

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

Unterhaltungen aus dem Gebiete der Natur

[urn:nbn:de:bsz:31-253931](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-253931)

## Unterhaltungen aus dem Gebiete der Natur.

### Deutsche Hausthiere.

#### Die Hühner.

(Taf. 3.)

In einem früheren Hefte haben wir uns bereits über die Eigenthümlichkeiten der hühnerartigen Vögel, über ihren Bau, ihre Heimath und ihre allgemein gewordene Verbreitung auf der Erde, so wie über ihren vielfachen Nutzen für die Oekonomie des Menschen ausführlich ausgesprochen, und wir können deshalb hier sogleich zur besonderen Betrachtung unserer Haushühner übergehen, welche seit undenklichen Zeiten unsere Hausthiere sind und gerade dadurch außer dem Nutzen, den wir von ihrem Fleisch und ihren Eiern ziehen, zugleich die wichtigsten naturwissenschaftlichen Entdeckungen hinsichtlich der Entwicklung des Eies möglich gemacht haben.

Jederman kennt unsere Haushühner und ihre zum Theil interessanten Spielarten, welche sämmtlich auch in Ostindien bei den wild lebenden Thieren vorkommen. Diese Hausgenossen des Menschen sind schwere Vögel, deren Gang gesetzt und langsam ist. Ihr Schnabel ist kurz, dick und etwas gebogen, ihre Färbung äußerst verschieden, doch immer schöner beim Hahn als bei den Hennen. Wegen ihrer kurzen Flügel fliegen sie selten. Sie thun dies bisweilen mit einem Geschrei, welches ihre Anstrengung verräth. Der Hahn krähet ohne Unterschied bei Tag und Nacht, am häufigsten jedoch gegen Tagesanbruch. Die Stimme der Henne ist schwächer als die des Hahnes. Beide suchen ihr Futter mit Scharren in der Erde, verschlucken aber dabei auch eine Menge kleiner Kiesel. Beim Trinken nehmen sie zuerst das Wasser in den Schnabel und halten dann den Kopf in die Höhe, um es zu schlucken. Beim Schlafen stehen sie meistens nur auf einem Fuße und halten den andern in den Flaumfedern des Unterleibes verborgen, während sie den Kopf unter den Flügel stecken. Im wachenden Zustande tragen sie in der Regel den Körper wagerecht und richten dabei den Hals in die Höhe.

Der Scheitel des Hahnes ist mit einem rothen fleischigen Kämme und der Untertheil des Schnabels

mit einem gleichfarbigen Lappen versehen. Beide Lappen bestehen weder aus Fleisch, noch aus bloßer Haut, sondern sie enthalten im Innern eine eigenthümliche zellige und etwas fette Masse. Bei den Hennen sind diese Anhänge in der Regel weniger ausgebildet. Bei beiden Geschlechtern sind die Nasenlöcher auf den Seiten des Oberschnabels und die Ohren auf den Seiten des Kopfes. Die Füße haben 4 Zehen, 3 vorn und einen hinten. Ueber der Hinterzehe befindet sich außerdem bei den Hähnen noch ein wagerecht rückwärts gerichteter Sporn. Die Flaumfedern kommen Paarweise aus der Haut hervor. Der Schweif des Hahnes besteht, wie bei allen geschweiften Hühnern aus 14 großen Federn die sich in zwei gleiche Flächen theilen und fast parallel zu einander sind. Das Unterscheidende am Gefieder des Hahnes sind außer den zwei Federn in der Mitte des Schweifes, welche bedeutend länger sind als die andern und sich bogenartig zuerst nach oben und dann rückwärts krümmen, auch die längeren Halsfedern und das Gefieder des Hinterkörpers, welches ebenfalls länger und schmaler ist als bei den Hennen. Der Sporn an den Füßen findet sich auch in seltenen Fällen bei den Hennen, und zwar immer bei solchen, welche auch in vielen Beziehungen Aehnlichkeiten mit dem Hahn haben. Der Kamm solcher Hennen ist stets mehr entwickelt, und ihr Schweif größer. Auch ahmen sie häufig und gerne das Krähen des Hahnes nach.

Ein Hahn hat immer mehrere Hennen. Er verteidigt dieselben mit Eifer, ja mit Unruhe und Bekümmerniß; er verliert sie nicht gern aus den Augen, gehet mit ihnen, schützt sie, warnt sie, sucht diejenigen, welche bei Seite gehen, wieder auf, führt sie zurück und frist nicht eher, bis er sie alle um sich herum fressen siehet. Wenn man nach den verschiedenen Veränderungen seiner Stimme und nach dem verschiedenen Ausdruck seiner Mienen urtheilen will, so muß er ohne Zweifel sich verschiedenartig gegen sie äußern. Seinen Kummer, seine Freude, seine Warnungen und seine Unzufriedenheit drückt er durch verschiedene, bedeutungsvolle Zeichen aus.

Ein Hahn duldet bei seinen Hennen keinen zwei-



ten. Die Menschen, welche sich alle Dinge nicht allein zu ihrem Nutzen, sondern auch zu ihrer Belustigung zu bedienen suchen, haben auch diese von der Natur eingepflanzte, unüberwindliche Antipathie der Hähne in Thätigkeit zu setzen gewußt; ja sie wissen diesen eingepflanzten Haß durch so viel Kunst zu erhöhen, daß der Kampf zweier Hähne auf einem Hühnerhofe ein Schauspiel geworden ist, welches ganze und zwar ganze gebildete Völkerschaften auf das lebhafteste interessirt. Man siehet noch täglich in England Menschen aus allen Ständen schaaarenweise zu diesen Tournieren gehen. Sie theilen sich in Parthieen, jede Parthie nimmt den wärmsten Antheil an dem Schicksal ihres Kämpen, dessen Muth und Stärke die größten Wetten und dadurch oft das Glück mancher Familien entscheidet. Ehemals fand sich dieser Brauch in Griechenland, auf Rhodus, in Tanager und in Pergamus, ja die Athener widmeten sogar diesen Unterhaltungen einen besonderen Festtag. Heutzutage finden sie sich außer England hauptsächlich noch unter den Chinesen, unter den Bewohner der philippinischen Inseln, bei den Javanesen und auf der amerikanischen Erdenge.

Die Hähne sind übrigens nicht die einzigen Vögel, die man auf diese Weise mißbraucht hat. Die Athener bedienten sich hiezu auch der Wachteln, und die Chinesen erziehen noch jetzt gewisse kleine Vögel, welche mit den Wachteln verwandt sind, zu solchen Gesechten. Die Art zu sechten ist bei diesen Vögeln verschieden, je nach den verschiedenen Schulen welche sie gehabt haben, und nach der Verschiedenheit der offensiven und defensiven Waffen, mit denen sie ausgerüstet sind. Merkwürdig ist, daß die rhodischen Hähne, welche größer und stärker sind, und einst feuriger im Gesechte waren als die andern, sich gleichwohl jetzt auf den Hühnerhöfen weniger heftig zeigen sollen.

Die Eier, welche die Hühner legen, wachsen beständig nach, wenn die Thiere nicht zum Brüten kommen. Das Brüten verhütet man dadurch, daß man ihnen fortwährend die Eier wegnimmt, und man kann es durch dies Verfahren dahin bringen, daß sie während des ganzen Frühlinges, Sommers und Herbstes dies Bestreben zum Brüten zu gelangen fortsetzen. Manche Hennen legen selbst im strengsten Winter noch ein oder das andere Mal ein Ei.

Die mittlere Schwere eines Eies von einer gewöhnlichen Henne beträgt zwei bis drei Loth. Wenn man ein solches Ei vorsichtig öffnet, so trifft man eine gemeinschaftliche Haut unter dessen ganzem Gewölbe an. Hierauf folgt das äussere Eiweiß, welches ebenfalls eine gewölbte Oberfläche hat. In demselben befindet

sich das innere Weiße oder das eigentliche Eiweiß. Es ist runder als die äussere Schichte. In der Mitte des Eies befindet sich der Dotter, welcher eine sphärische Gestalt hat. Jeder dieser verschiedenen Theile steckt in einem eigenen Häutchen, und alle diese Häutchen hängen zusammen durch eigenthümliche Bänder, welche gleichsam die zwei Pole des Dotters ausmachen, und während sie den genannten Theilen ihre Lage sichern, dennoch innerhalb gewisser Gränzen eine möglichst freie Bewegung gestatten.

In dem Dotter befindet sich ein kleines linsenförmiges Bläschen, das Narkhen (*cicatricula*) genannt. Aus diesem entwickelt sich das junge Hühnchen. Die äussere Gestalt des Eies ist zu bekannt, als daß es nöthig wäre sie zu beschreiben. Sie erleidet übrigens oft zufällige Abänderungen, deren Ursache aus der Geschichte des Eies selbst und aus dessen Bildung leicht abgeleitet werden kann. Nicht selten findet man auch einen doppelten Dotter in einer einzigen Schale. Dies ereignet sich dann, wenn sich zwei Eier von gleicher Reife zu gleicher Zeit zu bilden anfangen.

Zuweilen wird auch ein Ei in seiner Ausbildung gehemmt und wird in seinem verkümmerten Zustande von einem andern sich nach ihm ausbildenden Ei umschlossen, und es bilden sich dann 2 Eier in einer und derselben Schale. Auf gleiche Weise wird manchmal ein Stein oder irgend einen fremder Körper von der Eischale umgeben werden können.

Es gibt Hühner, welche Eier ohne Schale, sogenannte geklöfte Eier oder Windeier legen. Dies beruhet entweder auf dem Mangel an der zur Schale gehörigen Materie, oder es hat darin seinen Grund, daß die Eier vor ihrer vollkommenen Reife gelegt worden sind. Solche Eier sind zum Bebrüten untauglich. Sie sollen bei zu fetten Hühnern am häufigsten vorkommen. Durch gerade entgegengesetzte Ursachen werden Eier mit zu dicker ja gar mit doppelter Schale hervor gebracht. Auch hat man schon Eier gesehen, welche gestielt waren, oder welche die Gestalt eines Halbmondes oder die Form einer Birne hatten; man hat solche gesehen, welche in der Schale das Bild einer Sonne, eines Kometen oder anderer Gegenstände zeigten, welche der Einbildungskraft der Beobachter zusagte. Auch phosphorescirende Eier sind schon beobachtet worden. Die veränderte Form des Eies und die Eindrücke auf der Oberfläche können lediglich den verschiedenen Zusammen drückungen zugeschrieben werden, die das Ei in der Zeit erlitt, wo die Schale noch zu weich war um der Gewalt von aussen zu widerstehen und doch fest genug um durch den Druck ein Zeichen zu erhalten.



Die vorgeblichen dotterlosen Eier des Hahnes, in denen nach der hier und da einheimischen Sage eine Schlange sein soll, gehören in das Reich der Fabeln. Uebrigens gibt es allerdings dotterlose Eier; aber dieselben rühren entweder von jungen oder von erschöpften Hennen her, oder es sind auch nur unvollendete Eier, deren Dotter im Körper der Henne geborsten ist. Dieses kann entweder durch Zufall oder durch einen Fehler im Bau des Thieres geschehen. Die Bänder solcher Eier sind immer zugegen, und sie sind es, was man für eine Schlange gehalten hat. Schon De la Peyronie hat durch die Deffnung einer Henne dies ausser Zweifel gesetzt; aber weder er, noch irgernd ein anderer Forscher hat noch je bei einem Hahne Eier oder Eierstücke oder etwas diesem Gleichkommendes gefunden.

Zur Zeit der sogenannten Mauser legt das Huhn keine Eier. Dieses Mausern besteht darin, daß die alten Federn gleich dem Baumlaube und den alten Hirschgeweihen, ausfallen und den neuen Federn weichen. Das merkwürdigste dabei ist, daß die neuen Federn bisweilen eine andere Farbe als die alten annehmen. Diese Bemerkung hat man schon bei Hennen und Hähnen gemacht; aber die gleiche Erscheinung zeigt sich auch bei verschiedenen andern Arten von Vögeln, namentlich bei den bengalischen Finken, die ihre Federn bei jedem Brüten verändern. Ueberdies sind die ersten Federn, das sogenannte Jugendkleid, fast bei allem Geflügel, wenn es zur Welt kommt, an Farbe von denen verschieden, die es in der Zukunft bekommt.

Ein fruchtbares Huhn legt bei uns täglich. In Samogitien, Malacca und anderwärts soll es sogar Hühner geben, die täglich zweimal legen. Auch erzählt Aristoteles von gewissen illyrischen Hühnern, daß sie des Tages 3 mal legten, und wahrscheinlich sind es eben die kleinen adriatischen Hühner, von denen er anderswo erwähnt, daß sie wegen ihrer Fruchtbarkeit so berühmt gewesen seien. Auch behaupten manche Oekonomen, daß es für die gewöhnlichen Hühner eine Fütterungsart gebe, durch welche sie diese außerordentliche Fruchtbarkeit bekämen. Jedenfalls ist die Wärme dabei sehr förderlich. Man kann es sogar dahin bringen, daß sie auch im Winter legen, wenn man sie in einen Stall sperrt, wo warmer Dung ist, worauf sie sitzen können.

Wenn das Ei gelegt ist, fängt es an auszudünsten und verliert durch diese Ausdünstung der flüchtigsten Theile seiner Säfte täglich einige Gran von seinem Gewichte. Im Verhältniß zu dieser Ausdünstung wird sein Inhalt dicker, trockener und übel-schmeckender, bis er zuletzt gänzlich verdirbt und auch nicht mehr ausgebrütet werden kann. Das Mittel die Eier lang in

gutem Zustande zu erhalten besteht darin, daß man die Ausdünstung verhindert, welches durch irgend eine verklebende Materie, besonders durch Firniß oder Del, mit dem man die Schale einige Minuten nachdem es gelegt ist, sorgfältig überstreicht, ganz leicht bewirkt werden kann. Durch dieses Mittel kann man die Eier ganze Jahre frisch erhalten, und selbst die Bebrütung geht bei dieser Verfahrungsweise nach geraumer Zeit noch glücklich von Statten. Soll übrigens Letzteres geschehen, so müssen die Eier sorgfältig gereinigt werden, bevor man sie einem Bruthuhn unterlegt.

Läßt man einer Henne ihre Eier, so scheidt sie sich, nachdem sie 25 bis 30 Eier gelegt hat, mit allem Eifer zum Brüten an. Nimmt man ihr solche fortwährend weg, so legt sie fort und fort, und wenn sie keine ihrer eigenen Eier bekommen kann, bebrütet sie die Eier anderer Hühner, und wenn ihr auch diese fehlen, so setzt sie sich über ganz fremde Eier selbst über solche von Stein oder Kreide. Sie bleibt, wenn man ihr auch Alles hinwegnimmt, dennoch auf dem Neste sitzen, und verräth eine ganze Woche hindurch durch die deutlichsten Zeichen ihre Trauer. Läßt man sie brüten, so setzt sie sich mit sichtbarem Behagen über die Eier, umschließt sie mit ihren Flügeln, wärmt sie, wendet eines nach dem andern behutsam, um gleichsam sich eines jeden besonders zu erfreuen und ihnen allen gleiche Wärme zu ertheilen. Sie nimmt sich ihres Geschäftes dergestalt an, daß sie selbst Nahrung zu sich zu nehmen vergißt. Sie wendet alle nur erdenkliche Sorgfalt an, sie vergißt keine Vorsicht, um das Dasein der verborgenen Wesen zu vollenden, und jede Gefahr, die sie umgibt, zu entfernen; kurz der Zustand einer brütenden Henne, wie einformig er uns auch vorkommt, ist für dieselbe ein beständiger Genuß. So reizend hat die Natur Dasjenige zu machen gewußt, was mit der Erhaltung der Geschöpfe in nothwendiger Beziehung steht.

Die Wirkung des Brütens ist die Entwicklung des Kückleins aus dem Nerbchen. Wenn ein Ei fünf oder sechs Stunden verbrütet worden ist, so sieht man schon die Verbindung des Kopfes mit dem Rückgrath des Kückleins und bemerkt Bewegungen in der Feuchtigkeit mit der die Blase im Mittelpunkt des Nerbchens angefüllt ist. Gegen Ende des ersten Tages bemerkt man schon eine bedeutende Vergrößerung des Kopfes. Am zweiten Tage wird man die ersten Anlagen der Wirbelbeine gewahr, die wie kleine Kügelchen auf beiden Seiten des Rückgrathes liegen. Auch fangen die Flügel und Blutgefäße an sich zu unterscheiden. Letztere sind wegen ihrer dunkleren Färbung leichter bemerkbar. Bald wird auch Hals und Brust erkennbar, und der Kopf



nimmt immer mehr zu. Man erblickt darin die ersten Spuren der Augen. Die Bewegungen des Herzens werden deutlicher, und selbst der Umlauf des Blutes ist erkennbar. Noch mehr ist dies am dritten Tage der Fall. Man bemerkt um diese Zeit schon die Arterien des noch unausgebildeten Gehirnes, und die ersten Anfänge des Rückenmarks fangen auch an, sich längs der Wirbelbeine zu zeigen. Man sieht bereits den ganzen Körper wie eingewickelt in einen Theil der ihn umgebenden Feuchtigkeit.

Am vierten Tage haben die Augen schon sehr zugenommen, man erkennt bereits an ihnen den Augapfel, die Krystalllinse und Glasfeuchtigkeit. Außerdem erblickt man im Kopfe fünf mit Feuchtigkeit angefüllte Bläschen, welchen die folgende Tage einander näher kommen, sich nach und nach bedecken und endlich das von seinem Häutchen eingefüllte Gehirn ausmachen. Die Flügel wachsen, die Füße kommen zum Vorschein, und der Körper überzieht sich mit noch etwas gallertartigem Fleische. Außerdem wird auch noch am fünften Tage das Herz von einer zarten Haut, die sich über den ganzen Umfang der Brust verbreitet, befestiget.

Nachdem das Rückenmark sich den sechsten Tag in zwei Theile getheilt hat, setzt es sein Wachsthum längs des Körpers fort. Die vorher weißliche Leber wird nun dunkelfarbig, das Herz schlägt in seinen beiden Kammern, des Küchleins Körper überzieht sich mit Haut, und auf derselben sieht man schon zarte Federchen hervorkeinem.

Der Schnabel ist am siebenten Tage schon sehr kenntlich; das Gehirn, die Flügel, die Schenkel und die Füße haben ihre vollkommene Gestalt erlangt, und die beiden Herzkammern sehen, wie zwei an einander stoßende Bläschen aus, die sich durch ihren Obertheil mit den Herzohren vereinigen. Man bemerkt zwei auf einander folgende Bewegungen in den Herzkammern und in den Herzohren, gleichsam als wären es zwei abgefonderte Herzen.

Zu Ende des neunten Tages zeigt sich die Lunge, deren Farbe Anfangs weißlich ist. Am zehnten Tage bekommen die Muskeln vollends ihre Form, und die Federn fahren fort hervorzusprossen. Erst am elften Tage sieht man die Verbindung der Arterien mit dem Herzen, und es zeigt sich eine deutliche Vereinigung der beiden Herzkammern.

In der übrigen Zeit schreitet die Entwicklung der Körperteile fort, bis endlich das Küchlein, zwischen dem achtzehnten und sieben und zwanzigsten Tage die Schale auspickt und mit einem Male ganz munter davonläuft.

Die menschliche Geschäftigkeit hat es mit Erfolg

versucht, das Geschäft der Henne auf künstliche Weise zu ersetzen. Das ganze Geheimniß bestehet darin, daß man die Eier fortwährend dem geeigneten Wärmegrad aussetzt und sie vor Feuchtigkeit und schädlichen Ausdünstungen bewahrt. Doch muß man darauf bedacht sein, alle Theile der Eier stets gleichmäßig zu erwärmen.

Jede Art Wärme ist hiezu dienlich; die Wärme der alten Henne hat hierin nicht mehr Vorzug als die eines jeden andern Geschöpfes. Selbst am eigenen Körper kann der Mensch Küchlein ausbrüten. Auch die Wärme der Sonne oder der Erde, die Wärme eines Koh- oder Dunghaufens thut dieselbe Wirkung. In Brütöfen oder Backstuben regulirt man die Wärme durch Thermometer und führt, ohne Erkältung zu bewirken, durch Zuglöcher, frische Luft zu.

Es ist fast unmöglich, aber auch nicht durchaus nothwendig, den zwei und dreißigsten Grad welchen das Hühnerblut hat, beständig und ununterbrochen zu erhalten, so viel man auch Sorgfalt darauf verwendet; die Wärme darf bis auf 24 Grad fallen und bis auf 38 Grade steigen, ohne irgend einen Nachtheil für die Brut. Doch hat man sich immer mehr vor dem Ueberflusse, als vor dem Mangel der Hitze in Acht zu nehmen, weil eine bis zum 38 oder gar bis zum 39 Grad erhöhte Wärme in einigen Stunden mehr Schaden anrichten würde, als eine bis zum 24 Wärmegrade verminderte Temperatur in einigen Tagen. Einen Beweis für Letzteres liefert folgende Beobachtung.

Büsson fand auf einer gemähten Wiese ein Nebhühnerneß, dessen Eier sechs und dreißig Stunden im Schatten gelegen waren und 3 Tage nachher auskrochen. Zu Anfang der Bebrütung ist übrigens höherer Wärmegrad erforderlich, als zu Ende derselben.

Man kann wohl denken, daß die Henne, welche mit so viel Eifer und so ausdauernder Emsigkeit gebrütet, auch für die ausgekrochenen Jungen auf das zärtlichste sorgt. Ihre Zuneigung zu den kleinen Geschöpfen, die ihr das Dasein verdanken, ist außerordentlich. Ohne Aufhören beschäftigt sie sich mit ihnen und sucht nur Nahrung für sie. Findet sie nichts, so scharrt sie mit ihren Krallen in der Erde, um solche zu suchen. Sie selbst entbehrt Alles um ihrer Jungen willen. So wie sie erwachen, lockt sie dieselben, sie setzt sie unter ihre Flügel und schützt sie so gegen die Unbilden der Bitterung. Sie widmet sich diesen zärtlichen Beschäftigungen mit so vielem Eifer und solcher Bekümmerniß, daß ihre Gesundheit sichtbar dabei leidet. Eine Henne die ihre Jungen führt, kann man leicht von jeder andern Henne unterscheiden. Entweder spreizen sich ihre Federn aus oder sie schleppt die Flügel, oder der Ton ihrer Stimme



ist heiser. So wie sie sich, um ihre Jungen zu pflegen, selbst vergift, so setzt sie sich auch zu ihrer Verteidigung allen Gefahren aus. Erscheint ein Stohvogel in der Luft, so zeigt sich diese so schwache und sonst so furchtsame Mutter, die in jedem andern Fall ihre Rettung in der Flucht suchen würde, im höchsten Grade unerschrocken; sie stürzt der schrecklichen Klaue des Raubvogels entgegen, und durch ihr heftiges Geschrei, durch ihre Flügelschläge und ihre Kühnheit, verschucht sie oft die gefährlichsten Feinde. Wenn man ihr Enteneier, oder Eier von einem andern Wasservogel zum Brüten unterlegt, und die Jungen daraus austriecken, so zeigt die Henne für diese Fremdlinge eben so viel Neigung, als für ihre eigene Jungen. Sie merkt nicht, daß sie nur ihre Amme oder Wärterin und nicht ihre Mutter ist, und wenn jene in ihrer Weise ihrem Vergnügen nachgehen und sich in einen nahen Fluß werfen, so ist es ein höchst interessanter Anblick, die Bestürzung, die Unruhe und Angst dieser armen Pflegemutter zu sehen, die begierig ist, ihnen nachzueilen, aber von einer unüberwindlichen Abneigung gegen das Wasser zurückgehalten wird. Unentschlossen macht sie am Ufer klägliche Bewegungen, zittert und ist untröstlich, daß sie ihre ganze Brut in einer offenbaren Gefahr siehet, ohne es wagen zu dürfen ihnen Hülfe zu leisten. Es würde unmöglich sein, die Sorgfalt eine Glucke in Erziehung ihrer Jungen zu ersetzen, wenn diese Sorgfalt nothwendig eine solche mütterliche Liebe voraussetzte. Um sie so viel als möglich glücklich nachzuahmen, ist es genug die Hauptumstände ihres Benehmens gegen ihre Jungen zu beobachten und zu befolgen. Da man z. B. bemerkt hat, daß die Hauptabsicht ihrer mütterlichen Sorgfalt ist, ihre Jungen in Gegenden zu führen, wo sie Nahrung finden können, und sie vor Kälte und nachtheiliger Witterung zu schützen, so hat man gesucht, ihnen alles das mit mehr Vortheil zu gewähren und hält demzufolge die im Winter gebornen Küchlein einen Monat oder sechs Wochen lang an warmen Orten und läßt sie nur 5 oder 6 mal des Tages zur Fütterung, besonders wenn die Sonne scheint, in die freie Luft. Die Wärme befördert ihnen Wachsthum, die freie Luft macht sie stark und gesund.

Ihre erste Nahrung sind Brodkrummen, Eidotter, Hirse und Flüssigkeiten. Die im Sommer gebornen Küchlein läßt man nur drei oder vier Tage in der Stube und läßt sie dann zu allen Zeiten heraus. Sind die Küchlein gesättigt oder ermüdet, so versammeln sie sich unter die Flügel der Henne. Réaumur hat auch dieses bei der künstlichen Bebrütung durch die sogenannte künstliche Mutter ersehen gelehrt. Dieselbe besteht in einem

mit Schaaffell gefüttertes Behälter, mit dem man eine Ecke des Hühnerschlags so auskleidet, daß die Hühner aufrecht hineingehen können und innerhalb desselben von dieser Decke umschlossen sind und entweder durch die vom Körper ausgeschiedene und zusammengehaltene Wärme oder zur Nachtzeit und bei kühler Witterung durch künstliche Erwärmung geschützt werden. Da nun die Küchlein, besonders, wenn es sie friert, die Gewohnheit haben, sich an einander zu drängen, sogar sich auf einander zu setzen, und die kleinern und schwächern dadurch Gefahr laufen, unter der Menge erdrückt zu werden, so läßt man die Wandungen dieses Gehäuses nicht dicht anliegen, damit auch ein schwaches Küchlein wenn es zu sehr gedrückt wird, nachzugeben und sich in den niedrigeren Raum an den Wänden, welcher den größeren Küchlein unbequem ist, zurückzuziehen vermag.

Je künstlicher übrigens die Küchlein aufgezogen werden, desto pünktlicher muß man sein, ihnen ihr gehöriges Futter zu geben. Außer Hirse, Eidotter, flüssigen Sachen und Brod fressen sie auch gerne Rübsamen, Hanfsamen und andere kleine Körner dieser Art, Erbsen, Bohnen, Linsen, Reis, gestampfte Gerste wie z. B., Haber, geschrotene türkischen Waizen und Heydekorn. Es ist dienlich und selbst ökonomisch, diese Körner in siedendem Wasser aufquellen zu lassen, ehe man sie ihnen gibt. Wenn sie größer werden, kann man ihnen Alles, was der Mensch selbst genießt, bittre Mandeln und Kaffeebohnen ausgenommen, zur Nahrung geben. Ueberdies bekommen ihnen die Würmer, worauf sie sehr erpicht sind, außerordentlich wohl. Sind sie erwachsen, dann verrichtet ihr muskulöser Reibmagen wahre Wunder. Er zermahlt in weniger als 4 Stunden eine Glasugel, die stark genug ist, eine Last von ungefähr 4 Pfund auszuhalten, zu dem feinsten Staube. In 48 Stunden stumpfen sich in demselben an dickeren Glasstücken alle Ecken und Kanten ab, Alles durch die Wirkung der Magensäure und der muskulösen Wandungen. Es werden Haselnüsse in Zeit von 24 Stunden zu kleinen Stücken zerknirscht. Réaumur sah sogar einmal diesem Geschäfte des Magens zu. Er sah in dem entblößten Magen eines Kapauens, daß die Theile sich bald zusammenzogen, bald wieder platt wurden, bald sich wieder erhoben. Er sah dickere Binden auf der Oberfläche sich bilden, oder es schien vielmehr so, weil allemal zwei Muskelfstreifen durch Vertiefungen abgefondert waren. Diese Bewegungen erschienen deutlich wellenförmig und pflanzten sich langsam fort.

Den Kamm und den Bart bringen die Küchlein nicht mit zur Welt. Erst einen Monat nach ihrer Entstehung fangen diese Theile an sich zu entwickeln. Mit



2 Monaten krähen die jungen Hähnchen schon gleich den alten und fangen an sich gegenseitig zu verfolgen. Die Weibchen legen nicht vor dem 5. oder 6. Monate und erst im 12. bis 15. Monate sind beide Geschlechter ausgewachsen.

Man hat bemerkt, daß die jungen Hühner besser legen, die alten dagegen besser brüten. Das Lebensalter eines Hahnes kann sich bis auf 20 Jahre erstrecken; das der Henne ist in der Regel kürzer.

Die Stammart unseres Haushuhns, von dessen Spielarten wir ein ander Mal reden werden, hält sich in Ostindien in Wäldern, besonders in der Nähe freierer Gegenden auf und ist sehr scheu und schwer zu schießen. Es ist kleiner als das gezähmte Huhn. Der Hahn ist in der Regel fast ganz goldgelb, mit grünlich dunkelbraunem Schwefel; das Weibchen hat ein bräunliches Gefieder mit welligen, helleren und dunkleren Schattirungen.

### Das Leuchten der Thiere.

Eine der eigenthümlichsten Erscheinungen, welche das Wohl und die Sicherheit gewisser Geschöpfe bezwecken, ist das Leuchten derselben in der Dunkelheit, welches, so viel man bis jetzt weiß, immer entweder elektrischer Natur ist, oder von phosphorartigen Feuchtigkeiten herührt, welche der Körper jener Wesen absondert.

Am bekanntesten ist für den Deutschen das Leuchten des sogenannten Leuchtwurms (*Lampyrus noctiluca*). Dieses Thierchen, welches in ganz Deutschland zu Hause ist und namentlich in Ufergegenden und an mehr oder minder feuchten Orten bemerkt wird, ist je nach dem Geschlechte sehr verschieden.

Das Weibchen (Fig. 1, a.) ist ungeflügelt und von grauer Farbe. Es sitzt in Hecken oder auf Wiesen und bereitet hier zur Nachtzeit dem Vorübergehenden das herrlichste Schauspiel. Es behält seinen Glanz auch in der Gefangenschaft und man kann damit ganz nach Belieben ein dunkles Zimmer mit wandelnden Diamanten ausschmücken.

Das Männchen (Fig. 1, b.) ist geflügelt und zeigt während seines Fluges die phosphorescirenden Leibringe.

Ein anderes Insekt aus der Gattung den Schnell-



käfer (*Elater*, Fig. 2.) hat auf dem hintern Theile des Brustschildes auf jeder Seite ein durchsichtiges Hökerchen, welches zur Nachtzeit einen so lebhaften Glanz verbreitet, daß man recht wohl mit Hülfe desselben die Zahlen einer Taschenuhr erkennen kann. Nach Schönherr's Angaben soll es außerdem noch sechszehn verschiedene Arten von leuchtenden Schnellkäfern geben, welche größtentheils in Brasilien leben.



Das interessanteste der leuchtenden Insekten gehört zur Abtheilung der Halbflügler. Es ist der bekannte Laternenträger (*Fulgora lanternaria* Fig. 3.) der im



mittleren und südlichen Amerika lebt.

Die Eigenschaften dieses Thieres sind auf eine seltsame Weise bekannt geworden. Eine angesehene Engländerin, welche Insekten sammelte, erhielt einmal von den Indianern eine Anzahl dieser Thiere und sperrte dieselben in eine große hölzerne Schachtel ein. In der Nacht, erzählt sie, machten dieselben einen solchen Lärm, daß ich mit Schrecken aufwachte und mir eine brennende Nachtkerze bringen ließ. Sobald wir bemerkten, daß der Lärm von der Schachtel ausging, öffneten wir sie, aber wir erschreckten nicht wenig, als wir mit einem Male eine Feuermasse in derselben erblickten, und sogar glühende Massen aus derselben herausfliegen sahen. Wir erkannten sogleich die wahre Ursache dieser Erscheinung und entfernten unser Licht um desto besser das herrliche Schauspiel bewundern zu können.

Das Licht, welches dieses Insekt verbreitet, geht von einer hohlen Blase aus, welche am Kopfe des Thieres hervorragt und die Laterne genannt wird. Wenn man zwei oder drei solche Insekten in ein Glas einsperrt, so ist der Schein, den sie verbreiten, so bedeutend, daß man in ihrer Nähe bequem lesen kann. Und wenn man das Gesicht oder die Hand an der Laterne derselben ein wenig reibt, so werden diese Körpertheile eine Zeitlang phosphorescirend, wie dies sonst bei Gegenständen der Fall ist, die man mit Phosphor bestreicht.



Selbst nach dem Tode verbreiten diese Thiere noch eine Zeitlang einen schwachen Phosphorglanz.

Der größte Theil der leuchtenden Thiere lebt in dem Meere und die meisten derselben gehören zu den Strahlthieren oder zu den Weichthieren. Am interessantesten ist wohl die sogenannte Feuerscheide (*Pyrosoma*), ein schalenloses Weichthier mit walzenförmigem Körper. Wenn dasselbe sich bewegt, so phosphorescirt es in sehr verschiedenen Graden. Seine natürliche Farbe ist grünlich. Der Glanz entsteht allmählig, wird nach und nach dem Schimmer eines rothglühenden Eisens ähnlich und steigert sich zuletzt zu dem starken Lichte der weißglühenden Metalle. Dann nimmt der Glanz allmählig wieder ab, das Thier wird röthlich und endlich grünlich, bis das wunderbare Schauspiel wieder von Neuem beginnt. Die Länge dieses Thieres beträgt gewöhnlich vier bis fünf Zoll und der Durchmesser anderthalb Zoll. Die ganze Oberfläche seines Körpers ist mit verlängert kegelförmigen Anhängseln bedeckt, deren Bewegung das schimmernde Bild noch lebhafter macht. Das Thier findet sich am häufigsten in mehreren Theilen des atlantischen Meeres.

Das phosphorische Leuchten des mittelländischen Meeres ist von allen Naturforschern, die es befahren haben, sehr bewundert worden. Der brasilianische Reisende *Spi* hatte Gefäße mit solchem Seewasser gefüllt, womit er einige sehr interessante Versuche machte. Benetzte man irgend einen Gegenstand damit, so glänzte er; und schüttelte man die Gefäße, so zeigten sie sich voll leuchtender Theilchen. Bei der Untersuchung mit dem Vergrößerungsglas zeigten sich verschiedene Gestalten; einige waren rundlich, andere länglich und ungefähr von der Größe eines Mohnsamens; jedes hatte an einem Ende eine kleine Oeffnung, umringt mit sechs bis neun zarten Fäden, welche in der Blase hin und her flutheten und mit denen das Thierchen sich an andere Körper anzuklammern schien. Auf der innern Seite dieser Blasen waren viele andere dunklere Flecken von verschiedener Größe; die größeren könnten ihre Nachkommen oder die Ueberreste von kleinern Thieren sein, welche sie verschlungen hatten. Diese kugeliglichten Geschöpfe, welche *Savigny's Noctiluca miliaris* oder *Peron's Arothusa pelagica* zu sein scheinen, schwimmen in größerer oder kleinerer Anzahl bei Nacht umher; und erscheinen dem unbewaffneten Auge im Sonnenschein wie kleine Fettropfen; sie sterben bald nachdem man sie aus der See genommen hat und fallen auf den Boden des Gefäßes. Es ist sehr sonderbar, daß, wenn sie nahe an einander kommen, sie unwillkürlich angezogen zu werden und in dichte Gruppen zusammenzufließen scheinen.

Ähnliche Erscheinungen sind auch bei Tage beobachtet worden; aber nur wenn der Himmel so sehr unwölkt ist, daß er die See verfinstert, kann man Augenzeuge davon sein. Auch bemerkt man die Thierchen nicht im Meerwasser, das man bei Tag geschöpft hat. Sie befinden sich also wahrscheinlich, während des Tages auf dem Boden. Bisweilen ist die See mit leuchtenden Kugeln von der Größe einer Haselnuß bedeckt — und dann erleuchtet jede Welle, die an das Schiff schlägt, alle umgebenden Gegenstände. Auch sind manchmal abgesonderte leuchtende Blasen da, gleich feurigen Kugeln von einem Fuß im Durchmesser, welche einzeln über das Wasser aufsteigen, und das Zusammenschlagen der Wellen, ist zuweilen einem schwachen bläulichen Lichtstreifen ähnlich, wie sie der Widerschein des Blizes auf dem Wasser hervorbringt.

Das Leuchten der Fische ist ein Gegenstand, den nach unserer Meinung noch kein Schriftsteller bis jetzt berührt hat. Gleichwohl gibt es gewichtige Gründe für die Ansicht, daß sehr viele dieser Geschöpfe die Kraft besitzen, die finstern Winkel des Oceans, wenn nicht durch dieselben Mittel, doch wenigstens mit derselben Wirkung, welche die kleinern ebener wähten Gattungen hervorbringen, zu erleuchten, zumal wenn wir erwägen, wie viele hundert Arten — und vorzüglich jene, welche in tiefem Wasser leben — mit Schuppen von goldreichen, und silberglänzenden Farben bedeckt sind, welche noch unendlich mehr funkeln, wenn diese Fische am Leben und in ihrem natürlichen Elemente sind, als man es an den Gefangenen gewöhnlich sieht. Es wird demnach sehr wahrscheinlich, daß der glänzende Schimmer, mit dem sie bekleidet sind, etwas Anderes bezweckt, als einen bloßen Schmuck, und nichts scheint annehmbarer, als daß diese Wesen zugleich Lichter sind, welche im Schooße des Meeres, in jenen Tiefen wandern, durch welche das Sonnenlicht gar nicht oder doch nur höchst spärlich durchdringen kann.

Zu Gunsten dieser Voraussetzung mag bemerkt werden, daß die Seebarsche, die Schleimsfische und zahlreiche andere Gattungen, deren Körper, statt silberartig zu schillern, meist nur matt und dunkel gefärbt ist, nur in vergleichungsweise seichten Gewässern und in der Nähe des Landes leben, während diejenigen, welche glänzende Silberschuppen haben, fast ausschließlich in den größten Tiefen gefunden werden. Fast die ganze Familie der Bandfische ist ein schlagender Beweis dieser Ansicht. Mit Ausnahme der Gattungen *Ophidium* und *Cepola* prangen alle diese Fische mit dem lebhaftesten Metallglanze, und alle leben in der Tiefe des Meeres.



Auch der Sonnenfisch (Fig. 4.) ist nach allen Berichten phosphorescirend und beleuchtet so die pfadlosen Tiefen des Oceans. Die dicke Lage eines gallertigen Stoffs, die nach Cuvier's Zeugniß unter seiner Haut gefunden wird, ist ohne Zweifel Ursache seines Leuchtens. Dr. Neill hat beobachtet, daß die Stockfische und Häringe gleichfalls phosphoresciren. Wenn man von dieser Eigenschaft sich vergewissern kann, nachdem die Fische ihrem natürlichen Element entnommen und todt oder am Sterben sind, wie unendlich stärker müssen sie dieselbe im vollen Genuß der Gesundheit und Freiheit besitzen! Könnte das Auge des Philosophen die finstern unergründeten Höhlen des Oceans auspähen und die Wunder betrachten, die sie entfalten, so würde eines derselben, nach unserem festen Dafürhalten, der zauberische Anblick sein, den die Phosphorescenz ihrer Bewohner hervorbrächte. In nüchterner Ruhe mutmaßen wir, daß die Tiefe des Meeres nur ein Gegenstück oder Abbild des Sternengewölbes des Himmels ist, das mit phosphorescirenden Fischen und anderen Geschöpfen von verschiedener Größe und mancherlei Glanze reichlich bevölkert ist, — daß diese Thiere die wandernden und lebendigen Sterne sind, welche das Wasser in Tiefen, die jenseits des Bereichs der Sonnenstrahlen liegen, erleuchten, oder es doch zur Nachtzeit erhellen. Alles, was wir von Thatsachen wissen, und alle daraus abzuleitenden Folgerungen, machen eine solche Ansicht höchst wahrscheinlich.

Der gelehrte Viviani hat in einer sehr schätzbaren, diesem Gegenstand gewidmeten Schrift gezeigt, daß selbst im Meerbusen von Genua, zahlreiche phosphorescirende Geschöpfe leben, die von andern Verfasser gar nicht erwähnt worden sind; von sechszehn Arten, die er beschreibt und abbildet, gehören nicht weniger als acht unter die krebsartigen Insekten. Alle sind ausnehmend klein. Der *Gammarus caudisetus* (Fig. 5.)



zum Beispiel ist in seiner natürlichen Größe kaum größer als ein Stecknadelkopf. *Gammarus heteroclitus*

ist ungefähr 2 Zehnthelle eines Zolls lang. Er rechnet ferner zur Zahl dieser leuchtenden Thiere zwei sehr kleine Sternfische; alle übrigen gehören zu den rothblutigen Ringwürmern und zu den festsetzenden Polypen. So scheint es denn, daß phosphorescirende Thiere in allen großen Abtheilungen der wirbellosen Geschöpfe vorkommen und die Ansicht bestätigen, daß dieses Vermögen einer weit größern Anzahl von Bewohnern der Tiefe verliehen ist, als man sich gemeiniglich vorstellt.

Von zwei wohlbekanntem Insekten-Kennern ist angenommen worden, daß das Leuchten der Land-Insekten ihnen als ein Mittel zur Bertheidigung gegen ihre Feinde gegeben sein kann; wir glauben jedoch, daß diese Idee durch analoge Schlüsse nicht aufrecht erhalten wird. Die Hauptfeinde der Insekten sind die Vögel; und diese ruhen in jenen Stunden, wenn die leuchtenden Insekten sich umhertreiben und regen. Die Eulen und Ziegenmelker sind die einzigen Nachtvögel, die nach Sonnenuntergang auf Nahrung ausgehen. Aber die erstern leben von weit größern Insekten als die oben erwähnten; während die letztern immer ihre Beute weit höher in der Luft suchen, als je die phosphorescirenden Insekten sich erheben. Wir sind daher geneigt, die dichterische Idee, daß diese Lichtausflüsse Erkennungszeichen der Land-Insekten und vielleicht auch vieler Geschöpfe des Meeres sind, als höchst wahrscheinlich anzunehmen.

Aber was für ein Ziel auch immer damit beabsichtigt sein mag, wir können aus dem, was wir von den andern Eigenschaften der Thiere bereits zuverlässig wissen, die Ueberzeugung schöpfen, daß jenes wunderbare Leuchten jedenfalls einem bestimmten Endzweck entspricht, und so wird, wenn wir diese interessante Materie mit diesem Gedanken auffassen, das Leuchten derselben mit doppeltem Prachtglanz gefärbt, indem es uns zugleich die Macht und unerforschliche Weisheit des göttlichen Schöpfers zurückstrahlt, dessen Gnade über all seinen Geschöpfen waltet.

### Zärtlichkeit der Vögel.

#### 1) Das Rothkehlchen.

Die Liebe und Zärtlichkeit der Vögel für ihre Jungen zeigt sich auf die auffallendste und ergreifendste Weise, wenn ihnen dieselben geraubt worden sind. Ich selbst habe ein Rothkehlchen beobachtet, das mit Futter für seine Jungen heim kam und diese nicht mehr im Neste antraf. Unaufhörlich stieß es ein leises, klagendes



Gewimmer aus. Es schien sie in den nahen Büschen zu suchen und veränderte dann und wann sein Jammergeschrei in einen andern Laut, der wohl die Jungen rufen und herbeilocken sollte. Eine Zeitlang behielt es das Futter im Munde, aber da sein Rufen unbeantwortet blieb, ließ es endlich dasselbe auf die Erde fallen.

Die Zärtlichkeit der Alten wird von den Jungen auf das innigste erwidert. Kehrt ein Vogel heim, um der Brut Futter zu bringen, so wird er mit einem frohlockenden und zärtlichen Gezwitzcher empfangen. Ganz vorzüglich ist dies der Fall bei den Schwalben. Wenn die Alten des Abends sich in ihrem Neste niederlassen, um die Nacht daselbst zuzubringen, so äußern die Jungen ihr Behagen und ihre Dankbarkeit durch ein freundliches Gezwitzcher, das erst ganz spät verstummt.

### 2) Ruth der Amseln.

Eine Kaze ließ sich auf einem Lattenzaun sehen, von wo sie ein nahe Amselnest überfallen wollte. Das Weibchen verließ das Nest bei ihrem Näherrücken, flog ihr entgegen, setzte sich fast in Sprungweite vor sie und stieß das kläglichste Geschrei aus. Der Hahn zeigte das äußerste Mißbehagen; er ließ lautes Geschrei hören und setzte sich zuweilen auf den Zaun, gerade vor die Kaze. Dann flog er derselben auf den Nacken und pickte ihr so heftig auf den Kopf, daß sie zur Erde fiel; die Amsel folgte und es gelang ihr, die Kaze in die Flucht zu treiben. Als bei einem zweiten Versuch die Amsel wieder den Sieg davon trug, gerieth die Kaze so in Furcht, daß sie von nun an all ihre Nachstellungen aufgab. Nach jedem Siege frohlockte die Amsel und machte in den nächsten Tagen darauf, wenn nur die Kaze einmal sich im Garten sehen ließ, immer so gleich Anstalten zur Vertheidigung.

Später nahm ein Knabe die Jungen aus dem Neste mit sich fort; das Paar der Alten folgte ihm ins Haus nach, und pickte ihm unaufhörlich auf den Kopf.

### 3) Das Moorhuhn.

Das Moorhuhn zeigt eine gar mütterliche Vorsorge für seine Jungen. Es baut bekannter Weise sein Nest zwischen Binsen und Schilf und gewöhnlich dicht an's

Wasser, da es hier unbemerkt bleibt. Da wo nun irgend ein Steigen des Wassers eintreten kann, baut das Huhn noch ein zweites Nest, mehr außer dem Bereich des Wassers, um im Fall ein Auszug nöthig werden sollte, die Eier oder Jungen dahin flüchten zu können.

### Zutraulichkeit der Rothkehlchen.

Die Vögel, welche sich in der Nähe der Menschen aufhalten, wählen oft Orte zu ihren Nestern, welche der Mensch ihnen nicht gerne einräumt. So baute ein Rothkehlchen einmal sein Nest in einer Myrthe, die in der Halle eines Landhauses stand. Das Nest konnte hier nicht geduldet werden; man entfernte es. Der Vogel begann ein zweites am Eingang ins Gesellschaftszimmer. Dieser Platz war ebenso anstößig; man mußte es wegnehmen. Das Rothkehlchen legte nun ein drittes Nest an in einem neuen Schuh, der auf einem Schafte im Ankleidzimmer stand. Hier ließ man es ungestört am Neste arbeiten bis zu dessen Vollendung; dann aber, weil man ihm nicht gern den neuen Schuh zur Kinderwiege lassen wollte, hob man das Nest behutsam heraus und that es in einen alten Schuh, und siehe das Rothkehlchen belegte die Sohle mit Eichblättern, legt die Eier darauf, und brütete sie aus. Man ließ nun stets die Fenster des Zimmers ein wenig offen für den Ein- und Ausgang der Vögel, und die Thierchen wurden überaus zutraulich. Wenn sich der Gutsbesitzer des Morgens rasirte, setzten sich zuweilen die alten Vögel oben auf seinen Spiegel, mit Würmern im Schnabel, und ließen sich nicht im mindesten durch seine Gegenwart einschüchtern.

Ein anderes Paar Rothkehlchen hatte sein Nest in dem Bestuhl einer Kirche gebaut, und das Brüten und Regen ging ununterbrochen vor sich, selbst wenn der Stuhl während des Gottesdienstes besetzt war. Dies Pärchen stattete mehrere Jahre lang seine Besuche hier ab, und oft hörte man es einfallen mit seiner Stimme in die Orgelstöne und in den Gesang der Versammlung. Zuletzt kam es nicht mehr, zum nicht geringen Leide der Gemeinde. Einige Jahre nachher mußte die Orgel aus einander genommen und gereinigt werden; und siehe! man fand in einer der Orgelpfeifen das Gerippe des einen Thierchens, welches sich gewöhnlich oben auf das Instrument gesetzt hatte.



### Lebensdauer der Schildkröten.

Im allgemeinen ist es ein Naturgesetz, daß diejenigen Arten von Geschöpfen in dem Maße eine kürzere Lebensdauer haben, als ihr Körper an Umfang abnimmt; aber gleichwohl gibt es davon einige sehr interessante Ausnahmen. Dahin gehören vor Allem einige Arten von kleinen Schildkröten, welche gegen alle sonstige Analogie ein überaus hohes Alter erreichen. Ein Beispiel mag dies beweisen.

Im Sommer 1825 bewohnte ein Engländer ein Landgut in Nord-Amerika, welches ursprünglich durch seinen Urgroßvater 1708 gekauft und persönlich vermessen worden war. Auf einem noch jetzt mit Urwald bekleideten Hügel, wo die Vermessung ursprünglich begonnen hatte, fanden seine Tagelöhner eine große Landschildkröte, welche gegen vier Pfund wog und auf deren Schale die Anfangsbuchstaben des Namens seines Ahnherrn (D. W. C.) und das Datum 1708 eingegraben waren. Die Schrift war vollkommen leserlich und erschien sogar frisch, obschon die Linien sich etwas auseinander gezogen hatten. Seinen Namen auf Schildkröten einzugraben, ist eben so üblich bei den Müßiggängern in Amerika als bei uns das Einschneiden desselben in die Rinde der Bäume. Es kann demnach fast handgreiflich bewiesen werden, daß auf dem Platz, wo diese uralte Schildkröte aufgefunden wurde, jener Ahnherr eine müßige und einsame Stunde zugebracht haben mußte. Beim Landvermessen pflegt man nämlich zuerst rund um das Grundstück zu gehen, und wenn man zu dem Anfangspunkt zurückgekommen ist, die Vermesser zur Probe nochmals den ganzen Umgang machen zu lassen; die Hauptperson aber belästigt sich selten damit, selbst wieder mitzugehen. Daraus nun, und weil es höchst unwahrscheinlich ist, daß sonst Jemand aus Zufall ge-

rade auf dieselbe Zusammenstellung der Buchstaben und des Datums sollte verfallen sein läßt sich mit Gewißheit schließen, daß die kleine Schildkröte zum wenigsten schon einhundert und fünfzehn Jahre am Leben war, bevor sie in den Besitz des Nachkömmlinges kam, welchem wir diese Mittheilung zu verdanken haben.

### Lebensdauer der Insekten und Spinnen.

Man ist lange der Meinung gewesen, daß kein Insekt in den gemäßigten und kälteren Gegenden Europa's in seinem ausgebildeten Zustande den Winter überlebe. Von manchen Raupen war es wohl bekannt, daß sie vor der Verpuppung sogar mehrmals überwintern; aber erst in der neueren Zeit hat man sich überzeugt, daß auch bei vollkommen ausgebildeten Insekten dies der Fall ist. Namentlich hat man sich überzeugt, daß der pechschwarze Wasserkäfer (*Hydrophilus piceus*) mehrere Jahre lebt. Er überwintert in oder auf dem Schlamm der Teiche, und man kann ihn oft durch die Eisdecke derselben sich bewegen sehen.

Daß die Spinnen ihr Leben auf viele Jahre ausdehnen können, ist jetzt eine ausgemachte Thatsache und wird unter Anderem durch die Beobachtungen einer Dame auf eine interessante Weise bestätigt. Sie berichtet, daß zwei Spinnen auf den entgegengesetzten Seiten einer Schublade dreizehn Jahre lang ihre zwei Gewebe gehabt haben. Diese Schublade wurde mittlerweile ausschließlich als Behälter für Seife und Lichter benutzt und immer verschlossen gehalten, wenn man nicht Etwas hineinzulegen oder herauszunehmen hatte. Die Spinnen waren beständig in einer Höhle im innern Winkel ihrer Gewebe, und selten sah man mehr als ihre zwei Vorderfüße aus ihrem Neze hervorragen.

### Die Mysterien von Konstantinopel.

Das sind keine willkürlich erfundenen, traffen Geschichten aus den niedersten Regionen des Volksebens, um der gelangweilten, müßigen Welt etwas Aufregendes, Haarsträubendes zu bieten; es sind wirkliche Mysterien, in der gewohnten Bedeutung von den geheimen Wahrzeichen

eines religiösen Kultus. Sie betreffen die Reliquien des Propheten Muhammet, über die uns der Engländer Sohnto in seinem vortrefflichen Buche „drei Jahre in Konstantinopel, oder das sämmtliche Leben der Türken“ bisher unbekannte Aufschlüsse giebt: