

tieren halten vorzüglich Fledermäuse, Bären, Dachse, Igel, so wie einige Arten der Nagetiere, einen Winterschlaf. Während dieses tiefen Schlafes, welchen die Tiere meistens in verdeckten Schlupfwinkeln und Bauen zubringen, wird zwar das Atmen langsamer und minder tief als gewöhnlich, der Pulsschlag feltener und leiser; aber beide hören nie ganz auf, obgleich die natürliche Wärme des Leibes bis auf wenige Grade über den Gefrierpunkt herabsinkt.

Die eigentliche, gesunde Zeit des Schlafes beträgt bei Menschen von mittlerem Alter zwei Siebenteile oder ein Drittel der ganzen Tageszeit, wovon zwei Siebenteile oder Stunden dem Vormitternachtschlaf, fünf etwa dem Morgenschlaf angehören. Jener scheint ganz dazu bestimmt zu sein, das Gehirn und die Sinne, dieser das Fleisch für das neue Tagesgeschäft zu kräftigen. Wir fühlen uns daher zu den Anstrengungen der Muskeln besser durch den Morgenschlaf gestärkt, und der Mangel des ersteren wird von solchen, deren Tagesgeschäft eine angestrengte Thätigkeit des Hirnes oder der Sinne fordert, empfindlicher gefühlt als der des letzteren. Übrigens sind jene beiden Hälften des Schlafes an keine bestimmte Zeit des Tages gebunden, und der Morgenschlaf kann schon lange vor Morgen und im Sommer bereits gegen Sonnenaufgang beendigt sein. Denn der Mensch, besonders der geistig bewegte, wird zumeist durch einen viel kürzeren Schlaf als den gewöhnlichen von sieben Stunden zum Geschäft des Tages gestärkt, und die Lebensgeschichte vieler Männer, die sich durch außerordentliche Thätigkeit hervorgethan haben, lehrt uns, daß Leib und Seele auch bei einem Schlafe, welcher viele Jahre lang täglich nur drei oder vier Stunden währt, gesund und kräftig zu bleiben vermögen. Es schlafen überhaupt nur die Sinne und die willkürlich bewegten Glieder. Dagegen treiben die Organe des Atmens und der Verdauung ihr Werk ebenso ungehindert fort als im Wachen.

Schubert.

11. Krankheiten unserer Feldfrüchte.

1. Der Brand sucht vorzugsweise den Weizen, den Hafer, die Hirse, die Gerste und den Reis heim; er besteht aus einem kleinen, nur durch das Mikroskop sichtbaren Pilze, dem Brandpilze. Das schwarze Pulver, aus dem die kranken Körner bestehen, ist der Same des Brandpilzes. Es enthält mehrere Millionen kleiner Kügelchen, die vom Winde zerstreut und auf andere Getreidefelder getragen werden. Es hängt sich an die gesunden Körner fest; wenn daher diese im nächsten Jahre zur Aussaat verwendet werden, fängt der Brandstaub schnell zu keimen an, und mit dem Weizen wächst auch das Brandkorn. Ein sicheres und gutes Mittel gegen den Brand ist das Beizen des Saatweizens mit Ätzkalk und Asche oder, was noch besser und sicherer ist, mit einer Kupfervitriolauflösung in Wasser. Dadurch werden die Sporenzellen der an Getreidekörnern haftenden Brandpilze zerstört, während die Keimkraft des Weizens dadurch nicht gefährdet wird.

2. Eine ähnliche Krankheit des Getreides ist der Rost, der ebenfalls von einem mikroskopischen Pilze herrührt. Er greift weniger die