

# Der Nachlass von Rudolf Virchow und die Stammzelle: ein Beitrag aus Russland

## The heritage of Rudolf Virchow and the stem cell: a view from Russia

### Abstract

In the last years there were several publications about Rudolf Virchow and the cellular pathology in the former Soviet Union. The authors, who know so much about Virchow, can be informed where his library is. The Virchow's library, comprising 12,689 volumes, was united in 1909 with the library of Berlin Medical Society. In 1944 the Library was transferred to the castle Boitzenburg (land Brandenburg), and from there, according to some witnesses, it was taken away by Soviet military trucks. Probably, the Library was brought to Moscow, in one of the institutions of the Russian Academy of Medical Sciences (RAMN). In the RAMN library, several editions are catalogued, which could have originated from the library of the Berlin Medical Society. Some of these catalogued books are not given out to the readers. In the Central Medical Library in Moscow there are books from 19<sup>th</sup> century with German library stamps. In conclusion, one of the motives of abundant publication about Virchow and the cellular pathology is popularization of the concept of cellular pathology in connection with stem cells and the cell therapy, which has become widespread in Russia.

**Keywords:** Virchow, library, cellular pathology, cell therapy, stem cell, Russia

### Zusammenfassung

In den letzten Jahren wurden in der ehemaligen Sowjetunion einige Artikel über Rudolf Virchow und die Zellularpathologie veröffentlicht. Deren Verfasser wissen möglicherweise, wo sich seine Bibliothek heute befindet. Die Virchow-Bibliothek, bestehend aus 12.689 Bänden, wurde als Bestandteil der Bibliothek der Berliner Medizinischen Gesellschaft im Jahre 1944 nach Schloss Boitzenburg in Brandenburg ausgelagert und von dort – nach Zeugenberichten – mit sowjetischen Militärlastwagen mit unbekanntem Ziel abtransportiert. Die Bibliothek wurde wahrscheinlich nach Moskau gebracht, in eine der Institutionen der Russischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (RAMN). Im Katalog der RAMN-Bibliothek finden sich einige Bücher, die der Bibliothek der Berliner Medizinischen Gesellschaft entstammen könnten. Einige dieser im Katalog erfassten Büchern werden nicht an Leser ausgegeben. In der Zentralen medizinischen Bibliothek in Moskau finden sich Bücher aus dem 19. Jahrhundert mit deutschen Bibliothekstempeln. Offenbar ist einer der Gründe für die zahlreichen Publikationen über Virchow und die Zellularpathologie die Popularisierung dieses Begriffes im Zusammenhang mit der Zelltherapie und den Stammzellen, die in Russland heute weitverbreitet sind.

**Schlüsselwörter:** Virchow, Bibliothek, Zellularpathologie, Zelltherapie, Stammzelle, Russland

### Sergej V. Jargin<sup>1</sup>

1 Institut für Pathologie,  
Russische Universität der  
Völkerfreundschaft, Moskau,  
Russland

## Der Nachlass von Rudolf Virchow

In den letzten Jahren wurden mindestens drei Artikel über das Leben und Wirken von Rudolf Ludwig Karl Virchow (1821-1902) in der Zeitschrift der russischen Pathologen *Arkhiv Patologii* veröffentlicht [1], [2], [3]. Die Autoren, die viel über Virchow wissen, könnten auch darüber informiert sein, wo sich seine Bibliothek heute befindet. Vom Schriftleiter der Berliner Medizinischen Gesellschaft wurde (durch freundliche Vermittlung eines Kollegen) mitgeteilt, dass die gesamte ursprüngliche Bibliothek, offenbar einschließlich des Archivs, in die damalige Sowjetunion abtransportiert worden ist. Über deren aktuellen Verbleib hat die Berliner Medizinische Gesellschaft bis heute keine Kenntnis.

Über die Geschichte der Bibliothek der Berliner Medizinischen Gesellschaft hat N.N. Solbrig recherchiert [4]. Die Bibliothek erreichte unter der Leitung von A. Ewald eine bedeutende Erweiterung, unter anderem durch die Schenkung aus dem Nachlass von Virchow (Verh.-Band 47 /8, 5. 355 Sitzung vom 9.2.1910). Im Jahre 1909 verzeichnete das Inventar 25.227 Signaturen (Bücher, Zeitschriftenjahrgänge, Dissertationen, Abhandlungen), wozu noch die Virchow-Bibliothek mit 12.689 Signaturen hinzukam. Vor dem ersten Weltkrieg betrug der Buchbestand ca. 40.000 Bände, wozu noch die gesondert geführte Virchow- und Lasser-Bibliothek mit insgesamt etwa 14.000 Bänden und die Bestände mehrerer Büchereien medizinischer Vereine hinzukamen. In diesem Zusammenhang zu nennen sind der Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde, die Gesellschaft für Urologie und eine nur Berlin umfassende Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege. Auf diese Weise wurde die Bibliothek um etwa weitere 20.000 Bände erweitert. Die Zahl der im Lesesaal ausliegenden Zeitschriften belief sich auf 336 Titel. Zählt man noch die 38.000 Bände der deutschen Gesellschaft für Chirurgie hinzu, so stand im Jahre 1913 den Mitgliedern der Berliner Medizinischen Gesellschaft eine Bibliothek von 106.559 Signaturen zur Verfügung. Anfang der dreißiger Jahre entstand der Katalog von N.N. Solbrig, auf dessen Nachforschungen [4] die obigen Daten basieren.

1944 wurde die Bibliothek nach Schloss Boitzenburg in Brandenburg ausgelagert und (nach Zeugenberichten) von dort mit sowjetischen Militärlastwagen mit unbekanntem Ziel abtransportiert. Diese Information ist zum Teil auf der Webseite der Berliner Medizinischen Gesellschaft vorhanden ([http://www.berliner-medizinische-gesellschaft.org/Deutsch/BMedG\\_Geschichte.html](http://www.berliner-medizinische-gesellschaft.org/Deutsch/BMedG_Geschichte.html)). Man kann annehmen, dass die Bibliothek am ehesten nach Moskau gebracht worden ist, dorthin also, wo man vermutete, dass sie von größtem Nutzen für die sowjetische Wissenschaft sein könnte. Viele russische Ärzte und Wissenschaftler konnten damals Deutsch lesen; die Fachliteratur war auch früher schon aus Deutschland nach Russland gekommen [5].

Falls die Bibliothek in die Sowjetunion gebracht worden ist, dann sollte ein Pathologe wie Alexei Ivanovich Abriko-

sov (1875–1955) etwas davon gewusst haben. Bis 1953 war er Leiter des Lehrstuhls für pathologische Anatomie des 1. Moskauer Medizinischen Institutes (heutige I.M. Sechenov Medizinische Akademie) und im Zeitraum 1945 bis 1952 zugleich auch Direktor des Instituts für die normale und pathologische Morphologie der Akademie der Medizinischen Wissenschaften (AMN). Abrikosov ist durch die Beschreibung vom Granularzelltumor (sog. genannter Abrikosov-Tumor) weltbekannt geworden. 1926 hat er fünf Fälle dieses Tumors zwecks einer konsiliari-schen Mitbeurteilung zu Otto Lubarsch (1860–1933) nach Berlin gebracht und dann, nach dessen Befürwortung, in Virchows Archiv veröffentlicht [6]. Nach der ersten Beschreibung von Virchow im Jahre 1854 [7] wurde dieser Tumor von Abrikosov als Myoblastom aufgrund der Ähnlichkeit der Zellen zu Myoblasten und auch wegen der Lagebeziehung zur Skelett-Muskulatur bezeichnet [8]. Die Abbildungen von Virchow (Abbildung 1) und von Abrikosov (Abbildung 2) sind sehr ähnlich, das ursprüngliche Werk von Virchow [7] wurde jedoch von Abrikosov [6] nicht erwähnt. Die von Abrikosov geäußerte Vermutung, es handle sich um ein Myoblastengewächs (Myoblastom), hat sich nachträglich nicht bewahrheitet. Später wurden als möglicher Ursprung dieses Tumors Nerven bzw. Nervenscheiden diskutiert und auch der histiozytäre Ursprung erwogen. Die meisten Indizien sprechen für die Verwandtschaft zu Schwann-Zellen [8]. A.I. Abrikosov war (gemeinsam mit A.I. Strukov) Gründer und Herausgeber des Mehrbändigen Handbuchs für Pathologische Anatomie, das weitgehend nach dem Muster des Handbuchs der Speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie (herausgegeben von F. Henke und O. Lubarsch) konzipiert worden ist. Der Text des russischen Handbuchs ist im Durchschnitt kürzer, es lassen sich jedoch wortwörtliche und beinahe wortwörtliche Entlehnungen (ohne Verweise auf das Original) auffinden [9]. Es ist jedenfalls offensichtlich, dass die Verfasser des Mehrbändigen Handbuchs für Pathologische Anatomie das Handbuch von Henke und Lubarsch oft vor ihren Augen hielten. Eine solche Arbeitsweise ist auch heute keine Seltenheit [10], [11].

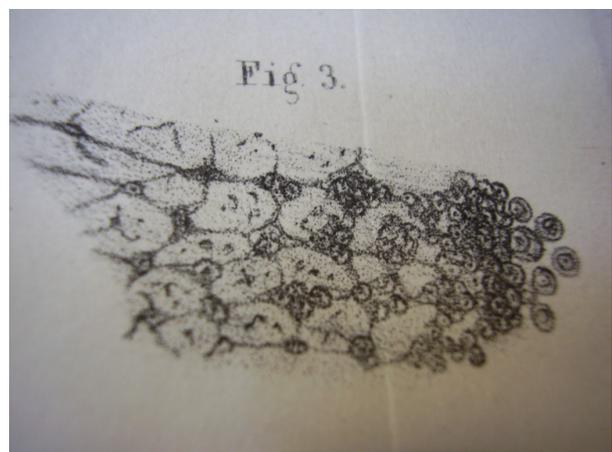


Abbildung 1: Taf. II. Abb. 3 aus dem Artikel von Rudolf Virchow [7]

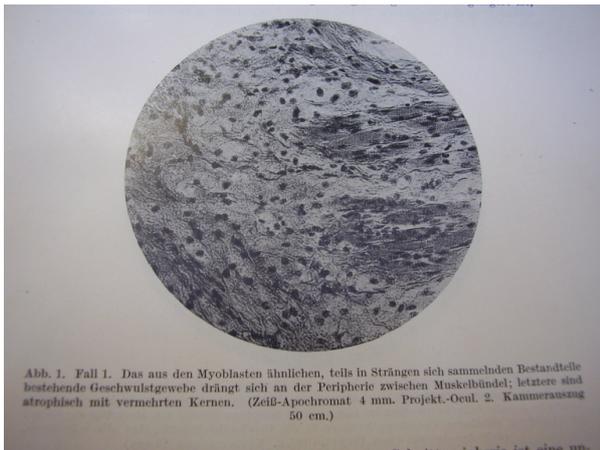


Abb. 1. Fall 1. Das aus den Myoblasten ähnlichen, teils in Strängen sich sammelnden Bestandteile bestehende Geschwulstgewebe drängt sich an der Peripherie zwischen Muskelbündel; letztere sind atrophisch mit vermehrten Kernen. (Zell-Apochromat 4 mm. Projekt.-Ocul. 2. Kammerauszug 50 cm.)

Abbildung 2: Abb. 1 aus dem Artikel von Alexey Abrikosov [6]

Es ist wahrscheinlich, dass die Virchow-Bibliothek in ein Institut der AMN (heute: RAMN) bzw. deren Bibliothek oder die gesamte Bibliothek der Berliner Medizinischen Gesellschaft in die Hauptbibliothek der RAMN gelangt ist. Die vom Autor befragten Bibliothekarinnen wussten jedoch nichts vom Verbleib der Bücher. Im Katalog der RAMN-Bibliothek sind jedoch einige Bücher verzeichnet, die der Bibliothek der Berliner Medizinischen Gesellschaft entstammen könnten (s. Tabelle 1).

Am 9. März 2010 habe ich die Bücher [Bsp. 13 – Bsp. 21], entsprechend den Nummern in der Tabelle 1, und zusätzlich noch "Die öffentliche und Gesundheits- und Krankenpflege der Stadt Berlin, 1890" [Bsp. 8] in der RAMN-Bibliothek bestellt. Die Bücher befinden sich in einem anderen Gebäude, weshalb die Bestellung nicht am selben Tag ausführbar ist. Bereitgestellt wurden nur einige Bücher [Bsp. 14 bis Bsp. 19]; etliche Bücher [Bsp. 20 – Bsp. 22 und Bsp. 8] waren, wenn auch im Katalog verzeichnet, angeblich nicht am Platz. Die Bibliothekarinnen meinten, es sei hoffnungslos, sie weiterzusuchen. Das Gebäude ist ungefähr 30 Jahre alt, die Bücher sind also von wo anders gebracht worden, konnten auch verloren gegangen sein, usw. Beim Durchblättern der bereitgestellten Bücher [Bsp. 14 – Bsp. 19] wurden keine Stempel auf Deutsch gefunden. Es gibt auch keine ohne weiteres erkennbaren Spuren für deren Entfernung. Soweit ich gesehen habe, sind alle Seiten vorhanden. Es gibt einzelne Handschriftvermerke, die auch schon in Russland gemacht werden konnten, z.B.:

- Bg -/420 [Bsp. 18],
- WP (oder MP), K [Bsp. 15 – Bsp. 17]
- A-138; A-128/53, M585 [Bsp. 19]

Die Begleitscheine einiger Bücher konnten vom Verfasser eingesehen werden. Die Bücher wurden sehr selten benutzt, einige zuletzt in den sechziger Jahren, und andere offensichtlich überhaupt niemals. Einzelne Bücher wiesen Spuren von Wasserschäden auf. In der Zentralen medizinischen Bibliothek in Moskau finden sich immerhin Bücher aus dem 19. Jahrhundert mit deutschen Bibliothekstempeln (Abbildung 3), zum Beispiel das Virchows Archiv aus dem Jahr 1854 [Bsp. 28]. Weitere Abbildungen mit Hinweisen auf die Aufbewahrung des Virchow-Archivs,

anderer Zeitschriften und Bücher in der Zentralen medizinischen Bibliothek in Moskau sind zugänglich online unter [11] und [12].

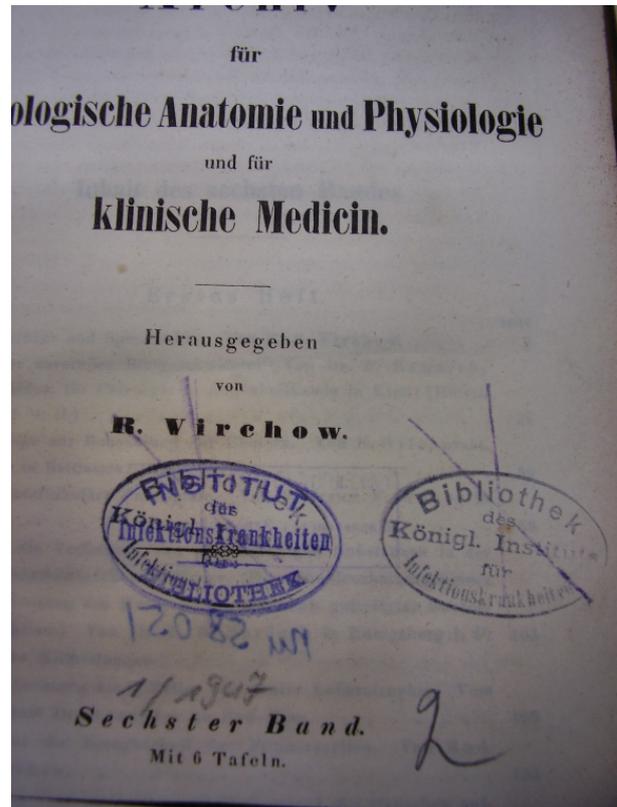


Abbildung 3: Virchows Archiv [Beispiel 28] in der Zentralen medizinischen Bibliothek in Moskau, mit dem Stempel einer deutschen Bibliothek

Überdies hat eventuell der Sohn von A.I. Abrikosov, der Physik-Nobelpreisträger Alexei Alexeyevich Abrikosov, von seinem Vater etwas über die Virchow-Bibliothek gehört. Nicht nur Abrikosov, sondern auch N.N. Anichkov (1885–1964), ein Schüler von Ludwig Aschoff, dürfte über den Verbleib der Bibliothek informiert gewesen sein. Er war unter anderem von 1939 bis 1946 Leiter der Abteilung für Pathologische Anatomie der Militärmedizinischen Akademie, und von 1920 bis 1964 Leiter der Abteilung für Pathologische Anatomie am Institut für experimentelle Medizin der AMN in Leningrad und von 1946 bis 1953 Präsident der AMN. N.N. Anichkov war auch Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, deren Bibliothek bekanntermaßen ein ähnliches Schicksal hatte, wobei einige deren Bestandteile an Auktionen verkauft wurden (Wikipedia: [http://de.wikipedia.org/wiki/Deutsche\\_Akademie\\_der\\_Naturforscher\\_Leopoldina](http://de.wikipedia.org/wiki/Deutsche_Akademie_der_Naturforscher_Leopoldina)), und Korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaft der ehemaligen DDR. Sein Enkel N.M. Anichkov [3] ist Mitglied der AMN und zur Zeit auch Vizepräsident der Russischen Gesellschaft für Pathologie. Auch bei ihm kann vermutet werden, dass er über die Bibliothek informiert ist. Leider ist der zweite Verfasser des Artikels über Rudolf Virchow, Yu.L. Perov [3], der ehemalige Leiter der Abteilung für

**Tabelle 1: Beispiele für Bücher, die möglicherweise aus der Bibliothek der Berliner Medizinischen Gesellschaft bzw. aus der Virchow-Bibliothek stammen**

Bsp. 1	Virchow R. Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medizin und der Seuchenlehre. Berlin: Hirschwald; 1879.
Bsp. 2	Virchow R. Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebslehre. Berlin: Hirschwald; 1858.
Bsp. 3	Virchow R. Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medizin. Frankfurt: Meidinger; 1856.
Bsp. 4	Virchow R. Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Erlangen: Enke; 1855.
Bsp. 5	Virchow R. Die krankhaften Geschwülste. Berlin: Hirschwald; 1863-67.
Bsp. 6	Virchow R. Traumatismus und Infektion. Nach der Rede gehalten in der 1. allgemeinen Sitzung des XIII internationalen medizinischen Congresses zu Paris, 1900. Berlin: Reimer; 1900.
Bsp. 7	Virchow R. Vorlesungen über Pathologie. Berlin: Hirschwald; 1862.
Bsp. 8	Stadt Berlin. Die öffentliche und Gesundheits- und Krankenpflege der Stadt Berlin. Berlin: Stadt Berlin; 1890. [Anmerkung: wahrscheinlich handelt es sich um die Festschrift der Stadt Berlin dargeboten dem X. Internationalen Medizinischen Kongress].
Bsp. 9	Lyden E. Medizinische Klinik, Berlin. Arbeiten. Berlin: Hirschwald; 1890.
Bsp. 10	Henke F, De La Camp OA, Fr Rob Pütter A. Medizinisch-naturwissenschaftliches Archiv. Berlin-Wien: Urban & Schwarzenberg; 1908.
Bsp. 11	Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. Mitteilungen, Band 5. Berlin: Julius Springer; 1928.
Bsp. 12	Gesellschaft der Kinderheilkunde. 17. Jahrestagung. Aachen: Gesellschaft für Kinderheilkunde; 1900.
Bsp. 13	Nietner T. Zur Tuberkulose-Bekämpfung 1913. Verhandlungen des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. XVIII Generalversammlung am 1. Mai 1913 im Plenar-Sitzungssaal des Reichstagshauses. Berlin: Reichstag; 1913.
Bsp. 14	Géronne A. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin. 37. Kongress. München: J.F. Bergmann; 1925.
Bsp. 15	Géronne A. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin. 38. Kongress. München: J.F. Bergmann; 1926.
Bsp. 16	Géronne A. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin. 39. Kongress. München: J.F. Bergmann; 1927.
Bsp. 17	Stritter, Meltzer. Deutsche Anstalten für Schwachsinnige, epileptische und psychopathische Jugendliche. Den Teilnehmern der vom 8.-11. September 1912 zu Bielefeld und Bethel tagenden XIV. Konferenz des Vereins für Erziehung, Unterricht und Pflege Geistesschwacher gewidmet. Redigiert von. Halle a.S.: Carl Markhold; 1912.
Bsp. 18	Abegg R, Awebach F, Luther R. Abhandlungen der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikalische Chemie. 2. Band. Messungen elektromotorischer Kräfte galvanischer Ketten mit wäßrigen Elektrolyten. Halle a.S.: Wilhelm Knapp; 1911.
Bsp. 19	Billroth T, Luecke A. Deutsche Chirurgie. Bearbeitet von Bandl und andere. Stuttgart: Enke; 1905-1913. Lieferungen 25, 30 33, 46, 47 u.a.
Bsp. 20	Deutsche Gesellschaft für Chirurgie. Congress 29, Berlin, 1900. Verhandlungen. Berlin: Hirschwald; 1900.
Bsp. 21	Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft. Bericht über die 43. Versammlung, Jena, 1922. München: J.F. Bergmann; 1922.
Bsp. 22	Kriegsministerium Medizinalabteilung. Über die Wirkung und die kriegschirurgische (Bedeutung) der neuen Handfeuerwaffen. Berlin: Hirschwald; 1894.
Bsp. 23	Deutsche Gesellschaft für Kreislaufforschung. Tagung. Köln, 1928. Verhandlungen. Dresden-Leipzig: Steinkopf; 1928.
Bsp. 24	Deutsche Pathologische Gesellschaft. Tagungen. 16, 27. Jena: Fischer; 1913-34, 1936
Bsp. 25	Das Deutsche Reich in gesundheitlicher und demographischer Beziehung. Festschrift. Berlin: Puttkammer und Mühlbrecht; 1907.
Bsp. 26	Deutsche Röntengesellschaft. Verhandlungen, Band 8. Hamburg: Gräfe und Sillen; 1912. Bd. 1.
Bsp. 27	Deutsche Vereine vom Rothen Kreuz. Berlin, Central-Comité. Beiträge zur Kriegsheilkunde. Leipzig: Engelmann; 1908.
Bsp. 28	Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin. Herausgegeben von R. Virchow, Bd. 6. Druck und Verlag von Georg Reimer, Berlin, 1854.

Pathologische Anatomie an der Moskauer Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung, vor kurzem verstorben. Im Jahre 1855 veröffentlichte Virchow in seiner Zeitschrift *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin* einen Aufsatz mit dem Titel *Cellular-Pathologie*, in dem er die Umriss eines neuartigen Forschungsparadigmas für die Medizin skizzierte: „Rücken wir bis an die letzten Grenzen vor, an denen es noch Elemente mit dem Charakter der Totalität oder wenn man will, der Einheit gibt, so bleiben wir bei den Zellen stehen. [...] Ich kann nicht anders sagen, als dass sie die vitalen Elemente sind, aus denen sich die Gewebe, die Organe, die Systeme, das ganze Individuum zusammensetzen“ [13]. Dieses Zitat gibt uns die Schlüssel zum Enigma: warum heute in der ehemaligen Sowjetunion so viel über Rudolf Virchow und die Zellulärpathologie geschrieben wird. Offenbar ist die Popularisierung des Begriffes Zellulärpathologie im Zusammenhang mit der Zelltherapie und den Stammzellen, die heute in Russland zu einem großen Geschäft geworden sind, einer der Beweggründe. Leider stützen sich nicht alle hierzulande in der Praxis angewandten Methoden der Zelltherapie auf eine evidenzbasierte internationale Forschung.

## Literatur

1. Stochik AM, Pal'tsev SN, Zatravkin SN. [From the history of the 19th century pathology. Rudolf Virchow and his view of disease] [Article in Russian]. *Arkh Patol.* 2009;71(5):11-6.
2. Paltsev MA, Severin ES, Ivanov AA. [Anatomical pathology and molecular diagnosis] [Article in Russian]. *Arkh Patol.* 2006;68(4):3-7.
3. Anichkov NM, Perov IuL. [Rudolf Virchow: the 150th anniversary of the cellular pathology teaching] [Article in Russian]. *Arkh Patol.* 2009;71(1):3-8.
4. Solbrig NN. Die Geschichte der Berliner Medizinischen Gesellschaft. Die Bibliothek: Abschnitt 1910-35; S. 10-11 und 67-68. Bisher unveröffentlichte Schrift (Schreibmaschine). Ort: Büro der Berliner Medizinischen Gesellschaft.
5. Jargin SV. Zur Situation der russischen Pathologie: Missstand. *Dtsch Ärztebl.* 2000;97(42):A-2775-6.
6. Abrikosoff A. Über Myome ausgehend von der quergestreiften willkürlichen Muskulatur. *Virchows Arch pathol Anat Physiol klin Med.* 1926;260:215-33.
7. Virchow R. Ueber Makroglossie und pathologische Neubildung quergestreifter Muskelfasern. *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin.* 1854;7(1):126-38.
8. Meister HP. Tumoren und tumorförmige Veränderungen des Weichgewebes. In: Doerr W, Seifert G, Hrsg. *Spezielle pathologische Anatomie. Ein Lehr- und Nachschlagewerk. Begründet von Wilhelm Doerr und Erwin Uehlinger. Bd. 18/II.* Berlin: Springer-Verlag; 1984. S. 1380-2.
9. Jargin SV. Plagiarism and misquoting in pathology: Historical examples. *Dermatopathol Pract Conc.* 2010; 16(3):19. Available from: <http://derm101.com/content/70769>
10. Jargin SV. Plagiarism in radiology: A substitute for importation of foreign handbooks. *J Med Imaging Radiat Oncol.* 2010;54(1):50-2. DOI: 10.1111/j.1754-9485.2010.02137.x
11. Jargin SV. Limited access to foreign medical literature in Russia and its consequences for research and practice. *CILIP Health Library Group News.* 2009;26(3):8-12. Available from: <http://www.cilip.org.uk/get-involved/special-interest-groups/health/Documents/FullIssueSeptember2009.pdf>
12. Jargin SV. Moscow libraries: architectural and technical aspects. *Domus.* Published online 23.05.2010. Available from: [http://www.domusweb.it/upd\\_architecture/article.cfm?idtipo=1&ID=1590](http://www.domusweb.it/upd_architecture/article.cfm?idtipo=1&ID=1590)
13. Bauer AW. "Die Medizin ist eine sociale Wissenschaft" - Rudolf Virchow (1821-1902) als Pathologe, Politiker, Publizist: Festvortrag bei der Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Medizinisches Bibliothekswesen (AGMB e. V.) im Großen Hörsaal des Mannheimer Universitätsklinikums am 28. September 2004. *GMS Med Bibl Inf.* 2005;5(1):Doc01. Available from: <http://www.egms.de/en/journals/mbi/2005-5/mbi000001.shtml>.

### Korrespondenzadresse:

Sergej V. Jargin  
 Institut für Pathologie, Russische Universität der  
 Völkerfreundschaft, Moskau, Russland  
 sjargin@mail.ru

### Bitte zitieren als

Jargin SV. Der Nachlass von Rudolf Virchow und die Stammzelle: ein Beitrag aus Russland. *GMS Med Bibl Inf.* 2010;10(2):Doc14. DOI: 10.3205/mbi000197, URN: urn:nbn:de:0183-mbi0001978

### Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/mbi/2010-10/mbi000197.shtml>

Veröffentlicht: 24.09.2010

### Copyright

©2010 Jargin. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.