

Anatomická ilustrace 9.

Německo a Rakousko přelomu 19. a 20. století

Magdalena Chumchalová

„Medicína dosáhla bodu, kdy se jejím základem kromě anatomie orgánů a orgánových systémů stala i anatomie mikroskopická.“
(Rudolph Albert von Kölliker)

V 19. stol. se zájem přírodovědců soustředil na mikroskopickou anatomii, fyziologii a embryologii, jež nabízely nové cesty k pochopení morfologie. Na poli vědy i umění dosáhla vědecká ilustrace, co se míry realismu a informativnosti zobrazení týče, skutečné dokonalosti. Díky obecně správným fyziologickým pozorováním vznikaly moderní anatomické systémy s přesnými popisy, které autoři doplňovali precizními vyobrazeními. Zároveň došlo k rozvoji nových oborů, mezi nimiž měla zásadní postavení buněčná a evoluční teorie. Zejména v Německu pak bylo publikováno mnoho systematických prací udávajících další směr moderní anatomii.

Vedle anatomických atlasů vycházely krásně ilustrované monografie o jednotlivých tělesných orgánech, z nichž vynikají práce německého fyziologa, profesora porodnictví, doktora filozofie, přírodovědce, výtvarného teoretika a akademicky školeného malíře narozeného v Lipsku, Carla Gustava Caruse (1789–1869), který vydal r. 1846 spis o anatomické stavbě ruky, v němž rozlišil a přehledně vyobrazil čtyři základní formy ruky. Roku 1863 pak publikoval obrazovou knihu *Über die typisch gewordenen Abbildungen menschlicher Kopfformen* (O typických vyobrazeních tvarů lidské hlavy) s vlastními ilustracemi typologie lidských hlav a v následujícím roce atlas věnovaný lebce (*Neuer Atlas der Kranioskopie*).

Litografická tabule až 200× zvětšených ledvinových preparátů z díla F. G. J. Henleho K anatomii ledvin z r. 1862

Berlínský profesor fyziologie a srovnávací anatomie, neurofyziolog Johannes Peter Müller (1801–58) vydal v letech 1833–40 své dvousvazkové dílo *Handbuch der Physiologie des Menschen* (Příručka fyziologie člověka), jež se stalo fyziologickou biblí. Tato příručka, ukazující počátek nového období studia fyziologie, byla výsledkem propojení se srovnávací anatomii, stejně jako chemickými a fyzikálními vědami. Největší část práce je věnována nervové činnosti a mechanismu smyslů.

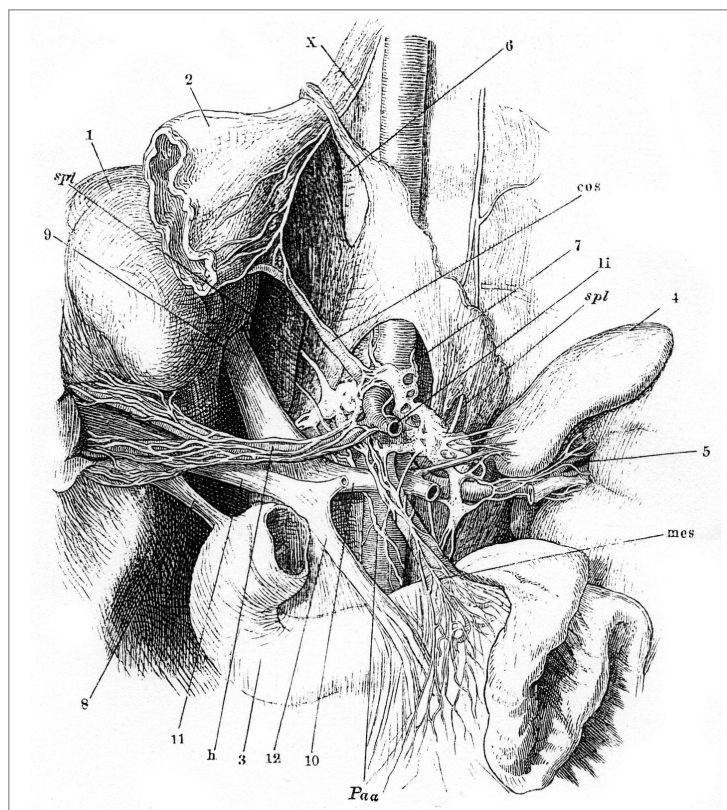
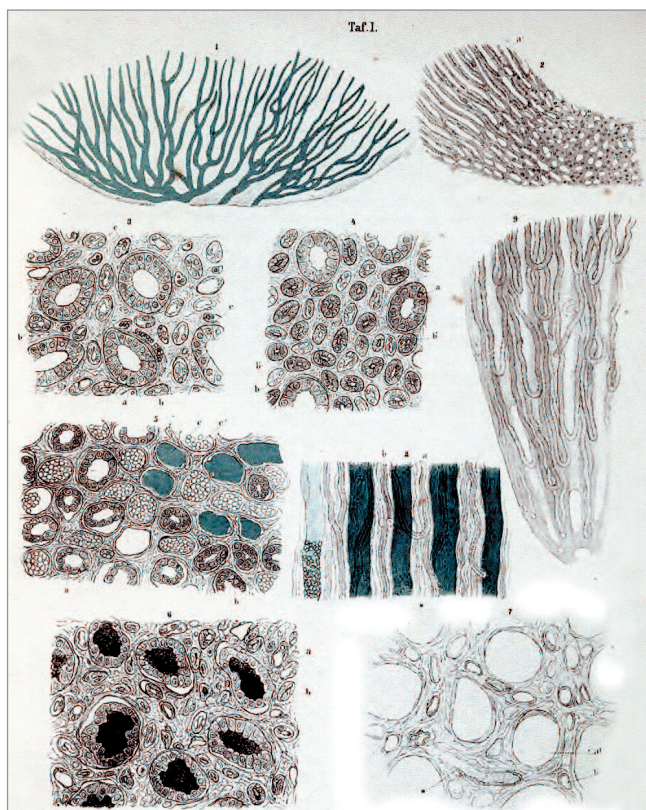
K průkopníkům mikroskopie patřil německý lékař, patolog a anatom Friedrich Gustav Jakob Henle (1809–85), který během šesti let v pozici prosektora (odborný lékař provádějící pitvy) u J. P. Müllera v Berlíně publikoval množství prací, mj. též anatomické monografie o nových druzích zvířat a dokumenty o struktuře lymfatického systému, rozvodu epitelu (výstelky) po lid-

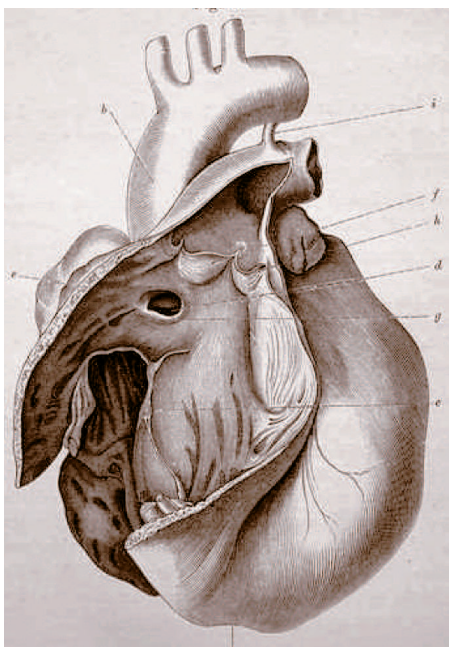
ském těle, struktuře a růstu chlupů či tvorbě hnisu. Ve své trísvazkové knize *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen* (Příručka systematické anatomie člověka) z let 1855–71 popsal makroskopickou i mikroskopickou strukturu lidského těla. Jde nejspíše o nejkompletnější dílo tohoto druhu, a to nejen pro přesné a podrobné anatomické popisy, ale především pro množství výtečných ilustrací. Jako první popsal anatomické struktury v ledvinách (oka a kanálky) i řadu struktur tvořících kůži, a proto se mu dostalo pojmenování Vesalius histologie (Andreas Vesalius, viz Živa 2006, 4: 189–192).

Zobrazení ve výše uvedené systematické anatomii jsou elegantní, nikoli však příliš komplikovaná, stejně jako demonstrativní nákresy na tabuli, jež si mohli jeho posluchači zjednodušeně překreslovat. Ke způsobu zobrazení kostí inspirovaly autora architektonické výkresy, jež odhlížejí od všech nahodilostí skutečnosti: využívají světla a stínu pouze k naznačení formy, objekty vysvětlují za pomoci řezů a různost materiálů vyjadřují smluvenými typy čar. Z horizontálních řezů jsou zobrazeny vždy svrchní plochy a z frontálních řezů zadní část. Text a vyobrazení jsou propojeny, proto mohl Henle vynechat vysvětlivky k ilustracím.

Společně s bakteriologem Robertem Kochem položil základní pravidla k jasnému definování nemocí způsobených mikroby. V letech 1846–53 vydával dílo *Handbuch der rationellen Pathologie* (Příručka racionální patologie), které představovalo začátek nové etapy výzkumu v oblasti patologie, zahrnuté spolu s fyziologií do jednoho celku. Roku 1862 pak v Göttingenu publikoval práci nazvanou *Zur Anatomie der Niere* (K anatomii ledvin) doplněnou třemi

Vegetativní nervová pletěň Plexus coeliacus (játra, žaludek, dvanácterník a nadledvinky) se síťovitě propleteným svazkem cév. Dřevoryt z Příručky systematické anatomie člověka z let 1855–71 od F. G. J. Henleho





Vyobrazení patologie srdce z díla C. von Rokitsansky: Poruchy srdečních přepážek z r. 1875

litografickými tabulemi obsahujícími sérii vlastních lineárně zakreslených mikroskopických preparátů ledvinových tkání a kanálků zvětšených až 200× (viz obr.).

Zdokonalení mikroskopu umožnilo postupně odkrývat základní stavbu buněk a rychlý pokrok biochemie vytvořil podmínky pro podrobné zkoumání buněčné fyziologie. Ve druhé pol. 19. stol. tak vznikla mikroskopická anatomie, tj. nauka o tkáních zvaná histologie. První učebnici histologie — Handbuch der Gewebelehre des Menschen (Příručka k poznání lidských tkání) z r. 1852 s nákrešy řezů tkání vytvořil švýcarský anatom, profesor fyziologie a srovnávací anatomie Rudolph Albert von Kölliker (1817–1905). Tato práce byla výsledkem jeho vlastních výzkumů a znamenala značný pokrok v mikroskopické anatomii. Köllikerovými akademickými poradci a učiteli byli J. P. Müller a F. G. J. Henle, u něhož po svém přestěhování do Berlína pracoval jako anatomický prosektor. Kölliker se vý-

znamně zapsal také do embryologie svými Lectures on Development (Přednášky o vývoji), které vyšly knižně r. 1861 a brzy se staly obecně uznávanou prací. Velkou pozornost věnoval také hladkému svalstvu a důležitý je i jeho spis Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Tiere (Embryologie člověka a vyšších zvířat). Slavným se stal svými pracemi z histologie nervového systému, neboť velmi pečlivě zkoumal zvířecí tkáň a významně rozšířil znalosti o vnitřní struktuře mozku.

Český lékař a mistr patologické anatomie, ale také humanisticky laděný filozof pocházející z Hradce Králové, Carl von Rokitsansky (Karel Rokitsanský, 1804–78) se ve Vídni zabýval patologickou anatomii, která v sobě skrývala možnosti diagnostické a léčebné. Rozvinul pitevni metodu založenou na zkoumání vnitřnosti *in situ*, která byla později po něm pojmenována a používá se dodnes. Zúčastnil se podle vlastních slov přes 70 000 pitev a osobně jich provedl přes 30 000, průměrně dvě denně sedm dní v týdnu po dobu 45 let! V celém jeho ústavu bylo každý rok provedeno nejméně 1 500 pitev. Ačkoli jako vědec bránil „materialistickou metodu“, jako filozof materialistický pohled na svět odmítal — za prvořadou hodnotu považoval pocit sounáležitosti se všemi živými tvory a etické ohledy z toho vyplývající. Roku 1870 byl zvolen prezidentem Antropologické společnosti, zavedl povinnou výuku patologické anatomie a prosazoval provádění pitev. Své poznatky z patologie, kterou pojímal jako základ všech lékařských znalostí, shrnul v letech 1842–46 v trojdielné Handbuch der pathologischen Anatomie (Příručka patologické anatomie). Další patologické pojednání, a to o srdci (viz obr.), vydal r. 1875 Rokitsansky ve Vídni pod názvem Die Defekte der Scheidewände des Herzens (Poruchy srdečních přepážek).

Krásné ilustrace zmražených vzorků těla přinesla práce německého anatoma a profesora na univerzitě v Lipsku Christiana Wilhelma Brauneho (1831–92), který se proslavil svými excelentními litografiemi (na nichž byly zobrazeny příčné řezy lidským tělem), stejně jako průkopnickou prací v oboru biomechaniky. K tomu ho inspiro-

Vlevo nahoře působivé zobrazení čtyřměsíčního lidského plodu s placentou z díla mnichovského lékaře M. P. Erdla z let 1845–46. Hlubotisková technika mezzotinty umožnila zobrazení světlého plodu na tmavém pozadí ♦ Vývojová stadia embryí obratlovců (zleva žralok, mlok, želva, pták, prase, kráva, králík, člověk) na litografických tabulích E. Haeckela z knihy Antropogenie aneb Dějiny vývoje člověka z r. 1874, vpravo. Nejrannější a střední stadia jsou zvětšena, stejně jako jednotlivé zárodky v poměru k lidskému, aby vynikla jejich vzájemná podobnost

valo fotografické dílo francouzského vědce Étienne-Jules Mareye (1830–1904) analyzující anatomický pohyb. Marey pokládal pohyb za nejdůležitější funkci lidského těla. V dílech Du mouvement dans les fonctions da la vie (O pohybu v životních pochodech) z r. 1892 a Le Mouvement (Pohyb) z r. 1894 se ho proto snažil jako biolog graficky popsat. To přivedlo Brauneho k pokusům a k anatomickému studiu lidské chůze a držení těla, které završil vydáním biomechanicky zaměřeného díla Der Gang des Menschen (Lidská chůze). Braune a jeho student Otto Fischer (1861–1917) pak zkoumali umístění těžiště v lidském těle a v jeho různých částech.

Embryologie a evoluce v ilustracích

Jedna ze stěžejních otázek, které si kladli přírodovědci v 19. stol., se týkala vzniku živočichů a člověka. Již Jean-Baptiste Antoine Lamarck (1744–1829) ve svém díle Philosophie zoologique (Zoologická filozofie) předložil teorii o historickém vývoji (postupné evoluci) organismů od nejjednodušších až po člověka. Nové cesty pro srovnávací anatomii pak vytyčil Charles Darwin (1809–82) svou vývojovou teorií. Do světa organismů vnesl řád, čehož výsledkem byly vědecky zpracované obrazové rekonstrukce vyhynulých živočichů.

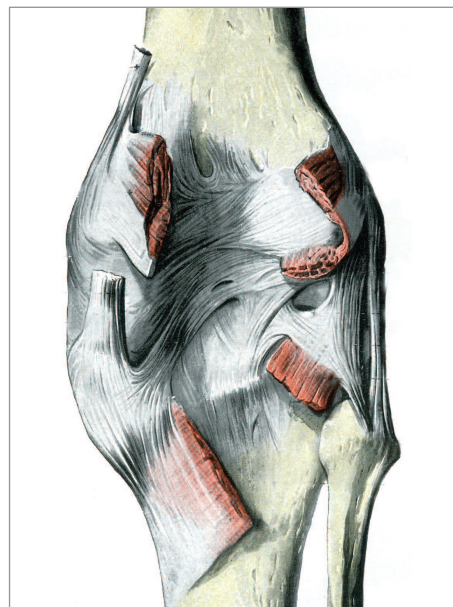
Kromě srovnávací anatomie se rozvíjela také paleontologie. S velkou vášní se kresběně dokumentovaly fosilní zbytky, často však šlo jen o náhodné útvary obestřené silnou dávkou fantazie. Curyšský lékař a přírodovědec Johann Jacob Scheuchzer (1673–1733) zastával diluviální teorii, podle

níž jsou fosilie dokladem světa, který zanikl během biblické potopy. Celý život hledal fosilní zbytky člověka a dokonce vytiskl leták s rytinou kostry tohoto „svědka potopy“ *Homo diluvii testis*, jež byla nalezena na deskovitém vápenci u německého Öhningenu — datována byla do r. 4 032 let po potopě. Médírtytu provedl r. 1726 Scheuchzerův syn David a jeden z jeho žáků k vyobrazení připsal: „Ubohá kostro starého hříšníka, obměkči, kameni, srdce dnešních nehodných!“

V následujících 100 letech došlo k paradigmatickému posunu, který otřásl kulturními základy staré Evropy a z něhož se zrodil nový pohled na svět. Revoluce a převratné objevy pomohly prolomit názory na pravěký život, který se do té doby vysvětloval v přísném souladu s biblí. Jako doklad této kulturní změny na poli biologie lze uvést vědecké zjištění francouzského paleontologa Georga de Cuviera (1769–1832, viz Živa 2006: 284–288), který v öhningenském nálezu spatřoval nikoli lidské biblické stvoření zahynuvší při potopě světa, nýbrž zbytky třetihorního velemloka. Zastával učení o neměnnosti druhů a nevěřil v organickou evoluci, neboť jakákoli změna v organismu působící narušení funkčního členění těla by podle něho logicky znemožnila jedinci přežít.

Myšlenku transformace (tj. přeměny druhů) a hypotézu, že zárodek přechodně prochází dávnými fázemi kmenového vývoje (fylogenezi), nejdůsledněji rozpracoval a r. 1866 obrazově originálně vyjádřil německý morfolog a nadaný kreslíř Ernst Heinrich Haeckel (1834–1919), který v zárodcích nacházel „tajuplné otisky pravěku“. Svůj biogenetický zákon, podle něhož je individuální vývoj jedince zkráceným opakováním kmenového vývoje, založil na vzájemné podobnosti raných embryonálních stadií obratlovců. Nejranější zárodky jsou si velmi podobné — mají vyvinuté žaberní oblouky, které se však vývinem záhy vytratí, nebo změní v orgány hlavy (např. sluchové ústrojí). V r. 1866 přesvědčivě zakreslil embrya dvou nižších obratlovců (žraloka a mloka) a dvou vyšších (želvy a ptáka), k nimž připojil zárodky čtyř

Pravý kolenní kloub (Articulatio genus) zezadu z 13. vydání Příručního atlasu lidské anatomie W. Spalteholze z r. 1932. Svaly, částečně rostlé s pouzdrém, jsou nad srůstem uřezány



savců (prasete, krávy, králíka a člověka). Všechny obrázky (bez placenty) zanesl do litografické tabulky v jednotném měřítku ve třech navzájem si odpovídajících vývojových stádiích (viz obr.). Zárodky ve vrchní řadě vykazují rysy pozoruhodně podobné rybě (s okem po straně pod otvorem uší, s ocasem a s útvary podobnými žábřám), jako by v nich zůstávalo ještě něco z pradávnych předků, jejichž životním prostředím byla voda. Na dalším zobrazeném embryonálním stupni jsou patrné končetiny, avšak teprve v posledním bezžábřém stadiu se objevují zřetelné rozdíly mezi jednotlivými druhy živočichů. Tato vyobrazení se objevila na litografických tabulích IV. a V. v díle Antropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen (Antropogenie aneb Dějiny vývoje člověka) z r. 1874.

Karl Ernst von Baer (1792–1876) rozlišil čtyři typy embryonálního vývoje, jež v podstatě odpovídaly Cuvierovým morfologickým typům, a postavil tak embryologii na pevné základy. Pod vlivem přírodní filozofie se naučil chápat význam vývoje, avšak jeho hlavním přínosem byl popis funkce vaječnic, jímž rozřešil velké tajemství ženského reprodukčního systému. Roku 1827 Baer srovnával vajíčko člověka, hada, ještěrky aj. a na feně dokázal, že i savci vznikají z vajíčka. Podle jednotlivých vývojových fází zakreslil postupnou proměnu zárodka v kuře.

Mnichovský lékař a profesor fyziologie, embryologie a srovnávací anatomie Michael Pius Ertl (1815–48) napsal několik anatomických prací, mimo jiné o stavbě vlasů a zubů. Sestavil a r. 1841 vydal obrazové Tafeln zur vergleichenden Anatomie des Schädels (Tabule srovnávací anatomie lebky), avšak jeho stěžejním dílem bylo bohatě ilustrované dílo Die Entwicklung des Menschen und des Hühnchens im Ei (Vývoj člověka a kuřete ve vajíčku) z let 1845–46. Technika mezzotinty, kterou autor pro reprodukci použil, mu umožnila vytvořit esteticky působivé zobrazení světlého, již zřetelně zformovaného lidského plodu ve 4. měsíci s bíle naznačenou placentou na tmavém pozadí mateřského lůna (viz obr.).

Koncem 19. stol. ustoupil typ přírodovědce samostatně uskutečňujícího své vlastní tvůrčí nápady profesionálním vědci, jehož role je společností a vědeckými institucemi více kontrolována. Napříště budou nové biologické teorie pocházet výhradně z racionálního hodnocení vědeckého pozorování, a nikoli náhodné tvůrčí inspirace.

Devatenácté století je mrtvé, ať žije století dvacáté!

Přelom století se stal příležitostí k velkolepým oslavám. Historické reminiscence byly plné pýchy, vyhlídky do budoucnosti naplněny optimismem a vírou v pokrok, aniž se domýšlelo, kam tento pokrok povede. Optimismus odpovídal naivnímu přesvědčení, že lékařská věda brzy vymýtí všechny lidské neduhy a nemoci.

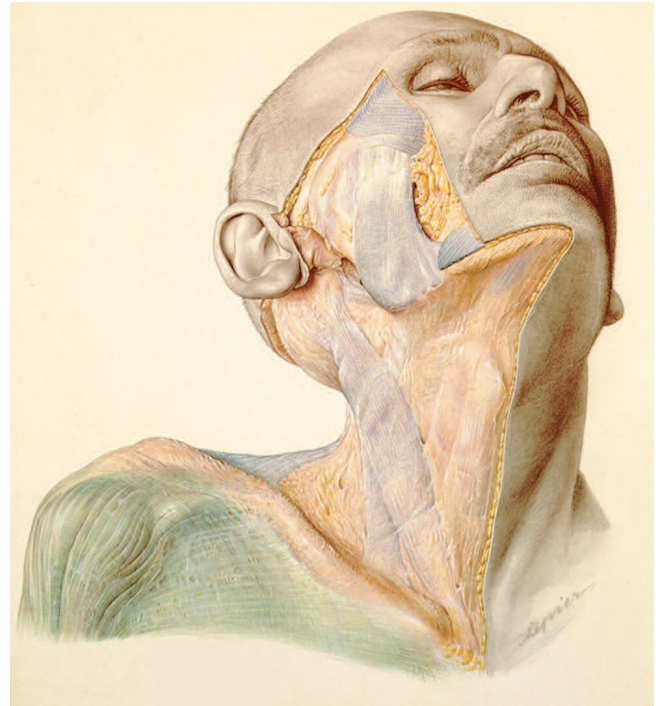
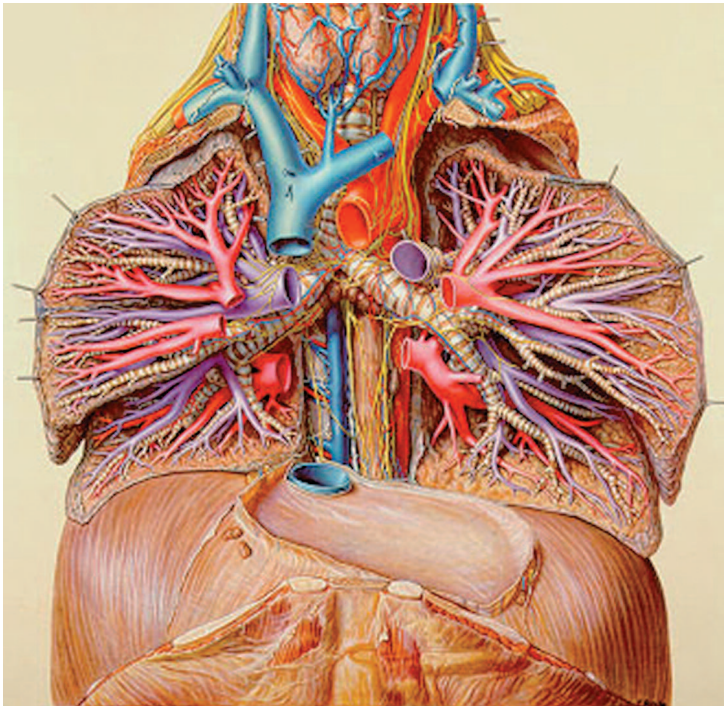
V prvním desetiletí 20. stol. byly vydány obrazově nesmírně cenné atlasy, jmenovně alespoň některé z nich. Roku 1902 vyšel první díl atlasu s názvem Atlas der descriptiven Anatomie des Menschen (Atlas popisné anatomie člověka) lékaře–dermatologa a malíře Carla Heitzmanna (1836–96). Druhý díl se objevil o tři roky později, přičemž přes 1 000 výtečných dřevorytů obsažených v obou dílech vytvořil dnes neznámý umělec. Heitzmannova práce vyšla

v devíti vydáních, ačkoli mu konkuroval mnohem úspěšnější Toldtův atlas.

Carl Toldt (1840–1920) žil především ve Vídni, avšak v letech 1876–84 působil jako přednosta anatomického ústavu v Praze (za jeho působení byla budova ústavu dostavěna a zařízena). Dnes je znám jako autor devítidílného atlasu Anatomischer Atlas für Studierende und Ärzte (Anatomický atlas pro studenty a lékaře), vydaného ve Vídni mezi lety 1896–1900. Většina z 1 463 ilustračních dřevorezů byla vytvořena podle kreseb Fritze Meixnera.

Německý lékař a univerzitní profesor Karl Werner Spalteholz (1861–1940) publikoval v Lipsku mezi lety 1895–1903 také velmi úspěšný a bohatě ilustrovaný třídílný Handatlas der Anatomie des Menschen (Příruční atlas lidské anatomie), který je jedním z nejlépe ilustrovaných anatomických atlasů všech dob (viz obr.). Zahrnoval celkovou deskriptivní anatomii z histologického hlediska a topografické vztahy orgánů včetně cév a nervů. Při jeho tvorbě se Spalteholz řídil hlavně pedagogickými ohledy, nicméně anatomické vyučování pojímal jako výuku umění správného a přesného pozorování. Vyobrazení měla pomáhat zorientovat se v nepřehledné struktuře preparátu a viděné si následně pomocí obrázku znovu vybavit. Nešlo mu o fotografické kopie individuálních modelů, nýbrž o zprůměrování a zredukování odchylek u většího počtu exponátů. K tomu účelu nechal k pozdějším připravovaným vydáním zhotovovat preparáty ve více exemplářích. Atlas je dodnes široce používán a oceňován studenty pro vysokou kvalitu ilustrací. V Severní Americe a Velké Británii byla v první polovině 20. stol. populární jeho anglická verze Atlas of Human Anatomy. Originální ilustrace i tiskové desky použité v původním německém vydání se však bohužel v průběhu 2. světové války ztratily a jejich osud zůstává dodnes záhadou. O muži, který knihu pro Spalteholze výtvarně připravil, se ví málo, ale obecně se má za to, že ilustrace poskytl německo–americký anatom a mistr urologicko–gynekologické ilustrace Max Brodel (1870–1941). Roku 1932 vyšlo 13. vydání s 1 100 plastiky působícími kolorovanými ilustracemi, z nichž celková vyobrazení zachycují vždy pouze pravou polovinu těla.

Univerzitní profesor anatomie Eduard Pernkopf (1888–1955) vystudoval medicínu ve Vídni, jako lékař však sloužil pouze jeden rok a následujících 14 let vyučoval anatomii na různých místech v Rakousku. Na základě svých pedagogických zkušeností z výuky anatomie se rozhodl připravit pro studenty malý pitevní manuál, který zaujal vídeňské nakladatelství Urban & Schwarzenberg. Tak začala spolupráce, z níž r. 1933 vzešla vydavatelská smlouva na první tři díly Topographische Anatomie des Menschen (Topografická anatomie člověka). První díl vyšel v r. 1937 a třetí se objevil až r. 1952 (s 221 barevnými ilustracemi). Po Pernkopfově smrti pokračoval v letech 1956–57 v jeho práci Werner Platzer a pod jeho dohledem knihu dokončil Alexander Pichler. Roku 1960 tak vyšla poslední, tj. druhá kniha čtvrtého dílu. Tento velkolepý sedmisvazkový manuál s 800 technicky skvěle vytištěnými akvarelovými malbami lidského těla představuje nepochybně vrchol barevné anatomické ilustrace (viz obr.). Díky rozvoji a vylepšení čtyřbarevného tisku vypadají všechny barvy přirozeně a přesně reprodukcí originální akvarely.



Akvarel E. Lepiera z *Topografické anatomie člověka E. Pernkopfa* z let 1937–60

Pernkopfov atlas zaměstnával po téměř 30 let nadané vídeňské umělce, kteří ve svých ilustracích zobrazovali detaily pitvních vzorků, jež vědec připravoval. Prvním malířem, který připravoval ilustrace do Pernkopfova atlasu, byl Erich Lepier (1898–1974), který se stal vůdčí osobností ilustrátorů atlasu. Kromě toho, že pracoval rychle, byl také „precizní a citlivý k uměleckému podání tvarů, barev a struktur“ ovládal „vysoce estetický styl, jímž interpretoval vědecké informace.“ Za nacismu se však politicky angažoval a své malby podepisoval svastikou. Druhým malířem, který se projektu účastnil, byl Ludwig Schrott (1906–70), jehož naučil výtečně kreslit jeho otec, vídeňský ilustrátor L. F. Schrott. Schrott jr. dva roky studoval grafiku a poté se stal grafickým návrhářem na volné noze. Schrottovy malby pro Pernkopfa jsou někdy trochu strnulé a lineární, což odráží jeho grafické zaměření, v každém případě jsou však znamenitým příkladem anatomické ilustrace. Jako další se do Pernkopfovy skupiny dostal r. 1934 akademický malíř, vídeňský portrétista a krajinář Karl Endtresser (1903–78), první ilustrátor s klasickou malířskou průpravou. Studoval 8 let na Akademii výtvarných umění (Akademie der bildenden Künste) a poté čtyři roky v mistrovské škole (Meisterschule) pro nejlepší studenty. Byl to výtečný malíř, který kreslil lehce a přirozeně, ačkoli často postrádal preciznost Lepierových vyobrazení. Čtvrtým Pernkopfovým ilustrátorem byl nesmírně talentovaný akademický malíř, skutečný mistr anatomické ilustrace, Franz Batke (1903–83), který se svou ženou, akademickou malířkou Josefínou Köller-Batke, bydlel ve Vídni v sousedství Lepierových. S anatomickou ilustrací začal r. 1932, a to na oční klinice u prof. Karla Lendera. O rok později zahájil spolupráci s Pernkopfem, do jehož atlasu připravoval detailní akvarelové kresby srdce, anatomie průdušek a plicních cév. Neměl zvláštní recept na výběr barev, každý z jeho akvarelů je proto jedinečný — zastával totiž názor, že

se barvy užívané pro jednotlivé části mají řídit intenzitou barev okolních. Vysoce kvalitní reprodukce jeho práce v atlase, pokládané za skutečně mistrovská umělecká díla, dávají těmto slovům za pravdu.

Zmínění čtyři malíři — Lepier, Schrott, Endtresser a Batke — vytvořili jádro Pernkopfova topografického atlasu, kromě nich však byla autorkou asi 20 vyobrazení příčných řezů také Josefína Köller-Batke a rovněž Schrottovův otec namaloval kolem 20 obrazů končetin. Jelikož však jednotlivé ilustrace nejsou podepsané, nelze přesně určit jednotlivé autory. Černobílé akvarely ženského a mužského urogenitálního traktu ve 2. díle namaloval asistent v Anatomickém institutu Schlögel a A. Schusta připravil černobílé obrázky sliznice přední konečnickové stěny a zadní pohledy na dvanácterník, slinivku břišní a slezinu. Přes nespornou krásu vyobrazení však ilustracím chybí barvy, které by dávaly orgánům živý vzhled.

Po skončení války se Lepier podílel na přípravě krásných barevných ilustrací do Atlas der descriptiven Anatomie des Menschen (Atlas popisné anatomie člověka) mnichovského anatoma Hellmuta Bechera (1896–1976) a ředitele anatomického institutu v Bonnu Johannese Sobotta (1869–1945), který byl poprvé publikován r. 1904 s elegantními černobílými akvarely Karla Hajka, jež byly ideální kombinací uměleckého realismu a didaktické názornosti. J. Sobotta vydal již r. 1901 významné obrazové dílo Atlas und Lehrbuch der Histologie und mikroskopischen Anatomie des Menschen (Atlas a učebnice histologie a mikroskopické anatomie člověka) s 80 barevnými litografickými tabulemi zobrazujícími čerstvé mikroskopické preparáty překreslené podle 200 mikrofotografií.

Batke (po válce vězněný kvůli spolupráci s nacismem) pracoval v 50. letech ve Švýcarsku na díle Gerharda Wolfa-Heideggera (1910–86) Atlas der systematischen Anatomie des Menschen (Atlas systematické anatomie člověka), do něhož vytvořil nepodepsané černobílé akvarely centrální nervové soustavy, jež dnes představují ilustrační klasiku. Jeho poslední významnou zakázkou bylo ilustrování dvoudílné práce Günthera

Akvarelová ilustrace F. Batkeho z *Topografické anatomie člověka E. Pernkopfa* z let 1937–60

Reiffenstuhla a Wenera Platzera Die vaginalen Operationen (Vaginální chirurgie).

V poválečných letech začali na Pernkopfově topografickém atlasu pracovat další dva významní umělci — profesor malířství a výtvarník na univerzitní oční klinice ve Vídni Wilhelm Dietz, jenž připravil mezi lety 1949–51 kolem 25 vyobrazení krku, hrtanu a hltanu, a v r. 1950 akademická malířka ze Salcburku Elfie von Siber, která vytvořila pro 1. knihu 4. dílu atlasu malby obličejových svalů včetně umístění cév, nervů a lymfatických cév v hlavě.

Za války byly finanční podmínky v Rakousku neradostné (patřilo k Velkoněmecké říši) a pro nakladatele bylo podobné podnikání málo slibnou investicí. O to podivuhodnější je, v jak vysoké kvalitě bylo toto dílo zhotoveno. Navzdory kontroverzní skutečnosti, že atlas vznikl za podpory nacistického režimu, nelze upřít Pernkopfově Topografické anatomii výjimečnou uměleckou hodnotu, díky níž zůstává mistrovským dílem anatomické ilustrace.

Počátkem 60. let přepracoval profesor a ředitel Anatomického institutu v Heidelbergu Helmut Ferner (1912–98) Pernkopfovu práci do dvousvazkového díla nazvaného Atlas der topographischen und angewandten Anatomie des Menschen (Atlas topografické a užití anatomie člověka), které se skládalo z tabulí s krátkými popisy. Tím eliminoval Pernkopfovův vysoce detailní text z původní čtyřdílné práce. První díl s 332 ilustracemi hlavy a krku vyšel v r. 1963, druhý díl s 378 ilustracemi hrudníku, břicha a končetin pak v r. 1964. Fernerův atlas byl přeložen do mnoha jazyků, mimo jiné i do japonštiny, a brzy získal širokou oblibu. Druhý, revidovaný vydání vyšlo r. 1980.

V našich zemích až na výjimky dlouho nevycházela podobná původní ilustrovaná anatomická díla. Oblíbeny byly zejména překlady praktických lékařských publikací určených pro širokou veřejnost s přejatými barevnými litografiemi reprodukoványi strojově rychlotiskem. O tom se však dozvíte zase až v příštím díle.