

der Frage der Lungenzirkulation angeregt, als er der Anlegung eines künstlichen Pneumothorax durch Dr. Spengler in Davos beiwohnte. — Mit Hilfe einer neuen, selbst ausgearbeiteten Methodik, der sog. Lungenplethysmographie, vermochte er den Nachweis zu leisten, daß die Lunge in Expirationsstellung am besten durchblutet ist, ein Resultat, welches für das Verständnis der Lungenphysiologie und -Pathologie (z. B. auch für die Beurteilung der Zirkulationsverhältnisse beim Pneumothorax) von großer Bedeutung geworden ist. In engster Kollaboration mit *Sauerbruch* (1911—1915 Ordinarius der Chirurgie in Zürich) wurden diese Probleme damals in ihren praktischen Auswirkungen weiter verfolgt, wovon auch gemeinsame Vorträge in der Zürcher Aerztegesellschaft (12) und an der Berliner Tagung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie (12a) Zeugnis ablegen. Besonders bemerkenswert ist seine Feststellung, daß hinsichtlich Lungendurchblutung günstigste Verhältnisse gerade bei der Thorakoplastik bestehen, weil bei gleichzeitiger Verkleinerung des Thorax der negative Druck dauernd erhalten bleibt. Die Förderung des Heilungsvorganges — und darin liegt das fundamental Wichtige der experimentellen Feststellungen Cloëtta's — ist beim Pneumothorax sowohl wie bei der Thorakoplastik nicht in einer Anämisierung, sondern im Gegenteil in einer besonders guten Durchblutung der Lunge zu sehen.

Im weiteren beschäftigte den wissenschaftlichen Praktiker Cloëtta das Problem der Lungenelastizität und Lungenzirkulation — hier in erster Linie vom Standpunkt des Therapeuten aus — bei Asthma bronchiale (13).

Ein in der Fragestellung wie in der experimentellen Methodik mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft Problem der allgemeinen Physiologie, welches von Cloëtta erfolgreich in Angriff genommen wurde, bildet das Studium der Wärmeregulation beim höheren Tier. Wir verdanken Cloëtta insbesondere den Nachweis des nervös regulierten Funktionszusammenhanges zwischen Fiebererregung im Temperaturregulationszentrum und den dieser Erregung folgenden Organ- und Stoffwechselanpassungen des Organismus. Im Zusammenhang mit diesen Forschungen stehen weitere, von Cloëtta eingehend behandelte, auch praktisch wichtige Fragen der Fieberentstehung und Fiebertherapie, u. a. der experimentelle Nachweis, daß eine Gewöhnung des Temperaturregulationszentrums an fiebelerzeugende Stoffe nicht stattfindet (14).

Das Problem der Gewöhnung an Arzneistoffe hat Cloëtta in mannigfacher Hinsicht beschäftigt (15), und auch hier sind seiner Forscher-tätigkeit wesentliche Einsichten zu verdanken, welche ganz unmittelbar für die Praxis fruchtbar gemacht werden konnten. So die Frage der Morphingewöhnung (16), welche von Cloëtta dahin aufgeklärt werden konnte, daß die Morphingewöhnung nicht so sehr eine Gewöhnung an das Morphin selbst, als an gewisse, durch das Morphin als chemisches Antigen im Organismus erzeugte Stoffe darstellt, welche den

besonderen Charakter der Morphingewöhnung wie der Abstinenzerscheinungen bedingen.

So auch die Frage der Arsengewöhnung (17) (und als Gegenstück das Nichteintreten der Gewöhnung bei dem so nahe verwandten Antimon [18]), welche im wesentlichen auf eine verminderte Durchlässigkeit der resorbierenden Darmschleimhaut für Arsen zurückzuführen ist, woraus sich das Bedürfnis nach Vergrößerung der Dosis beim therapeutischen Arsengebrauch ohne weiteres erklärt. — Weiterhin befaßte sich Cloëtta auch eingehend mit der Frage der Atropinresistenz bei verschiedenen Tierarten und mit der auch beim Menschen vorhandenen Gewöhnung an Atropin, welche im wesentlichen auf vermehrten Abbau bei Steigerung der Atropindosis zurückzuführen ist (19). Toxikologische Probleme haben den Praktiker und gerichtlichen Toxikologen Cloëtta vielfach beschäftigt; auch auf diesem Gebiet verfügte er über erstaunlich reiche Erfahrungen, welche in seinen Vergiftungsbeiträgen zum Handbuch der inneren Medizin von *Mohr und Stähelin* (20) und zum Lehrbuch der Toxikologie von *Flury und Zangger* (20a) (Alkaloidvergiftungen, Pflanzengifte, Schlafmittelvergiftungen) ihren bleibenden Niederschlag gefunden haben.

So gingen dem großen Praktiker und erfahrenen Therapeuten Cloëtta wissenschaftliche Problemstellungen und Erfordernisse der Praxis in glücklicher Weise Hand in Hand. Es gibt wohl heute, wenigstens im deutschen Sprachgebiet (leider), wohl nur noch ganz wenige Pharmakologen, welchen die Pflege naher Beziehungen zwischen fachlicher Tätigkeit und ärztlicher Praxis so sehr ein als notwendig empfundenes Bedürfnis darstellt, wie das bei Cloëtta der Fall war — bei der gewaltigen Ausdehnung der Pharmakologie und Toxikologie in den letzten 2 Dezennien ein allerdings kaum noch zu verwirklichendes Postulat.

Ein weiteres Beispiel des glücklichen Zusammenwirkens von Theorie und Praxis in der Forschertätigkeit Cloëtta — des geborenen Praktikers — bildet das von ihm während mehreren Dezennien studierte Gebiet der Schlafmittelwirkung und Narkose sowohl, wie des physiologischen Problems der Schlafentstehung. — Hatte ihm das Los der im Wachsaal oder in den Zellen ständiger Bewachung unterworfenen, ruhelosen und erregten Geisteskranken anlässlich eines Besuches bei Bleuler im Burghölzli tiefen Eindruck gemacht, so bildete dieses als therapeutisches Manko von ihm empfundene Erlebnis den Antrieb dazu, auf pharmakologischem Wege zu versuchen, das Schicksal dieser bedauernswerten Kranken zu erleichtern. Die Frucht seiner mehrjährigen Bemühungen bildete die Herstellung des löslichen Schlafmittels Somnifen, welches seither in der Psychiatrie, insbesondere auch in der von *J. Klaesi* (21) ausgearbeiteten Form der Dauerschlaftherapie zur Behandlung erregter und katatoner Geisteskranker sehr segensreich gewirkt hat. — Als sich bei weiterer Beobachtung herausstellte, daß dem Somnifen trotz seiner günstigen hypno-narkoti-

schen Wirkung und seiner vorzüglichen sonstigen Eignung als enteral wie parenteral leicht applizierbares Beruhigungs- und Schlafmittel gewisse Nebenwirkungen anhafteten, insbesondere depressive Wirkungen auf den Kreislauf und die allen Barbituraten zukommende eigentümliche Wirkung der postnarkotischen Aufregung, ging Cloëtta nochmals hinter das Problem, welches er durch Herstellung einer Mischung flüssiger Hypnotica (in der Praxis gemeinhin „Cloëttal“ genannt) unter Vermeidung der genannten Nebenwirkungen löste, sodaß dieses Mittel seither in vielen psychiatrischen Anstalten erfolgreiche Verwendung gefunden hat (22).

Mit dem Problem von Narkose und Schlaf hat Cloëtta sich seit Aufstellung der *Meyer-Overtonschen* Theorie der Lipoidaffinität, welche ihn als „Wesenstheorie“ der Narkose nicht befriedigte, vielfach beschäftigt. Auch er suchte auf experimentellem Weg dem Problem näher zu kommen. Ging er, auf Grund gewisser Ueberlegungen vom Verhalten der Schlafmittel im Blut zunächst darauf aus, typische Unterschiede im physikalisch-chemischen Verhalten des Blutplasmas im Wach- und Schlafzustand aufzufinden, so ergab die Untersuchung der verschiedenen physikalischen Blutkonstanten, wie der Oberflächenspannung, der Viskosität, des Eiweißgehaltes, der Refraktion usw. keine greifbaren Unterschiede. Die weitere, auf den Elektrolytgehalt des Plasmas gerichtete Forschung zeigte dann aber bald eindeutige Differenzen im Kationengehalt: Absinken der Ca- und K-Ionen im Schlaf gegenüber dem Normalzustand und entsprechenden Anstieg im Erregungszustand. War damit zunächst nur der Beweis erbracht, daß Wach-, Schlaf- und Erregungszustand mit typischen Elektrolytverschiebungen im Blut einhergehen, welchen eine Aenderung im elektrischen Verhalten an maßgebenden Stellen des Zentralnervensystems wohl entsprechen mußte (Aenderungen der Membranpotentiale und -Permeabilität nach Höber usw.), so konnte erst durch weitere, äußerst minutiöse mikrochemische Gehirnanalysen hinsichtlich des Kalzium- und Kaliumgehaltes der Gehirnssubstanz der Beweis erbracht werden, daß im Zentralnervensystem an typischen Stellen, nämlich in der Gegend des *Economoschen* Schlaf- und Wachsteuerungszentrums, d. h. im Bereich des dritten Höhlengraus an der Basis des Zwischenhirns, Ionenverschiebungen ähnlicher, aber entgegengesetzter Art wie im Blut, vor sich gehen: im Schlaf kommt es zum Anstieg des Ca/K-Gehaltes im Infundibularteil des Zwischenhirns sowohl gegenüber dem normalen Wachzustand wie gegenüber dem Zustand bei psychomotorischer Erregung (23).

Den Beweis für die neue Tatsache, daß im Schlaf eine „funktionelle Verkalkung des Wachzentrums“ zustandekomme, erbrachte die mit *V. Demole* (24) zusammen ausgearbeitete Methode der intrazerebralen Kalzium- und Kaliuminjektion in den Infundibularteil des Zwischenhirns der Katze, welche zeigte, daß minimale Kalziuminjektion in diese, und *nur* in diese Region des Schlaf- und Wach-

zentrums, zu einem dem physiologischen Schlaf analogen und völlig reversiblen Zustand führte. Diese Kalziumanreicherung im Gebiet des Schlaf- und Wachsteuerungszentrums, welche im narkotischen Schlaf an den verschiedensten Tiergattungen mikroanalytisch nachweisbar war, bedeutet nach Cloëtta eine Abschirmung gegen Rindenreize, also eine Art lokalisierter Membranabdichtung, welche infolge der damit verbundenen Reizausschaltung Schlaf zur Folge hat.

So gelang es Cloëtta, in vieljähriger geduldiger Kleinarbeit, die nie das gesteckte Ziel aus den Augen verlor, das so rätselhafte Problem von Schlaf und Narkose, Wachzustand und Erregung in neue Beleuchtung zu rücken, und auf Grund eindeutiger Befunde die elektrochemische Seite dieses Problems (parallel mit *W. R. Heß'* andersgerichteten, aber im Prinzip nicht weit auseinanderliegenden Problemstellungen) weitgehend abzuklären.

Noch ein anderes, praktisch interessantes Problem gehört in diesen Zusammenhang hinein: die sog. Magnesiumnarkose. Sie bildete den Ausgangspunkt zu Cloëtta's Narkosestudien in der Zeit um 1915, als man mit *Theodor Kocher* große Hoffnungen auf die von den amerikanischen Forschern *Meltzer* und *Auer* inaugurierte Therapie des bakteriellen Tetanus durch parenterale Magnesiumapplikation setzte, wovon ein Vortrag Cloëtta's in der Zürcher Aerztegesellschaft (25) bedrertes Zeugnis ablegt. Wie vorsichtig kritisch sich Cloëtta diesem Problem gegenüber schon damals verhielt, zeigt der Schlußsatz seines Vortrages: „Das Magnesium scheint mir in der Tetanustherapie ein Kurare redivivus zu sein“, womit auf die prinzipielle Gefahr der (peripheren) Atemlähmung durch das Magnesium hingewiesen wird. In der Folge verdankte das rätselhafte Problem der Magnesiumnarkose namentlich *Wiki* in Genf wesentliche Aufklärungen, ohne daß es gelungen wäre, zu einer abschließenden Auffassung über das Wesen der Magnesiumwirkung zu gelangen. Am Schluß seines Lebens kam Cloëtta nochmals auf dieses Problem zurück, wobei es ihm gelang, auf Grund ausgedehnter mikrochemischer Analysen dem Wesen dieser eigenartigen Wirkung um einen bedeutenden Schritt näher zu kommen. Die Resultate dieser Forschung sind in seiner letzten, noch unpublizierten, auf dem schweren Krankenbett redigierten Arbeit zusammengefaßt.

Bei der wachsenden Beanspruchung durch Forschung, Lehre und akademische Tätigkeit mußte im Laufe der Zeit der praktische Arzt hinter dem Gelehrten zurücktreten. Dabei war Cloëtta ein ausgezeichnet, von Kollegen und Patienten sehr geschätzter Praktiker, der sich das Vertrauen seiner Patienten durch seine überlegene ärztliche Kunst wie durch seine vornehme, stets hilfsbereite Persönlichkeit in hohem Maße erwarb. Doch sah er sich schließlich infolge Ueberlastung und aus gesundheitlichen Gründen genötigt, sich für Praxis oder Wissenschaft zu entscheiden. Er wählte, nicht ohne schwere innere Ueberwindung, die Wissenschaft. Doch blieb er vielen Patien-

ten weiter ein treuer Berater und stand auch mit Aerzten in Kontakt, die den erfahrenen Praktiker gerne konsultierten. Wie schwer es Cloëtta wurde, auf die Praxis größtenteils zu verzichten, geht aus seinen eigenen Worten eindrücklich hervor: „Da ich aber doch die Situation (Ueberlastung) übersah, habe ich den schweren Entschluß zur bedeutenden Einschränkung der Praxis gefaßt. Schade, gerade wenn man sich auf der Höhe der Erfahrung und der besonderen Kenntnisse fühlt, soll man verzichten, das Erworbene anzuwenden, wo man doch so manchen damit helfen konnte. Aber ich mußte wählen: die Praxis oder die akademische Tätigkeit, beides zusammen erlaubte mir das Schicksal nicht mehr. Ich wählte das letztere!“ —

Den Kontakt mit den Aerzten hielt er in der Folge vor allem durch Besuch der Zürcher Aerztegesellschaften aufrecht, in welchen er mit der bei ihm gewohnten souveränen Art aktuelle, meist auf eigener Forschung gegründete Probleme seines Fachgebietes vom Standpunkt des Praktikers aus beleuchtete und in ausgezeichneten Vorträgen zur Darstellung brachte. Später stellte er sich den Zürcher Aerzten jeweils im Aerztekurs zur Verfügung, auch hier Wissenschaft und Bedürfnisse der Praxis in glücklichster Weise verbindend.²⁾

Nicht minder erfolgreich und bedeutend verlief Cloëtta's akademische Tätigkeit. Seinem hohen wissenschaftlichen Ansehen im In- und Ausland, noch mehr aber der starken Wirkung seiner Persönlichkeit verdankte Cloëtta die frühe Wahl zum Dekan der medizinischen Fakultät (1910), welche ihn sofort vor sehr verantwortungsvolle und schwierige Aufgaben stellte. Durch das ihm eigene diplomatische Geschick und die offene und zielbewußte Führung der Fakultätsgeschäfte erwarb er sich rasch das volle Vertrauen seiner Kollegen. In seine Dekanatszeit fällt auch die Berufung *Sauerbruchs* zum Nachfolger *Krönleins*, die im wesentlichen Cloëtta's Werk war.

In schwerster Zeit, im Sommer 1914, berief ihn das Vertrauen der Kollegen auf den Posten des Rektors der Universität, ein Amt, welches Cloëtta in der ihm eigenen weitblickenden Art in mustergültiger Weise verwaltete.

Dem öffentlichen Interesse diente Cloëtta in- und außerhalb seines Fachgebietes in uneigennützigster Weise: über Jahrzehnte (von 1909 bis 1931) war er Mitglied des Sanitätsrates, dieser beratenden Instanz der kantonalen Gesundheitsdirektion, und arbeitete mit *Zangger* u. a. am Ausbau der Medizinalgesetzgebung mit.

Als Mitglied der eidgen. Pharmakopoekommission war Cloëtta viele Jahre lang sowohl am Ausbau wie an der Reinigung des offiziellen Arzneischatzes beteiligt — eine entsagungsreiche Arbeit, welche in der Editio Quarta der Eidgen. Pharmakopoe ihren Niederschlag gefunden hat (26).

²⁾ Viele dieser heute noch lesenswerten Vorträge sind im *Korresp.bl. Schweiz. Ärzte resp. in der Schweiz. Medizin. Wochenschrift* (1903-1935) zur Publikation gelangt.

Cloëtta hat die ihm zugefallenen Aufgaben nie gesucht — nie war es ihm um die eigene Person zu tun — wie ja auch Cloëtta allen äußeren Ehrungen mit schärfster Konsequenz aus dem Wege ging. Wenn trotzdem seine Kräfte, oft über Gebühr und mit entsprechenden (bleibenden) Auswirkungen auf seinen Gesundheitszustand in so vielfältiger Weise in Anspruch genommen wurden, so lag das in erster Linie an dem Weitblick, der seine Tätigkeit in jeder Hinsicht auszeichnete und an der unbedingten Zuverlässigkeit und inneren Vornehmheit seines Charakters.

Konservativ in seinen Anschauungen, aber mit offenem und unvoreingenommenem kritischem Blick dem öffentlichen Leben zugewandt, war er ein Bürger von weltmännischem Format, dabei ein witz- und humorbegabter, oft scharfer, schlagfertiger, aber stets ritterlicher Kämpfer, der durch innere Ueberlegenheit und Klugheit jeder Situation gewachsen war.

Nicht leicht fiel es dem aus Gesundheitsgründen 1935 aus dem akademischen Lehramt Scheidenden, sich von seinen geliebten Studenten und seiner Vorlesungstätigkeit zu trennen. Sein Rücktritt vom Ordinariat brachte ihm vor allem Entlastung von den Fakultätsgeschäften — war doch Cloëtta während vieler Jahre deren eigentlicher Spiritus rector. Bis kurz vor seiner letzten, schweren Krankheit, von deren Folgen er sich nicht mehr erholen sollte, war es Cloëtta vergönnt, sein Otium cum dignitate durch weitere pharmakologische Forschungen auszufüllen. So hielt er seinem geliebten Institut, das ganz seine persönliche Schöpfung war, die Treue bis zuletzt, so lange seine physischen Kräfte dies erlaubten.

Das Wohl seiner Heimat lag Cloëtta sehr am Herzen. Mit leidenschaftlichem Interesse verfolgte er vom Krankenlager aus die politischen Ereignisse, deren umgestaltende Wirkung er auch für sein geliebtes Vaterland voraussah.

Für die Schweiz bedeutet der Hinschied des im Jahre 1935 aus dem akademischen Lehramt ausgeschiedenen Gelehrten einen großen, unersetzbaren Verlust: verliert sie doch nicht nur den bedeutendsten Pharmakologen, den sie bisher hervorgebracht, sondern auch einen ihrer hervorragendsten medizinischen Lehrer und einen weit über die Grenzen unseres Landes angesehenen Arzt.

Mit Cloëtta ging ein vorbildliches Leben dahin. Stand es doch im Zeichen einer großartigen, durch Willensstärke, Resignation und körperliches Leiden erzwungenen Selbstdisziplin, die er rückhaltlos in den Dienst der Aufgaben stellte, welche ihm seine Wissenschaft, sein akademisches Lehramt, seine Kollegen, die Universität und das Vertrauen der Behörden weit über seinen beruflichen Schaffenskreis hinaus — als einem wahrhaft Berufenen — anvertrauten.

Hans Fischer.

1. *M. Cloëtta*: Beiträge zur mikroskopischen Anatomie des Vogeldarmes. Arch. mikrosk. Anat. **41**, 88 (1893) (Med. Diss. Zürich 1893).
- 2. *A. Cloëtta*: Diffusionsversuche durch Membranen mit zwei Salzen. Med. Diss. Zürich 1851. — 3. *M. Cloëtta*: Ueber die Resorption des Eisens in Form von Hämatin und Hämoglobin im Magen und Darmkanal. Arch. exper. Path. (D.) **37**, 69 (1896); Ueber die Resorption des Eisens im Darm und seine Beziehung zur Blutbildung. Arch. exper. Path. (D.) **38**, 161 (1897); Kann das medikamentöse Eisen nur im Darm resorbiert werden? Arch. exper. Path. (D.) **44**, 363 (1900).
- 4. *M. Cloëtta*: Ueber die Uroprotsäure, einen neuen Bestandteil des Harns. Arch. exper. Path. (D.) **40**, 29 (1898). Habil. Schrift. — 5. *E. Gagliardi, H. Nabholz und J. Strohl*: Die Universität Zürich 1833 bis 1933. Festgabe zur Jahrhundertfeier. Zürich 1938. — 6. *O. Schmiedeburg*: Untersuchungen über die pharmakologisch wirksamen Bestandteile der *Digitalis purpurea*. Arch. exper. Path. (D.) **3**, 16 (1874).
- 7. *H. Kiliani*: Ueber Digitoxin. Arch. Pharmaz. **233**, 311 (1895).
- 8. *M. Cloëtta*: Ueber die Bestandteile der *Folia Digitalis*. Arch. exper. Path. (D.) **41**, 421 (1898); Zur Kenntnis der Darstellung und Zusammensetzung der Digitalisglykoside. Arch. exper. Path. (D.) **45**, 435 (1901); Ueber das Verhalten des Digitoxins im Organismus. Arch. exper. Path. (D.) **54**, 294 (1906); Ueber den Einfluß der chronischen Digitalisbehandlung auf das normale und pathologische Herz. Arch. exper. Path. (D.) **59**, 209 (1908); Ueber die Anwendungsweise der Digitalispräparate. Korresp.bl. Schweiz. Aerzte **1919**, 1193. — 9. *M. Cloëtta*: Zur Kenntnis der Chemie und Pharmakologie des Digitoxins und seiner Spaltprodukte. Arch. exper. Path. (D.) **88**, 113 (1920).
- 10. *M. Cloëtta*: Die Darstellung und chemische Zusammensetzung der aktiven Substanzen aus den Digitalisblättern, ihre pharmakologischen und therapeutischen Eigenschaften. Arch. exper. Path. (D.) **112**, 254 (1926).
- 11. *M. Cloëtta*: Ueber die Zirkulation in der Lunge und deren Beeinflussung durch Ueber- und Unterdruck. Arch. exper. Path. (D.) **66**, 409 (1911).
- 12. *M. Cloëtta*: Ueber Lungenzirkulation. Korresp.bl. Schweiz. Aerzte **1911**, 1239. — 12a. *M. Cloëtta*: Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Lungenzirkulation und deren Bedeutung für die intrathorakale Chirurgie. Arch. klin. Chir. **98**, 835 (1912).
- 13. *M. Cloëtta*: Zur experimentellen Pathologie und Therapie des Asthma bronchiale. Arch. exper. Path. (D.) **73**, 233 (1913).
- 14. *M. Cloëtta*: Gewöhnt sich das Fieberzentrum an fiebererzeugende Substanzen? Korresp.bl. Schweiz. Aerzte **1917**, 753; Zur Kenntnis des Fiebers. Rektoratsrede. Jahresbericht der Universität Zürich 1914/15. Zürich 1915. — 15. *M. Cloëtta*: Ueber Angewöhnung an Medikamente

³⁾ Die hier zitierten Publikationen Cloëttras betreffen im wesentlichen nur Arbeiten, welche für den Praktiker auch heute noch Interesse haben. Ein vollständiges Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten Cloëttras wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.

und Gifte. Festgabe der Universität Zürich 1914, S. 107. Zürich 1914. — 16. *M. Cloëtta*: Ueber das Verhalten des Morphins im Organismus und die Ursachen der Angewöhnung an dasselbe. Arch. exper. Path. (D.) **50**, 453 (1903). — 17. *M. Cloëtta*: Ueber die Ursache der Angewöhnung an Arsenik. Arch. exper. Path. (D.) **54**, 196 (1906). — 18. *M. Cloëtta*: Untersuchungen über das Verhalten der Antimonpräparate im Körper und die Angewöhnung an diese. Arch. exper. Path. (D.) **64**, 352 (1911). — 19. *M. Cloëtta*: Ueber das Verhalten des Atropins bei verschieden empfindlichen Tierarten. Arch. exper. Path. (D.) „Schmiedebergfestschrift“ **1908**, 119; Ueber Angewöhnung an Atropin. Arch. exper. Path. (D.) **64**, 427 (1911). — 20. *M. Cloëtta*: Die Vergiftungen durch Alkaloide und andere Pflanzenstoffe. In: *Mohr-Stähelin*: Handbuch der innern Medizin **6**, 685. I. A. Berlin 1919, 2. A. **4**. S. 1703. Berlin 1927. — 20a. *M. Cloëtta*: Vergiftungen durch Schlafmittel. Vergiftungen durch Alkaloide und andere Pflanzenstoffe. In: *Flury-Zangger*: Lehrbuch der Toxikologie, S. 269. Berlin 1928. — 21. *J. Klaesi*: Ueber die therapeutische Bedeutung der Dauernarkose mittels Somnifens bei Schizophrenen. Z. Neurol. **74**, 557 (1921); **87**, 122 (1923). — 22. *M. Cloëtta* und *H. W. Maier*: Ueber eine Verbesserung der psychiatrischen Dauernarkosebehandlung. Z. Neurol. **150**, 146 (1934). — 23. *M. Cloëtta*, *H. Fischer*, *M. R. van der Loeff*: Die Biochemie von Schlaf und Erregung mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung der Kationen. Arch. exper. Path. (D.) **174**, 589 (1934). — 24. *V. Demole*: Pharmakologisch-anatomische Untersuchungen zum Problem des Schlafes. Arch. exper. Path. (D.) **120**, 229 (1927). — 25. *M. Cloëtta*: Ueber das Wesen der Magnesiumnarkose. Korresp.bl. Schweiz. Aerzte **1915**, 65. — 26. *M. Cloëtta*: Pharmacopoea Helvetica Editio Quarta. Zur Einführung. Korresp.bl. Schweiz. Aerzte **1908**, 121.

Photo: Fr. Schmelhaus, Zürich

Separatabdruck aus der Schweizerischen Medizinischen Wochenschrift,
70. Jahrgang 1940, Nr. 32, Seite 749

Zentralbibliothek Zürich



ZM02131941

