

Vorträge

der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich

6. Dezember 1954: Prof. Dr. med. E. R. Held, Zürich:

Die Bedeutung der zytologischen Untersuchung für die Gynäkologie und Geburtshilfe (mit Lichtbildern)

Nach einem kurzen historischen Überblick über die Entwicklung der Desquamativzytologie wurden die anatomischen Grundlagen dazu und die Technik gestreift.

Vorerst wurden die wichtigsten Gebiete der funktionellen Zytologie dargestellt und durch Lichtbilder erläutert. Besonders wertvollen Aufschluss gibt der vaginalabstrich bei der Kontrolle der zyklischen Vorgänge in der Scheide und somit indirekt auch im Ovarium. Besser als ein einzelner Abstrich orientieren serienweise Untersuchungen. Die Scheidenschleimhaut reagiert auf Follikelhormon noch empfindlicher als das Endometrium, die Ansprechbarkeit auf Progesteron wechselt stark von einer Frau zur andern. Dementsprechend spiegelt sich eine Unterfunktion der Ovarien im Scheidenabstrich wider, wie Bilder von Smears von

menopausierten Frauen und Frauen mit Amenorrhoe zeigen. Die tiefgreifende hormonale Umstellung der Schwangerschaft bringt charakteristische Veränderungen des Zellbildes mit sich, und so können unter Umständen Abweichungen von der Norm eine prognostische Bedeutung annehmen. Im Wochenbett sind die Smears verschieden, je nachdem gestillt wird oder nicht.

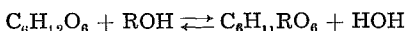
Die Zytodiagnostik des Uterus- und Vaginalkrebses bildet den dritten Teil des Vortrages. Lichtbilder zeigen die Zellveränderungen bei Plattenzell- und bei Drüsenkrebs des Uterus. An Hand der Literaturangaben und eigener Erfahrung wird die Zuverlässigkeit der Methode beleuchtet und unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Belastung auch ihre Einsatzmöglichkeit zur Krebs-Frühdiagnose kurz skizziert.

(Autoreferat)

10. Januar 1955: Prof. Dr. T. Reichstein, Basel:

Über herzkaktive Glykoside

Bei der Umsetzung eines Zuckers (z. B. Glucose) mit einem Alkohol (ROH) bilden sich in der Regel 4 isomere Glykoside



die ringförmig gebaut sind. Für die Geschwindigkeit der Glykosid-Bildung und Spaltung (durch Säure katalysiert) sind vor allem zwei Faktoren wichtig: die Ringgröße (5- oder 6-Ring), sowie in noch höherem Masse die An- oder Abwesenheit einer HO-Gruppe an C-2 des Zuckeranteils.

Die herzkaktiven Glykoside enthalten als alkoholische Komponente (= Aglykon = Genin) steroide Laktone, die gegen Säure relativ empfindlich sind. Bis vor kurzem konnten intakte Genine nur aus solchen Glykosiden erhalten werden, die als Zuckerkomponente einen 2-Desoxyzucker enthalten. Die anderen sind sehr schwer spaltbar.

Es gelang dabei zwar fast stets, den Zucker in unversehrter Form zu erhalten, doch

wurde das Aglykon zerstört. Heute sind Methoden bekannt, um auch das unversehrte Aglykon in sehr vielen Fällen zu isolieren. Das ist für die Konstitutionsermittlung wichtig. Die herzwirksamen Aglykone enthalten eine grosse Anzahl verschiedener Zucker, eine Reihe davon konnte in anderen Naturprodukten bisher noch nie aufgefunden werden. Ihr chemischer Bau ist fast ausnahmslos abgeklärt. — Der chemische Bau der Aglykone ist heute in vielen Fällen ebenfalls genau bekannt, an der Aufklärung der andern wird gearbeitet. In der Natur kommen zwei Typen vor: der Digitalis-Strophanthus-Typ mit Butenolidring (enthält total 23 C-Atome) und der Scilla-Bufo-Typ mit Cumalinring (enthält total 24 C-Atome). Die Unterscheidung gelingt am einfachsten auf Grund des UV.-Absorptionsspektrums.

Drogen, die herzwirksame Glykoside enthalten, sind heute als wertvolle Arzneimittel geschätzt. Nur für die Meerzwiebel, *Scilla*

maritima, ist die medizinische Verwendung bereits für das Altertum nachgewiesen (STOLL). Die heute wichtigsten dieser Drogen (z. B. *Digitalis purpurea* etc.) sind erst vom Mittelalter an medizinisch verwertet worden. Älter ist die Verwendung von Pflanzen mit herzaktiven Glykosiden zur Bereitung von Pfeilgiften. Pfeilgifte wurden früher auch in Europa benützt. Sie werden vielfach auch aus alkaloidführenden Pflanzen hergestellt (*Aconitum*, *Curare*). In Gegenden, in denen Pflanzen mit herzaktiven Glykosiden wachsen, werden diese in der Regel vorgezogen (*Calotropis*, *Acokanthera*, *Adenium*, *Strophanthus*, *Antiaris* etc.). Be-

stimmte Pflanzenfamilien sind besonders reich, z. B. *Apocynaceen*, *Asclepiadaceen*, dann auch *Ranunculaceen* und *Liliaceen*.

Ein Glykosid (mit einem oder mehreren bestimmten Begleitern) ist in der Regel für eine Species charakteristisch. In gewissen Fällen stimmten die Resultate mit dieser Regel nicht überein. In zwei solchen Fällen liess sich aber nachweisen, dass eindeutig verschiedene Varianten oder Unterarten vorlagen, die lediglich bisher morphologisch nicht eindeutig differenziert werden konnten. Die chemische Untersuchung kann daher gelegentlich eine solche botanische Differenzierung erleichtern. (Autoreferat)

24. Januar 1955: Prof. Dr. Ed. Imhof, Zürich:

Reisebilder aus der östlichen Türkei und vom Berge Ararat.

Der Referent war im Jahre 1953 zwei Monate als kartographischer Fachberater im türkischen Landesvermessungsamt in Ankara tätig und hatte dabei Gelegenheit, verschiedene Gebiete der westlichen und mittleren Türkei kennenzulernen. Damals reifte der Plan einer privaten Ferienreise in den Osten des Landes. Hauptziel sollte der Ararat sein. Da dieser höchste türkische Berg, der unmittelbar vor der russischen Grenze liegt, militärisch gesperrt ist, bedurfte es zur Realisierung des Reiseplanes einer besonderen Bewilligung der türkischen Regierung.

Reiseteilnehmer waren ausser dem Referenten, dessen Gattin, Dr. EMIL EGLI und Dr. HANS KELLER. Sie trafen anfangs August 1954 in Ankara ein. Der Reiseweg führte von dort über Kayseri, Sivas, Erzurum nach Dogu Bayazit am Südfuss des Grossen Ararat. EGLI, KELLER und der Referent bestiegen dann von dort aus am 15. August den Gipfel des Berges. Die Rückfahrt führte über Erzurum- Trabzon-Samsun nach Ankara.

Einleitend gab der Referent einen geographischen Überblick über die östliche Türkei und das Ararat-Hochland (Relief, Klima, Vegetation, Bevölkerung, Besiedlung und Wirtschaft). Einzelheiten wurden dann an Hand zahlreicher, meist farbiger Lichtbilder ergänzt. Eine erste Bilderreihe führte vom subtropischen, feuchten und dichtbevölker-

ten Küstensaum im Südosten des Schwarzen Meeres über das Pontische Gebirge stufenweise ansteigend durch Laubmischwald und durch einen sukzessive sich auflockernden Eichengürtel ins fast völlig entwaldete Innere des Landes. An weiteren Bildern wurde das treppenartige Ansteigen des Reliefs vom zentralanatolischen Hochplateau her bis ins armenische Hochland und damit der Übergang von den Weizengebieten des steppenartigen, flachen Landes in die Gebiete extensiver Viehzucht und nomadisierender Kurden gezeigt.

Hauptthema des Abends war der Berg Ararat, die Schilderung seines Aufbaues, der ihn umgebenden Landschaft und seiner Besteigung. Dieser 5165 m hohe, in den oberen Regionen vergletscherte, spättertiäre oder diluviale Vulkanriese liegt im Zentrum des ost-türkischen Schollen- und Vulkangebietes. Die kurdische Bevölkerung lebt im Winter an festen Wohnplätzen der umliegenden Ebenen, im Sommer aber errichtet sie ihre Zeltdörfer an den unteren Hängen des Berges bis etwa zu einer Meereshöhe von 3000 m.

Von den geschichtlichen Schicksalen dieses fernen und hartumkämpften Erdwinkels gibt u. a. Zeugnis die verwüstete Ruinenstadt von Alt-Dogu Bayazit mit den Überresten einer prachtvollen aus dem 17. Jahrhundert stammenden Akropolis. (Autoreferat)