Holzeinschlag

Ein Forstbetrieb hat den Holzeinschlag (in Festmeter fm) der letzten 12 Jahre in folgender Form notiert:

10-Jahres-Durchschnitt 1999–2008	2009	2010
4500	5500	6100

Vier Angestellte machen folgende Aussagen:

A: Im Zeitraum von 1999 bis 2010 konnten erstmals im Jahr 2010 über 6000 fm Holz eingebracht werden.

B: Im Zeitraum von 1999 bis 2010 konnten im Mittel mehr als 4500 fm Holz pro Jahr eingebracht werden.

C: Im Zeitraum von 1999 bis 2008 gab es mindestens ein Jahr mit einem geringeren Holzeinschlag als 4500 fm Holz.

D: Im Zeitraum von 1999 bis 2010 ist der Holzeinschlag von Jahr zu Jahr gewachsen.

Welche Aussage ist wahr, falsch bzw. von welcher Aussage lässt sich das nicht eindeutig feststellen? Kreuze in der Tabelle das Entsprechende an und gib eine Begründung deiner Entscheidung an.

Aussage	wahr	falsch	nicht eindeutig feststellbar	Begründung
A				
B				
C				
D				

Möglicher Lösungsweg

Aussage	wahr	falsch	nicht eindeutig feststellbar	Begründung
A			x	Es könnte von 1999-2008 schon einmal ein so hoher Wert aufgetreten sein. Man weiß das aber nicht.
B	x			Muss richtig sein, weil 2009 und 2010 mehr Holz als 4500 fm geschlagen wurde.
C			x	Es könnten in jedem der Jahre 1999 bis 2008 genau 4 500 fm Holz geschlagen worden sein.
D			x	Das wäre denkbar, lässt sich aber mit dieser Angabe nicht sicher sagen.

Die oben angeführte Lösung für die Aussage C ist mathematisch korrekt.
Von Schülern/Schülerinnen, die Erfahrungen aus der Forstwirtschaft mitbringen, wird die „praktische“ Lösung „wahr“ kommen. Es wird kaum einen Wald geben, wo 10 Jahre genau die gleiche Menge geschlagen wird. (Sturmschäden, Käferbefall, wenig Aufkommen, etc.)
Für die Aussage C wäre daher auch diese Lösung möglich:

C	x			Theoretisch wäre auch denkbar, dass alle 10 Jahre genau 4500 fm geschlagen wurde. Das ist aber so extrem unwahrscheinlich, dass die Aussage als wahr anzusehen ist.