

Ein Beispiel für eine DGL 1. Ordnung mit nicht - konstanten Koeffizienten;

```
dg1 = P1[t] y'[t] + P0[t] * y[t] == R[t];
```

```
R[t_] = 1;
```

```
(* 0. Fall: konstante Koeffizienten *)
```

```
P1[t_] = 1;
```

```
P0[t_] = 1;
```

```
(* 1. Fall: Koeffizient P0 klingt exponentiell ab *)
```

```
P0[t_] = Exp[-t];
```

```
(* 2. Fall: Koeffizient P1 klingt exponentiell ab *)
```

```
P0[t_] = 1;
```

```
P1[t_] = Exp[-t];
```

```
(* blau: 0.Fall; violett: 1.Fall; grün: 2.Fall *)
```

```
Plot[{yL[t], yL1[t], yL2[t]}, {t, 0, 10}, PlotRange -> All,  
  AxesOrigin -> {0, 0}, PlotStyle -> {Thickness[0.01]}]
```

