

Wissenschaftliche Sitzungen

Oktober-Dezember 1920

1. Sitzung am 23. Oktober 1920

Geh. Reg. Rat Prof. Dr. M. Möbius:

„Die Vorbereitung der Pflanze für den Winter“

Zu den interessantesten Erscheinungen des Pflanzenlebens gehört die Periodizität, wie sie durch den Wechsel der Jahreszeiten in unserm gemäßigten Klima sich ausgebildet hat. Im Herbst fällt uns besonders das Reifen der Früchte und das Absterben der Vegetationsorgane auf. Während die sog. einjährigen Kräuter ganz eingehen und die Stauden ihre oberirdischen Organe einziehen, findet bei den Sträuchern und Bäumen der bekannte Laubfall statt. Zunächst tritt eine Verfärbung der Blätter ein, verschieden je nach den Arten, wobei sich der grüne Farbstoff in einen gelben oder braunen umwandelt oder durch einen roten verdeckt wird. Beispiele davon an natürlichen Blättern und an Querschnittbildern werden gezeigt. Ebenso wird das Auftreten einer sog. Trennungsschicht an der Basis des Blattes an verschiedenartigen Beispielen demonstriert. In dieser Trennungsschicht entsteht ein Spalt zwischen dem abzuwerfenden Blattorgan und dem stehenbleibenden Teil: bei einfachen Blättern also gewöhnlich am Grunde des Blattstiels, bei zusammengesetzten trennen sich die Fiederblättchen in akropetaler Folge von der Spindel und dann diese vom Stamm usw. Die Blätter fallen dann in der Reihenfolge, wie sie entstanden sind, ab, so daß die obersten am längsten erhalten bleiben. Es entsteht eine glatte Blattnarbe, oberhalb welcher die Knospe sitzt. Deren Ausbildung gehört auch zu den Vorbereitungen für den Winter. Wie hier die neuen Blätter und Blüten angelegt werden, zeigen Quer- und Längsschnitte durch solche Organe. Hieran schließt sich die Ausbildung bzw. Füllung der Reservestoffbehälter, deren Natur teils davon abhängt, ob die Pflanze ein- oder mehrjährig ist, teils von ihrer spezifischen Eigentümlichkeit. Bei den Holzpflanzen werden die Reservestoffe in den holzigen Teilen abgelagert, bei den Stauden in Wurzeln, Knollen, Rhizomen, Zwiebeln, bei den einjährigen nur in den Samen, die bei den übrigen Pflanzen natürlich außerdem auch in Betracht kommen. Schließlich wird auf die vielfachen Unterschiede in der morphologischen Natur dieser Organe und in der Beschaffenheit der abgelagerten Stoffe hingewiesen.

2. Sitzung am 30. Oktober 1920

Dr. G. Popp:

„Das Haar als kriminologisches Objekt“

Unter den äußeren Kennzeichen des Menschen wie auch der Tiere spielt die Art der Behaarung des Körpers eine wichtige Rolle. Da die Haarformen, die Art der Färbung, sowie die Art des Schuppenkleides bei verschiedenen Menschen außerordentlich wechseln, so kann man die Haare verschiedener Individuen sowohl nach der Farbe als auch nach der mikroskopischen Erscheinung der einzelnen Haarbestandteile unterscheiden und ist in der Lage festzustellen, ob ein Haar von einer bestimmten Person stammt,

bezw. mit deren Haar morphologisch identisch ist, von welchem Körperteil es herrührt, ob die Person alt oder jung und mit besonderen körperlichen Erscheinungen behaftet ist. Auch läßt sich oft die Haartracht und das Geschlecht ermitteln.

Der Vortragende zeigt aus einer Reihe von Kriminalfällen, welche teils von ihm selbst bearbeitet, teils der Literatur entnommen wurden, und an Lichtbildern, wie im Einzelfall die Verwertung der Erscheinungen an den Haaren zur Aufklärung des Falles dienen kann.

Ferner erläuterte er unter vielen anderen Fällen auch einige Indizien aus der Mordsache Suter, bei der vor 2 Jahren auf der Forsthausstraße dahier eine Eisenbahnschaffnerin dem Wüstling zum Opfer fiel. Der Täter hatte auf der Bank am Tatort ein Buch liegen lassen, in dessen Deckel sein unleserlicher Name, aber deutlich seine Straßenadresse angegeben war. Diese stammte aus Mannheim, und es wurde festgestellt, daß in dieser Wohnung Suter wohnte, welcher am Tage nach der Tat dorthin gekommen war, seine Kleider wechselte und dann verschwand. An zurückgelassenen Kleidern wurden Blutspuren und Frauenhaare gefunden, welche blutig ausgerissen waren und in jeder Beziehung mit den Haaren der Ermordeten übereinstimmten. Außerdem fanden sich an diesen Haaren Narben und Reste von Parasiten, wie sie sich auch an den Haaren der Ermordeten gefunden hatten.

Sehr zahlreiche Beispiele aus der Praxis des Vortragenden zeigten, wie es möglich ist, die Einwirkung von Chemikalien auf die Haare festzustellen, zu unterscheiden, ob Nah- oder Fernschüsse vorliegen usw. Auch Tierhaare bilden oft den Grund kriminalistischer Feststellungen, und die Lichtbilder ließen deutlich die Unterschiede der Haare verschiedener Tiere erkennen.

Die Ausführungen zeigten, wie vielgestaltig, aber auch wie schwierig die Beobachtungen auf diesem kriminalistischen Spezialgebiete sind und mit wieviel Erfahrung und Sorgfalt die Behörde und deren Sachverständige vorgehen müssen, wenn das Schicksal des Inkulpaten nur an einem Haare hängt.

3. Sitzung am 6. November 1920

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. M. Neißer:

„Das Erkältungsproblem“

Die Problemstellung lautet, wie es möglich ist, daß die Krankheit an anderen Stellen auftritt, als an denen, die der Abkühlung ausgesetzt waren (kalte Füße — Schnupfen). Und eine weitere Frage ist die, woher es kommt, daß gelegentlich eine recht leichte Abkühlung krankmachend wirkt, während oft eine viel stärkere ohne jede derartige Schädigung ertragen wird. Man muß einmal dabei bedenken, daß Abkühlung und Temperaturdifferenz nicht dasselbe sind: zwei gleich kühle Körper (Holz, Marmor) entziehen dem Körper ganz verschiedene Wärmemengen und bewirken ganz verschiedene Kälteempfindungen. Aber auch gleich kühle Körper gleicher Beschaffenheit wirken trotz gleicher Wärmeentziehung an verschiedenen Körperstellen und zu verschiedenen Zeiten verschieden. Und das gilt nicht nur für die kältevermittelnden Nerven, sondern auch für das komplizierte Spiel der die Blutgefäße der Haut verengernden oder erweiternden Nerven. Nicht die abgegebene Wärmemenge ist also die für die Auslösung des ganzen Prozesses maßgebliche

Größe, sondern der dadurch bewirkte Reizzustand der erwähnten Nerven, wobei ein bestimmter Reizzustand, der nicht immer der höchste zu sein braucht, vielleicht die stärkste störende Wirkung hat. Daß aber Reizzustände der Nerven nicht nur von der Größe der äußeren Einwirkungen, sondern auch von dem Zustande der Nerven und dem ganzen Organismus abhängen, ist bekannt. Bei den außerordentlich viel verzweigten Verbindungen der verschiedenartigen Nervenarten kann es auch nicht wundernehmen, wenn ein an einer Stelle entstehender Reizzustand an anderer Stelle zur Auswirkung gelangt: bei Abkühlung einer Hand entsteht auch eine entsprechende Reaktion an der anderen Hand. Wenn nun der sekundäre durch Nervenübertragung entstandene Reizzustand im Gebiete einer Schleimhaut auftritt, so ist es durchaus vorstellbar, daß nun an dieser Stelle Wucherung von krankheits-erregenden Bakterien entsteht, die zwar schon vorher vorhanden waren, aber unter normalen Verhältnissen dort in einem biologischen Gleichgewichtszustande mit harmlosen Bakterien und mit den Schleimhautzellen lebten und dadurch bedeutungslos blieben. Die Störung dieses Gleichgewichtes, ob primär oder sekundär entstanden, kann zumal bei öfterer Wiederholung und längerer Dauer irgend eine krankheitserregende Bakterienart wuchern und dadurch zum Erreger einer wirklichen Krankheit werden lassen.

4. Sitzung am 20. November 1920

Prof. Dr. Tillmans:

„Die Veränderung der Beschaffenheit unserer wichtigsten Nahrungsmittel durch den Krieg und seine Folgen“

Durch den Krieg ist die Beschaffenheit unserer wichtigsten Lebensmittel sehr verschlechtert worden. Um mehr Mehl zu gewinnen, mußte zu weiterer Ausmahlung geschritten werden. Damit entstand das Kriegsmehl, das viele holzige Teile der Schalen aufweist. Auch die früher sorgfältig aus den Mehlen beseitigten Unkrautsamen und Pilze sind heute oft anzutreffen. Die Kriegsmehle verderben schneller und werden leichter von tierischen Schädlingen wie Milbe und Motte befallen. Sie zeigen eine erheblich geringere Backfähigkeit und das daraus erzeugte Brot ist meist schwerer, nasser und weniger verdaulich. Es bewirkt endlich im Darm oft die unangenehmen Blähungen. Auch die Kriegsbrote werden häufiger von Krankheiten befallen als Friedensbrote, besonders Verschimmeln und Fadenziehendwerden sind oft beobachtete Krankheiten des Brotes. Infolge der Dezimierung des Viehbestandes ist verhältnismäßig wenig frisches Fleisch zur Verfügung. Finnen, aus denen sich der Bandwurm entwickelt und Trichinen, die eine schwere Krankheit bewirken, treten häufiger auf als früher. Der sicherste Schutz ist das Abkochen des Fleisches, da diese Parasiten beim Erhitzen sicher absterben. Aus fleischreichen Gegenden wird viel Gefrierfleisch eingeführt. Das ist Fleisch, das eingefroren und dadurch haltbar gemacht ist. Nach dem Auftauen muß es sofort genossen werden, da es schnell verdirbt. Vielfach werden heute die Würste verfälscht, sei es, daß andere Fleischsorten, insbesondere Pferdefleisch, Kaninchenfleisch Verwendung finden, sei es, daß hohe Wasserzusätze oder Mehlzusätze gemacht werden. Die Zufuhr

an frischer Milch nach Frankfurt betrug vor dem Kriege pro Tage 200000 Liter, heute im Mittel etwa noch 20000 Liter. Die angesäuert, aber noch nicht geronnen ankommende Milch wird in Frankfurt ebenso wie in vielen anderen deutschen Großstädten mit Natron neutralisiert, dann molkereinmäßig verarbeitet, und so in einen Zustand gebracht, daß sie noch ein durchaus genießbares, wenn auch kein ideales Nahrungsmittel ist. An Säuglinge darf diese Milch nicht ausgehen werden. Bei dem Mangel an frischer Milch haben die Milchkonserven, kondensierte und Trockenmilch eine große Bedeutung erhalten. Butter, Schmalz, Talg haben sich gegenüber früher in ihrer Beschaffenheit kaum verändert. Dagegen ist die Margarine erheblich verändert. Flüssige Fette, an denen in der Welt im allgemeinen Überfluß vorhanden ist, werden durch ein chemisches Verfahren in feste Fette butterähnlicher Konsistenz verwandelt und dienen nun als Hauptgrundstoff für die Margarinefabrikation.

5. Sitzung am 27. November 1920

Geh. Med.-Rat Professor Dr. A. Bethe:

„Vergleichende Physiologie der Akkommodation des Auges“

Wenn wir in die Ferne sehen, so erscheinen uns nahe Gegenstände unscharf. Um sie deutlich zu sehen, müssen wir unser Auge anders einstellen, akkommodieren. Dann sehen wir wieder ferne Dinge undeutlich. Das beruht darauf, daß das durch das Linsensystem des Auges (Hornhaut und Krystalllinse) auf seine lichtempfindliche Schicht (die Netzhaut) geworfene Bild immer nur für einen gewissen Entfernungsbereich der Außendinge scharf sein kann. Physikalisch gibt es nun eine ganze Anzahl von Möglichkeiten, um diese Einstellung des Auges auf verschiedene Entfernungen zu bewirken. Fast alle diese Möglichkeiten sind auch in der Natur zur Anwendung gekommen. Eine genauere Kenntnis dieser vergleichend physiologischen Verhältnisse verdanken wir dem Physiologen Th. Beer und dem Ophthalmologen C. Heß. Drei Hauptmöglichkeiten sind vorhanden: 1. Verschiebung des an und für sich unveränderlichen Linsensystems oder eines seiner Teile gegen die Netzhaut (ähnlich wie bei der Einstellung der photographischen Kammer), 2. Veränderung der Krümmung der Linse und 3. Veränderung im Brechungsindex der Augenmedien. Akkommodationsmechanismen der letzten Art sind nicht bekannt, wohl aber der beiden andern Arten und zwar nach verschiedenen Prinzipien.

Bei den meisten Fischen ist das Auge in der Ruhe auf die Nähe eingestellt; um es auf die Ferne einzustellen, zieht der Fisch die Linse mittels eines Muskels gegen die Netzhaut zurück. Bei einem auf dem Lande lebenden Fisch (Periophthalmus) ist das Auge, umgekehrt wie bei den übrigen Fischen, auf die Ferne eingestellt, und kann durch Vorziehen der Linse auf die Nähe akkommodieren. Ähnliche Mechanismen kommen bei einigen Nattern vor. Bei den Tintenfischen und einigen anderen wirbellosen Tieren, soweit sie überhaupt Akkommodation besitzen, ist das Auge ebenfalls in Ruhe auf die Ferne eingestellt; hier wird aber der ganze Augapfel zur Einstellung auf die Nähe verlängert.

Akkommodation durch Veränderung der Linsenkrümmung (und zwar immer durch Zunahme derselben) finden wir bei den höheren Wirbeltieren: aber der Modus ist nicht immer derselbe. Bei den Amphibien, Reptilien und Vögeln scheint die Akkommodation mit wenigen Ausnahmen dadurch zustande zu kommen, daß die sehr weiche Linse durch zirkulären Druck der Akkommodationsmuskeln eine Achsenverlängerung erleidet. Bei den Säugern wird zwar auch die Akkommodation durch eine Verlängerung der Linsenachse bewirkt, sie kommt aber dadurch zustande, daß durch Zusammenziehung der Akkommodationsmuskeln die Linse entspannt wird und sich daher der ihr an und für sich eigentümlichen Kugelform nähern kann. Hier wie dort ist das Auge in der Ruhe auf die Ferne eingestellt und seine Akkommodation wird durch Einstellung auf die Nähe ausgeübt.

6. Sitzung am 4. Dezember 1920

Dr. F. v. Bassermann-Jordan, Deidesheim:

„Die Geschichte des Weinbaus“

Lange Zeit hat die gebildete Welt angenommen, daß jeglicher Weinstock aus Asien nach Europa gewandert sei: diese Wanderungstheorie wurde widerlegt, als man in prähistorischen Schichten, bis in die Polarländer hinauf, Reben, sowie Rebenkerne, in den Abfallhaufen der Pfahlbauten usw. fand. Dagegen mag die Weinkultur von Osten zu uns gewandert sein; wir kennen keine geschichtlichen Nachrichten vom Weinstock ohne Rebkultur. Griechische Kolonisten werden den Weinbau nach Italien gebracht haben; daß sie ihn auch nach Gallien, Marseille, in vorrömischer Zeit gebracht haben, geben schon römische Schriftsteller zu. Von da hat sich der Weinbau, stark beeinflusst von der römischen Unterwerfung Galliens, in römischer Kaiserzeit durch ganz Gallien und zu uns ins Rhein- und Moseltal ausgebreitet. Dem vielgenannten Kaiser Probus gebührt nur eine Förderung, keine Ersteinführung des Weinbaus in Deutschland. Die Völkerwanderung vernichtete den deutschen Weinbau nicht, die Volksrechte der salischen und ripuarischen Franken erwähnen ihn, merowingische Urkunden zeigen ihn als wichtige Kultur. Die Klöster gaben besonders seit karolingischer Zeit dem Weinbau lebhaftere Förderung und Ausbreitung, unter der Fürsorge der Kirche hat er sich schon im 10. Jahrhundert bis Sachsen, weiterhin bis in die russischen Ostseeprovinzen ausgedehnt. Das 15. Jahrhundert ist das der größten Ausbreitung. Den Rückgang bringen die Reformation durch Aufhebung zahlreicher Klöster, die Hansa durch Einfuhr besseren Auslandweins, die Kriege des 17. Jahrhunderts usw. Beim teilweisen Wiederaufbau im 18. Jahrhundert ersteht der Qualitätsweinbau, den das 19. Jahrhundert vervollkommenet, aber letzteres bringt die Einschleppung der amerikanischen Rebschädlinge, die den edlen, alten Weinbau mehr und mehr in Frage stellen. Anschließend wurden einige Einzelheiten über den alten Frankfurter Weinbau mitgeteilt, wobei auch Frankfurts größter Sohn Goethe über den Wein zu Worte kam. Zum Schluß wurden in 40 Lichtbildern charakteristische Einzelheiten aus der Vergangenheit des Weinbaus vorgeführt.

7. Sitzung am 18. Dezember 1920

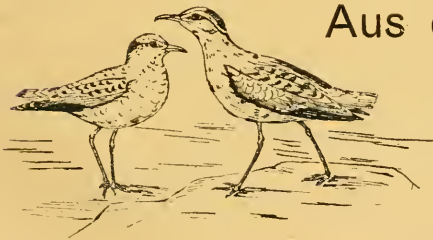
Privatdozent Dr. A. Gelb

„Die Bedeutung der Psychologie für die Erforschung
hirnpathologischer Fälle“

Die Behandlung der hirnverletzten Krieger erforderte neben der medizinischen Untersuchung eine eingehende psychologische Analyse der durch Kopfverletzungen hervorgerufenen verschiedenen psychischen Ausfallserscheinungen. Die daraus erwachsene Arbeitsgemeinschaft der Neurologie und der Psychologie führte hier in Frankfurt zur Gründung eines „Instituts zur Erforschung der Folgeerscheinungen von Hirnverletzungen“, das dem neurologischen Institut angegliedert ist und in Zusammenarbeit mit dem hiesigen psychologischen Universitäts-Institut steht. Die Gesamtleitung hat Prof. Dr. K. Goldstein, die psychologischen Arbeiten leitet Privatdozent Dr. A. Gelb.

Der Vortragende weist zunächst auf die verschiedenen, viel umstrittenen medizinisch-psychologischen und hirnphysiologischen Probleme hin, die in diesem Institut behandelt wurden und werden (Sprachstörungen, Lese- und Schreibstörungen, Erkennungsstörungen, Agnosien auf den verschiedenen Sinnesgebieten, Ausfallserscheinungen des Gedächtnisses, Rechen- und allgemeine Intelligenzstörungen, ferner die Fragen nach der Beeinträchtigung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, wie sie namentlich für die Begutachtung der Arbeitsfähigkeit der Hirnverletzten in Frage kommt usw.) Wegen der Kürze der Zeit beschränkt sich der Vortragende auf eine kurze Darlegung der Ausfallserscheinungen, speziell auf dem Gebiete der Aphasie, der „Seelenblindheit“ und anderer Erkennungsstörungen, sowie der Methoden zur Feststellung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit. Aus den Darlegungen erhellt einerseits die große Bedeutung der Psychologie für die Erforschung der hirnpathologischen Fälle, andererseits die Anregung, die der Psychologie aus der Zusammenarbeit mit der Neurologie erwächst. Die Darlegungen wurden durch zahlreiche Lichtbilder illustriert.

Aus dem Museum



Die Ausstattung unseres Bereichs mit Bildern ist der freiwilligen und hingebenden Arbeit von Fräulein L. Bergmann zu danken, die mit nie versagendem Eifer die hübschen Zeichnungen hergestellt hat.

Als seltener Irrgast in unserer Vogelwelt wurde Ende Oktober 1920 ein Wüstenrennvogel (*Cursorius gallicus* Gm.) in der Wetterau erlegt und im Museum eingeliefert. Der Wüstenrennvogel (Abb. nebenstehend) wird meist noch zur Familie der Regenpfeifer gerechnet, doch unterscheidet er sich von diesen vor allem durch seinen dreizehigen Rennfuß, der Ähnlichkeit mit dem Trappenfuß hat, und seinen spitzen leicht gekrümmten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [1921](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Sitzungen 32-37](#)