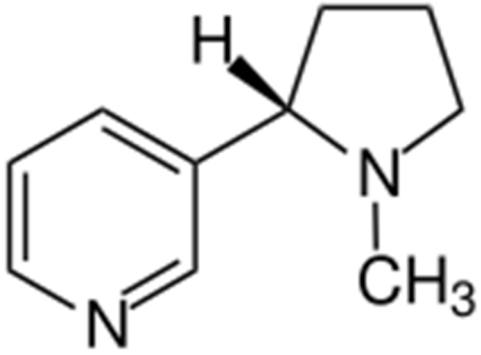
Nikotin



Das Molekül dieser Woche gehört zur Familie der Tabak-Alkaloide. Es kommt jedoch nicht nur in Tabakpflanzen vor, die somit die wirksame Substanz für Pfeifen, Zigarren und Zigaretten liefern, sondern auch in zahlreichen anderen Gewächsen, wie Bärlapp- oder Schachtelhalmarten.
Jean Nicot stand Pate für die Benennung der Substanz. Der französische Diplomat und Arzt brachte Tabakpflanzen im 16. Jahrhundert von Amerika nach Europa in der Hoffnung, es würde sich bei diesen um Heilpflanzen handeln. Nikotin stellte sich jedoch als starkes Nervengift heraus, welches über die Haut, die Lungen sowie den Magendarmtrakt aufgenommen wird. Es regt zunächst das zentrale Nervensystem an, wonach jedoch rasch eine Beeinträchtigung der Funktion vieler nervlicher Prozesse einsetzt. So wird die Herztätigkeit herabgesetzt, der Blutdruck steigt und Blutgefäße verengen sich. Daher erhöht Rauchen die Thrombosegefahr. Und bei Vergiftungen mit hohen Dosen (ca. 40 mg) können diese Beeinträchtigungen zu Atemlähmung und zum Tod führen.
Im Tierversuch zeigte Nikotin zudem einen schädigenden Einfluss auf die Entwicklung des Ungeborenen im Mutterleib. Die Giftwirkung der Substanz auf Insekten und Würmer machte man sich schon im 18. Jahrhundert im Pflanzenschutz zu Nutze.