

lateinische Ausgabe des ganzen Werkes, die den Titel führt: „*Erucarum ortus alimentum et paradoxa metamorphosis*“, Amsterdam bei J. Oosterwyck. (Dieser Auflage ist der oben erwähnte Stich von Schellenberg beigegeben.)

Maria Sibylla verstand ihre Insekten, Blumen und Vögel sehr kunstreich in Seide zu sticken. Um diese Fertigkeit auch anderen nutzbringend zu machen, gab sie hundert Blatt ihrer Entwürfe als Vorlagen zum Stickern heraus. Das Buch erschien unter dem Titel: „*Fasciculus florum*“ und wurde später unter dem Titel „*Vermehrtes Blumenbuch*“ neu aufgelegt. (In der Sammlung König Friedrich Augusts von Sachsen befinden sich zwei Bände: „*Florus fasciculus 1675*“ und „*Florus fasciculus 1677*“, die auf der Internationalen Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik, Leipzig 1914 im „Haus der Frau“ ausgestellt waren.) Eine besondere Kunstfertigkeit wird Maria Sibylla im Malen auf Seide und Leinwand nachgerühmt. Zu diesen Malereien benutzte sie nach eigener Erfindung aus Pflanzensäften hergestellte Farben, die auch bei wiederholtem Waschen der bestickten Stoffe ihre Lebhaftigkeit nicht einbüßten. Diese Kunst erlernte von ihr in Nürnberg die einst berühmte, 1717 in Wien verstorbene Blumenmalerin Magdalena Fürst, doch scheint es, daß beide Frauen das Geheimnis der Herstellung dieser Farben mit ins Grab genommen haben. In dieser Weise hat die Künstlerin Tischdecken gemalt, deren eine sich noch viele Jahre später in der Sammlung der „Markgräfin von Baden-Baden in Ettlingen“ befunden haben soll. Auch von einem ganzen „Gezelt“ wird erzählt, das Maria Sibylla für einen General gestickt hat und das wie die Decken den Vorzug besaß, auf beiden Seiten gleich zu sein.

1684 siedelte das Ehepaar wieder nach Frankfurt über. Von dieser Zeit an nahm Maria Sibylla wieder den Namen Merian an, den sie als Künstlerin ausschließlich geführt hat und mit dem auch ihre Töchter die eignen künstlerischen Erzeugnisse häufig bezeichneten. Mittlerweile mag zwischen den Ehegatten eine größere Entfremdung eingetreten sein. Ob die streng religiöse Richtung, der sich Maria Sibylla immer entschiedener zuwandte, wie einige behaupten, mit dieser Entfremdung in Zusammenhang stand, ist nicht festzustellen. Um diese Zeit schloß sie sich der Sekte der Lbadisten an und zwar mit solcher Lebhaftigkeit, daß sie sich 1785 ganz von ihrem Manne trennte und mit ihrer Mutter (der Stiefvater Marrel war in demselben Jahre gestorben) und den beiden Töchtern ihren Wohnsitz nach Holland verlegte. Dort hatte damals die lbadistische Brüder- und Schwesterngemeinde unter der Aufsicht Peter Yvons in Westfriesland eine Zuflucht gefunden.

(Schluß folgt wegen Raummangel in nächster Nummer.)

Entomologie aus der Mammut- und Rhinoceros-Zeit Galiziens.

Eine botanisch-zoologische Skizze aus dem polnischen Werke „*Wykopaliska Staruńskie*“ (Die Ausgrabungen in Starunia).

Von *Friedrich Schille* in Nowy-Targ (Galizien).

(Schluß.)

Die Konservierungsarten der Tiere in Kalifornien und Starunia sind einander sehr genähert. Der Unterschied besteht einzig darin, daß in Kalifornien nur Skelette, in Starunia aber gleichzeitig auch Weichteile gefunden wurden. Nach Annahme Lomnickis bestanden am Lukawebach Moräste, aus welchen stellenweise

(auch heute noch) Naphtharohöl hervorbrach. Der Bach hinterließ an diesen Stellen nach jedem Hochwasser Lehmlagerungen samt Pflanzen- und Tierresten, außerdem fielen in die Moräste Insekten und kamen auch größere Tiere um, welche zur Tränke gehend versanken, ohne dem verräterischen Sumpf entgehen zu können. Mit der Zeit durchdrang das Naphtharohöl und Erdwachs die Körper vollständig und dadurch blieben sie bis auf unsere Tage erhalten. Möglicherweise hat zur Konservierung auch eine niedrigere Temperatur beigetragen, doch kann man aus dem, was Lomnicki angibt, nur folgern, daß die damalige mittlere Jahrestemperatur der heutigen entsprach, vielleicht noch etwas höher sein mochte. Ich bemerke dies nur deswegen, weil der beste bis jetzt bekannte Fleischfaser-Konservierungsfaktor eine niedrige Temperatur ist. Im gefrorenen Zustande kann die Fleischfaser Jahrhunderte überdauern und ihre Frische behalten. In diesen Verhältnissen erhielten sich die Mammute und Nashörner Sibiriens. Wenn es möglich wäre, die Tiere sofort nach ihrem Auffinden in konservierenden Flüssigkeiten zu bergen, wäre der Erhaltungszustand der Fleischfaser ein ausgezeichneter. So aber gelangen die Nachrichten über derartige Funde erst in die Hände von Forschern, wenn die ausgegrabenen Tierkadaver aus gefrorener Erde entnommen und schon der Einwirkung von Luft und Sonne ausgesetzt waren.

Bevor also eine Expedition an Ort und Stelle gelangt, um sich mit der Konservierung solcher Tierreste zu befassen, vergeht viel Zeit, während welcher die Faser, der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt, schnell in Fäulnis übergeht. Ausnahmsweise haben sich tiefer in gefrorener Erde und Schnee befindliche Tierreste in histologischer Hinsicht besser erhalten. Infolgedessen sind wissenschaftliche Errungenschaften von histologischen Forschungen im allgemeinen nur gering. Die Forschungen beziehen sich vorwiegend auf die Konstatierung des faktischen Erhaltungszustandes einiger Gewebe. So gingen Brandt, Schrenck und Zalski vor, die viele wertvolle Beiträge zur Wissenschaft über das Aussehen dieser Tiere geliefert haben. Diese Forschungen, sowie solche, die Aufschluß über die Ernährungsweise dieser Tiere liefern, sind nach Ansicht Baers und Zalskis in diesen Fällen noch viel wichtiger, denn sie geben uns Aufschluß über ihr Aussehen und die Lebensbedingungen, unter welchen sie gelebt haben.

Die Staruniaer Materialien befanden sich verhältnismäßig in besseren Bedingungen als die sibirischen, weil sie sich, mit Naphtharohöl durchtränkt, nach Förderung aus dem Schachte nicht änderten. Eine andere Sache ist die, ob die Tiere und speziell das Nashorn im Naphtharohöl sofort und plötzlich oder allmählich versanken? Die fahlgelbe Färbung der Behaarung des Nashorns läßt vermuten, daß dessen Körper eine gewisse Zeit lang den Einflüssen der Atmosphäre ausgesetzt war, bevor er im Naphthasumpfe versank. Nachdem aber einige Kopfpforten und sogar manche sehr zarten Gewebe, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen rasch der Verwesung anheim fallen, sehr gut erhalten geblieben sind, ist zu vermuten, daß das Nashorn zur Winterszeit zugrunde ging. Es ist ja nicht ausgeschlossen, daß das Nashorn im Winter sich am Sumpfe einfand, teilweise versank und erfror und so allmählich immer tiefer gesunken ist. Alle kleineren hier vorgefundenen Tiere, wie Insekten, Schnecken, der Frosch und Vogel, versanken unstrittig zu einer anderen Jahreszeit.

Es folgen die histologischen Forschungen und Beschreibungen der einzelnen Teile des Nashornkopfes und der Haut, sowie in weiterer Folge der Mammuthaut auf 64 Seiten mit vielen Tafeln und Zeichnungen im Text, deren Uebersetzung aus dem polnischen Texte ich nicht geben kann, da dies den Rahmen meiner Skizze bei weitem überschreiten würde.

Kleine Mitteilungen.

Sehen die Tiere mehr als die Menschen? Kein Organ ist in der Tierwelt mit größerer Mannigfaltigkeit vertreten als das Auge. Die Augen der höheren Tiere gleichen dem des Menschen in ihrem ganzen Bau so sehr, daß es wohl richtig ist, auch ihre Gesichtswahrnehmungen für den unsern ähnlich zu halten. Wenn man aber weiter im Tierreich hinabsteigt, so wird die Beurteilung des Gesichtssinnes immer schwieriger, denn die Augen nehmen so verschiedenartige Beschaffenheit an, daß sie zuweilen dem menschlichen Auge kaum noch ähnlich sind. Von manchen Tieren kann man dann nur noch sagen, daß sie Helligkeitsunterschiede und vielleicht auch Gegenstände in ihrer Umgebung wahrzunehmen vermögen, ohne angeben zu können, wo das Organ des Gesichtssinnes sich befindet oder wie es wirkt. Infolgedessen kann sich der Mensch auch kein Bild mehr davon machen, wie und was die niederen Tiere sehen, obgleich man sich beispielsweise bemüht hat, dies Rätsel für das Facettenauge der Insekten zu lösen. Eine andere Frage, die gewissermaßen einen Teil des Geheimnisses bedeutet, liegt in der unbestreitbaren Möglichkeit, daß der Gesichtssinn mancher Tiere über den des Menschen hinausgehen kann. Das Spektrum der Sonnenstrahlen ist ja dort, wo es aufhört, auf das menschliche Auge zu wirken, nicht abgeschlossen, sondern geht jenseits der roten Strahlen in die ultraroten oder Wärmestrahlen über, jenseits der violetten in die ultravioletten oder chemischen Strahlen. Schon der berühmte Naturforscher Lubbock hat aus der Beobachtung von Ameisen geschlossen, daß diese Insekten ultraviolettes Licht „sehen“ könnten, und zwar wahrscheinlich als eine Farbe, die es wenigstens für das menschliche Auge nicht gibt. Die Erfahrungen der Photographie, die durch die Einwirkung der ultravioletten Strahlen zustande kommt, lehren, daß ein für solche Strahlen empfindliches Auge eine besondere Schärfe für weite Entfernungen besitzen müsse. Dadurch wird der Schluß nahegerückt, daß Tiere, die zweifellos diese Eigenschaft in gesteigertem Maße besitzen, über solche Erweiterung des Gesichtssinnes verfügen, vielleicht also auch die Raubvögel mit ihrer für unsere Begriffe schlechthin unfaßlichen Scharfsichtigkeit. Für die Beurteilung des Insektenauges würde die Tatsache zu beachten sein, daß in ultraviolettem Licht die Farben geändert scheinen. Wenn die Insekten derartige Augen hätten, würden sie Gras, Laub und viele Blumen einfach schwarz sehen, die so verbreiteten gelben Blumen aber in leuchtendem Weiß. Es wäre dann schwer begreiflich, warum die Blumen mit so mannigfaltigen Farben ausgestattet sind, wenn die Insekten, für die sie doch als Lockmittel hauptsächlich bestimmt sind, sie nicht sehen könnten und noch weniger zu unterscheiden vermöchten als der Mensch. Zwei amerikanische Forscher, Tristan und Michaud, haben

im Scientific American zu untersuchen unternommen, ob diese Insekten für ultraviolettes und ultrarotes Licht empfindlich sind. Der Schluß lautet dahin, daß das Schmetterlingsauge für ultraviolette Strahlen sogar eine hohe Empfindlichkeit besitzen muß, für ultrarote dagegen wenig oder gar nicht. Die Forschungen wurden nicht in der auch schon versuchten Art unternommen, daß man sich ein künstliches Insektenauge zu bauen unterfing, sondern gingen von der Annahme aus, daß die Farben der Schmetterlinge, die ja in unerhörter Fülle der Töne und Zeichnungen entwickelt sind, auch für diese Insekten selbst sichtbar sein müssen, weil sie als Anziehungsmittel zwischen den Geschlechtern dienen. Die beiden Gelehrten haben nun festgestellt, wie sich diese Farben unter ultravioletten Strahlen verhalten. Es gibt danach unter ihnen zweifellos solche, die gleichsam als ultraviolette Farben anzusprechen und vielleicht nur von den Schmetterlingen als solche wahrgenommen werden. Freilich wohl auch für andere Insekten, da ein „ultraviolettes Gelb“ auch bei Pflanzen, wie beim Löwenzahn und der Blüte des Kürbis, nachgewiesen worden ist.

Literatur.

Die Entstehung der Pflanzengallen verursacht durch Hymenopteren. Von Prof. Dr. Magnus Werner. Jena, Verlag von Gustav Fischer. 1914. Preis Mk. 9. -

Als Spezialist der Gallen und ihrer Erzeuger, der sich gerade mit der Entstehung der Pflanzengallen eingehend beschäftigt, habe ich mit großem Interesse das ganze Werk mehrmals durchgelesen, bietet es doch Anregung nach jeder Richtung, den Entstehungsursachen der Gallen mit wissenschaftlicher Gründlichkeit nachzuspüren, den Schleier zu lüften, der hier noch über so viele Entstehungs- und Entwicklungsfragen gelegt ist. Nicht allein den Spezialisten auf dem Gebiete der Pflanzengallen, sondern jeden Entomologen wird es fesseln, sich in die einzelnen Abschnitte zu vertiefen. Rohrbach.

Auskunftsstelle des Int. Entomol. Vereins.

Anfrage:

Wie unterscheidet man am sichersten die Männchen und Weibchen bei Agr. Pronuba und anderen verwandten Arten? In den Büchern liest man meist: „Die männlichen Fühler gewimpert“. Das mag richtig sein — aber entweder sind die weiblichen Fühler auch gewimpert, oder ich habe unter meinen ca. 30 Stück Pronuba kein einziges Weibchen. Denn an sämtlichen Fühlern entdeckte ich, wenn ich sie mit der Lupe gegen einen dunklen Hintergrund betrachte, feine Wimperhärchen, besonders hinter der Mitte, und ich kann nicht finden, daß sie bei den einen Stücken stärker gewimpert wären, als bei den andern. An der Gestalt des Hinterleibes sind flachleibige Arten schwer zu unterscheiden, zumal wenn sich die Tiere vorher am Köder vollgesogen haben. Auch die Flügelgestalt scheint mir gerade bei Pronuba kein sicheres Unterscheidungsmerkmal darzubieten. Benner.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Schille Friedrich

Artikel/Article: [Entomologie aus der Mammut- und Rhinoceros-Zeit Galziens -
Schluß 95-96](#)