

# Informationen sinnvoll zusammen fassen

Die folgenden Beispiele geben einige Tipps, wie man beim Zusammenfassen von Texten Fehler vermeiden kann.

## Der Zusammenhang nicht verlieren

Ein Auszug aus einer Zusammenfassung:

**Geographische Verteilung, Staaten mit bedeutenden Vorkommen**

Nordamerika ( Mexiko, USA, Kanada)  
Südamerika (Peru, Bolivien)

Rang	Land	Fördermengen (in t)
1	Mexiko	2955
2	Peru	2921
3	Australien	2056
4	Polen	1561
5	Kanada	1255
6	USA	1239
7	China	1200
8	Chile	1100
9	Russische Föd.	810
10	Kasachstan	800

Die Angabe „Fördermengen (in t)“ ist unklar – In welchem Zeitraum wurden die genannten Mengen gefördert? Ohne den Zeitraum ist es unmöglich, eine vergleichende Vorstellung von den Fördermengen zu bekommen.

Im Originalbeitrag in der Wikipedia steht folgende Tabelle:

### Die Staaten mit der größten Förderung weltweit: (2003)

[2]

Rang	Land	Fördermengen (in t)	Rang	Land	Fördermengen (in t)
1	Mexiko	2955	11	Türkei	795
2	Peru	2921	12	Bolivien	455
3	Australien	2056	13	Schweden	300
4	Polen	1561	14	Marokko	240
5	Kanada	1255	15	Indonesien	166
6	USA	1239	16	Argentinien	134
7	China	1200	17	Südafrika	130
8	Chile	1100	18	Japan	82
9	Russische Föd.	810	19	Griechenland	79
10	Kasachstan	800	20	Papua-Neuguinea	60

Ein scheinbar winziges Detail macht den ganzen Unterschied: die Jahreszahl in der Überschrift schafft den nötigen Kontext, um die Zahlen bewerten zu können. Ohne diese Angabe machen die Fördermengen keinen Sinn mehr.

**Solche Details dürfen beim Zusammenfassen nicht verloren gehen. Sie machen die Aussagen erst sinnvoll. Fehlen sie, kann man evtl. mit großen Teilen der Zusammenfassung nichts mehr anfangen oder lernt sogar falsche Informationen.**

### Begriffe erklären, die unverständlich sein könnten

Hier ein Auszug aus einer Zusammenfassung:

#### Gewinnung

Zinn lässt sich aus Zinnstein gewinnen. Erz wird hierbei zerkleinert und angereichert. Nach der Reduktion mit Kohlenstoff wird der Zinn erhitzt und kann so abfließen. Heute wird ein Großteil durch Recycling und **Elektrolyse** gewonnen.

Weiß ich wirklich was Elektrolyse ist? Der erste Satz aus dem entsprechenden Wikipedia-Eintrag erklärt das in diesem Kontext ausreichend:

»Unter Elektrolyse (griech. »mittels Elektrizität trennen«) versteht man die Aufspaltung einer chemischen Verbindung unter Einwirkung des elektrischen Stroms.«

Eine bessere Version meiner Zusammenfassung wäre also:

» ... Großteil durch Recycling und Elektrolyse (Aufspaltung der chem. Verbindung mit Hilfe von Strom) gewonnen.«

**Bei jeder Zusammenfassung sollte man sich Fragen, welche Detailtiefe nötig ist, damit man die Zusammenfassung später selbst noch versteht.**

## Widersprüche und logische Fehler erkennen und vermeiden

### Beispiel 1

Ein Auszug aus einer Zusammenfassung:

#### Vorkommen in der Erdkruste

Nickel kommt **nur in Eisenmeteoriten und im Erdkern** vor. Es ist **relativ weit**, meist aber in geringen Konzentrationen **verbreitet**. Sein Massenanteil an der Erdhülle beträgt etwa 0,01 %.

Die beiden markierten Aussagen können nicht beide korrekt sein – entweder kommt Nickel nur in Eisenmeteoriten und im Erdkern vor (dann ist es ein seltenes Element, an das man praktisch nicht ran kommt) oder es ist relativ weit verbreitet (dann stimmt die erste Aussage nicht).

Der Satz im Originalbeitrag lautet folgendermaßen:

»Nickel kommt **gediegen** nur in Eisenmeteoriten und im Erdkern vor. Es ist relativ weit, meist aber in geringen Konzentrationen verbreitet.«

Das Wort »gediegen« ist im entsprechenden Wikipedia-Artikel verlinkt und wird sinngemäß als »chemisch rein« erklärt. Dieses eine vorhandene Wort verändert die Aussage komplett. In dieser Form stimmen beide Aussagen, denn die weite Verbreitung bezieht sich dann offenbar auf nicht-gediegene Formen von Nickel.

**Diesen Widerspruch kann man mit logischem Denken erkennen, ohne jegliches Hintergrundwissen über Nickel zu haben.**

### Beispiel 2

### Vorkommen in der Erdkruste

- Anteil von ca. 0,006%
- in Mineralien, eher gering
- in Salzen, Salzseen
- Nebenprodukt von Kaliumcarbonat und Borax (wichtigste Quelle)
- **Keine großen Lagerstätten, da großer Aufwand zur Gewinnung nötig ist**

Der markierte letzte Punkt stellt einen Zusammenhang her, der rein logisch überhaupt nicht bestehen kann. Die Aussage lautet: Weil es sehr aufwändig ist, Lithium abzubauen, gibt es keine größeren Lagerstätten – irgend jemand hätte es also so eingerichtet, Lithium nur in kleinen Mengen abzulagern, weil der Abbau so aufwändig ist.

Durch bedachtes und sorgfältiges Zusammenfassen, könnte man diesen Widerspruch erkennen, selbst wenn man kein Hintergrundwissen über Lithium hat.

Im Originalbeitrag lautet diese Passage:

»Lithiummineralien kommen in vielen Silicat-Gesteinen vor, aber meist nur in geringen Konzentrationen. Es gibt **keine großen Lagerstätten. Da die Gewinnung von Lithium aus diesen Mineralien mit großem Aufwand verbunden ist**, spielen sie heutzutage bei der Gewinnung von Lithium oder Lithiumverbindungen keine wesentliche Rolle mehr.«

Der Punkt nach »Lagerstätten« ist entscheidend – denn damit gehört das nachfolgende »Da« zu einem neuen Satz und hat nicht zwingend einen Bezug zum Satz davor.

**Hier hätten Sorgfalt und Mitdenken den Fehler vermieden.**

[arbeitsmethoden](#), [texte](#), [lesen](#)