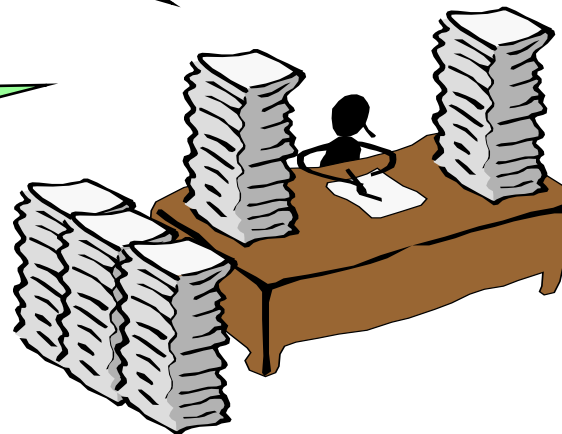


Einführung in OLAP (Online Analytical Processing)

Wie gross ist der *Umsatz* pro
Zeit, **Geschäftsbereich** und
Kundengruppe?

Wie gross ist der
Umsatz pro **Zeit** und
Produkt?

...



*Weitere
Kennzahlen*

Gewinn pro Produkt und Monat?
Kosten pro Produkt und Monat?

*Berechnete
Kennzahlen*

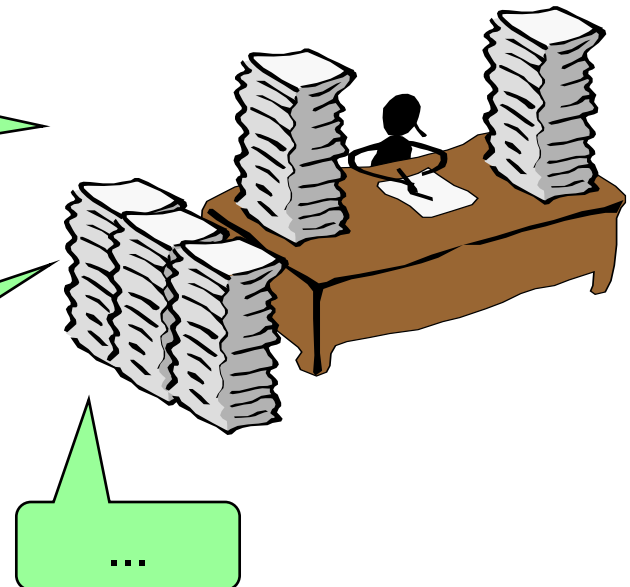
Anteil des Gewinns der einzelnen
Produkte am Gesamtgewinn?
Veränderung des Umsatzes im
Vergleich zum Vormonat?

*Weitere
Dimensionen
und Hierarchien*

Umsatz pro
Distributionskanal?
Gewinn pro
Kundengruppe?

*Grafische
Darstellungen*

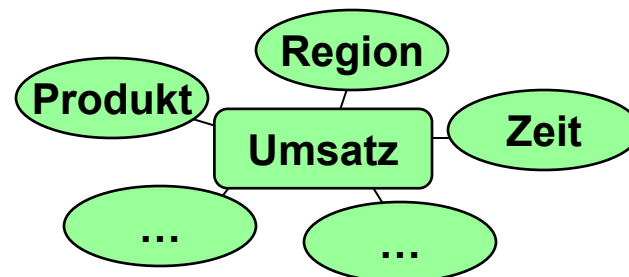
Geeignete **graphische
Darstellungen?**



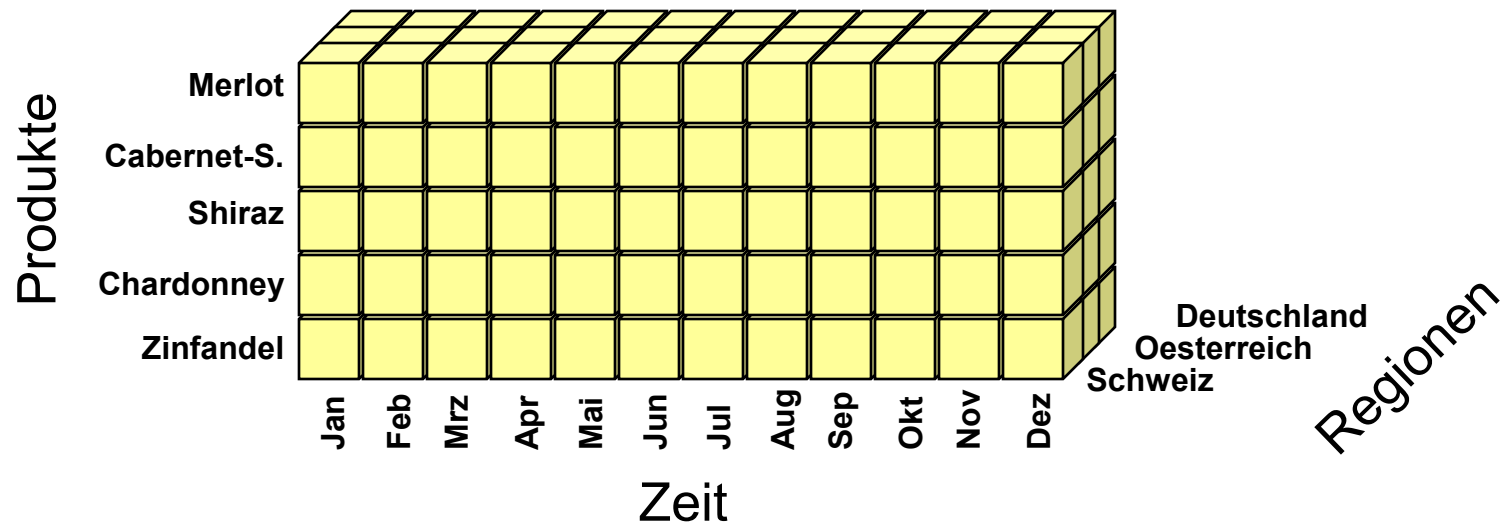
OLAP ist ...

... ein Überbegriff für Technologien, Methoden
und Tools zur Ad-hoc-Analyse
multidimensionaler Informationen

... eine Komponente der
entscheidungsorientierten
Informationsverarbeitung

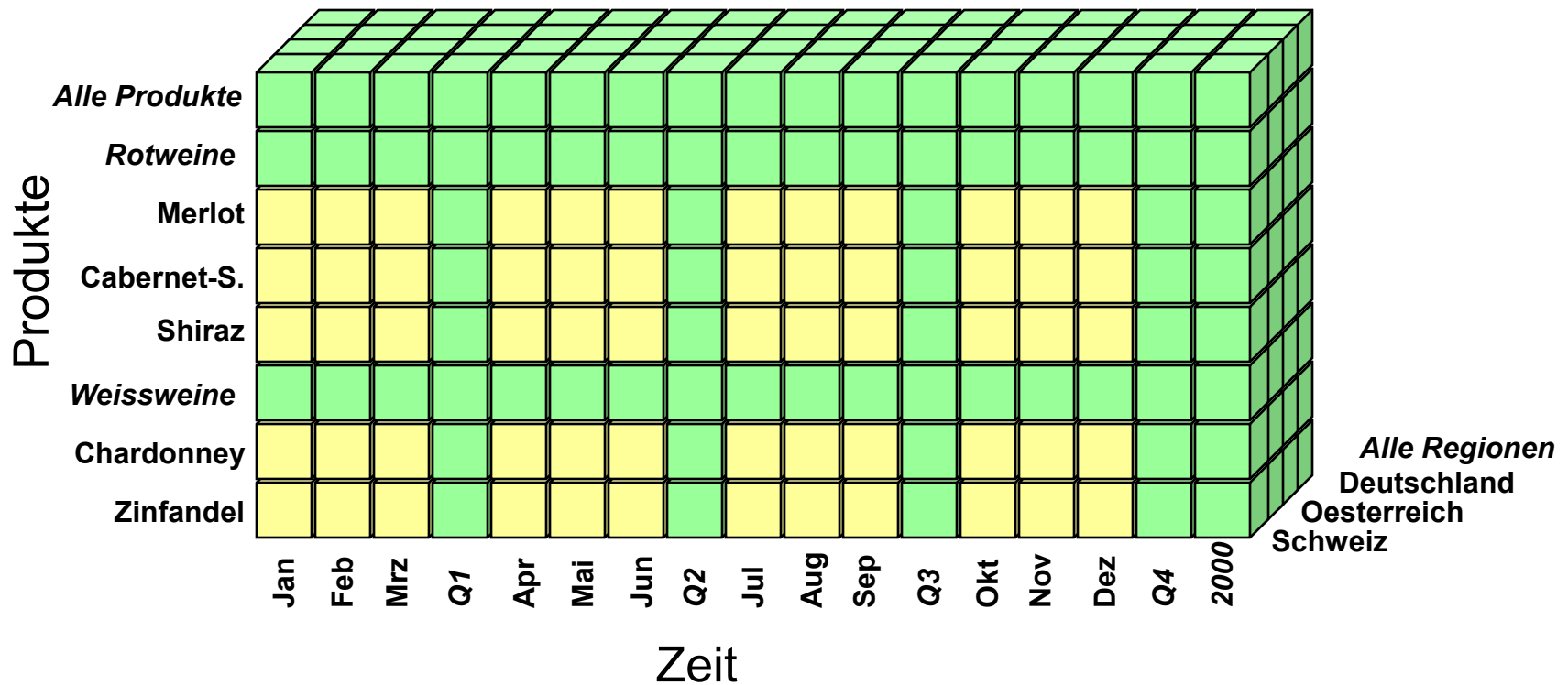


Daten werden über **Dimensionen** beschrieben.

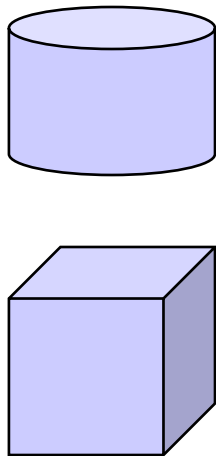


Begriffe: Multidimensionalität, Hypercubes,
Ausprägungen (Members), Zellen

Dimensionen können **Hierarchien** haben.



HOLAP
Hybrides OLAP



ROLAP

Relationales
OLAP

*Daten werden
relational
gespeichert*

Komplexe Anfragen können hohe Antwortzeiten verursachen ☹️

Grosse Datenmengen verarbeitbar 😊

MOLAP

Multidimen-
sionales OLAP

*Daten werden
multidimensional
gespeichert*

Schnelle Antwortzeiten auch auf komplexe Anfragen 😊

Verarbeitbare Datenmenge beschränkt ☹️

Transaktionsorientierte Systeme <i>Operative Systeme</i>	Auswertungsorientierte Systeme
OLTP (Online Transaction Processing)	OLAP (Online Analytical Processing)
Häufige, einfache Anfragen	Weniger häufige, komplexe Anfragen
Kleine Datenmengen je Anfrage	Grosse Datenmengen je Anfrage
Operieren hauptsächlich auf aktuellen Daten	Operieren auf aktuellen und historischen Daten
Schneller Update wichtig	Schnelle Kalkulation wichtig
→ Datenbanksystem kann nicht gleichzeitig für OLTP- und für OLAP-Anwendungen optimiert werden	
Paralleles Ausführung von OLAP-Anfragen auf operationalen Datenbeständen könnte Leistungsfähigkeit der OLTP-Anwendungen beeinträchtigen	

