

Beobachtungen und Erfahrungen reicher geworden. Die allgemeinen Resultate, welche diese Schriften über die Erscheinung geben, bestehen nach Cuvier's Berichte in Folgendem.

Die Kälte ist die nothwendigste Bedingung des Winterschlafes; aber nicht die einzige, es gehört dazu auch Abwesenheit reizender Ursachen, als Geräusch, Nahrung und dergleichen, denn mehrere dieser Thiere schlafen, ungeachtet der Kälte, nicht ein, wenn sie als Hausthiere gehalten werden. Eine an Sauerstoff arme Luft ist ebenfalls ein Beförderungsmittel und oft nothwendig. Daher schließen sich die meisten Thiere ein, ehe sie schlafen; gewöhnlich rollen sie sich kugelförmig zusammen.

Der nöthige Grad der Kälte ist zwar nach den Thierarten und nach Nebenumständen verschieden; aber immer ein wenig über den Gefrierpunkt. Zu heftige Kälte hingegen erweckt die Thiere, wenn man sie derselben plötzlich aussetzt.

Die vierfüßigen, dem Winterschlaf unterworfenen, Thiere haben zwar im allgemeinen nicht ein minder warmes Blut als die andern in ihrem gewöhnlichen Zustande, und verbrauchen auch nicht weniger Sauerstoff beim Einathmen; aber es scheint, daß ihre Wärme mit der Luftwärme sich ein wenig vermindere, obgleich sie im wachen Zustande immer einen ziemlich hohen Grad davon haben.

Sind sie einmal eingeschlafen, so werden Athemholen und Blutumlauf langsamer, und endlich fast ganz unmerklich. In demselben Verhältnisse brauchen sie weniger Sauerstoff, und wenn die Betäubung vollkommen ist, ver-

lieren sie alle Empfindlichkeit. Die Reizbarkeit (Irritabilität) scheint am wenigsten eine Veränderung in diesem Zustande zu leiden.

Die thierische Wärme verliert sich bis zu 1 oder 2 Grad über 0 , aber tiefer fällt sie nie, und wenn man das Thier nach und nach einem heftigern Kältegrade aussetzt, worin es erfriert, so hört es auf zu leben.

Die Wärme ist die natürlichste Ursache des Erwachens, es gibt aber auch noch andre, wozu, wie wir vorhin erwähnten, die Kälte gehört. Ist das Thier, durch welche Ursache es sey, erwacht, so kehren das Athemholen, der Blutumlauf und die gewöhnliche Wärme zurück binnen einer Zeit, die veränderlich, aber immer sehr kurz ist, wie kalt auch die Atmosphäre sey, worin man das Thier hält.

Der Schlaf ist bei den verschiedenen Thierarten mehr oder minder fest. Einige erwachen mehrmals im Winter. Der Bär und der Dachshund liegen nur in einer leichten Betäubung. Der Siebenschläfer läßt sich zergliedern, ohne ein Zeichen des Schmerzes zu verrathen. Die Schlafthiere leeren sich aus, ehe sie sich zum Winterschlaf niederlegen; aber sie essen, wenn sie auf Augenblicke erwachen. Sie dünsten nur wenig aus.

Dies sind bewährte, auf genaue Beobachtungen sich stützende Thatsachen. Aber warum fallen gerade jene Thiere und andre nicht in Winterschlaf? und was erhält während dieses Stillstands der Berrichtungen, die zum Leben am nothwendigsten scheinen, den Lebensreiz in ihnen, so daß sie wieder erwachen können? Diese Fragen zu entscheiden, haben auch die neuesten Untersuchungen noch nicht möglich gemacht, was sich auch kaum erwarten ließ. So viel ist ausgemacht, daß