

Die Geschichte der Anästhesiologie am Dresdner Stadtkrankenhaus

Dem 175-jährigen Jubiläum des Städtischen Klinikums Dresden gewidmet

P. Trägner, St. Friedrich, A. Nowak

1849 – 1945

Die Anästhesiologie als Teilgebiet der Chirurgie

Am 27. November 1849 wurde in Dresden-Friedrichstadt das neue Stadtkrankenhaus eröffnet. Als 1. Oberarzt der Äußeren Abteilung wurde 1849 Eduard Zeis berufen. Zeis kannte die 1846 durch Morton beschriebene Äthernarkose seit 1847 aus seiner Zeit in Marburg. Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts erfolgten Eingriffe, zu denen eine Vollnarkose notwendig war jedoch vorwiegend unter Verwendung von Morphinum und Chloroform. Unter Oskar Wilhelm Stelzner, Leiter der Chirurgischen Abteilung von 1881 bis 1900, wurde die Äthernarkose aufgrund ihrer besseren Anwendbarkeit und ihrer geringeren Nebenwirkungen verstärkt durchgeführt. Daneben hatte es in dieser Zeit in Deutschland Fortschritte auf dem Gebiet der lokalanästhetischen Verfahren gegeben. 1904 wurden 1.208 operative Eingriffe im Stadtkrankenhaus durchgeführt, davon 844 Eingriffe in Narkose. Als eigene Heimstätte der Chirurgie wurde auf dem Krankenhausgelände im Jahr 1874 das Neue Haus, heute Haus N, eröffnet. Darin wurden die Patienten der Äußeren Abteilung, später Chirurgische Abteilung, behandelt. Um die Möglichkeiten für die operative Chirurgie zu verbessern, wurde 1882 in einem Anbau am Haus N ein größerer Operationssaal eingerichtet. In den 1920er Jahren erfolgten unter Albert Fromme, Klinikleiter der Friedrichstädter Chirurgischen Abteilung von 1921 bis 1956, weitere umfangreiche Umbaumaßnahmen am Haus N und die Ausstattung der Operationssäle mit modernen Überdruck-Narkosegeräten [...].

1945 – 1990

Die Anästhesie wird zum eigenständigen Fachgebiet

Die eigenständige Entwicklung der Anästhesie in Deutschland begann kriegsbedingt verzögert mit Beginn der 1950er Jahre, in Dresden im Laufe der 1960er Jahre. Bis dahin wurden die Narkosen durch die Operateure selbst durchgeführt. Dabei übernahm während der Operation in der Regel das Pflegepersonal die Überwachung der narkotisierten Patienten. Im Juni 1945 wurde Bernhard Fromme als Ärztlicher Direktor des Friedrichstädter Krankenhauses in Nachfolge von Woldemar Tonndorf berufen. Er sorgte dafür, dass nach Anschaffung der erforderlichen Apparate und nachdem sein Oberarzt Ludwig Krafft eine vierwöchige Ausbildung in moderner Narkose an der Chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg erhalten hatte, ab 1950 Operationen des Oesophagus- und Lungenkarzinoms durchgeführt werden konnten. Zurückgekehrt aus Heidelberg begann Krafft mit Intubationsnarkosen, wobei Tuben in Oberflächenanästhesie und ohne Laryngoskop nur durch Fingertechnik eingeführt wurden. Tuben mit Blockungsmanschetten waren nicht vorhanden. Man griff auf technisches Schlauchmaterial zurück, das sterilisierbar sein musste. Zur Anwendung kam ein Lachgas-Sauerstoff-Gemisch und Curare. Durch Prämedikation wurde Sedierung und eine Wirkungsverstärkung der eingesetzten Narkotika erzielt. Deshalb sprach man auch von einer sogenannten potenzierten Narkose. Der notwendige Atemkalk wurde aus Beständen der ehemaligen Marine beschafft, wo er ursprünglich in U-Booten verwendet wurde. Schon vor seiner Hospitation hatte Krafft am Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt die hohe Periduralanästhesie mit Novocain und Gelatineplombe eingeführt [1]. Obermedizinalrat Krafft war einer der ersten Fachärzte für Anästhesiologie in der DDR und wurde 1956 Chefarzt der Chirurgie mit 350 Betten [...].

Am Krankenhaus Dresden-Neustadt entwickelte sich die klinische Anästhesiologie aus der Inneren Medizin. Dieses Krankenhaus übernahm nach dem Krieg die Aufgaben eines Seuchen- und Infektionskrankenhauses. Zwei Häuser waren mit Poliomyelitis-Kranken belegt. Waltraud Fritsch (Abb. 1) wurde als internistische Oberärztin mit der Leitung der Infektionsstation und damit auch mit

der Betreuung der seit 1947 aufgenommenen Poliomyelitispatienten aus dem Großraum Dresden beauftragt. Ihre Aufgabe begann während der Polio-Epidemie 1957/1958. Atemgelähmte wurden auf einer eigenen Station mit Tankrespiratoren, sogenannten Eisernen Lungen, betreut. Insgesamt acht Eiserner Lungen waren im Laufe der Jahre in Betrieb. Zwischen 1949 und 1960 wurden über 400 akut und chronisch Atemgelähmte versorgt. Aus der Polio-Beatmungsstation entstand das Bezirksbeatmungszentrum unter ihrer Leitung. Schwerkranke wurden auch aus anderen Kliniken der DDR aufgenommen. 1969 entstand eine eigenständige Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie. Chefarztin wurde Waltraud Fritzsch im Alter von 45 Jahren nach erfolgreich bestandener Prüfung zur Fachärztin für Anästhesiologie und Intensivtherapie [4]. 1972 wurde eine chirurgische Wachstation mit 15 Betten und damals modernsten elektronischen Überwachungsgeräten und Reanimationsmöglichkeiten eröffnet. Das verbesserte die postoperative und intensivmedizinische Betreuung chirurgischer Patienten wesentlich und war mit einer umfangreichen Rekonstruktion der gesamten interdisziplinären Intensivtherapie des Neustädter Krankenhauses verbunden [5]. Die Zahl der Operationen im Krankenhaus Dresden-Neustadt stieg von 900 im Jahr 1960 auf 2.000 im Jahr 1970. Für 1990 wurde bereits mit 6.000 Operationen geplant. Mit 190 Betten war die Chirurgische Klinik 1993 der zweitgrößte Bereich. Schwerpunkte lagen auf der großen Bauchchirurgie und der Unfallchirurgie, die neben der Medizinischen Akademie Dresden die gesamte Neurochirurgie des Bezirkes Dresden sicherstellte. Im Jahr 1994 wurde Thomsen zum Chefarzt der Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie in Dresden-Neustadt berufen. Zehn Jahre später, im Jahr 2004, übernahm Michael Meisner die Leitung, der sich besonders um die Erforschung des Procalcitonins als Marker der Sepsis verdient gemacht hatte.

Besondere Bedeutung für die Entwicklung der Anästhesie am Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt hatte Hans Dietrich Schumann, Direktor der Friedrichstädter Chirurgischen Klinik von 1957 bis 1978. Für das Fachgebiet Anästhesiologie interessierte er sich nicht zuletzt wegen seiner Habilitationsarbeit zum Thema „Druckdifferenzfragen bei Über- und Unterdrucknarkosen“. Frühzeitig erkannte er, dass dieses Gebiet gefördert werden muss. Für den jungen Arzt Hache war bereits unter Krafft die Anästhesie ein besonderes Anliegen, was nach dem Weggang Kraffts nach Brandenburg die nahtlose Fortsetzung der begonnenen Entwicklungen ermöglichte. Ab 1960 bis 1965 wurde dem internationalen Trend entsprechend im ersten Obergeschoss im Haus N die chirurgische Wachstation 33A mit zunächst acht Betten aufgebaut [...]. Darin wurden frisch operierte Patienten nach ausgedehnten Operationen der Bauchchirurgie, Urologie, nach Thorakotomie sowie Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma betreut. Das Monitoring erfolgte durch die klinische Überwachung mit einer Sitzwache. Elektronische Überwachungsgeräte und Beatmungsgeräte waren nicht vorhanden. Dazu kamen fehlende technische und räumliche Voraussetzungen für einen modernen OP-Betrieb, wie zum Beispiel Notstromversorgung oder Schleusen für Patienten und Personal. Das war der Grund für den Beginn umfangreicher Rekonstruktionsarbeiten, in deren Folge Teile des ersten Stockes im Haus N zur Zentralen Anästhesieabteilung mit Aufwachraum und Intensivpflegestation ITS 34 ausgebaut wurden. Diese Station war nach vergleichbaren Projekten in Berlin und Jena die dritte mit elektronischen Geräten ausgestattete Intensivstation in der DDR und ging am 14. Juli 1967 in Betrieb. Sie konnte 13 Patienten in acht Patientenzimmern aufnehmen. An der Kreislaufüberwachungsanlage KÜ-A1 waren sechs Bettplätze angeschlossen, an denen EKG, EEG, Puls, Temperatur und Atmung registriert werden konnten. Ein Bett war mit einer Überwachungsmöglichkeit durch eine Infrarotkamera ausgestattet. Die Patientenversorgung erfolgte durch 18 Schwestern im Schichtbetrieb, Ärzte waren im Rahmen der Visite und konsiliarisch anwesend. Seit 1969 beteiligte sich die Anästhesieabteilung an der Fachschwesternausbildung. Eine dezentral elektronische Überwachung am Bettplatz war über die EKG-Darstellung mittels Cardioskopen möglich. Behandelt wurden sowohl postoperative und traumatisierte Patienten, als auch internistische Notfälle, wie zum Beispiel Herzinfarkte. Organisatorisch gehörten die Intensivpflegestation und die anästhesiologische Abteilung zunächst in

den Verband der Chirurgischen Klinik. Die Leitung übernahm der chirurgische Oberarzt Hache. Er arbeitete seit 1957 am Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt. 1964 absolvierte Hache die Prüfung zum Facharzt für Anästhesiologie und war danach für den Aufbau der Abteilung für Anästhesie und Intensivtherapie verantwortlich. Seit 1967 bestanden die „Zentrale Anästhesieabteilung“, nach 1974 „Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin“, ab 1982 „Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin“ und die Chirurgische Klinik als zwei voneinander unabhängige Kliniken im gleichen Haus. Chefarzt wurde Hache. Unter seiner Leitung gab es zahlreiche Veränderungen und Neuerungen in der Anästhesie. Die Intubationsnarkose für bauchchirurgische Eingriffe hatte sich bis Anfang der 1970er Jahre als Standard etabliert. Die letzten Äthertropfnarkosen wurden bis 1967 durchgeführt, der Ätherverdunster wurde drei Jahre später zum letzten Mal eingesetzt. Moderne Anästhesie- und Beatmungsformen hatten sich durchgesetzt. Halothan war als neuartiges Inhalationsanästhetikum zwar teuer, in Form eines Gemisches aus Halothan und Äther aber praktikabel. Äther und Cyclopropan wurden aufgrund der Explosionsgefahr später verdrängt. Mit der Intubation war die kontrollierte Überdruckbeatmung über längere Zeit möglich. Das Konzept der balancierten Anästhesie, vor allem die Kombination von Inhalations- oder i.v.-Anästhetika mit Lachgas hatte sich durchgesetzt. Ebenso stand mit der Durchführung der Neuroleptanästhesie eine verhältnismäßig gut steuerbare und sichere Methode für lange Operationen zur Verfügung. Zum ersten Mal im damaligen Bezirk Dresden wurde im Jahre 1966 ein Herzschrittmacher [...] eingesetzt. In der Folge wurden zahlreiche Implantationen durchgeführt, von 1967 bis 1981 waren es 3.490 derartige Eingriffe. Dem Team gehörten ein Chirurg, ein Kardiologe und ein Anästhesist an. 1960 wurde in Magdeburg der erste ärztlich besetzte Notfallrettungswagen der DDR eingeführt. Im Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt erfolgte ab 1966 die Besetzung der Dringlichen Medizinischen Hilfe, dem Vorläufer des heutigen Notarztdienstes im Rahmen eines Schichtplanes. 1971 wurde in Zusammenarbeit zwischen der Chirurgischen Klinik und der Zentralen Anästhesieabteilung ein zentrales Blutdepot eingerichtet, das unter der Leitung der Anästhesieabteilung stand. Für die Entwicklung der Dresdner Anästhesiologie spielte auch die Teilung Deutschlands eine Rolle. In der DDR wurde 1956 die Anästhesiologie als selbstständiges Fach vom Ministerium für Gesundheitswesen anerkannt. Seit 1958 wurde der Facharztstitel nach einer mündlichen Prüfung erteilt. Die Sektion „Anästhesiologie der Deutschen Gesellschaft für klinische Medizin in der DDR“ wurde 1964 gegründet. 1967 erfolgte die Umbenennung zur „Gesellschaft für Anästhesiologie und Reanimation der DDR“, ab 1980 war es dann die „Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivtherapie“ (GAIT) [1]. Die 1980er Jahre waren geprägt durch weitere umfangreiche Rekonstruktionsmaßnahmen in den OP-Bereichen und auf der Intensivstation. Kernpunkte waren dabei die Modernisierung der OP-Säle mit Geräte- und Klimatechnik und zentraler Gasversorgung, sowie die Schaffung eines neuen Aufwachraumes. Schwerpunkt im operativen Spektrum in der Allgemeinchirurgie war in dieser Zeit die Bauchchirurgie, insbesondere Operationen an Magen, Speiseröhre und Pankreas. Ein großer Teil der Patienten wurde nach solchen ausgedehnten Operationen auf der Intensivstation weiter betreut. Die chirurgische Tracheotomie gehörte anfangs zur Ausbildung der Fachärzte für Anästhesiologie und Intensivtherapie. Seit 1980 wurden rückenmarksnahen Leitungsanästhesien wieder verstärkt eingesetzt, zuerst als Spinal-, bald auch als Periduralanästhesie mit Kathetertechnik. Seit 1986 kam auch die hohe Periduralanästhesie im Thoraxbereich zur Anwendung [2]. 1987 wurden durch die Klinik für Gefäßchirurgie erstmalig Operationen an der Arteria carotis durchgeführt. Eine der Voraussetzungen für die erfolgreiche Durchführung dieser Operation bestand in dem kontinuierlichen intraoperativen Monitoring mittels invasiver Blutdruckmessung und der Messung der Hirnströme, was zu damaliger Zeit einen enormen apparativen Aufwand erforderte. Ebenfalls 1987 etablierte sich als Spezialgebiet der Unfallchirurgie die Handchirurgie. Als Narkoseverfahren kamen die Bier'sche Venenanästhesie und die Anästhesie des Plexus axillaris zum Einsatz [1]. Besondere Bemühungen galten der Beherrschung verschiedener Kathetertechniken und der Zugangswege für Langzeitinfusionen. Der Mangel jedoch war allgegenwärtig. So mussten zum Beispiel die Gefäßkatheter aus Meterware selbst hergestellt werden.

Die Klinik verfügte 1987 über 24 Narkosegeräte, von denen nur etwa die Hälfte voll einsatzfähig war [2]. Der Mangel an Anästhesisten führte dazu, dass es für Assistenzärzte operativer Kliniken während einer sechsmonatigen Hospitation in der Anästhesie und auf der Intensivstation verpflichtend war, 120 Narkosen als Hilfsanästhesisten unter Aufsicht durchzuführen. Wichtig war das besonders für Kliniken mit zahlreichen Kurznarkosen, wie zum Beispiel in der HNO-Klinik bei Beatmungslaryngoskopien nach Fabian und Brandt mit Relaxation oder in der Gynäkologie für die sogenannten „Kleinen Eingriffe“. Unter anderem für die Bewältigung des schwierigen Atemwegs war die enge Zusammenarbeit der Anästhesie mit der Hals-Nasen-Ohren-Klinik selbstverständlich. Flexible Endoskope zur Atemwegssicherung waren nicht verfügbar. Starre Endoskope lagen noch bis Ende der 1980er Jahre als sogenanntes Notrohr jederzeit griffbereit, um als Intubationshilfe in den Händen erfahrener Fachärzte der HNO-Klinik oft lebensrettend zum Einsatz zu kommen [7].

Ab 1990 – Die Entwicklung zur Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie

Die politische Wende in Deutschland 1989/1990 hatte Auswirkungen auf die Anästhesie in den fünf neuen Bundesländern. Chefarzt Hache, seit 1987 Vorsitzender der GAIT, war 1990 maßgeblich an den Verhandlungen über einen Zusammenschluss der GAIT und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) beteiligt. Nach bundesdeutschem Vereinsrecht war die geplante Vereinigung jedoch nicht möglich, sodass eine Zusammenführung der Fachgesellschaften aus Ost und West nur in Form eines Beitritts der ostdeutschen Anästhesisten zur DGAI nach Auflösung der GAIT möglich war. Der Beschluss zur Auflösung der GAIT wurde auf der letzten Mitgliederversammlung 1990 einstimmig angenommen. Mit dem Wegfall der Wirtschaftsgrenzen war der Weg frei für die Erneuerung und Modernisierung der Medizintechnik in der Anästhesie. Im Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt wurden neue Beatmungs- und Infusionsgeräte sowie moderne Reanimationstechnik angeschafft. Neue Geräte zur maschinellen Autotransfusion ermöglichten die perioperative Einsparung von Fremdblut. Nachdem 1991 Hache in den Ruhestand gegangen war, übernahm Heinz Otto bis 1992 die Leitung der Klinik für Anästhesiologie. Otto war bis zu diesem Zeitpunkt Leitender Oberarzt in der Anästhesie. Unter seiner Führung wurde die 1989 begonnene Rekonstruktion der Intensivstation 34 fortgesetzt. 1995 wurde Otto auf die Chefarztstelle der Anästhesiologie im Diakonissenkrankenhaus Dresden berufen. Im Jahre 1992 übernahm Karl Friedrich Rothe die Leitung der Klinik. In den folgenden Jahren wurde die Klinik erfolgreich neu organisiert und zu einer modernen Einrichtung um- und ausgebaut. Rothe erreichte es in kurzer Zeit, die Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie als eine leistungsfähige Klinik in Sachsen zu etablieren. Es erfolgten weitere bauliche Veränderungen und apparative Umrüstungen: Umbau HNO-OP, Gynäkologie-OP, Zystoskopie und Zentral-OP jeweils verbunden mit der Einrichtung eines Aufwachraums. Auf der Intensivstation wurde die Bettenkapazität auf 16 Beatmungsplätze erweitert. Anerkannte neue Verfahren und Methoden in der Anästhesie sowie pharmakologische Neuerungen wurden zügig in den praktischen Ablauf integriert. 1993 wurde die Anästhesieambulanz eingerichtet. Dadurch entstand die Möglichkeit der individuellen Aufklärung von Patienten unter Wahrung einer vertraulichen Atmosphäre zwischen Arzt und Patient. Der Ausbau der Funktionsdiagnostik in der Ambulanz mit EKG und Lungenfunktionsprüfung war 1995 abgeschlossen. Parallel dazu wurden Räumlichkeiten mit der Möglichkeit zur Durchführung der präoperativen Eigenblutspende geschaffen. Im Jahr 1997 ging das neu gebaute Haus H in Betrieb. Im Erdgeschoss wurde eine neue Rettungsstelle mit CT, Schockraum und zwei Eingriffsräumen eingerichtet, in der Etage darüber entstand ein neuer OP-Bereich mit vier OP-Sälen und einem Aufwachraum. Im Jahr 2003 wurde im Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt das deutschlandweit erste nichtuniversitäre „Anästhesiologische und Notfallmedizinische Simulatorzentrum Dresden-Friedrichstadt“ eröffnet. Damit entstand die Möglichkeit, medizinisches Personal in praktischen Übungen auf das richtige Verhalten in allgemeinen und spezielle Notfällen an

einem Patientensimulator zu trainieren. Spezielle Kurse für anästhesiologische Notfälle und den Rettungsdienst wurden entwickelt.

Nach 2007 – Umzug der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie ins Friedrichstädter Interdisziplinäre Operative Zentrum Haus C

Ein wichtiger Schritt war die Eröffnung des neuen Interdisziplinären Operativen Zentrums – Haus C am Standort Friedrichstadt. Mit der schlüsselfertigen Übergabe am 30. Mai 2007 war es allein nicht getan. Der Umzug des OP-Bereiches „Zentral-OP“ im Haus N und der anästhesiologischen Intensivstation war eine logistische Herausforderung, welcher ohne Inanspruchnahme externer Hilfe unter maßgeblicher Eigenbeteiligung der Mitarbeiter der Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie organisiert und durchgeführt wurde. Mit dem Bezug der neuen anästhesiologischen Intensivstation C 27 im Jahr 2007 hatte die Klinik für Anästhesiologie nach 40 Jahren eine neue Heimat erhalten. In den 18 Jahren der Leitung durch Rothe wurden über 100 Fachärzte und Fachärztinnen ausgebildet. Mehr als 45 Kolleginnen und Kollegen erwarben die Zusatzweiterbildung „Intensivmedizin“. 13 Oberärzte wurden auf eine Chefarztposition berufen. Die Klinik ist die erste von der Deutschen Krankenhausgesellschaft anerkannte Weiterbildungsstätte für die „Fachpflege Anästhesie und Intensivtherapie“ in Sachsen. Rothe war der erste ärztliche Leiter dieser Lehrinrichtung. Alle diese Leistungen sind begründet in den Friedrichstädter Bedingungen einer komplexen anästhesiologischen, intensivmedizinischen, notfallmedizinischen und schmerztherapeutischen Versorgung des Klinikums. Der vorausschauende Aufbau dieser beispielgebenden Leistungsfähigkeit war in deutschen Anästhesieabteilungen sicher noch die Ausnahme, schuf aber im Städtischen Klinikum günstige Bedingungen für die Versorgung Schwerkranker, vom Polytrauma bis zum multimorbiden onkologischen Patienten. Seit 2008 trägt die Friedrichstädter Klinik den Namen „Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie“. Die Etablierung der Fachdisziplin Anästhesiologie hat im Interesse der Sicherheit der Patienten zu einer strikten Aufgabenteilung am Operationstisch geführt. Neben ihrer Kernkompetenz in Anästhesie, Intensiv-, Schmerz- und Notfallmedizin sind Anästhesisten heute im klinischen Alltag für ein breites Aufgabenspektrum inklusive des innerklinischen Notfalldienstes zuständig. In der täglichen Patientenversorgung auf der Grundlage aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse mit heute jährlich über 23.000 Anästhesien, etwa 1.000 aufwändigen intensivmedizinischen Komplexbehandlungen, über 1.000 weiteren Intensivpatienten, 3.000 Notarzteinsätzen im bodengebundenen Rettungsdienst und 1.700 in der Luftrettung sowie über 300 Intensivtransporten entwickelt sich die Anästhesiologie und Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie des Städtischen Klinikums Dresden damals wie heute aufgrund der breiten Verankerung im Kontext der medizinischen Nachbardisziplinen kontinuierlich weiter.

Text leicht gekürzt, Quelle: https://www.slaek.de/media/dokumente/ueber-uns/presse/aerzteblatt/archiv/2021-2030/2024/10/1024_040.pdf, [13.11.2024]



Abbildung 1: Waltraud Fritzsich

Quellen

[1] Trägner P. Die Geschichte der Klinik <https://www.klinikum-dresden.de/kains/Geschichte+der+Klinik.html#navigation> (letzter Zugriff 24.9.2024)

[2] Kunze, P. Vom Adelspalais zum Städtischen Klinikum. Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt, Dresden 1999.

ISBN 3-00-004404-3

[3] Klimpel V. Chirurgie in der DDR – In der Provinz (Teil 1). Passion Chirurgie. 2024 Januar/Februar; 14(01/02):

Artikel 09. <https://www.bdc.de/chirurgie-in-der-ddr-in-der-provinz-teil-1/> (letzter Zugriff 24.9.2024)

[4] Queißer H, Poegel K, Anderson U. Nachruf für Dr. med. Waltraud Fritzsich. Ärzteblatt Sachsen 9/2016. S. 387

[5] Rein HR, Brendler K. Helfen – heilen – hohe Leistungen. Vom Wachsen und Werden des Krankenhauses

Dresden-Neustadt. Herausgegeben vom Städtischen Krankenhaus Dresden-Neustadt. Verlag Horst R. Rein, Dresden

1998 https://www.klinikum-dresden.de/%C3%9Cber+uns/Geschichte/Standort+Trachau/1960_1980-p-1239.html

(letzter Zugriff 24.9.2024)

- [6] Eintrag von „Hans Dieter Schumann“ im Catalogus Professorum Rostochiensium, https://cpr.uni-rostock.de/resolve/id/cpr_person_00002678 (letzter Zugriff 24.9.2024)
- [7] Klemm E. 100 Jahre HNO- Klinik Dresden- Friedrichstadt 1904 – 2004. Eigenverlag Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt, Städtisches Klinikum 2004