

1981

A

6086



6 II. 29



D. Jacob Christian Schäffers
Nachtrag
zu den
erstem und fernern
Versuchen
mit
Schnecken.

Nebst zwey ausgemahlten Kupfertafeln.

Regensburg, 1770.
gedruckt bey Johann Christoph Keyser.

Druck und Verlagsanstalt

Verlag

1870

Verlag und Verlagsanstalt

Verlag

1870

Verlag

Verlag und Verlagsanstalt

Verlag

Verlag und Verlagsanstalt





Vorbericht.

So sehr ich mir vorgenommen, auch in dem abgewichenen Jahre dazu alle Anstalten und einigen Anfang gemacht hatte, diesen gegenwärtigen Nachtrag mit neuen Versuchen, sonderlich mit **Wasserschnecken**, zu bereichern; so sehr bin ich dieses bis heute zu bewerkstelligen gehindert worden.

Ich muß es daher in diesen Blättern blos dabei bewenden lassen, die weitere Geschichte der vorigen Versuche

Vorbericht.

auszuerzählen und das diesfalls Zurückgebliebene zu ergänzen.

Werden also dermalen gleich keine neuen Versuche, so wird doch dessen genug vorkommen, welches unermutet seyn, Verwunderung erwecken, und zu weiterm Nachdenken der unergründlichen Geheimnisse und Werke der Natur Anlaß geben wird.

Zuerst werde ich die Geschichte einiger der erstern und fernern Versuche so anführen, wie sie von Zeit zu Zeit mir bemerkt worden ist; und so dann werde ich diese meine Versuche mit Erdschnecken durch einige allgemeine Anmerkungen beschließen.



Nach:



Nachtrag

zu dem

achten, eilften, zwölfsten, dreyzehenden
und vierzehenden Versuche.

Achter Versuch.

Nachdem sich die Gartenschnecke des achten Versuches (*) am 10ten November des vorigen Jahres mit ihren zweyen halbge-
wachsenen Fühlhörnern, und der noch nicht völlig verwachsenen
Wunde des Kopfschnittes, unter die Erde begeben hatte, und am
15ten November bey dem Ausgraben mit verschlossenem Deckel gefun-
den worden war; (**) so kam sie in der Mitte des Aprils dieses
Jahrs von selbst wieder aus der Erde zum Vorscheine.

U 3

Man

(*) Erstere Versuche Seite 18.

(**) Fernere Versuche Seite 31. 32. Tab. IV. Fig. I.



Man sahe nicht ohne Verwunderung, daß sich in der Winter-
ruhe die beyden obern Fühlhörner an ihr müßten angefüget und bey
dem Herauskiegen so, wie etwan bey den Zweyfaltern geschieht,
schnell entwickelt haben. Wenigstens fand man an dieser Schnecke
gleich das erstemal nebst den untern Fühlhörnern auch die obern
Fühlhörner halb ausgewachsen. Tab.I. Fig.I. b. b. Und was
die Wunde des Kopfschnittes betrifft, so war dieselbe zwar noch
kenntlich, doch nicht mehr so glänzend und glatthäutig, wie da-
mals, da sie unter die Erde gegangen war, sondern nunmehr mit
kleinen warzenähnlichen Knöpfen überzogen, und die sich unter der
Vergrößerung wie die andern warzenähnlichen Knötgen und Schup-
pen zeigten, womit die ganze Oberfläche dieser Schnecken über-
deckt ist. Tab.I. Fig.I. a.

Von der Zeit an nahmen nicht nur die obern Fühlhörner an
Länge, sondern auch der warzenähnlichen Erhöhung, der Anzahl
und Größe nach, dergestalt mehr und mehr zu, daß endlich gegen
Ende des Maymonathes diese Schnecke an Kopf und Fühlhörnern
sich völlig ergänzet hatte, und von der Wunde des Kopfschnittes
nicht das mindeste mehr zu erkennen war. Tab.I. Fig.I. b. b.

Eilfter Versuch.

Was sich während der Winterruhe mit der Gartenschnecke des ach-
ten Versuches, wie erst gemeldet worden ist, zugetragen
hatte, das hatte sich fast auf gleiche Art mit der erstern Weinbergs-
schnecke des eilften Versuches ereignet.

Diese hatte sich ebenfalls mit den ausgewachsenen zwey untern
Fühlhörnern und der noch sichtbaren Wunde des Kopfschnittes in
den ersten Tagen des Novembers des vorigen Jahres unter die
Erde



Erde begeben; (*) und nunmehr den 1sten April dieses Jahrs brachte man mir selbige, da sie sich eben aus der Erde gegraben hatte, in folgender Gestalt zu Gesichte.

Die obern Fühlhörner waren halb ausgewachsen, Tab. I. Fig. III. b. b., doch so, daß das linke Fühlhorn dünner und kegelförmiger, das rechte aber dicker und walzenähnlicher zu seyn schiene. Die Wunde des Kopfschnittes war aber bey nahe eben noch so kenntlich, glänzend und glatthäutig, wie zu der Zeit, da sie sich in ihr Haus verschlossen hatte und unter die Erde gekrochen war. Tab. I. Fig. III. a.

In den ersten Tagen des Mayes sahe man die obern Fühlhörner nur ein Drittheil noch unangewachsen, jedoch beyde der Dicke und Gestalt nach nunmehr einander gleich. Tab. I. Fig. IV. b. b. Und auch die Wunde des Kopfschnittes hatte ihr glänzendes und glatthäutiges Ansehen verloren, und war dagegen mit zarten warzenähnlichen Knöpfgen übersät. Tab. I. Fig. IV. a.

Zwölfter Versuch.

Da ich einer Weinbergschnecke, welcher der abgeschchnittene Kopf mit seinen Fühlhörnern und übrigen Theilen schon einmal wieder vollkommen gewachsen war, am siebenden November des vorigen Jahrs zum zweyten male den Kopf abgeschnitten und sie sich einige Tage darauf an die Wand des Zuckerglases angeleimt hatte; (**) so gieng mit ihr den ganzen Winter hindurch, während welcher Zeit sie in einem ungeheizten, doch nicht gar kalten, Zimmer aufbehalten war, keine Veränderung vor.

In

(*) Fernere Versuche Seite 32. Tab. IV. Fig. I.

(**) Fernere Versuche Seite 8. 9. 10. Tab. V.



In der Mitte des Aprils dieses Jahrs, nachdem die andern Schnecken in meinem Garten aus der Erde wieder zum Vorschein kamen, machte ich auch diese Schnecke vom Glase loos, und legte sie auf ein Gebäth Winterspinnat. Den andern Tag fand ich sie ausser ihrem Hause. Ich mochte sie aber mit bloßen Augen oder unter der Vergrößerung noch so sehr besehen; so konnte ich dennoch nicht das geringste gewahr werden, wodurch sie in ihrer Winterruhe sich verändert oder etwas von einem wachsenden neuen Kopfe angefeket hätte.

Und so lebte sie unveränderlich fort bis auf den 5ten Junius. An diesem Tage merkte ich an dem Gewühle der Erde, daß sie sich müsse darunter verborgen haben; ich zeichnete den Ort, und ließ sie bey 14. Tage ungestört in ihrer Ruhe. Als ich sie aber am 19ten Junius aus der Erde wieder auszugraben befahl, fand man solche todt, und ihr Haus mit einer Menge ganz junger Tausendfüße angefüllet.

Dieser misslungene Versuch konnte mir nicht anders als unangenehm seyn, und dies um so mehr, je weniger ich wissen konnte, ob dieser Umstand sich aus zufälligen Ursachen zugetragen hatte, oder ob wirklich bey allen Schnecken nicht mehr als einmal der Wuchs eines neuen Kopfes zu geschehen pflege?

Dreyzehender Versuch.

So sonderbar der mit einer Weinbergschnecke im October des vorigen Jahrs gemachte dreyzehende Versuch darinnen zu seyn scheint, daß die Schnecke, nachdem sie einen Monat ohne Kopf, und ohne die geringste Veränderung des abgestuzten Theiles des Leibes, fortgelebet, sich unter die Erde begeben, und auf die gewöhn-



gewöhnliche Art ihr Haus mit einem Deckel verschlossen hatte; (*) so sonderbar war nicht weniger das Aussehen und die Gestalt derselben, unter welcher ich sie am 3ten May dieses Jahrs ausserhalb ihrem Hause wieder vorfand. Tab. II. Fig. I.

Sie hatte einen neuen und vollkommen ausgewachsenen Kopf; und auch so gar die Wunde desselben war ziemlich verheilet, nur noch etwas weniges davon sichtbar und mit warzenähnlichen Knöpfgen überdeckt, Tab. II. Fig. I. a. Die untern Fühlhörner hatten ebenfalls bis auf ein weniges ihre ordentliche Größe und Gestalt, Tab. II. Fig. I. c. c. Nur die obern Fühlhörner giengen noch ab, jedoch zeigten sich an dem Orte, wo sie sonst zu stehen pflegen, unter der Haut ein paar schwarze Pünktgen, als der erste innere Ansatz derselben. Tab. II. Fig. I. b. b.

Nach Verlauf 2. Wochen sahe man die obern Fühlhörner schon im Ausbruche, wie kleine Stäbgen. Tab. II. Fig. II. b. b.

Am 28ten May waren die obern Fühlhörner fast bis zur Hälfte ausgewachsen, Tab. II. Fig. III. b. b.; und in der Mitte des Junius hatten nicht nur die obern Fühlhörner, das rechte Fühlhorn ausgenommen, welches um ein Drittheil kleiner und etwas dicker ausfah, ihre ordentliche Länge und Gestalt, Tab. II. Fig. IV. b. b.; sondern auch die Kopfwunde war nunmehr völlig verheilet. Tab. II. Fig. IV. a.

D

Dier

(*) Fernere Versuche Seite 11. 12. Tab. V. Fig. I.



Vierzehender Versuch.

Unter allen Versuchen, so ich mit Schnecken gemacht habe, ist mir keiner ausserordentlicher vorgekommen, als der vierzehende. (*)

Hier wuchs statt des abgetrennten Kopfes zwar ein anderer, aber ohne Fühlhörner; und mit diesem neuen fühlhörnerloosen Kopfe gieng sie auch in ihr Haus und mit einem verschlossenen Deckel unter die Erde. (**)

Allein, ob sie gleich mit eben diesem unverändertem Kopfe in der Mitte des Aprils dieses Jahrs aus der Erde zum Vorschein kam, und bis zum 10ten Junius fortlebete; so hatte sie doch am Ende dieses Monats das nämliche Schicksal, als die Schnecke des zwölften Versuches. (***) Man grub sie todt und vermodert aus der Erde.

Schlussanmerkungen.

Erste Anmerkung.

Unserer Tage und Zeiten mögen nach verschiedenen Gesichtspunkten seyn und scheinen, was und wie sie wollen; so haben sie doch dieses vor allen vorigen Jahrhunderten ohnläugbar zum voraus, daß in denselben sich solche Dinge in der Naturkunde entwickelt haben und entdeckt worden sind, die nicht nur unsern Vorfahren gänzlich unbekannt waren und ihnen als Fabeln vorgekommen seyn würden, sondern die selbst bey grossen und gelehrten Männern unserer

(*) Fernere Versuche Seite 13. Tab. II.

(**) Tab. II. und Fig. II. III.

(***) Seite 8.





unserer Zeiten anfänglich keinen Glauben gefunden haben, sondern besritten worden sind. Ein Unbekannter rechnete im Anfange dieses Jahres mit allem Rechte dasjenige hieher, was von Bienen und Schnecken nunmehr erwiesen und ausser allem Widerspruch ins Licht gesetzt ist.

Und wer weiß, wie weit diese Entwicklungen und Entdeckungen noch gehen werden, und was uns und unsern Nachkommen dießfalls noch weiters vorbehalten ist, so fern wir und sie auf dem eingeschlagenen Wege, die Natur durch Beobachtungen ohne Vorurtheil und ohne vorangenommene Meynungen und Sätze kennen zu lernen, fortgehen werden!

Zwote Anmerkung.

Daß die Schnecken Zwitter seyn, und daher ihre Zeugung und Fortpflanzung in der Thiergeschichte eine Ausnahme von der Regel machen sollen; dieses ist nach Swammerdamen bisher, als richtig und erwiesen, angenommen worden. Und doch erinnere ich mich nicht nur, daß ein gewisser Gelehrter mir schon vor Jahr und Tage seine dießfalsigen Zweifel, und das Gegentheil bemerkt zu haben, zuschrieb; sondern ich fange selbst an nach dem, was mir bey der bisherigen Behandlung der Schnecken vorgekommen ist, daran zu zweifeln. Warum sind, zu einem Beispiele, einige Erdschnecken, mehr und weniger, schwarz; die andern, mehr und weniger, weiß? Warum sind jene allezeit kleiner, diese größer und dicker? Warum habe ich bey den schwarzen nie Eyer, bey den weißen aber dieselben in Menge gefunden, wenn ich derselben eine große Anzahl in zwey besondere Gläser, die mit etwas Erde angefüllet waren, verwahret habe? Sollte sich nicht aus der Vergleichung mit andern Würmern und Insecten fast schließen lassen, die schwarzen und kleinern mögten die Männchen, die weißen, größern



größern und dicken aber die Weibgen seyn? Jedoch, ich getraue mir hierinnen noch nichts zu bestimmen, sonderu will dieses blos, als einen Einfall, so hingeworfen und bey Naturkündigern damit Anlaß gegeben haben, der Sache tiefer auf den Grund zu sehen. Es hat gar oft ein anfänglich ohngefährer Zweifel an Dingen, die Jahrhunderte hindurch als Wahrheiten geglaubet und behauptet worden sind, zu den schönsten Entdeckungen den Stof gegeben!

Dritte Anmerkung.

Noch immer scheint es ein undurchdringliches Geheimniß zu seyn, daß Schnecken nicht nur ohne Köpfe fortleben, und ihnen neue Köpfe anwachsen; sondern daß auch diese ihre Ergänzung und dieser neue Anwachs so wohl der Zeit, als der Gestalt nach, wie sonderlich aus diesem Nachtrage zu erkennen ist, so gar verschieden und abweichend erfolget. Ich bin bis igo so glücklich nicht gewesen, hiebon etwas gründliches zu bemerken, und bestimmen zu können. Vielleicht ist diese Einsicht einem andern vorbehalten. An natürlichen Ursachen ist wohl nicht zu zweifeln, aber welche sind sie?

Vierte Anmerkung.

Sollte vielleicht die Zerschümmelung der Schnecken, und auch der Verlust ihrer Köpfe, dieselben selbst an der Zeugung, Fortpflanzung, und Ausschüttung ihrer Eyer nicht hindern? Mir kommt es wenigstens als etwas besonders vor, daß, da sich in meinem Garten, ehe ich mich mit Zerschneidung der Schnecken abgegeben habe, nie Weinbergsschnecken aufgehalten, dieses Jahr hingegen solche junge Schnecken nicht wenige zum Vorschein gekommen sind; ob gleich auch nicht eine alte, ohne Zerschümmelung, in denselbigen gesetzt worden, oder sonst gekommen ist.

Fünfte



Fünfte Anmerkung.

Wäre es nicht eine schöne Unternehmung, wenn sich Jemand vorsetzte, eine Geschichte einheimischer Schnecken, so wohl was ihre Häuser und Schaaalen, als was ihre thierische Gestalt betrifft, in ausgewahlten Kupferstichen zu liefern? Warum bleibet man dießfalls nur bey ausländischen Schnecken und Schaaalen stehen; und leget sie in die Naturaliencabineter? Die Einheimischen sind dieser Ehre gewis nicht unwürdiger. Ich habe zu solchen Mahlereyen diesen Sommer selbst den Anfang machen lassen, und kann über dreyßig Arten solcher einheimischen Erd- und Wasserschnecken, darunter manche sehr schön gebildete und gezeichnete sich befinden, aufweisen. Allein, ich habe auch in Ansehung der starken Abweichung der Bildung und Zeichnung derselben eine solche oftmalige Verschiedenheit gefunden, daß ich zweifelhaft geworden bin, ob es nur Spielarten, oder besondere Gattungen sind, und wird noch einer weitem und längern Beobachtung bedürfen, ehe man davon etwas wird ausgeben und öffentlich bekannt machen können.



Erklä:



Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Tafel.

Fig. I. Die Gartenschnecke des achten Versuches.

a. der noch etwas sichtbare Schnitt, oder die noch kennbare Wunde des Kopfes.

b. b. die beyden halbausgewachsenen obern Fühlhörner.

Fig. II. Die vorige Gartenschnecke mit den sich ergänzten und vollkommen ausgewachsenen Fühlhörnern, auch der gänzlich verheilten Kopfwunde.

Fig. III. Die eine Weinbergsschnecke des elften Versuches, mit den untern völlig und den obern halb ausgewachsenen Fühlhörnern, und der noch sichtbaren Kopfwunde.

a. die noch sichtbare Kopfwunde.

b. b. die halb ausgewachsenen obern Fühlhörner.

c. c. die untern gänzlich ausgewachsenen Fühlhörner.

Fig. IV. Die vorige Weinbergsschnecke mit fast völlig ausgewachsenen Fühlhörnern, und nur noch sehr wenig sichtbaren Kopfwunde.

a. die nur noch wenig kenntliche Kopfwunde.

b. b. die fast völlig ausgewachsenen obern Fühlhörner.

c. c. die völlig ausgewachsenen untern Fühlhörner.

Zwote Tafel.

Fig. I. Die Weinbergsschnecke des elften Versuches, wie sie sich nach überstandnem Winter zum erstenmale gezeigt hat.

a. die



- a. die noch merkliche Wunde des abgeschnittenen, und nunmehr wieder gewachsenen Kopfes.
- b. b. die zwey schwarzen Pünktgen des darunter verborgenen Ansatzes der zwey obern Fühlhörner.
- c. c. die fast völlig ausgewachsenen untern Fühlhörner.

Fig. II. Die vorige Schnecke, mit den schon ausgebrochenen obern Fühlhörnern.

- a. die Kopfwunde.
- b. b. die Ansätze der ausgebrochenen obern Fühlhörner.
- c. c. die untern Fühlhörner.

Fig. III. Die vorige Schnecke, mit den vier Fühlhörnern und der gänzlich ausgeheilten Kopfwunde.

- a. die gänzlich verheilte Kopfwunde.
- b. b. die beyden obern Fühlhörner, davon das linke völlig, das rechte meist ausgewachsen ist.
- c. c. die völlig ausgewachsenen Fühlhörner.



a. die nach vorläufiger Prüfung des obgedachten, und
 b. die nach vorläufiger Prüfung des obgedachten, und
 c. die nach vorläufiger Prüfung des obgedachten, und

Fig. II. Die vorläufige Prüfung, mit dem schon untersuchten oder
 untersuchten

a. die Prüfung
 b. die Prüfung des untersuchten oder
 c. die Prüfung

Fig. III. Die vorläufige Prüfung, mit der ein
 für die Prüfung des untersuchten oder

a. die Prüfung des untersuchten oder
 b. die Prüfung des untersuchten oder
 c. die Prüfung des untersuchten oder



Fig. II.



Fig. I.



Fig. IV.



Fig. III.



Joh. Gottlieb Friedrich sc. Ratisb.



Fig. I.



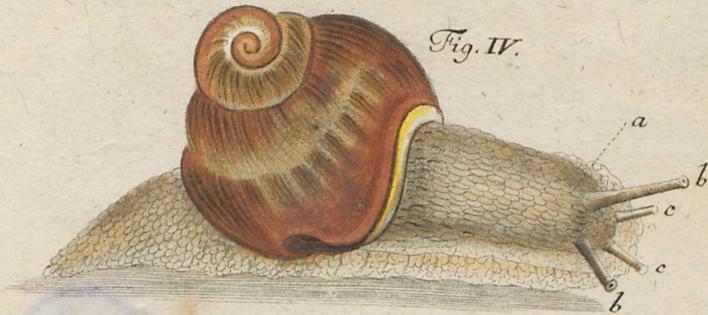
Fig. III.



Fig. II.



Fig. IV.



J. G. F. sc: R.





87 A 6086 (113)
[Sc I 200]

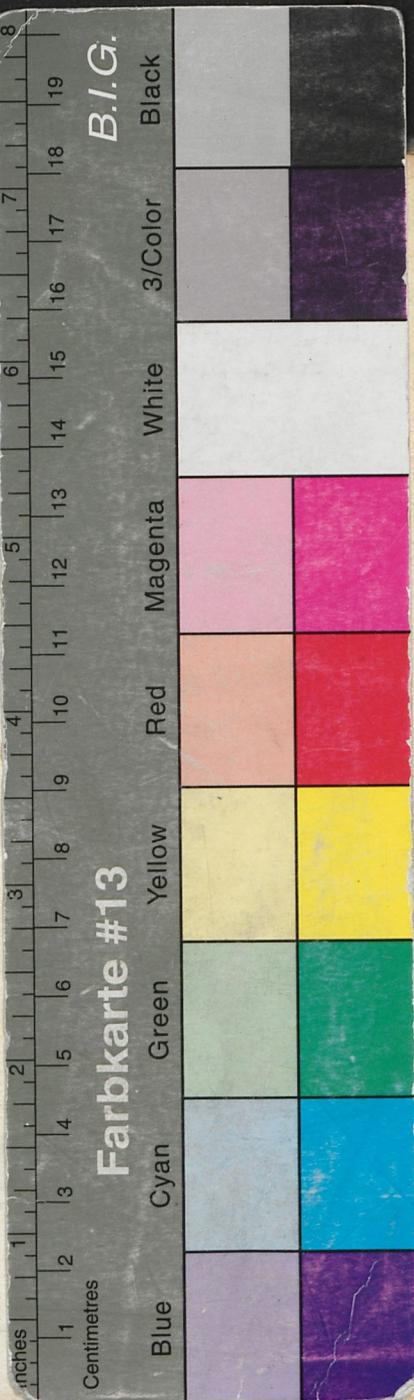
ULB Halle

002 812 746



3





D. Jacob Christian Schäffers
Nachtrag
zu den
erstem und fernern
Versuchen
mit
Schnecken.

Mit zwey ausgehahlten Kupfertafeln.

Regensburg, 1770.
gedruckt bey Johann Christoph Keyser.

