Die Farben sind so verändert, dass sich das ein bisschen besser ausdrucken lassen sollte.

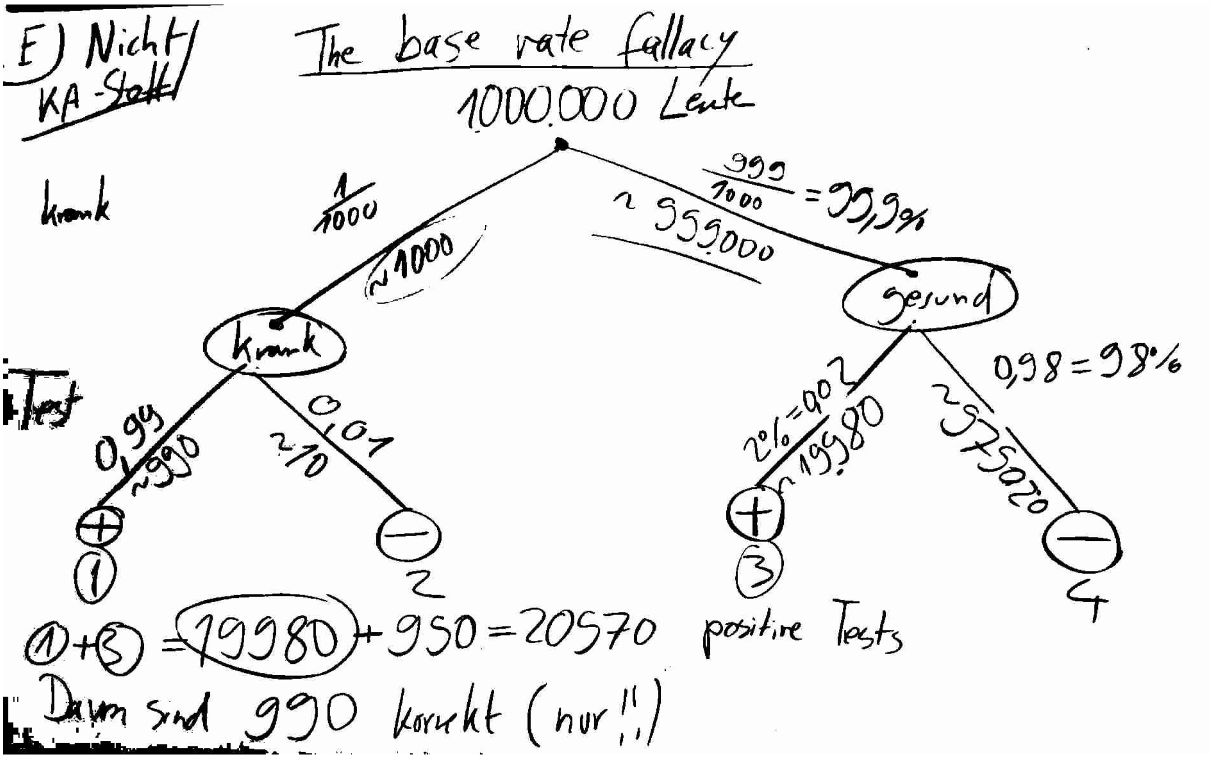
base rate fallacy

Wir hatten für das folgende Szenario Schätzungen abgegeben:

> Es gibt einen medizinischen Test, um festzustellen, ob jemand eine Krankheit hat, oder nicht.
>
> Die Krankheit ist nicht sehr häuifg. Nur einer von 1000 hat die Krankheit.
>
> Der Test ist ziemlich gut:
>
> - **Wenn jemand die Krankheit hat**, dann erkennt der Test das mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,99, also in 99 % der Fälle. Nur bei 1 % der Fälle, wird die Krankheit nicht erkannt.
> - **Wenn jemand gesund ist**, so schlängt der Test mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,98, oder in 98 % der Fälle nicht an, was ja korrekt ist. Nur in 2 % der Fälle ergibt sich hier ein falsches Ergebnis und eine eigentlich gesunde Person bekommt fälschlich angezeigt, dass sie krank ist.
>
> Herr Sonnemanns Test ist leider positiv ausgefallen. Der Test sagt also, dass er krank ist. Was ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese Aussage stimmt, dass er also tatsächlich krank ist?
>
> Gib eine Schätzung ab. Wer am nächsten dran ist, gewinnt ein X.

Sobald wir geklärt hatten, worum genau es geht, waren sich alle einig, dass diese Wahrscheinlichkeit hoch ist.

Wir können diese Frage relativ schnell mit einem Baum beantworten:



Dh, wenn jemand einen positiven Test bekommt, so ist derjenige nur mit einer Wahrscheinlichkeit von

$$\frac{990}{20970}$$

tatsächlich krank, dies entspricht 0,0472 oder 4,72 %. Dh, einerseits ist die Wahrscheinlichkeit, krank zu sein, trotz des positiven Tests mit nur etwa 5 Prozent erstaunlich gering, andererseits ist sie 50 mal größer als ohne Test (0,1 %).