

## POLLEN-PROTEINE UND FETTE

Jeder Imker denkt bei Einwinterungsarbeiten ganz selbstverständlich an die Fütterung mit Zucker. Doch Zucker ist ja nur ein Teil der Ernährung. Zucker liefert in der Hauptsache erstmal Energie. Die Proteine, Fette, Vitamine, alle möglichen Makro- und Mikronährstoffe, essentielle Aminosäuren – sie stammen fast gänzlich aus dem Pollen. Zucker lässt die Bienen fliegen, aber Pollen ernährt die Bienen.



*Natürlicher Pollen ist das Beste.*



*Pro Volk und Tag sind ein bis zwei kg Pollen möglich.*

Die Bienen tragen im Jahr zwischen 20-40 kg Pollen ein.

## FETTE

Vom Pollen sind circa 0,7 kg Lipide (einfache Fette) pro Jahr und Bienenvolk. Fette stellen Glycerol, essentielle Fettsäuren, Sterole und die fettlöslichen Vitamine A, D, E, K für die Ernährung der Bienen. Die Fette sind in den Fettreserven ein wichtiger Energiespeicher. Fett speichert zweimal mehr Energie als Proteine oder Zucker.

Fette isolieren gegen Kälte. Wichtige Hormone und Pheromone basieren auf Fette.

## PROTEINE

Ungefähr 7 kg des gesammelten Pollens besteht aus den Proteinen. Proteine sind Bausteine des Lebens und eine wichtige Quelle für Aminosäuren.

## PROTEINE UND AMINOSÄUREN

Der ganze Körper wird mehr oder weniger aus den Proteinen gebaut. Das Cytoskelett, die Muskeln. Proteine und Aminosäuren sind wichtig für die Bildung von Enzymen, mit deren Hilfe dann die Energie in den Zellen generiert wird, außerdem die Synthese