## Schema und Grafik zum Ablauf der Seidenproduktion

### Aufzucht der Seidenraupen

Die Seidenproduktion beginnt mit der etwa sechs bis acht Wochen lang dauernden Aufzucht der Seidenraupen. Die meisten Seidenraupen ernähren sich von Blättern des Maulbeerbaumes, es gibt aber auch andere Seidenraupen, die sich wie z.B. der Japanische Eichenseidenspinner von Eichenblättern ernähren. Frisch geschlüpfte Seidenraupen wiegen etwa 0,45mg, nach der Aufzucht hat sich ihr Gewicht um etwa das 10.000-fache erhöht.

### Verpuppung der Seidenraupen

Wenn die gefüllte Seidendrüse rund 40% des Körpergewichts ausmacht, sind die Seidenraupen spinnreif und die Verpuppung beginnt. Dazu bilden die Seidenraupen einen fortlaufenden Seidenfaden aus dem Eiweiß Fibroin, den sie in Schlaufen in bis zu 300.000 Windungen um sich herum legen. Der Seidenfaden wird durch Seidenleim zusammengehalten, der durch den Kontakt mit Luft erhärtet. Dadurch entsteht der Kokon.

### Ernte der Kokons

Bevor die Seidenraupen schlüpfen, werden die Kokons geerntet, denn durch das Schlüpfen würden die Seidenraupen den Seidenfaden zerreißen. Um dies zu verhindern, werden die Seidenraupen durch Wasserdampf oder in kochendem Wasser abgetötet.

### Abhaspeln

Der bis zu 800m lange Seidenfaden wird in einem Stück vom Kokon abgewickelt. Dieser Vorgang wird als Abhaspeln bezeichnet. Aus 1kg Kokons, was etwa 3000 Kokons entspricht, werden rund 250g Seidenfäden gewonnen.

### Degummieren

Die Seidenfäden sind nun noch von Seidenleim umgeben, wodurch sie recht fest, matt und meist gelblich gefärbt sind. Aus diesem Grund werden die Seidenfäden in Seifenwasser gekocht, was als Degummieren, Entschälen oder Entbasten bezeichnet wird. Danach sind die Seidenfäden weiß, geschmeidig und glänzend. Teilweise folgt nun noch eine chemische Weiterbehandlung.

### Verzwirnen und Weben

Jeweils acht bis zehn Seidenfäden werden nun zu einem Seidenfaden verzwirnt. Anschließend werden die Seidenfäden zu unterschiedlichen Seidenarten verwoben und entsprechend weiterverarbeitet. Um 1kg Rohseide herstellen zu können, sind durchschnittlich 10 bis 11kg Kokons notwendig.

Copyright by http://www.die-seide.de/