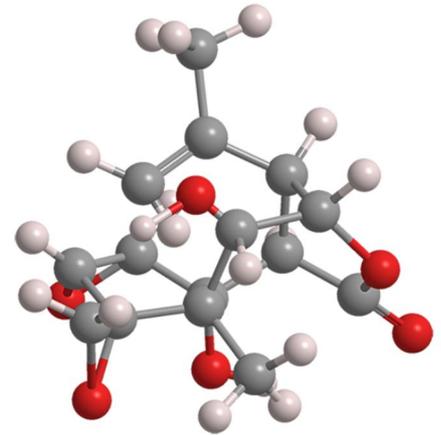
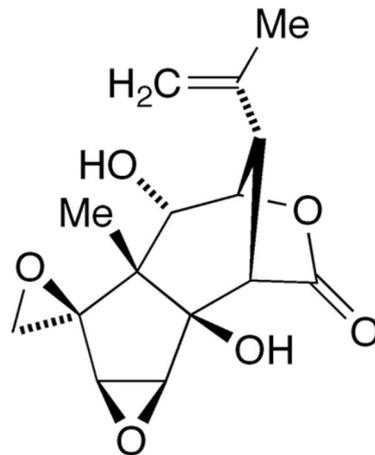


# Tutin

Tutin ist ein tetrazyklisches organisches Molekül mit ... chiralen Zentren. In der Natur kommt es in sechs Arten der Tutu-Pflanze (Gattung *Coriaria*) vor, die in Neuseeland wächst. Es ist extrem giftig.



Tutin und sein Schwertertoxin Coriamyrtin wurden erstmals 1901 von Thomas Hill Easterfield beschrieben. Diese Verbindungen waren zusammen mit einem dritten Tutu-Inhaltsstoff, dem Picrotoxinin, für den vergifteten Honig verantwortlich, von dem die Neuseeländer im 19. Jahrhundert heimsuchte

Die Honigbienen (*Apis mellifera*) nehmen die Giftstoffe nicht aus den Pollen oder dem Nektar der Tutu-Pflanze auf; sie sind nur in den grünen Pflanzenteilen enthalten. Wie kommen also Tutin und seine Verwandten in den Honig? Nach Angaben des neuseeländischen Ministeriums für Primärindustrie "ernähren sich die Insekten der Passionsblume [*Scolypopa australis*] von Tutupflanzen und produzieren Honigtau, der Tutin enthält. Wenn Bienen diesen Honigtau sammeln, kann der Honig, den sie herstellen, Tutin enthalten".

Die Toxizität von Tutin resultiert aus seiner Fähigkeit, Glycinrezeptoren in Rückenmarksneuronen zu hemmen. Glycin ist ein hemmender Neurotransmitter; wenn er gehemmt wird, kann es bei den Betroffenen zu Hypersalivation, Erregung, Krampfanfällen, Erschöpfung, Koma und Atemnot kommen. Diesen Anzeichen gehen häufig Übelkeit, verschwommenes Sehen und Gedächtnisstörungen voraus. Bis 2017 war noch kein spezifisches Gegenmittel entwickelt worden; die empfohlene Behandlung besteht aus Diazepam oder Barbituraten zur Kontrolle der Anfälle und zur Aufrechterhaltung der Atemfunktion.

2016 veröffentlichte das Ministerium für Primärindustrie einen umfassenden Leitfaden für Imker, Verpacker und Exporteure zur Einhaltung der neuseeländischen Lebensmittelstandards für Tutin in Honig