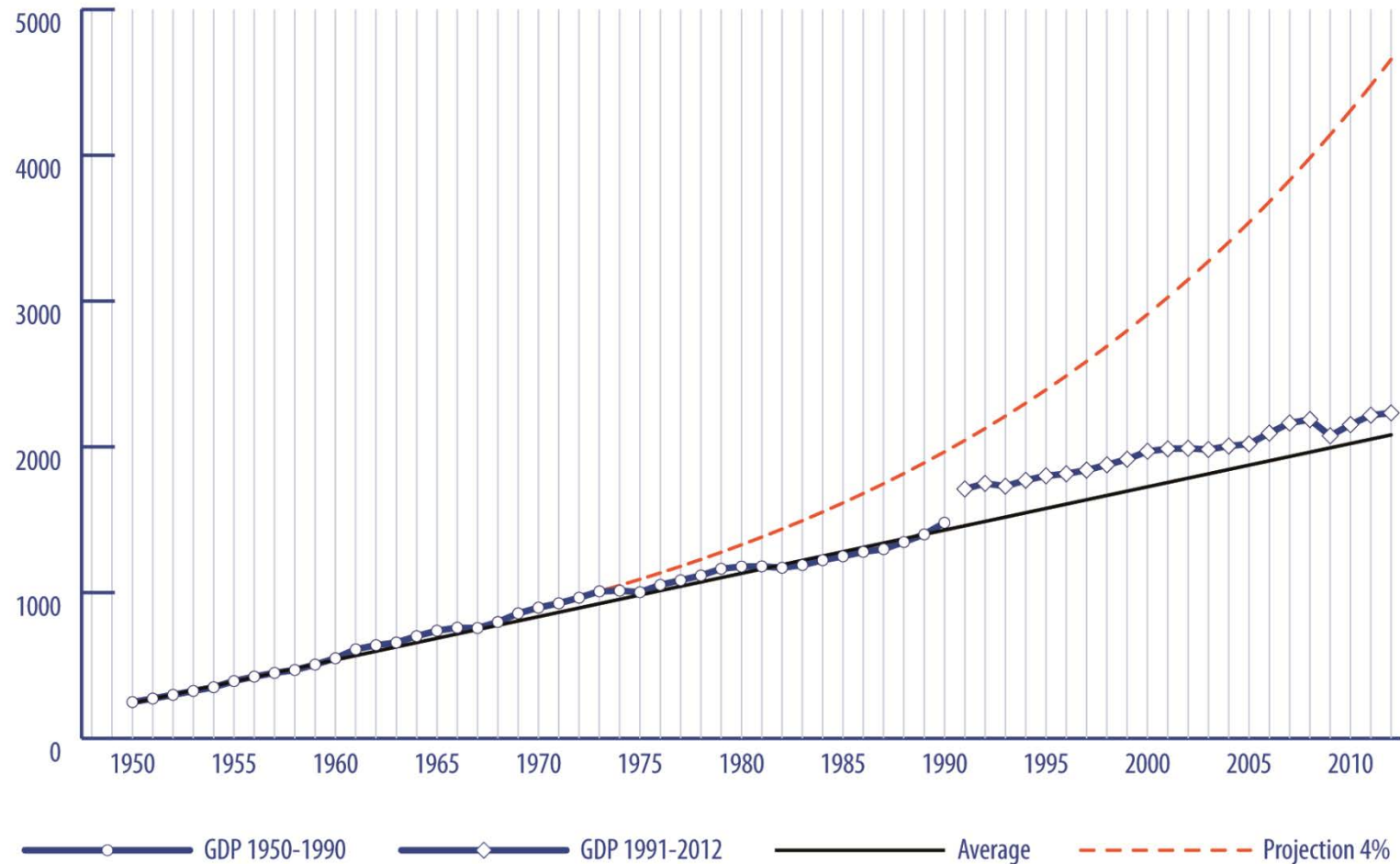
Source: Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 2002, S. 632 f.; Statistisches Jahrbuch 2003, S. 656 f.; Statistisches Jahrbuch 2004, S. 729; Statistisches Jahrbuch 2013, S. 315; own calculations.



Chart 3

Linear instead of exponential - Growth of the GDP of Germany

GDP at constant prices 1995 (billion Euro)

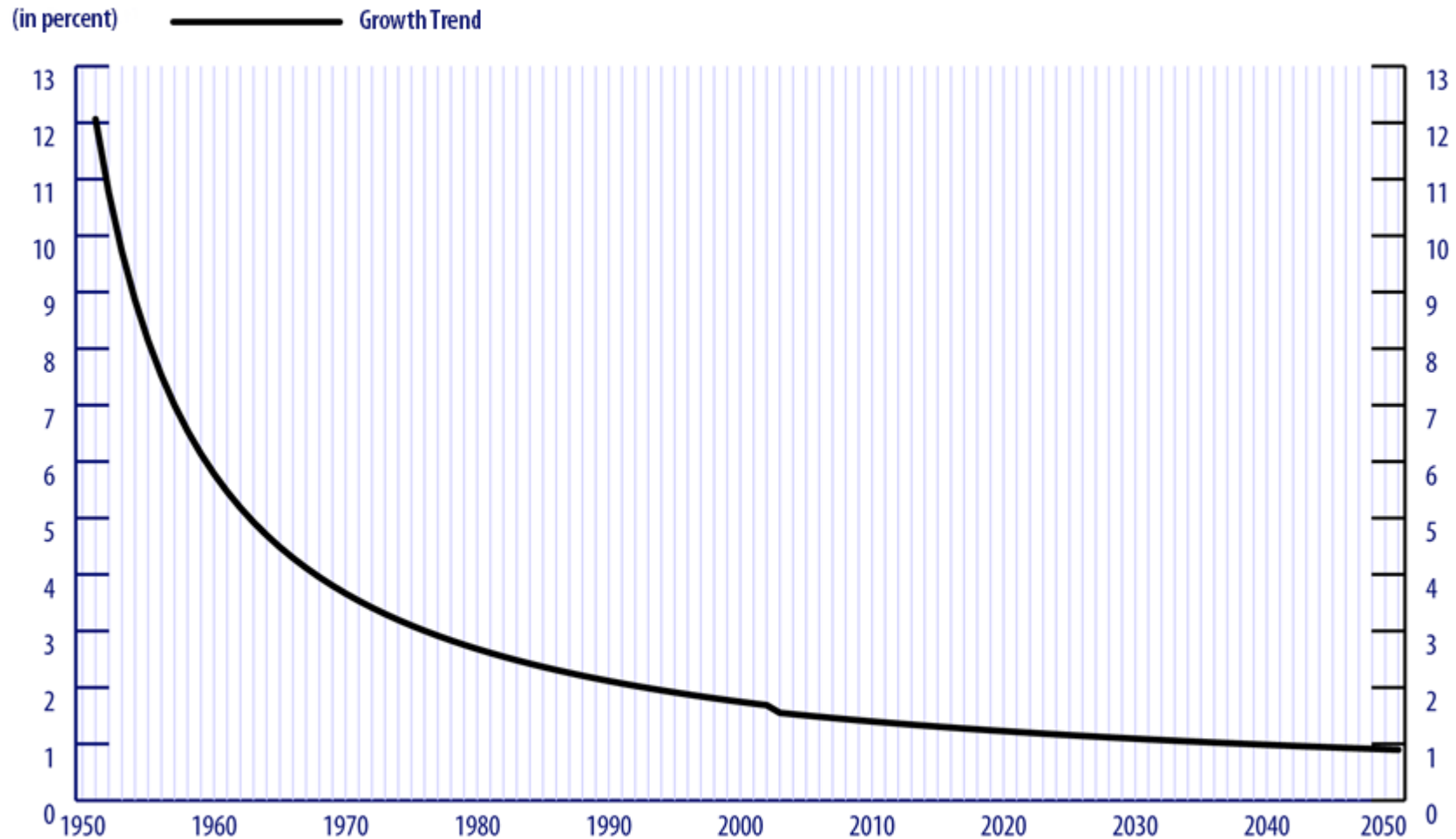


Source: Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 2002, S. 632 f.; Statistisches Jahrbuch 2003, S. 656 f.; Statistisches Jahrbuch 2004, S. 729; Statistisches Jahrbuch 2013, S. 315; own calculations.



Chart 4

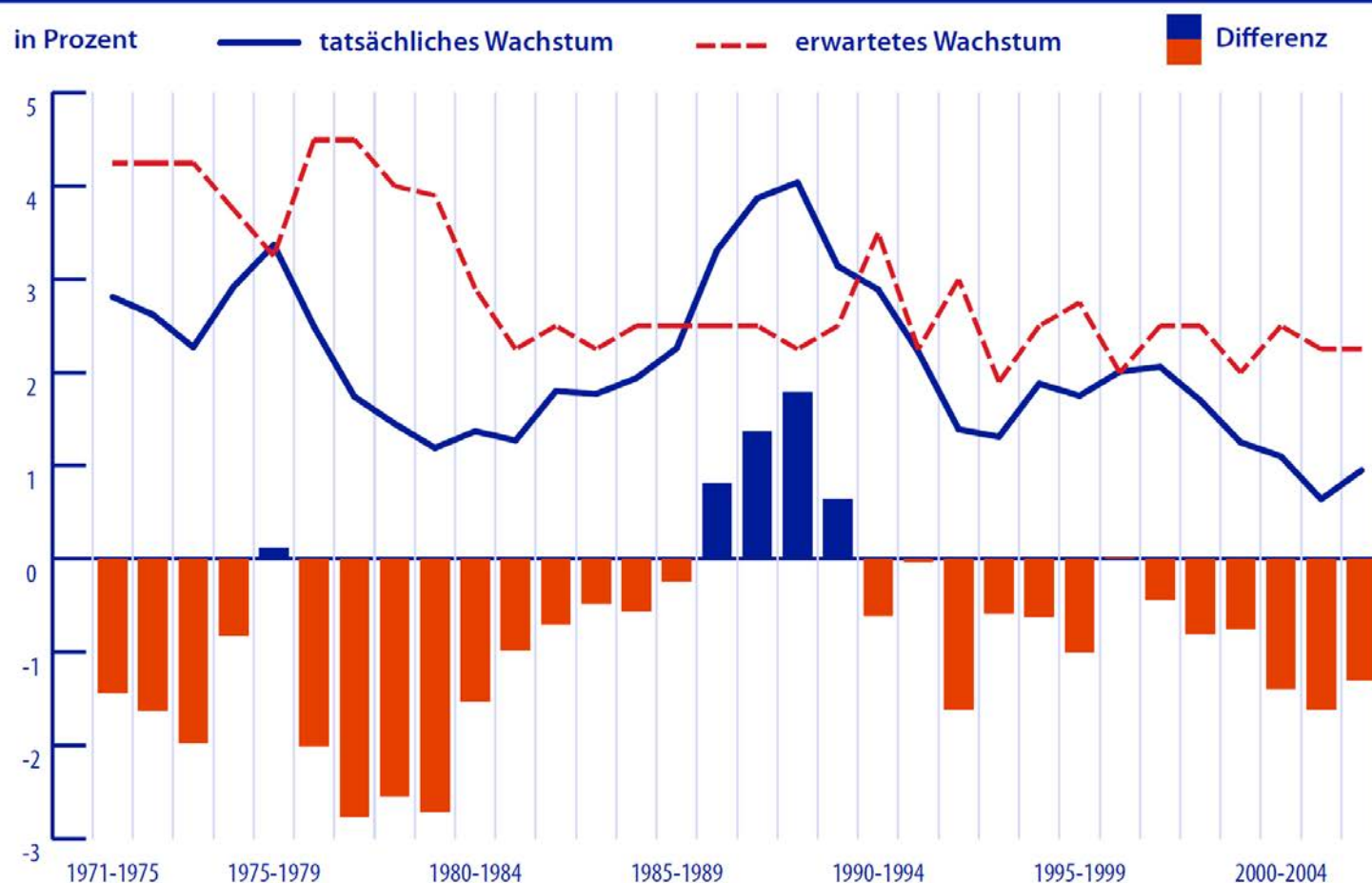
Real growth of the GDP of Germany with linear extrapolation



Source: Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 2002, S. 632 f.; Statistisches Jahrbuch 2003, S. 656 f.; eigene Berechnungen; vgl. IWS-Papier Nr. 1.

Grafik 3

Vergleich der Wachstumsprojektionen nach den Finanzplänen des Bundes mit dem tatsächlichen Wachstum



Anmerkungen: Soweit in den Finanzplänen eine von-bis-Projektion angegeben wurde (z.B. „2 1/2 bis 3 Prozent“) wurde der Durchschnitt gebildet, soweit der Angabe das Wort „knapp“ vorangestellt war (z.B. „knapp 3 Prozent“), wurde die Angabe um ein Zehntel Prozent gemindert. Zwecks gleichmäßiger Darstellung wurde auch dann ein 5-Jahres-Abschnitt gewählt, wenn die Finanzpläne im Einzelfall einen größeren Zeitraum umfassten. Die Zeiträume 1986/1990 bis 1991/1995 sind nur eingeschränkt vergleichbar, da die in den Jahren 1986 bis 1990 erstellten Projektionen natürlich noch nicht die Wiedervereinigung und die damit verbundenen überdurchschnittlich hohen Wachstumsraten berücksichtigen konnten.

Quelle: Statistisches Bundesamt: Statistisches Taschenbuch 2007, Tab. 1.2;
Bundesministerium der Finanzen: Finanzpläne des Bundes 1970-2002; eigene Berechnungen.

Chart 5**GDP of J, F, I, CDN, E, NL 1950-2001**

(in bn. Geary-Khamis-Dollar)

Japan

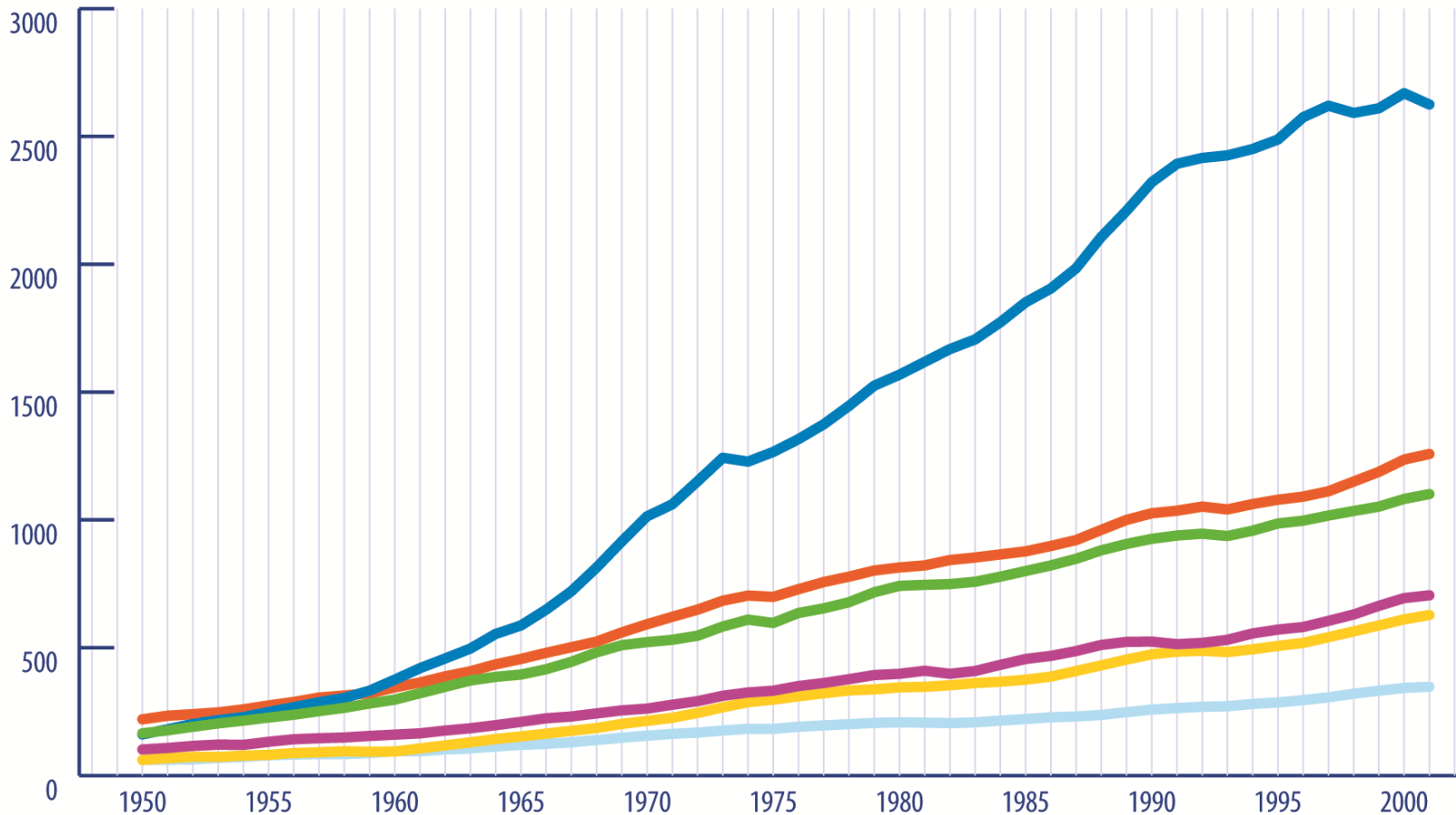
France

Italy

Canada

Spain

Netherlands



Source: Maddison, Angus: The World Economy, 2003, S. 50 ff., 56 f., 85 f., 174.

Chart 6**GDP of B, S, A, CH, P 1950-2001**

(in bn. Geary-Khamis-Dollar)

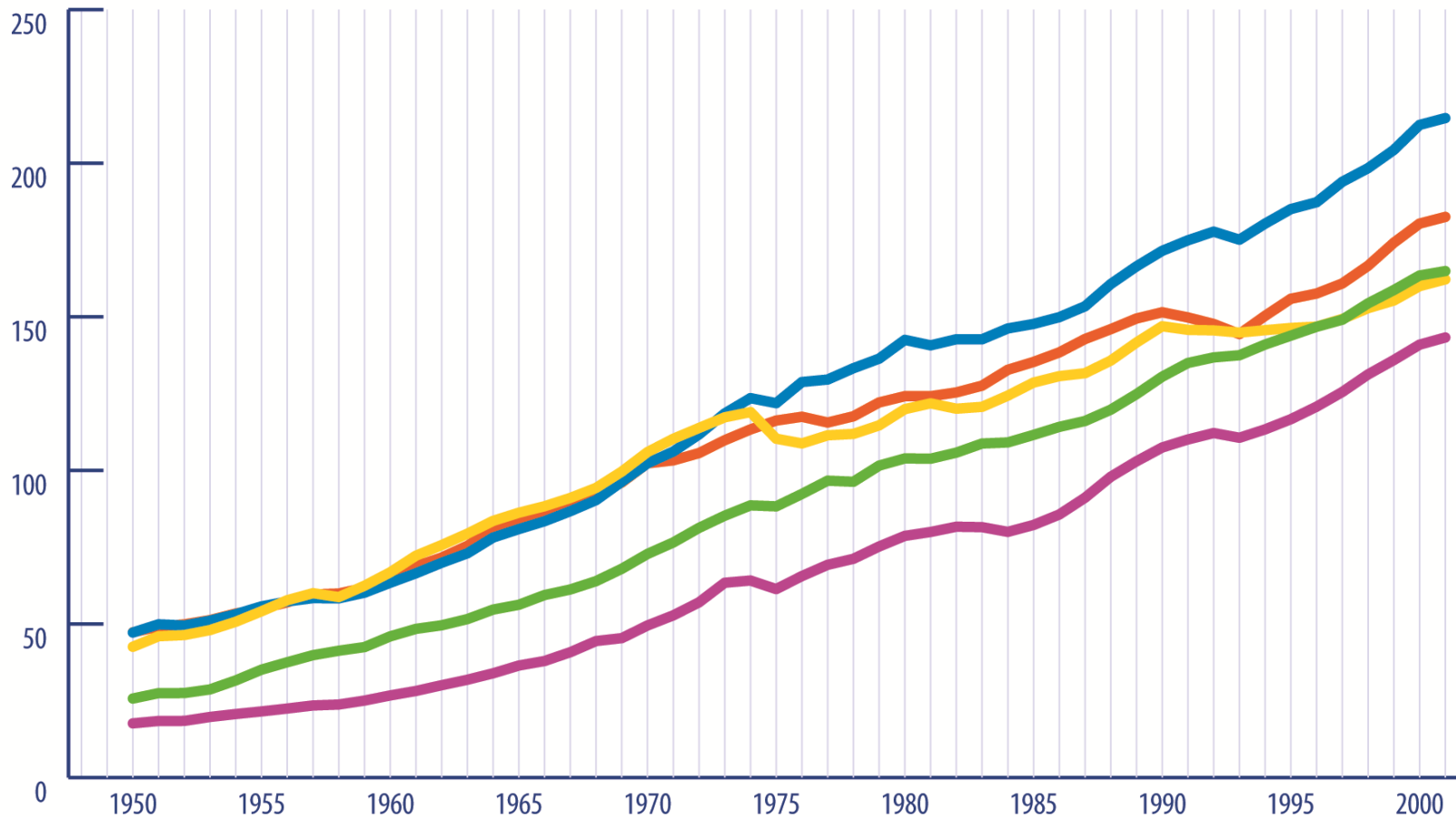
— Belgium

— Sweden

— Austria

— Switzerland

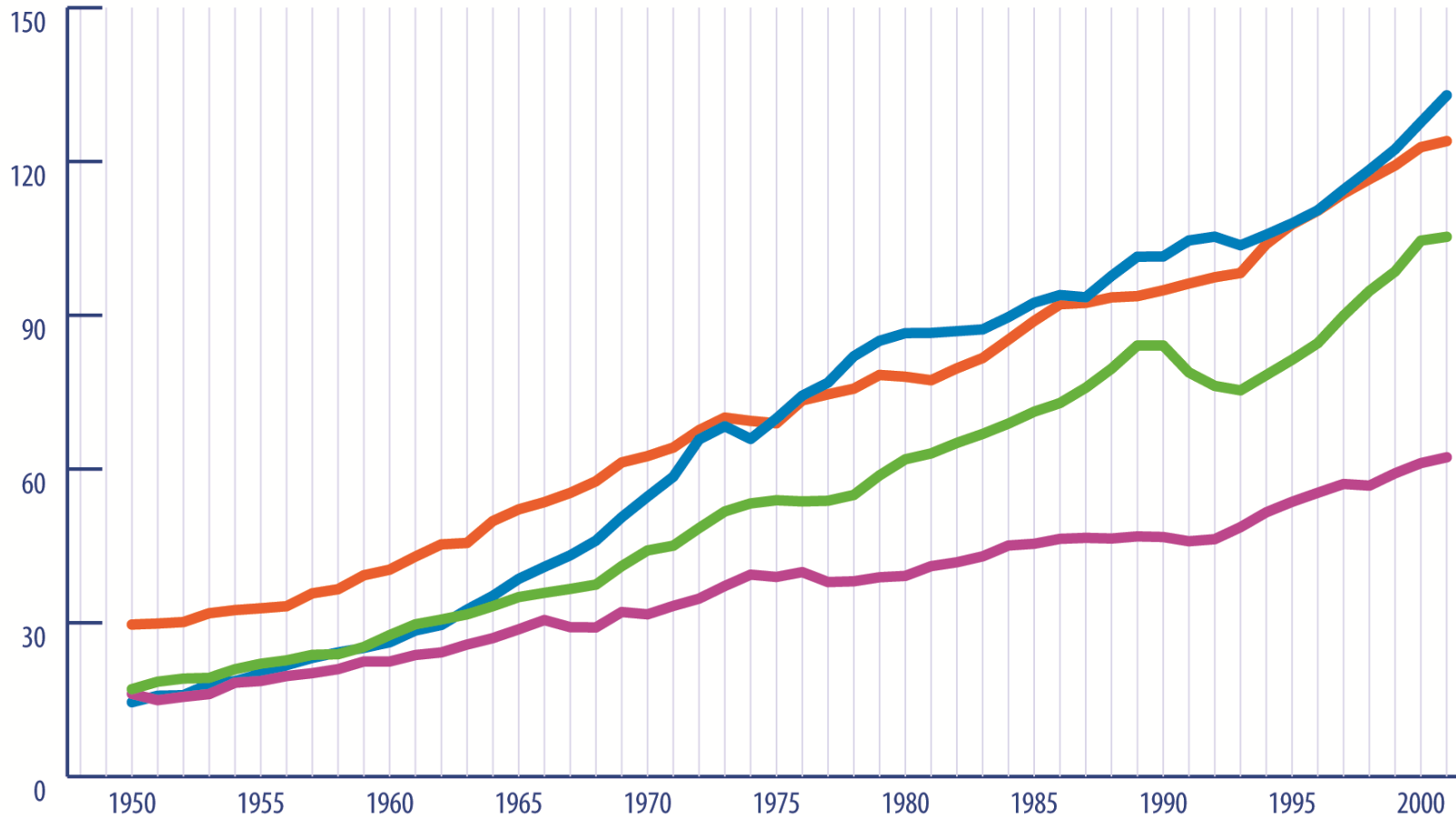
— Portugal



Source: Maddison, Angus: The World Economy, 2003, S. 50 ff., 56 f., 85 f.

Chart 7**GDP of GR, DN, FIN, N, 1950-2001**

(in bn. Geary-Khamis-Dollar) — Greek — Denmark — Finland — New Zealand

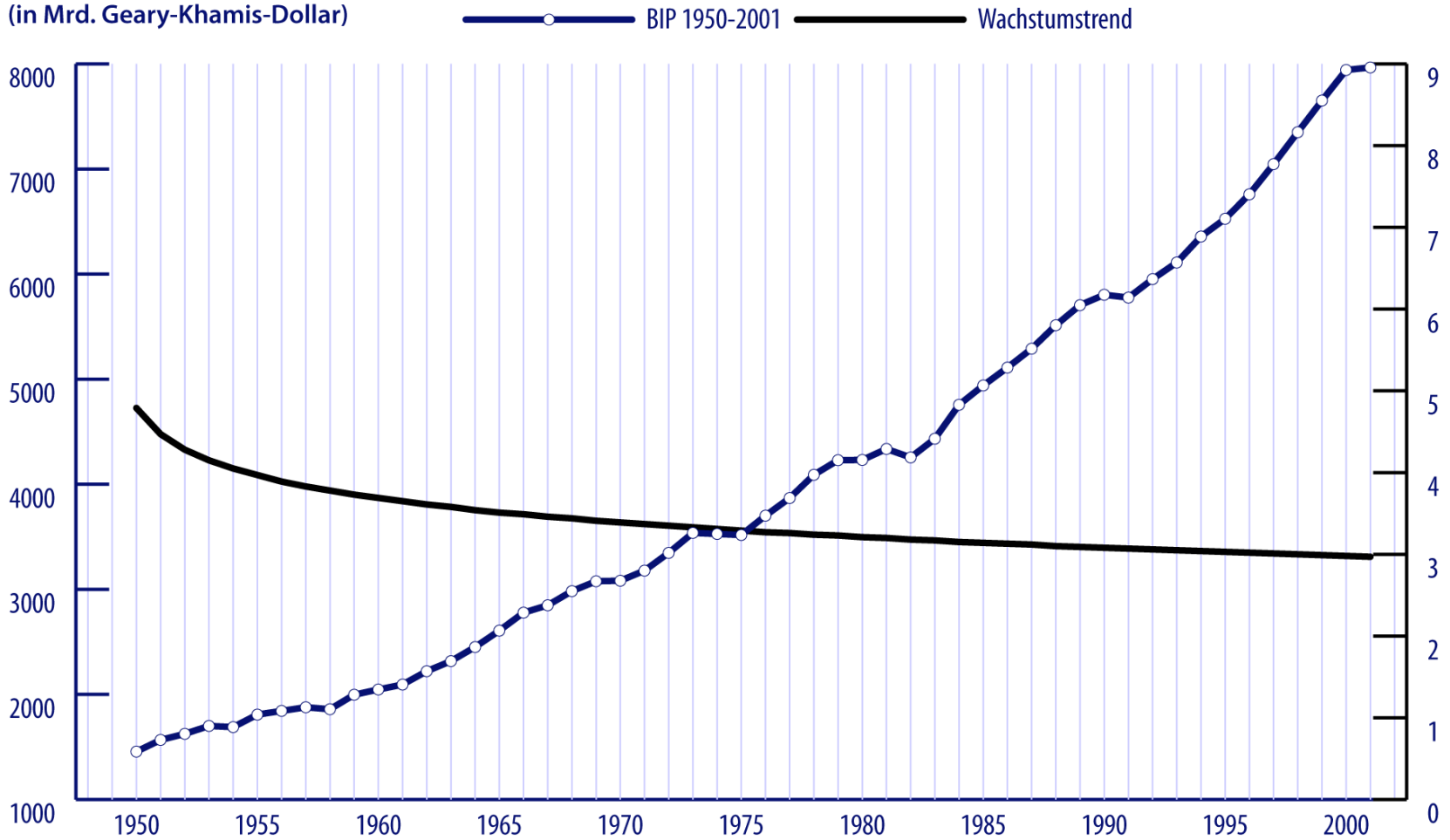


Source: Maddison, Angus: The World Economy, 2003, S. 50 ff., 56 f., 85 f.

Grafik 10

BIP der USA 1950-2001

(in Mrd. Geary-Khamis-Dollar)



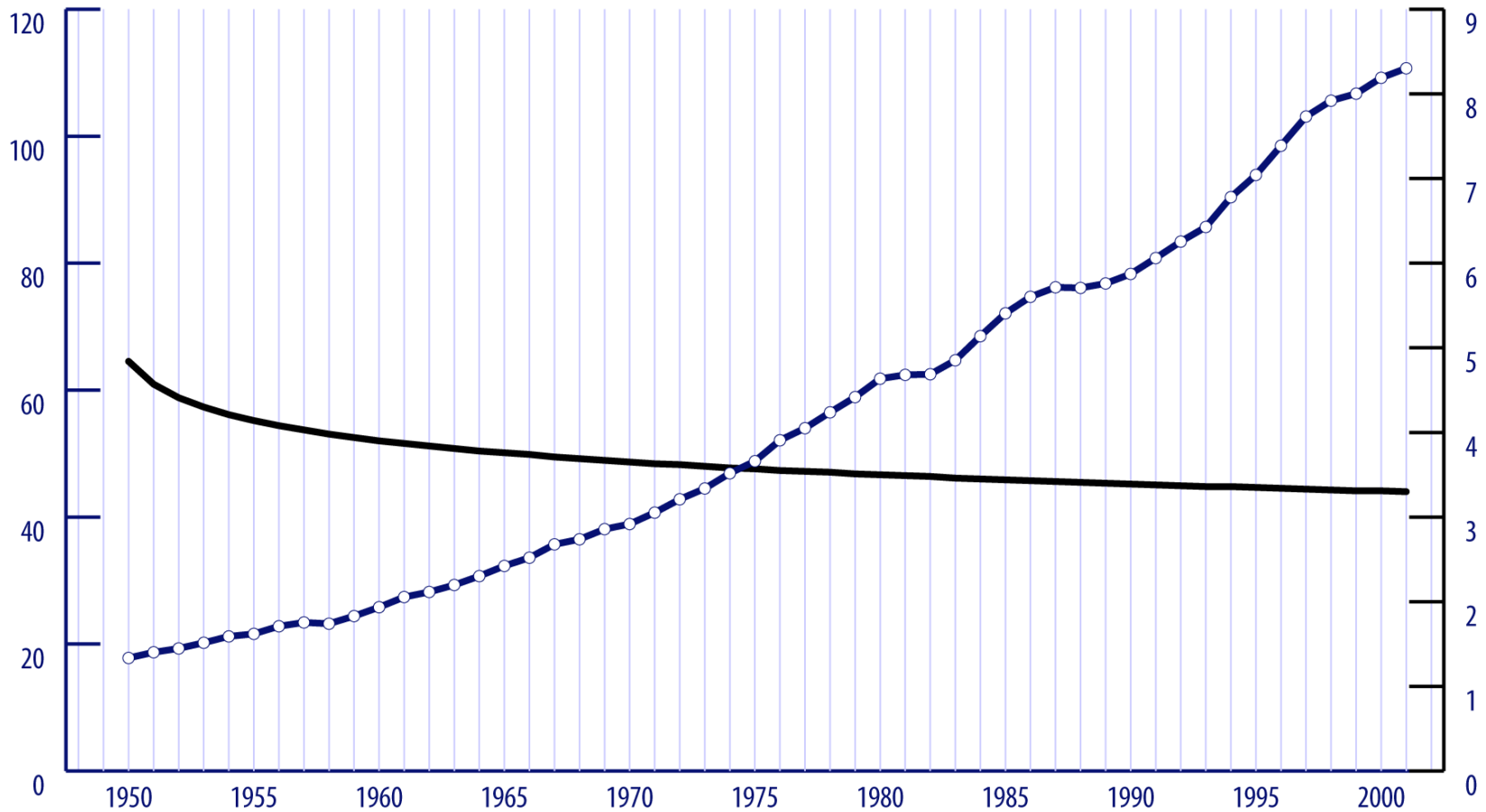
Quelle: Maddison 2003, S. 85 f.; eigene Berechnungen.

Grafik 11

BIP von Norwegen 1950-2001

(in Mrd. Geary-Khamis-Dollar)

—○— BIP 1950-2001 — Wachstumstrend

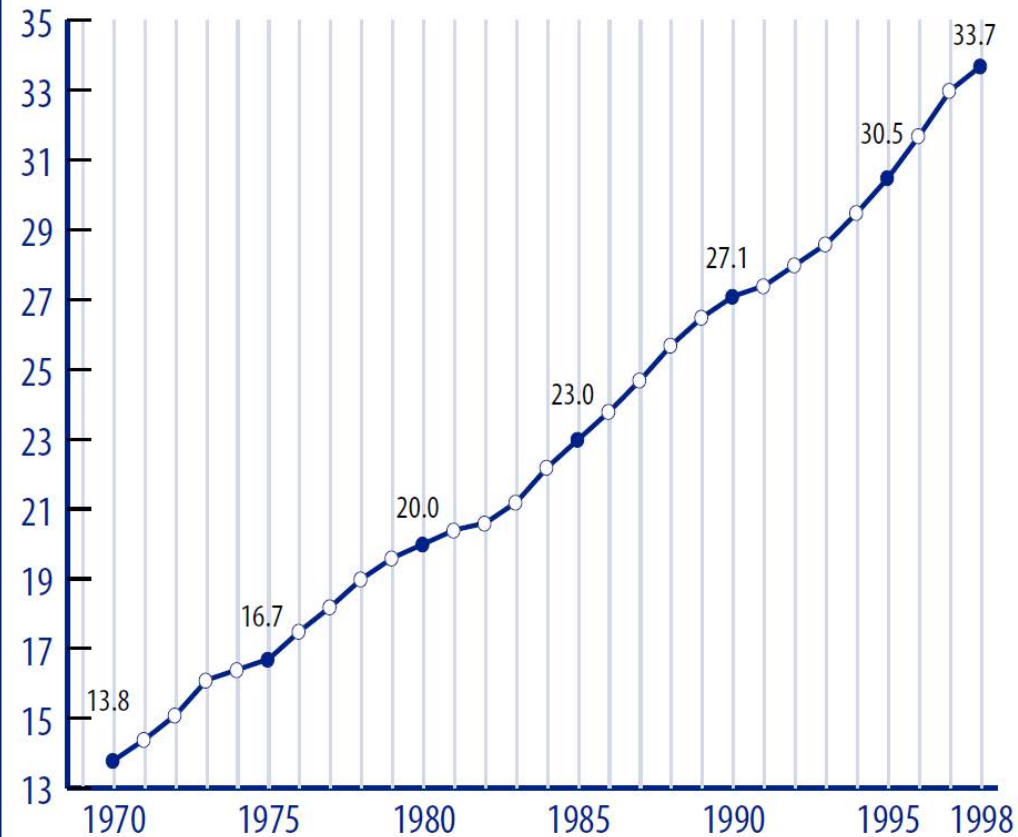


Quelle: Maddison 2003, S. 51 ff.; eigene Berechnungen.

Grafik 4

Welt-Bruttoinlandsprodukt

(in Bill. Geary-Khamis - Dollar)¹



¹ Der Geary-Khamis-Dollar ist eine preisbereinigte Vergleichswährung.

Quelle:

Maddison, Angus: The world Economy. A Millennial Perspective, OECD, Paris, 2001, S. 329.





27. Dezember 2012

Finanztipps

Altersvorsorge, Mutti,
Rente, Werbekampagne,
Zinsen

Nadia Matthias



Mutti will dein Bestes! 0



Auch wenn die Kinder schon erwachsen sind, mit guten Hinweisen spart Mutti nicht, ob es um gesundes Essen, warme Kleidung oder die Altersvorsorge geht. Schließlich liegt ihr das Wohl ihres Kindes am Herzen. Und wer kann sich schon dem Ratschlag seiner Mutter entziehen?

Bundesregierung | Riester-... x +

www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/ThemenAZ/Altersvorsorge/altersvorsorge-2006-07-05-riester-rente.html

ENGLISH FRANÇAIS IMPRESSUM ÜBERSICHT KONTAKT | GEBÄRDENSPRACHE | LEICHTE SPRACHE

Die Bundesregierung

Suchbegriff

Bundeskanzlerin Bundesregierung Themen Aktuelles Mediathek Service

Riester-Rente

Die demografische Entwicklung erfordert zusätzlich zur gesetzlichen Rente eigene Anstrengungen. Denn die gesetzliche Rente wird nicht ausreichen, um den bisherigen

Kontext
▶ Staatliche Riester-Förderung

*“In order to have an asset of 100.000 Euro with 65 years **and under the assumption of an annual interest rate of 6 percent**, a 45 year old person has to save 219 Euros per month, a 55 year old person even 613 Euros. In contrast to that, a person who starts already with 35 years, just has to save 102 Euros per month. As a result, he only has to save 36.720 Euros, the compounded interest effect will see to the rest.”*

Es gilt deshalb: Unbedingt so früh wie möglich beginnen und so viel wie möglich einzahlen. Unabhängig von der Anlageform ist das Entscheidende der Zinseszins-Effekt. Je früher mit dem Sparen angefangen wird, desto mehr Zinsen kommen hinzu.

Früh anfangen lohnt sich

Ein Beispiel: Um im Alter von 65 Jahren über ein Kapital von 100.000 Euro zu verfügen, muss ein heute 45-Jähriger bei einer durchschnittlichen Jahresrendite von sechs Prozent monatlich 219 Euro sparen, ein 55-Jähriger sogar 613 Euro. Wer dagegen im Alter von 35 Jahren mit der Vorsorge beginnt, muss monatlich nur 102 Euro beiseite legen. Dabei hat er selbst lediglich 36.720 Euro eingezahlt. Den Rest besorgt der Zinseszins-Effekt.

Thank you for your attention!