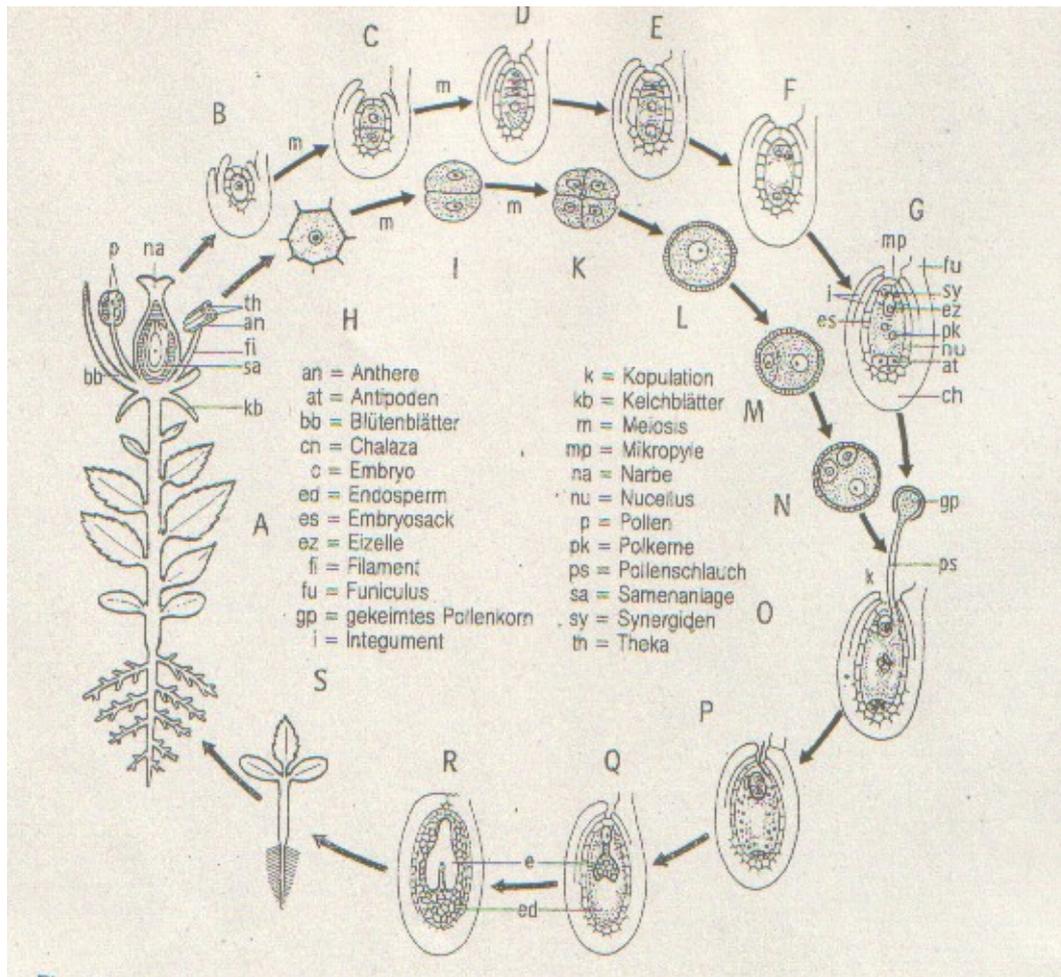


Die Befruchtung



Die Anthere enthält in jeder Theka jeweils 2 Pollensäcke (dies entspricht dem Mikrosporangium). Diese enthalten Pollenmutterzellen, die dann unter meiotischer Teilung den Pollen bilden (pro Mikrosporenmutterzelle jeweils 4 Pollenkörner). Jedes Pollenkorn teilt sich in einen vegetativen und einen generativen Teil. Der Generative dient der Befruchtung, der Vegetative bildet den Pollenschlauch aus.

Der Fruchtknoten besteht aus einem oder mehreren Fruchtblättern (Karpelle). Diese besitzen im Inneren des Fruchtknotens ein besonderes Gewebe, die Placenta. Die Placenta ist mit den Samen durch den Funiculus (Stielchen) verbunden. Am Grunde der Samenanlage entspringen der Chalaza meist ein oder zwei Integumente, die den Nucellus (Makrosporangium) umhüllen. Es verbleibt eine kleine Öffnung für die Befruchtung (Mikropyle). Im Nucellus bildet die Embryosackmutterzelle vier Zellen von denen alle, bis auf eine, eingehen. Diese bildet durch Teilung, die Eizelle, zwei Synergiden (Eiapparat), zwei Polkerne und drei Antipoden.

Bei der Befruchtung keimt das Pollenkorn aus und der Pollenschlauch durchwächst den Griffel. Durch die Mikropyle entlässt er 2 Spermazellen. Eine Spermazelle befruchtet die Eizelle. Die andere Spermazelle verschmilzt mit den beiden Polkernen und bildet ein triploides Nährgewebe (Endosperm). Es gibt jedoch auch Pflanzen bei denen kein Endosperm gebildet wird. Dann bildet das den Embryosack umgebende Nucellusgewebe eine Nährschicht aus (Perisperm).

