

□ Mathematik Kompetenzmodell

Dokumentnummer: DX1504
Fachgebiet: Produktmenge, Mengenlehre
Einsatz: 2HAK (erstes Lernjahr)

Figure 1:

PROGRAMMQUELLEN UND PROGRAMMBEILAGEN	
http://maxima.sourceforge.net	http://www.geogebra.org
	

□ 1 Kompetenzen

Figure 2: Inhaltsdimension

- 1...Zahlen und Maße
- 2...Algebra und Geometrie
- 3...Funktionale Zusammenhänge
- 4...Analysis
- 5...Stochastik

```
--> Inhaltsdimension:{"1 Zahlen und Maße",
"2 Algebra und Geometrie","3 Funktionale Zusammenhänge",
"4 Analysis","5 Stochastik"};
(%o1) {1 Zahlen und Maße,2 Algebra und Geometrie,
3 Funktionale Zusammenhänge,4 Analysis,5 Stochastik}
```

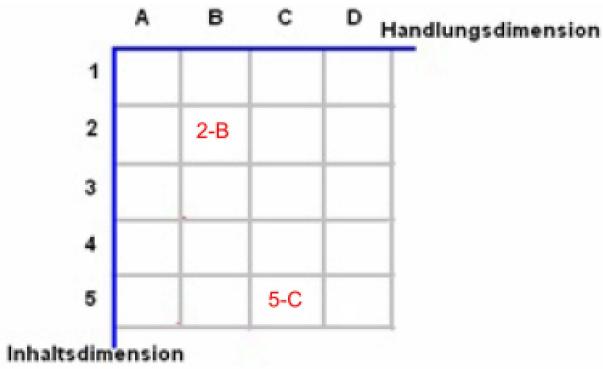
Figure 3: Handlungsdimension

- A...Modellieren und Transferieren
- B...Operieren und Technologieeinsatz
- C...Interpretieren und Dokumentieren
- D...Argumentieren und Kommunizieren

□ 2 Kompetenzmodell

```
--> Handlungsdimension:{ "A Modellieren und Transferieren",
"B Operieren und Technologieeinsatz",
"C Interpretieren und Dokumentieren",
"D Argumentieren und Kommunizieren"};
(%o2) {A Modellieren und Transferieren,
B Operieren und Technologieeinsatz,C Interpretieren und Dokumentieren,
D Argumentieren und Kommunizieren}
```

Figure 4: Kompetenzmodell



```
--> Kompetenz:cartesian_product(Inhaltsdimension,Handlungsdimension);
(%o3) {[1 Zahlen und Maße,A Modellieren und Transferieren],[1 Zahlen und Maße,B Operieren und Technologieeinsatz],[1 Zahlen und Maße,C Interpretieren und Dokumentieren],[1 Zahlen und Maße,D Argumentieren und Kommunizieren],[2 Algebra und Geometrie,A Modellieren und Transferieren],[2 Algebra und Geometrie,B Operieren und Technologieeinsatz],[2 Algebra und Geometrie,C Interpretieren und Dokumentieren],[2 Algebra und Geometrie,D Argumentieren und Kommunizieren],[3 Funktionale Zusammenhänge,A Modellieren und Transferieren],[3 Funktionale Zusammenhänge,B Operieren und Technologieeinsatz],[3 Funktionale Zusammenhänge,C Interpretieren und Dokumentieren],[3 Funktionale Zusammenhänge,D Argumentieren und Kommunizieren],[4 Analysis,A Modellieren und Transferieren],[4 Analysis,B Operieren und Technologieeinsatz],[4 Analysis,C Interpretieren und Dokumentieren],[4 Analysis,D Argumentieren und Kommunizieren],[5 Stochastik,A Modellieren und Transferieren],[5 Stochastik,B Operieren und Technologieeinsatz],[5 Stochastik,C Interpretieren und Dokumentieren],[5 Stochastik,D Argumentieren und Kommunizieren]}
```

```
--> Kompetenz:listify(Kompetenz);
(%o4) [[ 1 Zahlen und Maße ,A Modellieren und Transferieren] , [
1 Zahlen und Maße ,B Operieren und Technologieeinsatz] , [
1 Zahlen und Maße ,C Interpretieren und Dokumentieren] , [
1 Zahlen und Maße ,D Argumentieren und Kommunizieren] , [
2 Algebra und Geometrie ,A Modellieren und Transferieren] , [
2 Algebra und Geometrie ,B Operieren und Technologieeinsatz] , [
2 Algebra und Geometrie ,C Interpretieren und Dokumentieren] , [
2 Algebra und Geometrie ,D Argumentieren und Kommunizieren] , [
3 Funktionale Zusammenhänge ,A Modellieren und Transferieren] , [
3 Funktionale Zusammenhänge ,B Operieren und Technologieeinsatz] , [
3 Funktionale Zusammenhänge ,C Interpretieren und Dokumentieren] , [
3 Funktionale Zusammenhänge ,D Argumentieren und Kommunizieren] , [
4 Analysis ,A Modellieren und Transferieren] , [ 4 Analysis ,
B Operieren und Technologieeinsatz] , [ 4 Analysis ,
C Interpretieren und Dokumentieren] , [ 4 Analysis ,
D Argumentieren und Kommunizieren] , [ 5 Stochastik ,
A Modellieren und Transferieren] , [ 5 Stochastik ,
B Operieren und Technologieeinsatz] , [ 5 Stochastik ,
C Interpretieren und Dokumentieren] , [ 5 Stochastik ,
D Argumentieren und Kommunizieren] ]
```



```
--> modell:transpose(Kompetenz);
[ 1 Zahlen und Maße ,A Modellieren und Transferieren]
[ 1 Zahlen und Maße ,B Operieren und Technologieeinsatz]
[ 1 Zahlen und Maße ,C Interpretieren und Dokumentieren]
[ 1 Zahlen und Maße ,D Argumentieren und Kommunizieren]
[ 2 Algebra und Geometrie ,A Modellieren und Transferieren]
[ 2 Algebra und Geometrie ,B Operieren und Technologieeinsatz]
[ 2 Algebra und Geometrie ,C Interpretieren und Dokumentieren]
[ 2 Algebra und Geometrie ,D Argumentieren und Kommunizieren]
[ 3 Funktionale Zusammenhänge ,A Modellieren und Transferieren]
[ 3 Funktionale Zusammenhänge ,B Operieren und Technologieeinsatz]
[ 3 Funktionale Zusammenhänge ,C Interpretieren und Dokumentieren]
[ 3 Funktionale Zusammenhänge ,D Argumentieren und Kommunizieren]
[ 4 Analysis ,A Modellieren und Transferieren]
[ 4 Analysis ,B Operieren und Technologieeinsatz]
[ 4 Analysis ,C Interpretieren und Dokumentieren]
[ 4 Analysis ,D Argumentieren und Kommunizieren]
[ 5 Stochastik ,A Modellieren und Transferieren]
[ 5 Stochastik ,B Operieren und Technologieeinsatz]
[ 5 Stochastik ,C Interpretieren und Dokumentieren]
[ 5 Stochastik ,D Argumentieren und Kommunizieren]
```