













die Variationsmöglichkeiten vom Typ B) (s. I). Acylierung dieses Michael-Adduktes mit Pyron-Carbonsäurechlorid liefert VIII, in dem bereits alle Kohlenstoffatome des Zielmoleküls vereint sind. Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß alle Folgeprozesse intramolekularisiert und somit favorisiert sind.

Oxydation und Eliminierung führen glatt zu IX, das in einer oxydativen Photocyclisierung X liefert.

Bei der anschließenden Diekmann-Cyclisierung wird gleichzeitig der Pyronring geöffnet, so daß bei der Reduktion Chinolonbildung unter Hydrierung des Enols XII entsteht.

Mit einem solchen Verfahren ausgestattet, ist es jetzt möglich, viele Variationen des Naturstoffes zu synthetisieren, um auf diese Weise viele Nachteile, die dem Pflanzeninhaltsstoff innewohnen, durch gezielte Molekulartransformationen zurückzudrängen.