

#### IV. *Musca* – Die Fliege

Von den Schmetterlingen machen wir den Übergang zu den Fliegen, welche nicht unnütz zu Jagen sind, wie einst Domitianus<sup>1</sup> dies tat, freilich ohne sie genau zu beschreiben. Allerdings gibt es von diesen so viele Arten, dass, um sie zu malen selbst Apelles<sup>2</sup> ins Schwitzen geraten wäre; dennoch stellen wir derjenigen außerordentliche Teile durch das Mikroskop gesehen dar.

In Kapitel 56 im ersten Teil, Seite 235 haben wir das Leben etc. der Fliege erwähnt, die aus dem Wurm geboren, in verwestem Fisch ihren Ursprung hat; und deren Abbildung zugesagt; jene wurden als gewöhnliche Fliegen bezeichnet. Auf diese gehe ich nun zunächst in der Darstellung Nummer 33 ein, dem hinteren Körperteil. Meist werden die Fliegen nämlich in drei Teile gegliedert, in Kopf, Brust oder Thorax, und den restlichen Körper, der die Abfolge zum Hinterende hin ergänzt. Dieser hat sieben Einschnitte, er ist weißlich gefärbt mit dunkleren Flecken, die durch die wohlgeordnete Verteilung kurzer Borsten entstehen, selten aber auch durch dichtstehende borstige Haare. Der Bauch war von aschgrau über schwach gelblich bis hin zu grün gefärbt. Der Brust waren sechs Beine angeheftet, deren hinterste am längsten waren. Robert Hooke<sup>3</sup> liefert in seiner Mikrographie in der Nr. 36 seiner Beobachtungen eine Beschreibung eines Fliegenfußes und erklärt warum jene Tierchen sich an der Deckentäfelung anheften und dort umhergehen können, und nicht aber von dort herabfallen; und er sagt die beste und vernünftigste Erklärung sei durch das möglich, was das Mikroskop enthüllt; die Fliege sei unterhalb der Fläche eines jeden Fußes mit zwei Klauen versehen, insbesondere bei all den winzigen Arten deren Leib leicht durch Öffnungen dringt, und die Sohlen der Füße selbst seien mit zahllosen kleinen Stacheln bedeckt, vergleichbar mit dem Kamm eines Wollkämmers, die den winzigen Körper an Unebenheiten anhaften. Er stellt den Fuß aber nicht so dar, dass seine Beobachtungen dem Leser Klarheit verschaffen. Johann Franz Grienel<sup>4</sup> hat dies anschaulicher beschrieben und gesagt, *dass jene an den Flächen mit einem Häkchen oder einer Kralle anhaften, die aufs leichteste alles in der Nähe ergreift. Außerdem entspringen den Füßen Stacheln, mit denen sie reichlich ausgestattet sind, nicht unähnlich jenem Gerät, das der Handwerker zum Kardieren von Wolle benutzt. Diese Stacheln bohren sie in die glattesten Gegenstände ein, wie den Tisch oder sogar die Mauer, frei von jeglicher Furcht, wenn sie kopfüber umherschweifen.* Eine Abbildung, übertragen aus dessen Beobachtungen, füge ich hier mit Nummer 34 hinzu und wage auch nicht zu widersprechen.

Andere erwägen aber, dass die Füße selbst mit einer gewissen klebrigen Flüssigkeit gefüllt seien, deren Gunst es obliegt, dass sie allen Dingen anhaften, welche sie berühren; dies bekräftigt auch die Beobachtung, dass Fliegen nicht nur an Holz, Früchten und ähnlichen Dingen haften, sondern oft über vollkommen glatte, glänzende Spiegel, ohne jegliche Unebenheit, hinweglaufen und zudem nicht nur senkrecht, sondern sogar waagrecht an der unteren Oberfläche. Wer tatsächlich die Wahrheit erfasste, wird wohl aus der folgenden Beobachtung abgeleitet werden können.

Verpuppte Würmer waren über einige Tage hinweg liegen geblieben, aus denen dann eine Fliege geboren wurden, wie wir bereits beschrieben haben. Durch die Schale platzend ist sie schließlich in dem gläsernen Gefäß, in dem ich die Puppen aufbewahrt hatte, zum Vorschein gekommen, allerdings noch nicht vollendet ausgeformt; die Beine waren nämlich nicht gut ausgestreckt und sie hatte die Flügel verschlungen, ähnlich dem Laubwerk einer Blüte im Kelch. Mit den endlich ausgedehnten Füßen hierhin

---

<sup>1</sup> Titus Flavius Domitianus, röm. Kaiser (81–96 n. Chr.). Berühmt für seine Gefühlskälte und seine grausame Ader; so soll er mit Vorliebe Fliegen gefangen und diese dann auf spitzen Federkielen aufgespießt haben.

<sup>2</sup> Apelles: einer der bedeutendsten Maler des antiken Griechenlands (4. Jhd. v. Chr.).

<sup>3</sup> Robert Hooke: Englischer Universalgelehrter, der sich der experimentellen Naturbeobachtung verschrieben hatte.

<sup>4</sup> Johann Franz Grienel von Ach: Dt. Kapuziner, später Mathematicus und Opticus in Nürnberg.

und dorthin über das Glas hin- und herlaufend, verrenkte sie sich als würde sie von Schmerzen gepeinigt. Ganz oft anschwellend, wendete sie wiederholt all ihre Kräfte auf für diese Anstrengungen und unterdessen entfalteten sich nach und nach ihre Flügel, welche zuvor zusammengefaltet und feucht waren. Schließlich, durch den Verdienst der Luft getrocknet, ging aus dem Kriechtier die geflügelte Fliege hervor. Zu der Zeit, als sie die Flügel entfaltete, streckten sich die Beine beträchtlich und sie haftete fest am Glas, aber gewiss nicht mit den Krallen. Das Glas war nämlich sehr glänzend und glatt, und es kann nicht zahlreich genug Löchlein für jene liefern, aber für gewisse kleine Kissen, die bei der Fliege besonders kräftig gestaltet und besonders angeschwollen waren. Jene stellt Nummer 35 dar und dem Mikroskop unterworfen erscheinen sie vollendet, um an dem Glas anzuhafte, in welchem sie eingeschlossen waren. In Nummer 36 habe ich diese Kissen von der entgegengesetzten Seite gesehen hingelegt, mit den oben erwähnten Klauen. Diese Kissen schimmerten durch ihre Bedeckung mit kurzer Wolle und waren reichlich mit Feuchtigkeit gesättigt. In anderen Fliegen habe ich solche Kissen wahrgenommen, die weniger aufgebläht und gespalten waren, wie Nummer 37 zeigt. Von derartigen berichtet Hooke auf Seite 168, Tafel 23, Abbildung 1, wo er die Krallen behaart abbildet. Mir jedoch waren sie immer so vorgekommen wie aus Büffelhorn gemacht, schwarz und kahl, wie die Krallen von Vögeln.

Fliegen heften Ihren Körper also nicht bloß mit den Krallen an, sondern dies Werk ist darüber hinaus unterstützt durch die Hilfe klebriger Feuchtigkeit, die aus den kleinen Kissen der Füße, beim Zusammendrücken, gleichsam Schweiß ausfließt und in den Härchen der selben gehalten wird.

Diese Beobachtung bestärkt in allem eine andere, die ich nun anfüge. Als ich *Cyanum Turcicum* beobachtete, im Volksmund *Fior d'ambretta*<sup>5</sup> genannt, wegen ihrem entzückenden Geruch, welcher duftet; bemerkte ich einige schwarze Punkte, in träger Bewegung auf den Blättchen auseinanderlaufen. Das Mikroskop offenbarte mir unbekannte Insekten, wie in Nummer 38 abgebildet. Der Rumpf besteht aus den Teilen, Kopf, Rücken, Bauch, hinter dem zum Schwanz hin gerichtet sieben Ringe folgen. Sie sind mit sechs Beinen versehen, deren zwei unterste am Bauch angebracht sind. Die vier anderen an der Brust; in Abschnitte geteilt, wie in der Abbildung gezeigt. Vom Kopf erstrecken sich zwei Fühler, in sieben Abschnitte gefaltet. Am Rücken sind zwei Flügel angebracht, mit den Flächen derart befestigt, dass sie niemals entfaltet werden können. Sie haben deshalb keine Flügelhaut, sondern lediglich lange, stachelige, rabenschwarze Haare, die sie manchmal emporheben, wie ein Stachelschwein seine Stacheln. Aber wieder zu unserer Sache. Die vier Enden der vorderen beiden Beinpaare gleichen, so sie entfaltet sind, membranösen durchsichtigen Beuteln. Diese brauchte das Tier, um sich am Glas anzuheften; wann immer es kroch verdoppelten sich diese Beutelchen in ihrer Ausdehnung; und es drückte jene auf die Oberfläche des Glases, um auf diese Weise schnellstens anhaftend fortzuschreitend, wodurch in dieser Bewegung die hintersten Beine unnütz waren, weil Ihnen die kleinen befeuchteten Kissen fehlten, und wenn sie auch ans Glas aufgesetzt wurden, rutschten sie auf der Stelle, wegen der Glätte, weg. Ein ähnliches Straucheln der Beine habe ich bei Läusen und Flöhen und anderen Arten Insekten, die zwischen zwei gekrümmten Gläsern eingeschlossen waren, beschrieben, obgleich sie mit langen, gebogenen und festen Krallen ausgestattet sind. Neugierig auf den Versuch, setzte ich ein Exemplar dieses Geschlechts auf eine gläserne, perfekt glatte Oberfläche; annehmend, dass das Tier sicher herabfällt, wenn ich diese anhebe und so drehe, dass der Teil, auf dem das Tier ist, eine waagerechte Fläche bildet; aber es verharrte lange Zeit wie eine Fliege, um dann die Scheibe uneingeschränkt und ohne den Sturz zu fürchten, zu durchlaufen. Freilich war mir das schon vielfach vorgekommen, wenn ich auf in Kolben eingeschlossene Bettwanzen zurückblicke; niemals konnten diese aber bei denselben zur Öffnung gelangen; denn, wenn sie bis dahin weitergingen, wo sich dieser seitlich ein bisschen gen senkrecht erhebt, rutschten sie sofort zum Grund.

---

<sup>5</sup> Witwenblume (*Knautia* sp.)