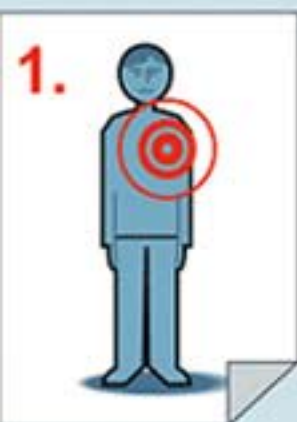
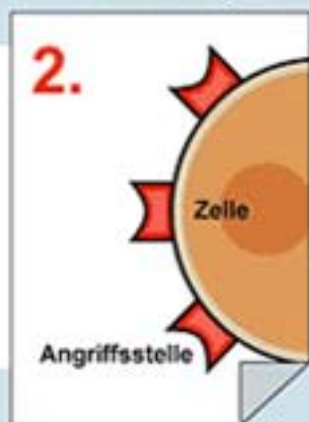


Wie entsteht ein neues Arzneimittel?

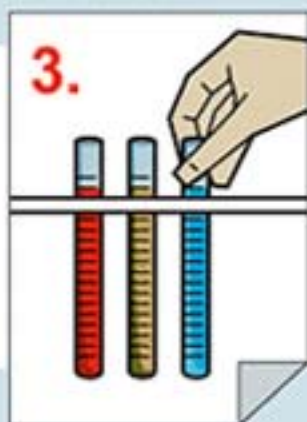
Entwicklungsdauer Schritt 1 - 5 ca. 2 Jahre



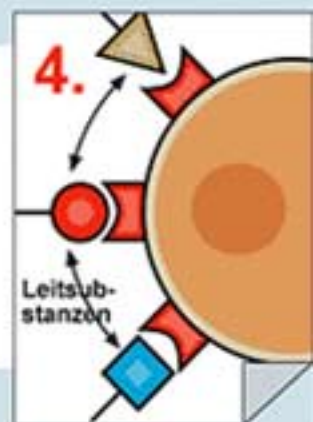
1. Wissenschaftler des forschenden Arzneimittelunternehmens wählen die Krankheit aus, die bekämpft werden soll.



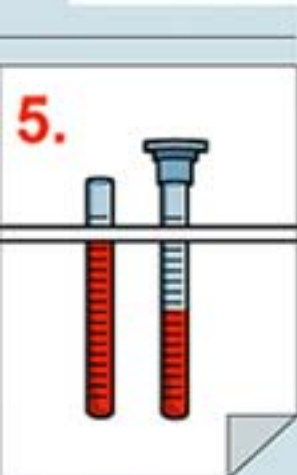
2. Wissenschaftler suchen nach der passenden Angriffsstelle im Körper. Heute kennt man mehrere tausend Angriffsstellen für Krankheiten.



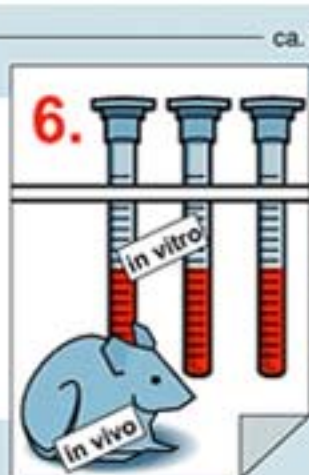
3. Ist die Angriffsstelle identifiziert, suchen die Forscher nach Substanzen, die mit dieser reagieren - die "Leitsubstanzen".



4. Die Leitsubstanzen werden mit Hilfe des Computers verbessert, so dass sie ganz genau zur Angriffsstelle passen.



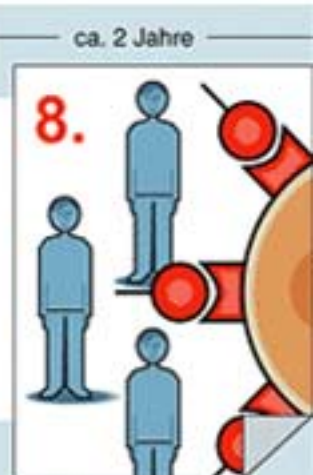
5. Unter den Leitsubstanzen werden die besten Kandidaten ausgewählt.



6. Nun müssen eine Reihe Tests durchgeführt werden.



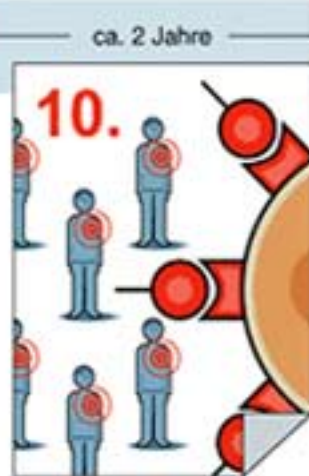
7. Pharmazeuten erproben die beste Darreichungsform: Je nach Krankheit können Tabletten, Kapseln oder Zäpfchen, Salben oder Hautpflaster, Injektionen oder Inhalativa besser sein.



8. Phase I-Studien: Die Substanz kann nun erstmals an gesunden Freiwilligen auf Verträglichkeit geprüft werden.



9. Phase II-Studien: Die Substanz wird an etwa 100-300 freiwilligen Patienten auf Wirksamkeit, Verträglichkeit und Nebenwirkungen überprüft.



10. In den Phase III-Studien werden tausende von freiwilligen Patienten in Krankenhäusern und Arztpraxen weltweit getestet.



11. Die Zulassungsbehörden prüfen die Daten aus den Studien und entscheiden über die Zulassung der Substanz.



12. Auch nach der Markteinführung wird das neue Medikament weiter beobachtet - von den Behörden und dem Arzneimittelhersteller.

 GlaxoSmithKline

Zehn bis zwölf Jahre vergehen von der Idee bis zum fertigen Medikament. Der ganze Prozess kann bis zu 800 Millionen Euro verschlingen.