

## Aus der antiken Kriegschirurgie.

Von

Hermann Schöne in Basel.

In der medizinischen Kompilation des Paulos von Aegina<sup>1)</sup> ist eine Beschreibung der verschiedenen im Altertum gebräuchlichen Geschosspitzenformen erhalten, die für die Leser dieser Zeitschrift von einigem Interesse sein kann. Sie ist zuerst in der Editio princeps dieses Sammelwerks, der Aldina vom Jahre 1528, sodann in der Basileensis vom Jahre 1538 gedruckt worden<sup>2)</sup> und endlich im Jahre 1855 in der Sonderausgabe des VI. Buchs von R. Briau nach den damals in Paris vorhandenen Handschriften mit französischer Übersetzung publiziert worden<sup>3)</sup>. Seither ist aus E. Millers Nachlass noch ein Einzelblatt einer Handschrift des Paulos in die Pariser Nationalbibliothek gelangt (Suppl. grec 1156 fol. 25 saec. XI), das zufällig gerade diesen Abschnitt in viel besserer Überlieferung bietet und mehrere Lücken ausfüllt. Ob der Kodex, aus dem dieses Blatt herausgeschnitten ist, heute noch vorhanden oder verloren ist, wird sich bei den Nachforschungen Heibergs, der eine Ausgabe des Paulos von Aegina vorbereitet, herausstellen. Für meinen Zweck genügt es, das Kapitel VI 88 und darin den Textabschnitt S. 346, 16—356, 7 Briau in der Form vorzulegen, die er durch das Pariser Einzelblatt (enthaltend S. 346, 16 *πολλῶν* — 356, 7 *κύσιν, ἐπὶ μὲν ἐγκεφάλου καὶ μηνίγγων καὶ καρδίας ἀπαγορευτέον· ὀξύτατον γὰρ ἐπιφέρεται*) gewinnt<sup>4)</sup>.

1) Litteraturangaben bietet J. Bloch in Neuburger-Pagels Handbuch der Geschichte der Medizin I 548 ff. Adams, The seven books of Paulus Aegineta translated from the Greek, t. I (London 1844) p. XV setzt die Lebenszeit des P. v. Aeg. mit Wahrscheinlichkeit ans Ende des VI. oder den Anfang des VII. Jhdts. n. Chr.

2) *Παύλου Αἰγινήτου, ἰατροῦ ἀρίστου, βιβλία ἑπτὰ*. Pauli Aeginetae, medici optimi, libri septem. Venetiis in aedibus Aldi, et Andreae Asulani soceri, mense Augusto. M. D. XXVIII. 4 + 138 + 2 Blätter. fol. — Die Angabe M. Wellmanns, dass die Basler Ausgabe des Paulos von Aegina (von 1538) die editio princeps sei (Pneumatische Schule S. 124), ist also unzutreffend; auch Choulants Angaben über die Aldina (Handbuch der Bücherkunde f. d. ältere Medizin<sup>2</sup> (Leipzig 1841) S. 142) sind ungenau.

3) Chirurgie de Paul d'Égine . . par René Briau (Paris 1855) S. 346 ff.

4) Über die bisher bekannten Hss des Paulos von Aegina vgl. H. Diels, Die Handschriften der antiken Ärzte, Griechische Abteilung, II (Berlin 1906) S. 77—81 und Erster Nachtrag (Berlin 1908) S. 62. Ch. Daremberg, La médecine. Histoire et doctrines (Paris 1865) S. 105 erwähnt, dass er eine lat. Übersetzung (saec. IX oder X) in Monte-Cassino kopiert habe; die Abschrift wird sich in Paris in seinem Nachlass in der Académie de médecine erhalten haben.

## Περὶ βελῶν ἐξαιρέσεως.

346, 13 Briau

Ὅτι τὸ βελουλιζικὸν τῆς χειρουργίας μέρος τῶν ἀναγκαισιῶτων ἐστί, δηλοῖ ὁ ποιητὴς Ὀμηρος εἰρηκῶς (Α 514. 515).

ἠητὸς γὰρ ἀηὴρ πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων

5 ἰούς τ' ἐκτάμνειν ἐπὶ τ' ἦπια φάρμακα πάσσειν.

Λεκτέον οὖν πρῶτον τὰς διαφορὰς τῶν βελῶν.

Διαφέρουσι τοίνυν τὰ βέλη ὕλη, σχήματι, μεγέθει, ἀριθμῷ, σχέσει, δυνάμει.

Ὑλῃ μὲν, καθ' ὃ τῶν καλουμένων ἀτρακτιῶν αὐτῶν ἢ ξυλίνων ἢ 10 καλαμίνων ὑπαρχόντων αὐτὰ τὰ βέλη ἢ σιδηρᾶ | ἐστὶν ἢ χαλκᾶ ἢ κασσι- 348, 1 τέρινα ἢ μολίβινα ἢ ὕελινα ἢ κερᾶτινα ἢ ὀστῆινα ἢ λίθινα, ἢ καλάμυνα καὶ αὐτὰ ἢ ξύλινα· τοσαύτη γὰρ τις διαφορὰ μάλιστα παρ' Αἰγυπτίοις εὐρίσκειται.

| Σχήματι δέ, καθ' ὃ τὰ μὲν εἰσι στρογγύλα, τὰ δὲ γωνιαῖα, οἷον 348, 5 15 τρίγωνα ἢ τετράγωνα· τὰ δὲ γλωχινωτά, καὶ τούτων τὰ μὲν διγλώχινα, τὰ καὶ λογχωτά καλούμενα, τὰ δὲ τριγλώχινα. καὶ τὰ μὲν ἀκιδωτά, τὰ δὲ χωρὶς ἀκίδων. καὶ τῶν ἀκιδωτῶν τὰ μὲν ἐπὶ τὰ ὀπίσω νεου- σασ τὰς ἀκίδας ἔχουσιν, ἵνα ἐν τῇ | ἐξολκῇ ἀντεμπίρουνται, τὰ δὲ ἐπὶ 348, 10 τὰ εμπρός, ἵνα ἐν τῇ διωθῆσει τοῦτο ποιῶσι, τὰ δὲ καὶ ἀντιθέτως 20 δίκην τῶν κεραννίων ὑπὲρ τοῦ καὶ ἐλκόμενα αὐτὰ καὶ ὠθούμενα ἀντεμπίρουνται. τινὰ δὲ καὶ κινουμένας διὰ γυγγύμου τὰς ἀκίδας ἔχουσι συναγομένας, αἵτινες ἐν τῇ ἐξολκῇ ἐξαπλούμενα κωλύουσιν 348, 15 ἐξέλκεσθαι τὸ βέλος.

Μεγέθει δέ, καθ' ὃ τὰ μὲν εἰσιν μεγάλα ἄχρι τριῶν τὸ μῆκος δα- 25 κτύλων, τὰ δὲ μικρὰ ὅσον δακτύλου, ἃ δὴ καὶ μνῖατα καλοῦσι κατ' Αἰγυπτίον, τὰ δὲ τούτων μεταξύ.

Ἀριθμῷ δέ, καθ' ὃ τὰ μὲν εἰσιν ἅπλα, τὰ δὲ σύνθετα. | λεπτά 348, 20 γὰρ τινὰ αὐτοῖς ἐπενίθεται σιδήρια, ἅτινα ἐν τῇ τοῦ βέλους ἐξολκῇ διαλανθάνοντα μένει κατὰ τὸ βάθος.

30 Σχέσει δέ, καθ' ὃ τὰ μὲν τὸν οὖραχον ἔχει τοῖς ἀτράκτοις ἐγκεί- 350, 1 μενον, τὰ δὲ αὐτὸν τούτοις περικείμενον· καὶ τὰ μὲν ἀσφαλῶς ἐνήρο- μοσται πρὸς τὸν ἀτρακτιον, τὰ δὲ ἀμελέστερον, ἵνα κατὰ τὴν ἐξολκὴν χωριζόμενα εἴσω καταμένῃ.

| Δυνάμει δέ, καθ' ὃ τὰ μὲν εἰσιν ἀφάρμακτα, τὰ δὲ πεφαρ- 350, 5 35 μαγμένα.

Ἄδται μὲν αἱ τῶν βελῶν διαφοραί. γυγνέσθω δὲ ἡμῖν ὁ τῆς ἐξαιρέσεως λόγος ἐπὶ τε τῶν ἐν πολέμῳ τετρομένων ἐπὶ τε τῶν ἐκτὸς πολέμου ἐκουσίως τε καὶ ἀκουσίως, | καθ' οἷαν δήποτε περίστασιν, ἐξ 350, 10 οἷας δήποι' οὖν ὕλης γνωμένων.

3 [Ὀμηρος] R. Schöne. 4 πολλῶν beginnt Paris. suppl. gr. 1156. 11 ὀστῆινα 16 ἀκιδωτά] δω zerstört. 18 ἀσπίδας 18 ἀντεμπίρουνται 19 εμπρός: byz. Beispiele bei Sophoklis s. v. 19 ποιῶσι 25 μνῖατα: „etwa μνῖατα (kleine Fliegen)?“ Brinkmann. In Leons Taktik XIX 52 (Patrolog. gr. 107, 1008 Migne) bietet (nach freundlicher Mitteilung von Dr. W. Bräutigam aus Florenz) der cod. Laur. 55, 4 (saec. X): σαγίτας τὰς λεγομένας μνῖας; Rigaltius vermutete mit Zustimmung von Meursius (Glossarium Graeco-Barbarum<sup>2</sup> 362) μνῖας. 33 καταμένει 38 οἷαν ποτε

40 Τῆς δὲ τῶν βελῶν ἐξολκῆς ἐπὶ μὲν σαρκῶν διπτὴ τίς ἐστὶν ἢ διαφορὰ,  
 ἢ τε κατ' ἐφελκυσμὸν καὶ ἢ κατὰ διωσμὸν. ἐφ' ὧν μὲν γὰρ ἐπιπολῆς  
 τὸ βέλος καταπέραται, κατ' ἐφελκυσμὸν γίνεται ἢ ἐξαίρεσις· ὁμοίως 350, 15  
 καὶ ὅσα διὰ βάρους μὲν ἐμπέτηγε, τὰ δὲ ἀντικείμενα μέρη τιρωσκό-  
 45 μενα τὸν ἐξ αἰμορραγίας ἢ συμπαθείας ἐπάγει κίνδυνον. τὸ δὲ κατὰ  
 διωσμὸν, ἐφ' ὧν διὰ βάρους τε καταπέραται καὶ βραχεία τὰ ἐκ τῶν  
 ἀντικειμένων εἰς σώματα, | καὶ οὔτε νεῦρον οὔτε ὀστέον οὔτε τοιοῦτον 350, 20  
 οὐδὲν παρεμποδίζει τῇ διαίρεσει. ἐπὶ δὲ ὀστέου τρωθέντος ὁ κατ'  
 ἐφελκυσμὸν μόνον παραλαμβάνεται τρόπος. εἰ μὲν οὖν καταφανές  
 εἴῃ τὸ βέλος, αὐτόθεν ποιούμεθα τὴν ἐξολκῆν· εἰ δὲ κεκρυμμένον, δεῖ,  
 50 φησὶν Ἰπποκράτης, εἰ μὲν δύναται ὁ τρωθείς, ἐπ' ἐκείνου τοῦ σχήματος 350, 25  
 αὐτὸν ποιήσαντας | σημειώσασθαι ἐφ' οὗ καὶ τιρωσκόμενος ἐτύγχανεν· 352, 1  
 εἰ δὲ μὴ δύναται, κείμενον γοῦν ὡς οἷον τε κατ' ἐκεῖνο σχηματίζαντες  
 τῇ μιλῶσει χρῆσόμεθα. καὶ εἰ μὲν ἐν σαρκὶ πέτηγε, ἢ διὰ τῶν χει-  
 55 ρῶν τὸ βέλος ἐξελκύσομεν ἢ διὰ τοῦ ἐπιθέματος αὐτοῦ, ὅπερ ὀνομά- 352, 5  
 ζουσι καὶ ἄτρακτον, εἰ μὴ ἐκπεπτώκοι· ξύλων δὲ μάλιστα τοῦτ' ἐστίν·  
 ἐκπεπτωκότος δὲ δι' ὀδοντάγρας ἢ ῥιζάγρας ἢ βελουκκοῦ ἢ ἐτέρου  
 τινὸς ὄργανου προσφόρου τὴν ἐξολκῆν ποιησόμεθα, καὶ ποτε καὶ τὴν  
 σάρκα προσεπιτέμνοντες, εἰ μὴ δέχοιτο τὸ ὄργανον ἢ διαίρεσις. εἰ δὲ 352, 10  
 καὶ εἰς τὰ ἀντικείμενα τοῦ μορίου χωρήσει τὸ βέλος καὶ μὴ οἷον τε  
 60 δι' ἐκείνου τοῦ μέρους ἐξέλκειν αὐτὸ δι' οὗ καὶ κατεπάρη, διελόντες τὰ  
 ἀντικείμενα, δι' ἐκείνων αὐτὸ κομισόμεθα ἢ ἐξέλκοντες, ὡς εἴρηται, ἢ  
 καὶ διὰ τῆς καταπάσεως διωθόμενοι τῷ ἐπιθέματι ἢ, εἴπερ ἐκπεπτώ- 352, 15  
 65 κοι, καθέσει διωστήρος, φυλασσόμενοι νεῦρον ἢ τένοντα ἢ ἀρτηρίαν  
 ἢ τι τῶν ἀναγκαίων διελεῖν. αἰσχρὸν γὰρ βελουκκοῦντας ἡμᾶς τοῦ βέ-  
 λους χεῖρον ἐργάσασθαι κακόν.

Καὶ εἰ μὲν οὖραχον ἔχοι τὸ βέλος — τοῦτο δὲ ἐκ τῆς | μιλῶσεως 352, 20  
 ἡμῖν γινώσκειται — τὴν θήλειαν τοῦ διωστήρος καθέντες καὶ ἐναρμόσαν-  
 τες ὠθήσωμεν τὸ βέλος· εἰ δὲ ἀδλόν, τὸν ἄρρενα. τὸ δὲ βέλος ἐξαι-  
 70 ρεθὲν εἰ φανεῖ γλυφίδας ἔχον τινάς, ὡς ἐτέρων ἐν αὐταῖς ἐντεθῆναι  
 δυναμένων λεπτῶν | σιδηρίων, πάλιν τῇ μιλῶσει χρῆσόμενοι, εἴπερ εὔροι· 354, 1  
 75 μὲν, κἀκεῖνα κατὰ τὰς αὐτὰς μεθόδους κομισόμεθα. εἰ δὲ, ὡς εἰκός,  
 ἀντιθέτους ἀκίδας ἔχον τὸ βέλος μὴ ἐπιδίδωσιν, ἐπιτέμνειν δεῖ κατὰ  
 τὸν πλησίον αὐτοῦ τόπον, | εἰ μὴδὲν τῶν ἀναγκαίων παρακείτο, καὶ 354, 5  
 γυμνωθὲν τὸ βέλος βασιάζοντας ἀσκύλτως ἐξέλκειν. τινὲς δὲ καὶ καλα-  
 80 μίσκον αὐτοῦ ταῖς ἀκίσιν περιθέντες οὕτως αὐτὸ ἐξέλκουσιν, ὑπὲρ τοῦ  
 μὴ διαξάνεσθαι πρὸς τῶν ἀκίδων τὰς σάρκας.

Καὶ εἰ μὲν ἀφλέγμαντον εἴῃ τὸ τραῦμα, ὄφαϊς χρῆσάμενοι ἐναί- 354, 10  
 μως αὐτὸ θεραπεύσομεν· εἰ δὲ φλεγμαῖνοι, δι' ἐμβροχῶν τε καὶ κατα-  
 πλασμάτων καὶ τῶν ὁμοίων τὴν φλεγμονὴν θεραπεύσομεν. ἐπὶ δὲ

43 ἐμπέτηγε 44 ἐξ undeutlich. 44 τὸν δὲ 46 εἰς σώ undeutlich. 46 τούτων  
 60 κατεπάρη 63 διωστήρος 64 ἐσχρόν 73 παρακείτο 74 ἐξελεῖν 76 διαξάνεσθαι  
 77 αἰνέμος 79 τῶν . . οἷον

80 τῶν πεφρασμαγμένων βελῶν ἅπασαν τὴν ἤδη μεταλαβοῦσαν τοῦ φαρ-  
μάκου σάρκα, εἶπερ οἶόν τε εἶη, περιέλωμεν. δῆλη δὲ καθέστηκεν | ἐκ 354, 15  
τοῦ διηλλάχθαι τῆς ὑγιούς σαρκός· ἔξωχρος γὰρ καὶ ὑποπέλιος καὶ  
οἶον νενεκρωμένη φαίνεται. φασὶ δὲ τοὺς Δάκας καὶ τοὺς Δελμάτας  
περιπάσσειν ταῖς ἀκίσιν τὸ ἐλένιον τε καὶ νίνον καλούμενον· καὶ οὕτως  
85 ὁμιλῆσαν μὲν τῷ αἵματι τῶν τιτωσκομένων ἀναιρεῖν, ἐσθιόμενον δὲ  
ὑπ' | αὐτῶν ἀβλαβὲς εἶναι καὶ μηδὲν κακὸν δοῦν. 354, 20

Εἰ δὲ τὸ βέλος ἐν ὄστωι παγείη, πάλιν πειρασώμεθα τῷ ὄργανῳ.  
καὶ εἰ μὲν σάροξ ἐμποδίζοι, ταύτην περιέλωμεν ἢ διαστείλωμεν· εἰ δὲ  
καὶ διὰ βάθους εἶη τοῦ ὄστεου πεπηγός (τοῦτο δὲ γινώσκομεν ἐκ τοῦ  
90 ἐπεστηριγμένον αὐτὸ | μὴ σαλεύεσθαι βιαζομένων ἡμῶν), ἐκκοπεῦσι τὸ 356, 1  
περικείμενον περιελόντες ὄστουν ἢ καὶ τρυπάνοις πρότερον περιτροπή-  
σαντες, εἰ πάχος ἔχοι, τὸ βέλος ἀπολύσωμεν. εἰ δὲ καὶ εἰς τι τῶν κυ-  
ρίων μορίων ἢ κατάπαρσις γένηται, οἷον ἐγκέφαλον (ἢ μῆνιγγας) ἢ καρ-  
δίαν ἢ βρόγχον ἢ πνεύμονα ἢ ἥπαρ ἢ κοιλίαν ἢ ἔντερα ἢ νεφροὺς ἢ  
95 μῆτραν ἢ κύστιν, ἐπὶ μὲν ἐγκεφάλου καὶ μηνίγγων καὶ καρδίας ἀπαγο-  
ρευτέον· δεξιότατον γὰρ ἐπιφέρει <κίνδυνον ἢ βελουκία· ἐπὶ δὲ τῶν  
λοιπῶν> ἤδη μὲν τῶν θανασίμων φανέντων σημείων καὶ τῆς ἐξολκῆς  
μάλιστα σκυλμὸν πολὺν ἐμποιεῖν μελλούσης παραιτησώμεθα τὴν ἐγχείρη-  
σιν, ἵνα μὴ πρὸς τῷ | μηδὲν ὠφελῆσαι καὶ λοιδορίας πρόφασιν τοῖς 356, 10  
100 ἰδιώταις παράσχωμεν.

Εἰ δὲ τὰ τῆς ἐκβάσεως ἄδηλα τέως τυγχάνοι, προειπόντας τὸν  
κίνδυνον ἐγχειρεῖν δεῖ. πολλοῖς γὰρ καὶ ἀποστάσεως ἐν τινι τῶν ἀναγ-  
καίων γεγονυίας μορίων | κατὰ τὸ παράδοξον σωτηρία παρηκολούθησεν· 356, 15  
ὅπου γε καὶ λοβὸς ἥπατος καὶ μέρος ἐπιπλόου καὶ περιτοναίου καὶ ὄλη  
105 ἢ μήτρα πολλάκις ἰστορεῖται ἀφαιρεθῆναι καὶ θάνατον ἐπὶ τούτοις μὴ  
γενέσθαι· καὶ βρόγχον δὲ πολλάκις ἐξεπίτηδες ἔσθ' ὅτε διαιροῦμεν ἐπὶ  
συναγκικῶν, ὡς ἐν τῷ | περὶ λαρυγγιομίας ἐλέγομεν. τὸ μὲν οὖν ἐγ- 356, 20  
καταλείπειν τούτοις τὸ βέλος ἀπαραίτητον ἐπάγει τὸν θάνατον πρὸς τῷ  
καὶ ἀνόητον δεικνύει τὴν τέχνην, τὸ δὲ ἀφελεῖν εἰζὸς καὶ περιέσωσεν.

110 Ἡ δὲ τῶν κυρίων τραυθέντων μορίων διάγνωσις οὐ | χαλεπή, διὰ 356, 25  
τε τῶν συμπτωμάτων τῆς ιδιότητος καὶ τῶν ἐκκρωνομένων καὶ τῆς τῶν  
μορίων θέσεως εὐρισκομένη. | Μηνίγγων μὲν γὰρ τραυθεισῶν περιωδυνία 358, 1  
κεφαλῆς εὐτονος γίνεται καὶ πύρωσις ὀφθαλμῶν μετ' ἐρυνθήματος γλῶτ-  
της καὶ διανοίας παραγωγή.

115 Εἰ δὲ μετ' ἐγκεφάλου τραυθείησαν, κατάπτωσις, ἀφωνία, διαστροφὴ  
προσώπου, χολιμεσία, αἵματος ἀπόκρισις διὰ ῥινῶν καὶ ἀκουστικοῦ 358, 5  
πόρου, ὑγροῦ λευκοῦ καὶ ἀθηρώδους κένωσις, ἰχθὼρ ἐὰν εὖρη διέξοδον  
διὰ τῆς τραύσεως.

Εἰ δὲ εἰς τὰ κενὰ τοῦ θώρακος ἢ κατάπαρσις γένηται, σφζομένης  
120 εἰς τὴν κοιλίαν πνεῦμα διεξέρχεται.

Τῆς δὲ καρδίας τραυθεΐσης | παρὰ τὸν ἀριστερὸν μαστὸν τὸ βέλος 358, 10  
φαίνεται οὐ κενεμβατοῦν, ἀλλ' ὡς ἐν στερεῷ πεπηγὸς καὶ ποτε καὶ τὴν  
σφυγματώδη διασημαῖνον κίνησιν, αἱματός τε μέλανος ἔκκρσις γίνεται  
ἐὰν εὖρη διέξοδον, κατὰψυξίς τε καὶ ἰδρώς καὶ λειποθυμία, καὶ χωρὶς  
125 ἀναβολῆς ὁ | θάνατος ἐπακολουθεῖ. 358, 15

Πνεύμονος δὲ τραυθέντος εὐρουχωρίας μὲν οὔσης διὰ τῆς τρώσεως  
ἀφρωδὲς αἷμα κενοῦται, μὴ οὔσης δὲ μᾶλλον ἐμείται, καὶ τὰ περὶ τὸν  
τραχήλον ἀγγεῖα ἐπαίρεται, καὶ γλῶσσα ἑτεροχορεῖ, καὶ μέγα εἰσπνεύουσι  
ἐφιέμενοι τοῦ | ψυχροῦ. 358, 20

130 Διαφράγματος δὲ τραυθέντος τὸ μὲν βέλος πρὸς ταῖς νόθαις πλε-  
ραῖς φαίνεται καταπεπαρμένον, ἢ δὲ εἰσπνοῇ μεγάλη γίνεται σὺν ἀλγί-  
ματι καὶ στεναγμῷ καθ' ὅλων τῶν κατὰ τὴν συνωμίαν μερῶν.

Εἰ δὲ κατ' ἐπιγάστριον ἢ τραύσει γένηται, δῆλον ἐκ τῶν ἐκκρο-  
νομένων εὐρουχωρίας οὔσης ἢ [καὶ] τοῦ βέλους ἐξαιρεθέντος ἢ καὶ τοῦ 358, 25  
135 | ἐπιθέματος ἔνδον κλασθέντος. ἀπὸ μὲν γὰρ γαστροῦ χυλὸς κενοῦται, 360, 1  
ἀπ' ἐντέρων δὲ κόπρος, ἔσθ' ὅτι δὲ ἐπίπλους ἢ ἔντερον προκύπτει. ἐπὶ  
δὲ κύστεως τραυθεΐσης οὔρον ἐκκρίνεται.

| Ἐπὶ μὲν οὖν μηνίγγων καὶ ἐγκεφάλου διὰ τῆς περιτροπήσεως τοῦ 360, 5  
κρανίου τὸ βέλος κομισόμεθα, καθάπερ ἐπὶ τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ καταγ-  
140 μάτων αὐτίκα λελέξεται. ἐπὶ δὲ θώρακος, εἰ μὴ ἐπακολουθοίη, διὰ  
τε τῆς τοῦ μεσοπλευρίου μετρίας ἐπιτομῆς ἢ καὶ μιᾶς ἐκκοπτομένης  
πλευρῶς μηνιγγοφύλακος ὑποβληθέντος βελουλκητέον. ὁμοίως δὲ κατὰ 360, 10  
γαστροῦ τε καὶ κύστεως καὶ τῶν λοιπῶν ἐν βάθει μορίων, εἰ μὲν ἐπα-  
κολουθοίη τὸ βέλος, ἀπεριέργως ἐξαιρείσθω· εἰ δὲ μὴ, πάλιν τῇ ἐπι-  
145 διαιρέσει καὶ ἐναίμῳ χρηστέον ἀγωγῇ. ἐπὶ δὲ γαστροῦ, εἰ δεήσει, καὶ  
γαστρορριζαφία παραλαμβανέσθω, καθάπερ εἴρηται. εἰ δὲ ἔν τινι τῶν 360, 15  
μεγάλων ἀγγείων, οἷον ἐν ταῖς ἐν βάθει σφαγαῖς ἢ καρωτίσις ἢ ταῖς  
κατὰ μασχάλας ἢ βουβῶνας μεγάλας ἀρτηρίαις καταπαρὲν βέλος πλείονα  
τὴν αἱμορραγίαν διὰ τὴν ἐξαιρέσιν ἀπειλεῖ, δεῖ ταῦτα βρόχοις πρότερον 360, 20  
150 ἐξ ἀμφοτέρων τῶν μερῶν διασφίγγοντας ἔπειτα τὴν ἐξολκὴν τοῦ βέλους  
ποιεῖσθαι. εἰ δὲ συνήλωσις μορίου γένηται, οἷον βραχίονος θώρακι  
συνηλωμένου ἢ πῆχεως ἐτέροις μορίοις τοῦ σώματος ἢ τοῖν ποδοῖν πρὸς  
ἀλλήλους, εἰ μὲν μὴ δι' ὅλων ἀμφοῖν τοῖν μορίων | διεξέλθοι τὸ βέλος 360, 25  
ἢ τὸ δόρυ, ἐπιλαβόμενοι τοῦτο ἕξωθεν ὡσπερ καὶ ἐφ' ἐνὸς ἐξεκλύσομεν.  
155 εἰ δὲ διαμπλῆ ἀμφοτέρων διέλθοι, πρίσαντας τοῦ ξύλου <τὴν> μεσό- 362, 1  
τητα παρὰ μέρος ἕκαστον ἐξέλκειν κατὰ τὸ εὐκόλον σχῆμα.

Ἐπεὶ δὲ καὶ λίθοι πολλὰκις ἢ κήρυκες ἢ μόλιβοι ἢ τοιαῦτά  
τινα ὑπὸ σφενδόνης βαλλόμενα καταπίερεται τῇ | τε βία καὶ τῷ γεγωνιω- 362, 5  
μένα τυγχάνειν, γνωστότερον μὲν αὐτὰ τῷ τε τραχὺν καὶ ἀνώμαλον ὑπο-  
160 πίπτειν τὸν ὄγκον καὶ τῷ μὴ πάντως ἐπ' εὐθείας εἶναι τὴν διαίρεσιν  
ἀλλὰ καὶ μείζονα καὶ ἐλάττονα, καὶ οἷον τεθλασμένην τὴν σάρκα καὶ  
πελιδνήν, καὶ τῷ μετὰ βάρους ὀδυνᾶσθαι. δεῖ οὖν ταῦτα μοχλεύ-

σαντα δι' ἀναβολέων ἢ κναθίσκων | τραυματικῆς μηλωτίδος ἀναβάλ- 362, 10  
 λειν· εἰ δὲ προσδέχοιο, καὶ δι' ὀδοντάγρας ἢ ῥιζάγρας ἐξέλεικνεν.  
 165 πολλοῖς δὲ καταπαρόντα βέλη διέλαθε, καὶ τῶν τραυμάτων ἀπονλω- 362, 15  
 θέντων μετὰ χρόνον συγχὸν ἀποστάντος τοῦ τόπου καὶ ῥαγέντος τὸ  
 | βέλος ἐξεπήδησεν.

In dieser Auseinandersetzung bezeichnet *βέλος* offenbar einen Pfeil, der mit dem Bogen oder einem Wurfgeschütz abgeschossen wird; weder Lanzen noch Steine noch andere Schleudergeschosse sind darin einbegriffen<sup>1)</sup>.

Vielleicht gibt eine deutsche Übersetzung des Hauptabschnitts Anderen die Anregung, die erhaltenen Pfeilspitzen<sup>2)</sup> nach diesen von einem antiken Fachmanne aufgestellten Gruppen zu sammeln und zu ordnen<sup>3)</sup>.

„Zu besprechen sind nun zunächst die Unterschiede der Geschosspitzen.

Da unterscheiden sich nun die Geschosspitzen nach Material, Form, Grösse, Teilstückzahl, Befestigungsart und Wirkung.

Nach dem Material: insofern als, während ihre sogenannten Schäfte aus Holz oder aus Rohr bestehen, die Geschosspitzen selbst entweder aus Eisen oder Bronze oder Zinn oder Blei oder Glas oder Horn oder Knochen oder Stein, oder ebenfalls aus Rohr oder Holz sind; eine so grosse Verschiedenartigkeit findet sich nämlich besonders bei den Ägyptern.

Nach der Form: insofern (im Querschnitt) die einen rund, die andern eckig sind, z. B. dreieckig oder viereckig, andere mit Schneiden versehen, und zwar teils zweischneidig, die auch Lanzenspitzenräger heissen, teils dreischneidig; und die einen mit Widerhaken, die anderen ohne Widerhaken. Und von den mit Widerhaken versehenen haben die einen ihre Widerhaken nach hinten gerichtet, damit sie sich beim Versuch des Herausziehens in der (der Schussrichtung) entgegengesetzten Richtung ins Fleisch einbohren; andere haben sie nach vorn gerichtet, damit sie dies bei dem Versuch des Durchstossens (durch den getroffenen Körperteil) tun; noch andere haben Widerhaken in den beiden,

1) S. 360, 25 Briau: *εἰ μὴ δι' ὄλων ἀμφοῖν τῶν μορίων διεξέλθοι τὸ βέλος ἢ τὸ δόρυ* („Der Pfeil oder der Speer“). Zu einem *καταπάλητης* gehören als Munition 300 *βέλη*: Inschrift aus Julis in Dittenberger's Sylloge Inscr. Gr.<sup>2</sup> nr. 522, 37—39. — Übungen im Bogenschiessen behandelt das anonyme Schriftchen *Περὶ τοξείας* (Gr. Kriegsschriftsteller II, 2, 198 ff. Köchly-Rüstow); vgl. Dittenberger Sylloge<sup>2</sup> nr. 670 Anm. 6. — Verwundungen durch *λίθοι, κήρυκες* (Schneckenhäuser), *μόλιβοι* werden S. 362, 3 ff. in einem Anhang des Kapitels *περὶ βελῶν ἐξαιρέσεως* gesondert behandelt.

2) Griechische Pfeilspitzen z. B. bei Furtwängler, Bronzen von Olympia Taf. LXIV S. 173 f.; Perdrizet, Fouilles de Delphes V (Texte) S. 97 Fig. 336<sup>a</sup>—339. Vgl. Helbig, Hom. Epos<sup>2</sup> S. 341. Römische Pfeilspitzen z. B. bei Jacobi, Saalburg, Text S. 490 ff., Taf. XXXVIII ff.; Lindenschmit, Alterth. uns. heidn. Vorzeit II (Atlas) Heft VIII Taf. IV.; V Taf. LI.

3) Das ganze Kapitel *περὶ βελῶν ἐξαιρέσεως* ist nach Briaus Text bereits von H. Frölich (Wiener Mediz. Wochenschrift 1880 S. 1241 f. und 1265 f.) sowie von E. Gurlt (Gesch. d. Chirurgie I 580 f.) übersetzt worden; doch schien mir eine neue Übertragung in engem Anschluss an den von mir vorgelegten Text erwünscht zu sein.

entgegengesetzten<sup>m</sup> Richtungen nach Art der kleinen Blitzdarstellungen<sup>1)</sup>, damit sie sich beim Versuch sowohl des Herausziehens wie auch des Durchstossens in der Gegenrichtung einbohren. Gewisse Arten führen auch ihre in einem Scharniere beweglichen Widerhaken zunächst zusammengelegt bei sich, welche sich sodann beim Versuche des Herausziehens auseinandersperrten und das Herausziehen des Geschosses verhindern.

Nach der Grösse: insofern die einen grosse sind, bis zu drei Daktylen Länge, die anderen kleine, in Grösse von einem Daktylos, die man in Ägypten auch *uvīata*(?) nennt, andere in Mittelgrösse.

Nach der Teilstückzahl: insofern die einen einfach, andere zusammengesetzt sind; es werden nämlich noch gewisse dünne Eisenstückchen (in seitlichen Kerben) nachträglich in sie eingesetzt, welche beim Herausziehen des Geschosses unvermerkt in der Tiefe verbleiben<sup>2)</sup>.

Nach der Befestigungsart: insofern die einen ihren (hinteren) Fortsatz in die Schäfte eingelassen zeigen, die andern aber eine Röhre haben, die diese Schäfte umschliesst; und insofern die einen haltbar an ihrem Schaft befestigt sind, die andern aber weniger sorgfältig, damit sie sich bei dem Versuche des Herausziehens davon trennen und im Innern verbleiben.

Nach der Wirkung: insofern die einen giftfrei, die anderen vergiftet<sup>3)</sup> sind.<sup>4</sup>

1) Gemeint ist die hellenistische Form des nach beiden Seiten dreistrahlig gebildeten Blitzes, deren aus verschiedenen Münzen rekonstruierten Typus P. Jacobsthal, *Der Blitz in der orientalischen und griechischen Kunst* (Berlin 1906) Taf. II Fig. 65 (dazu Text S. 43) veranschaulicht, und von der auch das *κεράνιον* der Grammatiker (Schol. in Iliadem I, XLVII f. Dindorf) seinen Namen hat. Man wird angesichts dieses neuen, Jacobsthal unbekannt gebliebenen Zeugnisses die Frage aufwerfen dürfen, ob nicht Pfeilspitzen mit antithetisch gestellten Widerhaken bei der endgültigen Ausbildung dieses Blitztypus geradezu als Vorbild vorgeschwebt haben. Vgl. Jacobsthal S. 21.

2) Solche Pfeile führten z. B. die armenischen Bogenschützen, die der Reiterei des Lucullus vielen Schaden taten: Dio Cassius 36, 5, 2 (t. I p. 362 Boissevain). Ich verdanke den Hinweis auf dieses Zeugnis A. Brinkmann.

3) Eine Zusammenstellung der Zeugnisse über den Gebrauch vergifteter Pfeile im Altertum ist mir nicht bekannt. In der hellenistischen Epoche empfiehlt Philon (Mechan. Synt. V, p. 90, 17–24 ed. R. Schöne) dies Verfahren ohne Bedenken. Julius Africanus *Κεσότ* c. 37 (p. 302 Thevenot) gibt zunächst ein Rezept zu einem *χρίσμα βελῶν* und fährt dann fort (Text nach den von R. Schöne mitgeteilten Lesungen des Barb. gr. 275): *φασὶ δὲ τινες τῶν ἀρχαίων οὕτω καὶ ὁ τοῦ ἔχρους ἰδὸς καὶ ἀσπίδος σαλαμίνδος τε εἰς τοῦτο ἀπαράβατος*. Dabei wird Julius Afr. zunächst die vorher angeführte Philonstelle und ausserdem wohl die verlorene *Παρασκευαστικὴ βιβλος* des Aeneas Tacticus (vgl. comm. poliorc. c. 8, 4) im Auge gehabt haben. — Von anderen Zeugnissen sind mir folgende zur Hand: *Odyssee a* 261 (mit den Schol. zu *a* 261. 262); Nicand. *Alexiph.* 207 (mit Schol.); Celsus VII, 5, 5; Horatius *carm.* I, 22, 3; Dioscurides *de mat. med.* III 80, 4 (t. II p. 95, 7 Wellmann); Plin. *N. H.* XI 279; XXII, 103; Plutarch. *Quaest. conv.* V, 3 p. 681 F; Rufus *Ephes.* p. 212 Daremberg-Ruelle; Pollux I 138; Aelian. *de nat. anim.* IX 15; Lucian *Nigr.* 37, *Verae hist.* I 16; Galen II 53; XIV 244 Kühn; [Aristot.] *Mir. Ausc.* 86; Oribas. *incertae sedis fr.* 126 (t. IV p. 628 Daremberg-Bussemaker) = Aetius *Amid.* XIII 70 (t. II p. 702 ed. Lat. Venetiis 1553). — Der Vergleich von Celsus VII 5

Das Kapitel VI 88 ist zweifellos aus einer älteren medizinischen Schrift entlehnt und im wesentlichen einheitlich, wenn es auch hier und da gekürzt sein mag. Nur einen Einschub, der noch nicht bemerkt ist, vermag ich nachzuweisen. Die Worte *φασὶ* 354, 16 bis *δοῦν* 354, 20 Briau sind in gekürzter Form aus Galens Schrift *Πρὸς Πίσωνα περὶ τῆς θηριακῆς* c. 10 (XIV 244, 15 f. Kühn) entlehnt. Dort heisst es: *φησὶ τις ἀρχαῖος λόγος ὅτι τινὰ τῶν ζώων ὀμλήσαντα μὲν ἐν τῷ δάκνειν τῷ ἐκ τοῦ δῆγματος ἀποκρωμένῳ ἀνθρωπείῳ αἵματι ἀναιρεῖ τοὺς δακνομένους, μὴ γεννάμενα δὲ τοῦ αἵματος ἀλλ' οὕτως ἐσθιόμενα τοὺς δηχθέντας διασφῆζειν πέφυκεν· ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ ἐλενίου μὲν ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων, ὑπὸ δὲ τῶν ἐπιχωρίων νίκου ἢ νίνου καλουμένου τὸ αὐτὸ ἰστορεῖσθαι λέγουσι. φασὶ γὰρ τοὺς Δάκας καὶ τοὺς Λαλμάτας<sup>1)</sup> περιπάττειν αὐτὸ ταῖς ἀκίσαι τῶν βελῶν· καὶ οὕτως ὀμλήσαν μὲν τῷ αἵματι τῶν πρῶσοκωμένων ἀναιρεῖν δύνασθαι, ἐσθιόμενον δὲ ὑπ' αὐτῶν ἀβλαβὲς εἶναι καὶ μηδὲ(ν) κακὸν αὐτοὺς ἐργάζεσθαι· καὶ τὰς ὑπ' αὐτῶν γε ἀναιρουμένας ἐλάφους ἐν τῷ κατατοξέεσθαι μηδ' αὐτὰς ἐσθιόμενας (εἰς) κακὸν τι τοὺς ἐσθιόντας διατιθεῖναι λέγουσιν.* Die Erwähnung vergifteter Pfeile S. 354, 12 f. hat offenbar den Anlass dazu gegeben, dieses Galenexzerpt verwandten Inhalts einzuschieben, obwohl es, streng genommen, in den Zusammenhang nicht genau hineinpasst; denn die Tatsache, dass ein gewisses Pfeilgift nur auf Wunden, nicht aber auf den Magen schädlich wirkt, gehört in eine Darlegung über Kriegschirurgie nicht hinein, wofern nicht die Ungefährlichkeit des Aussaugens von Pfeilwunden bewiesen werden soll, und dies ist hier nicht der Fall.

Den Verfasser weiss ich nicht zu ermitteln. Da auf ägyptische Geschossformen und einen in Ägypten üblichen Geschossnamen Bezug genommen wird, so liegt der Gedanke an einen alexandrinischen Chirurgen am nächsten. Mit Sicherheit lässt sich nur soviel behaupten, dass von den uns bekannten Ärzten der Kaiserzeit Antyllos<sup>2)</sup> nicht in Frage kommen kann. Denn wenn man die Worte S. 356, 18 f. *καὶ βρόγγχον δὲ πολλάκις ἐξεπίτηδες ἔσθ' ὅτε διαιροῦμεν ἐπὶ συναγκικῶν, ὡς ἐν τῷ περὶ λαρυγγοτομίας ἐλέγομεν* mit VI 33 S. 164 vergleicht, wo es heisst: *Φησὶ γοῦν Ἀντύλλος ὧδε· „Ἐπὶ μὲν τῶν συναγκικῶν . . . ἀποδοκιμάσομεν τὴν χειροουργίαν“*, so springt der sachliche Gegensatz in die Augen. Die Verweisung muss übrigens von Paulus von Aegina aus der Quelle mitabgeschrieben sein; innerhalb seiner Kompilation ist sie jetzt beziehungslos, da die in Frage stehende Operation *ἐπὶ συναγκικῶν* in dem Kapitel *περὶ λαρυγγοτομίας* überhaupt nicht empfohlen wird. Die beiden anderen Verweisungen (S. 360, 6 auf S. 374; 360, 15 auf S. 230) treffen dagegen zu.

Die S. 350, 24 ff. angezogene Anweisung des Hippokrates zur Geschoss-

(*De telis ex corpore extrahendis*) und V 26 und Rufus *Ἱατρικὰ ἐρωτήματα* § 50—54 mit dem Kapitel des Paulus von Aegina ist besonders lehrreich, da sie sich gegenseitig ergänzen und nicht auf dieselbe Quelle zurückgehen. — Über Benutzung des Paul. Aeg. bei späteren Ärzten vgl. Adams a. a. O. II 424 f.

1) Über die beiden, nebeneinander gebräuchlichen Namensformen *Delmatae* und *Dalmatae* vgl. Mommsen C. J. L. III p. 280.

2) Über Antyllos' *Χειροουργούμενα* vgl. Wellmann, Pauly-Wissowa s. v.



extraktion lässt sich in dem überlieferten jonischen Ärztecorpus nicht nachweisen und gewinnt dadurch ein erhebliches Interesse. Wenn ich nicht irre, so lässt sich der Titel der Schrift, der das Fragment entstammt, noch ermitteln.

Das Altertum kannte eine hippokrateische Schrift über schwere Verwundungen und Kriegschirurgie, die einen erheblichen Umfang gehabt haben muss. Sie wird von Erotian (S. 36, 12 Klein) unter dem Titel *Περὶ τραυμάτων καὶ βελῶν*, im Schriftenverzeichnis der Brüsseler Hippokratesvita (Rh. Mus. 58, 59) *De ulceribus et telorum detractationibus unum* zitiert. Dagegen liest man in dem alten Schriftenverzeichnis einer Hippokratessammlung im cod. Vaticanus 286 (Hipp. op. I, XVI Kühlewein):

*λε* *περὶ τραυμάτων δευθέρων*  
*λς* *περὶ βελῶν ἐξαιρήσεως* (sic)

Aus diesem Tatbestand haben schon Littré (*Oeuvres d'Hippocrate* I 425) und Ilberg (Hippokratesglossar des Erotianos; Abh. Leipz. Ges. phil.-hist. Classe XIV, II, 136) mit Wahrscheinlichkeit erschlossen, dass das Werk im Altertum, gerade wie *Περὶ ἀγμῶν* und *Περὶ ἄρθρων*, bald als ein Ganzes betrachtet, bald in zwei Schriften zerlegt worden sei. Eine Anzahl der erhaltenen Fragmente desselben hat Littré (a. a. O. I 422—425) zusammengestellt, mehrere andere Ilberg (a. a. O. 136 f. und Commentat. Ribbeck. 334 f.) hinzugefügt. Ich selbst glaube ihm zunächst noch folgende zwei Zitate zuweisen zu können<sup>1)</sup>:

I. Galen Gloss. Hipp. XIX 86 *ἀτρακτον· οὐ μόνον τὸν εἰς τὸ ἱεροουργόν* (lies *ἐριουργεῖν*) *χρήσιμον, ἀλλὰ καὶ τὸ ξύλον τοῦ βέλους*. In der letzteren Bedeutung, die m. W. in den uns erhaltenen hippokratischen Schriften nicht nachweisbar ist, kann das Wort am ehesten in dem Abschnitt über Geschossausziehung vorgekommen sein.

II. Scholia in Nicandri *Alexipharmaca* rec. Bianchi (*Studi italiani* XII 335, zu vs. 81) *χελύσσειται· τὸ σιῆθος πάσχει καὶ Ἴπποκράτης· „ἀναχελύσσειται καὶ ἐρυγγάνει θαμνὰ πνεύματα.“* Der Satz ist im Corpus Hippocrateum nicht nachweisbar. Da nun Ilberg (a. a. O. 136) mit überzeugenden, aus der Anordnung der Glossen entnommenen Gründen nachgewiesen hat, dass die ver-

1) Beiläufig will ich auf eine Notiz aufmerksam machen, deren Richtigkeit vielleicht Andere nachprüfen können. Daremberg, *Rapport sur une mission médico-littéraire en Allemagne* (Paris 1845) S. 3 sagt bei Besprechung des philologischen Nachlasses von Fr. R. Dietz, den er durchgesehen hatte, es befinde sich darin eine „Description de plusieurs manuscrits des bibliothèques Barbérine et du Vatican, entre autre du Cod. Barb. 276, et du Cod. 68. C'est dans ce dernier que se trouve une définition empruntée au traité *περὶ βελῶν*, traité qu'on croit à jamais perdu, mais qu'on retrouvera peut-être dans quelque manuscrit arabe.“ Im Nachlass von Dietz auf der Universitätsbibliothek in Königsberg i. Pr. habe ich nach dieser Notiz unter Auszügen sowohl aus den barberinischen wie den vatikanischen Hss. vergeblich gesucht. — Im cod. gr. Urbinas 64 fol. 102 steht unter medizinischen Exzerpten folgender Satz: *Περὶ χειρουργίας. Ὅσα μὲν γὰρ χροὴ χειρουργήσαι, ξυνεπισθῆναι δεῖ· τὸ γὰρ ἔθος τῆσι χροσὶ κάλλιστον διδασκάλιον γίνεται.* Dieser Satz stammt nicht, wie man auf den ersten Blick denken könnte, aus *Περὶ βελῶν* oder einer andern chirurgischen Schrift, sondern steht *Περὶ φρωσῶν* c. 1 (VI 90 Littré).

stümmelte Erotianglosse ἀναχέλλοσεται· < . . . . . > (vgl. Galen XIX 80: ἀναχέλλοσεται [lies ἀναχέλλοσεται]· ἀναξηράνεται) dem verlorenen Werke Περί τραυματίων καὶ βελῶν entstammt, so wird man nunmehr das ganze in den Nikanderscholien erhaltene Satzglied eben dieser Schrift zuweisen dürfen.

Auch die Anweisung des Hippokrates zur Geschossextraktion, von der ich ausging, hat gewiss in diesem Werke ihren Platz gehabt. Wie weit sich bei Paulos das Exzerpt aus Hippokrates erstreckt, ist freilich schwer zu sagen. Der Satz S. 352, 17 f. αἰσχροὺν γὰρ βελουλικοῦντας ἡμᾶς τοῦ βέλους χειρὸν ἐργάσασθαι κακόν erinnert mich im Gedanken und in seiner Fassung an die höchst charakteristische Eigenart des Verfassers von Περί ἀγμῶν und Περί ἄρθρων. Man vergleiche etwa folgende Stellen:

π. ἀγμῶν 15 (II 72, 4 Kühlewein): οὐδὲν δεῖ μάτην ὀνεύεσθαι· καὶ γὰρ σολοικότερον μηχανοποιεῖν μηδὲν δέον.

π. ἀγμῶν 30 (II 93, 5): χορὴ δὲ καὶ τὰς ἄλλας μηχανὰς ἢ καλῶς μηχανᾶσθαι ἢ μὴ μηχανᾶσθαι· αἰσχροὺν γὰρ καὶ ἄτεχρον μηχανοποιέοντα ἀμηχανοποιεῖσθαι.

π. ἄρθρων 44 (II 171, 7): αἰσχροὺν μέντοι ἐν πάσῃ τέχνῃ καὶ οὐχ ἥκιστα ἐν ἰητρικῇ πολὺν ὄχλον καὶ πολλὴν ὄφιν καὶ πολὺν λόγον παρασχόντα ἔπειτα μηδὲν ὠφελῆσαι. —

Hippokrates wird in unsern Iliasscholien öfter zitiert<sup>1)</sup>. So wäre es nicht zu verwundern, wenn die älteste Schrift über Kriegschirurgie für die Erklärung chirurgischer Probleme in der Ilias von antiken Interpreten gelegentlich einmal herangezogen worden wäre. In der Tat legen einige Stellen in den Iliasscholien diese Vermutung nahe.

Schol. Townleyana I 431, 8 Maass (zu A 844): ἐκ μηροῦ τάμνε μαχαίρῃ] φασὶν ὅτι < δεῖ εἶναι > ἐν τῷ βελουλικεῖν ἐν οἴῳ < τις > σχήματι τέτρωται· καὶ λέγεται ἡ τοιοῦτον ὅτι βέλος ἰατροῦ θέλον ἐξελεῖσθαι, < ὡς > οὐχ ὑπήκουσεν αὐτῷ τὰ τῆς βελουλικίας, τὸν τραυματίαν ἤροτο, ἐν ποίῳ σχήματι ὄντι αὐτῷ τὸ βέλος ἐπηνέχθη· ὁ δὲ ἰππεύοντι ἔφη. καὶ οὕτως ἀνακαθίσας αὐτὸν ἐξεῖλετο (viell. ἐξεῖλε) τὸ βέλος. Der erste Satz berührt sich, wie man sieht, aufs engste mit der bei Paulos erhaltenen Anweisung des Hippokrates, und es ist möglich, wenn schon nicht erweisbar, dass auch die folgende Geschichte bei Hippokrates gestanden hat.

Gute Kenntnis auf demselben Gebiet zeigen noch zwei andere Scholien:

Schol. E 112 αὕτη ἐστὶν ἢ κατὰ διωσμὸν βελουλικία, ἵνα μὴ πάλιν τιτρώσκειτο ταῖς ἀκρίων ὑποστρεφούσας.

Schol. A 213 τρεῖς δὲ βελουλικίας οἶδεν, ἐξολκῆν ὡς ἐπὶ Μενελάου (A 213), ἐκτομῆν ὡς ἐπὶ Ἐδρουπόλου (A 844), διωσμὸν ὡς ἐπὶ Διομήδους (E 112).

In der Tat ist E 112 (παρὸ δὲ σιὰς βέλος ὠκὸν διαμπερὲς ἐξέρουσ' ὄμου) das Verfahren des διωσμός anzuerkennen<sup>2)</sup> und der Zweifel von Gurlt (a. a. O. I 90) ist unberechtigt.

1) Vgl. Schol. Ven. zu B 204 (I p. 90 Dindorf); Schol. Townleyan. zu I 462; Ω 605; und zwar wird zu I 462 eine chirurgische Schrift (vgl. Hipp. II 123 Kühlewein) herangezogen.

2) So richtig Ameis-Hentze<sup>5</sup> S. 48.

Denn *E* 98 f. hiess es:

καὶ βάλ' ἐπαΐσσοντα, τυχῶν κατὰ δεξιὸν ὄμιον,  
θώρηκος γύαλον· διὰ δ' ἔπιπτο πικρὸς διστός,  
ἀντικρὸν δὲ διέσχε, παλάσσειο δ' αἵματι θώρηξ.

Da demnach die Pfeilspitze auf der anderen Seite wieder hervorgedrungen war und Sthenelos den Pfeil „durch die Schulter hindurch herauszog“, so stimmt das Operationsverfahren völlig mit dem bei analogen Fällen später noch üblichen *διωσμός* überein. Und wenn alle drei Arten der Geschoss- extraktion sowohl in den homerischen Gedichten als auch in der späteren griechischen Praxis nachweisbar sind, so wird man nicht bezweifeln wollen, dass sie auch in der verlorenen hippokratischen Schrift beschrieben gewesen sind.

Über Echtheit oder Unechtheit einer verlorenen und nur aus wenigen Fragmenten bekannten hippokratischen Schrift sicher zu urteilen, ist selbstverständlich unmöglich. Die Authentizität des Buchs *Περὶ βελῶν* scheint im Altertum strittig gewesen zu sein, da Galen XVIII A 30 Kühn sich zweifelnd darüber äussert. Das ist für die Geschichte der antiken Kritik interessant, für unser Urteil aber unverbindlich. Bezöge sich freilich auf dieses Werk das Selbstzitat des Verfassers von *Περὶ ἡτροῦ* (IX 220 Littré)<sup>1)</sup>, so läge es nahe, die Schrift *Περὶ βελῶν* dem Hippokrates, Herakleidas' Sohn, abzusprechen; denn die wunderliche Schrift *Περὶ ἡτροῦ* wird heute wohl niemand dem hervorragendsten Arzte der koischen Schule zuweisen wollen. Bei reiflicher Überlegung wird man jedoch lieber die Möglichkeit offen lassen, dass der Verfasser von *Περὶ ἡτροῦ* auf eine eigene Abhandlung über Kriegschirurgie verweist, die verschollen ist.

1) c. 14 ἐχόμενον δὲ τούτων ἐστὶ καὶ κατὰ στρατὴν γινόμενον τραυμάτων χειρουργίη περὶ τὴν ἐξαίρεσιν τῶν βελῶν . . . περὶ δὲ τούτων ἀπάντων ἐν ἐτέροις γεγραμμένον ἐστίν.