

De laboribus et studiis Clinicae Neuro-  
logicae Universitatis Tartuensis per  
decem annos (1921- 1931) susceptis.



1931

---

Tartu (Dorpat).

# De laboribus et studiis Clinicae Neuro- logicae Universitatis Tartuensis per decem annos (1921—1931) susceptis.

Clinicae Neurologicae Univer-  
sitatis Tartuensis X anniversario  
hoc opusculum dedicant

Amici et discipuli.



1931



## Index:

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Puusepp, L.: Avant propos . . . . .                                                                                                                                                                                                                          | 5  |
| 2. Rives, J.: La Clinique Neurologique de l'Université de Tartu. 1. I. 1921 — 1. I. 1931 , . . . . .                                                                                                                                                            | 8  |
| 3. Liste des travaux scientifiques de la Clinique Neurologique de l'Université de Tartu, 1921—1931 . . . . .                                                                                                                                                    | 25 |
| 4. Ärzte der Nervenlinik im Laufe von 10 Jahren . . . . .                                                                                                                                                                                                       | 35 |
| 5. Perk, J.: Die chirurgische Behandlung von Nervenkrankheiten in der Universitäts-Nervenlinik zu Tartu während des letzten Dezenniums (9. IV. 21 — 1. I. 31) . . . . .                                                                                         | 65 |
| 6. Brunnow, S.: Physiotherapeutisches Kabinett der Univ.-Nervenlinik von 1921—1931 . . . . .                                                                                                                                                                    | 78 |
| 7. Raudkepp, F.: The Development of Psycho-Therapeutic in the Neurological Clinic of the University in Tartu . . . . .                                                                                                                                          | 80 |
| 8. Üprus, V.: Die theoretischen Grundlagen der wissenschaftlichen Untersuchungen über die Wirkung des Alkohols auf den Organismus und die Ergebnisse der Letzteren in der Nervenlinik der Universität Tartu-Dorpat im Laufe von 10 Jahren (1921—1931) . . . . . | 82 |
| 9. Folia Neuropathologica Estoniana reçoit en échange . . . . .                                                                                                                                                                                                 | 93 |
| 10. Folia Neuropathologica Estoniana Vol. I—X. Index . . . . .                                                                                                                                                                                                  | 96 |



*Clinique Neurologique de l'Université de Tartu.*

**D**urant les derniers vingt cinq ans la neuropathologie a fait un progrès immense: non seulement son domaine s'est considérablement élargi, mais aussi un grand nombre de problèmes d'anatomie pathologique du système nerveux, du diagnostic des maladies nerveuses et de leur traitement ont été éclaircis. Le domaine de cette discipline est à présent si vaste, que son indépendance comme branche spéciale de la médecine, est indiscutable. Pour le progrès de notre érudition neurologique une pareille indépendance se présente aussi comme absolument nécessaire. Les méthodes tout à fait spéciales dont on se sert pour étudier le malade, les nouvelles méthodes de traitement, qui sont tellement différentes de celles des autres maladies, placent cette discipline dans une position absolument indépendante. Sa réunion avec la psychiatrie et avec les maladies internes doit être considérée comme une chose passée, et dans les quelques pays où cette réunion continue encore à exister officiellement, on trouve quand même un nombre considérable de neurologistes-spécialistes, les travaux desquels ont beaucoup contribué au progrès de la neurologie. La guerre mondiale a fourni beaucoup de matériel précieux pour établir la localisation des fonctions du système nerveux, et tout en éclaircissant une série de questions discutables dans le domaine de la pathologie et de la physiologie du système nerveux, elle a offert aux neuropathologistes beaucoup de problèmes nouveaux, qui attendent à être résolu dans le future; mais la résolution de ces problèmes n'est possible que si le neuropathologiste est indépendant dans son travail et s'il peut avoir recours à toutes les méthodes des recherches, dont se sert la science moderne.



Lorsque la Clinique Neurologique à l'Université de Tartu fut établie il y a dix ans, on avait pour but la réunion dans une seule institution de toutes les méthodes des recherches et de traitement des malades nerveux, ainsi que l'étude de la pathologie du système nerveux, appliquant les méthodes anatomiques et expérimentales. Ayant cela en vue, on avait créé un laboratoire, pourvu de tous les accessoires nécessaires pour l'étude de la pathologie du système nerveux, en même temps on a élargi la question, en outre prenant aussi pour l'étude des glandes de sécrétion interne, car elles sont intimement liées aux fonctions du système nerveux.

Un cabinet radiographique fut créé pour l'examen des malades, une section pour l'examen des recherches du métabolisme basal fut organisée. Un des assistants s'est donné à l'étude de la pathologie de la parole. La psychothérapie des maladies nerveuses est étudiée à la Clinique Neurologique surtout en connexion avec les névroses et la narcomanie.

La Clinique est pourvue d'une salle opératoire, où les opérations du système nerveux sont effectuées.

Beaucoup d'attention est dirigée vers les méthodes physiques du traitement des malades nerveux.

Durant les dix années de son existence cette Clinique s'est considérablement élargie et occupe une place assez importante, non seulement dans sa patrie, mais à l'étranger aussi.

Pour publier les travaux sortant de la Clinique, on a fondé un journal, le „Folia Neuropathologica Estoniana“, dont 10 volumes sont parus.

Les cas d'affection du système nerveux, qui présentent le plus d'intérêt, sont démontrés pendant les réunions de la Société Neurologique, et c'est aussi là qu'on fait les rapports sur les travaux exécutés au laboratoire de la Clinique.

Un examen des comptes rendus sur l'activité de la Clinique, qu'on trouvera ci-dessous, nous montre que durant les dix années de son existence notre jeune Clinique a fait un travail bien considérable. Ce travail pour le bénéfice de l'humanité souffrante fut hautement apprécié par le Saint Siège; Sa Sainteté le Pape Pius XI a envoyé son portrait avec sa souveraine bénédiction à la Clinique, ainsi qu'à ses collaborateurs. Cette Clinique a donnée à notre patrie beaucoup de neurologistes-spécialistes, qui non seulement traitent les malades et prêtent une assistance scientifique à la population, mais propagent aussi des idées saines concernant l'importance du système nerveux pour la préservation de la santé.



Tout cela ne pouvait être obtenu que grâce à ce qu'il se trouvait toujours dans notre Clinique des travailleurs consciencieux dans leurs domaines, grâce aux efforts réunis desquels on a pu obtenir des résultats si bons. Lançant un regard sur le travail fait par la Clinique durant ces dix années, on a la satisfaction de constater qu'elle a rendu des services considérables à sa patrie, ainsi qu'à toute l'humanité.

Je considère comme mon devoir agréable d'exprimer au nom de la Clinique ma gratitude la plus sincère à tous ceux qui ont contribué au développement de la Clinique dès le début, au Recteur ancien H. Koppel, au Doyen ancien K. Konik, ainsi qu'à tous mes collègues de la Faculté de Médecine.

J'exprime aussi ma gratitude sincère à mes collaborateurs, surtout à ceux qui m'ont aidé durant les premières années de l'existence de la Clinique, lorsqu'un très grand travail d'organisation a été fait par mes premiers assistants Dr. med. W. Lindeberg, Priv. Doc. J. Rives, Doc. E. Weinberg, et par tous ceux qui ont travaillé dans la Clinique Neurologique et contribué à son développement et à son succès.

**L. Puusepp.**

# La Clinique Neurologique de l'Université de Tartu.

1. I. 1921. — 1. I. 1931.

**J. Rives.**

La résolution de créer une chaire spéciale de neuropathologie à l'Université de Tartu, formée le 8 novembre 1920 par la Faculté de Médecine, constitue la fondation de la Clinique Neurologique de l'Université de Tartu. Les neurologistes de tous les pays ont depuis longtemps commencé à élever leurs voix en faveur d'une position plus indépendante de leur science se basant sur son développement considérable ainsi que sur son importance incontestable dans la médecine théorique et pratique; il en suit qu'elle doit être enseignée comme un sujet spécial dans des cliniques spécialement désignées aux malades nerveux est qu'elle doit être traitée séparément des maladies psychiques et internes. Nous trouvons un argument éloquent en faveur de cette opinion dans l'activité productive de la Clinique Neurologique de la Faculté de Médecine de l'Université de Paris, laquelle, grâce à l'insistance de Charcot, a obtenu son indépendance déjà en 1882. Cette condition, quoique bien juste, se heurta au commencement contre une opposition considérable, et ce n'est que beaucoup plus tard qu'elle trouvait un accueil de plus en plus bienveillant, à mesure qu'on se rendait compte de la grande valeur des cliniques spéciales neurologiques au point de vue de la diagnostique et de la thérapie des maladies nerveuses, ainsi que celui de l'étude des problèmes de la physiologie et de la pathologie du système nerveux. A présent dans beaucoup d'universités européennes la neuropathologie constitue déjà une branche spéciale d'étude, enseignée dans des cliniques spéciales ou dans des instituts neurologiques, cependant que dans d'autres elle est encore jointe aux maladies psychiques ou internes. Il faut, sans doute, chercher l'explication du fait, que l'autonomisation de la neuropathologie n'a pas encore eu lieu partout, dans des considérations de caractère pécuniaire, car on ne peut trouver aucun autre argument raisonnable contre une pareille séparation de la neuropathologie, afin qu'elle constitue une branche spéciale d'étude.



Une chaire de psychiatrie fut créée à l'Université de Tartu en 1880, et une clinique des maladies nerveuses et psychiques fondée en 1881, de manière que la neuropathologie était jointe à la psychiatrie et était enseignée par un psychiatre. Attendu que la plupart des



*Corridor de la Clinique.*

malades dans cette clinique consistait de malades psychiques, peu d'attention fut prêtée à la neuropathologie. Cet état d'affaires subsistait jusqu'au moment où l'Estonie devint indépendante. A ce temps vers la fin de la guerre pour l'indépendance, lorsque l'Esto-

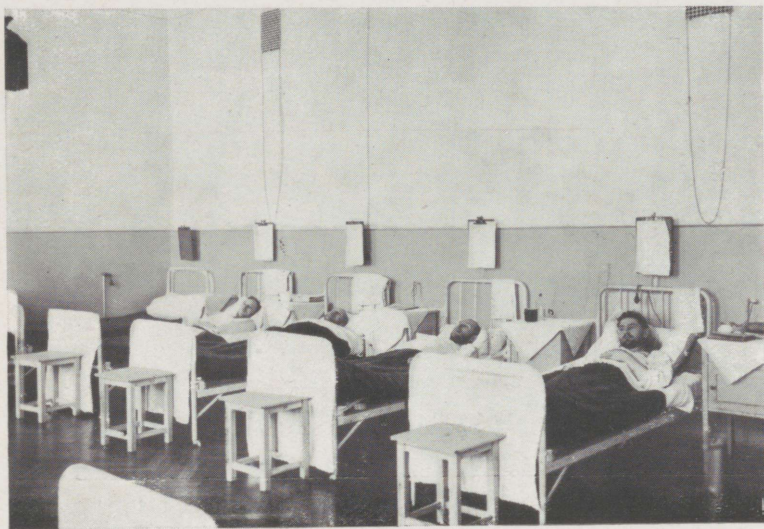
nie commençait à organiser son université nationale, les organisateurs de la faculté de médecine se rendaient parfaitement compte de l'importance de la neuropathologie, et prirent la décision d'établir une chaire spéciale de neuropathologie, et de fonder une clinique spéciale des maladies nerveuses; cette résolution fut effectuée par l'acte passée le 8 novembre 1920. Le fait que le Prof. L. Puusepp, venait de rentrer en Estonie, sa patrie, à cause des conditions qui rendaient trop difficile tout travail scientifique en Russie et qu'il avait consenti d'accepter ce poste a, sans doute, joué un grand rôle en faveur de cette décision, grâce à la renommée, dont ce neuropathologiste éminent avait joui lorsqu'il était Directeur de la Clinique Neuro-chirurgicale de l'Institut Psycho-neurologique à St. Petersbourg. L'établissement d'une chaire spéciale de neuropathologie à l'Université de Tartu est, par conséquent, intimement lié avec le nom du Prof. Puusepp, car, si à ce moment un candidat désirable pour la chaire de neuropathologie ne se serait pas présenté, il est bien possible que sa séparation de la psychiatrie serait remise à plus tard.

Une partie de l'édifice qui venait d'être bâti pour y établir la II Clinique des maladies internes, et qui était temporairement occupé par un hôpital militaire, vu l'état de guerre, fut adapté à la Clinique Neurologique.

C'est un grand édifice de briques ayant deux étages et pourvu des corridors larges et clairs, avec des chambres pour les malades, qui répondent à toutes les conditions de l'hygiène moderne. Tout le rez-de-chaussée de cette maison, avec plusieurs chambres dans le sous-sol furent adaptés à la Clinique Neurologique. Vu la fin de la guerre, le Premier hôpital militaire de Tartu fut supprimé, et au mois de janvier 1921 la Clinique Neurologique put commencer à fonctionner. Les premiers malades nerveux entrèrent à la Clinique le 18 janvier 1921: Il serait exagéré d'affirmer que la Clinique des maladies nerveuses fut alors pourvue de tout nécessaire. L'équipement de la clinique consistait alors d'une partie de l'inventaire de l'hôpital militaire supprimé et d'une partie des effets appartenant à la section interne de l'Hôpital de ville, qui cessa d'exister par suite du fait que, selon un contract conclu entre l'Administration de l'Université d'un côté et le Ministère de guerre et les autorités de la ville de l'autre, les cliniques de l'Université étaient obligées d'admettre les malades du département militaire et de la ville à des conditions spéciales. Cependant la plupart des effets transmis selon le contract à la Clinique Neurologique étaient



fort usés et peu convenables pour servir d'équipement à une clinique, de manière que la Clinique Neurologique se trouvait au commencement dans des conditions très peu favorables. Mais on devait bien se contenter de cela durant la période suivant la guerre mondiale, après l'occupation allemande, et la guerre contre la Russie bolchéviste, que l'Estonie a dû mener pour son indépendance c'est-à-dire lorsque toutes les ressources du pays étaient épuisées. Les ressources de l'Université étaient très limitées et, par conséquent la somme assignée à l'équipement de la Clinique n'était que très petite. L'argent assigné par l'Université fut



*Salle de malades.*

employé pour acquérir les accessoires d'étude les plus nécessaires, plusieurs appareils physiothérapeutiques, et les meubles indispensables. Grâce à l'activité énergique du Directeur de la Clinique le Prof. L. Puusepp, ainsi que de son premier assistant Dr. W. Lindeberg, qui tous les deux étaient doués au plus haut degré de la faculté de surmonter tous les obstacles et de créer de rien tout ce qui est nécessaire, la vie de la Clinique s'organisa petit à petit et la Clinique Neurologique de l'Université de Tartu commença à fonctionner officiellement le 5 février 1921.

Pour son développement ultérieur, la Clinique a dû se borner à ses propres moyens. L'Administration de l'Université s'était chargée des dépenses causées par les gages du personnel, le chauff-

fage et les réparations de l'édifice, mais toutes les autres dépenses, tels que l'entretien des malades, l'acquisition des accessoires d'étude et les dépenses du laboratoire devaient être couvertes du revenu de la Clinique. Vu le nombre considérable des malades, la Clinique fonctionnait tout le temps sans déficit, mais comme les prix de traitement des malades étaient bas, la somme qui restait après toutes les dépenses était peu considérable et l'acquisition des appareils coûteux pour la Clinique, ainsi que pour les recherches de laboratoire ne pouvait se faire que petit à petit. On peut bien dire que la Clinique se complétait par ses propres moyens durant ces dix années, et



*Visitation des malades.*

ce n'est que maintenant qu'elle peut être considérée comme achevée. Ce n'est que petit à petit que la Clinique a pu être équipée, meublée et pourvue de tout nécessaire pour les malades selon les conditions modernes.

Une salle opératoire fut arrangée et pourvue de tous les instruments et appareils, car le Prof. Puusepp est le premier neuropathologiste qui a réussi à réaliser dans la vie l'idée exprimée par son maître le Professeur Bechtereff, qu'un neuropathologiste doit aussi savoir manier le scalpel et doit opérer ses malades lui même.

La physiothérapie étant de grande rigueur pour le traitement des maladies nerveuses, la Clinique a fait tout ce qui était dans son pouvoir pour équiper sa section physiothérapeutique le mieux possible, afin que les malades puissent jouir de toutes les méthodes du



traitement physique. Durant ces dix années un cabinet physiothérapeutique fut créé et pourvu de tout ce qui est nécessaire pour le



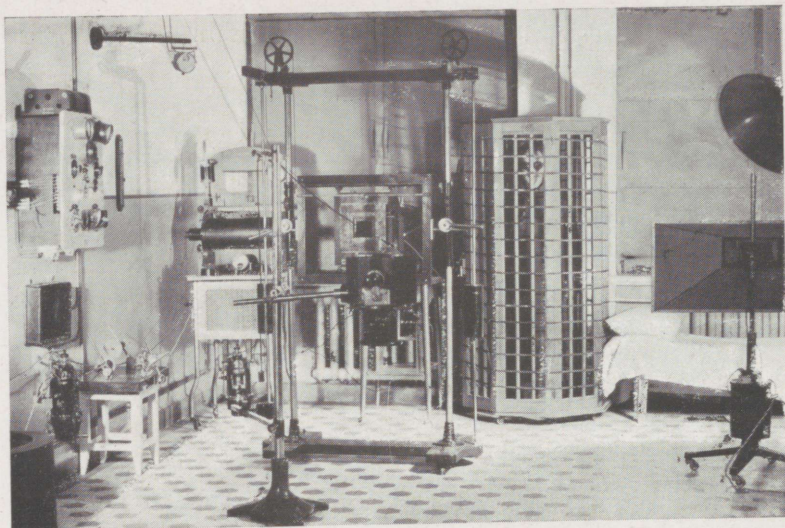
*Salle d'opérations.*



*Opération.*

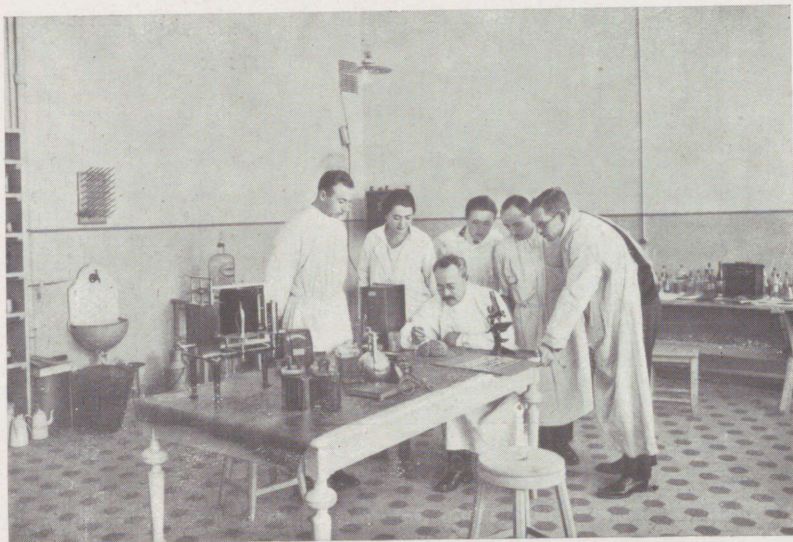
traitement électrique, photothérapeutique, thermique et mécanique. Un cabinet radiographique, dont on se sert pour le diagnostic, est adjoint à la section physiothérapeutique.





*Une partie du Cabinet physiothérapique.*

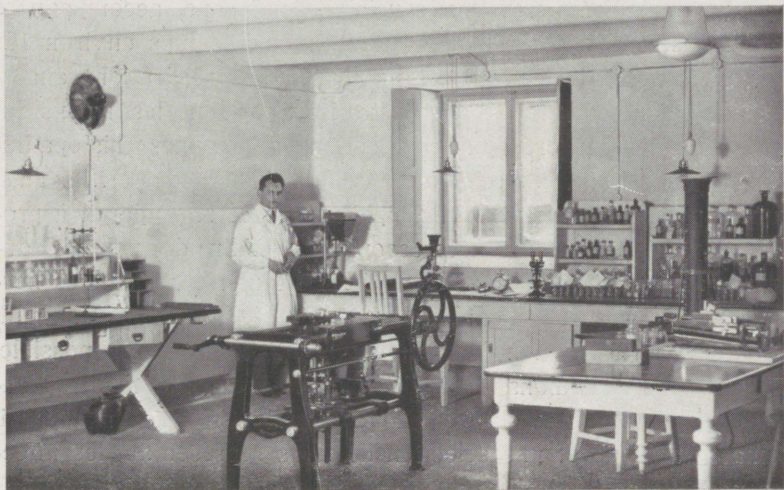
Lorsque la Clinique commençait à fonctionner, on se mit, en premier lieu, à organiser le laboratoire pour les examens cliniques, sans lequel le diagnostic se présente comme impossible dans les cas de certaines maladies. Mais tout cela est encore insuffisant pour



*Laboratoire.*



une clinique qui doit poursuivre des buts scientifiques. Il est bien clair à chacun que la méthode anatomo-clinique est de haute importance surtout pour une clinique des maladies nerveuses, lorsque le neurologue fournit en même temps les fonctions d'un pathologiste dans son domaine et fait lui-même les examens macro- et microscopiques du système nerveux dans les cas qui étaient sous son



*Laboratoire histopathologique.*

observation. C'est grâce à cette méthode que la plus grande partie des fonctions du système nerveux a été étudiée et c'est aussi sur cette même méthode que le diagnostic topique du système nerveux, dont l'importance pratique est si grande pour un neurologue, est basé. Voici la raison pourquoi, dès le commencement même, les efforts étaient aussi dirigés vers l'organisation d'un laboratoire pour les examens histologiques. Au début l'équipement de ce laboratoire consistait en appareils que le Prof. Puusepp avait rassemblés dans d'autres instituts et laboratoires de l'Université, où ils se présentaient comme superflus, ou étaient en trop mauvais état pour être employés, mais dont on pouvait bien se servir après les avoir raccommodé. Mais à présent le laboratoire histopathologique de la Clinique est pourvu de tout ce qui est nécessaire en fait de thermostates, de microscopes, de microtomes, d'appareils de dessin, d'ap-

pareils microphotographiques et de divers autres appareils qui sont indispensables pour les recherches scientifiques.

Vu que des problèmes se sont présentés qu'on ne pouvait résoudre qu'au moyen de la méthode expérimentale, on a dû organiser une section expérimentale du laboratoire et se procurer des animaux pour les expériences.

Lorsque la Clinique avait commencé à fonctionner, l'enseignement des maladies nerveuses consistait en leçons, accompagnées des démonstrations des malades. Puis avec le temps environ 150 tableaux divers furent acquis et un musée de préparations anato-mo-pathologiques pour les démonstrations pendant les leçons fut formé. Ensuite on créa une collection de coupes histopathologiques, on acquit une sélection de plus de 700 diapositifs ainsi qu'une lanterne à projections, un épidiastroscope et un appareil à projections pour les coupes microscopiques. Afin de pouvoir démontrer aux étudiants autant que possible toutes les maladies nerveuses, y compris celles qui ne se laissent observer que rarement, et dont la démonstration à la clinique n'est pas toujours possible, ainsi que pour la démonstration des méthodes du traitement opératoire des malades nerveux, on acquit pour la Clinique un appareil cinématographique et une sélection de films représentant les affections nerveuses les plus rares et démontrant les opérations du système nerveux; ces dernières furent faites à la Clinique même. De cette manière les conditions pour l'enseignement de la neuropathologie se présentent comme entièrement satisfaisants.

Pour rendre la description du travail fait à la Clinique complète, il nous reste à mentionner l'application fréquente de la psychothérapie dans les cas des diverses affections fonctionnelles nerveuses; les malades de cette catégorie étaient, pour la plupart, soumis à un traitement ambulatoire, car le nombre des malades souffrant d'affections fonctionnelles admis à la Clinique était restreint. Les médecins de la Clinique traitaient aussi les alcooliques et autres narcomanes dans un dispensaire spécial, arrangé par la Ligue Antialcoolique, selon l'idée du Prof. Puusepp. Ce traitement consistait principalement en psychothérapie. Après avoir fonctionné avec succès durant quatre ans, ce dispensaire a dû être réduit faute de moyens pécuniaires. Ces dernières années on a commencé aussi à traiter à la Clinique les affections de la parole. Un assortiment d'instruments pour examiner les malades souffrant des affections de la parole fut acquis et un dispensaire pour ces malades organisé.





*Amphithéâtre de la Clinique.*



Ayant décrit les conditions dans lesquelles la Clinique Neurologique a commencé à fonctionner et démontré les buts qu'elle poursuivait, nous allons présenter quelques données statistiques qui nous montreront le caractère de cette institution et de son activité durant les dix années de son existence.

Au début la Clinique avait 50 lits pour les malades, mais on s'aperçut bientôt de l'insuffisance de ce nombre et la quantité des lits fut augmentée à 75. Mais même après cela la Clinique ne pouvait pas satisfaire au besoins de la population, car il y avait des mois où le nombre des malades dépassait 90.

*Soeurs infirmières.*



J. Widder.

A. Maerits.

S. Entson.

M. Saks.

Excepté le Directeur, qui en même temps est le professeur de la neuropathologie, le personnel médical de la Clinique consiste de son chef de clinique et de 5 assistants, parmi lesquels un est à la tête de la section physiothérapeutique, et un autre s'occupe principalement des recherches au laboratoire. Le personnel renferme encore trois soeurs infirmières, une masseuse, quatre sanitaires, un employé au laboratoire, neuf infirmières et encore plusieurs personnes, comme par exemple un employé à la chancellerie, un électrotechnicien, un concierge, un chasseur, et un garde, qui sont des employés de la Clinique Neurologique et en même temps de la II Clinique des maladies internes. Parmi ce personnel 2 médecins, 1 sanitaire et 1 infirmière reçoivent leurs gages des sommes de la Clinique; en ce qui concerne tous les autres, ils sont au service de l'Etat, est sont



payés par l'Université des sommes d'Etat. Un des assistants est considéré comme assistant volontaire et ne reçoit pas de traitement.

*Personnel sanitaire.*



Debout: J. Varik. O. Lepp. K. Lillman. E. Kivikink. E. Suur. R. Timpman.  
J. Rāni. J. Angervaks.

Assises: A. Uus. V. Pöder. A. Johanson. L. Altusaar. R. Lakiso. E. Laas.



J. Viira. Fonctionnaire de la chancellerie.

Durant ces dix années, du 18 janvier 1921 jusqu'au 1 janvier 1931 le nombre général des malades qui ont été soumis au traitement à la Clinique se compose de 7162 personnes. Le nombre des malades qui ont visité l'ambulance de la Clinique pour des consultations médicales et qui ont passé par un traitement ambulatoire durant dix ans est 7812. Selon les années les malades se distribuent de la façon suivante:

| Année | Nombre des<br>malades | Nombre des<br>jours<br>d'hôpital | Séjour moyen<br>d'un malade<br>à la clinique;<br>jours | Nombre des<br>malades<br>ambulatoires |
|-------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1921  | 415                   | 18.387                           | 44                                                     | 95                                    |
| 1922  | 640                   | 21.215                           | 33                                                     | 731                                   |
| 1923  | 658                   | 22.748                           | 35                                                     | 830                                   |
| 1924  | 639                   | 21.435                           | 34                                                     | 807                                   |
| 1925  | 740                   | 23.002                           | 31                                                     | 929                                   |
| 1926  | 740                   | 22.938                           | 31                                                     | 808                                   |
| 1927  | 875                   | 24.120                           | 28                                                     | 974                                   |
| 1928  | 826                   | 24.209                           | 29                                                     | 1094                                  |
| 1929  | 874                   | 26.831                           | 31                                                     | 881                                   |
| 1930  | 755                   | 21.240                           | 28                                                     | 663                                   |
|       | 7162                  |                                  |                                                        | 7812                                  |

Comme on peut le voir de ce tableau, chaque malade à séjourné à la Clinique pendant environ 28—44 jours. Cette période peut paraître trop longue, comparée aux cliniques chirurgicales et à celles des maladies intrenes. Mais pour expliquer ce fait il faut prendre en considération que la plupart des affections organiques nerveuses durent toujours plus longtemps que les autres maladies et ont souvent la tendance de devenir chroniques.

Le tableau suivant nous donne la distribution des malades selon leur domicile.

| Villes:   | 1928 | 1929 | 1930 |
|-----------|------|------|------|
| Tallinna  | 61   | 57   | 48   |
| Nõmme     | 12   | 10   | 7    |
| Rakvere   | 18   | 19   | 21   |
| Narva     | 10   | 17   | 17   |
| Paide     | 3    | 6    | 7    |
| Tapa      | 9    | 11   | 8    |
| Türi      | 1    | 2    | 4    |
| Haapsalu  | 3    | —    | 2    |
| Kuresaare | 1    | 2    | —    |
| Pärnu     | 16   | 21   | 19   |
| Viljandi  | 5    | 7    | 4    |
| Põltsamaa | —    | 4    | —    |



|            |      |      |      |
|------------|------|------|------|
| Tartu      | 159  | 154  | 127  |
| Valga      | 32   | 18   | 20   |
| Tõrva      | 2    | 1    | 1    |
| Võru       | 13   | 15   | 10   |
| Petseri    | 6    | 14   | 12   |
|            | 351  | 358  | 307  |
| Districts: |      |      |      |
| Harju      | 16   | 14   | 16   |
| Viru       | 85   | 94   | 92   |
| Lääne      | 6    | 12   | 5    |
| Saare      | 2    | 3    | 1    |
| Pärnu      | 42   | 45   | 34   |
| Järva      | 31   | 34   | 26   |
| Viljandi   | 26   | 37   | 25   |
| Tartu      | 132  | 145  | 137  |
| Valga      | 38   | 34   | 23   |
| Võru       | 48   | 36   | 49   |
| Petseri    | 33   | 29   | 15   |
|            | 459  | 483  | 423  |
| Etrangers: |      |      |      |
| Lettonie   | } 16 | } 33 | } 25 |
| Lithuanie  |      |      |      |
| Pologne    |      |      |      |
| Finlande   |      |      |      |
|            | 826  | 874  | 755  |

Ce tableau nous montre que ce n'est qu'un tiers du nombre général des malades qui viennent de la ville et du district de Tartu (1928 — 35%, 1929 — 34%, 1930 — 35%), cependant que les autres  $\frac{2}{3}$  des malades sont arrivés des autres parties de l'Estonie. Cela s'explique par le fait que la Clinique Neurologique de l'Université de Tartu est la seule clinique spéciale neurologique en Estonie et que dans tous les cas compliqués les malades se dirigent vers elle. Le contingent des malades de la Clinique est, par conséquent, toujours très complet; un fait qui est très important au point de vu de l'enseignement et des recherches scientifiques. Les étrangers des pays voisins, qui ne constituent qu'une partie comparativement petite de nombre général des malades (1928 — 2%, 1929 — environ 4%, 1930 — environ 3,3%), sont entrés à la Clinique

presque exclusivement pour un traitement opératoire. Ce vaste matériel clinique était très favorable pour l'activité pédagogique de la Clinique, qui s'est consistée des parties suivantes: durant un an les étudiants de la IV-ème année d'études suivent un cours de leçons de neuropathologie (2 heures par semaine), ceux de la V-ème année passent un cours sur la clinique des maladies nerveuses (3 heures par semaine) et pendant la VI-ème année chaque étudiant doit travailler dans la Clinique pendant un mois sous la direction du professeur et des assistants de la Clinique. Outre cela chaque année à la Clinique on fait un cours spécial de physiothérapie et ces dernières années on organise aussi des leçons pratiques sur la technique de l'examen des malades nerveux.

Les travaux scientifiques faits à la Clinique consistent en recherches faites par les médecins de la Clinique, en thèses issues du laboratoire de la Clinique et en travaux exécutés par les étudiants sur les thèmes donnés par la Faculté de Médecine, qui adjugeait des prix aux auteurs des meilleurs travaux, qu'ils recevaient le jour de l'anniversaire de l'Université. Cinq thèses sont sorties du laboratoire de la Clinique Neurologique (V. Lindeberg — 1924, R. Peterhoff — 1924, K. Villemi — 1924, G. Dunkel — 1927, J. Rives — 1927). Durant ces dix années les étudiants ont fait au laboratoire de la Clinique 17 recherches scientifiques qui ont été considérées dignes de recevoir le prix de la Faculté de Médecine: 1922 — E. Veinberg, 1923 — A. Schmalz, 1924 — V. Hion, 1925 — E. Kirschenberg, V. Hion, 1926 — F. Raudkepp, E. Köögerdal, H. Busch, 1927 — E. Mahlapuu, A. Känksepp, 1928 — A. Okas, M. Kask, F. Grant, J. Sõrra, 1929 — V. Üprus, 1930 — V. Üprus, A. Spridis. Excepté cela le professeur et les médecins de la Clinique ont publié durant cette période de temps 113 articles parus dans les journaux médicaux locaux et étrangers, et ont fait 400 rapports dans diverses sociétés scientifiques.

On peut s'apercevoir en étudiant la liste des travaux imprimés, sortis de la Clinique durant 10 ans, qu'on trouve à la fin de cet article, que les intérêts scientifiques de la Clinique sont très vastes. Ces travaux touchent presque tous les problèmes de la neurologie moderne. Beaucoup d'attention est dirigée vers la chirurgie nerveuse; outre cela on trouve dans ces travaux la description d'un grand nombre de cas intéressants au point de vue clinique et pathologo-anatomique; les problèmes d'endocrinologie y sont traités expérimentalement, etc. Toute une série des travaux est consacrée à



l'étude de l'influence de l'alcool sur le système nerveux et sur les glandes à sécrétion interne.

Les travaux imprimés et les rapports scientifiques se distribuent selon les années de la façon suivante:

| Année | Travaux imprimés | Rapports |
|-------|------------------|----------|
| 1921  | 1                | 3        |
| 1922  | 10               | 18       |
| 1923  | 17               | 37       |
| 1924  | 13               | 53       |
| 1925  | 14               | 50       |
| 1926  | 33               | 61       |
| 1927  | 11               | 44       |
| 1928  | 10               | 41       |
| 1929  | 14               | 45       |
| 1930  | 12               | 48       |
|       | 135              | 400      |

Une Société Neurologique Estonienne fut fondée en 1922 selon l'initiative du Prof. Puusepp, dont il a été le président dès le commencement, et dont l'activité a été très vive. 77 réunions de cette Société ont eu lieu jusqu'à présent, provoquant un grand intérêt et attirant beaucoup de spécialistes neurologues, ainsi que d'autres médecins qui s'intéressent aux maladies nerveuses.

La Société se forme de 50 membres actifs, de 15 membres honoraires et de 33 membres correspondants. Nous faisons mention de la Société Neurologique Estonienne dans cet article, car son activité est intimement liée à la Clinique Neurologique de l'Université de Tartu, vu que les réunions de cette Société ont lieu dans la Clinique Neurologique et que c'est là, que la plupart des rapports sont faits par les médecins de la Clinique; tous les cas cliniques qui présentent un intérêt au point de vue scientifique et pratique, sont démontrés et les recherches, faites au laboratoire de la Clinique Neurologique, rapportées devant cette Société.

La Clinique Neurologique de l'Université de Tartu constitue, par conséquent, un centre neurologique pour toute l'Estonie.

Il y a déjà longtemps que la nécessité se faisait sentir de créer un journal scientifique, pour faire paraître dans les principales langues européennes les travaux de la Clinique sur les problèmes de la neurologie et de la chirurgie nerveuse, les thèses sorties de la Clinique, ainsi que les comptes rendus de l'activité de la Société

Neurologique Estonienne. C'est alors qu'en 1923 le Prof. L. Puusepp décida à publier sous sa rédaction le journal — „Folia Neuropathologica Estoniana“, dont le premier numéro parut la même année. Afin de rendre ce journal accessible à tout le monde, les articles y sont publiés en français, en allemand et en anglais. Au début ce journal était publié avec l'argent que le Prof. Puusepp avait rassemblé au moyen de conférences publiques, mais ensuite il était de temps en temps soutenu par des subsides du capital pour la propagation de la culture estonienne et il paraît maintenant régulièrement 1—2 fois par an. Le 10-me volume de ce journal parut au mois de janvier. A présent il est bien répandu et la Clinique reçoit de l'étranger en échange pour le „Folia Neuropathologica Estoniana“ 85 différents journaux scientifiques, publiés dans diverses parties du monde. Ci-dessous on trouvera la liste de ces journaux. Durant ces dix années la Clinique a acquis pour ces propres moyens une bibliothèque contenant 362 livres et divers traités sur la neuropathologie, et elle continue à recevoir de l'étranger chaque année douze journaux divers, pour la plupart neurologiques. Mais la plus grande valeur dans cette bibliothèque est constituée par les journaux reçus en échange pour la „Folia Neuropathologica Estoniana“.

Nous venons de donner en abrégé un exposé de l'activité de la Clinique Neurologique de l'Université de Tartu durant les premières dix années de son existence. Cet exposé ne concerne que l'activité scientifique de la Clinique. Nous n'avons rien dit à propos de l'activité de la Clinique Neurologique dans la direction de la popularisation des problèmes concernant les fonctions du système nerveux, qui tendent à verser de la lumière sur l'origine et l'essence des affections nerveuses, — problèmes qui aident à propager parmi le peuple des idées saines sur les maladies nerveuses, ainsi que leur prophylaxie. Ce côté de l'activité de la Clinique Neurologique qui a pour but la propagande de l'hygiène mentale dans la population, n'est, cependant, pas moins important, et si nous n'en parlons pas en détail, ce n'est qu'à cause des limites bornées de cet article.



## Liste des travaux scientifiques de la Clinique Neurologique de l'Université de Tartu, 1921—1931.

### 1921.

1. Puusepp, L. Symptomatologie, diagnostic et traitement des tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux. (Russ.) „Jubil. Sbornik J. Grekova“. 1921.

### 1922.

2. Puusepp, L. Encephalitis lethargica. (Estonien). Eesti Arst. 1922, nr. 1.
3. Blutkreislauf im Gehirn beim Koitus. Wiesbaden, 1922.
4. Les sanatoriums dans le traitement des maladies nerveuses. (Estonien.) Tervis 1922.
5. Ein operativer Eingriff bei Myelitis e compressione. Zeitschrift f. d. ges. Neur. u. Psych. 1922, Nr. 4—5.
6. Traitement de l'épilepsie. (Estonien.) Eesti Arst 1922, Nr. 10.
7. Zur operativen Behandlung der Epilepsie. Kl. Wochenschrift 1922. Bd. 1.
8. Les enfants défectifs et retardés. Eesti Arst 1922.
9. Lindeberg, W. Abortiivsed encephalitis epidemica kujud. Eesti Arst. 1922.
10. Peterhoff, R. Tagajärjekas ravitsemine 2 tetanus'e juhtumisel seerumi pritsimise läbi subarahnoidaalses ruumis. Eesti Arst. 1922.
11. Rives, J. Mõned iseäraldused Heine-Medin'i haiguspidis täiskasvanute juures. Eesti Arst. 1922.

### 1923.

12. Puusepp, L. Encephalitis cortico-subcorticalis progressiva. Eesti Arst. 1923.
13. Sur un nouveau réflexe du petit orteil. Presse médicale. 1923.

14. Puusepp, L. La symptomatologie et le traitement opératoire des affections inflammatoires de la queue du cheval. Arch. Franco-Bèlges de Chirurgie. 1923.
15.                   Aphasie sensorielle transcorticale. Comptendu de la Société Neurologique Estonienne. Folia Neuropathologica Estoniana. Vol. I. 1923.
16.                   Contribution à la localisation de l'Aphasie visuelle. Presse Médicale. 1923.
17.                   Akute aufsteigende Myelitis als Komplikation der Influenza. Zeitschrift f. d. g. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 87. 1923.
18.                   Die Geschwülste der Regio sellae turcicae und ihre operative Behandlung. Zeitschr. f. d. g. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 87. 1923.
19.                   Innervation der Prostata. Zeitschr. f. d. g. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 87. 1923.
20.                   Tumeur du III Ventricule avec dystrophie adiposo-génitale. Fol. Neuropathol. Estoniana. Vol. I. 1923.
21.                   Die traumatische Kriegsneurose. Fol. Neuropath. Estoniana. Vol. I. 1923.
22. Puusepp, L. und Levin, J. Zur Frage der Störungen des Schluckens von apraktischem Charakter. Zeitschr. f. d. g. Neurolog. und Psychiatrie. Bd. 87. 1923.
23. Weinberg, E. Histologische Veränderungen im Gehirn während des anaphylaktischen Schoks. Preisarbeit. Zeitschr. f. d. g. Neurolog. u. Psychiatr. Bd. 87. 1923.
24. Lindeberg, W. Chondrodystrophie und Pseudochondrodystrophie. Fol. Neuropath. Estoniana. Vol. I. 1923.
25. Panfiloff, A. Ein Fall von Hirntumor bei Abwesenheit der allgemeinen Symptome. Folia Neuropathol. Estoniana. Vol. I. 1923.
26. Rives, J. Lésions architectoniques de l'écorce cérébrale chez les urémiques convulsifs et dans la sénilité. Folia Neuropath. Estoniana. Vol. I. 1923.
27.                   Praktilised märkused lumbaalpunktsiooni ja seljaüdi vedeliku analüüsi kohta. Eesti Arst. 1923.
28. Peterhoff, R. Praegused dysenteria ravitsemise viisid. Eesti Arst. 1923.



## 1924.

29. Puusepp, L. Transplantation des racines rachidiennes dans les paralysies atrophiques. Folia Neuropath. Eston. Vol. II, Fasc. I, 1924.
30. Diagnostic et traitement opératoire des tumeurs de la moelle épinière. Arch. Franco-Bèges. 1924.
31. Die Symptomatologie, die Diagnostik und die operative Behandlung der Tumoren des Corpus striatum. Fol. Neuropath. Eston. Vol. II. 1924.
32. Puusepp, L. und Voss, Dr. H. Studien über das Subcommissuralorgan beim Menschen. Folia Neuropathol. Eston. Vol. II, Fasc. I. 1924.
33. Rives, J. und Weinberg, E. Ein Fall von Frontaltumor mit Symptomenkomplex eines pontocerebellaren Tumors. Folia Neuropathol. Eston. Vol. II. Fasc. I. 1924.
34. Rives, J. Pseudo-Babinski refleks. Eesti Arst. 1924.
35. Schmalz, A. Sympathetic Canglia Alterations produced by experimental Anemia. Preisarbeit. Folia Neuropathol. Eston. Vol. II. 1924.
36. Lindeberg, W. Über den Einfluss der Thymektomie auf den Gesamtorganismus und auf die Drüsen mit innerer Sekretion, insbesondere die Epiphyse und Hypophyse (Dissertation). Folia Neuropath. Eston. Vol. II. 1924.
37. Willemi, K. Die Veränderungen in der Hirnrinde und in den Stammganglien nach experimenteller Leberschädigung. (Dissertation.) Folia Neuropathol. Estoniana. Vol. II. 1924.
38. Kirschenberg, E. Un cas d'atteinte de la sensibilité corticale. Folia Neuropathol. Eston. Vol. II. 1924.
39. Kirschenberg, E. und Hion, V. Ein Fall von Morbus Addisoni. Folia Neuropathol. Eston. Vol. II. 1924.
40. Brunnow, S. Kleinhirnbrückenwinkeltumor ohne Staungspapille und Liquorveränderung. Folia Neuropathol. Eston. Vol. II. 1924.
41. Panfiloff, A. Ein Fall von Thalamustumor. Folia Neuropathol. Eston. Vol. II. 1924.

## 1925.

42. Puusepp, L. Diagnostic et traitement des tumeurs des lobes frontaux. Presse médicale. 1925.
43. Puusepp, L. et Rives, J. La pathologie de la sclérose latérale amyotrophique. Revue neurologique, Juin 1925.
44. Puusepp, L. Tumeur de la partie antérieure de la base de la corne gauche du ventricule latéral. Revue neurologique. Juin 1925.
45. Diagnostic et traitement des tumeurs pontocérébelleux. Revue neurologique. Juillet 1925.
46. K differentiaalnoi diagnostike opuholei golovnogo mosga i epidemicskago encefalita. Sbornik trudov, posvjaščennõh Rossolimo. Moskva. 1925.
47. Rives, J. Ein Fall von Gesichtsneuralgie bulbärer Herkunft. Folia Neuropathol. Eston. Vol. III/IV. 1925.
48. Kirschenberg, E. Die Veränderungen der Blutviscosität während der Hypnose. Fol. Neuropath. Eston. Vol. III/IV. 1925.
49. Voss, H. Die endokrinen Drüsen in einem Fall von Akromegalie. Fol. Neuropathol. Eston. Vol. III/IV. 1925.
50. Brunnov, S. Adipositas nach Encephalitis epidemica. Folia Neuropath. Eston. Vol. III/IV. 1925.
51. Lewitsky, A. Die diagnostische Bedeutung des Reflexes der kleinen Zehe. Folia Neuropathol. Eston. Vol. III/IV. 1925.
52. Panfiloff, A. Un cas d'existence simultanée d'acromégalie et de syndrome hypophysaire adiposogénital. Folia Neuropath. Eston. Vol. III/IV. 1925.
53. Hion-Jon, V. The Influence of Alcohol on the Endocrine Glands. Preisarbeit. Folia Neuropath. Eston. Vol. III/IV. 1925.
54. Peterhoff, R. Experimentelle Untersuchungen über die resorptive Funktion des Plexus chorioideus. (Dissertation.) Folia Neuropath. Eston. Vol. III/IV. 1925.
55. Laos, A. Weitere Beobachtungen über den Reflex der kleinen Zehe. Folia Neuropath. Eston. Vol. III/IV. 1925.



## 1926.

56. Puusepp, L. Symptomatologie et traitement chirurgical des lésions de la moelle épinière. Fol. Neuropath. Eston. Vol. V. 1926.
57. Zur Symptomatologie und operativen Behandlung der Spina bifida occulta. Folia Neuropathol. Eston. Vol. V. 1926.
58. Traitement opératoire de la syringomyélie. Comptes rendus de la Soc. de Neurologie de Paris. Revue Neurologique. 1926.
59. Plasmocytome et Hypernéphrome de la colonne vertébrale. Cmpt. rendus de la Soc. de Neurol. de Paris. Revue Neurologique. 1926.
60. Acerca de las operaciones sobre los troncos nerviosa en las enfermedades reflejas del sistema nerviosa. Rivista medica de Barcelona. 1926.
61. Lésions traumatiques fermées de la colonne vertébrale et de la moelle épinière. Revue v neurologii a psychiatrii. 1926.
62. Probleme der wissenschaftlichen Untersuchung über Wirkung des Alkohols auf den Organismus. Quaestiones alcoholismi et narcomaniae. Vol. I. 1926.
63. Über Selbstmord bei Schülern. Folia Neuropath. Eston. Vol. V. 1926.
64. Noorus ja eluväartus. 1926.
65. Plasmocytome et hypernéphrome de la colonne vertébrale. Folia Neuropathol. Eston. Vol. VI. 1926.
66. Pseudotumoren des Gehirns. Folia Neuropath. Eston. Vol. VI. 1926.
67. Encephalitis epidemica mit Tumorsymptom. Folia Neuropath. Eston. Vol. VI. 1926.
68. Die Operationstechnik der Hirntumoren. Folia Neuropath. Eston. Vol. VI. 1926.
69. Tumoren des Stirnhirns. Folia Neuropathol. Eston. Vol. VI. 1926.
70. Puusepp, L. und Zimmermann, V. Spina bifida occulta mit Bruchsack der Haut. Folia Neuropath. Eston. Vol. V. 1926.
71. Puusepp, L. und Brunnov, S. Beitrag zur Kenntnis der neuralen Form der progressiven Muskelatrophie. Folia Neuropath. Eston. Vol. V. 1926.

72. Puusepp, L., Lüüs, A. und Brunnov, S. Zur Symptomatologie und operativen Behandlung der Encephalocystomeningocele und Cystomeningocele. *Folia Neuropathol. Eston.* Vol. V. 1926.
73. Puusepp, L. und Rives, J. Sclérodactylie accompagnée de sclérodémie en bande. *Annales de Médecine.* 1926.
74. Weinberg, E. Ein Fall von Trigeminusneuralgie und Störungen des Sympathicus, begleitet von diffuser Schädelknochenverdickung. *Folia Neuropathol. Eston.* Vol. V. 1926.
75. Weinberg, E. Beitrag zur Kenntnis der Meningealblutungen. *Folia Neuropath. Eston.* Vol. V. 1926.
76. Weinberg, E. Untersuchungen über die Veränderungen der menschlichen Epiphyse in Abhängigkeit vom Alter und einigen pathologischen Prozessen. *Fol. Neuropathol. Eston.* Vol. VI. 1926.
77. Kirschenberg, E. Der Einfluss des Alkohols auf die Blutviscosität. Preisarbeit. *Folia Neuropath. Eston.* Vol. V. 1926.
78. Kirschenberg, E. Zur Frage der Hemiatrophia Faciei progressiva. *Fol. Neuropath. Eston.* Vol. V. 1926.
79. Kirschenberg, E. und Kuriks, O.: Zur Kenntnis der Westphal-Strümpell Pseudosklerose. *Fol. Neuropath. Eston.* Vol. V. 1926.
80. Hion, V. Veränderungen der sympath. Nervenganglien beim akuten und chronischen Alkoholismus. Preisarbeit. *Fol. Neuropath. Eston.* Vol. V. 1926.
81. Hion, V. Veränderungen des Plexus chorioideus bei Aethylalkoholvergiftung. *Fol. Neuropath. Eston.* Vol. V. 1926.
82. Raudkepp, F. Die Veränderungen in den subkortikalen Ganglien bei akuter und chronischer Vergiftung mit Aethyl-Alkohol. Preisarbeit. *Fol. Neuropath. Eston.* Vol. V. 1926.
83. Raudkepp, F. Zur Frage der toxischen Meningitis und Meningo-encephalitis bei *Ascaris lumbricoides*. *Fol. Neuropath. Eston.* Vol. V. 1926.
84. Raudkepp, F. und Wiburg, J.: Über die Veränderungen der Nägel bei Polyneuritis arsenicosa. *Fol. Neuropath. Eston.* Vol. VI. 1926.
85. Köögerdal, E. Der Einfluss des Alkohols auf die Gefäße des Gehirns. Preisarbeit. *Fol. Neuropath. Eston.* Vol. V. 1926.



86. Brunnov, S. Über Elephantiasis nostras. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VI. 1926.
87. Paschkov, W. Zur Frage des kongenitalen Defekts der Mm. Pectorales maj. et min. dextr. und der Hypoplasie der Brustdrüse derselben Seite. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VI. 1926.
88. Rives, J. Sur la maladie d'Addison traumatique. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VI. 1926.

### 1927.

89. Puusepp, L. Traitement opératoire de la Syringomyélie. Revue de la Chirurgie 1927.
90. Ob operativnom letšenii opuholei spinnogo mosga. Jubileinõi sbornik imeni professora Bruhsteina. 1927.
91. O kardotomii. Jubileinõi sbornik imeni professora Polenova. 1927.
92. Tumoren der Zentralwindungen. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VII. 1927.
93. Tumoren der Parietallappen. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VII. 1927.
94. Tumoren der Schläfenlappen. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VII. 1927.
95. Tumoren der Occipitallappen. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VII. 1927.
96. Raudkepp, F. Die Resultate der Behandlung des Tetanus. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VII. 1927.
97. Hion, V. Zur Histologie der Nebennieren bei erschöpften Tieren. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VII. 1927.
98. Mahlapuu, E. The permeability of meninges in acute and chronic alcoholism. Preisarebit. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VII. 1927.
99. Känksepp, A. Basal metabolism in acute Alcoholism. Preisarbeit. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VII. 1927.

### 1928.

100. Puusepp, L. Intracraniale Tumoren des Nervus Trigemini und seiner Wurzel. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VIII. 1928.
101. Mielopuntura e endomiolographia. Rassegna internat. clin. tar. 1928.
102. Die Tumoren des Vermis Cerebelli. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VIII. 1928.

103. Puusepp, L. et Rives, J. Slutšai uspešnago udalenia bolših razmerov lobnoi opuholi. Recueil des travaux en l'honneur du soixantième anniversaire du prof. Syllaba. 1928. Prague.
104. Rives, J. Neuro-aneemiline sündroom. Eesti Arst. 1928.
105. Über die histopathologischen Veränderungen im Zentralnervensystem bei experimenteller Nebenniereninsuffizienz. (Dissertation.) Fol. Neuropath. Eston. Vol. VIII. 1928.
106. Perk, J. Chorea minor'i etioloogias ning ravimisest. Eesti Arst. 1928.
107. Zlaff, S. Zur Theorie und Praxis der Takata-Ara Reaktion. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VIII. 1928.
108. Dosužkov, Th. Über die Veränderungen des Tonus der quergestreiften Muskeln beim Frosch nach Ausschaltung der sympathischen Ganglien. Fol. Neuropath. Eston. Vol. VIII. 1928.
109. Dunkel, G. Pathologische Histologie des inneren Ohres bei erhöhtem Hirndruck. (Dissertation.) Fol. Neuropath. Eston. Vol. VIII. 1928.

### 1929.

110. Puusepp, L. Die Tumoren der Kleinhirnhemisphären. Fol. Neuropath. Eston. Vol. IX. 1929.
111. Die Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Fol. Neuropath. Eston. Vol. IX. 1929.
112. Die Tumoren der Medulla oblongata. Fol. Neuropath. Eston. Vol. IX. 1929.
113. Eine neue Methode der Ventrikulographie. Fol. Neuropath. Eston. Vol. IX. 1929.
114. Gliomas del cerebro y su tratamiento operatorio. Revista Medica de Barcelona. 1929.
115. Die Tumoren des Gehirns. 1929.
116. Los tumores del vermis cerebeloso. Gaceta Medica Espagnola. 1929.
117. Case of a III ventricle bottom tumour with relaxation of tonus, amyotrophy and a general quick emaciation. Recueil des travaux offert à Edouard Flatau. Varsovie, 1929.
118. Puusepp, L., Raudkepp, F., Dosužkov, Th. Prispevek k symptomatologii nadam tšelnich laloka. Revue v Neurologii a psychiatrii 1929. Prague.
119. Rives, J. Neuroloogilised nähud lüülsamba artriitiliste muutuste puhul. Eesti Arst, 1929. Supplement.



120. Perk, J. Epideemilise meningiidi ravist. Eesti Arst. 1929. Supplément.
121. Okas, A. Die Veränderungen der subkortikalen Ganglien bei physischer Ermüdung. Preisarbeit. Fol. Neuropath. Eston. Vol. IX. 1929.
122. Kask, M. Die Alkoholwirkung an Tieren mit Hypo- und Hyperfunktionen der Nebennieren, der Schilddrüse und der Keimdrüsen. Preisarbeit. Fol. Neuropath. Eston. Vol. IX. 1929.
123. Hion, V. Contribucia à la histologia de los glandulos suprarenales en animales agostados. Gaceta medica Espanola. 1929.

### 1930.

124. Puusepp, L. Kaikurie galvos smegevu anglin diagnostikos ypatumai ir ju chirurgiskas gydymas. Medicina. 1930. Kaunas.
125. Cirurgia neuropatologica de la médula espinal segune los datos suministrados par la observacion y la experiencia personales. Revista médica de Barcelona. 1930.
126. Cardotomia posterior lateralis (fasc. Burdach) on account of Trembling and Hypertonia of the Muscles in the Hand. Fol. Neuropath. Eston. Vol. X. 1930.
127. Experimentelle Daten zur Frage über den Einfluss von Hirnextrakten auf den intracraniellen Blutkreislauf. Fol. Neuropath. Eston. Vol. X. 1930.
128. Chirurgische Behandlung der traumatischen Nervenschädigung. Fol. Neuropath. Eston. Vol. X. 1930.
129. Puusepp, L., Rives, J., Perk, J. Haematomyelia tubularis w przebiegu ostrego zapalenia wstepnjacego rdzenia kregowego. Polska Gazeta Lekarska. 1930.
130. Grant, F. Die Erregbarkeit der Grosshirnrinde bei Nachkommen von Alkoholikern. Preisarbeit. Fol. Neuropath. Eston. Vol. X. 1930.
131. Sörre, J. Die makro- und mikroskopischen Veränderungen der Nebennieren, Schilddrüse, Thymus und Hypophyse bei Nachkommen von Alkoholikern. Preisarbeit. Fol. Neuropath. Eston. Vol. X. 1930.

132. Weinberg, E. On the structure and nerve supply of the posterior lobe of the Hypophysis cerebri. Fol. Neuropath. Eston. Vol. X. 1930.
133. Üprus, W. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Alkoholismus der Eltern auf Bau und Entwicklung der Hirnrinde und der subcorticalen Ganglien bei der Nachkommenschaft. Preisarbeit. Fol. Neuropath. Eston. Vol. X. 1930.
134. Puusepp, L. Deux cas exceptionnels de compression de la moelle épinière avec dissociation de la sensibilité de caractère syringomyélique; lipiodol, opération, guérison complète. Presse Médicale. 1930.



## Ärzte der Nervenklinik im Laufe von 10 Jahren.

**Ludwig Pussepp** (Pussep, Poussep), ord. Professor der Universität Tartu (Dorpat), Direktor der Universitäts-Nervenklinik, Sanitäts-General-Major der estländ. Armee, wurde in der Stadt Kiew im Jahre 1875 als Sohn eines Wesenberger (Rakwere, Estl.) Bürgers geboren. Beendete daselbst 1894 den Gymnasialkursus mit der goldenen Medaille und bezog im selben Jahre die Kaiserl. Militair-Medizinische Akademie zu St. Petersburg, welche er 1899 cum laude, mit Verzeichnung seines Namens auf der marmornen Ehrentafel und Verleihung der Iwanow'schen Prämie absolvierte. Vom IV. Kursus der Akademie an arbeitete er an der Klinik für Geistes- und Nervenkrankheiten Prof. Bechterew's und nach Beendigung des Studiums in der Chirurg. Klinik Prof. Ratimow's, sowie am Katheder für operative Chirurgie Prof. Kruglewski's. Als Student des V. Kursus erhielt er für die Preisschrift „Einfluss der Unterbindung oder Komprimierung der Aorta abdom. auf das Rückenmark“ die gold. Medaille und wurde nach Beendigung der Akademie auf seine Konkurrenzschrift hin für 3 Jahre auf Staatskosten an ihr belassen, während welcher Zeit er 1902 zum Doktor med. promovierte.

Von 1900 bis 1903 hielt er Vorlesungen über Anatomie, Physiologie und Hygiene an der Maschinenschule und den Maschinen-Kursen der Baltischen Werft für Schiffbau in St. Petersburg und wurde 1900 ins Ausland zum Studium der Lichttherapie abkommandiert, besuchte dabei die Städte Berlin, Hamburg, Kopenhagen, London, Paris, Wien. In Paris hörte er bei Déjérine und Raymond einen Wiederholungskursus der Neuropathologie und bei Faure und Maucclair — der Chirurgie. Von 1901 bis 1912 verblieb er Leiter der Medizinal-Abteilung der Baltischen Werft.

Im März 1903 wurde er von der Ober-Medizinalbehörde als Delegat zum XIV. Internation. Ärztekongress nach Madrid kommandiert und im August d. J. zum Dienste in's Ressort des Ministeriums für Volksaufklärung übergeführt und zum etatmässigen ersten Assistenten am Katheder für Geistes- und Nervenkrankheiten am Weiblichen Mediz. Institut in Petersburg ernannt, in welcher Stellung er 10 Jahre lang (bis Oktober 1913) verblieb.

1904 zog er als Oberarzt der 1. fliegenden Kolonne des Roten Kreuzes in den Russisch-Japan. Krieg, war die ganze Zeit an der Front, machte eine Reihe von Schlachten mit und wurde bei Mukden kontusioniert. 1905 im Juni kehrte er nach Petersburg zurück und nahm seine Assistentenstelle am Weibl. Mediz. Institut wieder auf.

1906 wurde er vom Institut und auch als Regierungsvertreter zum XV. Intern. Medizinalkongresse in Lissabon abdelegiert. 1907 zum Priv.-Dozenten der Milit.-Med. Akademie ernannt, wurde er gleichfalls auf Allerhöchst. Befehl etatm. Konsultant für Nervenkrankheiten am Orthopäd. Institut. 1908 wurde er vom französ. St. Marien-Magdalenen-Hospital zum Organisator und



*Prof. Ludwig Puusepp.*

Leiter einer Nerven-Abteilung aufgefordert und bekleidete diesen Posten bis 1911.

1909 wiederum vom Weibl.-Mediz. Institut zu wissenschaftl. Zwecken in's Ausland geschickt, besuchte er die Verein. Staaten von Nord-Amerika, wo er sich Aufklärung über den Stand der weibl. medizin. Ausbildung und die Einrichtung der psychiatr.- und Nervenkliniken und Abteilungen an den Krankenhäusern von New-York, Boston, Philadelphia, Washington und Baltimore verschaffte. Nahm als Spezial-Neuropathologe in einer spez. Kommission an der Ausarbeitung des Reglements für die Arbeiter-Besichtigung des Marine-Ministeriums teil.

1910 zum Professor am Lehrstuhl für neuro-chirurg. Klinik am Psycho-Neurolog. Institut in Petersburg erwählt, wurde er im selben Jahre Vorsitzender der Kommission zur Organisation einer mediz. Fakultät an diesem Institut und nach Eröffnung der Fakultät zum Gehilfen des Dekans und Direktors der Neuro-chirurg. Klinik der Fakultät erwählt, wobei er während des 1. Jahres den



Dekan vertrat und einen Spezialkursus der Neuro-Chirurgie für Ärzte vortrug. 1913 wurde er Präsident des Psycho-Neurol. Instituts.

Der Januar 1913 sah ihn als Abgesandten des Finanz-Ministeriums in Paris zum Antialkohol-Kongress und in London im Auftrage des Weibl.-Mediz. Instituts zum Allgem. Ärzte-Kongress; auch wurde er in die Kommission zur Herausgabe des international. neuro-chirurg. Journals „Folia neuro-chirurgica“ gewählt. Vom Februar 1914 bis 1916 war er Redaktionsglied des italien. neuropathol. Journals „Rivista di Patologia nervosa e mentale“.

7 Jahre lang (von 1907—1914) leitete er die Ergänzungs-Nervenabteilung der Klinik für Geistes- u. Nervenkrankheiten an der Milit.-Mediz. Akademie. War Mitglied des national-russischen Komitees der internation. Kongresse für Neuropathologie, Mitglied des Peterb. Archäolog. Instituts, der russ. chirurg. Pirogoff-Gesellschaft, der Psychiatr. Ges., der Vereinig. der Psychiater u. Neuropathologen und der russ. Ges. für normale u. pathol. Psychologie an der Milit.-Med. Akademie, wo er als Sekretair seit ihrer Begründung 10 Jahre lang verblieb; Ehrenmitglied der Witebsk. Pirogoff-Ges.

Von 1907 bis 1914 leitete er die Arbeiten der Studenten in den Ambulatorien der Klinik für Geistes- u. Nervenkr. an der Milit.-Med. Akademie und hielt Vorlesungen über chirurgische Behandlung der Nervenkrankheiten, und von Oktober 1905 bis Okt. 1913 leitete er die klinischen Arbeiten der Studentinnen des Weibl. Mediz. Instituts in der Neuropathologie sowohl in der Klinik f. Geistes- und Nerv.-Krankheiten an der Akademie, als auch in der Nervenklinik des Weibl. Mediz. Instituts am städtischen Peter-Pauls-Hospital. Im Mai 1914 zum Kongress der Slavischen Ärzte und Naturforscher nach Prag abdelegiert, vertrat er dort die Regierung, die Neuropathol. Ges. und das Psycho-Neurol. Institut.

Am 18. Juli 1914 wurde er bei Ausbruch des Weltkrieges einberufen, war an der Front als Arzt der Verband-Kolonnen der 1. finnischen Schützen-Brigade tätig und wurde beim Dorfe Ratschki am Bein verwundet. Im Januar 1915 wurde er zum Chefarzt des neubegründeten Petersburger Lazarets für nervenranke Krieger ernannt, welches Lazarett 1916 bis auf 900 Betten bedeutend erweitert wurde und zum Petrograder Militär-Hospital für nervenverletzte Krieger umbenannt wurde. Zu gleicher Zeit war er auch mit Prof. W. Bechterew Redakteur des russischen Journals „Obosrenije Newrologii i Psichiatrii“ (der neurol. u. psychiatr. Rundschau).

Von 1915 an war er Konsultant am „Blagoweschtschensky-Lazarett“ und Ehren-Konsultant der Hlg. Dreieinigkeits- und Georgien-Gemeinschaft des Rot. Kreuzes.

1915—1916 las er einen Kursus über Feld-Neurochirurgie für Militärärzte und ebenso für Militärärzte eine Reihe von Vorlesungen in Riga, Witebsk und Pleskau über ausgesuchte Abschnitte der Nerven-Kriegschirurgie. 1916 wurde er zum Mitglied des

Georgs-Komitee's und zum Gehilfen des Vorsitzenden der besond. Beratungsstelle über Organisation von Sanatorien und anderen Heilanstalten ernannt und am 20. August desselb. Jahres zum Vorsitzenden der medizinisch-technischen Abteilung des Obersten Rates, welche Stellung er bis zum 30. Juni 1917 einnahm. Am 1. März 1918 wurde er zum Direktor des Neuro-Chirurgischen Instituts für Kriegsinvaliden und im November desselb. Jahres zum Vize-Präsidenten des Psycho-Neurolog.-Instituts erwählt.

1919—1920 war er Konsultant der Kommission zur Begutachtung der Invaliden beim Kommissariat für soziale Fürsorge und wurde 1920 nach der Reorganisation des Psycho-Neurolog. Instituts und seiner Umbenennung in „Reichsinstitut der mediz. Wissenschaften“ zu dessen Direktor erwählt und verblieb in dieser Stellung bis zur Ausreise aus Russland.

Nach seiner Übersiedlung (wegen estnischer Herkunft) nach Estland und Ankunft in Reval am 1. November 1920 wurde er am 8. Nov. d. J. zum stellvertr. Konsultanten-Neuropathologen des estländischen Heeres mit dem Gehalt eines jüngeren Hospitalarztes ernannt und am 2. Dezember d. J. als Prof. der Neuropathologie der Universität Tartu (Dorpat) bestätigt und zum Direktor der Nervenklinik ernannt.

Im Juli 1921 wurde er mit Verleihung des Grades eines Sanitäts-General-Majors zum etatmässigen Konsultanten der estländ. Armee ernannt. Der Sommer 1921 sieht ihn zu wissenschaftl. Zwecken im Auslande. 1921—1922 war er Redakteur des estländ. Journals „Eesti Arst“.

1922 wurde er als Vertreter der Universität zur 700-Jahresfeier der Universität in Padua gesandt und dort zum „Doktor honoris causa Univ. Patavinae“ kreiert. Im selben Jahre erhielt er den Orden eines „Officier d'Instruction publique“ für seine aufklärenden Arbeiten und rief in Tartu (Dorpat) das „Institut Scientifique Français de Tartu“ in's Leben, dessen Vorsitzender er bis 1929 verblieb. 1923 erhielt er von der Pariser Geographischen Gesellschaft die silberne Medaille auf den Namen G a u d y verliehen. Dieses und die folgenden Jahre führten ihn zu einer Reihe von Vorlesungen in die verschiedensten Hauptstädte Europas. So las er 1923 in Paris über chirurgische Neuropathologie in der „Ecole de Méd.“ 1 Vorlesung, in der „Sorbonne“ — 2 Vorles., in der Karlsuniversität in Prag — 2 Vorles.; 1925 an der norwegischen Universität in Oslo — 1 Vorles.; 1927 in Brüssel am „Institut des hautes Etudes“ — 2 Vorles.; 1928 in Spanien an der Barzelona'er Hochschule und der Madrider Univ. je 2 Vorles.; 1930 an der Belgrader Hochschule — 1 Vorlesung.

Ausserdem hielt er eine ganze Reihe von öffentlichen Vorträgen in Tallinn (Reval), Riga, Kowno, Warschau, Sophia, Kischineff (Rumänien) und spezieller Vorlesungen in Gelehrten Gesellschaften in Stockholm, Oslo, Warschau, Wilna, Paris, Brüssel, Prag, Strassburg, Sophia, Belgrad, New-York, Washington u. a.



1929 brachte ihm die Verleihung des Ehrendokortitels „Unitatis Vilensis Batorianae“.

Ist gegenwärtig: Vorsitzender des „Eesti Neurologia Selts“ von seiner Gründung an; Vorsitzender des „Eesti Psühotehnika Ühing“. Ehrenmitglied von: Eesti Neurologia Selts; L'Institut scientifique Français de Tartu; Vêdecká Tžida Spolku pro péci nervové a duševnec choré (Prag); Société Roumaine de Neurologie, Psychiatrie et Endocrinologie (Rumänien). Titulär-Mitglied von: Eesti arstide Selts; Loodusuurijsate Selts (Naturforscher Ges. in Tartu); Gesellschaft Deutscher Nervenärzte; Eesti Psühotehnika Ühing; Société de l'Histoire de la Guerre mondiale Paris; Société Médico-psychologique de Paris; Associé p. le Dévelop. d. Rel. Med. (Paris). Korr. Mitglied von: Academia des sciências de Lisboa; Société Brésilienne de Neurologie, Psychiatrie et Médecine Légale; Société de Neurologie de Paris; Society of Neurology (Philadelphia U. S. A.); Asociación Espanola de Neuropsiquiatras (Madrid); Norsk Neurologisk Forening (Oslo) und anderer.

1924 — Chevalier, 1927 Officier de la Légion d'Honneur.

Redakteur und Gründer der Journale: „Folia Neuro-pathologica Estoniana“ und „Quaestiones alcoholismi et narcomaniae“. Ständiger Mitarbeiter der Zeitschriften: „La Chirurgie Franco-Bêlge“ und „Rivista Medica de Barcelona“. War als Vertreter der estl. Universität bei den 100-Jahrfeiern Pasteur's, Charcot und Laennec zugegen und ebenso zu den Jubelfeiern des Bestehens von 1100 Jahren der Universität Pavia und von 500 J. der Löwen'schen Hochschule. Nahm teil an vielfachen gelehrten Kongressen in Paris, Düsseldorf, Prag, Oslo, Washington u. a. Ist Vorsitzender des nation. Komitees für Mentalhygiene, zur Organisierung des Kongresses der Neuropathologen in Bern u. a. War Vertreter der Regierung zum Weltkongress für Mentalhygiene in Washington und war 2 Jahre Vertreter der Regierung beim international. Institut intellig. Kooperation in Paris.

**Walter Lindeberg**, geboren 1887 in Tallinn (Reval). Studierte Medizin 1906—1907 in Leipzig, bis 1912 in Tartu (Dorpat). Seit 1913 approbierter Arzt. 1912—1914 chir. Assistent d. Rev. Privatklinik. 1914—1917 Militärarzt in Zarskoje-Selo (chir. Abt.), zugleich Orthop. am Kindersanatorium f. Knochentuberkulose. 1916—1917 einige Monate an d. Front, nahm teil an d. Arbeit von Prof. L. Puusepp. 1917—1918 Arzt an d. Privatklinik Dr. Gordon in Sotschi (Kaukasus). 1918—1919 wegen erzwungener Unterbrechung der Rückfahrt in die Heimat Fabriksarzt in Kianitzky (bei Charkow).

Durch den Bürgerkrieg nach Odessa verschlagen, hier 1919—1920 am Evangelisch. Krankenhaus tätig. 1920—1921 einige Monate Arzt am Militärkrankenhaus in Tallinn. 1921—1924 erster Assistent bei Prof. L. Puusepp an d. Univ. Nervenkl. in Tartu. Promovierte 1924. Dissert. „Über d. Einfluss d. Thym-



*Walter Lindeberg.*

ektomie auf den Gesamtorganismus u. auf d. Drüsen mit inn. Sekretion, insbes. d. Epiphyse u. Hypophyse.“ Seit 1924 neurologischer Konsultant am Zentralkrankenhaus in Tallinn.

Vervollständigte seine Kenntnisse dazwischen in Paris bei Pierre Marie, Babinski u. de Martel, in Breslau bei Förster, in Warschau bei Flatau, in Wien an d. Klinik von Wagner-Jaureg, in Prag, München, Berlin, Stockholm, Helsingfors u. a.

Im Drucke erschienen 14 wissensch. Arbeiten.

**Johannes Rives** wurde am 31. Dezember 1895 im Tartuschen Kreise geboren, besuchte seit 1906 das Dorpater Alexandergymnasium, das er 1915 beendete, und trat in demselben Jahre in die Militär-Medizinische Akademie zu Petersburg ein, an der er bis zum Frühling 1918 verblieb. Nach Estland zurückgekehrt, nahm er am Freiheitskriege teil, an der Front in der V. Batterie des III. Artillerieregiments und im II. Kriegshospital zu Tartu. 1920 bezog er die Universität Tartu und beendete sie als Arzt im Mai 1922. Als Student des letzten Kursus arbeitete er als II. Assistent in der Universitäts-Nervenklinik und wurde nach Beendigung des Studiums etatmässiger zweiter Assistent daselbst. Vom 1. Juli





*Johannes Rives.*

1922 bis zum 1. Juli 1923 wurde er als Stipendiat des Französischen Instituts zu Tartu nach Paris abkommandiert, wo er unter Leitung von Prof. Pierre Marie an der Charcot'schen Klinik tätig war. Am 1. September 1924 wurde er zum ersten Assistenten der Universitäts-Nervenlinik ernannt. Seine Doktoranden-examina erledigte er 1924 und wurde darauf vom 15. Oktober 1925 bis zum 1. April 1926 als Stipendiat des Französischen Instituts zu Tartu nochmals nach Paris abkommandiert. Seit seiner Rückkehr ist er bis zu gegenwärtiger Zeit als I. Assistent der Universitäts-Nervenlinik tätig. Am 14. Dezember 1927 verteidigte er seine Doktorschrift, betitelt: „Die histo-pathologischen Veränderungen im Zentralnervensystem bei experimenteller Nebenniereninsuffizienz“. Am 23. April 1928 wurde er zum Privatdozenten für Nervenkrankheiten gewählt.

Sekretär der Estn. Neurologischen Gesellschaft von 1928 bis jetzt. Sekretär des Französischen Wissenschaftl. Instituts zu Tartu von 1926—1929. Von der Französischen Regierung zum „Officier de l'Académie“ ernannt.



*Ernst Weinberg.*

**Ernst Weinberg**, geb. am 13. Mai 1896 in Tallinn, beendete daselbst das Gymnasium im J. 1916 mit der goldenen Medaille. Seit 1916 stud. med. an der Universität Tartu (Dorpat). 1918 bis 1920 in der Estnischen Armee. Im Herbst 1920 trat er wieder in die Universität Tartu als stud. med. ein. Erhielt im J. 1922 von der Universität den ersten Preis für die Arbeit „Anaphylaxie und Gehirn“. Beendete die Universität im J. 1923 „cum laude“. War tätig an der Nervenklinik (Dir. L. Puusepp) seit 1922, zunächst als stellvertretender Assistent und seit 1924 als Assistent. Im Frühling u. Sommer des J. 1924 arbeitete er als Stipendiat der Französischen Regierung in der Neurologischen Klinik und im Pathologisch-anatomischen Laboratorium der Salpêtrière in Paris (Dir. Georges Guillaïn). Drnd. med. im J. 1926. 1927 bis Anfang des J. 1929 als Stipendiat der Rockefeller Foundation im Auslande. Arbeitete während dieser Zeit im Anatomischen Institut der Universität Michigan (Ann Arbor, U. S. A.) unter der Leitung von G. Carl Huber und im Anatomischen Institut der Universität Strassburg unter der Leitung von André Forster. Promovierte zum Dr. med. in Tartu im J. 1929 (Diss. „The mesencephalic root of the fifth nerve“). Für die Tätigkeit in dem



„Institut Scientifique Français“ wurde er im J. 1929 von der französischen Regierung zum „Offizier d'Académie“ ernannt. Habilitierte sich im Mai 1929 zum Privat-Dozenten für Anatomie an der Universität Tartu. Liest seit dem Herbstsemester 1929 im Auftrage der Universität den vollen Kursus der menschlichen Anatomie für Studierende der Medizin und ist seit dem Herbstsemester 1930 zugleich Leiter des Anatomischen Instituts.



*Romeo Peterhoff.*

**Romeo-Paul-Eduard Peterhoff**, am 4. April 1889 zu Tartu (Dorpat) geboren, beendete daselbst 1909 das Alexandergymnasium und bezog im Herbst d. J. die Hochschule Tartu, welche er als Arzt „cum laude“ im Frühling 1915 absolvierte. War im Weltkriege von dessen Beginn bis zum Ende an der Front tätig. 1918 nach Estland zurückgekehrt, war er bis zu Beginn des Freiheitskrieges in Rappin als prakt. Arzt tätig. Während des Freiheitskrieges war er Gehilfe des Chefarztes am 1. Kriegshospital in Tartu und wurde nach Eröffnung der Universitäts-Nervenklinik im Februar 1920 als Militär-Assistent zu dieser Klinik (unter Leitung Prof. L. P u u s e p p ' s ) zukommandiert. Absolvierte 1922 seine Drnd. med.-Prüfungen und wurde 1923 zum Oberarzt des 2. Artillerieregiments ernannt. Dr. med. am 8. Mai 1924 nach Verteidigung seiner Dissertation: „Experimentelle Untersuchungen über die resorptiven Funktionen des Plexus chorioideus“, die auch in Buchform im Druck erschienen. 1927 auf eigenes Ersu-

chen vom Militärdienst entlassen, ist er seither freipraktizierender Arzt in Tartu. — Hat ausser der Doktorschrift eine Arbeit über die Behandlungsweisen der Dysenterie im „Eesti Arst“ 1923 Nr. Nr. 2—3 veröffentlicht.



*J. Levin.*

**J. Levin** wurde 1895 in Pernaú als Sohn eines Kaufmanns geboren. Seine Mittelschulbildung erhielt er am Pernaúer klassischen Gymnasium, welches er 1914 beendete. Darauf bezog er die medizinische Fakultät des Psycho-Neurologischen Instituts in Petrograd, die er im Dezember 1919 beendete. Einberufen, machte er als Arzt den Bürgerkrieg und 1920 den Feldzug gegen Polen mit. 1921 bestand er das Staatsexamen an der Universität Tartu, wonach er in der Nervenklínik unter Prof. L. P u u s e p p ' s Leitung arbeitete. In dieser Zeit beschrieb er mit dem Professor gemeinsam einen Fall von Schluckapraxie und vollführte eine Arbeit „Über den Einfluss des Alkohols auf die Blutviskosität“ (im Drucke nicht erschienen). Nachdem er bis zum Januar 1923 an der Nervenklínik gearbeitet hatte, weilte er zur Vervollkommnung in der Neurologie eine zeitlang in Berlin, wo er in der Charité unter Prof. K r a m e r tätig war. Seit Juni 1923 ist er in Fellin als freipraktizierender Spezialarzt für Innere- und Nervenkrankheiten ansässig.





*Alexander Schmalz.*

**Alexander Schmalz** ist 1895 am 1. August in Joensuu (Finnland) geboren, erhielt seine Mittelschulbildung in Petersburg in dem L. D. Lentowski'schen Privatgymnasium, welches er 1915 beendete, studierte sodann Medizin an der Universität Tartu und beendete sein Studium 1924 als Arzt. Von 1922 bis 1926 arbeitete er als Volontär-Assistent an der Universitäts-Nervenlinik unter Leitung von Prof. L. Puusepp und ist seit dem 1. März 1926 älterer Assistent an der Dorpater Wasserheilanstalt.



*Alexander Levitzky.*

**Alexander Levitzky** wurde am 24. Mai 1897 in Russland geboren. Nach Beendigung des Narvaer Gymnasiums mit der silbernen Medaille im Jahre 1915 trat er im selben Jahre in den 1. Kursus der Militär-Medizinischen Akademie in Petersburg ein und verliess die Akademie 1918 als Student des IV. Kursus. Während dieser Studienzeit wurde er im Sommer 1916 und 1917 auf den Kriegsschauplatz abkommandiert, arbeitete dort als Student-Praktikand und erhielt am 7. August 1916 die Georgsmedaille 4. Klasse mit der Aufschrift „für Tapferkeit“. Im Sommer 1918 arbeitete er während der Choleraepidemie in Petersburg, von 1919 bis 1921 im Narvaer Stadtkrankenhaus, welches er verliess, um sein Medizinstudium fortzusetzen. Er bezog den IV. Kursus der Dorpater Mediz. Fakultät und beendete die Hochschule 1923. Während dieser Studienzeit arbeitete er speziell in Prof. L. P u u - s e p p 's Nervenklinik und erfüllte seit dem 1. November 1922 bis zum 15. Dez. 1923 die Obliegenheiten eines jüngeren Assistenten. Seit 1924 ist er freipraktizierender Arzt in Narva und Sekretär der Narvaer Ärztevereinigung.

Ist Autor von 6 wissenschaftl. Arbeiten.





*Konstantin Tamm.*

**Konstantin Tamm** wurde in Tallinn (Reval) am 6. Mai 1896 geboren. Beendete 1915 das Gymnasium in Wladiwostok und bezog im selben Jahre an der Tomsk'schen Hochschule die medizinische Fakultät. Als Student arbeitete er 1½ Jahre in Wladiwostok als Gehilfe des Leiters der Pasteur'schen Station. 1921 kam er nach Estland und beendete 1923 die Universität Tartu, nachdem er vordem als Student der letzten Semester zum stellvertretenden jüngeren Assistenten der Universitäts-Nervenklinik ernannt worden war. Hat an dieser Klinik im Ganzen 1 Jahr und 8 Monate gearbeitet. Im Januar 1924 siedelte er nach Tallinn (Reval) über, wo er am städtischen Zentralkrankenhaus als Volontär in der Frauenabteilung wirkte und sodann 4 Monate in der chirurgischen Abteilung. 1924 im Februar wurde er Militärarzt, avancierte zum jüngeren Leutnant und wurde zum jüngeren Arzt des 10. Infanterieregiments ernannt. Im September 1925 wurde er zur Marine übergeführt und zum Geschwaderarzt ernannt. Im Februar 1927 zum Leutnant befördert, wurde er älterer Arzt bei der Marineverwaltung. Im Oktober 1929 wurde er zur Vervollkommnung dem Militär-Zentralhospital zukommandiert, wo er 7 Monate als Ordinator der Frauen- und Nervenabteilung arbeitete. Im Mai 1930 wurde er zur Marine zurückberufen und vertritt eben den Marinearzt während dessen Abkommandierung.



*August Laos.*

**August Laos**, geboren am 29. September 1890 in Tartu, erhielt seine Mittelschulbildung von 1902—1911 im Alexander-gymnasium und begann im Herbst 1911 sein Medizinstudium an der Universität Tartu. Nahm 1916 als Arztgehilfe an den Arbeiten des Tatjana-Komitees zur Bekämpfung von Epidemien teil, war dann einige Zeit in Turkestan tätig und kehrte 1918 nach Estland zurück. Hier arbeitete er zeitweilig als prakt. Arzt in Nustago, trat dann als Freiwilliger in den Militärdienst, machte den Freiheitskrieg im Bestande des 2. Infanterieregiments mit, machte nach dessen Beendigung 1921 sein Universitätsschluss-examen, arbeitete ein Jahr praktisch an der Hochschule als Arzt und wurde dann Militärarzt. Nach kurzem Dienste in Narwa wurde er als Militär-Assistent zur Universitäts-Nervenklinik kommandiert, wo er unter Prof. L. Puusepp's Leitung bis 1925 tätig war und während seines Aufenthalts daselbst die Doktorandenprüfungen bestand. Im Herbst 1925 zum Oberarzt des Artillerieregiments der III. Division in Fellin ernannt, arbeitete er dort zugleich als freipraktizierender Arzt für Nervenkrankheiten und, seit Oktober 1928, als Garnisonsarzt. Starb daselbst nach kurzem, schwerem Leiden als Sanitäts-Kapitain am 11. März 1929.





*Endel Kirschenberg.*

**Endel Kirschenberg** wurde als Sohn eines Schullehrers am 14. Dezember 1900 in Rõuge im Werroschen geboren. Absolvierte 1919 die Mittelschule und bezog im selben Jahre die Hochschule Tartu, deren medizinische Fakultät er 1924 beendigte. Von 1923 an arbeitete er unter Prof. L. Puusepp's Leitung an der Universitäts-Nervenlinik Tartu, anfangs als Praktikand, dann als stellvertretender II Assistent, seit 1925 als etatmässiger II Assistent. Im Wintersemester 1926—1927 weilte er in Frankreich um sich in den Nervenkrankheiten zu vervollkommen. 1929 verliess er den Posten eines II Assistenten der Nervenlinik und wurde in Tallinn (Reval) Leiter einer Beratungsstelle für Berufswahl. Mitglied der Psychotechnischen Kommission. Seine Doktorandenprüfungen mit den Spezialfächern Innere- und Nervenkrankheiten bestand er an der Universität Tartu 1929. 1926 war er Leiter eines Ambulatoriums für Trinkerkrankheiten.

Veröffentlichte 6 wissenschaftliche Arbeiten.

**Hermann E. Voss**, geboren 27. März 1888 in St. Petersburg, absolvierte die St. Annen-Schule (klassisches Gymnasium) dortselbst mit Auszeichnung 1906, studierte Naturwissenschaften in Freiburg in Baden, Strassburg im Elsass und Leipzig von 1906 bis 1910, erwarb den Titel eines Doctor philosophiae naturalis in



*Hermann E. Voss.*

Freiburg in Baden im J. 1910, war von 1912 bis 1914 Assistent am Zoologischen Institut in Strassburg im Elsass, habilitierte sich 1913 für Zoologie an der Universität Strassburg im Elsass. Seine durch den Krieg unterbrochene wissenschaftliche Tätigkeit nahm er 1918 als Dozent für Vererbungswissenschaft an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Odessa wieder auf, wurde als Dozent der speziellen Tierzuchtlehre 1919 vom Konseil der Hochschule bestätigt. Durch den Bürgerkrieg wurde seine Tätigkeit in Odessa wiederum unterbrochen. Von 1923 bis 1925 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Physiologischen Institut in Tartu, gleichzeitig leitete er die histologischen Arbeiten am Laboratorium der Nervenklīnik in Tartu von 1923 bis 1928 und war Leiter der Zoologisch-histologischen Abteilung des Pharmakologischen Instituts der Universität Tartu von 1925 bis 1928. Seit dem Herbst 1928 ist er Vorstand der Zoologisch-histologischen Abteilung des Hauptlaboratoriums der Städtischen Krankenanstalten in Mannheim in Baden. Er veröffentlichte von 1909 bis 1930 etwa 60 wissenschaftliche Arbeiten, teils allein, teils in Zusammenarbeit mit andern, aus dem Gebiet der Vererbungslehre, der Protistologie, der experimentellen Physiologie, der inneren Sekretion. Gegenwärtiges Hauptarbeitsgebiet: männliche und weibliche Sexualhormone.





*Felix Bormann.*

**Felix-Emil-Nikolai Bormann** wurde am 24. Juni 1901 in Petersburg geboren. Beendete 1917 das Gymnasium zu Zarskoje-Selo mit der gold. Medaille. 1924 absolvierte er „cum laude“ die Tartuer Universität. Erhielt 1922 als Student den 1. Preis für seine Arbeit „Die Blutdruckskurve bei Abdominaltyphus“. War 1921 Demonstrator am Lehrstuhl für Anatomie (Prof. A. Sommer); von 1922—23 Subassistent an der 1. Inneren Klinik (Prof. E. Masing), 1923 Volontär-Assistent an der Nervenlinik (Prof. L. Puusepp), 1924 stellv. Assistent am Physiolog. Institut (Prof. A. Lipschütz). Ist seit September 1925 jüng. Ordinator am Tallinn (Reval)'schen Städtischen Hospital für Infektionskrankheiten. War Anfang 1930 Assistent am Hygien. Institut der Königsberger Hochschule (Prof. Th. J. Bürgers). Verteidigte zur Erlangung des Dr. med. Grades im April 1930 an der Universität Tartu erfolgreich seine Dissertation „Die therapeut. Ergebnisse der Serumbehandlung des Scharlachs“. Hat 33 wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht.



*Selma Brunnow.*

**Selma Brunnow**, am 22. Juli 1898 in Witjebesk (Russland) geboren, absolvierte 1916 das Privat-Gymnasium Beljajew in Tallinn (Reval); studierte Medizin in Tartu (Dorpat), beendete 1924 die Universität Tartu mit dem Grade eines Arztes.

Seit März 1924 Volontärassistentin bei Prof. Puusepp an der Universitäts-Nervenlinik in Tartu und seit 1927 Leiterin des physiotherapeutischen Kabinetts der Nervenlinik.

Im Druck erschienen 6 wissenschaftliche Arbeiten.

**Viktor Hion**, geboren d. 26. April 1902 in Järvakant (Harrien) als Sohn eines Lehrers. Absolvierte 1920 in Tallinn das Realgymnasium. Nahm als Schüler am Est. Freiheitskriege teil, diente im Panzerzuge Nr. 2 und erhielt für in der Schlacht bei Annenhof am 29. Dez. 1918 bewiesene Tapferkeit das Freiheitskreuz III. Klasse. Wurde 1920 Student der medizinischen Fakultät der Universität Tartu (Dorpat) und beendete sein Studium 1925 cum laude. War als Student Demonstrator im Anatomischen, Physiologischen und Pharmakol. Institut. Seit 1922 arbeitet er als freiwilliger Assistent an der Universitäts-Nervenlinik. 1925 wurde er stellvertr. Assistent am Histologischen Institut der Universität Tartu, beschäftigte sich mit zytologischen Untersuchungen der Schilddrüse, in der Hauptsache bezüglich deren funktioneller Veränderungen, und führte in der Nervenlinik experimentelle Untersuchungen von Geschwülsten aus, deren Ergebnisse er 1926 dem Kongress Estn. Ärzte in Tartu vorlegte. Im Herbst desselben Jahres wurde er stellvertr. Assistent für physiolog. Chemie am Physiologischen Institut. 1927 wurde er Stipendiat des Franzö-





*Viktor Hion.*

sischen Instituts zu Tartu und reiste in's Ausland, um sich im Gebiete der Körperentwicklung und Bewegungsmechanik zu vervollkommen. Er besuchte in Prag das Körperwachstums- (Sokol-Institut) und das Psychotechnische Institut und lernte dank der Liebenswürdigkeit von Prof. Wessely und Weigner den Bauplan des neuen Instituts für Körperentwicklung kennen. Besuchte in Wien das Physiologische Institut, wo er unter Prof. Durig's Anleitung sich hauptsächlich mit der physiologischen Apparatur für Reiz- und Stoffwechselerforschung bekannt machte. In Paris arbeitete er am „Conservatoire des arts et métiers“, wo er im Laboratorium von Prof. Pautvin den Stoffwechsel der Hauptnahrungsmittel, die Technik der Oscillometrie und Pneumographie studierte. Zu gleicher Zeit arbeitete er unter Führung von Dr. Faillie, um mit der Methodik psycho-physiologischer Versuche vertraut zu werden, am „Centre d'orientation professionnelle“ und verfasste mit diesem zusammen die Arbeit „Sur la mesure de la surface humaine“. Während des Pariser Aufenthalts besuchte er die Vorlesungen Prof. Chelley-Berti's, die Theorie des Körperwachstums betreffend, an der „Ecole de Médecine“ und bestand die Prüfung nach Beendigung dieses Kursuses. Hörte ein Semester lang die Vorlesungen Prof. Toulouse's über Atmungshygiene; arbeitete im psychotherapeutischen Ambulatorium von Dr. Guéhéry; lernte in Joinville hauptsächlich die pädagogische Methodik des Körperwachstums kennen. Beendete 2 Klassen der „Alliance française“. Im Sommer 1927 arbeitete er als Laborant im französischen Alpides Brides les Bains in Dr. Faillie's Stoffwechsel-Privatlaboratorium

und lernte unter Prof. Montesqu  's Anleitung die Methode der „gymnastique r   ducative“ kennen. Besuchte im Sommer 1927 das Kaiser Wilhelms Institut in Berlin. Im Herbst desselben Jahres kehrte er nach Tartu zurück und wurde Universit  tsstipendiat bezüglich Theorie des Körperwachstums. Arbeitete unter Prof. Fleisch im Gebiete der menschlichen Bewegungsmechanik und unter Prof. Puusepp über Erm  dungsprobleme. Verfasste eine Arbeit über Veränderungen in den Nebennieren als Folge von Ermüdung (Schwächung). 1928 bestand er an der Universität Tartu die Doktorandenpr  fung und begann im Herbst desselben Jahres logopedische Untersuchungen, indem er das an der Universitäts-Nervenklinik eröffnete Ambulatorium für Rede- und Sprachfehler leitete. Seit dieser Zeit beschäftigt er sich hauptsächlich mit Untersuchungen über Stottern und Neurosen. 1928 hielt er populärwissenschaftliche Vorträge an der Volksuniversit  t Tartu. Veröffentlichte aus der Nervenklinik eine Reihe von Arbeiten.



*Felix Raudkepp.*

**Felix Raudkepp** ist am 4. Juni 1900 in Petersburg geboren, wo er das Privatgymnasium Dr. N. Schepovalnikov's 1917 beendet hat. Von Anfang 1919 bis Oktober d. J. nahm er am Freiheitskriege teil. Beendete 1920 ergänzend die Narva'sche estn. Mittelschule und bezog im selben Jahre die Medizin. Fakultät der Universität Tartu, die er Anfang 1926 als Arzt absolvierte. Seit Herbst 1924 ist er an der Universitäts-Nervenklinik (dir. prof. L. Puusepp) erst als Subassistent, dann als Volontär-Assistent und schliesslich als II. Assistent tätig. Seit 1925 beschäftigt er sich mit der Psychotherapie. 1930 hat er seine Doctoranden-Examina be-



standen. Als Student verfasste er eine Preisschrift. Im Drucke erschienen 5 wissensch. Arbeiten. Ist Schatzmeister der Estn. Neurolog. Gesellschaft.



*Eduard Köögerdal.*

**Eduard Köögerdal**, am 3. April 1898 im Fellinschen Kreise geboren, erhielt seine Mittelschulausbildung in Tartu am H. Treffner'schen- und Alexander-Gymnasium, welch letzteres er 1917 beendete, worauf er im Herbst desselben Jahres die Tartuer Hochschule zum Medizinstudium bezog. Im Oktober 1918 schloss er sich dem Heimatschutze an und trat am 1. Dez. d. J. als Freiwilliger in den Heeresdienst, von Beginn des Freiheitskrieges bis zum September 1919 an der Front weilend, worauf er zur Reichskriegsschule kommandiert wurde und diese am 21. Dez. 1920 als Leutnant der Artillerie beendete. Im Herbst 1921 bezog er erneut die Universität Tartu und beendete sie mit dem Arztgrade 1925. Von 1924 bis 1926 war er an der Universitäts-Nervenklinik tätig, darauf von 1926 an am Bakteriologischen Institut, wo er am 1. März 1926 zum jüngeren und am 1. Juni 1928 zum älteren Assistenten ernannt wurde. Seit dem 21. Dezember 1929 dient er in Tallinn (Reval) als Stadtbakteriologe. Hat 3 wissenschaftliche Arbeiten verfasst.

**Marie Weinberg**, geb. Puusepp, wurde 1893 in Kiew geboren und beendete daselbst das Gymnasium und das Weibliche Medizinische Institut. Von 1919 bis 1920 war sie jüngere Assistentin am Reflexologischen Institut Prof. Bechterew's in Petersburg. 2 Jahre hindurch, von 1919 bis 1921, war sie Raionarzt in Petersburg. Zu Beginn des Jahres 1922 kam sie nach Est-



*Marie Weinberg.*

land, wo sie vom Juni 1924 an bis zum 20. Januar 1927 Leiterin des elektrischen Kabinetts der Universitäts-Nervenlinik Tartu war. Gestorben.



*Ernst Mahlapuu.*



**Ernst Mahlapuu** wurde am 7. April 1898 als Sohn des Kiivit-Gesindewirten in Lõve im Walkschen geboren. Nach Beendigung der 6-klassigen Grundschule in Kärstna lernte er in Petersburg weiter, wo er im September 1917 den Gymnasialkursus absolvierte. Von 1918 bis 1921 studierte er an der Militär-Medizinischen Akademie und von 1922 bis 1926 an der Dorpater Hochschule, die er im Dezember 1926 als Arzt beendete. Von 1923 bis 1927 arbeitete er praktisch an der unter Leitung Prof. Puusepp's befindlichen Inneren und Nervenlinik und verfasste an der Nervenlinik die Experimentalarbeit: „Über die Permeabilität der Hirnhäute bei akutem und chronischem Alkoholismus“ die mit d. I Preise ausgez. wurde. Von 1927 bis 1929 diente er als Peper'scher Kreisschularzt. Gegenwärtig freipraktizierender Arzt für Innere und Nervenkrankheiten in Petschur und zugleich Schularzt am Petschur'schen Gymnasium. Mitglied der Estnischen Neurologischen Gesellschaft, Philister der Corporation Revelia.

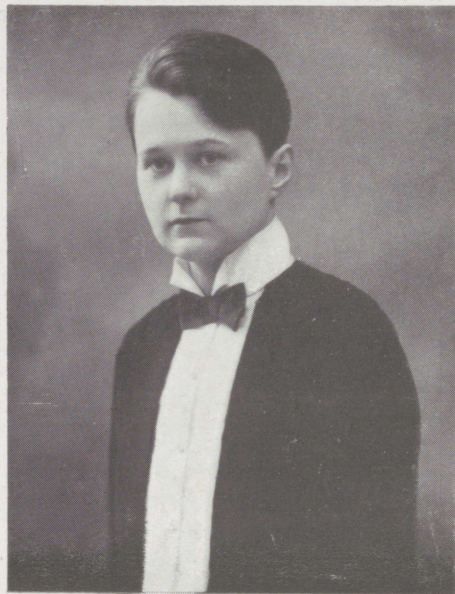


*Johannes Wiburg.*

**Johannes-Ferdinand Wiburg** ist am 3. Mai 1895 als Sohn des Gutsverwalters Johann Wiburg zu Kaltenbrunn (Roosna-Halliku) bei Paide in Estland geb. Absolvierte 1914 das Alexandergymnasium in Tallinn. Im Herbst 1914 bezog er die damalige russische Universität Dorpat und studierte Medizin bis zum Ausbruch des Freiheitskrieges 1918, an welchem er als Mediziner teilnahm. 1920 liess er sich erneut an der nunmehr estnischen Universität Tartu immatrikulieren, welche er im Jahre 1922 mit dem Grade eines Arztes absolvierte. Von 1922 bis 1923 Oktober arbeitete er als Volontärassistent an der Psychiatrischen Klinik. Im Oktober 1923 wurde er vom Staat als Marinearzt angestellt, in welcher Stellung

er bis September 1925 verblieb, worauf er von der Militärsanitätsverwaltung zur Vervollkommnung an die Universitätskliniken abkommandiert wurde, wo er bis Mai 1927 in der Nervenklinik unter Leitung von Prof. P u s e p p arbeitete.

Arbeitet seitdem in der Frauen- und Nerven-Abteilung des Militärzentralkrankenhauses in Tallinn.



*Renata Beckmann.*

**Renata Beckmann**, Tochter des Pastors Eduard B., ist in Tallinn (Reval) am 23. Mai 1901 geboren. Erwarb ihre Mittelschulbildung in Petersburg an der St. Petri-Kirchenschule, welche sie im Frühling 1918 mit der goldenen Medaille beendete. Kam 1920 als Optantin nach Estland. Im Herbst 1921 wurde sie Medizinstudierende an der Universität Tartu, die sie mit dem Grade eines „Arztes cum laude“ im Dezember 1926 beendete. Im Frühlingsemester 1928 bestand sie die Doktorandenprüfungen und promovierte am 17. April 1929 zum Dr. med. nach Verteidigung ihrer Dissertation: „Konzentrationswirkung von Wasserstoffionen auf überlebende Venen“. Arbeitete während der Studienzeit als Subassistentin neben anderen Institutionen, wie: im Physiologischen, Pharmakologischen und Pathologischen Institut im Jahre 1925 auch in der Universitäts-Nervenklinik. War seit 1925 bis zum Juni 1928 freiwillige Assistentin an der Chirurgischen Hospitalklinik und vom Juni 1928 am Physiologischen Institut, wo sie am 15. August als jüngere und am 15. August 1930 als ältere Assistentin bestätigt wurde. Schrieb 1925 als Studentin eine Preisschrift über das Thema: „Die Ergebnisse der spezifischen Behandlung bei Herz- und Aorten-Syphilis,“ die durch den 1. Preis ausgezeichnet wurde.





*Oskar Kuriks.*

**Oskar Kuriks**, Dr. med., bezog die Universität Tartu 1909 und absolvierte sie 1914. Von 1912—1914 Subassistent der Universitäts-Augenlinik.. War im Sommer 1913 und 1914 als Gehilfe des Chefs der flieg. Ophthalmolog. Kolonne des Kuratoriums der Kaiserin Maria Feodorowna tätig. 1914—1920 Leiter der Augenabteilung verschiedener Kriegshospitäler. 1921 Volontär- und 1922—1925 jüngerer Assistent der Universitäts-Augenlinik Tartu. Habilitierte sich 1923. Verliess 1925 den Assistentenposten, wobei er als Volontärassistent weiter arbeitete. War während der Sommermonate 1922—1923 u. 1925 an verschiedenen ausländischen Augenkliniken tätig. Wurde 1926 zum Priv.-Dozenten der Ophthalmologie gewählt. Hat 30 wissenschaftl. und populäre Arbeiten im Drucke veröffentlicht. Arbeitet seit 1925 in der Nerven-Klinik als volunt. Konsultant für Ophthalmologie.

**Johannes Perk** ist am 5. Februar 1901 im Werro'schen Kreise geboren, besuchte die Höhere Volksschule in Tartu, die er 1918 beendete, worauf er 1919 am Estl. Befreiungskriege teilnahm und sodann das Werro'sche Privatgymnasium 1922 beendete. Trat im selben Jahre in die Mediz. Fakultät der Hochschule Tartu ein, die er 1928 im Februar beendete. War als Student erst Volontär an der Chirurg. Klinik, sodann seit dem 1. Januar



*Johannes Perk.*

1927 an der Nervenklinik, wo er vom 1. April 1928 bis zum 1. April 1929 als Volontär-Assistent, seit letzterem Termine sodann als etatmässiger Assistent tätig. Hat 4 wissenschaftl. Arbeiten veröffentlicht.



*Wladimir Paschkow.*



**Wladimir Paschkow** ist am 11. Juni 1904 auf dem Gute Assern in Lettland geboren, beendete 1920 das russische Gymnasium in Tartu (Dorpat) und bezog im selben Jahre die Universität Tartu, deren mediz. Fakultät er 1925 „cum laude“ absolvierte. War 1921—1922 Subassistent am Lehrstuhl für Anatomie; 1922—1923 ebenso am Physiolog. Institut, 1924 in gleicher Eigenschaft an der Chirurg. Klinik Prof. W a n n a c h's, im Sommer 1925 an der Augenklinik und 1926 und 1927 an der Nervenkl. Seit 1927 arbeitet er am Physiotherapeutischen und Balneologischen Institut zu Tartu. Ist Mitglied der „Estl. Neurol. Ges.“, des „Institut scientif. français à Tartu“ und der Vereinigung russischer Studenten der Univ. Tartu. Besitzt 1 wissenschaftl. Arbeit.



*Schmuël Zlaff.*

**Schmuël Zlaff** ist 1903 in Wilna geboren. 1921 absolvierte er das Wierländische Kreisgymnasium zu Rakwere (Wesenberg) und bezog im selben Jahre die Hochschule Tartu zum Studium der Medizin. Als Student war er 3 Semester hindurch Subassistent an der 2. Inneren Klinik. Nachdem er die Hochschule 1926 mit dem Arztgrade beendet hatte, ist er seit 1927 als Volontär-Assistent an der Universitäts-Nervenklinik tätig.

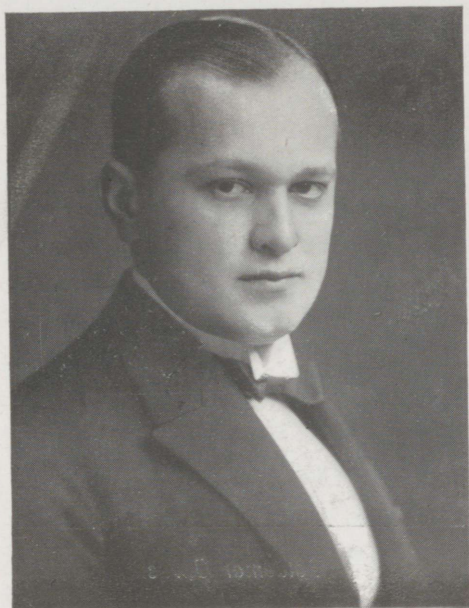


*Mihkel Kask.*

**Michael Kask** ist am 16. November 1903 im Kiling-Bezirk des Pernauer Kreises geboren und hat seine Mittelschulbildung in Pernau und Werro erworben, in welcher letzterer Stadt er 1923 das Gymnasium beendete. Bezog im selben Jahre die Medizin. Fakultät der Hochschule Tartu, die er 1930 mit dem Arztgrade absolvierte. Ist seit 1929 als Volontär-Assistent an der Universitäts-Nervenklinik tätig. Hat 1 wiss. Arbeit verfasst.

**Theodor Nikolai's S. Dosužkow** wurde am 12. Januar 1899 in der Stadt Baku geboren und erhielt seine Mittelschulbildung in den Gymnasien von Kiew, Samarkand und Noworossiisk, welches letztere er 1918 beendete. Seine höhere Ausbildung begann er an der Don'schen Hochschule (in Rostow am Don) in der naturwissenschaftlichen Fakultät, setzte sie seit 1921 in der medizinischen Fakultät der Karlsuniversität in Prag fort und beendete diese am 26. März 1927. Seit dieser Zeit ist er Assistent der Nervenklinik der Prager Universität (Leiter Prof. Haškovec),





*Theodor Dosužkow.*

an der er bereits 1925 als Student zu arbeiten begonnen hatte. Von März bis Dezember 1927 war er 3. Assistent, seit Dezember 1927 2. Assistent dieser Klinik. 1928 wurde er auf 2 Monate nach Tartu (Dorpat) an die Nervenklinik (Leiter Prof. Puusepp) zum Studium der Neurochirurgie abkommandiert. 1929 führte ihn eine wissenschaftliche Kommandierung nach Paris, wo er in der psychiatrischen Klinik Prof. Claude's und im serologischen Laboratorium Dr. Toulouse's tätig war. Nahm teil an den Arbeiten folgender Kongresse: des VI. Kongresses der tschechoslovakischen Ärzte und Naturforscher in Prag, Mai 1928; des IV. Kongresses der Französischen Othoneuro-ophthalmologischen Gesellschaft in Brüssel im Juni 1930, des IX. Kongresses der tschechoslovakischen otho-laryngologischen Gesellschaft in Brünn. Ist Mitglied folgender gelehrter Gesellschaften: 1) der Ges. Pourquigné zur Erforschung des Nervensystems und Seelenlebens in Prag (von 1926 an); 2) der wissenschaftlichen Sektion der tschechoslowak. Liga für Geisteshygiene in Prag (seit 1927); 3) der Estl. Neurologischen Gesellschaft in Tartu (seit 1928). Autor von 40 Veröffentlichungen.



*Voldemar Üprus.*

**Woldemar J. Üprus** geb. 5. März 1902 im Fellinschen Kreise, als Sohn eines Bauarbeiters. Absolvierte 1923 in Paide das Realgymnasium. Während des Estnischen Freiheitskrieges vom Dez. 1918 bis Juni 1919 Gruppenältester im II. Fellinschen Schutzbataillon. Im Herbst 1923 begann er sein Medizinstudium in Tartu. Vom Mai 1925 bis Sept. 1926 beschäftigte er sich am Physiol. Institut der Universität Tartu unter Leitung von Prof. A. Lipschütz mit der Frage über die innersekretorische Wirkung bei niedriger  $T^0$  konservierter Ovarien; 1926 im 2. Sem. als Subassistent an der 2. Inneren Universitätsklinik (Dir. Doz. A. Wadi); vom Jan. 1927 bis Sept. 1928 beschäftigte er sich am Path. Inst. der Universität unter Leitung von Pros. A. Waldes mit der Frage über die Wirkung einiger Herzmittel auf das Herzglykogen; vom Sept. 1928 bis Febr. 1929 arbeitete er am Gerichtsärztlichen Inst. der Universität, indem er unter Leitung von Prof. S. Talvik die Zersetzung des intra vitem eingeführten Alkohols im Blute nach dem Tode experimentell untersuchte. Seit Febr. 1929 an der Universitäts-Nervenklinik (Dir. Prof. L. Puusepp) als Histopathologe beschäftigt. — Hat 4 Preisschriften verfasst, davon 3 auf von der medizinischen Fakultät angegebene Themata und 1 auf ein vom Estnisch. Nüchternheitsverbände gestelltes Thema, welche Arbeiten alle durch den I. Preis ausgezeichnet wurden. Im Drucke erschienen 3 wissenschaftliche Arbeiten, davon zwei selbständig und eine mit Prof. A. Lipschütz gemeinsam verfasst.



# Die chirurgische Behandlung von Nervenkrankheiten in der Universitäts-Nervenklinik zu Tartu während des letzten Dezenniums (9. IV. 21 — 1. I. 31).

Von

**Johannes Perk,**

Assistent der Nervenklinik.

Zu Ende des vorigen Jahrhunderts machte die Chirurgie so grosse Fortschritte, dass es schliesslich kein Organ des menschlichen Körpers gab, das dem Messer des Chirurgen nicht zugänglich gemacht worden wäre. Da aber zweifelsohne die Behandlungsergebnisse in hohem Masse vom Grade der Bekanntschaft mit den anatomischen Verhältnissen und physiologischen Eigenschaften des zu operierenden Organs abhängig waren, so begannen sich aus diesem Grunde von der Gesamtchirurgie engere Teilgebiete abzusondern, und zwar entsprechend den einzelnen Krankheitsgruppen, wie der Gynäkologie, der Ophthalmologie, der Oto-Rhino-Laryngologie, der chirurgischen Orthopädie u. s. w. In diesen Sondergebieten begannen nun die entsprechenden Spezialisten selbst die sich als notwendig erweisenden operativen Eingriffe vorzunehmen, wodurch sich natürlicher Weise die Behandlungserfolge günstiger gestalteten.

Auch der Neuropathologe operierte in seinem Spezialgebiete bis zu Anfang des laufenden Jahrhunderts nicht selbst, sondern überliess das den „Chirurgen“, die aber häufig nicht über genügende Kenntnisse von dem anatomischen Bau und den Funktionen des so weitverzweigten und komplizierten Nervensystems verfügten.

Im Jahre 1897 äusserte der bekannte Neuropathologe, Prof. B. M. Bechterew in einer Rede folgenden Gedanken: „Wenn die Neuropathologen unserer Zeit sich um Hilfe an die Chirurgen wenden, so wird die kommende Generation das nicht mehr zulassen, sondern selbst zum Messer greifen und das ausführen, was ihr von Rechts wegen zukommt“. — Diese Voraussage des berühmten Pro-

fessors hat sich gar bald erfüllt: sein eigener Schüler L. P u u s e p p bildete sich zum ersten Neuropathologen und Chirurgen in einer Person aus und bewies durch die Resultate seines Wirkens, dass der Neuropathologe, der sich in weitestem Umfange Kenntnisse über die pathologische Anatomie, die Physiologie und Diagnostik (und besonders auch die topische Diagnostik) des Nervensystems erworben und zugleich in der Chirurgie sich vorbereitet hat, derartige Erfolge der Nerven Chirurgie zu zeitigen vermag, die das Bestehen dieser Spezialität in vollem Masse rechtfertigen.

Mit der Übersiedelung Prof L. P u u s e p p's nach Estland (im Jahre 1920) setzte hier eine neue Aera der Neurologie und besonders der Neurochirurgie ein, denn vorher war hier diesbezüglich nichts geschehen. 1921 entstand an der Universität Tartu eine selbständige Nerven klinik, während sie früher mit der Klinik für Geisteskrankheiten vereint gewesen war. Chirurgische Hilfe wurde dort nicht erteilt; einzelne neuro-chirurgische Operationen wurden in der Chirurgischen Klinik ausgeführt, doch beschränkten sie sich in der Hauptsache auf Entfernung von Knochensplittern bei Schädelfrakturen und einzelne Schädeltrepanationen bei Gehirnabszessen; über grössere neuro-chirurgische Eingriffe fehlen jedenfalls jegliche Angaben. Wenn nun diese selbständige Nerven klinik den Jahrestag ihres 10-jährigen Bestehens feiert, so ist das zugleich der Festtag des 10-jährigen Wirkens der Neurochirurgie in Estland.

Zehn Jahre bilden im Menschenleben einen genügend langen Zeitabschnitt, um aus ihm Schlüsse zu ziehen und die Arbeiten und Forschungen der 10 Jahre abzuschätzen, einer Kritik zu unterwerfen und zusammenzufassen. Besonders lang aber ist dieser Zeitraum im Gebiete der ärztlichen Wissenschaft, wo jeder Tag neue Ideen, neue Entdeckungen und Erkenntnisse bringt, wo im Laufe dieser Zeit gar Vieles einer Umwertung sich unterziehen musste und Altes durch Neues ersetzt wurde.

Auch in der Neuropathologie und Neurochirurgie haben diese zehn Jahre viel neue Entdeckungen und Kenntnisse von der Physiologie und Anatomie des Nervensystems gebracht, die von uns neue Ziele und neue technische Handgriffe in der Nerven Chirurgie verlangen. Dieses Dezennium ist auch für die Nerven Chirurgie nicht verstrichen, ohne eine zahllose Menge von Forschungen und, in deren Ergebnis, von Erwerbung neuer wichtiger Erfindungen, Hinweise und Erkenntnisse zu zeitigen. Niemals ist man beim Alten stehen geblieben, unablässig sind neue Wege und bessere Methoden gesucht worden um wirksamere Erfolge zu erlangen.



Auf diesem Wege sind Krankheiten kurabel geworden, die früher als einer Behandlung unzugänglich erachtet wurden, — wir brauchen uns nur an die chirurgische Behandlung der Syringomyelie zu erinnern. Dabei hat man sich nie engherzig auf die eigenen Erfahrungen beschränkt, sondern ist in engem Kontakte mit den in demselben Fache tätigen ausländischen Kollegen gestanden und hat auch deren Befunde sich nutzbar gemacht.

Die Nervenklīnik verfügt eben über einen allen zeitgemässen Forderungen entsprechenden Operationssaal, in dem jegliche neurochirurgischen Operationen ausgeführt werden können. Neben diesem Operationssaal ist noch ein besonderer Raum vorhanden für die chirurgische Behandlung von nicht aseptischen Fällen. Die Anfertigung und Erforschung von Hirngeschwulst- und sonstigen histologischen Präparaten geschieht im eigenen Laboratorium der Klinik, wo auch die serologischen Untersuchungen ausgeführt werden, und das alles ermöglicht gewissermassen eine beschleunigte Diagnose und gibt häufig Fingerzeige für den operativen Eingriff.

Indem wir nun zur eingehenden Betrachtung der zehnjährigen neurochirurgischen Tätigkeit der Nervenklīnik schreiten, möchten wir darauf hinweisen, dass wir in bezug auf die von uns gebrachten Zahlen mit den grossen Reichen nicht konkurrieren können, ergibt sich doch unser klinisches Material aus einer Bevölkerungszahl von nur 1 Million Einwohner.

Im Laufe des letzten Dezzenniums sind in der Nervenklīnik 459 verschiedene Operationen ausgeführt worden und zwar sowohl am zentralen, wie am peripheren Nervensystem, wobei die erste Operation (eine Naht des n. ischiadicus) am 9. April 1921 stattfand. Die Anzahl der Operationen ist von Jahr zu Jahr gestiegen: so wurde 1921 26 mal operiert, dagegen 1930 — 70 mal. Wie aus der folgenden Tabelle Nr. 1 ersichtlich, wurden in den ersten Jahren mehr Operationen am peripheren Nervensystem ausgeführt, während in den letzten Jahren sich das Übergewicht auf die chirurgischen Eingriffe am Zentralnervensystem neigt: so wurden 1921 nur 2 Fälle von Hirngeschwulst operiert, während 1930 ihre Zahl 25 ausmacht. Tabelle Nr. 1 zeigt die verschiedenen Arten der Operationen und ihre Zahl den einzelnen Jahren nach.

Tabelle I. Die im Laufe von 10 Jahren ausgeführten Operationen.

| J a h r e                                                                                            | 1921 | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 | 1926 | 1927 | 1928 | 1929 | 1930 | Summe |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Art der Operationen                                                                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Eingr. bei Gehirngeschwülsten . . . . .                                                              | 2    | 6    | 3    | 8    | 6    | 12   | 22   | 15   | 21   | 25   | 120   |
| „ „ Hirnabszessen . . . . .                                                                          | —    | 1    | 1    | —    | 1    | 3    | 1    | 1    | 1    | 1    | 10    |
| „ „ lokaler Hirnhautentzündung . . . . .                                                             | —    | 3    | —    | 1    | 2    | 2    | 4    | 5    | 4    | 1    | 22    |
| „ „ Gehirnanomalien und Entzündungsfolgezuständen (Hydrocephalus, Meningocele etc.) . . . . .        | —    | 1    | 1    | —    | 1    | 4    | 3    | —    | 3    | 2    | 15    |
| Entfernung von Fremdkörpern . . . . .                                                                | —    | —    | —    | —    | —    | 2    | —    | —    | —    | 1    | 3     |
| Mechan. Insulte und pathol. Veränderungen am Schädel . . . . .                                       | 1    | 1    | 1    | 3    | —    | —    | 4    | 2    | 3    | 4    | 19    |
| Eingriffe bei Epilepsie . . . . .                                                                    | 1    | 2    | 5    | 1    | 2    | 2    | —    | 5    | 4    | 2    | 24    |
| „ am Gehirn zu diagnostischen Zwecken (Ventrikulographie etc.) . . . . .                             | —    | 2    | —    | —    | 1    | —    | 1    | 7    | 3    | 10   | 24    |
| Neurolyse von Zerebralnerven . . . . .                                                               | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 1    | 4    | 5     |
| Exstirpation d. Ganglion Gasseri . . . . .                                                           | —    | 1    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 1     |
| Laminektomie bei Syringomyelie . . . . .                                                             | —    | —    | —    | —    | —    | 4    | 2    | 2    | 1    | —    | 9     |
| Lamin. bei Rückenmarksgeschwülsten . . . . .                                                         | —    | 1    | 1    | —    | 3    | 2    | 3    | 1    | 4    | 4    | 19    |
| „ „ lokal. Entzündungen der Rückenmarkshäute . . . . .                                               | 2    | 1    | 2    | 1    | 1    | —    | 1    | 3    | 5    | 7    | 23    |
| „ „ Fremdkörperentfernung . . . . .                                                                  | —    | —    | 1    | —    | —    | 1    | —    | —    | —    | —    | 2     |
| „ „ Cordotomie . . . . .                                                                             | —    | —    | —    | —    | —    | 3    | 1    | 1    | 3    | 3    | 11    |
| „ „ Radicotomie . . . . .                                                                            | 1    | —    | —    | —    | 1    | 2    | —    | 1    | —    | —    | 5     |
| Eingriffe bei Anomalien der Wirbelsäule u. d. Rückenmarkshäute (Spina bifida, Meningocele) . . . . . | —    | —    | —    | —    | 2    | 1    | 1    | 1    | —    | —    | 5     |
| Eingriffe bei Verletzungen der Wirbelsäule (Splitterentfern.) . . . . .                              | —    | 1    | 3    | 2    | 1    | 2    | 1    | 3    | 3    | —    | 16    |
| Eingriffe bei Geschwülsten der Wirbelsäule . . . . .                                                 | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 2    | 2    | 3    | —    | 7     |
| Naht peripherer Nerven . . . . .                                                                     | 6    | 3    | 1    | —    | 1    | 1    | 1    | 2    | 3    | —    | 18    |
| Neurolyse „ „ . . . . .                                                                              | —    | —    | —    | —    | 1    | 3    | 1    | 1    | 1    | —    | 7     |
| Sensoneurotomie „ „ . . . . .                                                                        | 5    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | —    | 2    | 3    | —    | 27    |
| Transplantation „ „ . . . . .                                                                        | 2    | 2    | —    | —    | 1    | 1    | —    | —    | —    | —    | 6     |
| Geschwulstentfernung „ „ . . . . .                                                                   | 1    | —    | —    | —    | 1    | —    | —    | 2    | 1    | 1    | 6     |
| Exstirpation der Schilddrüse . . . . .                                                               | 2    | 2    | 1    | 1    | 1    | 2    | —    | 1    | —    | —    | 10    |
| Implantation innersekretorischer Drüsen . . . . .                                                    | —    | —    | —    | —    | 1    | 8    | 2    | 1    | 1    | —    | 13    |
| Periarterielle Sympathektomie . . . . .                                                              | —    | —    | 1    | —    | —    | —    | 1    | 1    | 2    | —    | 5     |
| Tenotomien . . . . .                                                                                 | 3    | 2    | —    | 1    | 3    | —    | —    | —    | —    | 3    | 12    |
| Sehnen- und Muskeltransplantationen . . . . .                                                        | —    | —    | 1    | 2    | —    | 2    | 1    | —    | —    | 1    | 7     |
| Arthrodese . . . . .                                                                                 | —    | 1    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 1    | —    | 2     |
| Sonstige Operationen . . . . .                                                                       | —    | 1    | —    | —    | —    | 4    | —    | —    | —    | 1    | 6     |
| Im Ganzen                                                                                            | 26   | 34   | 25   | 23   | 34   | 65   | 52   | 59   | 71   | 70   | 459   |



Zu den grösseren und wichtigeren Operationen am Zentralnervensystem gehört die Entfernung von Hirntumoren. Während früher nur Geschwülste mit dem Sitze in der motorischen Hirnsphäre als operabel galten, ist gegenwärtig unsere Operationstechnik soweit vorgeschritten und die topische Diagnostik der Hirntumoren soweit gefördert, dass alle Hirngeschwülste operierbar sind. Dadurch werden unsere Patienten nicht nur vor einem vorzeitigen Tode, vor Qualen und Erblindung gerettet, sondern es liegt die Möglichkeit zu ihrer völligen Heilung vor. Natürlich hängt der Ausgang vom Charakter der Geschwulst ab, und dabei nicht nur von ihrer Grösse und Lokalisation, sondern hauptsächlich von ihrer histologischen Beschaffenheit und von der rechtzeitigen Diagnose.

Im Laufe der 10 Jahre hat Prof. P u u s e p p in der Nervenklinik 120 Fälle von Hirntumoren operiert, von denen die Geschwulst in 64 Fällen mit einmaligem Eingriffe gänzlich entfernt wurde; in 36 Fällen wurde die Geschwulst in mehreren Teilen bei wiederholtem Eingriffe eliminiert; endlich, in 20 Fällen war man gezwungen den Eingriff auf eine Dekompressionsoperation zu beschränken. Tabelle Nr. 2 gibt über diese Fälle deutlichen Aufschluss.

Tabelle 2. Die Operationsarten bei Hirntumoren.

| J a h r e                                                    | 1921 | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 | 1926 | 1927 | 1928 | 1929 | 1930 | Summe |
|--------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Operationen                                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Der Hirntumor in toto bei der Operation entfernt . . . . .   | 2    | 4    | 1    | 4    | 2    | 9    | 13   | 9    | 7    | 13   | 64    |
| Der Hirntumor stückweise bei wiederholtem Eingriffe entfernt | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 4    | 6    | 14   | 12   | 36    |
| Ein Dekompressionseingriff . .                               | —    | 2    | 2    | 4    | 4    | 3    | 5    | —    | —    | —    | 20    |
| Im Ganzen                                                    | 2    | 6    | 3    | 8    | 6    | 12   | 22   | 15   | 21   | 25   | 120   |

In Fällen von Hirntumoren, wo Lokalsymptome fehlen oder die Geschwulst durch ihre weite Verbreitung sich als unoperierbar erwies, wobei die intrakraniellen Druckverhältnisse lebensbedrohend geworden waren, beschränkte man sich auf eine Dekompressionsoperation. Während der letzten Jahre war man aber nicht mehr genötigt zu Dekompressionsoperationen seine Zuflucht zu nehmen und das wohl hauptsächlich dank der guten topischen Diagnostizierung. Wie aus der Tabelle 2 ersichtlich, sind im Laufe der 10 Jahre 20 Dekompressionseingriffe gemacht worden.

K r a u s e riet seinerzeit bei Dekompressionsoperationen die Schädelöffnung osteoplastisch zu schliessen; diese Methode kann

aber unerwünschte Nebenerscheinungen im Gefolge haben, wenn ein Druck auf den Hirnvorfall ausgeübt wird. Cushing giebt als Elektionsstelle für Dekompressionseingriffe die rechte Schläfengegend an ohne die Lokalisation des Hirntumors zu berücksichtigen, weil die daselbst vorhandene kräftige Muskelschicht im Stande ist einen Gehirnvorfall zu verhindern. In unserer Nervenlinik wählt Prof. P u s e p p zur Dekompressionsoperation eine Stelle, die dem Lokalisationsgebiet des Tumors möglichst entspricht, denn gar nicht selten endet die als Dekompressionseingriff begonnene Operation doch mit der Entfernung der Geschwulst. In den Fällen aber, wo sich der Tumor seiner Grösse wegen als inoperabel erweist, sind wir doch wenigstens in der Lage Teile der Geschwulst zu entfernen oder durch Hirnpunktion uns Material für histologische Untersuchungen zu beschaffen. Fast bei allen Dekompressionseingriffen war es gelungen den Tumor genau zu lokalisieren. Die Schädelöffnung wurde bei diesem Eingriffe immer ohne Knochenbedeckung gelassen, denn dieser Umstand ist für die Weiterentwicklung der Geschwulst von grosser Bedeutung. Im Jahre 1914 hat Prof. P u s e p p <sup>1)</sup> eine physiologische Enukleationsmethode von Hirngeschwülsten beschrieben, deren Anwendung in der Nervenlinik im Laufe der 10 Jahre nur positive Resultate ergeben hat. Sehr oft ist nach Eröffnung der Dura zwecks Entfernung eines Hirntumors von der Geschwulst nichts zu finden und erst durch Hirnpunktion gelingt es ihren Sitz in der Tiefe einiger Cm. festzustellen. Wenn man nun in solchen Fällen die Duraöffnung offen lässt und nur die Hautwunde schliesst, so findet man bei Wiederaufnahme der Operation nach 2 Wochen, dass die Geschwulst bis zur Hirnoberfläche oder in deren Nähe emporgestiegen und nun leicht zu entfernen ist. Auch in solchen Fällen, wo es nicht möglich ist beim ersten Eingriffe die Geschwulst ohne Traumatisierung der Hirnsubstanz zu entfernen, oder wo nur ein kleiner Teil des Tumors beseitigt werden kann, bietet sich bei der wiederholten Operation die volle Entfernungsmöglichkeit, weil zu dieser Zeit der Tumor sich der Hirnoberfläche mehr genähert und sich von der umgebenden Hirnsubstanz mehr abgesondert hat, so dass er nun leichter erreichbar geworden und zugleich eine grössere Schädigung der Hirnmasse vermieden werden kann.

---

1) L. P u s e p p (Pusep): Enucleazione fisiologica di tumori cerebrali. „Riv. di Patol. nervosa e mentale“. Fasc. 2. 1914.



Nicht selten wird man gezwungen des Blutverlustes oder der allgemeinen Verschlechterung des Zustandes des Patienten wegen (Herzschwäche etc.) die Operation zu unterbrechen und dann erst in zweitem Ansätze zu Ende zu führen. Im ganzen sind im Laufe der 10 Jahre 36 Fälle wiederholt operiert worden, davon die Mehrzahl in 2 Etappen und nur einige wenige in drei. Da Dekompressionseingriffe hauptsächlich während der ersten Jahre ausgeführt wurden, — während der letzten 3 Jahre ergab sich dafür keine Notwendigkeit, — so sind während der letzten Jahre Operationen in Abständen nur zum Zwecke der teilweisen Entfernung von Tumoren angewandt worden.

Radikaloperationen von Hirntumoren sind während der 10 Jahre in 64 Fällen ausgeführt worden, wobei es gelang den Tumor beim selben Eingriff vollständig zu entfernen.

Über die Lokalisation der in toto oder in Teilen entfernten Hirngeschwülste gibt die folgende Tabelle Nr. 3 eine klare Übersicht:

Tab. 3. Die Lokalisation der Hirntumoren.

| Sitz des Tumors                | Zahl | Sitz des Tumors              | Zahl |
|--------------------------------|------|------------------------------|------|
| Lobus frontalis . . . . .      | 23   | Corona radiata . . . . .     | 1    |
| „ parietalis . . . . .         | 4    | Epiphysis . . . . .          | 1    |
| „ temporalis . . . . .         | 6    | Medulla oblongata . . . . .  | 2    |
| „ occipitalis . . . . .        | 2    | Pons . . . . .               | 1    |
| Gyrus centralis anterior . . . | 15   | Angulus ponto-cerebellaris . | 22   |
| Corpus callosum . . . . .      | 1    | Cerebellum . . . . .         | 8    |
| Corpus striatum . . . . .      | 1    | Tumores fossae mediae:       |      |
| Thalamus opticus . . . . .     | 2    | e fossa sphenopalatina . .   | 1    |
| Regio subthalamica . . . . .   | 5    | „ „ retromaxillari . . .     | 1    |
| Corpora quadrigemina . . . .   | 1    | „ „ nasopharyngea . . .      | 1    |
| Infundibulum . . . . .         | 2    | Zusammen                     | 100  |

Wie aus Tabelle 3 ersichtlich, bildeten den Hauptsitz der Tumoren der Lobus frontalis, die motorische Region und der Kleinhirn-Brückenwinkel. Die umfangreichste Geschwulst, deren Ausmasse  $7,8 \times 8,6 \times 4,7$  Cm. betrugen, wurde aus dem Stirnappen entfernt, — der Fall endete mit voller Genesung. Während der ersten Jahre fanden die Operationen unter Äthernarkose statt, in den letzten Jahren wurden circa 60% der Fälle von Hirntumor unter Lokalanästhesie operiert. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 2 Monaten und 74 Jahren. Ihrem pathologisch-anatomischen Gefüge nach wiesen die Geschwülste Gruppen auf, wie sie uns Tabelle Nr. 4 vorführt:

Tabelle 4. Die Art der Hirntumoren.

| Art des Tumors         | % der Fälle | Art des Tumors         | % der Fälle |
|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| Gliome . . . . .       | 41          | Zystome . . . . .      | 3           |
| Fibrosarkome . . . . . | 9           | Endotheliome . . . . . | 3           |
| Sarkome . . . . .      | 16          | Osteosarkome . . . . . | 2           |
| Neurinome . . . . .    | 10          | Adenome . . . . .      | 5           |
| Tuberkulome . . . . .  | 3           | Fibrome . . . . .      | 3           |
| Plasmozytome . . . . . | 1           |                        |             |
| Meningiome . . . . .   | 4           | Im Ganzen              | 100         |

Was nun die Erfolge der Hirngeschwulstoperationen anbelangt, so war, erstens, in 6 Fällen die Operation die Todesursache, während in einer grösseren Zahl von Todesfällen postoperative Komplikationen (Lungenentzündung, Herzschwäche etc.) den Grund zum Exitus boten. Was, zweitens, die Genesung anbelangt, so ist sie ja durch die Verbreitung der Geschwulst, durch ihre histologische Struktur und die Lokalisation bedingt. Als Beispiel wollen wir 4 Gliomfälle anführen, wo die Patienten nach der Entfernung ihres Tumors bereits 1—3 Jahre völlig gesund und arbeitsfähig sind. Detailliertere Daten und Beschreibung der Einzelfälle finden sich im Werke Prof. L. P u u s e p p's „Die Tumoren des Gehirns“. Irgendwelche allgemeine Regeln lassen sich bei der operativen Behandlung der Hirngeschwülste nicht aufstellen, — hier hängt alles vom Charakter des Einzelfalles ab.

Infolge von Lokalentzündungen der Hirnhäute (Meningitis circumscripta) entstehen am betreffenden Orte nicht selten Zysten grösseren oder kleineren Kalibers mit wässrigem Inhalt und Verdickungen der Hirnhäute, und zwar können sie an sehr verschiedenen Stellen auftreten und das klinische Bild von Hirntumor vortäuschen, doch stehen bei ihrer Entwicklung die Symptome eines gesteigerten intrakraniellen Druckes im Vordergrund und erst nach ihnen treten lokale Symptome als Begleiterscheinung auf. Oft ist die Differenzierung dieser „Pseudogeschwülste“ von echten Tumoren sehr schwierig; da aber auch genau diagnostisch festgestellte Fälle von Lokalentzündung der Hirnhäute durch konservative Behandlung nicht geheilt werden können, so kommt dieser Differenzialdiagnostik in operativer Hinsicht keine praktische Bedeutung zu, — es muss ja sowieso operiert werden. So sind denn auch in der Nervenklinik während des Dezenniums 22 Fälle von Lokalentzündung der Hirnhäute operiert worden.



Ferner sind in 10 Fällen von Hirnabszessen verschiedenster Lokalisation Schädeltrepanationen vorgenommen worden, wobei es in manchem Falle glückte mit Hilfe der Hirnpunktion tiefer sitzende Eiterherde festzustellen. Während der ersten Jahre wurden zur Behandlung eröffneter Hirnabszesse Drainröhren aus Gummi oder Glas benutzt; in letzter Zeit sind aber weit bessere Erfolge bei Ausfüllung der Eiterhöhle mit Rivanoltampons gewonnen worden: diese begünstigen die Bildung einer biogenen Membran und diese Membran, ihrerseits, behindert das Eindringen von Mikroben.

Wegen Epilepsie wurde in 24 Fällen zur chirurgischen Behandlung geschritten. Jede am Nervensystem vorzunehmende Operation verlangt eine genaue Indikationsstellung, d. h. es muss die Ursache der Erkrankung oder das sie begünstigende Element entfernt werden. Deshalb müssen wir einen genauen Unterschied zwischen der genuinen oder essentiellen Epilepsie und der traumatischen oder kortikalen Epilepsie machen. Die in früherer Zeit bei der genuinen Fallsucht unternommenen Schädeltrepanationen ergaben keine Erfolge, weshalb sie auch eingestellt wurden. Wir haben bei genuiner Epilepsie überhaupt keine chirurgische Behandlung angewandt. In der Nervenlinik wurden hauptsächlich solche Fälle von Kortikalepilepsie einer operativen Behandlung unterworfen, in denen durch Trauma oder pathologische Veränderungen des Schädels, Blutergüsse, lokale Entzündung der Hirnhäute etc. Symptome eines örtlichen oder allgemeinen Hirndruckes hervorgerufen wurden. In Einzelfällen wurde wohl operiert, obgleich kein vorhergegangenes Trauma festgestellt werden konnte, — dann war aber doch ein genau lokalisierter ständiger oder wechselnder Reizzustand konstatiert worden.

Auch eine Reihe von Hydrocephalusfällen bei Kindern wurde einem chirurgischen Eingriffe unterworfen, wobei in Einzelfällen die künstliche Drainage der Hirnflüssigkeit (nach P u u s e p p <sup>1)</sup>) angewandt wurde: hierbei wird durch ein Metallrohr der Abfluss der Cerebralflüssigkeit durch die Trepanationsöffnung unter der Schädelschwarte ermöglicht. In mehreren Fällen wurde eine Katheterisierung des Aquaeductus Sylvii vorgenommen. Infolge von Hirnhautentzündung ist nicht selten das Foramen Magendie geschlossen und dadurch der normale Kreislauf der Hirnflüssigkeit behindert;

---

1) L. P u u s e p p. Operat. Behandlung des Hydrocephalus internus bei Kindern. „Arch. f. Kinderheilk.“ Bd. LIX, H. 3/4,

durch Öffnung des Foramen Magendie wurden dann gute Resultate erzielt.

Wegen traumatischer Schädelverletzungen wurde im Laufe der 10 Jahre 15 mal operiert. Eine operative Behandlung verlangen solche Schädelfrakturen, bei denen mit Hilfe von Röntgenstrahlen freie Knochensplitter festgestellt werden können, die nach Durchbohrung der Dura die Hirnsubstanz traumatisieren, oder wo Knochenteile losgebrochen und eingedrückt sind, so dass sie auf's Gehirn drücken.

In 4 Fällen von Schädelverletzung war zugleich Aphasie vorhanden. In solchen Fällen darf man sich nicht mit der Entfernung von Knochensplittern begnügen, sondern es muss auch die Dura eröffnet werden, da auf das Sprachzentrum drückende subdurale Blutansammlungen die Ursache der traumatischen Aphasie bilden können.

Unter den Schädeloperationen wären noch 4 Fälle von Suturoshisis bei Microcephalus zu erwähnen.

Zum Zwecke einer Neurolyse von Zerebralnerven wurden während der letzten 2 Jahre 5 Schädeltrepanationen unternommen. In einem Falle stellten sich nach einer Schädelbasisfraktur die Symptome von Atrophie des beiderseitigen Sehnerven ein, die schnell an Umfang zunahmen. Bei der Operation fand sich eine Verdickung der Sehnervenscheiden, auch war das Periost des Kanals gleichfalls verdickt. Es gelang beim Eingriffe einen Sehnerv zu befreien, und im Resultat begann der Kranke mit dem entsprechenden Auge Licht und Finsternis zu unterscheiden.

Bei vom Gehörnerven ausgehender Taubheit findet man den Nerv häufig durch verdickte Häute und Zwischenlagerungen von Bindegewebe (hauptsächlich nach Hirnhautentzündung) komprimiert. Wenn es gelingen sollte den Nerv vor seiner gänzlichen Zerstörung aus der Umklammerung zu befreien, so könnte auf Wiederherstellung des Gehörs gehofft werden. Eine Neurolyse des Gehörnerven wurde 4 mal ausgeführt, von denen in einem Falle deutliche Besserung des Gehörs konstatiert werden konnte.

Die Operationen an der Wirbelsäule gehören zu den ältesten neurochirurgischen Eingriffen: schon im Jahre 1752 führte Heiter Wirbelsäulentrepanationen aus, doch galt dieser Eingriff während des ganzen vergangenen Jahrhunderts immerhin als gefährliche, von grossem Sterblichkeitsprozente gefolgte Operation. Die Erfahrun-



gen der letzten 10 Jahre haben jedoch gezeigt, dass sowohl die Laminektomie, als auch die Operationen am Rückenmark in bestimmten Fällen sicher indiziert, dank der technischen Vervollkommenung gut durchführbar und von besten Resultaten begleitet sind. Bei der Laminektomie ist die osteo-plastische Methode völlig bei Seite gelassen, hat sich doch gezeigt, dass die Entfernung von 3—5 Wirbelknochen auf die Funktionen der Wirbelsäule keine schädigende Wirkung ausübt. Taylor legte im Jahre 1910 eine Methode dar, laut welcher bei der Laminektomie die eine Hälfte der Wirbel entfernt wurde, und das in einer recht beträchtlichen Ausdehnung, so dass der Wirbelkanal weithin sichtbar gemacht wurde. Anfangs bediente man sich dieser Methode nur in jenen Fällen, bei denen die topische Diagnose unsicher war, — ist es doch gerade bei Tumoren des Rückenmarks und bei lokalen Entzündungen der Markhüllen schwierig nach dem klinischen Bilde die organischen Schädigungen genau zu lokalisieren. Die von Sicard 1921 empfohlene Lipiodol-Myelographie wurde bei uns im Jahre 1924 zur genauen topischen Diagnostizierung der Rückenmarkstumoren mit gutem Erfolge angewandt.

Während der 10 Jahre sind in der Nervenklinik 19 Fälle von Rückenmarkstumoren und 7 von Wirbeltumoren operiert worden, von denen ihrer Lokalisation nach 3 — intramedullär, 12 — subdural, 4 — epidural und 7 — im Wirbel vorgefunden wurden. In pathologisch-anatomischer Hinsicht zerfielen sie: in 6 Karzinome, 1 Psammom, 3 Sarkome, 7 Neurinome, 5 Fibrome, 1 Gliom, 2 Meningiome und 1 Hypernephrom. Die Operationsresultate bei diesen Wirbel- und Rückenmark-Geschwülsten waren zum grossen Teile von dem histologischen Charakter dieser Tumoren abhängig. Fast alle vorgekommenen Wirbeltumoren waren bösartiger Natur; sie wurden zwecks Beseitigung des Druckes auf das Rückenmark operiert und nach dem chirurgischen Eingriffe mit Röntgen-Tiefenbestrahlung behandelt. Im ganzen zeitigten die Operationen wegen Rückenmarkstumoren gute Resultate: Todesfälle im direkten Anschluss an die Operation fanden nicht statt; in Folge von Komplikationen verstarben 3 Operierte.

Wegen lokaler Rückenmarkshüllentzündung (Meningitis circumscripta spinalis) wurde in 23 Fällen die Laminektomie ausgeführt; von ihnen fand sich in 2 Fällen eine Verknöcherung der Arachnoidea, in den übrigen Verdickung der Hüllen, Verwachsungen, Zysten. Die Ursachen zur Komprimierung des Rückenmarks wurden bei den Operationen entfernt.

Im Jahre 1926 gelang es Prof. Puusepp<sup>1)</sup> eine chirurgische Behandlungsweise der Syringomyelie ausfindig zu machen, die seit demselben Jahre in der Nervenlinik zur Anwendung gelangt. Zur Diagnoszierung der Syringomyelie, besonders aber zu genauerer Lokalisation, wurde eine Myelopunktion ausgeführt, durch die es gelingt eine geringe Menge von Flüssigkeit aus der (erweiterten) Markhöhle zu erhalten. Eine Unterscheidung dieser Flüssigkeit vom Liquor cerebrospinalis ist oft möglich (zytologische Untersuchung, Farbe etc.). Nach Ablassen der Markhöhlenflüssigkeit wurde bis zu 0,5 Cm.<sup>3</sup> Lipiodol eingespritzt, worauf sich bei der Röntgenaufnahme ein genaues Bild der Aushöhlung und ihrer Ausdehnung erreichen liess. Bei der Operation der Syringomyelie wird erst eine Laminektomie ausgeführt, sodann die harte Haut eröffnet und die Höhle durch einen Längsschnitt bloßgelegt. Im Laufe der 10 Jahre sind in der Nervenlinik 9 Fälle von Syringomyelie operiert worden, alle mit gutem Erfolge: die Krankheit progressierte nicht weiter und die Patienten fühlten alle eine subjektive Besserung. In 3 Fällen schwanden die klinischen Erscheinungen gänzlich, während in den übrigen sich das klinische Bild nur besserte.

In 16 Fällen fand ein chirurgischer Eingriff bei traumatischen Verletzungen der Wirbelsäule statt, wobei das Rückenmark schädigende freie Knochensplitter und Blutgerinnsel entfernt wurden. Eine Besserung wurde in jenen Fällen erzielt, wo das Rückenmark noch nicht völlig zertrümmert war. Wo letzteres aber der Fall war, da stellten sich alsbald Störungen der Blasen- und Mastdarmtätigkeit ein und Dekubitus.

Zu den Operationen der Wirbelsäule gehört auch das Durchtrennen der hinteren Nervenwurzeln, das von Förster bei spastischer Parese zuerst angewandt wurde um die reflektorische Reizung zu beseitigen, die ja die Ursache dieser Erkrankung darstellt. In der Nervenlinik wurde die Durchschneidung der hinteren Nervenwurzeln hauptsächlich zur Schmerzenbeseitigung angewandt (bei Tabes, Wirbelsäulenkanzer etc.), und zwar in 5 Fällen, wodurch subjektive Besserung erreicht wurde. Zur Verminderung der spastischen Erscheinungen wurde in einer ganzen Reihe von Fällen der sensorische Teil der peripheren Nerven durchschnitten, was auch eine Beruhigung zur Folge hatte. Viele Kranken, die ihres spastischen Zustandes wegen von ihren Extremitäten keinen Gebrauch

---

1) L. Puusepp. Traitement opératoire de la syringomyélie. C. rend. de la Soc. de Neur. de Paris. „Revue Neurol.“ 1926.



machen konnten, wurden durch die Operation soweit gebessert, dass sie wenigstens mit Hilfe von Stützapparaten ihre Gliedmassen wieder benutzen konnten.

Eine Cordotomie wurde in gesamt 11 Fällen ausgeführt, sowohl zur Schmerzlinderung, als auch zur Beseitigung des spastischen Zustandes; davon wurde sie 5 mal als Cordotomia anterolateralis und in 3 Fällen als Cordotomia posterolateralis — hauptsächlich bei Parkinson — ausgeführt. In 1 Falle wurde eine Sectio corporis restiformis vorgenommen und in 2 Fällen die Kleinhirnbahnen — gleichfalls beim Parkinson — durchtrennt. Durch die Cordotomia anterolateralis gelang es die Schmerzen zu lindern, wenngleich die Temperaturempfindung dabei vermindert wurde. Nach der Cordotomia posterolateralis wurde der spastische Zustand gebessert. Über die übrigen Fälle kann nichts Feststehendes berichtet werden.

Was die chirurgische Behandlung der peripheren Nervenstränge anbelangt, so lag ihnen in erster Linie die Absicht zu grunde das Leitungsvermögen im Nerven zu bessern oder völlig wiederherzustellen. Die Leitung versagt häufig nach Traumen, wobei der Nerv durch die Narbenschwarte (bei Knochenbrüchen — durch den Callus) komprimiert wird. Wenn in solchen Kompressionsfällen der Nerv noch nicht völlig degeneriert ist, so ergibt die Neurolyse durch Befreiung des Nerven recht gute Resultate. Eine Neurolyse der peripheren Nerven wurde im Laufe der 10 Jahre 7 mal ausgeführt. In Fällen, wo in Folge des Traumas der Nerv zerrissen war, wurde Nervennaht vorgenommen, was 18 mal geschah. Die besten Resultate ergaben sich, wenn die Naht 2—5 Monate nach der Verletzung ausgeführt wurde; geschah die Naht später, mehr als nach 7 Monaten, so waren die Erfolge geringer. Eine Besserung konnte nach 2—10 Monaten nach Vollführung der Naht bemerkt werden, während eine volle Genesung erst nach Verstreichen von 1½ Jahren konstatiert wurde.<sup>1)</sup> Tumoren von peripheren Nerven wurden in 6 Fällen entfernt.

Die restierenden 55 chirurgischen Eingriffe wurden aus den verschiedensten Indikationen unternommen (Strumektomie, Implantation von Drüsen innerer Sekretion, Tenotomien, Arthrodese etc.) Da die Zahl dieser Fälle in ihrer verschiedenen Art nur klein ist, so lässt sich im Hinblick auf diese kleinen Zahlen nichts Bestimmtes über die Resultate der Operationen anführen.

---

1) L. Puusepp. Chirurgische Behandlung der traumatischen Nervenschädigungen. „Fol. Neuropath. Estoniana“, Vol. X/XI. 1930.

# Physiotherapeutisches Kabinett der Univ.-Nervenlinik von 1921—1931.

**Dr. Selma Brunnow.**

Zehn Jahre sind vergangen, seitdem das physiotherapeutische Kabinett der Universitäts-Nervenlinik gegründet wurde. Ein Rückblick auf die Vergangenheit unseres Kabinetts gibt uns die Freude eine fortschreitende Entwicklung zu schauen, die noch keineswegs abgeschlossen ist.

Das Instrumentarium des physiotherapeutischen Kabinetts besteht aus folgenden Apparaten:

Apparate für Behandlung mit Wechselstrom hoher Frequenz:

Apparat zur d'Arsonvalisation (das Solenoid),

Invictus,

Diathermieapparat (Kondensatorbett).

Apparate für Franklinisation:

Zwei Influenzmaschinen.

Apparate für Galvanisation und Faradisation:

Pantostat,

Multostat,

Elektrostat Prof. L. Puusepp,

Vierzellenbad.

Vibrations-Apparat Sanox.

Apparate für Lichtbehandlung:

Künstliche Höhensonne (Quarzlampe),

Vitalux-Lampe,

Sollux,

Allgemeines Lichtbad,

3 lokale Lichtbäder,

Heilgymnastische Apparate:

orthopädische Universal-Pendel-Apparate,

„Sano“ Bewegungs-Apparate.



Das Personal des physiotherapeutischen Kabinetts besteht aus einem Arzt und einem Krankenwärter.

In zehn Jahren sind ca 6850 (jährlich ca 685) Kranke in Behandlung gewesen, von denen die meisten Patienten ein organisches Nervenleiden oder Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks hatten. In unserer Nervenklinik ist die Allgemeinbehandlung beinahe eines jeden Patienten mit Physiotherapie vereinigt. Die Physiotherapie zerfällt in Thermo-, Mechano-, Licht- und Elektrotherapie.

Während der zehnjährigen Tätigkeit unseres physiotherapeutischen Kabinetts können wir folgende Resultate verzeichnen.

Die Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks bilden ein undankbares Behandlungsobjekt, und doch ist man oft überrascht zu sehen, wieweit sich unter der Physiotherapie lange bestehende Schmerzen, ja auch Lähmungen bessern.

Schon der Behandlung zugänglicher sind die Erkrankungen der peripheren Nerven: die Lähmungen und die Neuralgien. Bei der Bekämpfung der neuralgischen, myalgischen und ähnlicher Schmerzformen haben wir gute Resultate erzielt: erstens mit der Diathermie — ihre Wirkung ist eine überwiegende Wärmewirkung; zweitens mit konstantem galvanischem Strom — seine Wirkung beruht auf elektrochemischen Prozessen, welche der Strom bei seinem Durchtritt durch das Gewebe zur Folge hat; drittens mit der Anwendung des faradischen Pinsels. Die infolge von Erkrankung der peripheren Nerven entstandenen Lähmungen wurden mit Erfolg mit Galvanisation, Faradisation, sowie Mechanotherapie behandelt.

Doch am leichtesten sind die funktionellen Nervenerkrankungen: Neurasthenie und Hysterie durch Physiotherapie zu heilen. Die Physiotherapie hat bei solchen Kranken nicht nur eine ausschliesslich psychotherapeutische Wirkung, sondern manche unserer Methoden haben sicher auch einen physiologischen Heilwert. So dürfen wir, zum B., von der Anwendung des Vierzellenbads, der Diathermie, d'Arsonvalisation einen Einfluss auf das Herz und die Blutgefässe, eine Herabsetzung der Reflexerregbarkeit, von der allgemeinen Mechanotherapie eine Hebung des Tonus und der Leistungsfähigkeit der Muskeln bei muskelschwachen Patienten erhoffen, die zweifellos durch Hebung somatischer Funktionen auch auf die Psyche des Patienten günstig zurückwirken.

# The Development of Psycho-Therapeutic in the Neurological Clinic of the University in Tartu.

By

**Felix Raudkepp.**

The Tenth Anniversary of the Neurological Clinic in Tartu is intimately connected with the Tenth Anniversary of the development of psycho-therapeutic in Esthonia.

Ten years ago Prof. Puusepp was the first among the Esthonian physicians to apply in his clinic hypnotic treatment. Later he introduced for the students at the end of each term several lectures on psycho-therapeutic with demonstration of hypnosis. In addition to that he also delivered popular lectures on the same subject, acquainting the audience with the importance of psycho-therapeutic. It is also his merit that a dispensary has been opened by the Esthonian League of Temperance, where the drunkards are treated gratis with hypnotism. The assistants of the same Neurological Clinic have been working in that dispensary during the whole time of its existence.

In the incipency hypnotism was the method of psycho-therapeutic applied for the treatment of drunkards and narcotists; it must be mentioned that there were more ambulatory than stationary patients. The stationary treatment was applied only in serious cases where an immediate observation by a physician was considered as necessary. Except for the treatment, hypnotism was also several times applied in the Clinic instead of narcosis or local anaesthesia in less serious neural operations, with quite satisfactory results. Later the concealed suggestive method (with electrification) was added to the hypnotic method of treatment. Similar combined psycho-therapeutic methods were applied in the treatment of stationary functional patients with somatic symptoms, as well as of children. Later on, however, all these methods proved to be insufficient. In consequence one was forced to have recourse to rational psycho-



therapeutic, such as psycho-catharsis and psycho-analysis. The latter, seeing its prolongation, as well as the necessity of an actual activity of the person analysed, is applied chiefly in cases of well educated ambulatory patients. With less educated patients a treatment according to the individual psychological method is usually applied, for in this method the principal intellectual work is done by the physician.

In some of the European countries psycho-therapeutic has already its own history, whereas in Esthonia it is just being worked out and improved, and is, therefore, applied but by very few physicians, specialists in neurology. It is not possible for an Esthonian psycho-therapeutist to adopt from the West any ready forms, for many things have to be modified and individualized, seeing the necessity of adapting them not only to the individual particularities of each separate patient, but also of taking into consideration the national, social, political, and historical particularities of the whole Esthonian people, which have a great influence upon the development of each separate personality, and which have shown the way that must be followed by psycho-therapeutic in Esthonia.

During these last years the psycho-therapeutic activity of the Neurological Clinic in Tartu has become known not only inside the Country itself, but also abroad, and among the patients we may see more and more often representatives of the neighbouring Baltic States: Lettonians, Lithuanians, and Fins.



# Die theoretischen Grundlagen der wissenschaftlichen Untersuchungen über die Wirkung des Alkohols auf den Organismus und die Ergebnisse der Letzteren in der Nervenlinik der Universität Tartu-Dorpat im Laufe von 10 Jahren (1921—1931).

Von

**Voldemar Üprus.**

Beim Studium der Alkoholfrage wird gewöhnlich vom Standpunkte ausgegangen, dass der Alkohol für jeden lebenden Organismus, für jedes lebende Protoplasma und sonderlich für das Nervensystem ein Gift darstelle. Hierbei wird aber häufig ausser Acht gelassen, dass für die Bestimmung, ob ein gewisser Stoff ein Gift darstellt oder nicht, nicht nur dessen Beschaffenheit in Betracht gezogen werden muss, sondern gleichermassen auch die Menge, in welcher er im Organismus vorgefunden wird, und die Art seiner Einführung in den Organismus.

Da der Aethylalkohol ein normales Intermediärprodukt des Kohlenhydratstoffwechsels ist, kann er somit, nach Kionka<sup>1</sup>, kein Protoplasmagift sein, sofern er eine gewisse Konzentration nicht überschreitet. Eine solche Anschauung kann doch aber nur für den Fall Geltung haben, wo es sich um eine minimale Konzentration des Alkohols im Organismus handelt, worauf die Aufmerksamkeit zu richten wir bereits früher Gelegenheit fanden<sup>2</sup>, da die Untersuchungen gezeigt haben, dass eine Alkoholkonzentration im Blute von 0,4% schon den Tod des Organismus herbeiführt.

Bei der Untersuchung der Wirkung des Alkohols als eines „Giftes“ auf den Organismus müssen die durch eine resorbitive, spezi-

---

1 Kionka, H.: Der Alkoholgehalt des menschlichen Blutes. Pharmakol. Beiträge zur Alkoholfrage, Heft 1, 1927.

2 Üprus, V.: Über endogenen Alkohol (estnisch). Eesti Arst VIII, 145 (1929).



fische Alkoholwirkung erzeugten morphologischen und funktionellen Veränderungen im Organismus streng von solchen Veränderungen unterschieden werden, die durch eine indirekte, nicht spezifische Alkoholwirkung bedingt sind. Nach Kionka<sup>1</sup> kann von einer dem Organismus einverleibten Substanz nur diejenige Menge resorbtive Wirkungen entfalten, welche wirklich aufgenommen ist und in resorbiertem Zustande im Körper kreist.

Nach Krawkow<sup>2</sup> sind die im Organismus unter Wirkung eines bestimmten Stoffes entstandenen diversen Veränderungen zweifelsohne durch die chemische oder physiko-chemische Einwirkung dieses Stoffes auf die Bestandteile des Protoplasma bedingt. Angenommen, dass dieser Standpunkt auch für den Alkohol Gültigkeit hat, so müssen wir sagen, dass die durch resorbierten Alkohol hervorgerufenen spezifischen Veränderungen im Organismus auf Veränderungen im molekulären Bau des Protoplasma basieren. Wenn wir nun aber diese Alkoholwirkung in bezug auf die Veränderungen in der Molekularstruktur des Protoplasma näher beleuchten wollten, so sind wir leider auf allgemeine Betrachtungen dieser Frage beschränkt, denn noch ist uns die Zusammensetzung des Protoplasma und seine molekuläre Struktur unbekannt, und daher auch unbekannt, auf welche seiner chemischen Gruppen der Alkohol einwirkt. Aber wenn wir auch nicht wissen, welche Prozesse sich in den Zellen unter Alkoholwirkung abspielen, — soviel können wir doch sagen, dass diese Prozesse durch die resorbierten Alkoholmoleküle oder durch deren Dissoziationsprodukte bedingt sein müssen. Diese Veränderungen im Organismus sind als Reaktion, als Abwehrerscheinungen des Organismus gegen den Alkoholreiz zu bewerten.

Da die durch Einführung von Alkohol in den Organismus hervorgerufenen akuten, von der Norm abweichenden physiologischen und psychischen Prozesse äusserlich schnell abklingend sind, können wir annehmen, dass auch die im lebenden Protoplasma nach Alkoholresorption einsetzenden Prozesse ebenso reversibel sein müssen, besonders wenn wir uns diese Prozesse als Reaktion des Körpers gegen den Alkoholreiz vorstellen, welche Reaktion mit Ausscheidung des Reizerregers aus dem Organismus — das ist im gegebenen Falle durch Alkoholverbrennung — aufhört. Wir müssen diese Vorgänge in der Zelle als physikale oder chemischphysikale betrachten.

1 siehe oben.

2 Krawkow, N.: Grundriss der Pharmakologie (russisch), Bd. I, S. 7 u. folg. Verlag Ricker, St. Petersburg 1909.

Bei chronischer Einwirkung von Alkohol können nun aber diese Prozesse infolge des fortwährenden Reizes aus schnell abklingenden zu ständigen werden, ja selbst an sich eine dauernde Reizquelle bilden und in einzelnen Gewebsteilen solche pathologische Veränderungen hervorrufen, die sich nicht mehr zurückbilden können, also, wenigstens zum Teil, bei Benutzung entsprechender Untersuchungsmethoden pathologisch-anatomisch und histo-pathologisch registriert werden können, wie wir das bereits früher ausgeführt haben.<sup>1</sup>

Aber darüber hinaus entstehen beim chronischen Alkoholismus Funktionsveränderungen, die in Folge von Gewöhnung des Organismus zu einem „bedingten Reflex“ führen können, der im weiteren Verlaufe äusserst leicht, nach sehr geringem Reize, oft sogar nach unspezifischem Reize, in Erscheinung tritt.

Die in Folge von chronischer Einwirkung von Alkohol entstandenen Veränderungen sind also nicht mehr in dem Masse reversibel, wie die durch akute Reizungen hervorgerufenen Veränderungen. Aber hierbei ist es bisher noch nicht gelungen klarzustellen, welche Gründe zum Bestehenbleiben der entstandenen Veränderungen führen; auch hat nicht festgestellt werden können, ob die der Alkoholwirkung zugeschriebenen organischen Veränderungen primärer oder sekundärer Art sind; wir wissen auch bisher noch nicht, ob die Gewebsveränderungen durch Funktionsveränderungen hervorgerufen worden sind, oder, umgekehrt, die Funktionsveränderungen durch die Gewebsveränderungen, worauf wir schon früher an einer anderen Stelle die Aufmerksamkeit zu lenken Gelegenheit fanden<sup>2</sup>.

Zur Übersicht der in der Nervenklīnik der Universität Tartu-Dorpat (Eesti) von 1921—1931 angestellten Untersuchungen zur Alkoholfrage übergehend, sei darauf hingewiesen, dass durch dieselben hauptsächlich die Beziehungen zwischen Alkoholismus und Nervensystem (mit Einschluss des Plexus chorioideus und der Hirnhäute), und auch den innersekretorischen Drüsen zu klären versucht worden ist. Prof. L. P u u s e p p, auf dessen Initiative und unter dessen Leitung alle unten beschriebenen Untersuchungen ausgeführt worden sind, hat die Richtlinien, theoretisch die Probleme der wissenschaftlichen Untersuchungen über die Alkoholwirkung auf den Organismus behandelnd, angegeben, in deren Bereich versucht worden ist diese Frage zu klären.

1 Üprus, V.: Fol. neuropath. eston., X., 74 (1930).

2 Üprus, V.: Eesti Arst X., 117 (1931).



Bei der Bestimmung des Umfanges der Behandlung der Frage war für Prof. P u u s e p p<sup>1</sup> die Erwägung grundlegend, dass die moderne Physiologie des Nervensystems in der Nerventätigkeit zwei Momente unterscheidet. Das eine ist die eigentliche Arbeit des Nervensystems selbst, die auf Grund von ständigen und von bedingten Reflexen abläuft. Diese Tätigkeit des Nervensystems oder die psychonervöse Tätigkeit regelt das Betragen des Menschen im Zusammenhang mit den Veränderungen im umgebenden Milieu, sie ist spezialisiert und zerfällt in eine unendliche Zahl von elementaren Reaktionen, die physisch in verschiedenen Teilen des Hirnes streng lokalisiert sind. Die Reflexe stellen eben diese elementaren Reaktionen dar. Ein zweites Moment, das auch zum Teil insofern im Zusammenhang mit dem Nervensystem steht, als es den Ablauf des ersten Momentes fördert oder hemmt, ist die chemische Regulation der Tätigkeit des Organismus. Diese Tätigkeit umfasst zwei Grundlagen: 1) eine statische Grundlage, wozu die Reaktionsgeschwindigkeit, die Erregbarkeit, die Ermüdbarkeit und die Erholungsfähigkeit gehören, und 2) die dynamische Grundlage, die Triebe und die Emotionen. Die zweite Grundlage stellt die zwei Gruppen reflektorischer Prozesse besonderer Art dar, die den nervösen Reflexen analog sind. Diese chemische Regulation hängt von der normalen Tätigkeit der innersekretorischen Drüsen ab.

Prof. P u u s e p p fand bei der Untersuchung der Symptome, die bei Alkoholikern beobachtet werden, dass die Störungen im Gebiet der zweiten Gruppe am stärksten hervortreten: die Alkoholiker können sich noch geistiger Arbeit widmen und dazwischen sogar noch recht produktiv sein, aber der Wille nimmt bei ihnen stark ab, der Impuls zu Arbeit und Betätigung sinkt. Besonders charakteristisch ist die starke Abnahme der sozialen Instinkte, des Lebensimpulses, was, nach P u u s e p p, durch eine ungenügende Leistung von Seiten der innersekretorischen Drüsen zu erklären ist.

So beobachten wir also bei den Alkoholikern eine Störung nicht nur der Tätigkeit des Nervensystems, sondern auch der Drüsen mit innerer Sekretion.

Dem Obenangeführten entsprechend, hat man sich dann auf die Untersuchung des Nervensystems und der innersekretorischen Drüsen von Alkoholikern beschränkt. Im späteren Verlaufe sind dann noch Untersuchungen über die Wirkung von Alkoholismus der Eltern auf die Nachkommenschaft hinzugenommen worden.

---

1 P u u s e p p, L.: *Questiones alcoholismi et narcomaniae* I., 3 (1926).

Raudkepp<sup>1</sup> untersuchte experimentell beim Kaninchen und bei Katzen die Veränderungen in den subkortikalen Ganglien bei akuter und chronischer Vergiftung mit Äthylalkohol. Bei akuter Alkoholvergiftung fand er ausgesprochene Veränderungen im Corpus striatum und Thalamus opticus, vor allem an den Gefässen: die Kapillaren waren blutgefüllt, man konstatierte eine Proliferation des Endothels und eine kleinzellige Infiltration um die Gefässe. In den Ganglienzellen waren die Veränderungen weniger charakteristisch: ein Teil der Zellen war blässer gefärbt, andere dagegen intensiver, als normal; hier und da war der Zellkern zur Peripherie verlagert; selten fand sich Tigrolyse.

Bei chronischer Alkoholvergiftung fand er dagegen eine Degeneration der Ganglienzellen, die stellenweise bis zu vollem Untergange der Zellen geführt hatte. Manche Zellen waren blass gefärbt, andere geschrumpft; die Zellfortsätze waren kurz oder fehlten gänzlich und die Zellen hatten eine abgerundete Form angenommen. Tigrolyse wurde in grösserem Umfange nicht festgestellt. An den Zellkernen wurde eine blasse, undeutliche Färbung beobachtet, ein Anschwellen mit nachfolgender Karyorrhexis und Zerfall des Kernes; der Nucleolus war häufig von unregelmässiger Form. Im Ganzen war die Zahl der Ganglienzellen vermindert; an ihrer Statt traten Ansammlungen von Gliazellen auf. Mehrfach wurde eine Proliferation der Glia beobachtet; es fanden sich, wo die Ganglienzellen vollkommen fehlten, grössere Gliainseln. Diese Proliferation der Glia ist, nach Meinung F. Raudkepp's, als Reaktion auf das Eindringen des Alkohols in das Gewebe aufzufassen. Die Veränderungen waren sowohl im Thalamus opticus, als auch im Corpus striatum mit einander übereinstimmend.

Panfiloff<sup>2</sup> hat mit Frl. Hahn die spinalen Ganglien bei Kaninchen nach experimenteller Alkoholintoxikation untersucht. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: bei der Nisslfärbung färbt sich die Zelle diffus intensiver, als normal. Die Granula sind jedoch schwächer gefärbt, in ihrer Zahl vermindert. Periphere und zentrale, zuweilen auch gemischte Chromatolyse. Die Kerne sind oft von unregelmässiger Gestalt und zur Peripherie der Zelle gedrängt. Zellformen verändert. Bei akuter Vergiftung sind die Veränderungen von hyperämischem und ödematösem Charakter; bei chronischer Vergiftung stehen die regressiven und degenerativen Prozesse im Vordergrund. Hier und da sind jedoch auch normale Zellen zu sehen. Bei der Weigert-Pal-Färbung sieht man in chronischen Fällen Markscheiden-schwund. Bei Vergiftungen von kürzerer Dauer ist im Marchipräparat ein unbedeutender Myelinzerfall zu konstatieren. Im van Giesonpräparat sieht man bei Vergiftungen von langer Dauer eine Bindegewebswucherung.

Hion<sup>3</sup> untersuchte experimentell bei Kaninchen, Katzen und Hunden die Veränderungen des Plexus chorioideus bei Äthylalkoholvergiftung. Der erste Effekt der Alkoholvergiftung im Plexus chorioideus bei der akuten Alkoholvergiftung äussert sich in einer Veränderung der Blutgefässe. Oft bleiben die Veränderungen der Gefässe und des sie umgebenden Binde-

1 Raudkepp, F.: Fol. neuropath. eston. V., 73 (1926).

2 Panfiloff: Berichte d. Neurol. Gesellsch. in Eesti. Versamml. am 2. XII. 23. Fol. neuropath. eston. II., 210 (1924).

3 Hion, V.: Fol. neuropath. eston. V., 116 (1926).



gewebes die einzigen. Als erste verändern sich die Kapillargefässe, sowohl in der Lamina epithelialis, als auch in dem zottigen Teil. Einige Kapillaren erweiterten sich derart, dass sie bei mittlerer Vergrösserung nicht mehr in das Gesichtsfeld des Mikroskops passten. Das Endothel der erweiterten Kapillaren ist proliferiert, geschwollen und in den sehr erweiterten Gebieten infolge des Blutdrucks dermassen flachgedrückt, dass die Endothelkerne stäbchenförmig erscheinen. Ausser den oben erwähnten Veränderungen im Endothel kann man noch Haemorrhagien in der Gegend der Blutgefässe konstatieren. Das die Kapillaren umgebende Bindegewebe ist gleichfalls ödematös, so dass bei mikroskopischer Betrachtung die relativ groben Bindegewebsmaschen homogen erscheinen, verdickt und hyalinentartet. In den grösseren Blutgefässen bemerkt man ausser den beschriebenen Endothelveränderungen noch eine Intima- und Bindegewebschwellung. Das sezernierende Epithel des Plexus chorioideus reagiert mit einer leichten Protoplasma- und Kernschwellung und zeigt eine feine Vakuolisierung. Hion glaubt, dass die Vakuolen aus Plasmosomen entstehen; die Mitochondrien verschwinden, an ihrer Stelle treten die siderophilen Granula auf und bei der Färbung mit Eisenhaematoxylin ist es möglich die Metamorphose der siderophilen Granula in Vakuolen zu verfolgen.

Im Falle chronischer Vergiftung steht im Plexus chorioideus eine Proliferation des Bindegewebes an erster Stelle. In den Blutgefässen ist die Intima überall verdickt. Die Endothelzellen sind soweit proliferiert, dass sie stellenweise bis zu drei Reihen übereinander geschichtet sind. Ihre Kerne sind länglich, ödematös. In sehr lang dauernden chronischen Fällen kommt eine Degeneration vor, eine Vakuolisierung des Protoplasmas, eine Karyolyse und Karyorrhexis. Die Tunica media der Blutgefässe besteht fast ausschliesslich aus Bindegewebe, kontraktile Elemente sind wenig vorhanden.

Das sezernierende Epithel des Plexus chorioideus ist gegen eine chronische Alkoholvergiftung relativ resistent, nur der kleinere Teil des Epithels zeigt Degenerationserscheinungen (Vakuolisierung, Kernpyknose, seltener eine Karyorrhexis und Karyolyse). Die Mitochondrien, wie auch siderophilen Granula, fehlten in den degenerierten Zellen vollständig.

Hion glaubt, dass zugleich mit der Degeneration des Epithels auch die Funktion des Plexus chorioideus geschädigt wird.

Kirschenberg<sup>1</sup> untersuchte die Veränderungen der Blutviskosität unter dem Einfluss des Alkohols im Verlauf von 24 Stunden und fand, dass die perorale Zuführung von Alkohol beim Kaninchen die Viskosität des Blutes steigert (gemessen mit Hess'schem Viskosimeter). Der 50% Alkohol, in einer Menge von 5 g abs. Alk. pro kg Körpergewicht, steigerte die Viskosität von 3,8 auf 4,6, d. h. um 21%. Den höchsten Wert erreichte die Viskosität 2 Stunden nach der Alkoholverabreichung, begann dann langsam zu sinken und war 20—24 Stunden nach der Zuführung des Alkohols um etwa 0,2 Teilstriche, d. h. um 5,3% niedriger als in der Norm. Auch die Untersuchungen an menschlichem Material bestätigen diese Gesetzmässigkeit.

1 Kirschenberg, E.: Fol. neuropath. eston. V., 68 (1926).

Hion<sup>1</sup> untersuchte experimentell die Veränderungen der innersekretorischen Drüsen bei Kaninchen im Falle von akuter und chronischer Aethylalkoholvergiftung.

Im Falle akuter Alkoholvergiftung wurde Pyknose der Zellkerne im glandularen Teil der Hypophysis, das Fehlen eosinophiler Granulation und Hyperaemie in allen Fällen beobachtet. An der Thyreoidea wurde eine Zunahme der Follikel an Zahl, bei gleichzeitigem Kleinerwerden derselben, wahrgenommen; ebenso wurde Degeneration und Desquamation des Epithels, eine schwache Färbung des Kolloids und Hyperaemie beobachtet. Alle erwähnten Veränderungen sind in allen Fällen beobachtet worden. In der Glandula suprarenalis stellte man ein Zugrundegehen der Kerne und Chromatophilie in der glomerulösen Zone fest. Starke Hyperaemie trat in allen Fällen auf.

Im Falle chronischer Alkoholvergiftung wurde eine Degeneration der Hypophysis in Form von trüber Schwellung beobachtet. Pyknose und Karyolyse der Kerne war mehr oder weniger in allen Fällen deutlich zu bemerken. Im Sinus hypophyseos und in den peripheren Schichten des intermediären, und auch vorderen Teils der Hypophysis wurde das Auftreten von Kolloid beobachtet; gleichzeitig wurde eine homogene Färbung und zahlenmäßige Verminderung eosinophiler Zellen, die Vermehrung des Bindegewebes und schwache Hyperaemie wahrgenommen. An der Glandula thyreoidea wurde Vakuolisierung der Zellen, Schwellung, Verfall der Kerne (in nahezu allen Fällen) beobachtet, ebenso wurde eine Erweiterung der Follikel mit einer Abplattung des Epithels beobachtet.

Überdies wurde in manchen Fällen eine Schrumpfung der Follikel mit der Abnahme der Follikel an Zahl beobachtet. Zum Teil war das Kolloid vermindert oder fehlte ganz, zum Teil stark vermehrt. Vermehrung des Bindegewebes; Hyperämie; Hyperplasie. In der Glandula suprarenalis stellte man ebenso wie bei Fällen mit akuter Alkoholvergiftung ein Zugrundegehen der Kerne in der Corticalsubstanz fest. Chromatolysis in der Zona reticularis; Chromatophilie in der Zona glomerulosa; Verminderung der Lipoidsubstanz. Hyperplasie der Pars medullaris mit Mitosen der Kerne. Die Medullarsubstanz sah aus wie ein Netzwerk, das die kleinen Gruppen der chromatophilen Zellen einschloss. Mitosis; Hyperplasie; Hyperämie und Blutergüsse in die Marksubstanz.

Kask<sup>2</sup> untersuchte experimentell beim Kaninchen die Alkoholwirkung mit Hypo- und Hyperfunktion der Nebennieren, der Schilddrüsen und der Keimdrüsen. Eine Hyperfunktion der Nebennieren konnte er nicht erzielen; die mit Adrenalin oder Surrenin — La Roche behandelten Tiere zeigten keinerlei Veränderungen. Kastraten sind schon mit viel kleineren Alkoholdosen als Normale zu berauschen, sind aber sonst ebenso resistent wie die Normalen. Besonders leicht unterlagen der Alkoholwirkung die nebennierenlosen Kaninchen. Die thyrektomierten Tiere ermüdeten sehr schnell unter der Alkoholwirkung; bei Tieren mit durch Thyreoidinfütterung erzeugtem Hyperthyreoidismus fiel besonders das Entstehen einer starken Peristaltik unter der Alkoholwirkung auf. Chronisch alkoholisierte Kaninchen reagier-

1 Hion, V.: Fol. neuropath. eston. III./IV., 288 (1925).

2 Kask, M.: Fol. neuropath. eston. IX, 187 (1929).



ten viel rascher mit Körpergewichtsverlust und Haarausfall auf Thyreoidin, als normale.

Kögerdal<sup>1</sup> hat experimentell beim Kaninchen und bei Katzen die Blutgefässveränderungen des Gehirns infolge akuter und chronischer Aethylalkoholvergiftung untersucht. Er glaubt, dass der ins Blut gelangte Alkohol wegen seiner resorptiven und narkotischen Wirkung die Widerstandsfähigkeit der Gefässendothelien aufhebt und dann seine giftigen Wirkungen auch auf die übrigen Gewebe ausübt. Er fand sowohl in den Fällen akuter als auch chronischer Vergiftung fast immer ein starkes Oedem des Gehirns und makro- und mikroskopische Blutergüsse in die Hüllen und in die Gehirns substanz, nur sind die Letzteren in den chronischen Fällen weniger ausgesprochen. Bei den akut vergifteten Tieren waren alle perivaskulären Räume verkleinert, bei den chronischen — erweitert, obgleich die Gefässwandungen verdickt waren; diese letztere Erscheinung beruhte aber, nach Kögerdal, auf Kosten der Weite des Gefässlumens. Nach der Schwellung und Proliferation der Endothelzellen tritt bei der chronischen Vergiftung auch eine Proliferation der Gefässe ein, wie das auch bei toxischen und infektiösen Endarteriten der Fall ist. Kögerdal fand bei der alkoholischen Intoxikation Prozesse, die der Entzündung entsprechen: eine Erweiterung der Kapillaren, eine Verlangsamung des Blutstroms, ein schon makroskopisch sichtbares Oedem des Gewebes und eine Emigration von weissen Blutzellen. Zugleich mit der Proliferation der Endothelzellen beobachtete er eine bindegewebige Verdickung der Gefässwände, sowie auch ihre Imprägnierung und Homogenisierung. Den primären proliferativen Prozessen folgen dann auch regressive: die Endothelzellen beginnen zu zerfallen, ihre Kerne werden blass und gehen unter Erscheinungen von Karyorrhesis zu Grunde. Die beschriebenen Veränderungen lassen sich mit den Symptomen einer Erkrankung beim Menschen — Encephalitis acuta haemorrhagica (Wernicke) — identifizieren.

Mahlapu<sup>2</sup> hat experimentell bei Hunden und Katzen die Permeabilität der Meningen nach akuter und chronischer Alkoholvergiftung untersucht und fand, dass unter Alkoholwirkung die Resistenz der Meningen für ein Durchdringen der eingeführten Farbstoffe, sowohl in den Fällen akuter als auch chronischer Vergiftung, vermindert wird, dabei nach akuter Vergiftung in viel grösserem Masse, als nach chronischer. Nach subduraler Farbstoffinjektion liess sich makroskopisch eine Färbung der Hirnsubstanz feststellen, wie gesagt, stärker bei den akut vergifteten Tieren; die Kontrolltiere liessen nur einen Übertritt des Farbstoffes ins Gehirn erkennen. Nach Carotiseinspritzung war die Rinde und besonders die Umgebung der Ventrikel verfärbt. Am meisten leidet unter Alkoholwirkung die Pia mater; die Dura mater scheint undurchdringlich zu sein, aber absorbiert zu einem grossen Teil den in den Liquor cerebrospinalis eingespritzten Farbstoff.

Hion<sup>3</sup> untersuchte experimentell beim Kaninchen und bei Katzen die Veränderungen der sympathischen Nervenganglien infolge akuter und chro-

1 Kögerdal, E.: Fol. neuropath. eston. V., 54 (1926).

2 Mahlapu, E.: Fol. neuropath. eston. VII., 1 (1927).

3 Hion, V.: Fol. neuropath. eston. V., 36 (1926).

nischer Aethylalkoholvergiftung und fand, dass die akute, mit dem Tode endende Vergiftung die schwersten Veränderungen in den Ganglien zur Folge hat. Sie bedingt die Veränderungen der Ganglienzellen, das Gliagewebe bleibt dabei unberührt. In den Ganglien kann man in solchen Fällen alle Stadien des Zellzerfalles beobachten, jedoch sind die vollkommen zerfallenen Zellen stark in der Überzahl. Bei der chronischen und subchronischen Vergiftung scheinen die Ganglienzellen sich für eine gewisse Zeit an den Alkohol gewöhnen zu können, aber auf die Dauer vermögen dieselben auch hier keinen Widerstand zu leisten, degenerieren, sterben schliesslich ab und werden durch wuchernde Gliazellen ersetzt. Ein Teil der Ganglienzellen bleibt unverändert, nur die Zahl dieser normalen Zellen ist stark herabgesetzt. Die pathologischen Erscheinungen in den sympathischen Nervenganglien bei der chronischen und subchronischen Vergiftung unterscheiden sich nur rein qualitativ.

Fr. K ä n k s e p p<sup>1</sup> hat experimentell beim Kaninchen die Veränderungen des Gasstoffwechsels nach Alkoholführung bestimmt und fand, dass derselbe bei akuter Alkoholintoxikation parallel mit der einverleibten Alkoholmenge steigt. So fand sie, dass nach Einführung von 2 ccm 95<sup>0</sup>-gem Alkohol in 30%-ger Lösung der Gasstoffwechsel 6%—26% vergrössert war; nach Einführung von 3 ccm 95<sup>0</sup>-gen Alkohols in 30%-ger Lösung betrug er aber 18%—53%. Der respiratorische Koeffizient war 6 mal vergrössert und 14 mal herabgesetzt.

S ö r r a<sup>2</sup> untersuchte experimentell die Veränderungen der innersekretorischen Drüsen bei den Nachkommen von alkoholisierten Kaninchen. Häufig konnte er schon makroskopisch verschiedene Defekte und Abweichungen von der Norm feststellen. Mikroskopisch fand er in der Mehrzahl der Fälle in der Thymusdrüse eine Hyperämie; eine Vermehrung des Bindegewebes, stellenweise nur der jungen Fibroblasten, besonders um die Gefässe und Kapillaren; homogen, zum Teil schwach gefärbte Zellkerne im Thymusgewebe; in vielen Fällen eine Emigration der Thymus-Lymphozyten; in einigen Fällen eine Vergrösserung der Hassalschen Körperchen und Verringerung der Rinde. Auffallend waren ebenso die häufig vorhandenen Riesenzellen, die normalerweise nur selten gefunden werden. — In der Thyreoida fand er eine Reduktion des interfollikulären Gewebes, Vermehrung der Follikelzahl, Schrumpfung und Veränderungen ihrer normalen Gestalt. In allen Fällen fanden sich Follikel mit flachem Epithel, sowie auch normales; in einem Teil der Fälle war das Epithel desquamiert und degeneriert. Hyperämie und Vermehrung des jungen Bindegewebes an Stelle des interfollikulären Gewebes und um die Kapillaren. — Die Nebennieren hyperämisch; Chromatophilie in der Zona glomerulosa. In einem Teil der Fälle der Zona glomerulosa und fasciculata tiefer ins Gewebe verlagert. Stellenweise die Kerne ungleichmässig, stellenweise homogen gefärbt und pyknotisch; die chromaffinen Zellen schwächer gefärbt und stellenweise die Zellkerne in die Peripherie verlagert. — Die Hypophyse in der Mehrzahl der Fälle hyperämisch, die Zellkerne homogen gefärbt und pyknotisch; in Einzelfällen Reduktion der Eosinophilen; Ansammlung von Kolloid in den

1 K ä n k s e p p, A.: Fol. neuropath. eston. VII., 110 (1927).

2 S ö r r a, J.: Fol. neuropath. eston. X., 37 (1930).



Seitenpartien des Vorderlappens; hier und da Zunahme des Plasma der Eosinophilen. Meist, vorwiegend um die Kapillaren, eine Vermehrung des Bindegewebes und eine Vermehrung der Fibroblasten im Drüsengewebe zwischen den Zellen.

Grant<sup>1</sup>, der experimentell die Erregbarkeit der Grosshirnrinde bei Nachkommen von alkoholisierten Kaninchen untersuchte, fand, dass diejenige bei Nachkommen von Alkoholikern für den elektrischen Reiz im Allgemeinen entschieden geringer ist, als die Erregbarkeit der Grosshirnrinde der Kontrolltiere. Es wurden mittels des Du Bois-Reymond'schen Induktoriums die Schwellenwerte der Bewegungen gewisser Punkte festgestellt. Verfasser glaubt, dass in den Zellen der gereizten Punkte Veränderungen vor sich gingen, die die Übertragung des Reizes infolge molekularer Verlagerungen erschweren und verzögern.

Üprus<sup>2</sup>, der ebenso mit Nachkommen von alkoholisierten Kaninchen experimentierte, hat die Erregbarkeit des Grosshirnes für die Gehirngifte — Pikrotoxin und Monobromcampher — untersucht und fand, dass die Nachkommen von Alkoholikern etwas empfindlicher als die Kontrolltiere für die obengenannten Gehirngifte sind. Bei normalen Tieren war der Prozentsatz der positiven Fälle etwas kleiner, die Latenzzeit der Reaktion merklich länger und die Reaktionsintensität viel schwächer als bei der Alkoholikernachkommenschaft.

Üprus<sup>3</sup> hat auch experimentell die Veränderungen der Hirnrinde und Subcorticalganglien bei den Nachkommen von alkoholisierten Kaninchen untersucht und fand, dass der Elternalkoholismus hauptsächlich die Glia schädigt, in geringerem Masse das Gefässsystem, während an den Ganglienzellen keine auffallenden Veränderungen festgestellt werden konnten. Er fand in vielen Fällen disseminierte sklerotische Gliaherde bei der Alkoholikernachkommenschaft. In Bezug auf diese Gliaveränderungen, die sich häufig in der Hirnrinde und dem Ammonshorn bei Epileptikern vorfinden, erhob auch Üprus die Frage: ob es nicht hätte gelingen können die Versuchstiere im weiteren Verlaufe zu Epileptikern heranzubilden? Wollen doch einige Forscher bei experimentellem Alkoholismus an den Alkoholikernachkommen epileptische Anfälle gesehen haben. Weiter fand Üprus noch einige male eine diffuse kleinzellige Proliferation der Glia, Veränderungen in den Gefässwandungen, besonders im Ammonshorn, wobei sogar hyalinisch veränderte Blutgefässe festgestellt werden konnten. Ausserdem zeigten sich an verschiedenen Stellen der Hirnrinde Verdickungen geringeren Grades an den Blutgefässwänden mit perivaskulären Ansammlungen von Gliazellen. Vier mal fand Üprus einen ausgebildeten Hydrocephalus internus und einmal Depilatio totalis colli et trunci.

In dem Obendargelegten finden wir die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen über die Wirkung von Alkoholismus auf den Organismus sowohl bei Alkoholikern selbst, als auch bei deren

1 Grant, F.: Fol. neuropath. eston. X., 1 (1930).

2 Üprus, V.: Erscheint in Fol. neuropath. eston. XI., 1931.

3 Üprus, V.: Fol. neuropath. eston. X., 74 (1930).

Nachkommen. Näheres über die methodischen Einzelheiten muss man im Original nachlesen; hier sei nur soviel gesagt, dass die Ergebnisse über die Wirkung des Alkohols auf den Organismus des Alkoholikers viel Wertvolles für das Verstehen der klinischen Erscheinungen der Alkoholvergiftung bieten und uns zeigen, wie vielseitig die Frage der Alkoholvergiftung behandelt werden muss, um die krankhaften Erscheinungen richtig zu verstehen. Die Untersuchungen über die Wirkung von Alkoholismus auf die Nachkommenschaft sind aber methodisch so durchgeführt, dass sie nur die durch direkte Alkoholwirkung bedingten Veränderungen zu konstatieren erlauben, d. h., sie berechtigen uns nur zu Schlussfolgerungen im Sinne des Phenotyps, nicht aber im Sinne des Genotyps.



## Folia Neuropatologica Estoniana reçoit en échange:

1. Acta Psychiatrica et Neurologica. Copenhagen. 1926.
2. Acta medica Scandinavica. Stockholm. 1924.
3. Acta Biologiae Experimentalis. Varsovie. 1928.
4. Akademie der Wissenschaften in Wien. 1925.
5. Anales de la Sociedad Científica Argentina. 1926.
6. Anales del instituto de Biología. Mexico. 1930.
7. Annales de la Société Scientifique de Bruxelles. 1927.
8. L'Année Psychologique. Paris. 1924.
9. Annali di Nevrologia. Napoli. 1927.
10. Arbeiten aus dem anatomischen Institut der Kaiserlich-Japanischen Universität zu Sendai. Japan. 1918.
11. Archives Franco-Belges de Chirurgie. Bruxelles. 1921.
12. Archives of Medical Hydrology. London. 1927.
13. Archives Médicales Belges. Bruxelles. 1928.
14. Archives de Médecine et de Pharmacie militaires. Paris. 1926.
15. Archives de la société des sciences médicales et biologiques. Montpellier. 1923.
16. Archives Portugaises des Sciences Biologiques. Lisbonne. 1921.
17. Archivio generale di Neurologia, Psichiatria e Psicoanalisi. Italia. 1920.
18. Archivio di Farmacologia sperimentale e Scienze affini. Roma. 1924.
19. Arquivo de Anatomia e Antropologia. London. 1912.
20. Arquivos da Escola Médico-Cirúrgica de Nova-Goa. 1927.
21. Arquivos Indo-Portugueses de Medicina e Historia Natural Nova-Goa. 1926.
22. Archivos de Neurobiologia. Madrid. 1928.
23. Atti della Società Medico-Chirurgica di Padova (Italia). 1926.
24. Atti della Società fra i cultori della scienze mediche naturali in Cagliari. Italie. 1926.
25. Biblioteka I Gosudarstv. Moskovskago Universiteta. 1927.
26. Biologie Médicale. Paris. 1903.
27. Bollettino della Società Medico-Chirurgica — Pavia. Italia. 1926.
28. Bratislavské Lekárske Listy. Bratislava. 1922.
29. Bulletin de L'Académie Royale de Médecine ede Belgique. 1925.

30. Bulletin D'Histologie. Lyon. 1924.
31. Bulletin international de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Cracovie. 1926.
32. Bulletin de la Société roumaine de Neurologie, Psychiatrie, Psychologie et Endocrinologie. Jassy. 1919.
33. Cancer. Bruxelles. 1927.
34. Cronica Médica. Lima-Peru. 1926.
35. Department of Neurology Harvard Medical school. Boston. 1926.
36. Eesti Arst. Tartu. 1922.
37. Folia Medica. Napoli (Italia). 1929.
38. Gaceta Medica Espanola. Madrid. 1928.
39. Giornale di Psichiatria clinica e tecnica manicomiale. Italia. 1924.
40. Instituto de Fisiologia. Universidad de Barcelona. Facultad de medicina. 1926.
41. Journal de Neurologie et de Psychiatrie. Bruxelles. 1925.
42. La librero de la Tokia Laboratorio Neuro-Biologia. Tokio. 1926.
43. La Orienta Bulteno Neuro-Biologia. Tokio. 1925.
44. Le Monde Médical. Paris. 1926.
45. Lisboa Médica. Lisboa. 1927.
46. Marseille-Médical. Marseille. 1924.
47. Medicina. Kaunas. 1924.
48. Medycyna Doswiadczalna i Spoleczna. Warszawa. 1925.
49. Memorias do Hospital de Juquery. São-Paulo (Brasil). 1924.
50. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. 1924.
51. Neurologica. Napoli. 1924.
52. Neurologja Polska. Warszawa. 1927.
53. Norsk Magazin for Laegevidenskapen. Oslo. 1924.
54. Nowiny Psychjatryczne. Krakov. 1925.
55. Obosrenie psichiatrii, nevrologii i refleksologii. Leningrad. 1929.
56. Paris Médical. Paris. 1925.
57. Pathologica. Italy. 1925.
58. Pharmacia. Tallinna. 1926.
59. Praca Instytutu im. Nenckiego. Warszawa. 1925.
60. Proceedings of the Royal Society of Medicine. London. 1924.
61. Rassegna internazionale di Clinica e Terapia. Italia. 1928.
62. Reeduacion Profesional. Madrid. 1928.
63. Révista Médica de Barcelona. 1924.
64. Revue v Neurologii a Psychiatrii. Praha. 1908.
65. Revue Belge des Sciences Médicales. Louvain. 1929.
66. Revuo Kultura. Tokio. 1928.
67. Rivista di Neurologia. Napoli. 1928.
68. Rivista di Patologia nervosa e mentale (Italia). 1924.
69. Studi Sassaresi. Italia. Sassari. 1925.
70. Jurnal dlja usoveršenstvovania vratschei. 1925.



71. Sovremennaja psichonevrologia. Kiev. 1925.
72. Tartu ülikooli loodusuurijate seltsi aruanded. Tartu. 1923.
73. The American Journal of Psychology. New-York. 1926.
74. The Japanese Journal of Neurology and Psychiatry. Tokyo. 1924.
75. The Journal of Nervous and Mental Disease. New-York. 1923.
76. The University Studies of the University of Nebraska. 1922.
77. Transactions of the College of Physicians of Philadelphia. 1926.
78. Trudõi kliniki nervnõh bolesnei. Moskva. 1928.
79. Trudõi gosudarstvennago instituta medicinskih snanii. Leningrad. 1927.
80. Trudõi Ukrainskago Psihonevrologicheskago Instituta. Har'kov. 1926.
81. University of California (Chronicle 1925, Pathology 1903, Physiology 1915, Psychology 1910).
82. University of Toronto studies. Canada. 1921.
83. Vestnik Endokrinologii. Moskva. 1925.
84. Voенно-medicinski jurnal. Leningrad. 1930.
85. Vratshebnoje Obosrenie. Berlin. 1924.

# Folia Neuropathologica Estoniana, Vol. I—X.

## Index.

### Volumen I. Fascic. I.

1. Poussep, Prof. L. Tumeur du III ventricule avec dystrophie adipo-génitale (avec 1 planche).
2. Pussep, Prof. L. Die traumatische Kriegsneurose (mit 31 Abbild.).
3. Schlossmann, Prof. K. Sklérose en plaques expérimentale du lapin (avec 3 planches).
4. Lindeberg, Dr. W. Chondrodystrophie und Pseudochondrodystrophie (mit 8 Abbildungen).
5. Rives, Dr. J. Lésions architectoniques de l'écorce cérébrale chez les urémiques et dans la sénilité (avec 2 planches).
6. Panfiloff, Dr. A. Ein Fall von Hirntumor bei Abwesenheit der allgemeinen Symptome (mit 1 Abbild.).
7. Wadi, Dr. W. Spondylitis nach Paratyphus B.
8. Berichte der wissenschaftlichen Versammlung der Neurologischen Gesellschaft in Eesti.

### Volumen I. Fascic. II.

1. Pussep, Prof. L. Akute aufsteigende Myelitis als Komplikation der Influenza (mit 2 Textabbildungen).
2. Pussep, Prof. L. Die Geschwülste der Regio sellae turcicae und ihre operative Behandlung nach der neuen Frontoorbital-Methode (mit 30 Textabbildungen).
3. Pussep, Prof. L. Die Innervation der Prostata.
4. Pussep, Prof. L. und Dr. Levin. Zur Frage der Störungen des Schluckens von apraktischem Charakter (Aphagopraxie).
4. Weinberg, Dr. E. Histologische Veränderungen im Gehirn während des anaphylaktischen Schocks (mit 1 Textabbild.).

### Volumen II.

1. Poussep, Prof. L. Transplantation des racines rachidiennes dans les paralysies atrophiées.
2. Pussep, Prof. L. und Dr. H. E. V. Voss. Studien über das Subcommissuralorgan. I. Das Subcommissuralorgan beim Menschen (mit 3 Tafeln).



Prof. L. Puusepp.

# Die Tumoren des Gehirns.

Ihre Symptomatologie, Diagnostik und operative  
Behandlung

auf Grund eigener Beobachtungen.

Preis broschiert 7 Dollar.

Gebunden 7.50 Dollar.

Zu beziehen durch

Kommissionsverlag J. G. Krüger

Tartu (Dorpat) Eesti, Rütli 11.

# ZEISS

monobjektiv-binokulare

## MIKROSKOPE

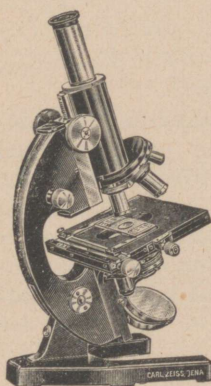
für alle Verwendungszwecke

Dunkelfeld-Einrichtungen

Blutkörper-Zählapparate

Fingerkapillaren-Prüfer

• Mikrophotographische Einrichtungen  
Projektions-Apparate



Forschung-Mikroskop  
ESG

**Lupen | Zeichen-Apparate**

Druckschriften und Auskünfte kostenfrei bei Angabe des  
interessierenden Instrumentes.

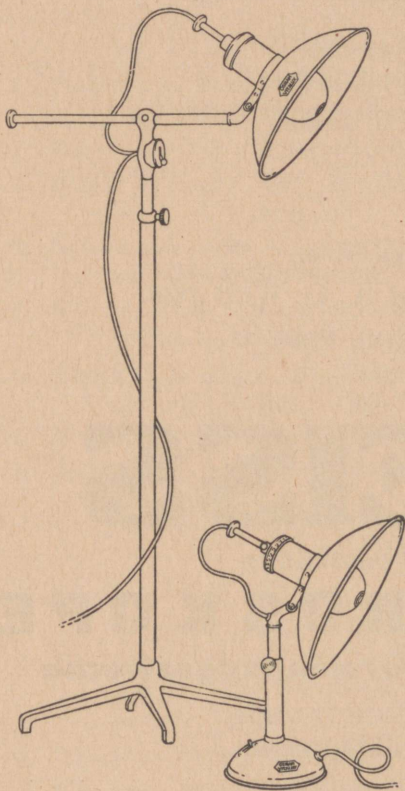
## Carl Zeiss, Jena.



# Osram

## Vitalux

Die Glühlampe mit sonnenähnlicher Wirkung (Wärme, Licht, Ultraviolett).



Die Osram-Vitalux-Glühlampe ist in mehrjährigen klinischen Untersuchungen durch namhafte Autoritäten als die künstliche Lichtquelle der Solartherapie anerkannt und begutachtet worden. Zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten eröffnen ihr eine grosse Reihe von Anwendungsgebieten, und zwar u. a.:

Rachitisprophylaxe (Huldschinsky und Cramer), Tuberkulosebehandlung (Brauer, Möller, Lazarus, Denks), Behandlung von Phlegmonen, eiternden und granulierenden Wunden, Furunkeln, Abszessen und Gangränformen (Stalman, Treplin) von Neuralgien, Myalgien, Ischias nebst Gelenkerkrankungen (Kraus, Ehrmann), Pleuritiden (Möller).

Dank ihrer besonderen Strahlenzusammensetzung und milden wohltuenden Wirkung sollte die Osram-Vitalux-Lampe daher in keinem Sprechzimmer und keiner Klinik fehlen. Infolge ihrer Ungefährlichkeit und leichten Hand-

habung (an jede Lichtleitung anzuschliessen) ist sie am Bett des Patienten bequem zu verwenden.

Die Osram-Vitalux-Glühlampen und die neuen praktischen Vitalux-Strahler G. 100 und G. 125 sind durch den Fachhandel erhältlich in:

**Tallinna:** Techn. Geschäft A.E.G.

„ Techn. Büro Ing. H. Oesterlein.

„ Fa. G. Berger.

**Tartu:** Fa. Prov. J. Blumenfeld.

**Tartu:** Fa. Paul Lall.

**Walga:** „ Paul Saretok.

**Narva:** „ J. Noormägi.

**Viljandi:** Fa. Wälk.

Wo nicht erhältlich, wende man sich an den Generalvertreter der Osram G. m. b. H. B. Goldmann, Tallinna, Estonia p. 13. Tel. 18-67.



3. Schmalz, A. Sympathetic Ganglia Alterations produced by Experimental Anemia (with 1 plate).
4. Lindeberg, Dr. W. Über den Einfluss der Thymektomie auf den Gesamtorganismus und auf die Drüsen mit innerer Sekretion, insbesondere die Epiphyse und Hypophyse (mit 4 Tafeln und 10 Figuren im Text).
5. Willemi, Dr. K. Die Veränderungen in der Hirnrinde und in den Stammganglien nach experimenteller Leberschädigung (mit 5 Tafeln).
6. Rives, Dr. J. und Dr. E. Weinberg. Ein Fall von Frontaltumor mit Symptomenkomplex eines pontocerebellaren Tumors (mit 2 Figuren im Text).
7. Pussep, Prof. L. Die Symptomatologie, die Diagnostik und die operative Behandlung der Tumoren des Corpus striatum (mit 5 Figuren im Text).
8. Jarizyn, Dr. A. A. (Petrograd). Röntgentherapie in Fällen von Syringomyelia.
9. Kirschenberg, E. Un cas d'atteinte de la sensibilité corticale (avec 1 figure).
10. Brunnow, Dr. Selma. Kleinhirnbrückenwinkeltumor ohne Stauungspapille und Liquorveränderung (mit 1 Figur im Text).
11. Panfiloff, Dr. A. Ein Fall von Thalamustumor (mit 1 Figur im Text).
12. Kirschenberg, Dr. E. und V. Hion. Ein Fall von Morbus Addisoni (mit 5 Figuren im Text).
13. Berichte der wissenschaftlichen Versammlungen der Neurologischen Gesellschaft in Eesti, zusammengefasst von Dr. W. Lindeberg und Dr. E. Weinberg.

### Volumen III—IV.

Liste des travaux scientifiques du Prof. L. Poussep 1899—1924.

1. Mingazzini, Prof. G. (Rom), Anatomische Beiträge zum Studium der Entwicklung des Stirnlappens des Schimpansen.
2. Marburg, Prof. O. (Wien), die dynamische Komponente cerebraler Hemiplegien.
3. Rossolimo, Prof. G. J. (Moscou), Le „profil psychologique“ pour l'examen psychologique collectif.
4. Haskovec, Prof. L. (Prague), A propos de la question de la localisation de la conscience centrale (avec 2 fig.).
5. Freeman, W. M. D. (Philadelphia). The columnar arrangement of the Primary Afferent Centers in the Brain Stem of Man (with 1 plate and 21 fig. in the text).
6. Bertrand, Ivan et Ludo Van Bogaert (Paris), Les perivascularités en histopathologie nerveuse.

7. Peterhof, Dr. med. (Tartu-Dorpat), Experimentelle Untersuchungen über die resorptive Funktion des Plexus chorioideus (mit 2 Tafeln).
8. Spiller, Prof. William G., M. D. (Philadelphia), Some aspects of Myelitis (with 1 fig.).
9. Laignel-Lavastine, Prof. M., (Paris), Fétichisme et réflexes conditionnels.
10. Władyczko, Prof. St. (Vilno, Pologne), Catatonie comme conséquence des troubles organiques des noyaux gris centraux (avec 3 graphiques).
11. Saposchko, Dr. med. K. (Russland), Zur Frage über den Einfluss der Neurotomie auf den Verlauf verschiedener pathologischer Prozesse (mit 2 Fig.).
12. Polenow, Prof. A. (Petrograd), Die Operation nach Stoffel in der Beleuchtung der neuesten Beobachtungen.
13. Epstein, Dr. G. (Petrograd), Die Resultate der Operation Stoffels nach klinischen Ergebnissen.
14. Oserow, Dr. A. (Petrograd), Zur Klinik der Rezidive von Pseudarthrosen bei Verletzungen und Erkrankungen der peripheren Nerven.
15. Senjawin, Dr. M. (Petrograd), Die chirurgische Behandlung der Erkrankungen trophischen Charakters bei Verletzungen der peripheren Nerven der Extremitäten (mit 1 Fig.).
16. Jarizyn, Dr. A. A. (Petrograd), Nervenoperationen laut Angaben des Neurochirurgischen Instituts in Petrograd.
17. Muskens, Dr. L. J. J. (Amsterdam), Traumatische und fokale Epilepsie und die chirurgische Behandlung der Epilepsie im allgemeinen (mit 7 Figuren).
18. Guillain, Prof. G. et Th. Alajouanine (Paris), Le syndrome du carrefour hypothalamique (avec 1 planche).
19. Monrad-Krohn, Prof. G. H. (Christiania), Quelques observations sur l'aspect neurologique de la lèpre au point de vue clinique.
20. Masing, Prof. E. (Tartu-Dorpat), Über einen frühreifen Knaben (mit 1 Tafel).
21. Weinberg, Dr. E. (Tartu-Dorpat), Etude anatomoclinique d'un cas d'aphasie chez une gauchère (avec 3 fig.).
22. Rives, Dr. J. (Tartu-Dorpat), Ein Fall von Gesicht neuralgie bulbärer Herkunft (mit 3 Figuren).
23. Brunnow, Dr. Selma (Tartu-Dorpat), Adipositas nach Encephalitis epidemica (mit 4 Fig.).
24. Panfiloff, Dr. A. (Tartu-Dorpat) Un cas d'existence simultanée d'acromégalie et de syndrome hypophysaire adipo-génital (avec 4 figures).
25. Hion-Jon, V. (Tartu-Dorpat), The Influence of Alcohol on the Endocrine Glands (with 3 plates).



Le complément très efficace de la cure thermale

# URAZINE

Citro-salicylate de pipérazine.

Dissolvant de l'acide urique. Analgésique.

Antiseptique.

**GOUTTE. - GRAVELLE.  
RHUMATISME.**

En tubes de 20 comprimés à 0 gr 30.

—  
En flacons de granulés effervescents.

**Société Parisienne  
d'Expansion Chimique**

SPÉCIA

Marques Poulens Frères et Usines du Rhône  
86, Rue Vieille du Temple - Paris - 3-e.

# Dr. Bengué Balsam.

Koosseis: Mentool, Mentiili, Salicylaat, Lanolin.

## Baume Bengué

Rahustav ja valude vastu  
Jooksva (reumatismus ja artri-  
tismus) ja neuralgia

## Dragées Bengué au Menthol.

Indications: Pharyngites, Laryn-  
gites, Toux, Angines, Bron-  
chites.

Compon: Menthol, Borate de  
Soude, Coraïne.

Mode d'emploi. 8 à 10 dragées  
par jour.

## Dr. Bengué - Paris

16, Rue Ballu.

## Dr. Bengué

suhkurdatud terakesed  
**mentooliga.**

Indikatsioonid:

kurgu- ja hingekõri põletikud,  
köha, angiin, bronhiidid.

Koosseis: Mentool, boornaat-  
rium, kokaïn.

Doos: 8—10 tera päevas.

# RHODARSAN

Dioxydiaminoarsénobenzol Méthylène Sulfoxyate de Soude

(Adopté par les Gouvernements Français et Etrangers)

## AGENT CURATIF PUISSANT ET REGULIER

de la

## SYPHILIS.

Société Parisienne d'Expansion Chimique

Marques „POULENC FRERES“ et „USINES DU RHONE“

86, rue Vieille du Temple — PARIS 3<sup>e</sup>



26. Bechterew, Prof. W. (Petrograd). Die objektive Untersuchung der kranken Persönlichkeit als Grundlage der pathologischen Reflexologie.
27. Barré, Prof. J. A. (Strasbourg), La crampe des écrivains.
28. Marinesco, Prof. G. (Bucarest), Sénilité et rajeunissement.
29. Voss, H. E. V. (Tartu-Dorpat), Die endokrinen Drüsen in einem Fall von Akromegalie (mit 1 Tafel und 2 Fig. im Text).
30. Lüüs, Prof. A. (Tartu-Dorpat), Ein Fall von Abscessus cerebri bei einem 4 Monate alten Kinde.
31. Buscaino, Doc. Dr. V. M. (Florenzo), Recherches sur la pathogénie des syndromes extrapyramidaux, l'amentia et la démence précoce.
32. Myslivecek, Prof. (Bratislava), Coloration de la myéline.
33. Kirschenberg, E. (Tartu-Dorpat), Die Veränderungen der Blutviskosität während der Hypnose (mit einer Kurve).
34. Loewe, Prof. S. und F. Lange (Tartu-Dorpat), Einige Beobachtungen über Oxalatwirkung auf nervöse Zentralfunktionen.
35. Kull, Doc. Dr. med. H. (Tartu-Dorpat), Les régulateurs de la circulation dans les artères humaines (avec 1 planche).
36. Lewitsky, Dr. A. (Narva), Die diagnostische Bedeutung des Reflexes der kleinen Zehe (Prof. Puusepp's Reflex).
37. Laos, Dr. A. (Tartu-Dorpat), Weitere Beobachtungen über den Reflex der kleinen Zehe (Prof. Puusepp's Reflex).
38. Christiansen, Prof. Viggo (Copenhagen), L'encéphalite chronique et paralysie agitante vraie.
39. Roussy, Prof. G. (Paris), A propos du traitement des tumeurs cérébrales par la radiothérapie.
40. Lindeberg, Dr. med. W. (Tallinn-Reval), Beitrag zur Frage der metastatisch entstandenen Hirnabszesse und deren Ausbreitungsmöglichkeit (mit 3 Fig. im Text).
41. Kuriks, Dr. med. O. (Tartu-Dorpat), Die Lähmungen der Augenerven bei Lepra und ihre Folgen.
42. Henner, Camille (Prague), Tumeur du cervelet diagnostiquée malgré l'absence de la stase papillaire et la conservation parfaite de la vue et de l'ouïe; vérification opératoire et anatomique.
43. Wadi, Priv. Doz. Dr. med. W. (Tartu-Dorpat), Über einige Dimensionsgrößen bei der estnischen Schuljugend und ihre Bewertung bei der Feststellung konstitutioneller Eigenschaften.
44. Rammul, Prof. A. (Tartu-Dorpat), On the state of the Public Health in Estonia.
45. Marcus, Prof. H. (Stockholm), Tumorsymptome bei einigen Erkrankungen im Pons- und Oblongata-Gebiete (mit 1 Tafel und 3 Fig. im Text).

## Volumen V.

1. Poussepp, L. Symptomatologie et traitement chirurgical des lésions de la moelle épinière (avec 1 planche et 16 fig. dans le texte).
2. Hion, V. Veränderungen der sympathischen Nervenganglien beim akuten und chronischen Alkoholismus (mit 5 Abbild. im Text).
3. Köögerdal, E. Der Einfluss des Alkohols auf die Gefässe des Gehirns (mit 4 Abbildungen im Text).
4. Weinberg, E. Ein Fall von Trigeminusneuralgie und Störungen des Sympathicus, begleitet von diffuser Schädelknochenverdickung (mit 2 Abbildungen im Text).
5. Kirschenberg, E. Der Einfluss des Alkohols auf die Blutviskosität (mit 1 Tabelle im Text).
6. Raudkepp, F. Die Veränderungen in den subkortikalen Ganglien bei akuter und chronischer Vergiftung mit Äthylalkohol (mit 4 Abbildungen im Text).
7. Puusepp, L. Zur Symptomatologie und operativen Behandlung der Spina bifida occulta (mit 2 Abbildungen im Text).
8. Puusepp, L. und W. Zimmerman. Spina bifida mit Bruchsack der Haut (mit 3 Abbildungen im Text).
9. Kirschenberg, E. Zur Frage der Hemiatrophia faciei progressiva mit zentraler Genese (mit 1 Abbildung im Text).
10. Puusepp, L. und S. Brunnow. Beitrag zur Kenntnis der neuralen Form der progressiven Muskelatrophie (mit 5 Abbild. im Text).
11. Hion, V. Die Veränderungen des Plexus chorioideus bei Äthylalkoholvergiftung (mit 10 Abbildungen im Text).
12. Puusepp, L., A. Lüüs und S. Brunnow. Zur Symptomatologie und operativen Behandlung der Encephalocystomeningocele und Cystomeningocele (mit 4 Abbildungen im Text).
13. Kirschenberg, E. und O. Kuriks. Zur Kenntnis der Westphal-Strümpel-Pseudosklerose (mit 1 Tafel im Text).
14. Weinberg, E. Beitrag zur Kenntnis der Meningealblutungen (mit 2 Abbildungen im Text).
15. Puusepp, L. Über Selbstmord bei Schülern.
16. Berichte der wissenschaftlichen Versammlungen der Neurologischen Gesellschaft in Eesti.
17. Institut Scientifique Français de Tartu. III-ieme séance de la Section de Biologie et de Médecine expérimentale.

## Volumen VI.

1. Poussepp, L. Plasmocytome et hypernéphrome de la colonne vertébrale (avec 4 fig. dans le texte).
2. Raudkepp, F. Zur Frage der toxischen Meningitis und Meningo-Encephalitis bei Ascaris lumbricoides.
3. Brunnow, S. Über Elephantiasis nostras (mit 1 Abbild. im Text).
4. Arrak, A. Über Teleangiectasia hereditaria haemorrhagica.



Sächsisches Serumwerk  
Aktiengesellschaft,  
Dresden.



## Vaccineurin- Kuren

(intramuskuläre Injektionen in Serien-  
packung)

haben sich in der Hand des  
Arztes bei Erkrankungen der  
sichtbar gemachten Nerven-  
gebiete seit über 15 Jahren in  
fast allen Kulturstaaten der Welt  
hervorragend bewährt.

Vertretung für Estland:

Estländische Pharmazeutische Handels-A.-G.

„EPHAG“.

Reval, Schmiedestr. 41. — Postfach 145.

Dorpater Filiale: Kompaniestr. 1.

# G. A. B E R R

**Königsberg Pr., Landhofmeisterstr. 4.**

Telegr. Adr. : Röntgenolog Königsbergpr.

**Generalvertreter der**  
**Koch & Sterzel A. G. | C. H. F. Müller A. G.**  
**Dresden | Hamburg**  
 für Ostdeutschland & Randstaaten.

Röntgen - Apparate / Diathermie - Apparate

Universal-Variostaten

Höhensonnen / Solluxlampen / Voll- &

Teillichtbäder.

**Orig. M Ü L L E R - Röntgenröhren:**

|        |   |                                 |
|--------|---|---------------------------------|
| für    | { | Media 2,5 6 & 10 KW             |
| Diagn. |   | Media-Metalix 1,5 2,5 6 & 10 KW |
|        |   | „ Rotalix 30 KW                 |
|        |   | Metwa-Metalix 160, 180, 200 KW. |

**Tankentwicklungs - Einrichtungen**

sowie

**sämtliches Zubehör**

für Diagnostik & Therapie.



5. Puusepp, L. Pseudotumoren des Gehirns.
6. Puusepp, L. Encephalitis epidemica mit Tumorsymptomen.
7. Weinberg, E. Untersuchungen über die Veränderungen der menschlichen Epiphyse in Abhängigkeit vom Alter und einigen pathologischen Prozessen (mit 1 Abb. im Text).
8. Raudkepp, F. und J. Wiburg. Über die Veränderungen der Nägel bei Polyneuritis arsenicosa (mit 1 Abb. im Text).
9. Paschkow, W. Zur Frage des kongenitalen Defekts der Mm. Pectorales maj. et min. dextr. und der Hypoplasie der Brustdrüse derselben Seite (mit 2 Abb. im Text).
10. Rives, J. Sur la maladie d'Addison traumatique.
11. Puusepp, L. Die Operationstechnik der Hirntumoren (mit 9 Abb. im Text).
12. Puusepp, L. Tumoren des Stirnhirns (mit 20 Abb. im Text).

### Volumen VII.

1. Mahlapuu, E. The permeability of meninges in acute and chronic alcoholism (with 3 figures).
2. Puusepp, L. Tumoren der Zentralwindungen (mit 13 Abb. im Text).
3. Puusepp, L. Tumoren der Parietallappen (mit 7 Abb. im Text).
4. Känksepp, A. Basal metabolism in acute alcoholism.
5. Puusepp, L. Tumoren der Schläfenlappen (mit 7 Abb. im Text).
6. Raudkepp, F. Die Resultate der Behandlung des Tetanus mit intralumbalen Injektionen von Antitetanusserum.
7. Puusepp, L. Tumoren der Occipitallappen (mit 11 Abb. im Text).
8. Hion, V. Zur Histologie der Nebenniere bei erschöpften Tieren (mit 1 Abb. im Text).
9. Berichte der wissenschaftlichen Versammlungen der Neurologischen Gesellschaft in Eesti.

### Volumen VIII.

1. Dunkel, Dr. med. G. Pathologische Histologie des inneren Ohres bei erhöhtem Hirndruck (mit 21 Abbildungen).
2. Puusepp, Prof. L. Intrakraniale Tumoren des Nervus Trigeminus und seiner Wurzel (mit 10 Abbildungen).
3. Dosushkow, Dr. Vera u. Dr. Th. Dosushkow. The clinical significance of the Puusepp reflex.
4. Zlaff, Dr. S. Zur Theorie der Takata-Ara-Reaktion.
5. Puusepp, Prof. L. Die Tumoren des Vermis Cerebelli (mit 8 Abb.).
6. Dosushkow, Dr. Th. Über die Veränderungen des Tonus der quergestreiften Muskeln beim Frosch nach Ausschaltung der sympathischen Ganglien (mit 8 Abbildungen und 4 Tabellen).
7. Rives, Priv.-Doz. Dr. med. J. Über die histopathologischen Veränderungen im Zentralnervensystem bei experimenteller Nebenniereninsuffizienz (8 Tafeln mit 16 Abbildungen).

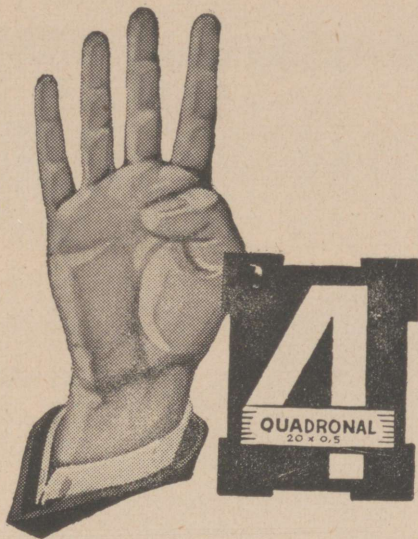
## Volumen IX.

1. Puusepp, L. Die Tumoren der Kleinhirnhemisphären (mit 13 Abb. im Text).
2. Dosužkov, Th. Le syndrome rubro-thalamique.
3. Puusepp, L. Die Kleinhirn-Brückenwinkel-Tumoren (mit 49 Abb. im Text).
4. Taussig, L. et Dosužkov, Th. Un cas particulier de la déviation conjuguée permanente au cours de l'encéphalite épidémique.
5. Puusepp, L. Die Tumoren der Medulla oblongata (mit 5 Abb. im Text).
6. Okas, A. Die Veränderungen der subkortikalen Ganglien bei physischer Ermüdung (mit 5 Tabellen im Text).
7. Puusepp, L. Eine neue Methode der Ventrikulographie (mit 1 Abb. im Text).
8. Kask, M. Die Alkoholwirkung an Tieren mit Hypo- und Hyperfunktion der Nebennieren, der Schilddrüse und der Keimdrüsen.

## Volumen X.

1. Grant, F. Die Erregbarkeit der Grosshirnrinde bei Nachkommen von Alkoholikern (mit 4 Tafeln im Text).
2. Lindeberg, W. Akut entstandener Pneumocephalus extraduralis (mit 1 Abb. im Text).
3. Sõrra, J. Die makro- u. mikroskopischen Veränderungen der Nebennieren, Schilddrüse, Thymus u. Hypophyse bei Nachkommen von Alkoholikern (mit 7 Abb. im Text).
4. Puusepp, L. Cordotomia Posterior Lateralis (fasc. Burdachi) on Account of Trembling and Hypertonia of the Muscles in the Hand. (To the Physiology of the Posterior Columns in a Human Body.) (With 4 fig. in text.)
5. Weinberg, E. On the structure and nerve supply of the posterior lobe of the hypophysis cerebri (with 3 fig. in text).
6. Üprus, V. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Alkoholismus der Eltern auf Bau und Entwicklung der Hirnrinde und der Subcorticalganglien bei der Nachkommenschaft (mit 10 Abb. im Text).
7. Puusepp, L. Experimentelle Daten zur Frage über den Einfluss von Hirnextrakten auf den intracraniellen Blutkreislauf.
8. Puusepp, L. Chirurgische Behandlung der traumatischen Nervenschädigungen. Auf Grund eigener Beobachtungen.
9. Lindeberg, W. Chronischer Bromuralmissbrauch mit bulbären Erscheinungen.
10. Berichte der wissenschaftlichen Versammlungen der Neurologischen Gesellschaft in Eesti.
11. Nouvelles.
12. Kongressnachrichten.
13. Berichtigung.





hochwertige Arzneimittel ergeben die potenzierte Wirkung  
von

# QUADRONAL

Rp. Phenylidimethylpyrazolon, Phenacetin, Lactylphenetidin, Coffeinum pur.  
Hexamethylentetramin,  $MgO_2$ .

## Indikationsgebiet :

Migräne, Anfällen von Gicht, Ischias, rheumatischen Beschwerden, Nervenentzündungen, nervöser Abspannung, Dysmenorrhoe, Trigeminus-Beschwerden, Schnupfen und Erkältungskrankheiten, Grippe. Keine Gefahr der Gewöhnung.

## Dosierung :

Für Erwachsene täglich dreimal zwei Tabletten, für Kinder je nach Alter dreimal täglich eine halbe bis eine Tablette.

## Packungen :

20×0.5, 10×0.5, Spitalpackungen zu 175, 350 und 700 Tabletten in Glaspackung.

Wir lehnen grundsätzlich Publikum-Propaganda ab und bitten daher, Quadronal Ihre Aufmerksamkeit bei vorkommender Rezeptur zu schenken.

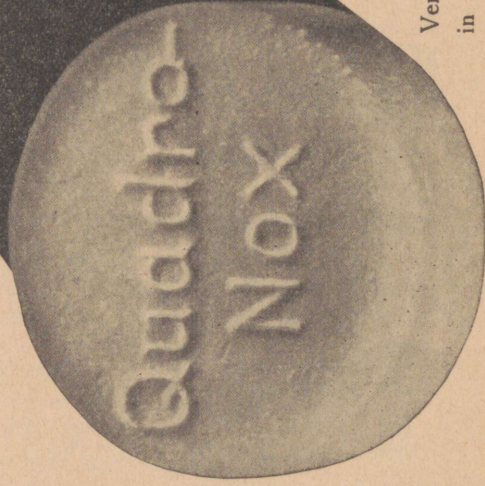
Proben und Literatur kostenlos.

**Asta A.-G., Chem. Fabrik Brackwede.**

Vertreter: **HARRY CHRISTIANSEN**, Reval, Narvschestr. 42.

# Erquickender Schlaf

nach  
Schmerzen  
nervöser Erschöpfung  
Reizbarkeit  
Neurasthenie



\*) Das Bild ist nach dem Gemälde „Morgenschlaf“ von Wolfgang Müller.

da Diäthylmalonylharnstoff und Antipyreтика (Quadrone sine Coff.) optimal dosiert. (Steinmetzer, Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. 1928, 135, H. 3/4.)

Morfin ersparend und ersetzend.

20×0,6 :: 10×0,6.

ASTA-Aktiengesellschaft Chemische Fabrik, Brackwede i. Westf.

Vertreter  
in Estland:

**Harry Christiansen,**

Tallinna,

Narvskestr. 42.



# LABORATOIRE NATIVELLE

27 RUE DE LA PROCESSION, PARIS, 15<sup>e</sup>.

## THÉRAPEUTIQUE du CŒUR

### DIGITALINE NATIVELLE

Insuffisances cardiaques  
Cardiopathies vasculaires  
Arythmies — Tachycardies

### OUABAÏNE ARNAUD et SOLUBAÏNE

Insuffisance du cœur gauche  
Insuffisance ventriculaire droite  
Asthénie du myocarde

### NATIBAÏNE

Myocardite avec Tachycardie  
Hypertendus en voie d'Arythmie

### QUINICARDINE

Arythmies — Tachycardies

LITTÉRATURE ET ÉCHANTILLONS  
SUR DEMANDE

Traitement Physiologique  
de la  
Constipation

**TAXOL**

1 à 6 Comprimés avant chaque repas

à base de :

1<sup>o</sup>.

EXTRAIT TOTAL des  
GLANDES de L'INTESTIN

qui renforce les  
sécretions glandulaires  
de cet organe.

2<sup>o</sup>.

EXTRAIT BILIAIRE  
DÉPIGMENTÉ

qui régularise  
la sécrétion de la  
bile.

3<sup>o</sup>.

AGAR-AGAR

qui rehydrate  
le contenu intestinal.

4<sup>o</sup>.

FERMENTS LAC-  
TIQUES  
SÉLECTIONNÉS

action  
anti-microbienne et  
anti-toxique.

LITTÉRATURE et ÉCHANTILLONS  
**LABORATOIRES LOBICA**

46, Avenue des Ternes, PARIS (17<sup>e</sup>)

G. CHENAL, PHARMACIEN.



# A.-S. Mag. F. Kurrot & A. Benkson

Keemia-farmatsöidilised laboratooriumid ja rohukauba-suurlaad

Kntr. (2) 14-38.

**Tallinna**

Viru tän. 4.

## Thymoferrol

Prof. Puusepp'a eeskirja ja erilise meetodi järele valmistatud Gl. Thymus'est.

**Indikatsioonid:** Strofuloos, rahhiit, nõrkus, verevaesus, vaimline kängujäämine, loidus ja apaatia laste juures.

**D o o s:** Lastele 6 kuud — 1 a.  $\frac{1}{4}$  tabl., 1—8 a.  $\frac{1}{2}$  tabl. ja üle 8 a. 1 tabl. 3 korda päevas piimaga. Ravida 3—8 kuud.

Torud: 20 tabl. à 0,5. Hind Kr. 1.35

## Thyrolitin

Prof. Puusepp'a eeskirja ja erilise meetodi järele valmistatud Gl. Thyreoidea preparaas.

**Indikatsioonid:** Podagra, reumatismus et polyarthritist chr., obesitas, neuralgia.

**D o o s:** 2—3 tabl. päevas  $\frac{1}{4}$  klaasi veega pääle söögi. Ravimine kestku 6 kuud vaheldumisi: 2 näd. tarvitada 3 tabl. päevas ja 1 näd. — 1 tabl. päevas.

Ravimise ajal keelatud — liha, puljong, shokolaad, kakao ja alkohoolsed joogid. Tarvitada rohkesti aiavilja, puuvilja ja marju.

Torud: 20 tabl. à 0,5. Hind Kr. 1.50

Prof. Puusepp on nii Thymoferrol'i kui ka Thyrolitin'i tarvitanud koduses praksises ja Tartu Ülikooli närvikliinikus pikemat aega suure eduga.

## Bismutin

Mõjuvam vahend primaarse, sekundaarse ja tertsiarse süüfilise puhul. Ei tekita kolde ega üldist kahjulikku reaktsiooni.

**D o o s:** Intramuskulaarselt 3—5 päev. vaheaegadega 1,0. Lastele iga aasta kohta 0,1. Üks ravi 12—15 süstet.

Pudel: à 15,0. Hind Kr. 3. —

A.-S.

# Mag. F. Kurrot & A. Benkson

Keemia-farmatsöidilised laboratooriumid ja rohu-  
kauba suurlaod

Knt. (2) 14-88.

**Tallinna**

Viru tän. 4.

## Hexarol

40% Hexamethylentetram.

Angina, gripp, sepsis, meningitis, poliomyelitis,  
encephalitis, cystitis, bacteriouria, gicht.

1—6 amp. päevas veeni- ehk lihase-  
siseselt.

Karbid: 5 amp. á 5,0 Hind Kr. 1.50

## Spetsiaal-preparaadid:

Ekalin.

Plasmogen.

Vitacol.

Sanguitonin.

Biresol.

Ferratol K. &amp; B.

Kresolan.

Haemoferratol.

Ferrocoll.

Flavosoltablett.

Thyrolitin.

Thymoferrol.

Sapoform.

Sirolin K. &amp; B.

Phospharsin.

Varitoninampull.

Citrovanille „Otto“

Sir. Thymi comp. K. &amp; B.

Baume Eesti K. &amp; B.

Varitonolampull.

Verobromantablett.

Arsenhaemoferratol. Hexarolamp.

Calc. Theobromin. salic. tabl.

Atoxicocain-Adrenalinampull.

Jod. Calc. Theobromin. salic. tabl.

Linnakse-Ekstrakt K. &amp; B. (Vitamiini-rikas).

Rhodan. Calc. Theobromin. salic. tabl.



## Spezifische Indikationen :

Arteriosclerose  
Hypertension  
Senilitätserscheinungen  
Myocarditis  
Herzneurose  
Schwächezustände  
Schlaflosigkeit

Gicht  
Harnsaure Diathese  
subakuter u. chron. Gelenk-  
rheumatismus  
Muskelrheumatismus  
Neuralgie  
Neuritis, Ischias

# Radiosclerin TABLETTEN

enthalten pro Tablette 1,5 g Sal. physiol. efferv. cps. und  $1,388 \cdot 10^{-5}$  mg. Radium-Chlorid

### für inneren Gebrauch.

**Geh. Med.-Rad Prof. G. Klemperer**, führt in der Berliner Med. Gesellschaft am 18. Januar 1911 aus, daß er sich von der Wirksamkeit des Radiums bei außerordentlich schweren Fällen von Rheumatismus überzeugt habe, und behauptet, solche Erfolge, wie sie durch Radiumbehandlung erzielt wurden bisher mit anderen Methoden noch nicht gesehen zu haben.

**Prof. Paul Lazarus**, in: Eigenem Handbuch der Radium-Biologie u. Therapie, 1913; Deutsch. Med. Wochenschrift 1912; Therapie der Gegenwart, 1922, 3.

Die interne Radiumtherapie soll Gemeingut des praktischen Arztes sein; sie ist eine harmlose und wohlfeile Methode.  
Nur Radiumsalze kreisen noch nach Monaten im Blut.

**Dr. med. C. E. Field, New York City**, Herausgeber der „Internen Radiumtherapie“ sagt: Fälle, welche sonst als hoffnungslos angesehen wurden, ... sondern die volle Gesundheit ist wieder hergestellt worden. Bettlägerige Rheumatiker, an Gelenkentzündung Leidende, deren Körper zu Haut und Knochen zusammen geschrumpft waren, mit atrophischen Muskeln und so steifen Gelenken, daß jede Bewegung unmöglich war, sind nun wieder hergestellt zu Gesundheit und Kraft in solch einem Prozentsatz von Fällen, daß ich erstaunt war, und ich gezwungen bin, an die Wirkung des Radiums zu glauben. Ein schneller, beruhigender Einfluß auf das allgemeine Nerven-System stellt sich ein. Radium gibt ein Gefühl der Spannkraft und flößt ein Gefühl erneuter Jugend und außerordentlicher physischer Frische ein. Radium ist ein vortreffliches Anregungsmittel.

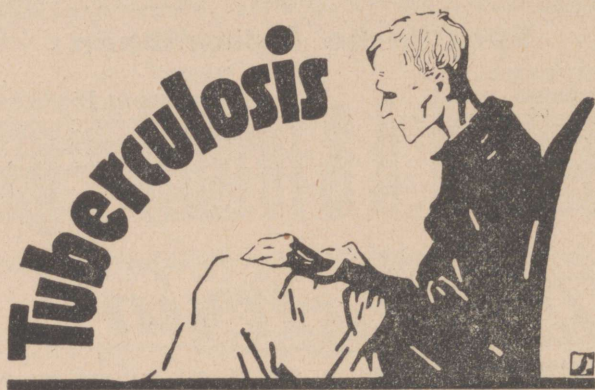
## Radiosclerin-Gesellschaft m. b. H.

Berlin SW 68, Alexandrinenstraße Nr. 26.

Alleinvertreter für Estland, Lettland, Lithauen

# RUDOLF CRONSTEDT

Lai 12—2 Tallinna (Reval). Estland.



## SANTUBEN

Empfohlen von dem deutschen Sachverständigen für Tuberculose,

Prof. Dr. **Wolff-Eisner**  
Universität Berlin

und hergestellt unter seiner Kontrolle.

Bewährt in über 16000 klinisch verfolgten Fällen während 20-jähriger Spezialarbeit.

Salbe: Zum Anregen der Hautfunktion.

Tuberculin Koch laut.

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Prof. Wolff-Eisner . . .             | 2,0 g  |
| Guaiacol liquid. puriss . . .        | 0,5 g  |
| Camphora trita . . . . .             | 0,3 g  |
| Terra silicea pulv. subt. . .        | 1,0 g  |
| Eucernin anhydric. ad. . .           | 10,0 g |
| Ol. Rosmarien et Pini pum. guttas l. |        |

Tabletten:

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| Silicea sulfoguaiacolic. . .               | 0,3 g |
| Tragacant. pulv. subtil. q. s. f. Tabl. I. |       |

Die Kur (für 6 Wochen Heimbehandlung ohne Berufsunterbesuchung) enthält:

- 2 Tuben Salbe Einreiben 1-mal wöchentlich)
- 6 Tuben Tabl. (1 Tabl. 3 mal tägl. nach dem Essen).

**P r e i s : E K r . 30.—**

Erhältlich durch die Apotheken.

Die Salbe wird einmal in der Woche immer an neuen Stellen in die gut gereinigte Haut eingerieben. — Die Tabletten werden 3 mal tägl. je 1 Tablette  $\frac{1}{2}$  Stunde nach der Mahlzeit eingenommen.

Literatur auf Wunsch durch unseren Vertreter:

**RUDOLF CRONSTEDT,**

Lai 12—2, Tallinna (Reval), Estland.

Krankenberichte erbeten zwecks Weitergabe an Herren Kollegen.

SANTUBEN GmbH. Berlin.

Vertreter in Estland: Rudolf CRONSTEDT, Lai 12—2, Tallinna.



# Promonta

## Nerven-Nahrung

enthält neben anderen wichtigen Aufbaukörpern den unveränderten Gesamtkomplex der

### **Lipoide der Zentralnervensubstanz.**

Die Organspezifität der Promontalipoide

(Lipoidanreicherung der grauen und weißen Hirnsubstanz) wurde

experimentell nachgewiesen.

Diese charakteristische Eigenschaft stempelt das Präparat zum

Spezifikum bei allen  
Nerven-Aufbraucherscheinungen.

Die zuverlässige roborierende Wirkung macht Promonta zu einem unentbehrlichen

**Adjuvans** bei der Behandlung der **Tuberkulose.**

**Indiziert** außerdem bei Ermüdungs- und Erschöpfungszuständen jeder Art, Unterernährung, Bleichsucht, Blutarmut, Rachitis, Skrophulose, in der Rekonvaleszenz usw.

**Erbrobt und empfohlen** von Proff. Drr. *Rubner, Schittenhelm, Brauer, Nonne, Much, Weygandt, Nocht, Mühlens* u. a.

### **Originalpackungen :**

Pulverform 100 und 250 g  
Pastillenform 54 Stück  
à 2 g



### **Dosierung :**

3 mal täglich 1 bis 2 Teelöffel, bzw. 3 Pastillen.

**Chemische Fabrik Promonta G. m. b. H.**  
**Hamburg 26.**

## Kergesti ärritavus



on närvide väsimuse tunde-  
märk. Tass «Ovomaltine»  
eineks aitab jälle leida ta-  
sakaalu.



Saadaval kõikides apteekides  
ja rohukauplustes.

Pealadu: A/S. «Ephag»  
Tallinn: Harju tän. 41 ja  
Narva mnt. 42  
Tartu: Kompanii 1



D<sup>r</sup> A. WANDER A-G. BERN, SCHWEIZ

**OVOMALTINE** *terwendab ka Teid!*

## Uebererregbarkeit



deutet auf nervöse Erschö-  
pfung. Eine Tasse «Ovomal-  
tine» zum Frühstück verhilft  
zum Gleichgewicht.



Zu haben in allen Apotheken  
und Drogenhandlungen.

Hauptlager: A.G. «Ephag»  
Reval: Schmiedestr. 1. und  
Narvsche Str. 42  
Dorpat: Kompani 1



D<sup>r</sup> A. WANDER A-G. BERN, SCHWEIZ

**OVOMALTINE** *stärkt auch Sie!*



## Jodglidine

jodiertes Pflanzeneiweiss, Tabletten.

Arteriosklerose, Rheumatismus, Exsudate, tertiäre Lues.  
120 wissenschaftliche Arbeiten.

## Jodex

- Jodpräparat für äusserliche Anwendung.  
Drüsenschwellungen, rheumatische Leiden, Struma, Exsudate, Pleuritis, Rippenfellreizungen, Luftröhrenkatarrh, Prostatahypertrophie, Sportverletzungen.

## Basica

Mineralstoffpräparat nach Dr. h. c. Ragnar Berg enthält basische Mineralstoffe, wie sie in Früchten und Gemüsen vorkommen.

Stoffwechselkrankheiten (Gicht), Acidose.

## Wismut-Diasporal

kolloidales Wismut-Präparat in Ampullen.

Antiluetikum.

## Schwefel-Diasporal

kolloidaler Schwefel in Ampullen.

Rheumatische Leiden und Gelenkentzündungen.

## Kolloidales Schwefelbad Dr. Klopfer.

Kolloidaler Schwefel als Badezusatz.

Rheumatische Leiden, Hautleiden, Regeneration der Zellen und Einleitung von Entgiftungsvorgängen, Gelenkleiden, Gicht.

Proben und Literatur kostenfrei!

**Chemisches Werk Dr. Klopfer G. m. b. H.,**

Dresden A. 20.

XVIII

# „Frigisolair“

die erprobte Kalt-Licht-Therapie mit bisher  
nie erreichter Tiefenwirkung.

Spezialstrahler für die Allgemein- und Körperhöhlen-  
bestrahlung.

Vertreter für die Randstaaten

**Ing. Georg Hippler**

T a l l i n n a.



Vor der Anschaffung von Röntgen, Diathermie, Be-  
strahlungs- und elektromed. Apparate befragen Sie den  
langjährigen Spezialfachmann

**Ing. GEORG HIPPLER,**

Tallinna, Tina 18, Tel. 300-83.



# „Müller Metalix“

**die einzigen uns patentierten Elektronen  
Röntgenröhren mit metallischem  
Entladungsraum.**

Die höchste Anerkennung für die grosse Überlegenheit der Metalix Röhre sind die Versuche minderwertige Fabrikate durch ähnlich klingende Namen und äusserlichen genauen Nachbau in den Handel zu bringen.



Kein ähnlich klingender  
Name ergibt die Leistung  
**der Müller Metalix.**

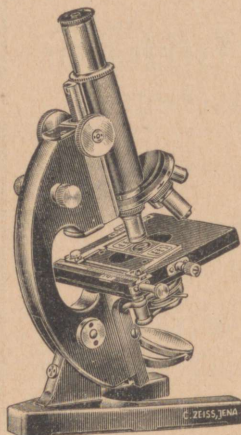
Vertreter  
**Ing. Georg Hippler**

Tallinna,

Tina 18, Tel. 300-83.

# Arsti- ja loomaarstiriistade,

aparaatide, optika, arstliku massashi ja keharavi tarbe-  
asjade suurim ladu Eestis.



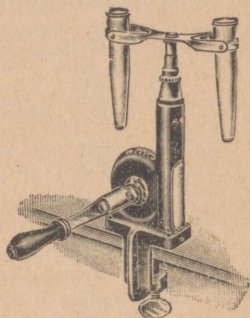
Arstiriistade valmistamine  
jooniste järele ja kõik pa-  
randustööd omas töökojas.

## Nikeldamine.

Suur ladu laboratooriumi  
klaase, tarbeid, bakteriol.  
värve ja reaktiive.

Eelarvete koostamine ostu-  
kohustuseta.

O.-ü. **A. Keiss**



Asut. 1893. a.

**Optika- ja arstiriistade-äri,**

Asut. 1893. a.

Tartus, Prmenadi tän. 9.

Telef. 4-79.

## Paul Lall

Telef. 4-79.

Tartu, Promenadi 7. Asut. 1913. a.

## Elektrotehnika ja tehnika kaubad ja seaded:

Elektri valgustus-armatuurid. / Elektri  
hõõglambid igasugused. / Elektri soo-  
jenduspadjad. / Elektri soojendus-reflek-  
torid. / Elektri massashi aparaadid.

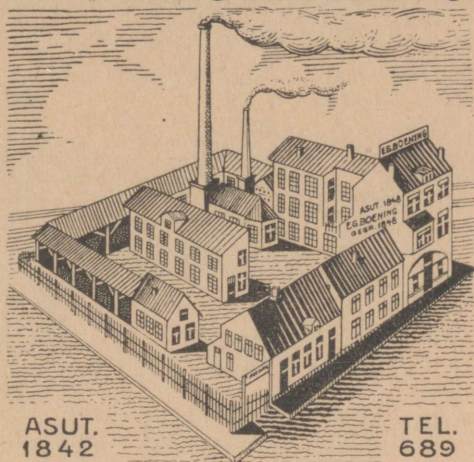
## Osram „Vitalux“.

Soojus-, valgus- ja ultravioletkiiri sisalda-  
vad muud arstimise-hõõglampe.

## Kinoaparaadid ja tarbed.



# E.G. BOENING



TARTUS, UUTURU 15  
DORPAT, NEUMARKT

## Tartu Spezialität HONIGKUCHEN.

Ausserdem wird im Werk hergestellt:

Prima Chocolate, Dessertconfect, Marmelade,  
natürlicher Frucht, Syrup aus allen sich eignen-  
den Beeren,

**Kunsthonig, Torten, Kuchen, Gebäck.**

Alle Sorten Weissbrot, besonders hervorzuheben:

**Wasserringel.**

# E. G. Boening

Tartu, Uusturg 15. Telef. 6-89.

Kuldauraha  
Tartus 1913. a.

Esimesed  
a u h i n n a d  
arstiteaduslikul näitusel  
Tartus 1921. ja 1926. a.

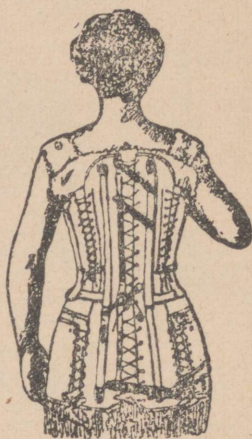
Kuldauraha  
Tallinnas 1922. a.



# G. Saks

Tartus,  
Riia tänav 39.

Kõnetr. 612.



**Ainus ortopeediline ja arstiriistade  
tööstus Eestis.**

(Asut. 1907.)

(Asut. 1907.)

Valmistame otstarbekohaseid ja vastupidavaid pro-  
teese, nagu: kunstjalgu, -käsi, tugiaparaate vi-  
gastele jälgadele, korsette selgrookõverduste ra-  
vimiseks, kubernerihmu, kehasidemeid jne. Teh-  
niliselt hästi passiv töö.

---

---

Hinnad mõõdukad.

---

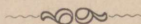
---



Vorstikauplus

A. Arbi

Tartus, Jaani tn. 14.



A.-S. „Külmetus“, Tallinnas.

Naha- ja nöörikauplus

M. Miit

Tartus, Poe tn. 9. Telef. 6-03.



# M. Jänes'e suuräri

**Tartus,**

**Kaubahoov 10, 11, 12. Telef. 5-91.**

Asut. 1899.

## **Eriosakond kliinikuile, sanatooriumele, ravilaile ja igasuguseile teistele asutisile.**

Marle, pleekimata, pleegitud ja hygroskoopiline. Liht puuvilla, igas häduses. Hygroskoopiline puuvill (tolmuvaba). Eriline hydr. puuvill, steriliseeritav kuni 150°. Lignin, kõrgepleek. Kummiriid, mitmes häduses.

Sulgi, sulepatju ja taimevatti. Igasugused pleekimata ja pleegitud voodilina-, kitli-, pesu- ja käterätiriided. Salvrätiku- ja laudlinariided. Valmis salvrätid ja käterätid. Igasuguseid vooditekke, aluskoti-, padja- ja madratsiriided.

Jute ja kookus põrandariided. Kookus jalamatte. Originaal ingl. linoleum, ühevärviline ja parkett. Mitmes värvis paksu Biberbobrikut põranda katteks.

**Kasulikum ostukoht arstele ja  
apteekidele.**

**Suurem ja odavam sellesarnane asutis  
Eestis.**



Parim lihasaaduste ostukoht  
on  
**VARES'E**  
juures  
**Tartus, Gihaturg 1.**

Alati saadaval värske looma-,  
vasika-, lamba- ja sealiha.

Hinnad alandatud.

A./S.

# „Prov. Julius Lill“

## Rohukauba suurlaad ja laboratooriumid.

Peakontor ja ladu : Tartus, Narva tän. 6.

Telef. 1-66.

Osakonnad : Tartus, Rüütli tän. 10.

Telef. 5-49. — Tallinnas, Vana-Viru tän. 15.

Telef. 12-88.



Keemikaalid / Patentained / Ga-  
leenilised preparaadid / Fototar-  
bed / Kirurgilised riistad / Klaas-  
ja kummikaubad / Reaktiivid jne.



Võtame oma peale apteekide, haige-  
majade ja laboratooriumide sisse-  
seadmist.



**Koloniaal- ja tubakakauplus**

**A. KUUS**

**Tartus, Kaubahoov 18.**

**Telef. 9-13.**

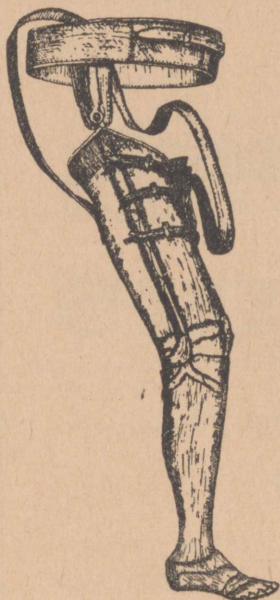


---

Soovitab austatud kaubatarvitajaile kõiksugu koloniaal- ja tubakakaupa suurel kui ka väiksel arvul odavate hindadega.

---





**Kunstlikkude  
kehaliikmete  
tööstus  
Karl Reni**

Tartus, Riia tn. 32.

(Asutatud 1920. a.)



**V a l m i s t a m e**

uusima aja nõuetele vastavalt kunstlikke kehaliikmeid: kunstjalgu, käsa, tugiaparaate, selgrookõveruste ravimiseks tugikorsette, metall-platesid labajalgadele (kömpjalg).

Tööstuses teotsevad eriteadlased, kes on töötanud üle 18 aasta Peterburis kuulsal Schablögina kunstkehaliikmete ja arstiriistade vabrikus.

Meie valmistatud kunstkehaliikmete eest täieline vastutus 3 aastaks. Kehvemaile tellijaile ja invaliidide ühinguile hinnaalandus.

Ühtlasi võtame teritamiseks kõiksugu arstiriistu ja juukselõikamise masinaid, habemenuge, kääre ja kõiksugu nikeldamis- ja poleerimistöid.

**Hinnad väljaspool võistlust.**



# Asjatundja

**Asjatundlik** otsene toore kohvi sisseost suurimatel Euroopa kohviturgudel.

**Asjatundlik** valik kohvisorte vastavalt ostjaskonna maitsele.

**Asjatundlik** kohviubade valimine enne kõrvetamist.

**Asjatundlik** modern kõrvetusviis omal valmistusel ja isikliku ülevaatuse all.

**Asjatundlik** kohviubade valimine peale kõrvetamist.

**Asjatundlik** kõrvetatud kohvi alalhoidmine moodsates õhu- ja valgusekindlates hoiudes.

**Asjatundlik** kokkuseadmine igat segu.

**Asjatundlik** ostjaskonna teenimine igakordse üksikute segu kohvisortide üksik-kaalumisega.

**Asjatundlik** kohvi jahvatamine ülmodernis kohvi-veskis.

**Asjatundlik** pakkimine sedelikese lisandusega ostetud kohvi numbriga, mille nimetamisel Teie kindlasti alati täpselt ühte ja sama segu ühest ja samadest sortidest saate.

---

Ka Teile saab see asjatundlik valmistus ja talitusviis osaks

## Edv. Weyde „Tartu Vahemees“

juures, Kaubahoov 35. Eestimaa esimene modern kohvikõrvetus kuuma õhuga ja koorekeste eraldamisega.

Ehituse- ja metallitööstus

# „Tehnik”

Tartus.

Võru (Pihkva) t. 1.

Kõnetraat 3-04.



Keskkütte — vesivarustuse  
— kanalisatsiooni sissesead-  
mised ja parandustööd.

Autogeeniline metallide kok-  
kukeetmine. Aurukatelde,  
pumpade, masinate ja põl-  
lutööriistade parandamine.



Laos: pumbad igaks otstarbeks,  
torud, armatuurid ja vesivarustuse  
tarbed.



## Ostan igal ajal

rukkeid, otri, kaeru, nisu, linu ja linaseemneid.

## Müün

rukkijahu, tangu, kruupe, nisu- ja rukkipüülit.  
Saada loomadele nisu-, rukki- ja odrakliisid.

# A. Ehrlich

Vilja- ja linakauplus ning jahuveski

Tartus, Võru tn. 132. Telef. 4-40.

## E. V. Jürgens

Asut. 1901. a. Tartus, Vana tn. 17. Telef. 7-88. Asut. 1901. a.

Lahkeks tähelepanuks soovime omi järgmisi

### spetsiaalosakondi :

Väikeste kinkide osak. :: Luksuskaupade ja kinkimisasjade osak. :: Kunst, portselani ja iluasjade osak. :: Hõbetatud alpaka kaubad, kristall osak. :: Portselan, kivi ja klaaskaup. osak. :: Maja- ja köögitarvete osak. :: Väärtusl. nugade ja teraskaup. osak. :: Konserveerimisaparaat. ja klaaside osak. :: Luterma mööbli ja vineerkaupade osak. :: Kalapüügiriistade ja -võrkude osak. :: Frisöör- ja toalett-tarvete osak. :: Spordi- ja turistitarvete osak. :: Mänguasjade osak. :: Lastevankrite osak.

**Tunnust. soliid kaup. Mõõdukad, kindlad ja õig-  
lased hinnad.**

Üürinõud igasugusteks pidustusteks. Spetsiaalosakond.  
Kohaseid kinke kõiksugusteks pidulikkudeks juhusteks.  
Spetsiaalosakond.

Auhinnad Brüsselis ja Madridis.



Auhinnad Tartus 1893.

Auhinnad Arstiteaduslikel näitusil 1921. ja 1926. a.

# A. FREDERGING

## SEEBI- JA SOODAVABRIK

Oman. Prov. M. HAKKAJA pärijad.

**Aleksandri 46**

**Tartu**

**Telef. 2-57.**

Arstiliste seepide valmistamine sünnib iseäranis hoolsalt vastavalt nende eriotstarbenõuetele.

**Tuntud headuses soovitame eriti:**

Karboolseepe

Tõrvaseepe

Väävliseepe

Sublimaatseepe

Boraksseepe

Bimsteinseepe

Glütseriin-väävliseepe

Bartymoolseepe

Palmiõliseepe

Oliivseepe

Kreoliinseepe

Vatamorfoosa

Tõrva-väävliseepe

Radioaktiivseepe

Lanoliinseepe

Mandelseepe

Ihtnoolseepe

Väävelpiimaseepe

Habemeajamisseepe

„Leda“t

Habemejamis-

pulbrit.

### Rohelist seepi. Peeneid lõhnaseepe.

Hinnad mõõdukad. Tellimised täidetakse ruttu ja korralikult.

Tallinna esindus: Saiaakang 2, telef. 431-50.

Pärnu esindus: Viilmsi 15, „ 4-23.



„Tallinna Viinavabriku“ kosmeetika ja parfümeeria labora-  
tooriumi saaduste suurmüük ja esitus asub

# Rohukaupluses „Central“

Tartus, Suurturg 8, Rüütli tän. nurgal. Kõnetr. 11-10.

Ülalnimetatud firma saadused on tuntud kogu Eestis ja  
võistlevad paremate välismaa kaupadega nii hinna kui ka  
headuse poolest.

S o o v i t a m e :

Kölmi vett 2. ja 3. kordset. / Kölmi vett lille lõhnaga.

Hiina vett, Vegetal'i. / Brillantiini. / Hamba-pasta ja  
-pulber Sanadont. / Hamba eliksiir jne.

*En gros.*

*En detail.*

Osakond Maarjamõisa tän. 9. — Kõnetr. 3-87.

Jahu- ja viljakauplus

# KARGU UNT

Tartus, Kala- ja Heinaturu nurgal.

Telef. nr. 10-04.



Suurem kodumaa vilja- ja jahukauplus kodu-  
maa saaduste alal.

Optilised tehased  
**C. Reichert**

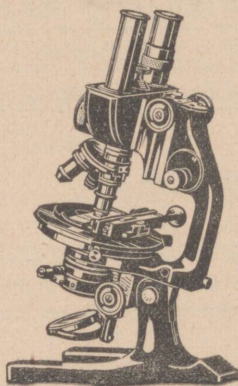
**Wien VIII / 2.**

Mikroskoobid / Polarisatsiooni- ja projektsiooni-  
aparaadid / Mikrootomid / Vereuurimiste aparadid.

Esindaja

**G. Berg,**

Tel. 10-31.



**Tartus,**

Tiigi 56.



Optische Werke  
**C. Reichert**

**Wien VIII / 2.**

Mikroskope / Polarisations- und Projektionsapparate  
Mikrotome / Apparate zur Blutuntersuchung.

Vertreter in Tartu

**G. Berg,**

Tartu, Tiigi 56.

Tel. 10-31.



Kõige suurem ja vanem kellade äri Tartus

# W. Hirschowitsch'i

kellade, kuld- ja hõbeasjade kauplus  
Tartus, Üsturg 16, omas majas.

Soovitan võistlemata odavalt



## tasku ja käekelli

kullast, hõbedast, niklist ja  
mustast terasest.

## Seina, laua ja äratamise kelli.

Kuld, kihla ja laulatuse sõrmuseid,  
käevõrusi, brosseid, kõrvarõngaid jne.

≡ Hõbe lusikaid, nuge ja kahvleid, ≡

pokaale, peekreid, tubaka ja paberossitoose,  
suhkrutoose ja koorekanne jne.

Kristallasju hõbedaga kaunistatud  
ja ilma.

## Parandamise töötuba.

Kõige odavam ostukoht  
Tartus.

# Riiklik Seerumi - instituut

Tartus, Tähtvere r/mõis, telef. 902.

Postkast 109. — — — Telegr. aadr.: „Seerinst“ Tartu.

Difteeriaseerum, Difteeriatoksiin, Difteeria-anatoksiin, Sarlakiseerum, Sarlakitoksiin, Hobuse normaalseerum, Diagnostikumid: typhus abdominalis, paratyphus A, paratyphus B. — Antiviirused: strepto-, stafülo-, strepto-stafülokokkide, b. coli jne. — Viinamarjasuhkrulahu, steriilne 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Rõugelima, Tuberkuliin, Gonokokkide vaktsiin, Teetanus-antitoksiin j. t.

Esindaja: A-S. Prov. Julius Lill, Tartus.

Spezial-Optisches Geschäft

## B. Schultze

Tartu, Ritterstrasse 10. — Gegr. 1873.

Fachmännische Anpassung von Augengläsern jeglicher Art und Fassungen in moderner Ausführung. Lager der weltbekannten

„Zeiss-Punktal“ Gläser.

Gediegene Auswahl von Lorgnons, Operngläsern, Feldstechern, Barometern, Thermometern, Mikroskopen für Studierende und Schüler, Lupen, Lese-gläsern etc. — Rasiermesser bester Firmen, Gillette-Apparate und Klingen etc.

Geodätische Instrumente: Theodolite, Nivelliere, Bussolen, Ecker, Masstäbe etc.

**Solide Preise.**

**Solide Preise.**



# HELPIN.

Lecithin-Glycerin-Emulsion mit  
Elektrolytenzusatz.

## Zur Lipoidbehandlung der Tuberkulose

sowie der **Anämien**, **Schwächezustände**, **Atrophien** der Säuglinge. Resistenzerhöhend, blutbildend, ansatzfördernd, appetitanregend.

## Dem Arsen in allen Fällen überlegen.

Originalpackung: Schachteln zu 10 Ampullen  
à 1,5 ccm. Klinikpackung: 100 Ampullen  
à 1,5 ccm.

**Verordnung:** 1—2 Ampullen à 1,5 ccm. täglich oder  
über täglich intramuskulär. Eine Kur gleich 20—30  
Ampullen.

In Estland zugelassen laut Verordnung der  
Gesundheitswahrung-Hauptverwaltung.

---

---

Literatur und Proben zur Verfügung der Herren Ärzte.

---

---

**Chemische Fabrik Grünau Landshoff & Meyer Aktien-  
gesellschaft, Berlin-Grünau.**

Vertretung u. Lager: Alexander Ludwig Kessler,  
Tallinna-Reval, Postfach 289.

# Cardiazol<sup>(Knoll)</sup>

## Analeptikum für Kreislauf und Atmung

bei **Kollaps, Herz- und  
Kreislaufstörungen,  
Infektionskrankheiten,  
Vergiftungen.**

Ampullen: 6 Stück (RM 2.60);  
3 Stück (RM 1.40).

liquidum: 10 g Orig.-Packg. (RM 2.—).

Tabletten: 10 Stück Orig.-Packg. (RM 1.80).

Subkutan, intramuskulär oder intravenös,  
bei Erwachsenen nach Bedarf 1 Ampulle  
evtl. in  $\frac{1}{2}$ —1 stündigen Pausen. Peroral  
3—4 mal täglich 20 Tropfen oder 1 Tablette,  
wenn nötig alle 2—3 Stunden.

## Cardiazol- Dicodid-Tropfen

*10% Cardiazol + 0,5% Dicodid. hydrochloric  
wirken spasmolytisch auf die Bronchien  
und beruhigend auf das Hustenzentrum.*

Indikationen:

### Bronchitis,

**Husten,  
Laryngitis,  
Keuchhusten,  
asthmatische Zustände.**

**Dosis:** Für Säuglinge und kleine Kinder  
2—3 mal täglich 2—5 Tropfen, für größere  
Kinder 3 mal 5—10 Tropfen auf etwas  
Zucker oder in Fruchtsaft. Für Er-  
wachsene 3 mal täglich 15—20 Tropfen.

10 g Orig.-Packg. (RM 2.20).



**Knoll A.G.**  
Ludwigshafen



Est A-12119

