

## Erinnerungen von der 60. Naturforscherversammlung.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Wer in diesem Herbst zur 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte nach Wiesbaden eilte, dort den Versammlungen beiwohnte und die wissenschaftliche Ausstellung besuchte, wird gern gestehen, dass er geistig gekräftigt, geistig neugeboren, aus diesem Lebensbade des Wissens hervorgegangen ist. Von den zahlreichen Eindrücken, die ich dort empfangen, sollen hier nur einige kurz angegeben werden, welche unsere zoologische Sektion näher berühren.

Die ganze Versammlung war in 30 Sektionen eingeteilt. Dabei fanden noch mehrere allgemeine Sitzungen statt.

Die Sektionen waren: 1. Mathematik und Astronomie. 2. Physik. 3. Chemie. 4. Botanik. 5. Zoologie. 6. Entomologie. 7. Mineralogie und Geologie. 8. Geographie und Ethnologie. 9. Anatomie und physische Anthropologie. 10. Physiologie. 11. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. 12. Pharmakologie. 13. Pharmazie. 14. Innerere Medizin. 15. Chirurgie. 16. Gynäkologie und Geburtshilfe. 17. Pädiatrie. 18. Neurologie und Psychiatrie. 19. Ophthalmologie. 20. Otiatrie. 21. Laryngo- und Rhinologie. 22. Dermatologie und Syphilidologie. 23. Hygiene. 24. Medizinische Geographie, Klimatologie und Tropenhygiene. 25. Gerichtliche Medizin. 26. Militair-Sanitätswesen. 27. Zahnheilkunde. 28. Veterinärmedizin. 29. Landwirtschaftliches Versuchswesen. 30. Naturwissenschaftlicher Unterricht.

Sowohl über die Vorträge in den allgemeinen Sitzungen, wie in den einzelnen Sektionen gibt das Tageblatt der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in seinen 8 Nummern hinreichende Auszüge und Übersichten. Ich übergab das Tageblatt unserer Bibliothek zur gefälligen Benutzung unserer Vereinsmitglieder.

Wenn ich hier nun doch einige Mitteilungen mache, so sind sie mehr persönlicher Art, welche mehr auf den Verkehr mit Fachmännern und auf eigener Anschauung beruhen.

In der Sektion für Entomologie verbreitete ich mich über die Herstellung einer deutschen Insektsammlung, d. h. vollständige Aufstellung sämtlicher Insektenarten Deutschlands. Eine solche Sammlung besteht bis jetzt nirgends, so nützlich sie sowohl für den Gelehrten, wie für den Laien wäre. Die anzulegende Sammlung soll vollständig sein, alle Insektenordnungen gleichmäßig umfassen; sie muss ferner allseitig, nicht allein die Systematik, sondern auch die Anatomie, Entwicklungsgeschichte und Lebensweise umfassen. Neben dieser Hauptsammlung sollen in den Provinzen Lokalsammlungen eingerichtet werden, welche in Wechselbeziehung mit der erstenen sich gleichmäßig unterstützen. Der geeignete Ort zur Aufstellung der Hauptsammlung scheint mir Berlin zu sein, da Prof. Dr. C. Möbius bei der Einrichtung des neuen zoologischen Museums bereits diesen Vorschlag adoptiert hat. Wenn die Provinialsammlungen nun von ihren gesammelten Schätzen an den Centralpunkt abliefern, in dieser namentlich in Bezug auf Artbestimmungen die Lokalvereine unterstützt, so

steht zu hoffen, dass eine derartige Sammlung, sämtliche Insektenarten in systematischer, vergleichend anatomischer und biologischer Beziehung, den höchsten Nutzen schaffen wird.

Dieser Vorschlag wurde von den anwesenden Entomologen aufs freudigste begrüßt und die Mitwirkung an diesem Plane allseitig zugesagt.

Nach mündlicher Unterredung mit mehreren Direktoren staatlicher naturhistorischer Museen soll dieser für die Insekten entworfene Plan auch für die übrige einheimische Tierwelt innegehalten werden. In den Provinzen Lokalsammlungen, im Centrum des Reiches ein ganz Deutschlands Tierspecies enthaltendes Museum.

An vielen Orten hat man in dieser Hinsicht bereits den kräftigsten Anfang gemacht: in Kiel, Bonn, Hamburg, Frankfurt, Münster u. s. w. u. s. w. Wenn dann später irgend ein Naturforscher die verschiedenen Provinzen bereist, so findet er anschaulich auch deren Naturprodukte, seien es Mineralien, Pflanzen oder Tiere. Nur aus dem Einzelnen kann ein vertieftes Gesammtbild der Natur erwachsen.

Über die wissenschaftliche Ausstellung dieser Versammlung ist ein ausführlicher Katalog erschienen, den ich ebenfalls der Sektion zum Geschenk überwies. Wir haben uns natürlich gewundert, welchen Fortschritt die vielen Richtungen selbst seit der letzten Versammlung in Berlin, also binnen 12 Monaten gemacht haben.

Die Ausstellung gliederte sich in 20 Abteilungen: 1. Physikalische Instrumente und Apparate. 2. Mikrologie. 3. Naturwissenschaftlicher Unterricht. 4. Geographie. 5. Wissenschaftliche Reiseausrüstung. 6. Photographie. 7. Anthropologie. 8. Biologie und Physiologie. 9. Elektro-Therapie und Neurologie. 10. Ophthalmologie. 11. Laryngologie, Rhinologie, Otiatrie. 12. Gynäkologie. 13. Orthopädie. 14. Chirurgie, physikalische Diagnostik und Therapie. 15. Militär-Sanitätswesen. 16. Zahnheilkunde. 17. Chemie. 18. Pharmakologie. 19. Hygiene. 20. Litteratur und Lesezimmer.

Von den mannigfachen, geradezu überwältigenden Eindrücken werde ich hier nur einiges hervorheben.

Unvergesslich müssen Vortragendem der **Schnellseher mit Induktionsbeleuchtung** des Photographen Ottomar Anschütz in Lissa, Posen, bleiben.

Durch die Schnellphotographie werden von einem sich bewegenden Gegenstande, Reiter, fliegendem Vogel u. s. w. in kürzester Zeit deutliche Photogramme gewonnen, je nach Art der Bewegung 24 Bilder in  $\frac{3}{4}$  bis 10 Sekunden.

Diese einzelnen Glasbilder sind auf einer kreisförmigen Scheibe befestigt, welche um ihren Mittelpunkt rotiert. Hierdurch passieren dieselben nacheinander die das Gesichtsfeld begrenzende Öffnung. Jedesmal, wenn ein Bild den Mittelpunkt dieser erreicht hat, wird es während eines kurzen Bruchteils (ca.  $\frac{1}{10000}$ ) einer Sekunde beleuchtet. Die Beleuchtung erfolgt durch plötzliche Entladung eines Induktionsstromes in einer hinter dem Gesichtsfelde befindlichen Geissler'schen Röhre. Da die Beleuchtungsdauer eine so überaus kurze ist, scheinen die Bilder für den Augenblick still zu stehen; das Auge empfängt so die einzelnen Bilder nach- und gewissermassen aufeinander, und dadurch, dass die Lichteindrücke auf der Netzhaut des Auges nachwirken, vereinigen sich diese zu einem einzigen in fortlaufender Bewegung scheinenden Bilde.

In diesem Apparate wurde uns z. B. ein Fussgänger vorgeführt; man glaubte in der That, einen wirklichen Menschen vor sich her spazieren gehen zu schen; so genau waren alle Bewegungen in ihren minutösen Einzelheiten. Auch ein Kavallerist mit trabendem Pferde war von fesselnder Naturwiedergabe. Die trabenden Bewegungen des Pferdes, dessen Schwefelwedeln, das Auf- und Abhopsen des ungeschickten Reiters im Sattel liessen den ängstlichen Rekruten sogar bemitleiden, namentlich, da ihm noch der Tschakko hin und her rückte. Zum Studium des Bewegungsmechanismus sind diese Bilder sowohl für den Künstler, wie den Mann der Wissenschaft von der allergrössten Bedeutung.

Der Breslauer physikalische Verein stellte Proben aus von **künstlichen Krystallformen** und plastischen Kugeln, mittelst äusserem allseitigen Druck hergestellt. Bisher hatte man nicht daran gedacht, sämtliche Krystallformen vollkommen scharfkantig aus Kugeln durch deren gegenseitigen Druck herzustellen. Der Verein giebt nach seiner „Drucktheorie“ dem Gedanken Raum, sämtliche Bewegungsvorgänge in der Natur auf  $\pm$  Druck-Ursache und Wirkungen zurückzuführen. Derartige Krystallformen werden in natura vorgezeigt; sie sind teilweise mit einem Druck von 788 Atmosphären vermittelst einer hydraulischen Presse aus Kugeln in einer grösseren Bleikugel entstanden. Der naturwissenschaftliche Nutzen dürfte darin bestehen können, dass in Zukunft die allgemeine kosmische Schwere als motorische Druckkraft bei der Krystallisirung angesehen wird.

Auch für die Zoologie hat diese neue Anschauung besondere Bedeutung, da viele Zellen, ursprünglich kugelig, sich durch gegenseitigen Druck zu den verschiedensten Polyedern gestalten.

Zu ähnlichen Resultaten kam E. H. Amagat (vgl. Comptes rendus Nr. 3 ; 18 Juillet 1887, pag. 165) beim Druck von Flüssigkeiten. Kohlenstoffbichlorür ( $C_2 Cl_4$ ) nimmt bei  $-9,5^\circ$  unter einem Druck von 210 Atmosphären die Krystallform an. Bei  $0^\circ$  sind 620, bei  $10^\circ$  900, bei  $19,5^\circ$  1160 Atmosphären erforderlich. In ähnlicher Weise brachte er Benzin vermittelst gewaltigem Druck zur Krystallisation ; ebenso Kohlenstoffprotochlorür ( $C_4 Cl_4$ ).

So versucht man in der Jetzzeit, die altehrwürdigsten, scheinbar unumstösslichsten Sätze und Gesetze über den Haufen zu werfen.

Mein Freund Dr. Hermes hatte aus dem Berliner Aquarium leuchtende **Nordseebacillen** in Reinkultur ausgestellt. Bekanntlich wird das Meerleuchten durch verschiedeneartige Gebilde hervorgebracht. Es gibt eine grosse Anzahl mikroskopischer und makroskopischer Tiere, deren Körper ähnlich wie der der Johanniswürmchen selbstleuchtend ist. Dieses Leuchten entsteht durch einen physiologischen Prozess, der mit der Atmung unzweifelhaft in Beziehung steht. Neuerdings sind aber auch zwei verschiedene Bacillenarten entdeckt, welche ebenfalls ein intensives Leuchten des Meerwassers hervorrufen.

Der eine ist der erst kürzlich entdeckte Bacillus in dem Meerwasser der Nordsee. Dieser wurde in Reinkultur gezogen und ist wiederholt in Berlin zur Schau gestellt.

Der andere findet sich in der Schleimhaut der Seefische. Es ist unsern Hausfrauen längst bekannt, dass Kabliau und Schellfisch, wenn nicht mehr frisch, im Dunkeln ein phosphoreszierendes bläuliches Licht von sich geben. Die Ursache

dieses Leuchtens ist wiederum ein Bacillus, welcher sich jedoch von oben genanntem dadurch unterscheidet, dass er, auf der Nährgelatine weiter kultiviert, nur die Oberfläche der Gelatine überwuchert, während der Seewasserbacillus in den Nährboden sich tief hineinzieht. Dr. Hermes hatte diesen Bacillus auf Süßwasserfische, die mit Salzwasser befeuchtet waren, gezüchtet, und zeigte in dem dunklen Zimmer dieses prächtige Phänomen des Leuchtens. Wurden die Fische in Salzwasser abgespült, so nahm auch das ganze Wasser eine mehr oder weniger starke Leuchtkraft an. Die Beleuchtungsfähigkeit ist so gross, dass man Abends im Zimmer ohne Licht sich mit Hülfe derselben sehr gut zurecht finden kann.

Es wäre undankbar, wollten wir der vielen Gaben und Feste nicht gedenken, welche die Stadt Wiesbaden ihren Gästen in aufopferndster Weise spendete und veranstaltete. Es gipfelte wohl Alles in dem „Ausgewählten Festtrunk“. 1874er Riesling, Rüdesheimer Berg und 1883er Rauenthaler Langenstück, wie die vorzüglichen Schaunweine feinster Marken besagen hier wohl Alles.

Im nächsten Jahre findet die 61. Versammlung deutscher Naturforscher in Köln statt; hoffentlich werden in diesem so nahe belegenen Orte sich Mehrere von uns wiederfinden, zur geistigen Anregung und anspornender Thätigkeit auf unserem zoologischen Gebiete.

## Das westfälische Knöchelspiel.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Für den Zoologen hat das Knöchelspiel insofern ein besonderes Interesse, weil Fußwurzelknochen dabei eine Hauptrolle spielen. Andererseits dürfte es auch sehr an der Zeit sein, die hierher bezüglichen Gebräuche aufzuzeichnen, weil dieses merkwürdige Spiel auf dem Aussterbeetat steht und vielleicht über 50 Jahren kaum dem Namen nach mehr bekannt sein wird.

Wir finden des Knöchelspiels schon in den ältesten Schriftwerken Erwähnung gethan, z. B. in Homer, der die Astragaloι und ihre Benutzung kennt. Die hierher bezüglichen geschichtlichen Verhältnisse sind von Bolle „Das Knöchelspiel der Alten, mit 2 lithographirten Tafeln, Wismar 1886“ eingehender auseinandergesetzt. Uns Westfalen interessiert mehr die Art und Weise, wie das Knöchelspiel hier zu Lande betrieben wird.

Das Knöchelspiel wird bei uns „Knippken“ genannt. Es ist nicht bei Knaben, nur bei Mädchen in Gebrauch. Während in früheren Jahren fast auf jeder steinernen Treppe vor dem Hause die noch schulpflichtigen Mädchen sich mit diesem Spiele unterhielten, sieht man das Spiel jetzt kaum mehr; ja die meisten überbildeten Mädchen keunen es nur eben noch dem Namen nach. Das Spiel erforderte eine besondere Behendigkeit mit Händen und Fingern, förderte deren Gelenkigkeit, und insofern ist es zu bedauern, dass es allmählich ganz verschwindet.

Betrachten wir zunächst das Spielwerkzeug selbst. Es sind zu demselben 4 Knochen und eine steinerne Kugel erforderlich.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [16\\_1887](#)

Autor(en)/Author(s): Landois Hermann

Artikel/Article: [Erinnerungen von der 60. Naturforscherversammlung. 63-66](#)