

a) Leistung am 1.1.1988 ist  $1 = L$

Nach einem Jahr (1.1.1989):  $L = 1 \times 1,5$

Nach zweitem Jahr (1.1.1990):  $L = (1 \times 1,5) \times 1,5 = (1,5)^2$

Von 1.1.1988 bis 1.1.2020: 32 Jahre

$$\Rightarrow L = (1,5)^{32} = 431439$$

Also wäre die Rechnerleistung um den Faktor 431439  
gestiegen.

ABER:

b) Mooresches Gesetz sagt was anderes!

"Leistung verdoppelt sich alle 18 Monate"

• Anzahl der Monate (1988-2020):  $32 \times 12 \text{ Monate}$   
 $= 384 \text{ Monate}$

• Anzahl der Verdopplungen:  $\frac{384}{18} = 21,3 \approx 21$

• Damit exponentielles Wachstum zu:

$$\Rightarrow L \approx 2^{21} = 2097152$$

$\Rightarrow$  Damit hat die Aussage in der Fachzeitschrift  
den Leistungswert um Faktor 4 unterschätzt.

