





Konsequenz die für ein angestrebtes Ergebnis notwendige Zahl von Versuchen kleiner wird.

Das Endziel dieser Entwicklung möchte ich an einem gedachten Beispiel darlegen, das die Auffindung eines Heilmittels zum Inhalt hat: Ein Mediziner meldet eine Organerkrankung mit allen wissenswerten Details und den hieraus sich für eine Heilung ergebenden Erfordernissen. Der hinzugezogene Biochemiker entwickelt nun mit seiner Kenntnis des in Unordnung geratenen Chemismus der betreffenden Zellart das Molekül, das Heilmittel, auf Grund eines wirklichen und vollständigen Wissens vom Wesen des Zusammenhangs zwischen chemischer Bindung und physiologischer Wirksamkeit, und zwar eine einzige Molekülart.

Hierbei wird er den organischen und physikalischen Chemiker, den Physiker, den Mathematiker und vielleicht noch weitere Fachwissenschaftler zu Rate ziehen. Sie konstruieren die erforderliche Molekülart auf dem Papier in der räumlichen, dreidimensionalen Ausdehnung der Grundmolekel, mit einer bestimmten Raumerfüllung durch Art, Zahl, Anordnung und gegenseitige Entfernung wirksamer Gruppen sowie mit besonderer Verteilung elektrischer Ladungen.

Dieses geistige Ergebnis wird dann in der Retorte materialisiert und die eine synthetisierte Substanz wird dann die geforderten Eigenschaften, d. h. die gewünschte Heilwirkung besitzen.

Daß wir auf diesem noch sehr weiten und mühsamen Wege Fortschritte erzielt haben, daran hat Prof. *Arndt* entscheidend mitgearbeitet.