MuPAD Arbeitsblatt 5 Seite 1

Folgen in MuPAD

- **2*n $ n=1..6;** berechnet die ersten 6 Folgeglieder der Folge $(a_n) = 2n$
- **plot2d(Labeling=TRUE,[Mode=List,[point(n,2*n)$n=1..6]]);**
  zeichnet die ersten 6 Folgeglieder der Folge $(a_n) = 2n$
  Es können nur Punkte gezeichnet werden.
  Die erste Koordinate n der Punkte P(n;2n) muss angegeben werden!
- **plot2d(Scaling=UnConstrained,PointWidth=50,Labeling=TRUE,[Mode=List,[point(n,2*n)$n=1..6]]);**
  Scaling = UnConstrained ... Achseneinteilung nicht vorgegeben
  Scaling = Constrained ... Achseneinteilung gleich
  PointWidth = 50 ... Dicke der gezeichneten Punkte

Aufgaben:

1. Berechnen Sie die ersten 20 Folgeglieder und schreiben Sie die ersten 5 Folgeglieder auf.
2. Stellen Sie die Folge graphisch dar und skizzieren Sie auf dem Arbeitsblatt den Verlauf der Folge.
3. Beschreiben Sie den Verlauf der Folge verbal.

Speichern Sie unter **Folgen.txt** ab.

	Explizite Vorschrift	**Folge-glieder**	**Skizze des Graphen**	**Verbale Beschreibung des Verlaufs**
1	$a_n = 2n+1$			
2	$a_n = \frac{n^2+1}{n+1}$			
3	$a_n = 1+\left(-\frac{1}{2}\right)^n$			
4	$a_n = (-1)^{n-1} \cdot \frac{12}{n}$			
5	$a_n = \frac{2n+1}{2n-1}$			