Erfurter
Botanische und naturwissenschaftliche Blätter.

No. 7. Beilage zur Erfurter illustrierten Gartenzeitung. **1889.**

Erscheint am 20. eines jeden Monats.

Druck und Verlag von **J. Frohberger** in **Erfurt.**

Die **„Botanischen und naturwissenschaftlichen Blätter"** bringen allerlei Interessantes aus dem Mineral-, Pflanzen- und Tierreiche; lehren vom Aufbau und Wesen der Pflanzen u. s. w., machen mit den für den Gartenbau nützlichen und schädlichen Tieren bekannt, bringen Biographien berühmter Naturforscher u. s. w.

Die Pilze der Obstgewächse.

Noch immer giebt es in den Kreisen der Praktiker eine zahlreiche Menge von Personen, die durchaus nicht recht daran glauben wollen, dass der durch Pilze verursachte Schaden an allen Kulturgewächsen in Feld, Wald, Wiese und Garten jahraus, jahrein ein ganz ungeheurer ist und zweifelsohne jenem um des Vielfache übersteigt, den die Elementarereignisse anrichten. Viele wollen noch immer nicht einsehen, dass für die meisten Verwüstungen, unter denen die ungebauten (neben diesen aber auch in nicht minderem Grade die wilden) Pflanzen leiden, lediglich Pilze verantwortlich zu machen sind, und suchen daher die Schuld immer auf Gott weiss was für sonstige Ursachen zu schieben.

Setzen solche Ungläubige nun kein Vertrauen in die von der Wissenschaft geltend gemachten Gründe und stellen beharrlich der in ihren Augen stets grauen Theorie die goldene Praxis entgegen, die sie zu einer ganz anderen, nach ihrer Meinung allein richtigen Anschauung gelangen lässt, so wird vielleicht, aber auch nur vielleicht, ein anderes Argument sie mehr zu überzeugen zermögen: die ganz ausserordentliche, ja verblüffend grosse Anzahl verschiedener Pilzformen, welche auf den einzelnen Kulturgewächsen vorkommen. Dass unter einer solch enormen Menge doch auch Schädlinge sich befinden müssen, wird doch niemand abstreiten können!

Die auf den verschiedenen Obstgewächsen auftretenden Pilze sind vom Schreiber dieser Zeilen — in jahrelanger mühevoller Arbeit — gesammelt und aus vielen Hunderden grösserer und kleinerer Schriften zusammen gestellt worden. Das Verzeichnis, einen ganz stattlichen, mehr als fünfviertelhundert Seiten umfassenden Band darstellend, ist kürzlich erschienen und möge es gestattet sein, hier einige Daten aus demselben mitzuteilen, Daten, welche hauptsächlich bezwecken, die kolossale Anzahl von Pilzarten, welche nur auf einer einzigen Gruppe von Nutzpflanzen vorkommen, in das rechte Licht zu stellen.

Es finden sich in dem betreffenden Verzeichnisse nicht weniger als 4 202 Pilzarten aufgezählt, welche sich auf 77 verschiedene Obstgewächse als Wirtspflanzen verteilen.

Einzelne Obstgewächsarten werden in ganz besonderem Masse von Pilzen aller Art heimgesucht, wenn auch vielleicht wird zugegeben werden müssen, dass, infolge des speziell genauen Studiums gewisser Wirtspflanzen, auf diesen zahlreichere Parasiten nachgewiesen wurden, als solches der Fall war bei anderen Obstarten, die man in dieser Richtung mehr vernachlässigt hat. Ein beredtes Beispiel hierfür liefert uns die Weinrebe, auf der man jetzt die ausserordentliche Anzahl von 323 verschiedenen Pilzarten kennt, während die vom Schreiber verfasste, vor zehn Jahren veröffentlichte Monographie der Pilze aller Vitisarten überhaupt nur 220 Spezies namhaft machte.

Wenn nun auch allerdings in Berücksichtigung gezogen werden muss, dass zuweilen ein und derselbe Pilz, als eben auf mehreren dieser Organe vorkommend, auch folgerichtig mehrere mal aufgezählt wird, so bleibt, wie bemerkt, dennoch die Menge der Spezies eine immerhin ganz erstaunliche.

Am pilzreichsten stellt sich der Maronen- oder edle Kastanienbaum heraus, er beherbergt 329 Pilzformen. Ihm folgt die gemeine Weinrebe mit 323 Arten. Zwischen 200 und 300 Pilze finden sich aufgezählt beim Haselnussstrauch, nämlich 289, beim Apfelbaum 239, beim Maulbeerbaum 230, beim Birnbaum 205 und beim Wallnussbaum 204. Von ebenfalls sehr zahlreichen Pilzarten heimgesucht werden alsdann: der Zwetschenbaum, auf dem 164 Spezies vorkommen, dieselbe Anzahl beherbergt der Orangenbaum, der Citronenbaum hat 152, der Sauerkirschenbaum 124, der Himbeerstrauch desgleichen 124, der Süsskirschenbaum 123, der Oelbaum (auf welchem man im Jahre 1883 zufolge der vom Verfasser publizierten Monographie nur 65 kannte) 101 Arten. Da es hier jedoch zu weit führen würde, die Anzahl der aufgezählten Pilzformen für jedwedes einzelne Obstgewächs mitzuteilen, mag nur noch erwähnt sein, dass für den Feigenbaum deren 96, für den Quittenbaum 87, für die Isabella- oder Labruscarebe 77, für den Pfirsichbaum 75 und

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

für den Johannisbeer- und Ribiselstrauch die gleiche Menge namhaft gemacht sind.

Der Natur der Sache nach haben krautige Gewächse, wenn auch verhältnismässig gleich heftig, so doch keinesfalls von so vielen verschiedenen auf ihnen hausenden Pilzformen zu leiden. Dennoch finden sich in vorliegender Zusammenstellung angegeben: 36 Pilzarten auf der Zuckermelone, 24 auf der Wassermelone, je 23 auf der gemeinen Erdbeere und der Banane, je 18 auf der Ananas-Erdbeere und der indischen oder Caktus-Feige (Opuntia); sodann 9 Arten auf der Judenkirsche (Physalis Alkekengi), 7 auf der Riesen-Erdbeere und 6 auf der Ananas.

Selbstverständlich wird es niemand in den Sinn kommen zu glauben, diese vielen Pilzarten seien den damit behafteten Obstgewächsen auch alle schädlich! Wäre solches der Fall, so gäbe es überhaupt kein Obst mehr auf der Welt. Nein! Sehr viele der, jedenfalls die grösste Hälfte der aufgezählten Formen sind lediglich solche, die auf abgestorbenen Teilen vegetieren, also Soprophiten. Aber es bleiben, auch wenn man alle diese abrechnet, noch mehr als genug übrig, um dem Obstzüchter das Leben recht schwer zu machen, ihn zur unausgesetzten emsigen Beobachtung und Aufmerksamkeit anzuspornen.

Hierzu mit anzuregen, war auch der hauptsächlichste Grund zur Bearbeitung des vorliegenden Buches. Es ist dasselbe sowohl für den praktischen Gebrauch, wie auch für wissenschaftliche Arbeiten bestimmt und für beide Zwecke dürfte das Verzeichnis sich als wertvoll und in vieler Beziehung gut verwendbar erweisen. Es wird zweifelsohne bei der Bestimmung aufgefundener Pilze manche Mühe ersparen, namentlich aber auch aneifern zu weiteren Erforschungen und Nachträgen und endlich auch die Unterlage abgeben, für die so notwendige monographische Bearbeitung der Pilze einzelner Obstgewächsarten.

(Oesterr. Landw. Wochenbl.)

Manna-Pflanzen.

Das Manna, welches nach der Bibel die Kinder Israel in der Wüste sammelten, dürfte nach Ansicht verschiedener Gelehrten eine Flechte, die *Secanora esculenta* Ev. gewesen sein. Diese Flechte, welche auch gegenwärtig oft noch in grosser Menge in jenen, in der Bibel erwähnten Gegenden auftritt, wird leicht durch Stürme und Regen von den Höhen in die Thäler und oftmals auch in entfernte Gegenden geführt, häuft sich daselbst zusammen und ist dann leicht zu sammeln. Wenn nun diese Pflanze das Manna der Bibel in Wirklichkeit geliefert haben sollte, so müssen zu Mosis Zeiten die Verhältnisse zur Entwickelung dieser Flechte ganz ausserordentlich günstige gewesen sein; denn den Hunger eines ganzen Volkes und auf längere Zeit mit Manna zu stillen, erfordert gewiss sehr viele solcher Flechten.

Als noch andere Pflanzen, welche Manna liefern, nennen die Naturforscher die Manna-Esche (*Fraxinus Ornus L.*), den Tamariskenbaum (*Tamarix gallica var. mannifera* Ehrenb) die persische Eiche (*Quercus persica*) etc. Die Manna von den Tamariskenbaum, soll von den Mönchen in der Nähe des Sinai gesammelt und als die biblische Manna verkauft werden. Während die genannte Mannaflechte in ihrem ganzen Umfange essbar ist, ist die Manna der Mannaesche, des Tamariskenbaumes und der persischen Eiche mehr nur eine Ausschwitzung oder Säfteabsonderung dieser Bäume.

Beobachtungen über das Wachstum der Rogenpflanze.

Herr Schönfeld, Direktor der Landwirtschaftlichen Lehrenanstalt zu Oranienburg, hat, um die Wachstumverhältnisse des Roggens zu ermitteln verschiedene Messungen anstellen lassen. Die Messungen wurden in je 24 Stunden vorgenommen, begannen am 9. Mai, 10 Uhr vormittags und dauerten bis zum 27. Mai, 10 Uhr vormittags. Es wurde hierzu ein ca 2 m langer Stab bis zu einer gewissen Kerbe in den Boden zur Seite der zu messenden Pflanze gesteckt und diese leicht angebunden. Jeden Vormittag 10 Uhr wurde das 24 stündige Wachsen mit einer frischgewachsenden Kerbe an den betreffenden Stabe eingeschnitten. Das Resultat dieser Messungen ist nun folgendes: Am 9. Mai Gesamthöhe des Halmes 68 cm, er wuchs in 24 Stunden zun 10. Mai 2 cm; 11. 3 cm; 12. 4 cm; 13. 3 (Aehre), 14. 8 cm; 15. 10 cm; 16. 6 cm; 17. 6,5 cm; 18. 9,5 cm; 19. 8. cm (Blüte), 20. 7 cm; 21. 7,22 cm; 22. 5 cm; 23. 4 cm; 24. 5 cm; 25. 0, 26. 0, 27. 0. Das durchschnittswachstum betrug im allgemeinen 4,4 cm pro Tag.

Wirkung des elektrischen Lichtes auf die Pflanzen.

Man hat schon öfterer Beobachtungen über die Wirkungen des Lichtes in Bezug des Wachstums der Pflanzen aufgestellt. Erwiesen ist es ja schon längst, dass Wärme, Feuchtigkeit und auch Licht für das Wachstum und Gedeihen der Pflanzen unerlässlich sind. Ein Teil der niedrigsten Pflanzengeschlechter, wie z. B. die bekanntem Schimmelpilze scheuen zwar das Licht, bedürfen aber doch wohl immerhin desselben, wenn auch nur in verschwindendem Grade. Alle höher organisirten Gewächse bedürfen aber des Lichtes zu ihren Gedeihen ebenso nötig als der Wärme und Feuchtigkeit. Man will nun beobachtet haben, dass wenn Gewächshäuser Nachts erleuchtet wurden, die Pflanzen in denselben mehr im Wachstum zugenommen als solche, welche Nachts dunkel gehalten wurden; doch einen wirklich praktischen Nutzen mag wohl durch solches Beleuchten der Pflanzen bisher noch nicht erzielt worden sein. Die Pflanze, wenn sie in der freien Natur tagsüber Sonne und helles Licht genossen, scheint sich Nachts nur um so wohler zu fühlen, zeigt sich am Morgen gekräftig und in Wachstum vorgeschritten. Die Nacht mit ihrem Dunkel oder ihrer Dämmerung wirkt somit ebenso günstig auf das Wachstum der Pflanze ein, als der Tag mit hellerem Licht und grösserer Wärme. Anders verhält es sich aber im Winter mit vielen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

Pflanzen, welche in Gewächshäusern gezogen wurden. Die Wintertage sind oft recht trüb, die Nächte im Winter aber sehr lang, so dass die Pflanzen oft lange des helleren Lichts entbehren müssen, zumal auch noch dann, wenn wegen der Kälte im Freien die Gewächshäuser bisweilen tagsüber gar nicht abgedeckt werden können. Vielen älteren Topfgewächsen schadet eine solche Entziehung des Lichtes auf kürzere Zeit zwar nicht, viele andere, namentlich aber jüngere Pflanzen leiden ganz entschieden, wenn sie längere Zeit des Lichtes entbehren müssen, wieder andere, so namentlich kaum erst aufgegangene Sämlinge sehnen sich in der trüben und dunkeln Winterzeit förmlich nach Licht. Ihnen wird da die künstliche Zuführung von Licht nicht nur das Leben zusagender machen, sondern denselben auch mit förderlich sein. Bei Anwendung des künstlichen Lichtes, wird jedenfalls viel oder auch Alles auf die richtige anwendbare Art des Beleuchtens und auf das betreffende Licht selbst mit ankommen. Manche Beleuchtungsart dürfte den Pflanzenorganismus vielleicht sogar noch eher zum Schaden als Vorteil gereichen und ebenso dürfte wohl das allzureichliche Spenden von Licht mehr nachteilig als vorteilhaft sein.

Ohne günstigen Einfluss auf das Pflanzenleben ist das Licht für unsere im Winter zu ziehenden Pflanzen nicht; doch müssen wir hier erst noch zu erforschen und zu lernen suchen. In verschiedenen Zeitschriften wird nun folgender Fall erwähnt: Auf der ganzen Wiener Ringstrasse haben die Platanen nur schwache Knospenansätze getrieben. Nur ein halbwegs kräftiger Baum hat bereits den vollen Blätterschmuck angesetzt; derselbe steht am Parkring neben der elektrischen Doppellaterne des Kaffeehauses Ronacher's, deren Strahlen scharf die Krone in der Entfernung von etwa $^1/_2$ Meter beleuchten. Dies ist, so lautet die betreffende Zeitungsnotiz ein interessantes Beispiel für den Einfluss des elektrischen Lichtes auf die Pflanzenentwickelung.

Im Ganzen genommen, tappen wir, obgleich wir uns des Lichtes rühmen, doch noch recht im Dunkeln und gar Manches dürfte vor unseren Augen jetzt verborgen liegen, was spätere Geschlechter sich bei der Pflanzenkultur zum Nutzen machen werden.

Die Bienen als Wetterpropheten.

Wenn wir manchen Tieren ein Vorgefühl des kommenden Wetters zuschreiben, so erkennen wir dieses Ahnungsvermögen unseren Lieblingen, den Bienen, in besonders hohem Grade zu; ja sie sollen das Wetter Monate lang und länger vorher wissen. Damit stimmen meine Beobachtungen nicht überein, wie ich in folgendem darlegen werde.

Man sagt, wenn die Bienen im Herbste das Flugloch sorgfältig verkitten, so giebt es einen strengen Winter. Hier die Probe auf das Exempel! Ich hatte im Jahre 1872 einem Versuchsstocke zu anderweitigen Beobachtungen (S. Bztg. 1873 Nr. 19) ein senkrecht stehendes Flugloch gegeben, fast $^1/_2$ Zoll breit und 12 Zoll hoch, so hoch wie der Ueberwinterungsraum, und überliess es nun den Bienen, sich dasselbe nach ihrem Gutdünken einzurichten. Im Herbste schlossen sich ungefähr die oberen 6 Zoll bis auf einige kleine Durchgänge. Es folgte ein ziemlich kalter Winter und die Bienen hatten wohl gethan, sich zu schützen; denn ich that zu ihrem Schutze nichts weiter, als einen Draht zum Abhalten der Mäuse vorzustecken. Sie kamen gut durch den Winter und trugen in der wärmeren Jahreszeit die ganze Verkittung wieder ab, erneuerten dieselbe auch im Herbste nicht wieder. Ich schloss auf einen gelinden Winter, wie er auch eintraf.

In einem der folgenden Herbste hatte der Versuchsstock die Flugspalte wieder sehr verengt. Der Winter war im ganzen gelinde, nur hatten wir in einer Nacht —18° R. Wie feinfühlig die Bienen waren, dass sie sogar diese eine böse Nacht ahnten, welche ja hinreichte, ihnen den Untergang zu bereiten.

Im August des Jahres 1879 trat unfreundliches Wetter ein, welches auch den ganzen Herbst andauerte und den Bienen nicht gestattete, Materialien für ihren Bedarf einzutragen. Die Flugspalte blieb ganz offen. Vielleicht hat der unfreundliche August die Bienen überrascht, dachte ich und legte ihnen Propolis auf die Rähmchenoberteile, damit sie das allenfalls Versäumte nachholen könnten. Da jedoch nichts an der Flugspalte verändert wurde, so musste ein gelinder Winter folgen. Aber es kam anders. 14 Nächte nach einander hatten wir jedesmal —18° R. Bei der Frühjahrsrevision hatte der Stock zwar ziemlich viel tote Bienen; aber er gehörte unter 50 Stöcken zu den 7, welche nicht an der Ruhr gelitten hatten. Das zugegebene Vorwachs lag noch auf den Rähmchenoberteilen, war festgeklebt und schön geglättet und die Bienen sagten: »Büdenbender, o wie dumm! Wenn wir das Wetter vorherwussten, wie konnte uns dann der unfreundliche August überraschen!«

In den folgenden Jahren stimmte die Sorgfalt oder Sorglosigkeit der Bienen hinsichtlich der Verengung der Flugspalte selten und gewiss nur zufällig mit der Temperatur überein. Eine Regel aber darüber, unter welchen Umständen die Bienen das Flugloch bald mehr, bald weniger, bald gar nicht verengten, habe ich nicht herausgefunden. Man könnte denken, ist der Bien volkreich, so hält er es im Gefühl seiner Kraft für unnötig, eine solche Schutzwehr aufzuführen; oder, ist er weniger stark, so wird er sich dieses Schutzes bedienen; oder ist er schwach, so verkittet er eben aus Schwäche nicht. Das alles konnte bei meinem Stocke nicht als Regel aufgestellt werden. Uebrigens wurde er gewöhnlich volkreich eingewintert, niemals unter mittelmässig. Sein Ansehen als Wetterprophet hatte er aber eingebüsst. — Dem bienenmörderischen Winter $18^{85}/_{86}$, der jedoch nicht die grimmige Kälte, wie derjenige von $18^{79}/_{80}$ hatte, ist der Stock mit 4 seiner Genossen erlegen.

A. Büdenbender. (Bienenzeitung).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

Ein interessanter Fall gegenseitiger Hülfeleistung bei Tieren.

Ein solcher wurde in Kiel beobachtet. Eines Tages wurden, wie das »Kieler Tageblatt« berichtet, die bei der Siever'schen Seifenfabrik Vorübergehenden durch ein rührendes Schauspiel gefesselt. Hinter dem Regenrohre, ziemlich dicht unter der Dachrinne, hatte sich ein Spatz mit einem Beine in einen Faden verwickelt und war daran hängen geblieben. Sein Geschrei und ängstliches Geflatter hatte etwa ein halbes Dutzend anderer Spatzen herbeigezogen, die nun eifrig bemüht waren, den Genossen loszuzerren, beziehungsweise den Faden zu zerreissen. Einmal sah man sogar zwei Spatzen gleichzeitig den Gefangenen bei den Schultern fassen und Ziehversuche machen, so dass der Körper des Hängenden wagrecht gehoben wurde. Leider vergeblich! Die Zuschauer mochten die Helfer wohl endlich scheu machen, denn sie liessen ab und setzten sich auf die Dachrinne, während der arme Gefangene nach einigem Flattern einen bergenden Ort hinter dem Abfallrohr erreichte. Hilfreiche Arbeiter der Seifenfabrik befreiten schliesslich auf Anordnung ihres Prinzipals den armen Spatz mit Hilfe einer langen Leiter.

(Oesterr. Landw. Wochenbl.)

Die Fliedermotte.

Seit dem Verblühen zeigt hier bei Magdeburg in vielen Privatgärten und allen öffentlichen Anlagen das Buschwerk der Syringen, des spanischen, persischen und chinesischen Flieders ein ganz verändertes, geradezu hässliches Aussehen. Auf allen diesen mit Recht viel verwendeten, herrlichen Ziersträuchern, die uns im Mai mit ihrem reichlichen Blütenanhang und köstlichen Duft so sehr erfreuen, ist kein gesundes Blatt verblieben. Die Blätter haben ihre hübsche Herz- und Lanzettform eingebüsst, sind meist bis auf den Stiel herab dürr, blasenförmig aufgetrieben, verschrumpft und verkrümmt und sehen so wie versengt aus. Diese allgemeine, unliebsame Verwüstung des beliebten Flieders oder Lilaks ist auf die Fliedermotte Tinea (Gracilaria) syrringella s. Ornix ardeaepenella zurückzuführen.

Die erste Geschlechtsreihe der Fliedermotte erscheint aus den überwinterten Puppen etwa Mitte Mai, ist in Gärten, Hecken und Wäldern, wenn eben das junge, frische Blätterwerk sich ausgestaltet hat, überall häufig. Die weibliche Motte legt ihre winzigen, gelblichen Eier zu 5—10 Stück und mehr, je nach der Grösse der Blätter an die Unterseite der Blattspitzen, vorzugsweise der genannten Syringen- oder Fliederarten, jedoch auch des Ligusters oder der Rainweide und der Esche, also ausschliesslich an die wenigen Gattungen der Oelbaumgewächse. Die bereits nach einer Woche ausschlüpfenden Räupchen sind Minirer. Sie bohren sich gemeinschaftlich in das ziemlich starke, chlorophyllreiche Blattfleisch ein und weiden dasselbe aus, wodurch mehr oder weniger grosse, hässliche, braune Flecken auf den Blattspreiten sichtbar werden. Nach der ersten Häutung verlassen sie die zwischen der obern und untern Oberhaut entstandenen Aushöhlungen, rollen den ausgeweideten, also der Markschicht beraubten vordern Blattteil zu einer Düte auf und spinnen diesen Wickel mit einer Anzahl weisser, atlasglänzender Fäden an der grün verbliebnen untern Hälfte fest. Das Innere der Rolle birgt an dem einen Ende den Unrat in Form und Farbe trocknen Schnupftabaks, am andern Ende die nunmehr schabenden, d. h. die untre Epidermis und das Blattfleisch fressenden Raupen. Die Räupchen sind Ende Juni etwa 6—8 mm lang, schmutzig grün, spärlich weisslich behart und haben einen gelblichen Kopf mit brauner Fresszange.

Die Verpuppung geschieht niemals, nach unseren Wahrnehmungen, in dem ausgeweideten und gerollten Blatt selbst; ausgewachsen lassen sich die lebhaften Raupen vermittelst Fäden herab, um sich auf oder in der Erde, unter trockenen Blättern, Holzmulm u. a. zu verpuppen. Die Puppe ist von einem leichten Kokon umhüllt, schlank, gelbbraun und liefert in der Regel nach 8—10 Tagen die zierliche Motte. Die Länge derselben beträgt 5—6 mm, die Flügelspannung etwa 11—12 mm. Die schmallanzettlichen, etwas gekrümmten Vorderflügel sind lehmgelb bis olivenbraun, zeigen etwas Goldglanz, sind mit weissen und schwarzen Punkten gemarmort und an dem Ende noch mitweisser Mondsichel geziert. Die messerförmig gebogenen Hinterflügel sind braungrau und lang befranzt.

Eine zweite meist noch zahlreichere Geschlechtsreihe tritt im Hochsommer, im Juli und August auf. Eine gründliche Vertilgung des kleinen, aber für die Oelbaumgehölze sehr verderblichen Schädlings ist nicht gut möglich. Am sichersten geschieht die Minderung noch durch Abkneifen und Verbrennung der befallenen Blätter. Auch ein rechtzeitiges wiederholtes Bestreuen der betauten oder beregneten Blätter mit Tabaksstaub leistet gute Dienste. Die besten Helfer sind auch in diesem Fall verschiedene kleinere Schlupfwespenarten (Ichneumoniden), welche ihre Eier in die mehr herangewachsenen Raupen legen. Bouché, einer der besten Kenner gärtnerischer Schädlinge, hat aus den Fliedermottenraupen acht Arten Ichneumoniden gezogen. (Isis).

Eine neue Wurzellaus.

Dr. Riley hat im Sommer vorigen Jahres die Wurzeln der Pekan-Nussbäume am Missisippi untersucht und an diesen eine bis jetzt unbekannt gebliebene Wurzellaus entdeckt, welche der *Phylloxera coryacaulis* des Dr. Fitch, der Pflanzenlaus der Hickonussbäume am nächsten steht. Es mögen wohl noch vielerlei Wurzellausarten bisher unendeckt geblieben sein.

Verantwortlicher Redakteur Friedr. Huck. Druck und Verlag von J. Frohberger in Erfurt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a.M.
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, FU Berlin

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Erfurter botanische und naturwissenschaftliche Blätter

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 1889

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Die Pilze der Obstgewächse 24-28