

# Unverkäufliche Leseprobe

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Text und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Anita Albus  
*Sonnenfalter und Mondmotten*

S. FISCHER 



Anita Albus

*Sonnenfalter  
und Mondmotten*

Mit zahlreichen Abbildungen  
und zwei Falttafeln

S. Fischer



Erschienen bei S. Fischer

© 2019 S. Fischer Verlag GmbH,  
Hedderichstr. 114, D-60596 Frankfurt am Main

Reproduktionen: Ingrid Dörfel u. Georg Chalimowski  
Satz: Dörlemann Satz, Lemförde  
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck  
Printed in Germany  
ISBN 978-3-10-000633-2

# I

## Wandelwunder

*»We are such stuff as dreams are made of;  
and our little life is rounded with a sleep.«*

Shakespeare

**D**er Ursprung des Schmetterlings aus dem Ei war in Europa noch unbekannt, die Zucht der Seidenraupe ein seit drei Jahrtausenden gehütetes Geheimnis Chinas, als Dschuang Dsi vor etwa zweitausenddreihundert Jahren sein berühmtes Gleichnis über die Wandlung der Dinge schrieb. Einst träumte ihm, er sei ein Schmetterling, *hu dieh*, der im Glück des Umherflatterns von keinem Dschuang Dsi weiß. Als er plötzlich aufwachte, war er »wirklich und wahrhaftig« wieder Dschuang Dsi. Nun weiß er nicht, ob Dschuang Dsi träumte, er sei ein Schmetterling, oder ob der Schmetterling träumte, er sei Dschuang Dsi.<sup>1</sup> Ob Mensch oder Schmetterling, Wirklichkeit oder Traum, dem Mystiker des Tao und glänzenden Dichter galt es gleichviel. Ganz anders nähme es sich in den Facettenaugen des Schmetterlings aus. Als Dschuang Dsi seiner Flügel und Fühler beraubt auf nur zwei Beinen der Erde verhaftet zu sein wäre ein Alptraum für ihn. Auch der glückselige Traum von Dschuang Dsi hätte sich in einen Alptraum verwandelt, wenn er als Schmetterling alle Stadien von Raupe, Puppe und Falter durchträumt hätte.

<sup>1</sup> Dschuang Dsi, *Das wahre Buch vom südlichen Blütenland*, aus dem Chinesischen übersetzt von Richard Wilhelm, Köln 2011, S. 63.

In einer Schilderung der Metamorphose des Schmetterlings von Vladimir Nabokov ist der schlüpfende Falter eine Falterin, die Puppe ein Neutrum und die Raupe ein Rauperich. Für den Autor von *Lolita* ging der größte Zauber von dem Stadium der Puppe aus, in dem der bald schlüpfende Schmetterling unter der gläsernen Puppenhaut hindurchschimmert. Im Englischen wird die Puppe *pupa* oder *chrysalis*, aber auch *nymph* genannt. Der schlüpfende Falter mußte demnach ein Weibchen sein, die Raupe hingegen, die in der Puppe gleichsam ihr Innerstes der »Nymphe« hingibt, ein Rauperich, ein eher abstoßendes Wesen wie Humbert Humbert.

Die wahrscheinlich 1950 von Nabokov verfaßte Miszelle war als Verbindungsstück zwischen seiner Vorlesung über Franz Kafkas *Die Verwandlung* und Robert Louis Stevensons *Dr. Jekyll und Mr. Hyde* gedacht, aber kein Student hat sie je von ihm vernommen. Zweiundzwanzig Jahre nach seinem Tod erschien sie unter dem Titel »Einladung zu einer Verwandlung« in der *New York Times Book Review*. Es muß Nabokov klar gewesen sein, daß er sich auf Kosten des Schmetterlingsforschers von der Spinnlust des Dichters fortreißen ließ, als er sich an die Stelle eines Rauperichs versetzte, in dem sich die Verwandlung in die Puppe vollzieht:

»Obwohl wunderbar anzusehen, ist die Verwandlung der Larve in eine Puppe oder der Puppe in einen Schmetterling für das betreffende Wesen kein sonderlich angenehmer Vorgang. Für jede Raupe kommt der schwierige Moment, da ein komisches Gefühl des Unbehagens sie überfällt. Es ist ein Gefühl der Enge – hier am Hals und anderswo – und dann ein unerträglicher Juckreiz. Natürlich hat er sich schon mehrmals gehäutet, aber das war nichts im Vergleich zu dem Kribbeln und dem Drang, den er jetzt verspürt. Er muß diese enge trockene Haut abwerfen oder sterben. Wie Sie schon vermutet haben werden, bildet sich unter jener Haut bereits der Panzer einer Puppe – und wie unbequem ist es, die eigene Haut über dem eigenen Panzer zu tragen: im Augenblick habe ich vor allem jene Schmetterlinge im Sinn, die eine auch Chrysalide genannte Puppe haben, welche von irgendeinem Halt frei in der Luft baumelt.

Nun ja, irgend etwas muß der Rauperich gegen dieses schreckliche

Gefühl tun. Er läuft unruhig umher, auf der Suche nach einem passenden Ort. Er findet ihn. Er kriecht eine Mauer oder einen Baumstamm hoch. An der Unterseite ihres Hochstands macht er sich ein kleines Seidenpolster. Er heftet sich mit dem Leibesende oder den hintersten Beinen an dieses Seidengespinnst, so daß er in der Haltung eines umgedrehten Fragezeichens mit dem Kopf nach unten hängt, und tatsächlich stellt sich eine Frage – nämlich wie er seine Haut loswerden soll. Eine Schlangelbewegung, noch eine – und ratsch, den Rücken entlang platzt die Haut auf, und peu à peu befreit er sich aus ihr, wie jemand, der sich mit Schultern und Hüften aus der Wurstpelle eines Kleidungsstücks windet. Dann kommt der kritischste Augenblick. Sie verstehen, wir hängen gerade mit dem Kopf nach unten an unseren hintersten Beinen, und das Problem jetzt besteht darin, die gesamte Haut abzustreifen, sogar die Haut jener hintersten Beine, an denen wir hängen – aber wie soll das gehen, ohne in die Tiefe zu stürzen?

Was macht es also, dieses tapfere und hartnäckige Tierchen, das schon halb entkleidet ist? Sehr sorgfältig beginnt es, seine Hinterbeine freizumachen, sie aus dem Seidengespinnst, an dem es kopfunter hängt, hervorzuziehen – und mit einem bewundernswerten Dreh und Ruck springt es sozusagen schließlich aus dem Seidenpolster, wirft den letzten Fetzen der Umkleidung ab, und noch während dieses Ruck-und-Dreh-Sprungs befestigt es sich aufs Neue, diesmal mittels eines Hakens, der sich unter der abgestreiften Haut am Ende seines Leibes befand. Jetzt ist gottseidank die ganze Haut ab, und die entblößte Oberfläche, nunmehr hart und glänzend, ist die Puppe, ein wickelbabyhaftes Etwas, das an einem Zweig hängt – eine sehr schöne Chrysalide mit goldenen Knötchen und gepanzerten Flügelhüllen. (...)

Nach etwa zwei oder drei Wochen tut sich etwas. Die Puppe hängt reglos, doch eines Tages bemerken Sie, daß durch die Flügelhüllen hindurch – die um vieles kleiner sind als die Flügel des zukünftigen vollkommenen Insekts – Sie bemerken also, daß durch die hornartige Oberfläche jeder Flügelhülle en miniature das Muster des künftigen Flügels hindurchschimmert, die wunderbare Tönung der Grundfarbe, ein dunkler Saum,

ein rudimentärer Augenfleck. Noch ein Tag oder zwei – und es ereignet sich die endgültige Verwandlung. Die Puppe reißt auf, wie die Raupe aufgerissen war – tatsächlich ist es eine letzte, bessere Häutung, und das Schmetterlingsweibchen kriecht hervor – und hängt nun ihrerseits am Ast, um zu trocknen. Zunächst ist sie nicht hübsch. Sie ist feucht und verschlumpt. Doch jene schlaffen Anhängsel, die sie langsam frei gemacht hat, trocknen, sie dehnen sich, die Adern verästeln sich und werden hart – und in ungefähr zwanzig Minuten ist sie bereit zum Flug. Sie haben bemerkt, daß die Raupe männlich ist, die Puppe sächlich und der Falter weiblich. Sie werden fragen: Wie fühlt sich das Schlüpfen an? Nun ja, zweifellos rauscht Panik in den Kopf, gibt es den Kitzel einer atemlosen und seltsamen Empfindung, doch dann sehen die Augen, in einer Flut von Sonnenlicht sieht die Falterin die Welt, das große und schreckliche Gesicht des stauenden Entomologen.

Jetzt wollen wir uns aber der Verwandlung von Jekyll und Hyde zuwenden.«<sup>2</sup>

Es beflügelt die Imagination, sich die qualvolle Verwandlung von Jekyll und Hyde wie die des Schmetterlings vorzustellen. Allein die Schmetterlingsmetamorphose kann so qualvoll, wie Nabokov sie schildert, nicht sein. Die Raupe kennt keinen Schmerz. Sonst könnte eine Raupenart, die, wenn sie am Hinterende verwundet wurde und dort blutet, eingekrümmt an sich zu saugen und zu fressen beginnt, nicht auf diese Weise gleichsam Selbstmord begehen.<sup>3</sup> Da die Raupenhaut über kein Nervengeflecht verfügt, kann sie auch nicht jucken. In die Verlegenheit, die eigene Haut über dem eigenen Panzer zu tragen, kann keine Raupe je kommen, denn die hervordringende Puppe ist bei der Häutung noch »so weich, zart, biegsam und flüßig, als beinahe das Wasser selbst«.<sup>4</sup> Erst an

2 Vladimir Nabokov, *Eigensinnige Ansichten*, Deutsch von Dieter E. Zimmer, Reinbek 2004, S. 549ff.

3 Vgl. Wolfgang Dierl, »Raupenfutter und Futterraupen«, in: Othmar Danesch u. Wolfgang Dierl, *Schmetterlinge*, Stuttgart 1968, Bd. II, S. 133.

4 Johann Swammerdam [Jan Swammerdam], *Bibel der Natur, worinnen die Insekten in gewisse Classen vertheilt, sorgfältig beschrieben, zergliedert, in saubern Kupferstichen vorgestellt, mit vielen Anmerkungen über die Seltenheiten der Natur erleutert, und zum Beweis der Allmacht und Weisheit des Schöpfers angewendet werden.*

der Luft härtet ihre Haut allmählich hornartig aus. Mit dem Kopf nach unten am eigenen Spinnfaden, an einem Ast, Zweig oder Pflanzenstengel zu hängen ist für das Tierchen eine ganz alltägliche Stellung. Zuletzt sind auch die Flügeladern des schlüpfenden Schmetterlings bereits verästelt, wenngleich man das unter dem dicken Samt der Schuppen in den herabhängenden weichen Flügellappen mit ihren Fältelungen nicht unbedingt erkennt. Die Flügel entfalten sich zu ihrer vollen Pracht, wenn der geschlüpfte Schmetterling Blutflüssigkeit aus seinem Körper in die hohlen Flügeladern pumpt, so daß sich die dehnbare Flügelmembran durch den inneren Druck aufspannt und sich langsam auf das ihr verliehene Maß ausstreckt.<sup>5</sup> »Dieser Vorgang des Streckens dauert in der Regel etwas weniger als eine Stunde. Funktionsfähig werden die Flügel aber erst nach einer wesentlich längeren Zeitspanne, wenn sie durch die Einwirkung der Luft erhärtet sind, das heißt, wenn die Blutflüssigkeit aus den Adern zurückgezogen und durch Luft ersetzt ist. Viele Falter schwingen sich nach dem Hartwerden der Flügel bald in die Luft, während andere noch eine Nacht in Ruhelage verharren, die Flügel über dem Rücken zusammengeklappt, bei den Widderchen dachförmig angelegt. Vor dem Flug wird in allen Fällen der sogenannte Puppenharn abgegeben, Stoffwechselabfälle der Puppe, die zunächst im Darm gespeichert wurden. Diese kräftig gefärbte Flüssigkeit hinterläßt, wenn an einer Stelle viele Falter schlüpfen, am Boden deutliche Farbspuren – Blutregen heißt diese Erscheinung im Volksmund.«<sup>6</sup>

Die eigentliche Umwandlung, das wahre Wunder der Metamorphose, mußte Nabokov ausblenden. Was sich während der Puppenruhe in der Chrysalide abspielt, entzieht sich einer einführenden Schilderung: die makellose Auferstehung aus der eigenen Auflösung. Jahrhundertlang waren die Gelehrten der Ansicht, daß Insekten durch Urzeugung aus Fäulnis

*Nebst Hermann Boerhave Vorrede von dem Leben des Verfassers.* Aus dem Holländischen übersetzt, Leipzig 1752, S. 5.

<sup>5</sup> Vgl. Wolfgang Dierl, »Der Falter ist fertig«, in: Othmar Danesch u. Wolfgang Dierl, *Schmetterlinge*, Stuttgart 1965, Bd. I, S. 124 ff.

<sup>6</sup> Ebd., S. 125 f.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

Tab. VIII.



A. T. Rösel fecit et sculp.

Seidenspinner *Bombyx mori*, unterschiedlich gefärbte Raupen mit den entsprechenden Kokons; Fig. 18 Puppe; Fig. 19 Falter ♂; Fig. 20 Falter ♀. (*Insecten-Belustigung*, Bd. III)

und Schlamm entstehen. Es muß sie in ihrem Glauben bestärkt haben, daß eine junge Puppe, wenn man sie öffnet, mit einem dünnen, formlosen Brei angefüllt ist.

Es bedurfte der Lupen und Mikroskope niederländischer Linsenschleifer, den Irrtum der Urzeugung zu widerlegen. Zu der Einsicht, daß alles Lebende aus einem Ei entsteht, kam im 17. Jahrhundert Francesco Redi, der die Fliegeneier nachwies, Marcello Malpighi, der den Seidenspinner *Bombyx mori* unter das Mikroskop nahm, und Jan Swammerdam, dem es mit andächtiger List und unerschöpflicher Geduld gelang, die »Zeugeglieder« des Falter und die Eierstöcke der Falterin sichtbar zu machen, indem er mit winzigen Glaskanülen gefärbtes flüssiges Wachs in die Gefäße blies. »Alle Züge vom Apelles sind gegen die zarten Striche der Natur grobe Balken. Alles künstliche Gewebe der Menschen muß sich vor einer einzigen Lungenader verkriechen. Wer will sie abbilden? Welcher Witz vermag sie zu beschreiben? Welcher Fleiß kann sie hinlänglich untersuchen?«, fragt er in seiner *Bibel der Natur*, die seine Darstellungskunst, seinen Witz und seinen Fleiß belegt.<sup>7</sup>

*Ex ovo omnia*, ob Elefant oder Mücke, Mensch oder Motte, aber was vollzieht sich im Ei? Im 17. Jahrhundert kommt die Präformationslehre auf, der Glaube, daß der Schöpfer die Gestalt aller Lebewesen im Keim vorgebildet hat, so daß die Entwicklung des Embryos ohne Neubildung einzig auf dem Auswachsen von Teilen beruht, die im Keim in miniature eingeschachtelt waren. Ob aber das Elefäntchen, Mückchen, Menschlein oder Möttchen im Ei oder im Sperma vorgebildet war, darüber stritten die Meister der Mikroskopie. Ovulisten nannten sich die Anhänger der Einschachtelung im Ei, Animalkulisten die Vertreter der eben von Leeuwenhoek entdeckten »Samentierchen«, deren Beweglichkeit ihnen als ein Indiz männlicher Überlegenheit erschien. Man sah die Spermatozoen als wirkliche Tiere an, deren Verwandlung vom kaulquappenartigen Zustand in den zweibeinigen so wundersam war wie die Metamorphose der Raupe in den Schmetterling. Eben diese wurde nun von den Ovulisten in Frage gestellt.

<sup>7</sup> Swammerdam, *Bibel der Natur*, S. 126.

»Auch läßt sich nicht unrecht zweifeln«, schreibt der Ovulist Malpighi 1669 in seiner Monographie des Seidenspinners *De Bombyce*, »ob nicht die neue Lebensart der Goldpuppe eine Maske oder Decke des bereits gebohrnen Zwiefalters<sup>8</sup> sei, unter der er, ohne durch äußerliche Zufälle gerührt oder gekränkt zu werden, dem Ansehen nach feste steckt und anwächst, wie eine Frucht im Mutterleibe.«<sup>9</sup> Der Glaube an die Präformation verblendete selbst die schärfsten Beobachter der Insektenmetamorphose. Swammerdam, der keine Mühe scheute, die Verwandlung der Gliederfüßer, ob Ameise oder Nashornkäfer, Eintagsfliege oder Bremse, Spinne oder Skorpion, Biene oder Laus, Heuschrecke oder Zwiefalter in jeder Phase und in jedem Fäserchen zu erfassen, erklärt die Verwandlung im Sinne einer Neubildung für das Hirngespinnst derer, die sich das ausgedacht haben. »Die Verwandlung ist also ganz ungegründet, und wider alle Wahrheit. Daher können wir nicht allein in einer Puppe: sondern auch in dem Wurme, oder der Raupe selbst alle Theile des zukünftigen Thieres zeigen. Diese Theile werden nicht auf einmal hervorgebracht: sondern sie wachsen langsam an, eines nach dem andern.«<sup>10</sup> Er stellte sich das Anwachsen als ein Sprießen wie im Pflanzenreich vor: »Darinne nun liegt der einige Grund aller Veränderungen der Insekten, daß die neuen Gliedmassen (...) nach und nach durch eine Zusetzung der Theile (...) anwachsen, aufschwellen, gleichsam Knospen und Augen gewinnen.«<sup>11</sup> Er seziierte Puppen von *Aglais urticae*, dem kleinen Fuchs, in verschiedenen Phasen. Seine Überzeugung von der »Zusetzung der Theile« geriet auch beim Anblick der sich auflösenden Raupenorgane in der Puppe nicht ins Wanken. Die einzige Veränderung in der Puppe bestehe darin, »daß die überflüßige Feuchtigkeit, womit alle Puppen sich nothwendig verändern, nach und nach ausdunstet. Die schwachen, zarten, und wie Wasser flüßigen Glieder werden (...) durch diese Ausdünstungen gestärkt, und von

8 »Zwiefalter« war bis ins 19. Jahrhundert der vom mittelhochdeutschen *vivalter* abgeleitete Name des Schmetterlings.

9 Zit. nach Swammerdam, *Bibel der Natur*, S. 222.

10 Ebd., S. 13.

11 Ebd.

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab. IV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 7.



Fig. 6.



A. J. Rösel fecit.

Kleiner Fuchs *Aglais urticae*, Fig. 1–4 verschiedenfarbige Raupen;  
Fig. 5 Puppe, Fig. 6 und 7 Falter. (*Insecten-Belustigung*, Bd. I)

der überflüssigen Feuchtigkeit, die ihre Bewegung verhinderte, befreyet.«<sup>12</sup> Wenn dann der Falter schlüpfe, geschehe nichts anderes, »als daß die allmählig bekleidenden Fellgen oder Häutgen, die als so viele das Gesicht behindernde Vorhänge sind, nun allgemach weggenommen, abgelegt und ausgeschüttet werden, so daß man zuletzt die inwendig verborgenen Glieder äusserlich zu sehen bekommt.«<sup>13</sup>

In seiner Einleitung zur »Zergliederung des gemeinen und farbigen Tag-Zwiefalters« *Aglais urticae* kann er dann doch nicht umhin, das Wunder der Veränderungen mit der Auferstehung aus dem Tode zu vergleichen: »Hier wird man sehen, daß ein elendes Thier allmählig alle Bewegung seiner Gliedmassen verlieren, und als wie zum Grabe und Tode sich nähern wird; wie in solchem Zustande alle seine vorigen Gliedmassen zu einer viel grösseren Vollkommenheit gelangen sollen; wie es gleichsam aus dem Tode wieder auferstehen, mit dem allerschönsten Glanz und blitzenden Schmuck begabt, und an stat eines trägen und an der Erde klebenden Lebens, eine schnelle Bewegung erhalten wird. (...) Das Thier fliegt nunmehr, das vorhin kroch, es saugt, da es vorhin kauete, es sieht zierlich und schön aus, da es vorhin mit Dornen bewachsen war, es ist hurtig und rasch, da es vorhin träge und plump war.«<sup>14</sup>

<sup>12</sup> Ebd.

<sup>13</sup> Ebd., S. 227.

<sup>14</sup> Ebd., S. 228.