

## Carl Gustav Carus (1789 – 1869)

G. Wagner<sup>1</sup>L. Pätzold<sup>2</sup>

### Carl Gustav Carus (1789 – 1869)

#### Zusammenfassung

Carl Gustav Carus, geb. 3.1.1789 in Leipzig, gest. 28.7.1869 in Dresden, Arzt, Naturphilosoph und Maler. Besuchte die Thomaschule und die Universität zu Leipzig, wo er von 1804 – 1806 Chemie, Naturwissenschaften und Philosophie studierte, danach zur Medizin wechselte und schnell zum Lehrenden der Anatomie avancierte. Gleichzeitig Ausbildung zum Geburtshelfer in Leipzig, anschließend Berufung nach Dresden als Professor für Geburtshilfe und Direktor des Entbindungsinstituts. 1815 – 1827 Professor an der Königlich-sächsischen chirurgisch-medizinischen Akademie in Dresden, danach Leib- und Hofarzt. Mitglied und Präsident der Leopoldina. Freundschaft mit Goethe, Friedrich, Humboldt, Tieck, Rauch u. a. Carus rang um die Ergründung und Verbesserung des Menschenbildes im humanistischen Sinne. Seine medizinische Tätigkeit umfasst einen fast 60-jährigen Zeitraum. Als a. o. Professor für vergleichende Anatomie gilt er als einer der Begründer dieser Ausbildungsdisziplin, der er Profil gab und nach der Erforschung des Blutkreislaufs der Insekten als „Harvey der Insektenforscher“ zum berühmten Vertreter wurde. Als Ordinarius für Geburtshilfe vollbrachte er hohe Leistungen in der Tätigkeitseinheit von Praxis, Forschung und Lehre, die ihn weit über die Grenzen von Sachsen hinaus berühmt werden ließen. Sein Wirken als Hochschullehrer und Arztpersönlichkeit und seine Leistungen als Philosoph und Maler ergaben ein Image mit Vorbildcharakter und mit bleibenden Anregungen für Lehrende der Medizin – auch heute noch im 21. Jahrhundert. Dazu trug bei, dass Carus in Anatomie und Gynäkologie herausragende und gefragte Lehrbücher publizierte und über 200 Veröffentlichungen erarbeitete. Sein Zeichen- und Maltalent kam in seinen Publikationen durch selbstgeschaffene Abbildungen/Zeichnungen zum Ausdruck und trug in seinen Vorlesungen und Vorträgen dazu bei, die Effizienz durch schnellere, fassliche bzw. durch Vorstellungen verankerte Lehrstoffvermittlung zu erhöhen. Sei-

#### Abstract

Carl Gustav Carus, medical doctor, natural philosopher and painter was born January 3, 1789 in Leipzig and passed away July 28, 1869 in Dresden. He attended Thomas school and studied chemistry, natural science and philosophy at the University of Leipzig between 1804 – 1806, then he concentrated on medical training quickly advancing to Instructor of Anatomy. Parallel to this he also trained, in Leipzig, as an Obstetrician. Thereafter he was appointed Professor of Obstetrics and director at the Birthing Clinic in Dresden. He became Professor of the Royal Surgical – Medical Academy of Saxony in Dresden from 1815 – 1827, later also Royal Court Physician. Additionally, Carus was a member and president of the Scientific Academy „Leopoldina“, he enjoyed friendships with Goethe, Friedrich, Humboldt Tieck, Rauch and many others. Carus was among those actively working to promote a humanistic view of or attitude toward mankind. His career in medicine lasted almost sixty years. He became an early advocate for the teaching of human anatomy as Extraordinarius Professor of Comparative Anatomy, exemplified by his fame as the „Harvey of insect research“, so named to show respect for his work on the insect blood circulation system. Through his position as Ordinarius in Obstetrics, he greatly raised the level of excellence in research, practice and teaching in this field, whose positive effects were felt far beyond the borders of Saxony. He is as much an archetype and model for a preeminent and cultivated physician, a genuine „renaissance man“, today as in his own time – see his renown as Superior school teacher, philosopher and painter. He produced many acclaimed and much sought after Anatomy and Gynecology textbooks, as well as over 200 published articles, all including figures and drawings from his own hand highlighting his artistic and observational talents. He used these images to enlighten his lectures and was well aware how both the efficiency and clarity of presentations are enhanced with these materials. His sohisti-

#### Institutsangaben

<sup>1</sup> Berlin<sup>2</sup> Dresden

#### Korrespondenzadresse

Dr. Günther Wagner · Breite Straße 38 · 12167 Berlin

#### Bibliografie

Med Ausbild 2002; 19: 50–56 © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 0176-4772

ne hohe Auffassung vom ärztlichen Beruf, den er als Dienst am Menschen zutiefst altruistisch und humanistisch betrachtete und vorlebte, spielt eine wesentliche Rolle für das große Ansehen, das Carus über die Landesgrenzen hinaus genoss. Sein auf Leistungen basierendes Renommee, sein Charisma und seine Führungsqualität (als Professor, Klinikdirektor, Hofarzt mit Privatpraxis; Leopoldina-Präsident) ergeben seine herausragende Bedeutung als „Medicus dieser Zeitepoche“. So ist die Besinnung auf C. G. Carus als berufsethisches Leitbild – gleichsam als „Hufeland Sachsens“ – voll berechtigt. Sein Leben und Schaffen entsprach in hohem Maße dem altlateinischen Leitspruch der Leopoldina: „**Nunquam otiosus!**“

### Schlüsselwörter

Anatomie, Frauenarzt, Didaktik · Lehre, Lehrbuchgestaltung · Leopoldina

### Einleitung

Ohne Zweifel nahm Carl Gustav Carus in seiner Zeit einen Ehrenplatz als bedeutender Mediziner in Europa ein. Er wirkte in Dresden und Leipzig. Achtungsvoll und wegen seines Erfolgsspektrums eigentlich bewundernswert. Sein Name findet sich aufgrund seiner kreativen Leistungen in den Annalen sowohl von Naturwissenschaft und Medizin als auch Philosophie und Kunst. In seiner Autobiografie „Lebenserinnerungen und Denkwürdigkeiten“ (1864/65) [15] erklärt Carus selbst den Zusammenhang von Naturstudium und künstlerischer Tätigkeit im Sinne einer ihn befriedigenden Wechselwirkung oder Synthese aus eigenem Interesse und Antrieb [22,27].

Publizierte Würdigungen seiner evidenten Leistungen und Verdienste begannen nach seinem Ableben 1870 [31] und setzen sich über das 20. Jahrhundert bis heute fort (z. B. [17,20,23–26,30,34,35,40]). Für seine Leistungen waren seine akzelerierte Entwicklung und Frühprägung von Bedeutung, führten früh zu Erfolgen in Form von Promotion und Habilitation, so dass er mit 22 Jahren außerordentlicher Professor für vergleichende Anatomie in Leipzig wurde und 26-jährig zum ordentlichen Professor für Geburtshilfe und Direktor der Entbindungsanstalt nach Dresden berufen wurde. Durch sein Engagement in Anatomie und seiner Hinwendung zur Gynäkologie mit Hebammenschule hatte er die qualifizierte Gesamtsicht für das Medizinstudium in der Einheit von naturwissenschaftlicher, damals (noch) philosophisch akzentuierter vorklinischer Ausbildung und Gynäkologie als klinischem Fach, das als „Neuland“ für Forschung und Ausbildungsgestaltung herausforderte. Carus hat, wie seine über 200 Veröffentlichungen weitgehend belegen, auf von ihm vertretenen Gebieten Hervorragendes geleistet. So gilt er als ein Begründer der vergleichenden Anatomie, aber auch als „Harvey der Insektenforscher“. Sein „Lehrbuch der Zootomie“ (1818), sein zweibändiges „Lehrbuch der Gynäkologie“ (1820), sein 3-bändiges Werk „Grundzüge zur vergleichenden Anatomie und Physiologie“ (1828) und sein zeichnerisch exzellenter „Atlas der Kranioskopie“ (2. Auflage 1864) seien hier als Exempel seines didaktischen Schaffens genannt. Carus wurde 1827 zum Leib- und Hofarzt des sächsischen Königs berufen und fungierte von 1862 bis

cated and altruistic conception of his profession, his humane and dedicated medical achievements served as the basis for his reputation and prestige. Considering his merit-based reputation, charisma and leadership it is no wonder that he was called the „Medicus of his Era“. Thus, C. G. Carus could serve as role model for physicians. His personality and achievements speak loudly the motto of the Leopoldina: „**Nunquam otiosus!**“.

### Key words

Anatomy, gynaecologist, didactics · creation and getup of a textbook · Leopoldina

1869 als 13. Präsident der Leopoldina, was auf die Führungskraft von Leitbildrang dieses genialen Wissenschaftlers und Künstlers hinweisen mag.

Nach diesen Vorbemerkungen nun zu wesentlichen Daten und Einblicken in seine Vita und sein Wirken im Spektrum seiner Tätigkeitsrichtungen.



Abb. 1 Carl Gustav Carus (37-jährig) – Pillnitz (1828).

## Biografische Daten und Aspekte (Überblick)

Am 3. Januar 1789 als Sohn eines Färbermeisters in Leipzig (Haus „Zum blauen Lamm“ im Ranstädter Steinweg 14) geboren, erhielt Carl Gustav Carus bereits im Elternhaus eine erste Schulausbildung durch den Hauslehrer und als Maler bekannten Julius Athanasius Dietz (1770–1849). Dort lernte er auch den Naturforscher Wilhelm Tilesius (1769–1857) und Künstlerpersönlichkeiten wie Adam Friedrich Oeser (1717–1799) kennen. Die Tierzeichnungen aus fernen Ländern von Tilesius – sie werden heute noch im Zoologischen Institut der Universität Leipzig aufbewahrt [23] – und die Zeichnungen nach der Natur unter der Obhut von Dietz lehrten ihn die Pflanzen, Tiere und Landschaften bei Wanderungen in der Umgebung Leipzigs exakt wiederzugeben.

Mit dem Besuch des Thomanergymnasiums vervollkommnete Carus seine Vorbereitung auf das Studium an der Universität Leipzig, wo er 15-jährig (ab 1804) ein propädeutisches Studium an der Philosophischen Fakultät aufnahm, um Chemie, Physik, Botanik und Philosophie zu hören. Hierbei nutzte er sein Zeichentalent, um für seinen Botanik-Professor Christian Friedrich Schwägrichen (1775–1853) Pflanzen zu zeichnen, zu kolorieren und „sauber in Gouache fast sämtliche in Leipzigs Flora vorkommende Pilze zu malen“ [24].

Ab dem Winter 1805/06 wandte sich Carus dem Studium der Medizin zu. Als wichtige Lehrer seien der Anatom Johan Christian Rosenmüller (1771–1820) und der Geburtshelfer Johann Christian Gottfried Joerg (1779–1859) genannt. Im Jahre 1811 promovierte Carus zum Dr. phil., wurde Magister der freien Künste und habilitierte sich mit der Dissertationsschrift „Specimen biologiae generalis“. Im gleichen Jahr erlangte er den Doktor der Medizin mit einer Arbeit zum gynäkologischen Thema „De uteri rheumatismo“.

Bereits 1811 wurde Carus zum a. o. Professor für vergleichende Anatomie in Leipzig ernannt. Im gleichen Jahr heiratete er Karoline Carus (Tochter der dritten Frau seines Großvaters). Daneben bildete er sich zum Geburtshelfer weiter. Mit 26 Jahren wurde er nach Dresden als Professor für Geburtshilfe und als Direktor des dortigen Entbindungsinstituts mit Hebammenausbildung berufen. Diese Lehrdisziplin entsprach seinen Neigungen, zumal er als Famulus am Leipziger Trierschen Entbindungsinstitut unter Joerg und später als sein Assistenzarzt Interesse an diesem Fach gefunden hatte und wichtige praktische Erfahrungen sammeln konnte. So fungierte Carus als Professor von 1815–1827 an der in Dresden neu gegründeten chirurgisch-medizinischen Akademie [27]. Ab 1827 amtierte Carus als Hof- und Leibarzt – quasi als ein „Hufeland Sachsens“ [26].

Der Bekanntheitsgrad seiner Publikationen und die Brisanz der Inhalte führten zu Kontakten und Freundschaften mit hervorragenden Zeitgenossen, wie J. W. v. Goethe, C. D. Friedrich, A. v. Humboldt und L. Tieck. Carus suchte die Synthese zwischen Naturwissenschaft und Kunst, zwischen Erfahrung und Intuition, zwischen Detail und Komplexsicht und räumte als einer der ersten dem Unterbewussten (im späteren Sinne von S. Freud, 1856–1939) einen hohen Stellenwert ein [23,27].

Ergänzend seien hier als Zeugnisse seiner Anerkennung folgende Daten angeführt [31,36]:

- 1822 Mitbegründer der Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Ärzte (seit 1826 sein Sekretär)
- 1844 Ernennung zum Geheimen Medizinalrat
- 1862 Berufung zum Präsidenten der Leopoldina
- 1863 Umbenennung der Dresdner Borngasse in Carusstraße und Bezeichnung eines Berges in Neuseeland als Mount Carus
- 1864 Berufung zum Präsidenten des sächsischen Medizinalkollegiums.

Im Hinblick auf sein Wirken als 13. Präsident der Leopoldina sei erwähnt, dass 1864 die nach ihm benannte Carusstiftung zur Wissenschaftsförderung ins Leben gerufen wurde, die von exponierten Stellen und Persönlichkeiten aus dem In- und Ausland unterstützt wird. 1937 erfolgte eine Neustiftung mit der Einführung der „Carus-Medaille“ als Wissenschaftspreis [1,25]. Sein Lebensbild wach zu halten, lohnt sich in Anbetracht der stets aktuell bleibenden Bemühungen um die Verbesserung der ärztlichen Ausbildung in unserem Land. Nicht ohne Grund erhielt z. B. 1954 die Medizinische Akademie in Dresden seinen Namen [26], die nun als Medizinische Fakultät in die Technische Universität Dresden integriert ist.

## Der Anatom Carl Gustav Carus

Wenn man sich heute während des Medizinstudiums mit der Anatomie beschäftigt, betreibt man neben der aktiven Zergliederungskunst im Präpariersaal fast ausschließlich die systematische Anatomie des Menschen im makro- und mikroskopischen Bereich. In höheren Semestern kommt aus Gründen der Praxisrelevanz noch die topographische und klinische Anatomie hinzu. Für die vergleichende Anatomie, die das Beziehungsgefüge zwischen menschlichem und tierischem Organismus zum Inhalt hat, bleibt kaum Platz im Lehrplan. Ein Fachgebiet, welches nicht unwesentlich zur Entwicklung der Anatomie im engeren Sinne als auch der Biologie und der Medizin im Umfassenden beigetragen hat, „fristet ein Schattendasein“ bzw. ist Opfer des Lehrstoffzeitproblems geworden.

Nicht so zu Carus' Zeiten, da spielte die vergleichende Anatomie eine explizite Pflichtrolle im wissenschaftlichen Leben: Einerseits diente sie der Deskription von Befunden im Präpariersaal, andererseits diente sie den Wissenschaftlern zur Festlegung der Position des Menschen in der Entwicklungsreihe – Darwin, der Begründer der Abstammungslehre, wurde erst 1809 geboren! Nach einschlägigen Studien zur Anatomie entstand z. B. ein Heftchen über Osteologie 1806. Carl Gustav Carus war der erste, der im kursächsischen Raum „Kollegs“ zur vergleichenden Anatomie anbot [18].

Nach seiner Promotion und Habilitation für Medizin nahm er 1812 erstmals sein Recht wahr, im Vorlesungskatalog der Leipziger Universität unentgeltliche Kurse coram publico und privatim anzukündigen. Im Wintersemester 1813 wird „G. C. Carus an je 4 Tagen 8 Uhr einen Kurs in vergleichender Anatomie durchführen, und er wird sich bemühen, sie (die Anatomie) mit geeigneten Präparaten und mit Tiersektionen anschaulich zu machen; und um 11 Uhr wird er die Physiologie des menschlichen Organismus

darlegen; an je 2 Tagen 2 Uhr wird er die Physiologie der Pflanzen und Tiere vortragen, zu einer noch festzulegenden Uhrzeit wird er denen gern behilflich sein, die sich sowohl durch Diskussion als auch durch Befragen über Anatomie, Physiologie und Geburtshilfe üben wollen“. Innerhalb dieser Studien widmete sich Carus ganz besonders der vergleichenden Neuroanatomie; das Zentralnervensystem als höchst integriertes Organ faszinierte ihn. Und diesem Bemühen entspringt sein 1814 erschienenes Werk „Versuch einer Darstellung des Nervensystems und insbesondere des Gehirns...“. Einer Einschätzung August Forels (1848–1913) zu diesen Untersuchungen ist nichts hinzuzufügen:

„Dass der Mensch sich zunächst für den Menschen selbst interessiert, ist verzeihlich und nahe liegend. Hat er aber einmal erkannt, dass er nur ein Glied der Tierreihe bildet und dass sein Hirn aus dem Tiergehirn stammt, so muss er zu der Erkenntnis gelangen, dass das Studium der Neurobiologie dieser seiner Verwandten das größte Licht auf sein eigenes Nervenleben werfen muss“ oder „die vergleichende Anatomie des ZNS bleibt ein Zweig und eine unentbehrliche Methode der neurobiologischen Forschung“ [34].

Die Abbildungen in dieser Abhandlung stehen heutigen in keiner Weise etwas nach – sie könnten einem guten Lehrbuch entnommen sein. Sie sind Ausdruck einer glänzenden Beobachtungsgabe gepaart mit dem zeichnerischen Genie eines Carus, vergleichbar später mit E. Haeckel (1834–1919). Hervorzuheben ist weiterhin seine Präparationskunst, die sich besonders in exzellenten Faserpräparationen von Gehirnen zeigt. Neben dem handwerklichen Können ist dabei besonders das Wissen um Struktur und Funktion gefragt. Carus gewann durch vielfältige eigene Experimente Einblick in die Funktion des ZNS, so hat er sich lange Zeit mit dem Reflexmechanismus beschäftigt und war einer der ersten Forscher, die bestätigen konnten, dass die Erregung in den beiden Wurzeln der Rückenmarksnerven in unterschiedliche Richtungen geleitet werden [34]. Dabei profitierte er von dem Umstand, dass zu dieser Zeit die Fachgebiete Anatomie und Physiologie von ein und demselben Professor vertreten werden mussten (erst im Jahre 1858 war die Universität Jena die erste deutsche Hochschule, welche die längst überfällige institutionelle Trennung vollzog) [29].

Die offensichtlich bekannteste Leistung von Carus auf dem Gebiet der vergleichenden Anatomie ist die Entdeckung von wichtigen Blutgefäßen bei Insekten und die daraus abzuleitende Entdeckung des Blutkreislaufs bei diesen Lebewesen [9]. Als „*Harvey der Insektenforscher*“ wurde Carus einem ganz Großen der Anatomie gleichgestellt – William Harvey (1578–1657), dem Entdecker des Kreislaufs beim Menschen (1628) und der höheren Wirbeltiere (1628), z. B. beim Pferd. Genau wie Harvey konnte sich Carus auf bedeutende Vorleistungen in Anatomie und Biologie stützen, so war das große Rückengefäß bei Insekten bereits im Jahre 1669 von Marcello Malpighi (1628–1694) beschrieben worden, und man wusste, dass es einen „Säftestrom“ geben musste. Neben Carus beschäftigte sich eine Vielzahl von Forschern mit diesem Problem, darunter auch Georges de Cuvier (1769–1832), Vater der vergleichenden Anatomie. Nur eben Carus gelang es mit der ihm eigenen Akribie und Zähigkeit, 1827 als erster die realen Verhältnisse bei dieser Tiergruppe zu erkennen und einzuordnen. Die Bedeutung dieser Entdeckung mag auch

der Umstand verdeutlichen, dass sich Cuvier selbst für die Auszeichnung dieser Arbeit mit der Goldenen Medaille der Pariser Universität einsetzte.

Im Jahre 1828 entstand mit den „Grundzügen der vergleichenden Anatomie und Physiologie“ von Carus ein Druckwerk, das zum Standardwerk in Lehre und Forschung werden sollte. Es verdrängte alles bisher Veröffentlichte, auch das „Handbuch der vergleichenden Anatomie“ von Blumenbach, jenem Leipziger Anatomen, der bei Carus das Interesse für Anatomie und Zoologie während des Studiums geweckt hatte. Dafür entschuldigte sich Carus persönlich, „Hand- und Lehrbücher sind wie Jahresringe am Baum und werden immer wieder durch neue überdeckt“. Neben den jetzt ganz detaillierten Abhandlungen über die Blutzirkulation müssen die in diesem Buch erstmals zusammengefassten Studien über das Knochengestütz erwähnt werden.

Seit 1818 beschäftigte sich Carus mit dem Skelett. Im Glauben an ein „klares genetisches Grundgesetz“ [15], welches am ehesten an der Bildung des Skeletts erkennbar ist, hatte er jahrelang osteologische Sammlungen u. a. in Halle, Berlin und Prag besucht und seine Studienreisen, z. B. die nach Italien, mit Präparationen am Fischeskelett diesbezüglich benutzt. Die aus diesen Forschungen abgeleitete Schädeltheorie brachte ihn zwar Goethe näher, auch dieser war ein Vertreter der Wirbeltheorie, ist aus heutiger Sicht jedoch unhaltbar, führte aber trotzdem zu wichtigen Erkenntnissen in der Morphologie des Kopfskeletts. Denn wie kaum ein anderes Körperteil kann es nur aus seiner phylogenetischen und ontogenetischen Entwicklung heraus verstanden werden.

Sein wohl größtes und für den heutigen Anatomen noch aktuelles Werk auf dem Gebiet der Anatomie sind seine 1848 fertiggestellten Erläuterungstafeln zur vergleichenden Anatomie. Diese Bildersammlung stellt das Oeuvre von Carus' dar: in 30 Jahren geschaffene 74 großformatige selbst hergestellte Kupferstiche sowie 1076 Zeichnungen in mehreren nach Organsystemen geordneten Bänden. Die exzellenten Illustrationen und Abbildungen sprechen für sich; und Oken hat Recht, wenn er von Carus' seltenem Geschick spricht und ihm „physiologische Augen“ bescheinigt [31, 37], welche die Dinge mit äußerster Genauigkeit sowohl beschreiben als auch abbilden. In dieser Vielfalt und Geschlossenheit gibt bis heute nichts Vergleichbares.

Offensichtlich ist die vergleichende Anatomie mehr als nur eine Facette im Lebenswerk von C. G. Carus, denn sie erweist sich als eine wirksame Schule in seiner Tätigkeit als Maler, Naturphilosoph, aber auch als akademischer Lehrer für Geburtshilfe.

### 3. Der Frauen- und Leibarzt Carl Gustav Carus

Die Tätigkeit als Gynäkologe nimmt bei Einbeziehung seiner vierjährigen Ausbildung einen immerhin 16 Jahre währenden Zeitraum bis 1827 ein. Während seiner Studienzeit hatten so renommierte Hochschullehrer wie K. F. Burdach (1776–1817) und J. C. Rosenmüller (1721–1820) einen prägenden Einfluss. Den hohen Anforderungen als Leiter der Entbindungsanstalt mit Hebammenausbildung in Dresden unter zunächst schwierigen Bedingungen wurde er mit großem Engagement gerecht, obwohl sein Gehalt anfangs sehr niedrig war – 500 Taler p. a. bei freier

Wohnung [26]. Zu seiner raschen Anerkennung trugen neben seiner erfolgreichen Lehre und Forschungstätigkeit seine aufopferungsvolle Betreuung von Patientinnen bei. Sein 1820 erschienenes zweibändiges „Lehrbuch der Gynäkologie“ wurde zum gefragtesten Hochschullehrbuch seiner Zeit, erlebte mehrere Nachauflagen, aber auch unbefugte Nachdrucke. Die von ihm darin vertretene Definition der Gynäkologie als „die Lehre von der Erkenntnis und Behandlung eigentümlicher gesunder und krankhafter Zustände, sowohl der nicht schwangeren, schwangeren und gebärenden Frauen als der Wöchnerinnen und neugeborenen Kinder“ bedeutete eine Erweiterung des Spektrums von Frauenheilkunde und Geburtshilfe als untrennbare Einheit, was heute noch trotz aller Subspezialisierung der Fachgebiete gilt. Aus seiner Praxis und Lehre erwuchs eine stark beachtete Sammlung physiologischer, pathologischer und therapeutischer Abhandlungen, die 1822–1824 in zwei Bänden unter dem Titel „Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt“ die Fachliteratur bereicherten. Sein Renommee als Ordinarius der Gynäkologie führt zu Berufungen an mehrere Universitäten (z. B. auch nach Berlin), die er jedoch ablehnte [26, 31].

Zu seinen innovatorischen Leistungen als Frauenarzt gehören die Beobachtung und Deutung der Nachwehen (Uteruskontraktion und wichtige Phase der Rückbildungsprozesse der Gebärmutter), die Beschreibung einer interstitiellen Gravidität (besondere Form der Bauchhöhlenschwangerschaft), die Modifikation von geburtshilflichen Instrumenten (Nachgeburtspinzette, Fruchtblasensprenger) und Einführung des Schwangerschaftskalenders [31, 34]. Bereits 1818 wurde Carus Mitverfasser der Allgemeinen Hebammenordnung, einem wichtigen, auch sozialmedizinisch bedeutsamen, gesetzgeberischen Dokument. Carus fordert dort von einem Frauenarzt, dass er „mit Recht noch außer den genügenden Kenntnissen und Fertigkeiten eine gesunde kräftige Individualität, innere Sicherheit, Rechtlichkeit und Milde in seinem Handeln“ hat. Der Staat habe dafür Sorge zu tragen, dass „es nirgends und zu keiner Zeit an einem möglichst vollkommenen, und zwar sowohl im wissenschaftlichen als rein menschlichem Sinne, hinreichend durchgebildeten ärztlichen Personale fehle: Der Arzt ist nicht nur wissenschaftlich gebildet und praktisch erfahren, sondern Humanist mit musischer Erziehung und geistig-kulturellen Interessen“ [20].

Als seine Berufung zum Leib- und Hofarzt des sächsischen Königs erfolgte, wandte sich Carus einem breiteren Spektrum allgemeinärztlicher Tätigkeit zu und konnte eine stark frequentierte Privatpraxis aufbauen. Sein Renommee ließ ihn gleichsam „Patriarchen der deutschen Medizin“ werden, den man sowohl im In- als auch im Ausland – auch durch sein Bekanntsein über seine medizinischen Leistungen in Theorie und Praxis hinaus, durch die Leopoldina, als Maler und Philosoph – achtete und dank Leistung und Charisma ehrte und verehrte. Natürlich kam seiner außergewöhnlichen Ausstrahlung sein durch Arbeiten über philosophische Themen geschultes und qualifiziertes Denk- und Ausdrucksvermögen zugute. Umgekehrt gewann er aus den geistig-psychischen Zuständen, Problemen und Schicksalen seiner Patientinnen und aus seiner ihm zugewandten Umwelt Erkenntnisse und vermochte sie zu abstrahieren [17, 21, 40].

## Der Philosoph Carus

Interessant ist in diesem Zusammenhang, wie Ricarda Huch (1864–1947) in ihrem Buch „Romantische Ärzte“ die Persönlichkeit von Carl Gustav Carus einschätzt: „C. G. Carus war der strengste und behutsamste unter den romantischen Denkern; ein Mann mit einem ernsten, kräftigen, bedeutenden Kopfe, körperlich und geistig gesund und dauerhaft, besonnen, beinahe zäh im Hergeben, bewusst das vornehme Maß im Leben und Denken bewahrend. Weniger die Fülle schöpferischer Ideen zeichnete ihn aus, als hervorragende Fassungskraft, umfassender Blick, feines logisches, konsequentes Denken. Von Schelling erfuhr er die erste große Anregung, aber vor der Verworrenheit und den Übertreibungen, in die manche Naturphilosophen gerieten, schützte ihn immer die unbestechliche Klarheit seines Geistes. Wünscht man über die Liebhabereien der Romantik Magnetismus, Rhabomantie, Sympathie, Magie und Mystik aller Art, ein billiges und dabei geneigtes Urteil zu vernehmen, so kann man keinen besseren Führer als Carus wählen...“

Carus gilt im 19. Jahrhundert als einer der bedeutenden Vertreter der deutschen Naturphilosophie [32]. Seine medizinische Ethik beinhaltet wertvolle Aspekte für die Gestaltung der Arzt-Patienten-Beziehungen – getragen von einem produktiven Verhältnis von Wissenschaft, Kunst und Natur. Beschränken wir uns hier auf einige skizzierte Themen seiner philosophischen Aktivitäten und Positionen, jedoch ohne die Absicht, relativierende Kritiken oder gar Wertungen vorzunehmen: Beim Thema „Frommsein und Pietismus“ (1818) wendet sich Carus gegen dogmatisch erstarrte Orthodoxie religiöser Eiferer. Er erweist sich als ein früher (vordarwinistischer) Wegbereiter der Evolutionstheorie, wenn er von Wachstumsstufen des (organischen) Individuums im Sinne des Fortschritts vom Unentwickelten zum Entwickelten spricht. Insofern als alles in Raum und Zeit Bestehende durch Bildung entstanden und der Rückbildung unterworfen ist, werden wir genötigt, die gesamte Natur als ein in ewiger Bildung und Umbildung begriffenes Ganzes zu denken (Carus 1828). In seinen „Grundzügen der allgemeinen Naturbetrachtung“ (1823) als einem Höhepunkt der Naturphilosophie tragen offensichtlich viele Einsichten Züge Goethescher Denkweise, wenn z. B. vertreten wird: Das „Herangehen an die Natur hat von frischer, sinnhafter Anschauung auszugehen; nur empirisch Wahrgenommenes ist als Fundament der Erkenntnis zuzulassen“. Carus versucht die Welt als Entwicklungsprozess zu begreifen, dieser Rhythmus ist keine sinnlose Abfolge, sondern es wohnt ihm „ein feiner organischer Fortschritt“ inne, die Natur ist ein „offenbares Geheimnis“, die innerste Wahrheit liegt „nicht hinter der Welt, sondern liegt in der Natur selbst beschlossen; nur durch stets eindringliches Anschauen werden uns ihre Glieder und Zusammenhänge begreifbar“. Obwohl Carus nur einmal eine Begegnung mit Goethe 1821 in Weimar hatte, pflegten beide einen intensiven wissenschaftlichen Briefwechsel [23, 35]. Carus bekennt in seiner Autobiografie, dass ihn Werke von Kant und Schelling besonders beeinflusst haben. Aber auch A. v. Humboldts „Ansichten über die Natur“ hatten große Bedeutung für Carus: „Bis dahin war mir die Wissenschaft fast überall nur im ernsten und trockenen Gewande erschienen“ [32].

Es ist bisher wenig beachtet worden, dass Carus auch Vorlesungen an der Dresdener Hochschule in Psychologie hielt. Dieses Arbeitsfeld führte u. a. zu seiner Publikation „Psyche. Zur Entwick-

lungsgeschichte der Seele“ (1846), in dem z.B. (immerhin zwei Generationen vor Freud!) eine Beschreibung der Kategorie des „Unbewussten“ und die Nutzung der Analyse psychischer Prozesse für Erkennung von Störungen erkannt wurde. 1864 erscheint sein psychologisches Hauptwerk „Psyche“ mit solchen Aussagen wie „der Schlüssel zur Erkenntnis vom Wesen des bewussten Seelenlebens liegt in der Region des Unbewussten“; die „psychischen Funktionen sind nicht bloß Abfallprodukte des Gehirns, sondern Vorgänge hoher Aktivität“; „das Gehirn ist nicht Quelle, sondern Organ des Bewusstseins“ und das „Unbewusste ist die spezifische Form der Widerspiegelung der Außenwelt, auf deren Grundlage die Verbindung zwischen Subjekt und Umwelt hergestellt wird, ohne dass die Aktivität bewusst wird“ – Aussagen von hoher Aktualität und wohl gebliebenem Diskussionsbedarf. Seine Publikation „Physis. Zur Geschichte des leiblichen Lebens“ (1851) fand in der Fachwelt ebenfalls positive Beachtung, nicht jedoch seine Klassifikation der Menschen in „Tag-, Nacht- und Dämmerungsvölker“ (1849), was ihm später harte Kritik als Denkart einbrachte.

Dennoch ist es von Carl Gustav Carus verdienstvoll, eine herausfordernde Rolle bei der Suche nach der Synthese von Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft, aber auch nach den Beziehungen von Körper, Geist, Seele eingenommen und dabei als einer der ersten dem Unbewussten einen hohen Stellenwert eingeräumt zu haben.

### Der Maler Carus

Wie wohl selten begann die gelenkte Hinwendung zum Malen und Zeichnen sehr früh, verbunden mit den Namen Dietz, Tilesius und Schwäggrichen (siehe auch [1]). Es folgte eine reguläre Ausbildung an der Oeserschen Zeichenakademie in Leipzig, u. a. bei V. H. Schnorr und J. A. F. Tischbein. Dieser verinnerlichte Aufbau bewirkte, dass Carus als Maler der Romantik einen anerkannten Namen erlangte. In diesem Rahmen soll lediglich ein Überblick über ausgewählte Aspekte seines Schaffens als Maler versucht werden: Die Freundschaft mit Caspar David Friedrich erscheint hier erwähnenswert (seit 1817); die Anregungen durch ausgedehnte Reisen durch Europa (Rügen, Riesengebirge, mehrfach Italien, England, Schweiz und Schottland). 1816 erfolgte seine erste Ausstellung mit vier Bildern (Landschaftsbildern) in Dresden unter dem Motto „Festtagsarbeiten eines Kunstfreundes“ [40]. C. D. Friedrich vermittelte Carus wichtige Erfahrungen in der Technik der Ölmalerei. Carus bekennt in seiner Autobiografie: Das „Zeichnen übt den Sinn für Formen ganz außerordentlich, und es wurde mir somit immer leichter, im Geiste Gestaltungsverhältnisse festzuhalten und den Metamorphosen derselben mit regsamer Phantasie nachzugehen, während dieselben von anderen nur mit Mühe deutlich erkannt werden und nur unvollkommen begriffen zu werden pflegen“. Von C. D. Friedrich stammt, dass es „unbegreiflich ist, wie Herr Carus als fleißiger, beliebter praktischer Arzt, es zu so gediegener Meisterschaft im Technischen der Kunst hat bringen können“ [33]. 1831 erschienen seine „Briefe über Landschaftsmalerei“ (neu: Leipzig/Weimar 1982): Die „eigentümliche Vermählung von Wissenschaft und Kunst“ bei ihm selbst, das ist die Quintessenz seiner Lebensleistung, das bloße Abbild der Natur wird durch eine wissenschaftlich untersuchte, zum typischen erhobene Landschaftsinterpretation ersetzt, für Carus birgt die Natur kein Geheimnis,

wie z. B. in romantischen Auffassungen von Friedrich. Die künstlerische Tätigkeit an der Staffelei war ihm „Erholung“, Ausgleich und Freude [22]. Goethe zollt Carus hohe Anerkennung: „ein trefflicher Beobachter, geübter Zeichner“ [21]. Und auch Carus' letztes wissenschaftliches Werk ist der Kunst gewidmet: „Betrachtungen und Gedanken vor ausgewählten Bildern der Dresdener Galerie“ (1867).

Carl Gustav Carus verstarb am 28. Juli 1869. Seine Beisetzung erfolgte auf dem Trinitätsfriedhof zu Dresden. Abschließend sei „in idiomatischer Weise“ artikuliert: Unsterblich ist sein Name in den oben skizzierten Arbeitsrichtungen geblieben, bezogen auf die Medizin vergleichbar dem Range nach – in Anatomie mit William Harvey, Carl Gegenbauer, Oskar Hertwig und ferner – in Frauenheilkunde mit Johann Georg Roederer und Justus Christian Loder, Pioniere der wissenschaftlichen Geburtshilfe, Gründer von Entbindungsanstalten mit Hebammenausbildung in Göttingen und Jena sowie – als Leibarzt mit ähnlichem Wirkungsgrad und Renommee wie Christoph Wilhelm Hufeland (in Berlin) – unter dem Leitspruch humanistischer Ärzteethik:

**„Aegroti salus suprema lex!“**

### Literatur

- 1 Berg W. Die Carus-Stiftung, „...ein Jahrhunderte hindurch fortlebendes Zeugnis“. Praemium virtutis, 1989: 27 – 48
- 2 Berg W. Vor der großen Reform. Dresdner Hefte; 7,1: 51 – 61
- 3 Carus CG. Dissertatio sistens specimen biologia generalis. 1811 Reprint Leipzig 1989/90
- 4 Carus CG. Versuch einer Darstellung des Nervensystems und insbesondere des Gehirns nach ihrer Bedeutung. Leipzig: 1814
- 5 Carus CG. Lehrbuch der Zootomie. Leipzig: 1818 (2. Aufl. 1834)
- 6 Carus CG. Von den Ur-Theilen des Knochen- und Schalengerüsts. Leipzig: 1828
- 7 Carus CG. Neun Briefe über Landschaftsmalerei. Leipzig: 1831
- 8 Carus CG. Vorlesungen über Psychologie. Leipzig: 1831
- 9 Carus CG. Fernere Untersuchungen über den Blutlauf der Kerfen. Bonn: 1831
- 10 Carus CG. Grundzüge einer neuen Kranioskopie. 1841
- 11 Carus CG. Zwölf Briefe über das Erdleben. Stuttgart: 1841
- 12 Carus CG. Friedrich als Landschaftsmaler. Dresden: 1841
- 13 Carus CG. Psyche. Zur Entwicklungsgeschichte der Seele. Pforzheim: 1846 (3. Aufl. 1860)
- 14 Carus CG. Vergleichende Psychologie. Wien: 1866
- 15 Carus CG. Lebenserinnerungen und Denkwürdigkeiten. Leipzig: 1866 (4 Bände)
- 16 Carus H. Grußworte. Wiss. Zschr. TU Dresden, 1994: 43
- 17 Carus O. Carl Gustav Carus in seinem Antlitz. Gotha: 1930
- 18 Catalogus lectionum in Universitate Lipsiensi. Leipzig: 1813
- 19 Dräger U. Die Medaillen der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina. Halle: 2001
- 20 Genschorek W. Carl Gustav Carus. Leipzig: 1978
- 21 Grosche S. Zarten Seelen ist gar viel gegönnt. Wallstein: 2002
- 22 Jahn I. Erdleben – Bildkunst – Naturästhetik bei Carl Gustav Carus. In: Natur der Ästhetik. Wien, New York: 1997
- 23 Jahn I. Das Menschenbild des Dresdner Arztes Carl Gustav Carus (1789 – 1869). In: Menschenbilder in der Medizin. Bielefeld: 1999
- 24 Jansen E. Carl Gustav Carus. Dresden: 1986
- 25 Kanz K et al. Die Leopoldina zwischen französischer Revolution und innerer Reform. In: 350 Jahre Leopoldina. Halle: 2002
- 26 Kleine-Natrop HE. Das heilkundige Dresden. Dresden/Leipzig: 1964
- 27 Klimpel V. Schriftsteller – Ärzte. Hürtgenwald: 1999
- 28 Köchy K. Perspektiven der Welt. Philosophia naturalis, 1996: 33
- 29 Krausse E. Ernst Haeckel. Leipzig: 1984
- 30 Lienert M, Heidel CP. Vom Collegium medico-chirurgicum zur Medizinischen Fakultät. Wiss. Zschr. TU Dresden, 1993: 42
- 31 Merbach M. Gedächtnisrede auf Carus. In: Jahresberichte der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Dresden: 1870

- <sup>32</sup> Mocek R. Der Naturphilosoph Carl Gustav Carus. Dresdner Hefte, 1989; 7
- <sup>33</sup> Neidhardt HJ. Carl Gustav Carus – Lebenskunst und Lebensgleichnis. Dresdner Hefte, 1989; 7
- <sup>34</sup> Pätzold L. Carl Gustav Carus – Beiträge zur vergleichenden Anatomie. Oral Anatomie, 1990
- <sup>35</sup> Prause M. Carl Gustav Carus. Berlin: 1968
- <sup>36</sup> Schmidt P. Carl Gustav Carus. Der Mensch, der Arzt und Forscher, der Künstler. In: 100 Jahre Sächsischer Kunstverein 1928
- <sup>37</sup> Schwarz U. Ein Beitrag zur Geschichte der Anatomie in Sachsen. Med. Diss. TU Dresden, 1994
- <sup>38</sup> Uschmann G. Kurze Geschichte der Akademie. AHL, 1989; Suppl I
- <sup>39</sup> Zaunick H. Bibliographie Dr. phil. Rudolf Zaunick. Halle: 1958
- <sup>40</sup> Zaunick R. Carl Gustav Carus. Dresden: 1931