

## Rente mit 67

**Infos:** [www.mued.de](http://www.mued.de)

In welchem Jahr werden die ersten Deutschen pflichtgemäß erst im Alter von 67 Jahren in Rente gehen? Es wird im Jahr 2031 sein. Bis dahin vergehen noch gut zwanzig Jahre.

Die Reform wirkt zwar ab 2012 – aber sie kommt in sehr kleinen Schritten daher. Der Jahrgang 1947 muss einen Monat länger arbeiten, der Jahrgang 1948 zwei Monate länger – und so weiter. Die erste echte Rente mit 67 erwischt den Jahrgang 1964 – die Betroffenen sind heute 46 Jahre alt. (Nicht einmal der in

der SPD vergleichsweise junge Sigmar Gabriel muss bis zum 67. Geburtstag durchhalten. Er darf laut Gesetz mit 66 Jahren und zwei Monaten aufhören.)

Der Grund für den späteren Renteneintritt: Die Menschen in den Industriestaaten werden immer älter. Und zwar in hohem Tempo. Pro Geburtsjahr kommen drei Lebensmonate hinzu. Das heißt: Wer 1965 geboren ist, lebt im Schnitt zweieinhalb Jahre länger als einer, der im Jahr 1955 zur Welt kam.

*nach: Süddeutsche Zeitung, 12.08.2010*

### Zum Renteneintrittsalter

1. Welcher Jahrgang muss mit der angegebenen Monatsverlängerung pro Jahrgang ab 1947 als erster tatsächlich bis 67 Jahre arbeiten?
2. Tatsächlich stimmt die Artikelangabe nur bis zum Jahrgang 1958. Ab dem nächsten Jahrgang steigt die Rentengrenze um jeweils zwei Monate, also Jahrgang 1959: + 14 Monate. Passt mit dieser Information die Behauptung über den ersten Jahrgang, der tatsächlich erst mit 67 in Rente geht?
3. Zur mathematischen Beschreibung:
  - a) Stelle für die Jahrgänge 1947 bis 1958 einen Term auf für das Renteneintrittsalter  $R_1$ .
  - b) Ebenso  $R_2$  für die Jahrgänge von 1958 bis 1964.
4. In welchem Jahr ist Sigmar Gabriel geboren?

### Zum Lebensalter

5. Notiere die Regel, die die Entwicklung der Lebenserwartung in Industrieländern beschreibt,
  - a) in Worten,
  - b) als Funktionsterm.  
*Info: 1950 betrug die durchschnittliche Lebenserwartung rund 66,5 Jahre.*
  - c) Prüfe, ob die Formel in etwa zur aktuellen Lebenserwartung passt.  
*"Neugeborene Jungen werden 77 Jahre und 4 Monate alt, neugeborene Mädchen 82 Jahre und sechs Monate." (Frankfurter Rundschau, 05.11.2010)*

1.

Jahr	1947	1948	1949	...	1956	...	1966	1967	1968	1969	1970
Verlängerung in Monaten	1	2	3	...	10	...	20	21	22	23	24

Der Geburtsjahrgang 1970 müsste nach der im Artikel angegebenen Regel erstmals bis 67 arbeiten. Im Artikel steht abweichend 1964.

2.

Jahr	1947	...	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Verlängerung in Monaten	1	...	12	14	16	18	20	22	24

Mit der Korrektur stimmt die Jahrgangsangabe im Artikel.

3. a)  $R_1(x) = 65 + \frac{(x-1946)}{12}$   
 mit x: Geburtsjahrgänge von 1946 bis 1958 und  $R_1(x)$ : Jahre

b)  $R_2(x) = 66 + \frac{(x-1958)}{6}$   
 mit x: Geburtsjahrgänge von 1959 bis 1964 und  $R_2(x)$ : Jahre

4. Der Jahrgang 1958 arbeitet bis 66, siehe die Formel  $R_1(x)$ .  
 Sigmar Gabriel ist 1959 geboren und es gilt Formel  $R_2(x)$ ;  
 hier  $R_2(1959) = 66 + \frac{1959-1958}{6} = 66\frac{1}{6}$  oder 66 Jahre und 2 Monate.

Das lässt sich auch mit der Formel  $R_2(x)$  herleiten:

$$66 + \frac{x-1958}{6} = 66\frac{1}{6}$$

$$x - 1958 = 1$$

$$x = 1959$$

5. a) "Pro Geburtsjahr kommen drei Lebensmonate hinzu." Also kommt pro Geburtsjahr (ab 1950) ein Vierteljahr hinzu.

b)  $L(x) = 66,5 + \frac{(x-1950)}{4}$  mit x: Jahreszahl; L(x): Lebenserwartung im Jahr x, wobei x nur Werte ab 1950 annehmen darf

c)  $L(2010) = 66,5 + (2010 - 1950) : 4 = 81,5$

Die Zahl für 2010 liegt zwischen der Lebenserwartung von Männern und Frauen, passt also in etwa.

Das **Arbeitsblatt des Monats September** beschäftigt sich mit der "Rente ab 67". Mit Beginn des neuen Schuljahres kommt die Rente für einige Lehrende näher in Sicht. Seit 2012 ist der Pensionsbeginn Thema im Lehrerzimmer. Schüler/innen begegnet der Rentenbeginn seitdem bei Gesprächen ihrer Großeltern. Aber wie errechnet sich das Renteneintrittsalter denn nun genau? Das ist etwas konfus...

Eine lange Tabelle kann das aufklären oder zwei Formeln.

Zeitungs-Textverständnis, Mathematisierung, Aufstellen und Nutzen linearer Funktions-  
terme sind die Kompetenzen, die hier benötigt bzw. trainiert werden.

Geeignet ist das Arbeitsblatt für Klasse 9/10, da die Jahrgänge durch das Praktikum et-  
was näher an das Berufsleben und damit an die Thematik heranrücken.