

# Rechnen mit Uhrzeiten / Zeitabständen - was ist erlaubt? (Schreibweise)

**Beitrag von „BWL“ vom 28. Januar 2011 21:10**

Hallo,

folgende Frage an die, die Mathematik studiert haben (oder es besser wissen):

Wie rechnet man (in Klasse 4) richtig mit Uhrzeiten?

Beispiel:

13:25 Uhr + 20 Min. = 13:45 Uhr

-> kann man das so gelten lassen? "Uhr" ist doch eigentlich keine Einheit in dem Sinne.

Und das Aufschreiben wie bei einer normalen Addition ist ja vermutlich bei Uhrzeiten/Minuten auch nicht erlaubt (da es kein Zehnersystem ist):

13:25 Uhr

+ 50 Min.

-----

usw.

Ich kenne eine Schreibweise mit Pfeilen, wo man die zu addierenden Minuten auf bzw, neben den Pfeil schreibt.

Wer kann helfen bzw. wo finde ich entsprechende Unterlagen, in denen das dargestellt ist?

Sind die beiden o. g. Schreibweisen aus mathematischer Sicht grob unsinnig falsch und sollten daher mit Punktabzug bewertet werden (bei richtigem Ergebnis)?

Gruß

BWL

---

**Beitrag von „raindrop“ vom 1. Februar 2011 19:36**

Hallo,

ich würde mal in den Handbüchern von Radatz, Schipper, usw nachsehen, da steht bestimmt was dazu.

---

## **Beitrag von „alias“ vom 1. Februar 2011 21:06**

Knifflige Frage....

Denn eigentlich rechnest du ja nicht mit den Stunden, sondern es soll als Ergebnis eine Uhrzeit erscheinen.

Wenn ich 13:45 Uhr + 25 min

so schreibe:

$13\text{ h } 45\text{ min} + 25\text{ min} = 13\text{ h } 70\text{ min} = 14\text{ h } 10\text{ min} \Rightarrow 14:10\text{ Uhr}$   
dürfte das wohl korrekt sein.

Sobald in der Rechnung der nächste Tag erreicht wird, müsste man weiter umwandeln:

$13\text{ h } 35\text{ min} + 15\text{ h } 12\text{ min} = 28\text{ h } 47\text{ min} = 1\text{ d } 4\text{ h } 47\text{ min} \Rightarrow 4:47\text{ Uhr am nächsten Tag}$

ob das die 4er auf diese Art verstehen?

Man könnte versuchen, das in einer Art "Stellenwerttafel" untereinander zu schreiben, bei der im Kopf die Einheiten d,h,min und s stehen und dann jeweils den Übertrag in die nächsthöhere "Stelle" dieses 60er/24er-Systems vornehmen.

edit: hab' mich verguggt

---

## **Beitrag von „BWL“ vom 1. Februar 2011 21:24**

Hallo,

danke für Eure Antworten!

@ raindrop:

vielen Dank für den Hinweis - das Buch kannte ich noch nicht, habe es leider auch nicht

greifbar.

@ alias:

\* dann sind wir aber einer Meinung, dass man "x Uhr" und Minuten eigentlich nicht addieren darf, oder?

Die Berechnung mit dem Übertrag im jeweiligen System (60 oder 24) müssen die Schüler auf jeden Fall im Kopf haben.

Die Frage ist eben, ob es trotzdem aus mathematischer Sicht erlaubt sein könnte, dies in der üblichen Schreibweise für das Addieren (übereinander) zu tun. Eigentlich sollten die Schüler wissen, dass sie es nicht dürfen, einige tun es aber trotzdem und nicht alle machen den Übertrag richtig...

hm.

BWL

---

### **Beitrag von „raindrop“ vom 2. Februar 2011 19:37**

Man könnte es bestimmt in einer anderen Art schriftlicher Addition rechnen, allerdings müsste die anders definiert sein, als die "normale" schriftliche Addition im 10er Zahlensystem.

Das Problem dabei wäre allerdings, dass es nicht nur einheitlich in einem anderen Zahlensystem gerechnet werden müsste, sondern in fast jedem Stellenwert müsste man ein anderes Zahlensystem nutzen.

Ich würds lassen 😊

Es einfach als schriftliche Addition aufzuschreiben ist zumindest falsch.