

History of neurological contributions in the Swiss Archives of Neurology and Psychiatry

■ P. Valko, M. Mumenthaler, C. L. Bassetti

Department of Neurology, University Hospital, Zurich

Summary

Valko P, Mumenthaler M, Bassetti CL. History of neurological contributions in the Swiss Archives of Neurology and Psychiatry. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr.* 2008;159:157–70.

The *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry* were founded in 1917 by Constantin von Monakow. The main motivation was the growing need for an independent Swiss journal. Previously Swiss neurologists had had to submit their scientific contributions to German or French journals, with the result that they were often insufficiently informed of their own compatriots' work. For the Swiss Neurological Society, established in 1908, the foundation of the *Swiss Archives* was also a milestone in its battle to be accepted as an independent medical faculty.

While the papers were mainly Swiss authored, the *Swiss Archives* also occupied a significant international position from the outset, as witness the regular contributions from well-known European neurologists.

Constantin von Monakow remained editor-in-chief until his death in 1930. Most of the famous (neuro-)scientific-philosophical works written during the last 15 years of his life were published in the *Swiss Archives*. Certainly the most outstanding volume was No 13 (1923), which contains 52 articles by the most renowned neurologists, psychiatrists, neuroanatomists and physiologists of that time as a *festschrift* for Constantin von Monakow's 70th birthday.

After Constantin von Monakow's death, R. Bing (Basel) and M. Minkowski (Zurich) took over as editors of the neurology section. Both neurologists published a considerable number of papers in

the *Swiss Archives* and contributed greatly to the quality of the journal, not least through their contacts with scientists from all over the world. It was in the *Swiss Archives* that M. Minkowski published his well-known work on the course of the optic nerve fibres (1920) and studies on the reflexes of the human foetus (1924, 1925).

The 1st International Neurological Congress, which took place in Berne in 1931, was an important event in the history of Swiss neurology and formed the subject of a commentary in the *Swiss Archives*. At the end of the congress all the participants received a presentation copy of the most recent volume of the *Swiss Archives*.

During the years preceding World War II the *Swiss Archives* played a remarkable international role by continuing to publish foreign papers, despite growing nationalism and racism in the surrounding countries of Europe. The journal also appeared regularly during the war.

In 1959 the neurosurgeon H. Krayenbühl, who in 1941 had published his classic work on cerebral aneurysm in the *Swiss Archives*, became editor-in-chief. During his editorship the journal's name was expanded to *Swiss Archives of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* (until 1986).

The most cited papers since 1945 have been those of R. Adams (on normopressive hydrocephalus) and B. Roth (on narcolepsy and hypersomnia). Several contributions have come from related specialities, e.g. the physiologist and Nobel Prizewinner W. Hess wrote on the autonomic nervous system, the anatomist G. Töndury on foetopathies and the paediatrician G. Fanconi on poliomyelitis.

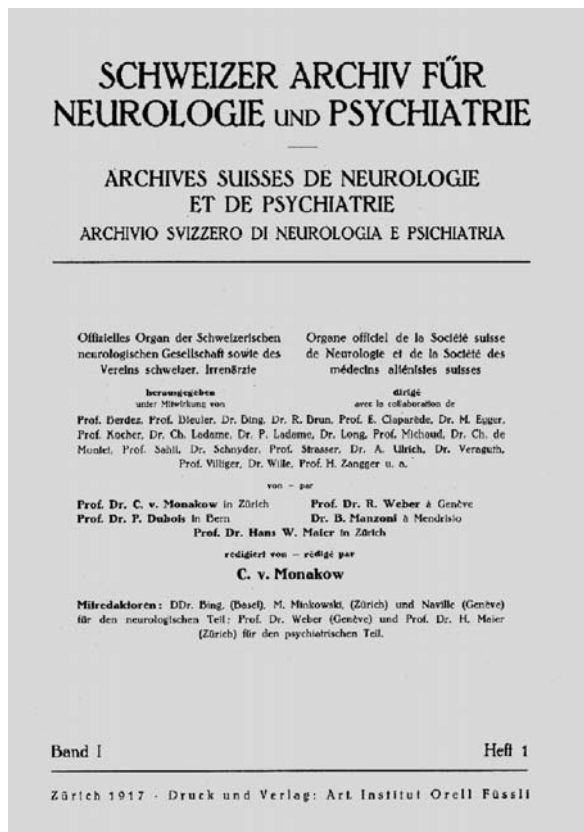
Keywords: *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry; Swiss Neurological Society; C. v. Monakow; R. Bing; M. Minkowski*

Founding of an independent neurological journal

The first issue of the *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry* was published in 1917 by the Zurich

Correspondence:
Claudio L. Bassetti, MD
Department of Neurology
University Hospital
Frauenklinikstrasse 26
CH-8091 Zurich
e-mail: claudio.bassetti@usz.ch

Figure 1 Front-page of the first issue of the *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry*.



publisher Orell Füssli (fig. 1). The initiative for this originated with Constantin von Monakow (1853–1930), who first suggested the idea of an independent Swiss neurological journal to the management committee of the Swiss Neurological Society (SNS) (founded at Olten in 1908) at its meeting in Neuchâtel on 12th November 1916 [1].

C. von Monakow (fig. 2) was born in Vologda Government, Russia, in 1853 and arrived in Zurich in 1866 (after a 3-year stay in Germany) [2]. While still pursuing his medical studies, he came into

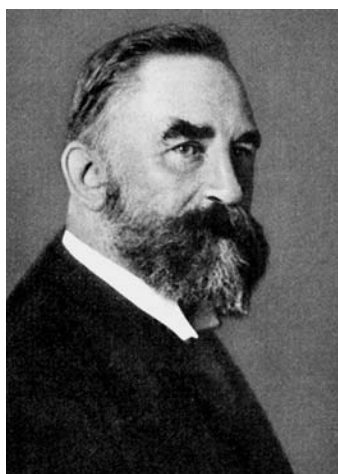


Figure 2

Constantin von Monakow (1853–1930).

personal contact with contemporary leading psychiatrists and neuroanatomists, and for a year was assistant to E. Hitzig (1838–1907), director of Burghölzli Psychiatric Clinic. Other decisive encounters were with W. Griesinger (1817–1875) and his “*Gehirnpsychiatrie*”, and B. Gudden (1824–1886) with his celebrated microtome. Von Monakow laid the foundations of his work on neuropathology, neurophysiology and neuroanatomy during his year-long period as assistant in remote St Pirminsberg in the St Gall region (1878–1885) [3,4]. His monumental studies *Gehirnpathologie* (1897) and *Die Lokalisation im Grosshirn und der Abbau der Funktion durch kortikale Herde* (1914) made von Monakow world famous, and Zurich, where he had held an associate professorship since 1894 (the first chair of neurology in Switzerland), became a world byword for the “Zurich neurobiology school” or the “Monakow clinical-anatomical movement” [5–8].

As early as 1905–1916 the *Arbeiten aus dem Hirnanatomischen Institut in Zürich* were published – also with von Monakow as editor – although by a foreign publisher (I. F. Bergmann in Wiesbaden); these included, from 1909 to 1910, his celebrated monograph on the red nucleus, the tegmentum of midbrain and the subthalamic region [9–11]. After a total of 10 issues the flow of publications dried up – a consequence of the First World War. Von Monakow had further reasons to press for the founding of a new journal. In those days Swiss papers were mainly published in neighbouring countries – Germany or France, depending on the language. Von Monakow complained that in German-speaking Switzerland little notice was taken of papers by French-speaking compatriots, and vice versa (“... nous ne nous rencontrons et ne faisons première connaissance qu’au moyen de la presse étrangère”) ([1], p. 3). In addition, growing nationalism in war-torn Europe was making it increasingly difficult to bring out Swiss publications in other countries [10].

The need for an independent, unifying national journal may also have been sharpened by the fact that in other European countries during the last quarter of the 19th century several neurological journals had come into being. In Germany, for example, three important new publications (*Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, *Centralblatt für Nervenheilkunde* and *Neurologisches Centralblatt*) were founded between 1868 and 1882. This was also the case in France, where, under the editorship of J. M. Charcot (1825–1893) the journals *Archives de Neurologie* and *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière* were founded in 1880 and 1888 respectively, followed in 1893 by *La Revue*

neurologique. The English review *Brain* had existed since 1878 [12].

In the history of Swiss neurology the founding of the *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry* constituted a milestone: in the struggle for acceptance as an independent and officially recognised speciality neurology had taken a decisive step forward. If for no other reason, the *Swiss Archives* must also have been a source of keen personal satisfaction for von Monakow, who had for decades – and in the face of stubborn resistance to the very end – fought to lead neurology out from under the wing of internal medicine and psychiatry.

M. Minkowski (1884–1972), one of the first assistants in Zurich's Brain Anatomy Institute under von Monakow, and his successor as Director of the University Neurological Clinic (1928), honoured him in his 1958 festschrift to mark the SNS's 50-year jubilee as the “*eigentlichen Pionier der Verselbständigung der Neurologie als medizinisches Fach*” ([10], p. 5).

As its name makes clear, the *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry* is not only the official organ of the SNS, but also of the Swiss Society of Psychiatry (SSP). The journal reflects a *rapprochement* of the two disciplines, between which there had been considerable animosity in the past, not least of a personal nature between von Monakow and A. Forel (1848–1931). The latter was highly sceptical about the founding of the SNS and described it as a “*ganz überflüssigen Konkurrenten neben unserem Schweizerischen Irrenärzte-Verein*” ([13], p. 70).

However, in the other Swiss university towns (Basel, Berne, Geneva and Lausanne) the position of neurology was equally unsatisfactory [9, 14]. In Berne, for example, the renowned internist H. Sahli (1856–1933) vehemently opposed independent status for neurology, an attitude in which his own interest in neurological diseases no doubt played a considerable role [10]. In Basel neurology was long represented only in the form of an office in the medical outpatient clinic. In the university hospitals of Lausanne and Geneva neurology could boast a department of its own only in the second half of the 20th century [9, 15, 16].

In von Monakow's view the articles published in *Swiss Archives* should (1) originate chiefly from Switzerland, but if possible also leave room for foreign contributions, (2) be devoted to the anatomy, physiology, pathological anatomy and clinical features of the nervous system, together with psychiatry, (3) be written in the three national languages. A regular feature should also be the congress reports of the SNS and SSP, as well as

summaries of the papers given at the meetings. Von Monakow's proposals were approved unanimously, as were the decisions concerning annual subscriptions (CHF 600 for the SNS and CHF 400 for the SSP). The treasurer also drew attention to the extra strain on financial resources, whereupon an extraordinary contribution of CHF 4 per member was decided.

Von Monakow was not only the founder of *Swiss Archives*, but subsequently assumed the mantle of editor-in-chief. The editorial board also included P. Dubois from Berne (psychotherapist and neuropathologist), R. Weber from Geneva (psychiatrist), B. Manzoni from Mendrisio (psychiatrist, from 1906 to 1944 director of the present-day Clinica Psichiatrica in Mendrisio [17]) and H. W. Maier from Zurich (psychiatrist). Numerous well-known Swiss physicians were contributors, including, among others, E. Bleuler (psychiatrist), R. Brun (neurologist), E. Claparède (psychologist), M. Egger (neurologist), C. Ladame (psychiatrist), P. Ladame (neurologist), E. Long (neurologist), C. de Montet (neurologist), F. de Quervain (surgeon), H. Sahli (internist) and A. Ulrich (epileptologist). Also among the contributors was T. Kocher (1841–1917), though he died in the foundation year.

At this point it is worth recalling that Kocher, a Nobel Prizewinner, not only did revolutionary work in the field of thyroid surgery, but also took a close interest in neurology. Among other achievements, he was among the first, even before Henry Head (1861–1940), to create a complete table of the human dermatomes [18, 19]. Kocher was also among the pioneers of neurosurgery, and his many students included Harvey Cushing (1869–1939) from Baltimore, who in 1900/01 was pursuing further studies in Berne and at that time wrote a paper on intracranial pressure [20].

The early years to von Monakow's death in 1930

The first contribution to the first number was by P. Dubois (1848–1918) (“*Somatogène ou psychogène?*”, [1917;1:8–18]). It was to be Dubois' sole paper, since he died a year after *Swiss Archives* was founded. Dubois was reputed as a psychotherapist far beyond the country's borders and influenced, among others, J. J. Dejerine (1849–1917), with whom he had had a personal friendship since early youth. In view of his outstanding success patients flocked to Berne from all over Europe to consult him; his most famous patient was none other than the novelist Marcel Proust (1871–

1922). From 1902 Dubois was also associate professor of neuropathology [21, 22].

The aftermath of the First World War, which had contributed indirectly to the founding of *Swiss Archives*, was perceptible in the contents of the publication's early years. Despite Switzerland's neutrality in both world wars, many Swiss doctors were thrown into direct contact with the medical fallout from war, either through their work in the belligerent nations' army medical centres or in treating war victims transferred to Swiss hospitals. Numerous contributions to *Swiss Archives* and papers delivered at SNS congresses dealt with problems of war neurology and psychiatry. Probably the leading Swiss institution was the Lucerne Army Medical Institute (AMI), which included an autonomous neurological department (in total contrast to all Swiss university hospitals!). O. Veraguth and H. Brun, two of von Monakow's co-workers from Zurich, reported on the methods employed there for cranio-cerebral topography in cranial injuries, the systematic investigation of motor and sensory abnormalities in peripheral nervous lesions, and the diagnosis and therapy of spinal bullet wounds [1918;2:160–7]. The Basel neurologist R. Bing, a co-founder of the SNS with von Monakow and P. Dubois in 1908 [23], discussed, in his paper “Akrodystonie als Folgezustand von Kriegsverletzungen der oberen Extremitäten”, two cases involving unusual traumatic contracture of the hand, which in his view corresponded to none of the classic palsy types (radial, ulnar, median) or mixed forms of these, but whose pathogenesis was “disturbed tonal balance” [1918;2:40–7]. L. Schnyder, who was president of the SNS from 1924 to 1927, wrote a lengthy contribution entitled “La question des troubles nerveux fonctionnels de la guerre” [1918;2:116–29], and E. Long of Geneva, later a successor of L. Schnyder as president of the SNS, wrote on “Les plaies des nerfs dans les blessures de guerre” [1918;2:130–42].

The horrors of war also brought a fundamental reorientation in von Monakow's scientific activities. Brain anatomy and neurological studies abruptly receded into the background, since “... die Zeit des unseligen Krieges die Aufmerksamkeit auch des Neurologen mit Macht und von neuem wieder auf die allgemeinen, ewigen Probleme des Lebens und speziell auf die menschliche Seele hinlenkt, mit deren Not und Pein gerade er so viel zu tun hat” ([10], p. 30). Until his death in 1930 his interest centred increasingly on ethical, philosophical and also religious issues, which he attempted to approach from a scientific, neurobiological perspective [24–26]. Since the founding of *Swiss Archives* his contributions had been omnipresent and in

number exceeded all the others. For *Swiss Archives* alone he wrote a score of articles from 1917 to his death, not infrequently substantial contributions spread over two volumes. The new orientation is already clear from the choice of titles: “Versuch einer Biologie der Instinktwelt” (1921, 1922), “Betrachtungen über Gefühl und Sprache” (1922), “Grundlagen der biologischen Psychiatrie” (1925), “Die Syneidesis, das biologische Gewissen” (1927), “Recht, Verbrechen und Zurechnungsfähigkeit in biologischer Beleuchtung” (1928), “Wahrheit, Irrtum und Lüge (Menschliches und Biologisches)” (1930), “Religion und Nervensystem (Biologische Betrachtungen)” (1930).

Volume 13 (1923) of *Swiss Archives* is undoubtedly the finest and most valuable. Under the direction of O. Veraguth, M. Minkowski and R. Brun, a festschrift was compiled to honour von Monakow's 70th birthday, bringing together, in the space of 700 pages, a total of 52 papers from the pens not only of Swiss authors but also the leading international names in neurology, brain anatomy and physiology. Nearly all were papers with a more or less direct connection to von Monakow's work. Veraguth, for example, wrote a contribution entitled “Die Lehre von der Diaschisis”, P. von Monakow (his son) wrote on “Urämie und Plexus chorioides”, R. Bing on “Das ‘Zahnrad-Phänomen’ und die antagonistische Innervation” and R. Brun (a renowned myrmecologist and C. von Monakow's first assistant [27]) on “Vergleichende Untersuchungen über Insektengehirne, mit besonderer Berücksichtigung der pilzhutförmigen Körper (*Corpora pedunculata* Dujardini)”.

Also represented were E. Bleuler (“Halluzinationen und Schaltschwäche”) and E. Claparède from Geneva (“Quelques remarques sur le Subconscient”). However, the majority of papers were from foreign countries, of which only those by the most celebrated authors will be mentioned here: W. M. Bechterew from St Petersburg (“Studium der Funktion der Präfrontal- und anderer Gebiete der Hirnrinde vermittelt der assoziativ-motorischen Reflexe”), S. Ramon y Cajal of Madrid (“Quelques méthodes simples pour la coloration de la Névrogliose”), E. Flatau (Warsaw), S. Goldflam (Warsaw), K. Goldstein (Frankfurt am Main), H. Head (London), R. Magnus and G. G. J. Rademacher (Utrecht), O. Marburg (Vienna), P. Marie and H. Bouttier from Paris (“Sur un cas de Planotopokinésie”), G. Mingazzini (Rome), I. P. Pawlow from St Petersburg (“Die Charakteristik der Rindenmasse der Grosshirnhemisphären vom Standpunkt der Erregbarkeitsveränderungen ihrer einzelnen Punkte”), C. Winkler (Utrecht) and others.

It is not possible here to do justice to the abundance of important papers published in *Swiss Archives* and their authors. However, in what follows at least some articles of particular interest from the early years of *Swiss Archives* may be mentioned. In 1917 F. Naville (1883–1968) from Geneva published the paper “*Etude anatomique du névraxe dans un cas d’Idiotie familiale amaurotisque de Sachs*” [1917;1:286–313]; this was probably the first observed case in Switzerland of familial Tay-Sachs disease (in a Jewish family from Poland). F. Naville, who had studied with J. J. Dejerine in Paris among others, served as president of the SNS from 1930 to 1933 and was an editorial associate of *Swiss Archives* from the beginning until his death in 1968 [28]. He took up a professorship of forensic medicine in 1925. In this function he was, incidentally, requested by the German consulate in 1943 to serve on the international expert commission to investigate the Polish victims of the Katyn massacre [29].

At that time a highly topical issue was the phenomenon of aphasia, on which numerous contributions from noted neurologists appeared in *Swiss Archives*. A. Pick (1851–1924) from Prague, for example, wrote on “*Sprachpsychologische und andere Studien zur Aphasielehre*” [1923;2(1):105–35/2(2):179–200], focusing particular interest on the influence of aphasia on thought. Two papers on aphasia came from Rome, from G. Mingazzini (1859–1929): “*Contributo clinico ed anatomopatologico allo studio delle afasie musicali e transcorticali*” [1918;3:210–33] and “*Weitere klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zum Studium der Aphasien*” [1923;13:447–57]. One widely noticed article was by M. Minkowski, “*Klinischer Beitrag zur Aphasie bei Polyglotten, speziell im Hinblick auf das Schweizerdeutsche*” [1927;21:43–72], in which he reports on a Swiss German with total aphasia subsequent to cranial trauma who, after some time, unexpectedly began first to speak High German and only considerably later the dialect he had previously much preferred. Also worth mentioning is the paper by H. Head (1861–1940), “*A case of acute verbal aphasia followed through the various stages of recovery*” [1923;13:313–24], in which the detailed time course in a case of post-operative aphasia is discussed in the light of von Monakow’s diaschisis theory. Of particular significance in aphasia research are the contributions of K. Goldstein (1878–1965). He was one of a group of noted neurologists who had to leave Germany in the 1930s and found temporary asylum in Switzerland. During this time Goldstein played an active part in SNS meetings and afterwards became one of the leading American scientific and medical

theorists [10,30–32]. In 1926 his paper “*Über Aphasie*” was published in *Swiss Archives* [1926;19:3–38] and in 1934 “*Kritisches und Tatsächliches zu einigen Grundfragen der Psychopathologie, im Besonderen zum Aphasieproblem*” [1934;34(1):69–93; 34(2):230–43].

A particular merit of *Swiss Archives* was in regularly making important work by leading neurologists in Eastern Europe and Russia accessible to readers in Western Europe. One example of work published in *Swiss Archives* is “*Frühkontraktur und Abwehrreflexe bei Cerebralparalysen*” by S. N. Dawidenkow (1880–1961) [1928;23:308–13/1929;24:105–33]. Dawidenkow, a pioneer in the field of neurogenetics, is among Russia’s most important 20th century neurologists [33]. In the West he is almost exclusively known for his work on scapulo-peroneal amyotrophy [34, 35]. He devoted himself more than almost anyone else to the problem of “*tonic attacks*” (originally termed “*convulsions*” by Nothnagel in 1868 [36]), not infrequently observed during the acute phase of cerebrovascular events in the paralysed body parts. Specifically for these attacks Dawidenkow coined the term “*Hormetonie*” (after the Greek ὄρμη = attack, and τόνος = tension). The term “*Dawidenkowsche Hormetonie*” has remained in use until today in Russia, where Dawidenkow published much work on the subject, though without gaining a foothold in world neurological literature [37–39]. The article quoted is of special interest because, apart from anything else, it is probably the fullest non-Russian paper by Dawidenkow on the subject.

Contributions from neighbouring disciplines

It had been von Monakow’s original wish that *Swiss Archives* regularly publish articles from neighbouring disciplines. Thus, for example, the Zurich physiologist and later Nobel Prizewinner W. R. Hess (1881–1973) contributed some of his studies to *Swiss Archives* [40–42]. The following papers may be instanced: “*Zur Physiologie der Vasomotoren*” [1924;14:20–9] and “*Vegetatives Nervensystem. Fragen der Organisation, der Begriffe und Bezeichnungen*” [1943;50:88–92].

G. Fanconi (1892–1979), senior consultant of Zurich Children’s Hospital from 1929 to 1962, who is regarded as the first to describe cystic fibrosis and other diseases (e.g. Fanconi anaemia) [43], contributed a paper on poliomyelitis (“*Beiträge zur Klinik, Epidemiologie und Differentialdiagnose der Poliomyelitis*” [1944;53:169–86]). In this paper Fanconi, who in 1949 published the book *Die*



Figure 3

Robert Bing
(1878–1956).



Figure 4

Mieczyslaw Minkowski
(1884–1972).

Poliomyelitis und ihre Grenzgebiete in conjunction with H. Zellweger and A. Botsztejn, reviewed the epidemiological and clinical aspects of the disease and concluded with a mention of the severe poliomyelitis epidemic in the city of Zurich in September 1941, the sudden outbreak of which prompted him to investigate a possible connection with the weather.

A paper worthy of mention in the field of anatomy was by the young G. Töndury (1906–1985). Töndury, who for more than three decades directed Zurich University's Institute of Anatomy, acquired an international reputation through his work on embryo- and foetopathies [44]. An early contribution appeared in the 1939 volume of *Swiss Archives* ("Normale und abwegige Entwicklung des zentralen Nervensystems im Lichte neuerer Amphibienexperimente" [1939;43:360–80]).

The same issue also contains a paper by R. Levi-Montalcini, discoverer in 1952 of the *nerve growth factor* (NGF) for which she received the 1986 Nobel Prize for Medicine and Physiology [45–49]. At the time she was already engaged in cancer

research and experimenting with chicken embryos (F. Visintini, R. Levi-Montalcini, "*Relazione tra differenziazione strutturale e funzione dei centri e delle vie nervose nell'embrione di pollo*" [1939; 43:381–93 and 44:119–50]).

Swiss Archives also published numerous contributions from the field of neurosurgery (H. Krayenbühl, M. G. Yaşargil), which will be dwelt on in more detail below.

New editors: R. Bing and M. Minkowski

After von Monakow's death R. Bing and M. Minkowski took over the editorship of the neurological section of *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry*. Their importance for the journal and for Swiss neurology in general was for many decades so great that they will now be briefly introduced.

Robert Bing, who was born in Strasbourg in 1878 but grew up in Basel (fig. 3), acquired a worldwide reputation as a clinical neurologist and the author of several outstanding textbooks which were translated into six or seven languages. His teachers included the neurophysiologist H. Munk (1839–1912) in Berlin, the neuroanatomist L. Edinger (1855–1918) in Frankfurt am Main, the neurosurgeon V. Horsley (1857–1916) in London as well as the renowned French neurologists J. J. Dejerine (1849–1917) and J. Babinski (1857–1932). In 1907 he wrote a postdoctoral thesis on the spinocerebellar afferents; in 1918 he was appointed associate professor and in 1932 full professor of neurology in Basel (the first full professorship of neurology at a Swiss university) [50, 51].

One of the first papers he published in *Swiss Archives* was an in-depth study of the various mechanisms triggering the Babinski reflex [1918; 3:89–94]. He had previously described the so-called paradoxical ankle reflex, which bears his name (bending movement of the passive dorsally flexed foot on tapping of the dorsum at ankle level) [52]. Several of his articles in *Swiss Archives* are devoted to the interdisciplinary field of neuro-ophthalmology; they were ultimately incorporated into his famous book *Gehirn und Auge* (edited in collaboration with the ophthalmologist R. Brückner). However, his best known work was to be the *Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik*, which went through innumerable editions and is sometimes described as the successor to Oppenheim's classic neurology textbook. Bing was editor of *Swiss Archives* until 1951 and remained a member of the editorial board until his death in 1956.

Mieczyslaw Minkowski (fig. 4) was born in Warsaw in 1884. He came from a highly gifted family whose members included the mathematician H. Minkowski (1864–1909), Albert Einstein's teacher, and O. Minkowski (1858–1931), discoverer of the connection between diabetes mellitus and pancreatic function [53–55]. Minkowski obtained his doctorate with A. Strümpell (1853–1925) and completed his training with I. P. Pawlow (1849–1936) in St Petersburg, A. Alzheimer (1864–1915) in Munich as well as M. Rothmann (1868–1915) and T. Ziehen (1862–1950) in Berlin. He did post-doctoral work under C. von Monakow in 1913 and in 1928 succeeded him as Director of the Neurological Outpatient Clinic. Like R. Bing, Minkowski was a founding editor of *Swiss Archives*, to whose high standing he decisively contributed for over half a century (1930–1960 as editor) and, in particular, promoted the lively scientific exchanges between Swiss and foreign neurologists. His last contribution dates from 1969 [103:93–106].

In 1920 his important study “*Über den Verlauf, die Endigung und die zentrale Repräsentation von gekreuzten und ungekreuzten Sehnervenfasern bei einigen Säugetieren und beim Menschen*” was published in *Swiss Archives* [1920;6:201–52/1920;7:268–303]. Minkowski had already produced a post-doctoral thesis on the optical system, in which he investigated the effects of enucleation of an eye on the ensuing visual centres and took a particular interest in the “Endverteilung der aus beiden Augen stammenden, d.h. gekreuzten und ungekreuzten Sehnervenfasern im corpus geniculatum externum”. The discovery that the projections of the homonymous retinal halves in the layers of the corpus geniculatum externum (laterale) end alternately was of historical importance for the understanding of binocular vision [56].

Equally remarkable were his investigations into the “*Bewegungen und Reflexe des menschlichen Fötus während der ersten Hälfte seiner Entwicklung*” [1924;15(1):239–59/1925;16(1):133–52 and 1925;16(2):266–84].

At the 85th meeting of the Swiss Society for Psychiatry in Berne in 1934 he vehemently criticised a law passed in Germany in 1933 which declared persons with hereditary mental illness to be “a threat to society”, and called for schizophrenics to be compulsorily sterilised (M. Minkowski: “*Diskussionsvotum zum Referat von E. Rüdin*” [1935;35:368–71]). In the middle of the Second World War Minkowski, a Jew, was elected president of SNS, which he regarded as an honour and an “*eindrucksvollen Beweis von Unerschrockenheit, Unabhängigkeit des Geistes und echter demokratischer Gesinnung*” [1958;82:94].

In 1954 Minkowski celebrated his 70th birthday, and among many other tributes mention should be made here of the paper by 29-year-old M. Mumenthaler “*Über die Brachialgia paraesthetica nocturna. Herrn Prof. Dr. M. Minkowski zum 70. Geburtstag gewidmet*” [1954;74:362–81]. It was Mumenthaler's first publication in *Swiss Archives*.

The 1st International Neurological Congress, Berne 1931

An event of major importance was the 1st International Neurological Congress (INC) in Berne from 31st August to 4th September 1931; it was to have been held there as far back as 1914, but owing to the war it had not taken place. It was attended by 700–800 neurologists from 42 countries. How intensive the preparations were can be learned from Vol. 25 of *Swiss Archives* [1930;25:316–26]. B. Sachs of the USA was elected president of the INC; the vice-presidents included, alongside G. Guillain of France and Sir Charles Sherrington of Britain, R. Bing. The 1st INC was a great success and as a gift from the SNS every participant received a special number of the *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry* [1931; volume 27, issue 2]. The last evening of the congress included, on the initiative of M. Minkowski, a discussion of the then burning topic “*Die Beziehungen der Neurologie zur allgemeinen Medizin und zur Psychiatrie an der Universität und Spitälern der verschiedenen Länder*” [see 1933;30:159–77]. Minkowski himself recalled that in Switzerland as early as the years 1907–1910 “*die Verselbständigung der Neurologie von verschiedenen Seiten mit ernster Argumentation gefordert wurde*”. Nevertheless, in 1931 he was obliged to note that Switzerland was one of a minority of countries in which neurology still had “*keine selbständige, offizielle Vertretung im medizinischen Fachstudienplan*” (just as in Belgium, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Hungary and Spain). He considered “*obligatorischen neurologischen Unterricht*” in universities of particular importance, since he noted that in many countries this led to the creation of independent neurological clinics (Bulgaria, Czechoslovakia, Estonia, France, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Soviet Union, USA). In Switzerland at that time there were only two neurological outpatient clinics (Basel and Zurich). At the INC in Berne the German O. Foerster (1873–1941) advocated this idea with particular energy and proposed a resolution which was unanimously adopted.

International role

As early as 1917 P. Dubois, marked by the experience of the First World War, voiced his conviction that *Swiss Archives* not only had a national role to play but should also provide a free, neutral platform for colleagues from the belligerent foreign countries. In the dark years before the Second World War *Swiss Archives* did indeed play a significant role on the international plane. A glance at the *Swiss Archives* volumes of the final years before the Second World War shows a marked increase in foreign contributions, particularly from Eastern Europe. During the war the foreign voices fell silent, and the papers now came almost exclusively from Swiss pens. It is remarkable, however, that *Swiss Archives* continued to be published throughout the war and has lasted until the present.

The period after the Second World War to the present

Contributions from other countries were also published regularly after World War II. Examples worthy of mention are the numerous papers by the well-known Czech sleep researcher B. Roth. From 1949 Roth contributed decisively through many articles to more precise clinical definition and diagnostic differentiation of illnesses such as narcolepsy and idiopathic hypersomnia, describing *inter alia* “*Hypersomnie mit Schlaftrunkenheit*” (1972) [57,58]. In 1959 *Swiss Archives* published his article “*Beiträge zum Studium der Narkolepsie. Analyse eines persönlichen Beobachtungsgutes von 155 Kranken*” [1959;84:180–210], summarising a book-length study published by the author in the then CSSR two years earlier. The book’s German translation appeared belatedly in 1962, i.e. three years after the publication in *Swiss Archives*. At that time it was probably the biggest monograph on this theme, also containing interesting research results from the Communist bloc otherwise scarcely accessible to the Western reader. Further publications with classic status are “*Hereditary aspects of narcolepsy and hypersomnia*” (with S. Nevsimalová-Bruhová) [1972;110:45–54] and “*Narcolepsy and Hypersomnia: Review and Classification of 642 Personally Observed Cases*” [1976;119:31–41].

From 1952 the Geneva neurologist G. de Morsier (1894–1982) succeeded R. Bing as editor in conjunction with M. Minkowski. From 1934 to 1964 de Morsier was director of Geneva University Neurological Clinic [9,15].

In a very long 1944 article he described the so-called “*Acromegalo-epileptisches Syndrom*”, also called, after him, “*de Morsier’s syndrome I*” (diencephalic pathology, associated with behavioural anomalies, disorders of sensitivity and premature sexual development) (“*Pathologie du diencéphale. Les syndromes psychologiques et syndromes sensorio-moteurs*” [1944;54:161–226]).

1959 saw not only a change of editor but – temporarily – of *Swiss Archives’* name. Under H. Krayenbühl (1902–1985), editor-in-chief of the neurology section from 1959 to 1971, the journal was expanded to *Swiss Archives of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* (in 1986 neurosurgery was dropped from the title again). In 1937 Krayenbühl had founded the first Swiss neurosurgical clinic in Zurich. Before that he had undergone further education in London under Hugh Cairns (1896–1952), a former pupil of Cushing [40,59]. In 1941 he published a postdoctoral thesis, his standard work “*Das Hirnaneurysma*”, which appeared in *Swiss Archives* [1941;47:155–236]. Apart from vascular neurosurgery, his interests also included neurosurgery of epilepsy and thus influenced his student and successor M. G. Yaşargil, who later introduced the method of selective amygdalohippocampectomy [60]. To mark Krayenbühl’s 70th birthday a festschrift was published in *Swiss Archives* to which leading neurosurgeons from all over the world contributed and thus underscored the esteem in which Krayenbühl was held internationally. At least some of the 25 papers may be cited here: W. Penfield (Montreal): “*All Hail to a Master Neurosurgeon*” [1972;111:221–2]; P. Bucy and T. Stilp (Chicago): “*Metastatic Choriocarcinoma of the Brain*” [111:237–42]; R. Hess: “*Das Elektroenzephalogramm nach Entlastungsoperationen bei erhöhtem intrakraniell Druck*” [111:285–97]; T. Rasmussen, G. Mathiesen, F. Le Blanc (Montreal): “*Surgical Therapy of a Typical and a Forme Fruste Variety of the Sturge-Weber Syndrome*” [111:393–409]; E. Tolosa (Barcelona): “*Hematomas of the Brain Stem. Case Report*” [111:447–52]; M. G. Yaşargil: “*Die klinischen Erfahrungen mit der Mikrotechnik*” [111:493–504]. It should also be mentioned here that the beginnings of neuropsychiatry in Zurich can also be traced back to H. Krayenbühl.

From 1971 to 1988 G. Baumgartner (1924–1991) occupied the editor’s chair, though without himself having published in *Swiss Archives*. Baumgartner – director of Zurich’s Neurological Clinic and Outpatient Clinic from 1967 to 1991 – was already famed as a young doctor for his electrophysiological work on the visual system; the discovery (in conjunction with R. Jung) of cortical cells which

Table 1 Editors-in-chief of the *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry*.

year	editor(s)-in-chief (neurology section)	year	editor(s)-in-chief (psychiatry section)
1917–1930	C. von Monakow	1917–1930	C. von Monakow
1930–1951	R. Bing M. Minkowski	1930–1945	H. W. Maier H. Steck
1951–1959	M. Minkowski G. de Morsier	1945–1964	J. E. Staehelin H. Steck
1959–1971	H. Krayenbühl	1964–1987	P. Kielholz Chr. Müller
1971–1988	G. Baumgartner	1987–1991	W. Pöldinger Chr. Müller
1988–1995	H. P. Ludin	1991–1994	W. Pöldinger H. Dufour
1995–1998	A. J. Steck F. Regli	1994–1998	D. Hell
1998–2006	A. J. Steck J. Bogousslavsky	1998–2007	D. Hell F. Ferrero
since 2006	A. J. Steck C. L. Bassetti	since 2008	J. Küchenhoff F. Ferrero

react to stimuli from both eyes was a revolutionary finding in the neurobiology of binocular vision [61, 62].

He was succeeded as editor in 1988 by H. P. Ludin (until 1995). Since 1995 A. J. Steck (Basel) is editor-in-chief for the neurology section, initially in conjunction with F. Regli (1995–1998), then with J. Bogousslavsky (1998–2006) and since 2006 with C. L. Bassetti (Zurich).

The journal's publishers have also changed several times in its history. Until 1992 *Swiss Archives* remained with the Zurich publisher Orell Füssli, before transferring to Zürichsee-Verlag for 2 years and then J. Bähler publishing house in Berne from 1994 to 1997. Since June 1997 *Swiss Archives* has been published by Schwabe Verlag in Basel.

References

- Von Monakow C. Création d'un Journal suisse de Neurologie et Psychiatrie. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 1917;1:3–7.
- Jagella C, Isler H, Hess K. 100 Jahre Neurologie an der Universität Zürich 1894 bis 1994. Constantin von Monakow (1853 bis 1930). *Hirnforscher – Neurologe – Psychiater – Denker*. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 1994;145(Suppl):1–61.
- Koehler PJ, Jagella C. Constantin von Monakow (1853–1930). *J Neurol* 2002;249:115–6.
- Kesselring J. Constantin von Monakow's formative years in Pfäfers. *J Neurol* 2000;247:200–5.
- Pearce JM. Von Monakow and diaschisis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994;57:197.
- Akert K. Constantin von Monakow (1853–1930) als Hirnanatom. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 1995;146(Suppl 1):9–15.
- Haymaker W. The founders of Neurology. Springfield, Illinois: C. C. Thomas; 1953.
- Minkowski M. Constantin von Monakows Beiträge und Impulse zur Entwicklung der neurologischen Grundprobleme des Aufbaus der nervösen Funktionen. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 1954;74:27–59.
- Mumenthaler M. Medizingeschichtliches zur Entwicklung der Neurologie in der Schweiz. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 1987;138:15–30.
- Minkowski M. 50 Jahre Schweizerische Neurologische Gesellschaft. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 1958;82:3–181.
- Von Monakow C. Der rote Kern, die Haube und die Regio hypothalamica bei einigen Säugetieren und beim Menschen. *Arbeiten aus dem Hirnanatomischen Institut in Zürich* 1909;3:49–267 und 1910;4:103–226.
- Bonduelle M, Lhermitte F, Gautier JC. La revue neurologique, 1893–1993. *Rev Neurol (Paris)* 1993;149:91–112.
- Meier R. Auguste Forel (1848–1931), Arzt, Naturforscher Sozialreformer. Eine Ausstellung der Universität Zürich, Herbst 1986. Zürich: Berichthaus AG; 1986.
- Mumenthaler M. Neurology as an independent specialty. *Ther Umsch* 1993;50:725–6.
- De Morsier G. Histoire de la psychiatrie et de la neurologie à Genève. *Gesnerus* 1977;34:186–202.
- Jequier M. Neurology in Lausanne. *Rev Méd Suisse Romande* 1974;94:873–85.
- Callegari R. La minaccia di un destino. 1898–1998 Casvegno da manicomio-villaggio a quartiere. *Organizzazione sociopsichiatrica cantonale Casvegno-Mendrisio* 1998.
- Tröhler U. Theodor Kocher und die neurotopographische Diagnostik: Angewandte Forschung mit grundlegendem Ergebnis um 1900. *Gesnerus* 1983;40:203–14.
- Boschung U. Theodor Kocher (1841–1917). Bern: Huber; 1991.
- Yonekawa Y, Fandino J. Theodor Kocher, Hayazo Ito, and Harvey Cushing in Berne, Switzerland. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 1998;38:301–3.

- 21 Müller Ch. «Sie müssen an Ihre Heilung glauben!» Paul Dubois (1848–1918). Ein vergessener Pionier der Psychotherapie. Basel: Schwabe; 2001.
- 22 Bassetti C, Jagella C. Joseph Jules Dejerine (1849–1917). *J Neurol* 2005 (in press).
- 23 Swiss Neurological Society: 75th anniversary. 100th birthday of M. Minkowski. 6–7 May 1983 in Winterthur. *Schweiz Arch Neurol Neurochir Psychiatr* 1983;133:205–22.
- 24 Akert K. The 50th anniversary of Constantin von Monakow's death. *Schweiz Arch Neurol Neurochir Psychiatr* 1981;128:335–9.
- 25 Finger S, Koehler PJ, Jagella C. The Monakow concept of diaschisis: origins and perspectives. *Arch Neurol* 2004;61:283–8.
- 26 Constantin von Monakow (1853–1930), neurobiologic philosopher. *JAMA* 1970;211:1003–4.
- 27 In memoriam Rudolf Brun (1885–1969). *Rev Neurol (Paris)* 1970;122:274–5.
- 28 In memoriam François Naville (1883–1968). *Rev Neurol (Paris)* 1970;122:274.
- 29 Stauffer P. Polen – Juden – Schweizer. Felix Calonder (1921–1937), «Exilpolens» Berner Emissäre (1939–1945), Die Schweiz und Katyn (1943). Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung; 2004.
- 30 Danzer G, Eisenblätter A, Belz W, Schulz A, Klapp BF. Kurt Goldstein's understanding of amnesic aphasia and its underlying disorder – an early model of the pensee operateirore of the French psychosomatic school? *Fortschr Neurol Psychiatr* 2002;70:368–73.
- 31 Noppeney U, Wallesch CW. Language and cognition – Kurt Goldstein's theory of semantics. *Brain Cogn* 2000;4:367–86.
- 32 Noppeney U. Kurt Goldstein – a philosophical scientist. *J Hist Neurosci* 2001;10:67–78.
- 33 Zhulev NM, Sajkova LA, Skoromets AA. Sergej Nikolajewitsch Dawidenkow [Russ.]. *Letsch Nerw Bolezn* 2002;41–3.
- 34 Dawidenkow SN. Scapulooperoneal amyotrophy. *Arch Neurol Psychiatr* 1939;41:694.
- 35 Serratrice G, Pellissier JF, Pouget J. 3 cases of scapulo-peroneal neurogenic amyotrophy (Dawidenkow's syndrome). Nosological situation in relation to Charcot-Marie-Tooth disease. *Rev Neurol (Paris)* 1984;140:738–40.
- 36 Bassetti C, Bogousslavsky J, Barth A, Regli F. Isolated infarcts of the pons. *Neurology* 1996;46:165–75.
- 37 Dawidenkow SN. Das Hormetonie-Syndrom [Russ.]. *Wratsch Delo* 1919;23:801–6.
- 38 Dawidenkow SN. Weitere Beobachtungen zur Hormetonie-Lehre. Analyse eines Falles von «früher Kontraktur» [Russ.]. *Wratsch Delo* 1921;1:17–21.
- 39 Dawidenkow SN. Hormetonie und «decerebrate rigidity» [Russ.]. *Klin Med* 1924;2:217–22.
- 40 Kesselring J. Developments in neurology from the 19th to the 20th century with special reference to various contributions from Switzerland. *Schweiz Rundsch Med Prax* 1994;83:491–6.
- 41 Jain KM, Swan KG, Casey KF. Nobel prize winners in surgery. Part 3. (Frederick Grant Banting, Walter Rudolph Hess). *Am Surg* 1982;48:287–90.
- 42 Waser PG. Walter Rudolf Hess. His life and activities at the University of Zurich Medical School centennial celebration of his birth: 14 March 1981. *Gesnerus* 1982;39:279–86.
- 43 Stevens RF, Meyer S, Fanconi and Glanzmann: the men and their works. *Br J Haematol* 2002;119:901–4.
- 44 Gian Töndury. Nachruf von Wolfgang Zenker. Sonderabdruck aus dem Almanach der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Wien: 1986.
- 45 Allen GE. A pact with the embryo: Viktor Hamburger, holistic and mechanistic philosophy in the development of neuroembryology, 1927–1955. *J Hist Biol* 2004;37:421–75.
- 46 Aloe L. Rita Levi-Montalcini: the discovery of nerve growth factor and modern neurobiology. *Trends Cell Biol* 2004;14:395–9.
- 47 Bennet MR, Gibson WG, Lemon G. Neuronal cell death, nerve growth factor and neurotrophic models: 50 years on. *Auton Neurosci* 2002;95:1–23.
- 48 Raju TN. The Nobel chronicles. 1986: Stanley Cohen (b 1922); Rita Levi-Montalcini (b 1909). *Lancet* 2000;355:506.
- 49 Cowan WM. Viktor Hamburger and Rita Levi-Montalcini: the path to the discovery of nerve growth factor. *Annu Rev Neurosci* 2001;24:551–600.
- 50 Gigon A. Zum Heimgang von Professor Dr. Robert Bing. *Bull Schweiz Akad Med Wiss* 1956;12(1):91–2.
- 51 Haymaker W. Robert Paul Bing, 1878–1956. *AMA Arch Neurol Psychiatry* 1956;76:508–10.
- 52 Bassetti C. Babinski and Babinski sign. *Spine* 1995;20:2591–4.
- 53 Karbowski K. Mieczyslaw Minkowski (1884–1972). *J Neurol* 2001;248:820–1.
- 54 Mumenthaler M, Akert K. In memory of Mieczyslaw Minkowski, Warswa, April 15, 1884 – Zurich, July 20, 1972. *Schweiz Arch Neurol Neurochir Psychiatr* 1973;113:7–16.
- 55 Herman E. Mieczyslaw Minkowski (15 April, 1884 – 20 July, 1972). *J Neurol Sci* 1973;18:359–60.
- 56 Milos G, Akert K. Die neurobiologischen Grundlagen der binokulären Raumwahrnehmung. Historische Übersicht über die Entwicklung der Vorstellungen und Erkenntnisse. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 1982;130:39–67.
- 57 Bassetti C, Aldrich MS. Idiopathic hypersomnia. A series of 42 patients. *Brain* 1997;120:1423–35.
- 58 Billiard M, Dauvilliers Y. Idiopathic hypersomnia. *Sleep Med Rev* 2001;5:349–58.
- 59 Zander E. Neurosurgeon of the year: Hugo Krayenbuhl. *Surg Neurol* 1977;7:1–2.
- 60 Donaghy RM. Neurosurgeon of the year: Mahmut Gazi Yaşargil. *Surg Neurol* 1980;13:1–3.
- 61 Hess K. Günter Baumgartner 1924–1991. Freiburg und Zürich. *Nervenarzt* 2000;71:150.
- 62 Jerusalem F. In memory of Günter Baumgartner (1 September 1924 – 11 August 1991). *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 1992;143:101–4.

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie 1920;6(2):
276–94.

4. Considérations sur l'épidémiologie de l'Encéphalite léthargique et sur ses différentes formes.

Par C. ECONOMO à Vienne.
(Traduit de l'allemand.)

Les véritables inflammations non-purulentes du cerveau — à l'exception de l'Encéphalite de Strümpell qui est la cause de la paralysie cérébrale infantile — n'ont été connues jusqu'à tout dernièrement que comme cas sporadiques et très rares. Il y a 3 ans et demi, (1) j'ai décrit une Encéphalite épidémique qui se présentait avec de la parésie des muscles des yeux et de la somnolence et qui me parut si curieuse que je lui donnai déjà alors le nom d'*Encéphalite léthargique*. J'ai attiré cependant l'attention, dès ma première communication à la société psychiatrique, sur le fait qu'un grand nombre des cas peuvent se produire sans le symptôme de somnolence.

Lors de la petite épidémie de l'hiver 1916–17, les cas observés commencent par des symptômes généraux de grippe, auxquels s'ajoutait souvent une légère phase d'irritation méningée, elle-même suivie de désordres dans le fonctionnement des muscles des yeux, de ptosis, de somnolence, souvent aussi d'une très légère parésie des extrémités. Il y avait généralement un degré moyen de fièvre, qui pouvait cependant faire entièrement défaut et ne présentait pas de type particulier. Mais tous ces symptômes peuvent manquer et être remplacés par d'autres. Il peut y avoir des délires du type alcoolique sans fièvre, ou bien des mouvements choréo-athétosiques, ou encore des tremblements, etc. Cette maladie est caractérisée en général par un polymorphisme changeant.

Les recherches anatomiques démontrèrent, dans tous les cas, les signes d'une vraie inflammation du cerveau, qui intéresse principalement la substance grise et plus spécialement le mésencéphale et présente de nombreux foyers, petits et grands, d'infiltration parenchymateuse dans le tissu, une infiltration des parois vasculaires et de très petites hémorragies périvasculaires.

J'estimai nécessaire de donner à cette maladie un nom spécial, puisque son apparition comme épidémie démontrait qu'il s'agissait d'une entité morbide. En collaboration avec Wiesner, en mars 1917, nous réussîmes

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie 1923;13:
61–76.

2. Studium der Funktionen der Praefrontal- und anderer Gebiete der Hirnrinde mittelst der associativ- motorischen Reflexe.

Von Akad. W. BECHTEREW, Petrograd.

Bis zur neuesten Zeit galt es als allgemein anerkannte Tatsache, dass die sogenannten Gefühls- resp. Projektionszentren der Gehirnrinde nur einen relativ kleinen Teil der Rindenfläche der Hemisphären einnehmen, wobei sie als durch weite Territorien, denen viele Autoren die Rolle besonderer psychischer Zentren zugeordnet hatten, getrennt dargestellt worden sind. Indem er sich an die Entwicklungsmethode hielt, erklärte P. Flechsig seinerzeit, dass die sog. Projektionszentren der Gehirnrinde im ganzen den fünften Teil der Gehirnoberfläche einnehmen, während die übrigen $\frac{4}{5}$ der letzteren von den sog. Assoziationszentren eingenommen werden.

Dann ist allen die umfangreiche, teilweise polemische Literatur bekannt, die durch die Frage von den sog. Assoziationszentren, die, wie sich erwies, gleich den Projektionszentren, wenn auch vielleicht in geringerer Menge, sich entwickelnde Projektionsfasern enthalten, hervorgerufen worden ist.

Andererseits enthalten auch bekanntlich die Projektionszentren zusammen mit den Leitungszentren Assoziationsfasern. Hiernach ist klar, dass sich sogar in anatomischer Hinsicht zwischen den Projektions- und Assoziationszentren kein wesentlicher Unterschied gefunden hat.

Hier muss ich hinzufügen, dass sich nach meinen Untersuchungen die Zentren für die innern Organe (Pupillen, Herz, Gefässe u. a.) in der Parietallirnrinde, also im Gebiete der sog. Assoziationszentren, weit später als die Gefühls- und motorischen Zentren entwickeln; man hat infolgedessen Grund zur Annahme, dass die These, nach der die Projektionsgebiete der Gehirnrinde insgesamt nicht mehr als $\frac{1}{5}$ des ganzen Flächenraums einnehmen, darauf begründet ist, dass nur die Menge der sich früher entwickelnden zentrifugalen und zentripetalen Leiter berücksichtigt worden ist, während die sich später entwickelnden, in nächster Nähe zu den erstern liegenden zentrifugalen Fasern ausser Acht gelassen werden konnten.

Ferner hat auch eine ganze Reihe physiologischer Daten bei der Erforschung der Assoziationsreflexe gezeigt, dass eigentlich die Zerstörung

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie 1923;12(1):
105–35.

5. Sprachpsychologische und andere Studien zur Aphasielehre.

Von A. PICK (Prag).

I. Zur Psychologie der „Not“-Sprachen.

Jede Tatsache, die uns die Linguistik bereit stellt, entspringt einer Massenerfahrung am Gesunden und muss für das Verständnis des Individual-experiments, das die Natur am Aphasischen gemacht, verwertbar sein. Die Richtigkeit dieses Satzes bedarf keines Beweises mehr, sei aber als Leitmotiv für die nachstehenden Erwägungen vorangestellt.

In einer eben erschienenen¹⁾ vielseitig fördernden Arbeit hat Iserlin unter Hinweis auf verschiedenartige gleiche Verhältnisse, von denen ich nur die mangelhafte Beherrschung einer fremden Sprache hervorhebe, den Gedanken entwickelt, dass der Telegrammstil des Motorisch-Aphasischen in seiner Sprach-Not begründet sei, weil ihm „die geläufige Münze der Wendungen, Formeln, kleinen Redeteile nicht zur Verfügung steht.“

Diese Darlegung gibt mir sofort Veranlassung, mit Erwägungen hervorzutreten, die schon vor längerer Zeit in ihren Grundzügen entwickelt, von linguistischen Tatsachen her zur gleichen Anschauung führen.

Schon J. Grimm (1819) führt in seiner deutschen Grammatik aus, dass aus dem Konflikt von Sprachen der Verlust der Grammatik resultiert.²⁾ Einschlägig ist den Philologen von altgriechischen Dialekten geläufig. In neueren Arbeiten hat das Studium verschiedenartiger Sprachmischungen Ähnliches vor Augen geführt: des Sabir in den Häfen des Mittelmeeres, einer Mischung des Französischen und Spanischen mit Griechischem, Italienischem, Arabischem, des Pidgin-English in Ostasien, des Broken-English der Eingeborenen von Sierra-Leone usw.

Vendryes sagt von diesen Misch-Sprachen, dass in ihnen die darin eingegangenen europäischen Sprachen ihrer morphologischen (d. h. grammatikalischen) Eigentümlichkeiten beraubt sind; er vergleicht sie mit den Steinen, denen der Mörtel fehlt, mit einer amorphen Masse. Die Eingeborenen waren genötigt, die fremden Sprachen anzunehmen, aber die

¹⁾ Ztschr. f. d. ges. Neur. 75.

²⁾ Diese und einige andere das Folgende betreffende Hinweise verdanke ich dem auch für den Sprachpathologen sehr belehrenden Buche von Vendryes, *Le langage*. 1922 (p. 346).

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie 1923;13:
187–93.

11. Quelques méthodes simples pour la coloration de la Névrogie.

Par S. RAMON CAJAL, Madrid.

La névrogie des centres nerveux étant considérée actuellement par beaucoup de savants non seulement comme une trame de soutien, d'après l'ancienne conception de Weigert, mais aussi comme une glande vasculaire sanguine intercalée entre les névrons et les fibres nerveuses, divers auteurs ont imaginé, pour la teindre, de très intéressantes méthodes tendant à en présenter la morphologie réelle et surtout les altérations pathologiques. La plupart de ces méthodes (exception faite de celle de Golgi), sans en exclure celle de Weigert et ses variantes, présentent le très grand inconvénient de ne teindre que la glia fibreuse et de ne pas révéler avec assez de clarté le soma névrogique.

Limité au cadre restreint de cette note, je ne ferai point ici l'histoire des nombreux essais réalisés pour colorer la glia de la substance blanche et celle de la substance grise. Les travaux de Weigert, Nissl, Golgi, Held, Alzheimer, Anglade, Eisath, Fieandt, Da Fano, Perusini, Cerletti, Achúcarro, nous-même, Ranke, Tello, Rio-Hortega, etc. étant très connus, il serait superflu d'en donner ici un résumé bibliographique que l'on trouvera d'ailleurs dans les monographies respectives.

Notre intention, dans cette note succincte, est d'attirer l'attention des névrologistes sur quelques procédés simples d'imprégnation déjà publiés, il est vrai, mais dont les avantages pour la coloration de la substance grise — la grande difficulté des anciennes méthodes — n'ont pas été, à notre avis, suffisamment appréciés. La bibliographie récente démontre cette préterition due, peut-être, en grande partie, à l'ignorance presque générale de la langue espagnole dans les laboratoires de l'étranger. Les importantes techniques d'Achúcarro et de Rio-Hortega sont un peu plus connues, raison pour laquelle nous nous abstenons d'en faire la description dans ce travail¹⁾.

¹⁾ La bibliographie espagnole sur la névrogie est très considérable. Le lecteur désirant la connaître à fond doit consulter les nombreux articles parus dans *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones biológicas* (surtout les 10 derniers volumes), le *Boletín de la Sociedad de Biología* (8 volumes), et les *Archivos de Neurobiología* (3 volumes). Tous les Instituts biologiques n'ayant pas ces collections pourront les acquérir en échange de leurs publications.

21. A Case of Acute Verbal Aphasia¹⁾ followed through the various stages of recovery.

By HENRY HEAD, M.D., F.R.S., London.

It is impossible to appreciate *von Monakow's* contribution to the problem of aphasia without considering his views on cerebral localisation. After many years spent in unusually careful clinical and pathological investigations, closely associated with physiological experiments on the functions of the central nervous system, he arrived at conclusions which differed fundamentally from those generally accepted at the time. These he put forward as a coherent whole in his monumental work on "Die Lokalisation im Grosshirn" published in 1914.

The key-note of his position is given by the universally recognised fact that the local symptoms, which immediately follow a non-progressive lesion, are severer, more extensive and often less sharply determined than is the case after the expiration of some days or weeks. Moreover, these initial manifestations may differ profoundly in character from the residual consequences of irreparable anatomical destruction. Thus, an operation upon the cortex and subcortical tissues may be immediately followed by a total flaccid hemiplegia accompanied by loss of sensation so gross that it would appear to be the result of a mid-brain lesion. After many weeks or months these temporary signs pass away and the clinical phenomena come to correspond more nearly in form to those consonant with injury of the higher cerebral centres.

Most authors sought to bring these initial manifestations into direct connection with the anatomical changes, which we know to occur in the neighbourhood of a cerebral injury; for every lesion of the brain is notoriously accompanied or followed by circulatory disturbances, oedema and secondary inflammatory changes. Moreover, all operative procedures produce more extensive damage than the surgeon will confess and the mechanical effects of an apoplexy cannot be measured by the effusion of blood.

As the initial symptoms gradually give place to those which remain as the permanent consequences of the anatomical destruction, they undergo what appears to be a fundamental change in character. At first the affected

¹⁾ Cf. "Aphasia and kindred disorders of Speech", Brain, 1920, vol. XLIII, p. 87-165.

40. Die Charakteristik der Rindenmasse der Grosshirnhemisphären, vom Standpunkte der Erregbarkeitsveränderungen ihrer einzelnen Punkte.

Von Prof. Dr. I. P. PAWLOW, Petrograd.

Vor der Physiologie steht die kolossale Aufgabe, über das Funktionieren der Rindenmasse der Grosshirnhemisphären ins Klare zu kommen. Gegenwärtig können natürlich nur vorläufige Versuche rein tatsächlichen Charakters unternommen werden, um diese Masse partiell zu charakterisieren. Im Vorliegenden erlaube ich mir eine solche Charakteristik auf Grund meiner vieljährigen früheren Arbeiten, welche von mir und meinen Mitarbeitern auch gegenwärtig fortgesetzt werden.

Seit langer Zeit beschäftigen wir uns mit der Erforschung von Reflexen, die wir „bedingte Reflexe“ genannt haben, d. h. mit Reflexen, die unter bestimmten Bedingungen während der individuellen Existenz eines Tieres gebildet worden sind. Ihre Bildung ist an die Anwesenheit der Grosshirnhemisphären gebunden, sie sind also eine spezielle Funktion dieser Hemisphären. Beim Erforschen dieser Reflexe sammelt sich nun Material an, welches geeignet ist, die Rindenmasse der Hemisphären zu charakterisieren.

Jedes Agens der Aussenwelt, welches mittels spezieller rezeptorischer Apparate des gegebenen Tiers in einen Nervenprozess transformiert werden kann, vermag, wenn es bestimmte Teile der Hirnrinde reizt, bestimmte Tätigkeiten dieses oder jenes Organs, durch Vermittlung der Leitungsbahnen zu den effektorischen Nervelementen (Zellen und Nervenfasern) desselben, hervorzurufen. Eine Grundbedingung hierzu bildet das zeitliche Zusammentreffen der Wirkung dieses Agens auf den Organismus mit der Einwirkung desjenigen Erregers, welcher den angeborenen, unbedingten Reflex (das, was gewöhnlich als Instinkt bezeichnet wird, hier mit einbegriffen) hervorruft, oder aber einen ausgearbeiteten bedingten, aber schon feststehenden Reflex bewirkt. Ein Beispiel: alle Agentien, welche früher absolut keine Beziehung zum Futter hatten, rufen, wenn sie in ihrer Wirkung auf den Organismus ein oder mehrere Male mit dem Fressakt zusammengefallen sind, an und für sich eine Futterreaktion des Tieres hervor, d. h. es folgt nun auf sie eine Reihe bestimmter Bewegungen und entsprechender Sekretionen. Bedingte Reize, welche auf diese Art gebildet worden sind, können mit genau bestimmten Punkten der Hirn-

30. Sur un cas de Planotopokinésie. (Trouble dans l'exécution de certains mouvements, en rapport avec un déficit avec la représentation spatiale.)

Par MM. le Professeur PIERRE MARIE

et
le Dr. H. BOUTTIER

Médecin des Hôpitaux de Paris.

(Avec 10 figures.)

Nous désirons attirer l'attention des cliniciens sur un trouble particulier de la représentation spatiale qui survient indépendamment de toute atteinte de l'appareil visuel, parfois même de l'appareil vestibulaire et qui paraît rendre le malade incapable d'exécuter correctement certains actes élémentaires.

Ce sont des faits intéressants au point de vue clinique, car ils doivent être distingués, des troubles qui ont été groupés, depuis les travaux de *Liepmann*, sous le nom d'Apraxie idéomotrice. Leur importance n'est pas moindre, dans l'ordre psychologique; ils posent en effet des problèmes complexes, relatifs au «sens géométrique» «suivant l'expression de Mr. *van Warkom*.

Nous n'ignorons pas le grand nombre des travaux faits par les psychologues, relativement à la représentation mentale du sens géométrique, de la notion du rythme et de la notion de nombre. Il ne nous semble pas inutile toutefois de verser au débat une observation clinique tout-à-fait exceptionnelle, d'après notre expérience.

L'étude de notre premier malade nous a été grandement facilitée par sa haute culture intellectuelle et par sa faculté d'analyse, tout-à-fait remarquable. Il s'agit d'un homme fort instruit, notamment dans les sciences mathématiques, qui a exercé dans l'Etat des fonctions importantes. Il s'exprime facilement en plusieurs langues étrangères. Son intelligence n'est pas atteinte, sa mémoire n'est pas modifiée; il dirige l'éducation de ses enfants, répond à toutes les questions avec précision et rapidité, et exécute fort bien certains ordres, même très compliqués.

Or ce malade se plaint de troubles portant sur le membre supérieur droit qu'il dit inhabile, raide, «comme si le bras était engagé dans du fil de fer». C'est une sensation désagréable, mais non douloureuse. Cette distinction est importante, car elle permet d'éliminer, avec grande vraisemblance, l'hypothèse d'une lésion intéressant la zone postéro-externe du Thalamus. C'est donc une impression de maladresse qu'accuse notre malade, et de difficulté à exécuter correctement, avec la main droite, certains actes.

2. Klinischer Beitrag zur Aphasie bei Polyglotten, speziell im Hinblick auf das Schweizerdeutsche.¹⁾

Von M. MINKOWSKI, Zürich.

1. Einleitung.

In der Frage der Aphasie befinden wir uns trotz der gewaltigen Arbeit, die von vielen vorzüglichen Forschern bis jetzt geleistet wurde, auf einem so schwierigen Gebiet, die meisten Probleme in diesem Bereich — Probleme sowohl klinischer wie anatomischer (besonders lokalisationstischer), physiologischer und sonstiger Natur — sind so umstritten, dass jede Beobachtung, die dem ganzen Fragekomplex eine neue Seite abzugewinnen vermag, nur willkommen sein kann und unsere volle Aufmerksamkeit verdient. Dies um so mehr, als es sich heute weniger darum handelt, ein grosses Material anzuhäufen, womit der bisherige Erfahrungsschatz mehr oder weniger wahllos gemehrt würde, und die herrschenden Widersprüche neue Nahrung bekämen, als das Studium einzelner Fälle unter Berücksichtigung ihrer besonderen Merkmale und sämtlicher Faktoren, die dabei eine Rolle spielen können, zu vertiefen.

Von solchen Gesichtspunkten aus will ich hier über einen Fall von Aphasie ausführlich berichten, der ein interessantes und eigenartiges Verhalten mit Bezug auf die Restitution einzelner Sprachen, namentlich die Reihenfolge derselben, gezeigt hat. Um es allgemein vorwegzunehmen: es handelt sich um einen Deutschschweizer, für den die schweizerdeutsche Mundart sowohl die Mutter- wie die ge-läufigste Sprache bildet, der aber bei der Restitution einer ursprünglich totalen Aphasie nach einem Schädeltrauma wider Erwarten zuerst das Hochdeutsche und erst bedeutend später, nachdem er im letzteren bereits eine weitgehende Stufe der Restitution wiedererlangt hatte, auch den Dialekt wieder zu sprechen begann und damit trotz allmählicher Fortschritte gegenüber dem Hochdeutschen noch lange Zeit (über ein Jahr) im Rückstand blieb. Im Anschluss daran soll auch noch ein zweiter, im Prinzip ähnlicher Fall kurz beschrieben werden.

¹⁾ Nach einem Vortrag im Psychiatrisch-neurologischen Verein in Zürich am 19. Februar 1927.

9. Das Hirnaneurysma.	
Von HUGO KRAYENBUHL (Zürich).	
Inhaltsverzeichnis.	
I. Einleitung	155
II. Bericht über 32 eigene Beobachtungen	157
A. Klinische Fälle	157
B. Autopsisch bestätigte Fälle	189
III. Zur Pathologie des Hirnaneurysma	198
IV. Die Symptomatologie des Hirnaneurysma	202
A. Paralytischer Typus	203
B. Apoplektischer Typus	213
V. Diagnostik, allgemeiner Verlauf und Differentialdiagnose des Hirn-Aneurysma	214
VI. Die Therapie des Hirnaneurysma	222
1. Die Karotisligatur	224
2. Direkte operative Methoden (intrakranielle Exploration)	231
VII. Schlußbemerkungen	232
VIII. Literaturverzeichnis	232
Verzeichnis der Abbildungen	235

I. Einleitung.

Seit der ersten Beschreibung einer Aneurysmbildung an beiden Arteriae communicantes posteriores durch *Morgagni* (1761) sind zahlreiche Mitteilungen über sackförmige Aneurysmen der Hirnarterien erfolgt und das Krankheitsbild wurde von den verschiedenen Autoren, wie *Hiller* sehr richtig sagt, stets wieder neu entdeckt. *McDonald* und *Korb* haben sämtliche bis zum 1. Januar 1938 in der Weltliteratur mitgeteilten Fälle zusammengestellt. Es sind dies im ganzen 1125 verifizierte Fälle von sackförmigen Aneurysmen der Hirnarterien. Beim Studium dieser Fälle fällt auf, daß es sich, besonders in den früheren Veröffentlichungen, vorwiegend um pathologisch-anatomische Mitteilungen handelt und daß man sich, trotz der großen Zahl dieser Mitteilungen, in der klinischen Diagnosestellung einem scheinbar selbstverständlichen Pessimismus hingab. Obwohl schon 1859 Sir *William Gull* auf die verhältnismäßig große Häufigkeit der Aneurysmenbildung an den Hirnarterien hinwies, gelangte *Lebert* in seiner 1866 erschie-

155

1. Beiträge zur Klinik, Epidemiologie und Differentialdiagnose der Poliomyelitis.

Von G. FANCONI¹⁾.

Das Problem der neurotrophen Viruskrankheiten kann von verschiedenen Seiten angepackt werden. Für den Kliniker kommt die experimentelle Forschung kaum in Betracht. Er wird sich hauptsächlich auf die statistisch-epidemiologische, über die mein Assistent *Dr. Zellweger* berichten wird, und auf die rein klinische Forschung beschränken müssen.

I. Die experimentelle Forschung.

Zweifelloos werden die Forscher, die mit dem isolierten Virus an Tiere experimentieren, die sichersten und zuverlässigsten Resultate erzielen. Leider sind solche Untersuchungen nur bei wenigen neurotrophen Viruskrankheiten und auch bei diesen nur mit großen Schwierigkeiten möglich. So ist das Poliomyelitis (P.)-Virus schon seit über 30 Jahren bekannt; man kann aber mit ihm nur an schwer zu beschaffenden Affen experimentieren. Ob die mäusepathogenen Stämme *Armstrongs* wirklich dem Virus der menschlichen P. entsprechen, ist noch nicht gesichert. Wir müssen uns ferner — abgesehen von den technischen Schwierigkeiten — von vorn herein klar sein, daß die Isolierung und experimentelle Übertragung des Erregers allein noch nicht genügt, um das Krankheitsgeschehen restlos zu erklären. Ich brauche nur an die Tuberkulose zu erinnern mit ihren bunten Erscheinungsformen, die je nach Alter und Allergielage des Patienten, je nach befallenen Organ usw. völlig verschiedene klinische Krankheitsbilder erzeugen kann.

Von den zahllosen experimentellen Forschungen über die P. möchte ich nur die Ergebnisse des Virussuchens an den Organen von 7 Leichen durch *Sabin* und *Ward* erwähnen:

¹⁾ Vortrag an der 52. Tagung der Schweiz. Gesellschaft f. Neurologie, 5./6. Dezember 1942 in Aarau.

5. Vegetatives Nervensystem.	
Fragen der Organisation, der Begriffe und Bezeichnungen.	
Von W. R. HESS (Zürich).	
Mit Genugtuung kann man feststellen, daß heute den organisatorischen Problemen in der Physiologie ein zunehmendes Interesse zugewendet wird. Diese Tendenz ist doppelt wertvoll, da sie mit der Bestrebung zusammenfällt, den durch die zunehmend spezialisierten Forschungsmethoden erweiterten und auseinander strebenden Wissensbestand organisch zu ordnen, da sie ferner eine unfaßbare Vielheit von Tatbeständen durch die Feststellung ihrer Beziehungen zu einer planmäßig arbeitenden Einheit verstehbar macht. Solche Bestrebungen sind es auch gewesen, welche mir seinerzeit den Anlaß gaben, die über die Regulierung des Blutkreislaufes und der Atmung bekannten Erfahrungen nach den einheitlichen Richtlinien eines koordinierten Geschehens monographisch zur Darstellung zu bringen, nämlich in konsequenter Verfolgung einer schon früher entwickelten Konzeption über den Bauplan des vegetativen Nervensystemes. — Es gereicht <i>L. Asher</i> (1) zum Verdienst, wenn er neuerdings die Wichtigkeit der Klarstellung der Funktionsordnung im Nervensystem betont und durch historische und kritische Ausführungen das Thema unter interessanten Gesichtspunkten zum Gegenstand einer Betrachtung macht. Wenn dabei erkennbar wird, daß, soweit es meine eigenen, erstmals in diesem Archiv (2) entworfenen Auffassungen berührt, noch Irrtümer im Kurse sind, so ist mir dieser Aufschluß besonders wertvoll, da er Anlaß bietet, Mißverständnisse und daraus erwachsende Schäden zu beseitigen! — In diesem Sinne fassen wir den konkreten Fall ins Auge, wo er über das funktionelle Prinzip des Sympathicus spricht. Hiezu äußert sich <i>Asher</i> wie folgt:	
„Die von <i>Heß</i> vorgeschlagene Unterscheidung eines ergotropen und eines histotropen Nervensystemes hat den Vorzug, eine funktionelle zu sein; sie verliert aber diesen Vorzug, wenn man mit <i>Heß</i> ergotrop mit sympathisch, histotrop mit parasymphatisch identifiziert. Die Wirkung des Sympathicus am Herzen kann als ergotrop bezeichnet werden, und man mag mit Vorbehalt für die vagale Wirkung den Terminus histotrop anwenden. Aber da der Sympathicus die Darmmuskulatur hemmt, der Vagus sie erregt, wird diesen Tatsachen Gewalt angetan“), wenn man die am Herzen passenden Bezeichnungen hier anwendet.“	
*) Von mir gesperrt.	

*) Von mir gesperrt.

AUS DEM BIOCHEMISCH-KLINISCHEN LABORATORIUM (Leiter: Prof. Dr. F. GEORGI) DER PSYCHIATRISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK BASEL (Vorsteher: Prof. Dr. J. E. STAEBELIN)

10. Zur Pathogenese und Therapie des Delirium tremens und des pathologischen Rauschzustandes.

Von M. Gazi Yaşargil (Ankara, Türkei).

Innerhalb der fast unübersehbaren Literatur, die sich mit dem Alkoholismus im allgemeinen und mit dem Delirium tremens und dem pathologischen Rausch im speziellen befaßt, finden wir namentlich in den letzten Jahrzehnten in zunehmendem Ausmaße Ansätze, die die Vorbedingungen für das Auftreten pathologischer Rauschzustände sowie die Umstände, die zu einem gegebenen Zeitpunkt beim chronischen Alkoholiker den Ausbruch eines Delirs bedingen, abzuklären suchen.

Wenn wir rein historisch-medizinisch die Forschungen auf dem Gebiete des Alkoholismus verfolgen, so ist es vielleicht nicht uninteressant darauf hinzuweisen, daß bereits in der Antike die Problemstellung erkannt und — wenn wir an die neuzeitlichen Ergebnisse denken — bereits in einer für die damalige Epoche sehr beachtlichen Weise bearbeitet wurde. So wurde ja schon von *Hippokrates* und *Galen* darauf hingewiesen, daß jene Veränderungen, die wir heute als Leberzirrhose bezeichnen würden, ursächlich unter anderem auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen seien. Somit kommt bereits den Hippokratikern das Verdienst zu, erstmals die Bedeutung der Leber im Zusammenhang mit dem Alkoholismus erkannt zu haben.

Diese, in ihrer Art zwar noch primitiven, rein empirischen Erkenntnisse gingen im Mittelalter mit seiner dämonologischen Betrachtungsweise wieder völlig verloren, wie ja überhaupt eine eigentliche klinisch-psychiatrische Betrachtungsweise erst im Verlaufe des 19. Jahrhunderts einsetzt, wenn wir von den Vorläufern wie *Paracelsus*, *Platter* u. a. absehen.

Es ist hier nicht der Ort, auf die klinischen Erscheinungsformen des Delirium tremens und des pathologischen Rausches, wie sie heute in den klinischen Vorlesungen sowie in den Lehr- und Handbüchern abgehandelt werden, einzugehen. Stellten wir uns doch die Spezialaufgabe, auf Grund der Literatur sowie auf Grund von Untersuchungen, die an der Basler psychiatrischen Universitätsklinik Friedmatt durchgeführt wurden, festzustellen, welche konstitutionellen oder erworbenen Gründe im Laufe des Lebens eines Alkoholikers dazu führen dürften, daß die physiologische Toleranz, sei

6. L'image corporelle en Neurologie.

Par JEAN LHERMITTE¹⁾.

Introduction.

Que nous soyons en possession, dans la pénombre de notre conscience, d'une image de notre moi corporel, que nous ayons sans cesse à l'arrière-plan de nos souvenirs, de nos représentations et de nos sensations, même les plus simples, le sentiment de notre corporalité, de nos membres en action ou au repos, qui pourrait en douter après la plus élémentaire démarche d'introspection?

Comment pourrions-nous agir sur le monde extérieur si nous n'étions pas en possession d'un schéma de notre situation dans l'espace, si nous n'avions pas présente l'idée de notre corps?

On ne saurait douter que notre activité s'appuie sur un fondement psycho-physiologique, lequel n'est autre que l'image de notre moi corporel.

Nous n'étonnerons personne si nous ajoutons que la notion d'une image de soi n'a pas pénétré dans la science à la manière d'une révélation soudaine, et que bien avant les études de A. Pick (de Prague), de Sir Henry Head (de Londres), de P. Schilder (de New-York), de Ludo van Bogaert (d'Anvers), on en soupçonnait la réalité: mais il faut convenir que la conception que l'on se faisait de la conscience du moi corporel demeurait vague et que le terme de cénesthésie par lequel on la désignait, laissait place à tant d'imprécision que chaque auteur en acceptait l'idée dans un sens tout personnel.

A entendre la plupart des neurologues, c'est à Arnold Pick (de Prague), puis à Henry Head et à Paul Schilder que nous devons les premières notions précises sur l'image corporelle (*The Body image* des Américains, *The Bodily image* des Anglais). Certes, rien ne serait plus étranger à notre pensée que de vouloir diminuer la valeur des travaux que nous ont offerts ces auteurs; mais il est juste de rappeler que bien avant A. Pick, Head et Schilder, Pierre Bonnier avait présenté des vues singulièrement profondes sur le problème dont nous nous sommes attachés à présenter les divers aspects.

¹⁾ Rapport présenté à la Société Suisse de Neurologie à Fribourg, le 1^{er} décembre 1951.

kula H. A.: *Ann. J. Anat.*, 91, 107/40, 1952. – Pearson A. G. E.: *J. Histochem. Cytochem.*, 1, 515/27, 1957. – Pearson B., Defendi V.: *J. Histochem. Cytochem.*, 2, 248/57, 1954. – Quast J. H. et Woodbridge W. R.: *Bioch. J.*, 22, 689, 1928. – Quast J. H. et Woodbridge W. R.: *Bioch. J.*, 31, 2306, 1937. – Quast J. H. et Woodbridge W. R.: *Bioch. J.*, 25, 117/28, 1931. – Itale E., Italemi L.: *Riv. Intoc. Norm. Pat.*, IV, 111/14, 1958. – Rossi F., Pescetto G., Rode F. *Monit. Zool. It. Suppl.*, vol. 66, 510/17, 1957. – Rossi F., Pescetto G., Itale E.: *C. R. Acad. Anat.*, 416 Réunion, Gènes, 1/102, 1954. – Rutenburg A. M., Wolmann M., Seligman A. M.: *J. Histochem. Cytochem.*, 1, 66/81, 1953. – Seligman A. M., Rutenburg A. M.: *Science*, 111, 317/20, 1951. – Senneff W. E.: *Zeit. C. Zellenforsch. u. mikro. Anat.*, 22, 303/9, 1933. – Shimizu, Morikawa N.: *J. Histochem. Cytochem.*, 5, 334/5, 1956. – Shimizu, Morikawa N., Ishii Y.: *J. Comp. Neurol.*, 108, 1/21, 1957. – Singer T. P., Kearney E. B.: *Biochem. Biophys. Acta*, 15, 151/3, 1954. – Singer T. P., Kearney E. B.: *Fed. Proc.*, 14, 912, 1955. – Singer T. P., Kearney E. B., Massey V.: *Arch. Biochem. Biophys.*, 60, 255/7, 1956 et *Bioch. Biophys. Acta*, 19, 200/1, 1956. – Singer T. P., Kearney E. B., Massey V., Goshier O. H.: *Acad. Press Edit.*, N.Y., 1956. – Singer T. P., Kearney E. B., Glick D.: *Meth. of biochem. analysis*, 4, 307, 1957. – Singer T. P., Kearney E. B., Massey V., Nord F. F.: *Advances in enzymology*, 18, 65, 1957. – Tolone S., Vendra D.: *Acta Neur.*, Vol. VI, 5, 1951. – Tsou K. C., Cheng C. S., Nockler M. M., Seligman A. M.: *J. Amer. Chem. Soc.*, 6139/44, 1956. – Warstein M.: *Proc. Soc. Exp. Biol. & Med.*, 72, 175/78, 1949. – Warstein M.: *J. Histochem. Cytochem.*, 1, 248/70, 1955.

LABORATOIRE DE PATHOLOGIE GÉNÉRALE DE L'UNIVERSITÉ
DE BRUXELLES

3. Les régulations nerveuses de l'activité corticale¹

Par F. BREMER

Il n'y a guère, la notion d'une régulation physiologique de l'excitabilité et de l'activité corticale aurait fait figure d'une extension abusive du principe de l'homéostasie fonctionnelle. L'idée que les opérations du néocortex dépositaire presque exclusif de la mémoire associative, inspirateur des motivations et arbitre suprême des décisions comportementales, fussent soumises au contrôle d'appareils régulateurs sous-corticaux eût paru presque échoquante. Le fait du sommeil ne semblait pas exiger cette notion car s'il est vrai que l'alternance des périodes de sommeil et de vigilance implique l'existence de fluctuations contrôlées de l'intensité des processus physiologiques conditionnant la conscience, les premiers travaux expérimentaux qui avaient été consacrés à l'étude du déterminisme de ces fluctuations n'avaient pas envisagé l'hypothèse d'une action directe d'influx d'éveil – ergotropes ou

¹ Texte d'une conférence à l'occasion de la commémoration du 50^e anniversaire de la Société Suisse de Neurologie à Bâle, le 15 novembre 1958, complété par l'indication de travaux publiés depuis cette date.

12. Beiträge zum Studium der Narkolepsie

Analyse eines persönlichen Beobachtungsgutes von 155 Kranken

Von BEDRICH ROTH

Seit den ersten Beschreibungen der Narkolepsie durch Westphal, Fischer, Caffé, Gelineau und andere vergingen über 80 Jahre. Während dieser Zeit wurde eine große Zahl von Arbeiten über die Narkolepsie veröffentlicht, und unsere Kenntnisse dieser so interessanten Erkrankung haben sich bedeutend erweitert. Immerhin besteht nach wie vor eine ganze Reihe von Problemen, deren Aufklärung auch unser Verständnis der physiologischen Mechanismen des Schlafes fördern würde.

In den letzten 6 Jahren konnten wir 155 Fälle von Narkolepsie beobachten. 104 gehörten zur essentiellen Form der Erkrankung, 51 zur symptomatischen. Dieses große Beobachtungsgut verdanken wir der Mithilfe zahlreicher Ärzte, und es sollte nicht in dem Sinne gewertet werden, daß etwa die Narkolepsie in der Tschechoslowakei häufiger sei als in anderen Ländern. Die Zahl der von uns beobachteten Kranken war in Wirklichkeit noch bedeutend größer, doch wurden viele anderweitig diagnostizierte Narkolepsiefälle von uns nur elektroenzephalographisch untersucht und deshalb nicht in unser Krankengut eingeschlossen.

Es scheint übrigens, daß die Narkolepsie bedeutend häufiger vorkommt, als man bisher annahm. So konnten Daly und Yoss in der Mayo Clinic in den letzten Jahren persönlich 400 Fälle von Narkolepsie beobachten (persönliche Mitteilung).

In der vorliegenden Arbeit möchten wir unsere klinischen Beobachtungen und theoretischen Schlußfolgerungen, zu denen wir beim langjährigen Studium unseres Krankengutes gelangten, kurz zusammenfassen.

Das narkoleptische Syndrom wird in seiner vollen Ausprägung durch folgende vier Symptome gebildet: narkoleptische Anfälle, kataplektische Anfälle, Zustände von dissoziiertem Schlaf und gestörter Nachtschlaf.

Der narkoleptische Anfall ist ein imperativer Schlafanfall von kurzer Dauer. Er sollte von hypersomnischen Zuständen, bei denen der pathologische Schlaf viel weniger imperativ und von viel längerer Dauer ist, unterschieden werden. Am häufigsten dauert der narkoleptische Anfall einige Minuten, nur selten überschreitet seine Dauer 30 Minuten. In unserem

Recent Observations on Normal Pressure Hydrocephalus

By RAYMOND D. ADAMS

It is now nearly 10 years since the author with Solomon Hakim described the clinical state that has come to be known in Anglo-Saxon circles as normal pressure hydrocephalus (NPH). Since that time our experience with the clinical and radiological diagnosis and surgical therapy has enlarged, affording an opportunity to revise some of our ideas. These latter are the subject of this brief essay written as part of the Festschrift for my friend and colleague Professor Michel Jéquier.

Some of our initial observations were actually incorporated in a lecture given at the Cantonal Hospital of Lausanne in 1965. Attention was then called to a group of patients in whom a mental decline had led to an erroneous diagnosis of presenile or senile dementia. In the past when it was common practice to assume that all such patients were victims of the aging process, few systematic studies and investigations were undertaken. Instead such patients were usually committed to nursing homes or asylums for the aged or left in the care of their families. If any diagnostic studies were pursued they consisted of a few desultory explorations of CSF, principally to rule out neurosyphilis, the cranium by plain x-rays and an electroencephalogram, all of which were usually uninformative. It was only when we decided to study this population of patients with greater care that a small group suffering from NPH was differentiated.

The particular point made in our initial reports [1] [2] was that a special kind of dementia could occur in states of low-grade asymptomatic meningeal disease through the medium of an evolving hydrocephalus of sufficient magnitude to cause an impairment of cerebral function; and this could occur without the CSF lumbar pressure exceeding the upper levels of normal, at least when measured by random lumbar punctures made during the symptomatic phase of the disease.

The pathogenesis of the hydrocephalic state was considered at some length and an hypothesis based on a hydraulic principle was advanced. It was assumed that in every instance an obstruction to the outflow of CSF from the ventricles or through the subarachnoid spaces of the posterior fossa had resulted in an elevation of intraventricular pressure in excess of that in the cerebral subarachnoid space. This of course stands as the basic postulate in all forms of tension hydrocephalus