

Zeitschrift:	Gesnerus : Swiss Journal of the history of medicine and sciences
Herausgeber:	Swiss Society of the History of Medicine and Sciences
Band:	37 (1980)
Heft:	1-2
Artikel:	Zur Deutung zweier pathologischer Stellen (eine mit Zeichnung) aus der Anatomie von Leonardo : Lungenechinococcus, Halslymphdrüsenverkalkung
Autor:	Belloni, Luigi
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-521292

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zur Deutung zweier pathologischer Stellen (eine mit Zeichnung) aus der Anatomie von Leonardo: Lungenechinococcus, Halslymphdrüsenvorkalkung

Von Luigi Belloni

Im Fol. 1 recto der *Quaderni d'Anatomia* II¹ zeichnete Leonardo da Vinci (1452–1519) neben dem Herzen den linken vom Lungenparenchym befreiten Bronchialbaum eines Rindes, wodurch er einen deutlichen Nachweis der Beziehungen zwischen der Verästelung der Bronchien und derjenigen der Bronchialarterie erbrachte. Im unteren Teil der Zeichnung sticht eine mit dem Buchstaben *n* bezeichnete eiförmige Bildung hervor, worauf sich folgende Stelle bezieht²:

«La natura provvede alle rotture delle ramificationi della trachea a ingrossare la sustantia d'essa trachea e farne scorsa a uso di gusci di noce ed è cartilaginea, e quella con tal durezza a modo di callo ripara a tal rottura, e di dentro vi si ferma polvere e omore acqueo.»

Die Herausgeber der *Quaderni* glaubten diese Stelle mit folgenden Worten übersetzen zu können:

«Die Natur vermeidet den Bruch der Verzweigungen der ‘trachea’ durch Verdickung der Substanz dieser ‘trachea’ und daraus eine Rinde nach Art einer Nußschale machend, und diese ist cartilagineös, und diese verhüttet mit solcher Härte wie eine Schwiele einen solchen Bruch, und im Inneren bleibt Staub und wässriger Saft.»

Ganz anders als jene von Leonardo war hingegen die Auslegung der Herausgeber der *Quaderni* (1912), die die Diagnose eines «verkalkten käischen Focus» («focus caseoso calcinato»)³ stellten. Diese Diagnose blieb während der nachfolgenden sechzig und mehr Jahre in den Schriften der verschiedenen Verfasser, die wiederholt auf diesen Gegenstand zurückkamen, vorherrschend. Kennzeichnend hiefür ist auch die Auslegung der Verfasser des Textes des Kataloges⁴ der neuen wunderbaren Ausstellung der anatomischen Zeichnungen von Windsor im Palazzo Vecchio von Florenz: «Mit diesen Worten bietet uns Leonardo eine der ersten Beschreibungen der tuberkulösen Lungenkaverne.»⁵

Mir scheint jedoch die Diagnose einer tuberkulösen Veränderung absolut nicht befriedigend zu sein. Tatsächlich stehen wir einer mit «omore acqueo» («wässrigem Saft») gefüllten Cyste gegenüber, d.h. einer Hydatide mit ganz spezifischem Inhalt: dem «Staub» («polvere»), oder besser dem Sand, d.h. dem «Hydatiden-

Sand», der aus Scolices besteht. Diese Hydatide bewirkte rund um ihre chitinöse Schale eine starke, sklerosierende Reaktion. Kurz, ich möchte hier die Diagnose einer Echinococcuscyste vorschlagen.



Die Diagnose «verkalkter Focus» scheint mir hingegen für eine andere Stelle von Leonardo zu passen⁶:

«Il colon e l'altre interiora ne' vecchi molto si ristringano, e ho trovate loro pietre nelle vene, che passan sotto le forcole del petto, le quali eran grosse come castagne, di colore e forma di tartufi, over di loppa o marogna di ferro⁷, le quali pietre eran durissime, come essa marogna, e avean fatti sacchi, appiccati alle dette vene, a modo di gozzi.»

Den *Fogli* ist der Ausgabe des italienischen Textes von Leonardo nur die französische Übersetzung beigegeben, so daß dieses Mal die deutsche Fassung von uns ist:

«Der Dickdarm und die andern Eingeweide verengern sich bei alten Leuten sehr, und ich fand bei ihnen Steine in den unter den Brustgabeln verlaufenden Venen, die die Größe einer Kastanie, die Farbe und die Form von Trüffeln oder von Eisen- oder Stein-kohlenschlacke hatten; diese Steine waren äußerst hart, so wie Schlacke, und sie hatten Säcke gebildet, die an den erwähnten Venen nach Art von Kröpfen hafteten.»

Wenn wir bedenken, daß die «unter den Brustgabeln – also den Schlüsselbeinen – verlaufenden Venen» die Halsvenen sind, so würden wir uns hier lieber auf eine ortsspezifischere Pathologie beziehen als auf die von den Herausgebern der *Fogli* durchgehend diagnostizierten «Aneurismi e fleboliti». Die Größe einer Kastanie, die höckerige Trüffelform und die steinerne Härte (wie diejenige der Schlacke) weisen eher auf gänzlich und stark verkalkte Pakete von tuberkulösen Halslymphdrüsen (alte Skrofulose) hin, die durch das enge Anhaften ihrer fibrösen Kapseln an die Venen «Säcke nach Art von Kröpfen» vortäuschen können.

Anmerkungen

¹ Leonardo da Vinci, *Quaderni d'Anatomia II. Ventiquattro fogli della Royal Library di Windsor* ... pubblicati da Ove C. L. Vangensten, A. Fonahn, H. Hopstock, Christiania 1912.

² Sowohl die Transkription des Textes von Leonardo als auch die deutsche und englische Übersetzung befinden sich auf S.3 des in Anmerkung 1 erwähnten Werkes.

³ Nicht nummerierte Seiten der «Introduzione».

⁴ [Carlo Pedretti e Kenneth Keele], *Leonardo da Vinci: Disegni anatomici della Biblioteca Reale di Windsor*, Firenze 1979.

⁵ «Con queste parole Leonardo ci offre una delle prime descrizioni della cavità tubercolare nel polmone», S.123.

⁶ *I manoscritti di Leonardo da Vinci della Reale Biblioteca di Windsor, Dell'Anatomia Fogli B*, pubblicati da Teodoro Sabachnikoff, trascritti ed annotati da Giovanni Piumati con traduzione in lingua francese, Torino 1901, S.68: Fol. 10 verso.

⁷ Die aus der Verschmelzung des eisenhaltigen Minerals und aus der Verbrennung der Kohle isolierte Kiesel- und Kalkkomponente.

Prof. Dr. med. Luigi Belloni
Istituto di Storia della Medicina
Università degli Studi
Via Festa del Perdono, 7
I-20122 Milano