

Unterrichtsformen

Was haben wir vom remote Unterricht gelernt?

SOUG-Day, 4.4.23

Dr. Andrea Kennel, fhnw



Dr. Andrea Kennel



Consultant

Dozentin für Datenbanken

Coach für Project Management

FHNW Brugg/Windisch, Schweiz



andrea.kennel@fhnw.ch
andrea@infokennel.ch
www.infokennel.ch

“Klassischer” Unterricht



Quelle: <https://phzh.ch/de/Dienstleistungen/internationale-bildungsentwicklung/themen/allgemeine-didaktik/>

“Klassischer” Unterricht



Quelle: <https://phzh.ch/de/Dienstleistungen/internationale-bildungsentwicklung/themen/allgemeine-didaktik/>

22:06



Leave



Wo liegt das Problem ?

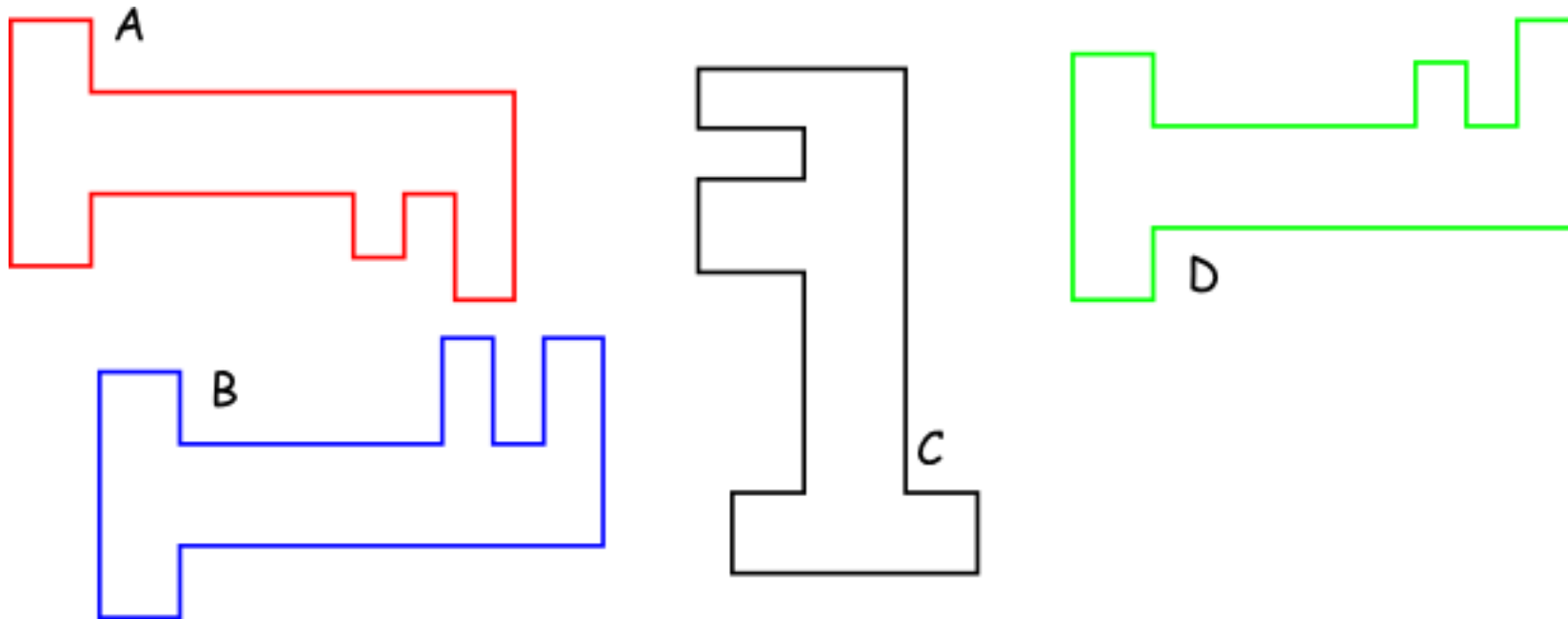
Ich erklärte Theorie

Dann werden Übungen gelöst

Machen wir ein konkretes Beispiel

Kongruente Figuren

Beispiel kongruenter Figuren gemäss Wikipedia:



Kongruente Figuren

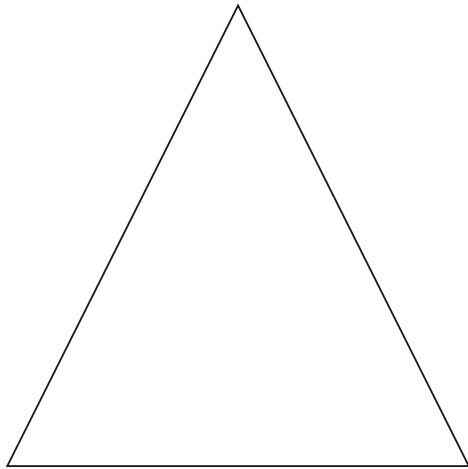
Definition gemäss Wikipedia:

In der Geometrie sind zwei Figuren **kongruent** (deckungsgleich oder gleichförmig) (von lat. *congruens* = übereinstimmend, passend), wenn sie durch eine Kongruenzabbildung ineinander überführt werden können. **Kongruenzabbildungen** (auch Bewegungen genannt) sind Parallelverschiebung, Drehung, Spiegelung und die Verknüpfungen dieser Abbildungen.

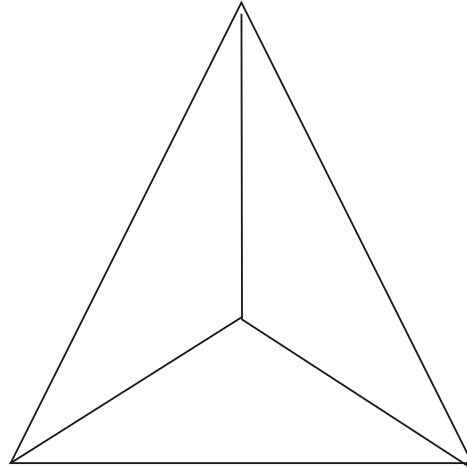
Die Kongruenz von zwei ebenen geometrischen Figuren lässt sich anschaulich so deuten: Man kann die eine Figur **mit der Schere ausschneiden** und so auf die andere legen, dass beide genau übereinander liegen, einander also exakt „überdecken“ (→ vergleiche Kongruenzabbildung). Man nennt kongruente *ebene* Figuren daher auch **deckungsgleich**. Figuren, die nicht kongruent sind, werden auch **inkongruent** genannt.

Kongruente Figuren

Übungen: Teile das Dreieck in 3 kongruente Figuren

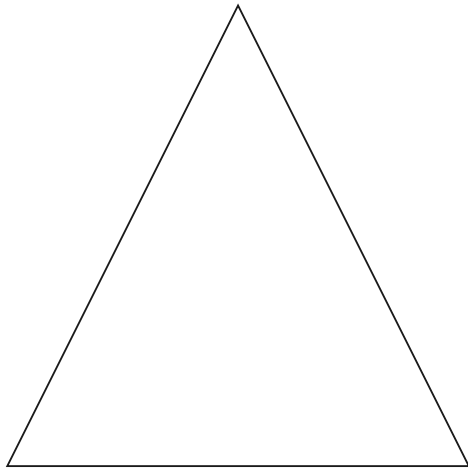


3 kongruente
Figuren

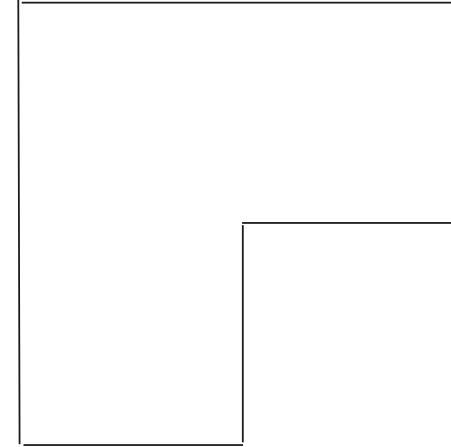
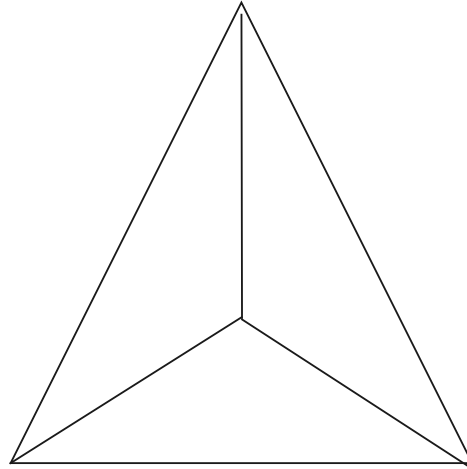


Kongruente Figuren: Hausaufgaben

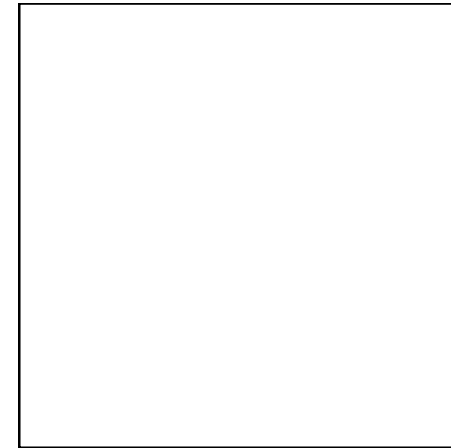
Übungen: Teile das Dreieck in 3 kongruente Figuren



3 kongruente
Figuren



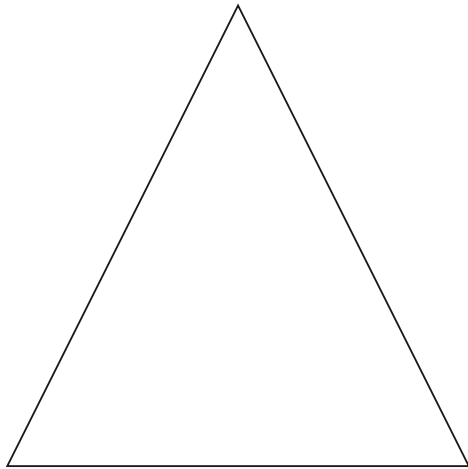
4 kongruente
Figuren



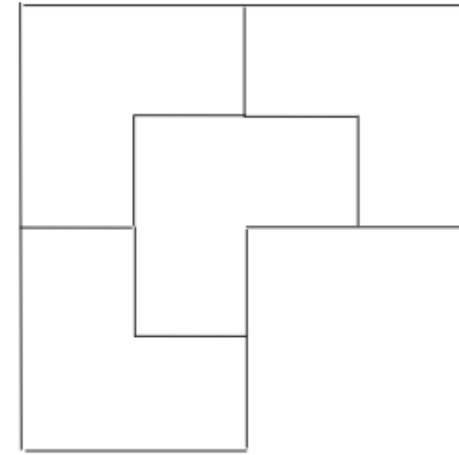
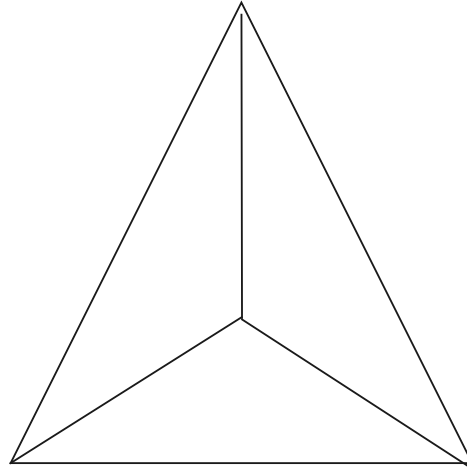
5 kongruente
Figuren

Kongruente Figuren: Hausaufgaben

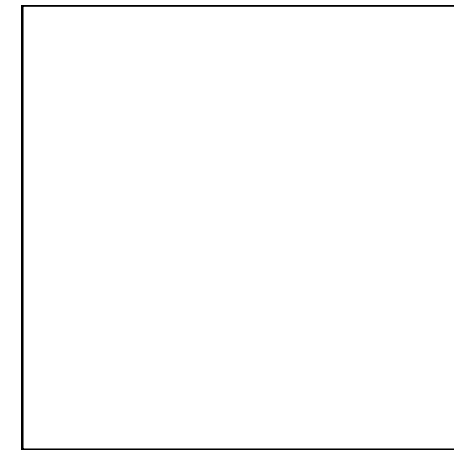
Übungen: Teile das Dreieck in 3 kongruente Figuren



3 kongruente
Figuren



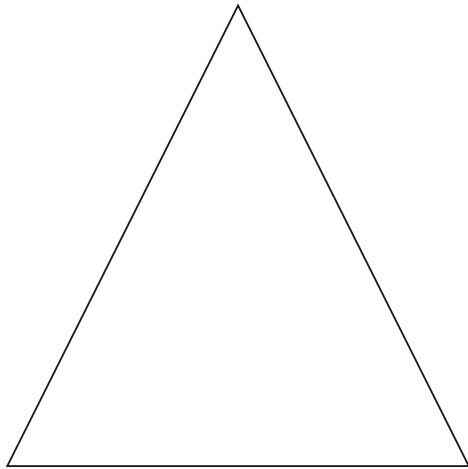
4 kongruente
Figuren



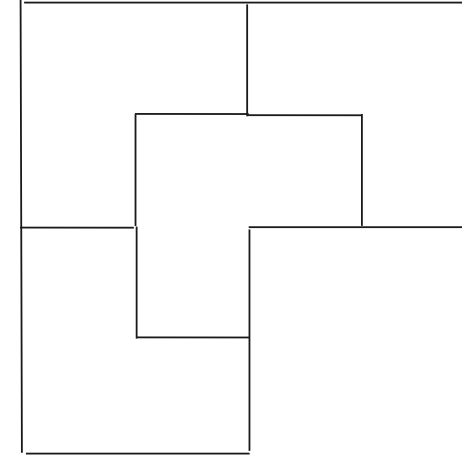
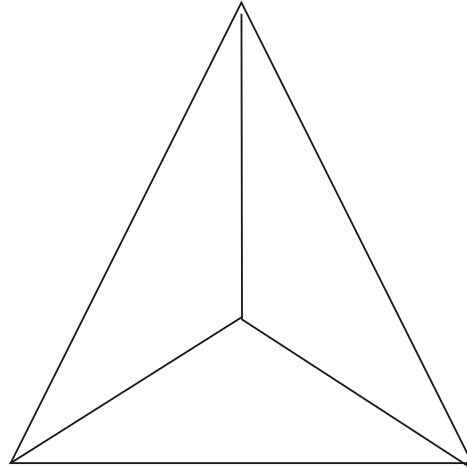
5 kongruente
Figuren

Kongruente Figuren: Hausaufgaben

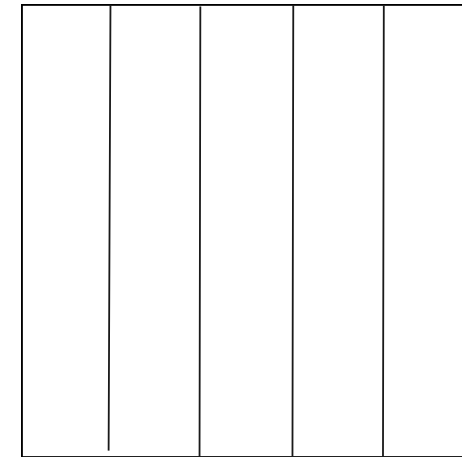
Übungen: Teile das Dreieck in 3 kongruente Figuren



3 kongruente
Figuren



4 kongruente
Figuren



5 kongruente
Figuren

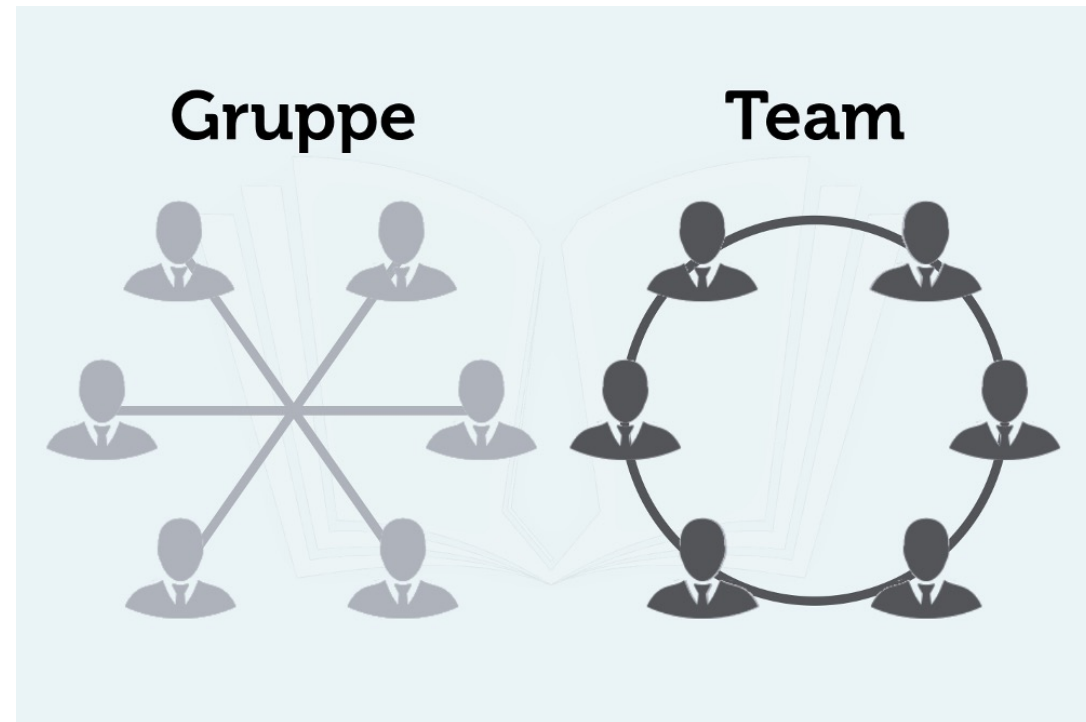
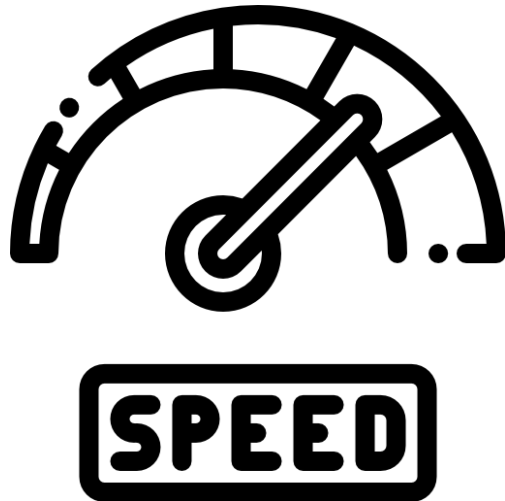
Wo liegt das Problem ?

Ich erklärte Theorie

Dann werden Übungen gelöst

Knifflig wird es oft erst bei den Hausaufgaben, die während Corona häufig Einzelarbeit war.

Weitere Herausforderungen



Quelle: https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/geschwindigkeit_1455349

Quelle: <https://karrierebibel.de/teamfaehigkeit/>

Wir flippen

Videos

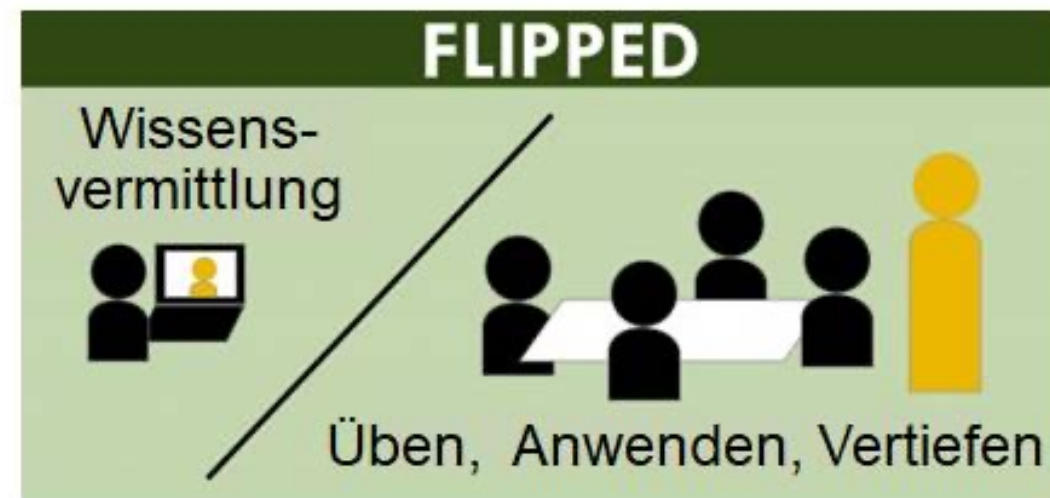
Skripte

Online Kurse

Aufgaben in Gruppen lösen

Lösungen präsentieren

Lösungen besprechen



Quelle: <https://www.scil.ch/2019/10/21/sind-flipped-classroom-designs-wirkungsvoll/>

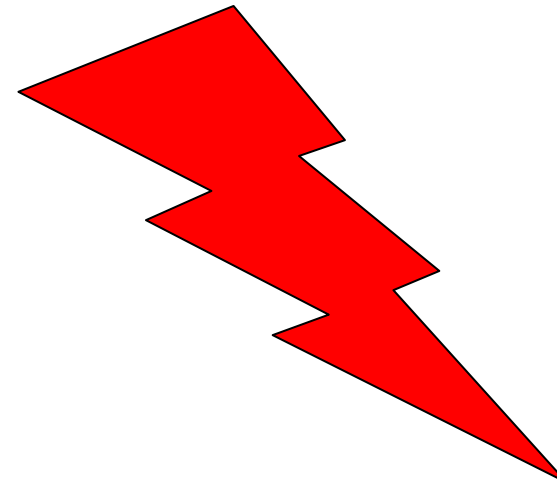
... und dann flippe ich ... aus

Aufwand für Videos, die fast nicht geschaut werden

Skripte, die nicht gelesen werden

➔ Anfangs Kontaktlektion muss ich Stoff trotzdem erklären

➔ Studis gewöhnen sich daran und konsumieren





Studis arbeiten aktiv in den Teams, auch remote

Kahoot als Einstieg spornt zum Vorbereiten an

Weitere Methoden

Prüfungen

Podien

Selber Aufgaben erfinden

Kahoot Fragen erstellen lassen

Praxisbezug

Spiele zum Lernen

PeerGrading

Offene Fragestellungen, die verschiedene Lösungen erlauben

Weitere Methoden

Prüfungen

Zurück

Verbleibende Zeit 0:09:02

Frage 1

Bisher nicht beantwortet

Erreichbare Punkte: 4.00

Frage markieren

Frage bearbeiten

emp	ENAME	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO	JOB
7369	SMITH	7902	17.12.80	800		20	CLERK
7499	ALLEN	7698	20.02.81	1600	300	30	SALESMAN
7521	WARD	7698	22.02.81	1250	500	30	SALESMAN
7566	JONES	7839	02.04.81	2975		20	MANAGER
7654	MARTIN	7698	28.09.81	1250	1400	30	SALESMAN
7698	BLAKE	7839	01.05.81	2850		30	MANAGER
7782	CLARK	7839	09.06.81	2450		10	MANAGER
7788	SCOTT	7566	09.12.82	3000		20	ANALYST
7839	KING		17.11.81	5000		10	PRESIDENT
7844	TURNER	7698	08.09.81	1500	0	30	SALESMAN
7876	ADAMS	7788	12.01.83	1100		20	CLERK
7900	JAMES	7698	03.12.81	950		30	CLERK
7902	FORD	7566	03.12.81	3000		20	ANALYST
7934	MILLER	7782	23.01.82	1300		10	CLERK

Wähle die SQL-Anweisung aus, die für die angegebene Tabelle den gleichen Output liefert wie das folgende Statement:

```
SELECT EMPNO, EMPNAME, HIREDATE FROM EMP
WHERE COMM >= 0
ORDER BY EMPNO
```

Test-Navigation

1

2

3

4

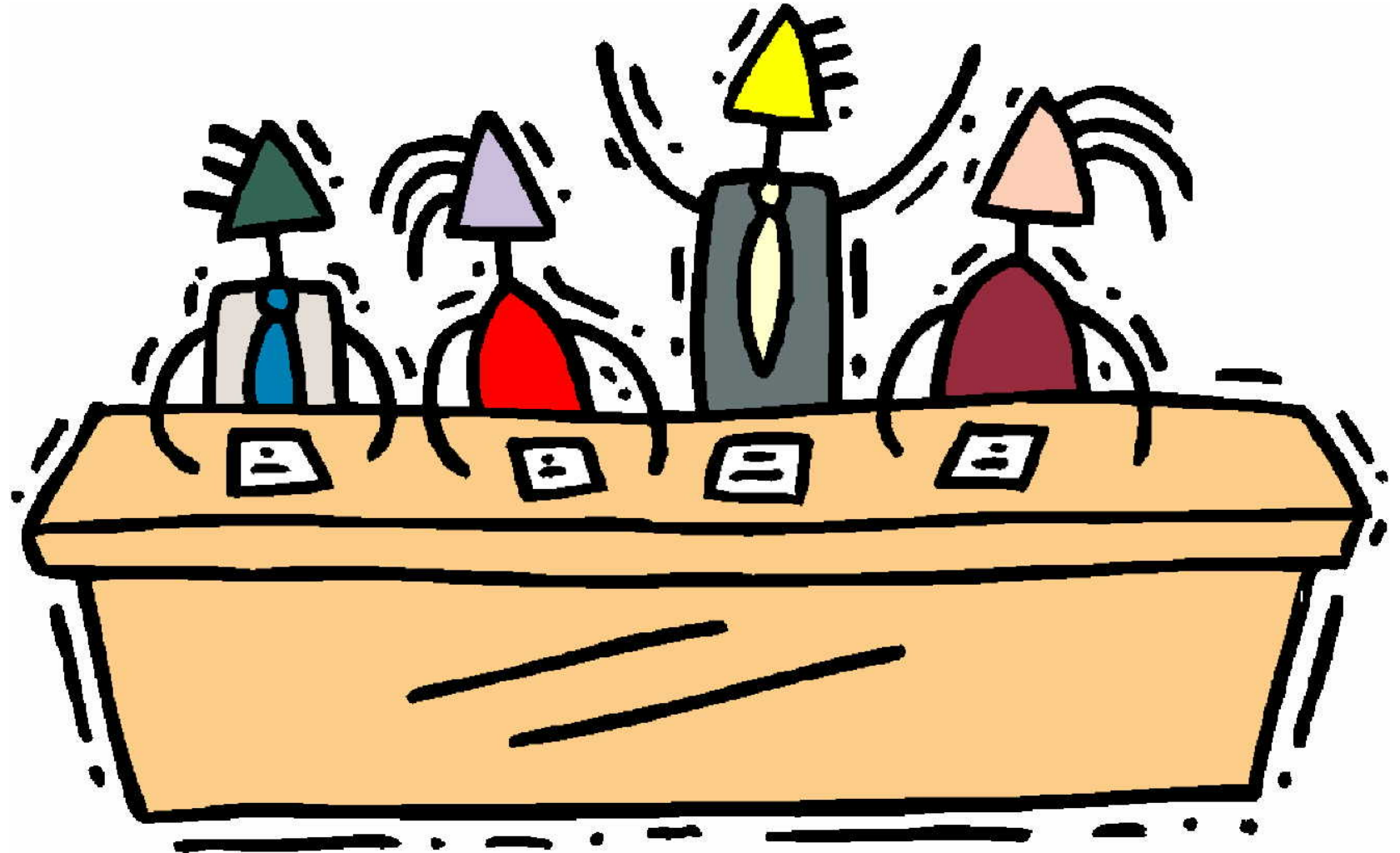
Versuch abschließen ...

Neue Vorschau beginnen

?

Weitere Methoden

Podien



Weitere Methoden

Selber Aufgaben erfinden



Weitere Methoden

Kahoot Fragen erstellen lassen



Weitere Methoden

Praxisbezug



Weitere Methoden

Spiele zum Lernen

← Back Music 2 Book - Task 131 ★ 23 / 151

What instrument group does horn belong to?

Example

Tables

instrument			instrumentgroup	
instrument_id	instrument_name	instrumentgroup_id	group_id	group_name
201	Violine	101	101	Strings
202	Viola	101	102	Woodwind
203	Cello	101	103	Brass
204	Contrabass	101		
205	Clarinet	102		
206	Flute	102		
207	Oboe	102		

Expected result

Brass

Drag from here

FROM instrument i, instrumentgroup g AND i.instrument_name = 'Horn' WHERE

SELECT group_name i.instrumentgroup_id = g.group_id && i.instrument_name = 'Horn'

Restart Submit

Weitere Methoden

PeerGrading



Weitere Methoden

Offene Fragestellungen, die verschiedene Lösungen erlauben



- ☐ a. `SELECT T1.EMPNAME FROM EMP T1
JOIN EMP T2
WHERE T2.JOB = 'ANALYST'`
- ☐ b. `SELECT T1.EMPNAME FROM EMP T1
JOIN EMP T2
USING(MGR)
WHERE T2.JOB = 'ANALYST'`
- ☐ c. `SELECT T1.EMPNAME FROM EMP T1, EMP T2
WHERE T1.MGR=T2.EMPNO
AND T2.JOB = 'ANALYST'`
- ☐ d. `SELECT T1.EMPNAME FROM EMP T1
JOIN EMP T2
ON T1.MGR=T2.MGR
WHERE T2.JOB = 'ANALYST'`

Was ist das Ziel des Unterrichts ?

Was motiviert mich zum Lernen ?

Mein Ziel und Fazit

Fordern und fördern

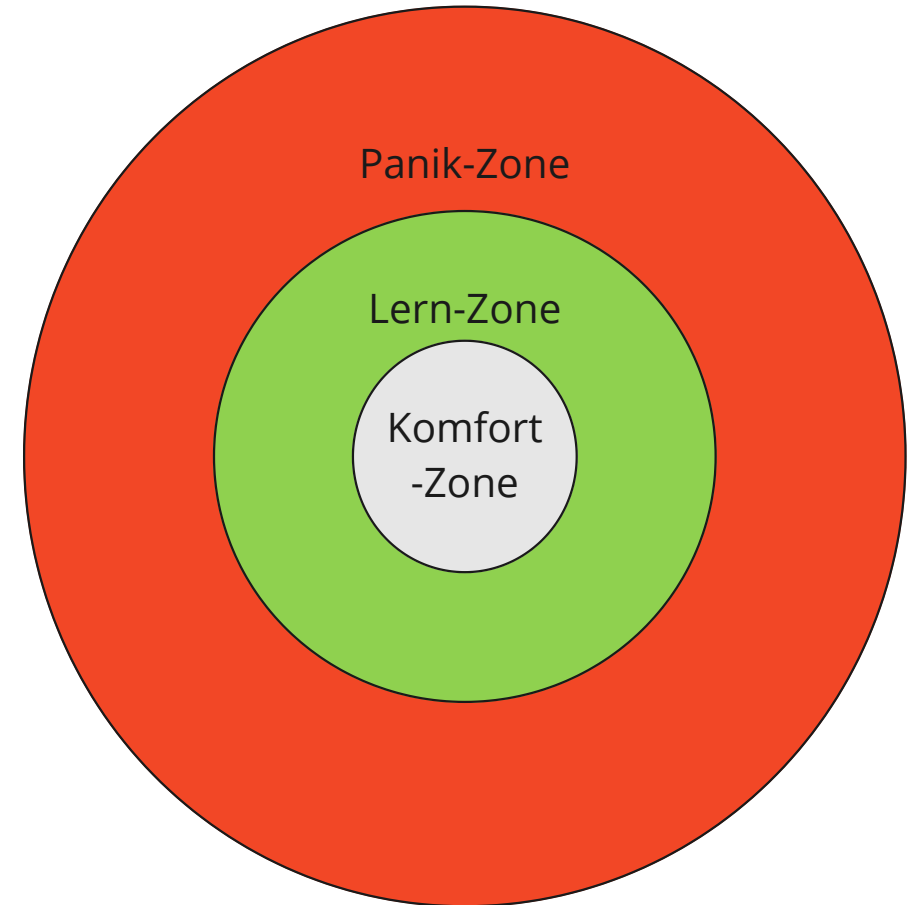
Studis aktivieren

Studis motivieren

Studis faszinieren

Studis in die Lernzone bringen

All das ist remote möglich,
vor Ort aber viel einfacher



Dr. Andrea Kennel



Consultant

Dozentin für Datenbanken

Coach für Project Management

FHNW Brugg/Windisch, Schweiz



andrea.kennel@fhnw.ch
andrea@infokennel.ch
www.infokennel.ch