

Kasuistik · Casuistry

Zum „Problemfall Ertrinkungslunge“

Herbert REH
Institut für Gerichtliche Medizin
der Universität Düsseldorf (BRD)

Eingegangen am 4. Juli 1975

About the Problem of "Lungs in Drowning"

Summary: In order to remove any misunderstanding I would like to reply to the publication by HEINEN und DOTZAUER as follows: The statements and conclusions of the authors must inevitably give rise to the impression that my detailed investigations of the reticular fibre texture of the drowned lung is to a large extent non-specific and thus of no use for an expert opinion on death by drowning. The authors, who base their statements on a dissertation by Mrs. HEINEN, have apparently overlooked the differences in aetiology between typical and atypical drowning and thus also have misunderstood the pathogenesis of the typical drowned lung both with respect to gross and fine tissue aspects. Characteristic of *typical* drowning is acute *diffuse* bronchostenotic emphysems of the lung.

Zusammenfassung: Es wird zu einem Beitrag von HEINEN und DOTZAUER über die Gitterfasertextur in der *typischen* Ertrinkungslunge Stellung genommen unter Berufung auf die eigenen Veröffentlichungen sowie die einschlägigen Referate und Publikationen.

Key words: Ertrinken, typisches und atypisches - Ertrinkungslunge, Gitterfasertextur

1973 haben HEINEN u. DOTZAUER (1), gestützt auf eine Dissertation von Frau HEINEN (2), meine Untersuchungsmethode über die Gitterfasertextur in der *typischen* Ertrinkungslunge (3, 4) kritisiert und deren forensischen Beweiswert angezweifelt. Um weitere Mißverständnisse zu vermeiden, möchte ich kurz folgendes erwidern:

Meine Untersuchungsmethode (3, 4, 5) ist nicht nur von anatomischer (KIESSELBACH, 6) und pathologisch-anatomischer (MEESSEN, 7), sondern auch von rechtsmedizinischer Seite anerkannt und bestätigt worden, u.a. von MANZ (8), WEINIG u. BERG (9), PETERSOHN (10), KOEBKE (11), LABUNSKI (12), BAUM (13), LUFF (14), BÖHM (15), MUELLER (16).

Ich habe nicht nur "die akuten und chronischen bronchostenotischen wie atrophischen Emphyseme, das Lungenödem, Überdruck und künstliche Beatmung, weiter die 'gefesselte' Lunge erwähnt, auch den Entstehungsmechanismus der Gitter-

faserveränderungen", sondern eingehend deren Ätiologie, Pathogenese, Morphologie und Differentialdiagnose diskutiert. Außerdem habe ich ausführlich auf eine "beschränkte Aussagefähigkeit und die Unspezifität der Gitterfasertextur" unter bestimmten Voraussetzungen hingewiesen und vor einer kritiklosen Diagnose gewarnt! Die von HEINEN u. DOTZAUER vermeintlichen Diskrepanzen scheinen darauf zu beruhen, daß die Autoren in ihrem Untersuchungsgut möglicherweise nicht unterschieden haben zwischen typischem und atypischem Ertrinken.

Nur für das *typische* Ertrinken ist das akute *diffuse* bronchostenotische Emphysem, das sog. Emphysema aquosum oder die "ballonierte" (frische) Lunge, charakteristisch. Beim *atypischen* Ertrinken kann, wenn überhaupt, nur ein *lokales*, meist randständiges Lungenemphysem entstehen. Unter diesen Umständen muß die Gitterfasertextur der *gesamten* Lunge unspezifisch im Sinne eines akuten diffusen bronchostenotischen Emphysems ausfallen, es sei denn, es läge eine andere Pathogenese, die ich in allen Einzelheiten erörtert habe, vor.

Zu berücksichtigen ist auch, daß bei "Ertrunkenen" häufig *Kombinationsformen* von typischem und atypischem Ertrinken mit den entsprechenden morphologischen Veränderungen an den Alveolargängen und -wänden vorkommen.

Mit den Autoren stimme ich darin überein, daß auch bei Leichen, welche nicht im Wasser gelegen haben, Gitterfasertexturen eines bronchostenotischen Emphysems vorkommen können, sei es lokal oder diffus. Jede Ventilstenose in den Bronchien und Bronchiolen führt zwangsläufig zu einer Überblähung des zugehörigen Lungenlappchens. Als stenosierende bzw. obtuierende Medien kommen beispielsweise in Betracht: Ertrinkungsflüssigkeit, Sekret, Blut, Mageninhalt. Werden rein zufällig nur die geblähten Lungenabschnitte asserviert oder histologisch untersucht, besteht die Gefahr, daß auf ein diffuses Emphysem und somit auf eine "typische Ertrinkungslunge" geschlossen wird (3, 4, 5). Insofern ist es auch erklärlich, daß HEINEN u. DOTZAUER u.a. beim Verbrennungstod (Abb. 3) oder bei der Raucheinatmung (S. 137) anscheinend "typische" Gitterfasertexturen festgestellt haben. Dieses Phänomen beruht darauf, daß die eingeatmeten, reizenden Rauchgase zu einer Hypersekretion in den Bronchien und Bronchiolen mit Ventilstenosen und somit zumindest zu einem lubolären Emphysem geführt haben, welches aber nach meiner Kenntnis niemals den Expansionsgrad einer klassischen Ertrinkungslunge erreicht.

Die Differentialdiagnose zwischen einem diffusen akuten oder chronischen Lungenemphysem dürfte morphologisch keine große Schwierigkeiten bereiten, wenn man auf die charakteristischen Begleiterscheinungen wie z.B. Cor pulmonale, hypertonische Schäden an den Pulmonalarterien, Trommelschlegelfinger und

-zehen, Uhrglasnägeln und Sagittalfurchen der Leber achtet. Auch insoweit verweise ich auf meine Publikationen (3, 4, 5).

Für eine nicht ausreichend differenziert erfolgte Darstellung der Untersuchungsmethode in einem Lehrbuch (17) kann nur der Autor verantwortlich gemacht werden.

LITERATUR

1. HEINEN, M., DOTZAUER, G.: Problemfall "Ertrinkungslunge". Beitr. gerichtl. Med. *XXX*, 133-141 (1973)
2. HEINEN, M.: Der Tod im Wasser unter besonderer Berücksichtigung der Gitterfasertextur der Lungen als Beweis eines Ertrinkungstodes. Med. Diss. Köln 1971
3. REH, H.: Der Tod durch Ertrinken aus forensischer Sicht unter besonderer Berücksichtigung neuer pathomorphologischer Erkenntnisse. S. 133, 143, 164, 165, 173, 175, 182 Habil.-Schrift Düsseldorf 1968
4. REH, H.: Diagnose des Ertrinkungstodes und Bestimmung der Wasserzeit. S. 53, 65, 75, 78, 90 Düsseldorf: Triltsch 1969
5. REH, H.: Neue Untersuchungsmethode bei Ertrinkungstod. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. *63*, 134-141 (1968)
6. KIESSELBACH, A.: Koreferat über Habil.-Schrift (3)
7. MEESEN, H.: Koreferat über Habil.-Schrift (3)
8. MANZ, R.: Referat über Habil.-Schrift (3)
9. WEINIG, E., BERG, ST.: Persönl. Mitteilung 1969
10. PETERSOHN, F.: Grundlagen der Kriminalistik, Band 3; Gerichtliche Medizin für den Kriminalisten. S. 210 Hamburg: Steintor 1969
11. KOEBKE, R.: Veränderungen der Gitterfasertextur der Lungen als Beitrag zur Diagnose des Ertrinkens. Med. Diss. Freiburg 1969
12. LABUNSKI, H.M.: Zur Beweiskraft des Diatomen-Nachweises in den Organen von Wasserleichen. Med. Diss. Kiel 1969
13. BAUM, P.: Der forensische Beweiswert von Veränderungen der pulmonalen Gitterfasertextur für die Diagnose des Ertrinkungstodes. Med. Diss. Göttingen 1972
14. LUFF: Ertrinken. Handwörterbuch der Rechtsmedizin für Sachverständige und Juristen. Band I: Die Tat und ihr Nachweis. S. 220 Hrsg. Gg. Eisen, Stuttgart: Enke 1973
15. BÖHM, E.: Rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen an Lungenalveolen - Demonstration am Beispiel der Ertrinkungslunge. Beitr. gerichtl. Med. *XXX*, 24 (1973)
16. MUELLER, B.: Gerichtliche Medizin, 2. Aufl. S. 481 Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1975
17. PONSOLD, A.: Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 3. Auflage. S. 325-327 Stuttgart: Thieme 1967

Prof. Dr. Herbert REH
Institut für gerichtliche Medizin
der Universität Düsseldorf
Moorenstraße 5, D-4000 Düsseldorf
Bundesrepublik Deutschland