

Arbeit 2

selbstständig
ausser Arbeit
1a (oder 1b)
zu veröffent-
lichen

Beiträge zur Kritik der phylogenetischen und ontogenetischen
Transpositionstheorie.

von

Prof. Dr. Alexander Spitzer (Wien).

Original

nicht zu veröffentlichen
nur zur Kontrolle

K

1. Arbeit II Teil; Original

{ nicht zu veröffentlichen
(höchstens zur Kontrolle.

jetzt überflüssig, da das Wesentliche

in der Fassung f ~~enthalten~~ II. Teil enthalten

~~Nicht~~

*) Dieses I. Kapitel der vorliegenden Abhandlung gibt den unveränderten Inhalt einer Arbeit wieder, die ich unter dem gleichen Titel schon am 4. April 1934 bei der Redaktion der "Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte" (Verlag J. Springer, Berlin) eingereicht hatte, als Abwehr gegen eine völlig entstellende Kritik meiner Theorie und gegen vielfache, durchwegs verschleierte oder verschwiegene Übernahme wichtiger Teile meiner Theorie seitens einer 150 Seiten langen, in derselben Zeitschrift 1933 erschienenen Arbeit von Pernkopf und Wirtinger, die dieser Autoren als I. Teil einer neuen Transpositionstheorie bezeichnet hatte, - Zehn Monate später, Februar 1935 - nachdem der Herausgeber jener Zeitschrift, Prof. E. Kallius, in den letzten Tagen des Jahres 1934 plötzlich gestorben ist - wurde mir das Manuskript vom neuen Herausgeber, Prof. K. Elze in Rostock, mit der Motivierung zurückgeschickt, dass das Verleger-Übereinkommen v.J.

1933 in Chicago es ihm nicht möglich mache, meinen rein polemischen Artikel aufzunehmen. - Diese Begründung der Unmöglichkeit der Drucklegung scheint mir nicht zwingend. Denn sonst hätte Prof. Kallius mir die Arbeit sofort zurückgeschickt und mich nicht 10 Monate lang im Glauben gelassen, dass ich nur auf den Empfang der Korrekturen zu warten habe. Tatsächlich hat Prof. Kallius mein Manuskript im Sommer 1934 dem Verlag zugesandt und der Verlag hat es am 13. August 1934 mit dem Vermerk versehen, dass die Druckerei die Korrekturen mir ^{am 27. Oktober 1934} direkt zusenden möge. Dass Prof. Kallius nachher - wie mir der Verlag später mitgeteilt hat - das Manuskript zurückverlangte, weil er sich mit mir "wegen der Abbildungen in Verbindung setzen wollte", konnte daher nur die Bedeutung einer Verzögerung bedeuten. - Es müssen also nach dem August 1934 andere, die Drucklegung verhindernde Einflüsse sich Geltung verschafft haben.

Die strenge Auslegung der Chicagoer Beschlüsse seitens Prof. Elze scheint mir auch nicht im Interesse der Wissenschaft zu liegen. Es ist doch eine Binsenwahrheit, dass die Polemik immer und überall ein wichtiges Mittel zur Klärung umstrittener Begriffe, zur Richtigstellung von auf Abwege geratenen Gedankengängen und zur Abwehr von Verdunkelungen der Zusammenhänge eigener und fremder Gedanken und Ergebnisse war und bleibt, - dass sie sogar unbedingt ausführlich sein muss, um ihre Behauptungen zu beweisen, um so ausführlicher, je umfangreicher der sie auslösende Irrtum, Fehltritt oder Angriff war, - da eine bloss knappe Bestreitung der gegnerischen Behauptungen ohne Beweise niemand überzeugen kann und daher für sich allein keinen Wert hat. - Die völlige Unterdrückung einer solchen Abwehr gegen eine vorher von derselben Zeitschrift in liberalster Weise aufgenommene, weitschweifige irrige Darstellung und entstellende Kritik in einer 150 Seiten langen Arbeit hilft aber, wenn gleich ungewollt, nur zur Verdunkelung der wissenschaftlichen Wahrheit und bildet geradezu einen Anreiz für Leute, die der Versuchung nicht widerstehen können, die fremden Spuren ihrer Gedanken und Ergebnisse zu verwischen.

**) Die Abkürzungen Pe., Pe-Wi., resp. Sp. (im Texte in Klammern, in den Anmerkungen ohne solche) mit nachfolgender Jahreszahl bedeuten Hinweise auf Pernkopf's, Pernkopf-Wirtinger's, resp. meine Arbeiten, die im Literaturverzeichnis unter dieser, dem Titel der betreffenden Zeitschrift oder Arbeit vorangesetzten, fettgedruckten Jahreszahl zu finden sind. Die Abkürzung l.c. bezieht sich immer auf die in demselben Absatz zuletzt erwähnte Arbeit.

Die nachfolgenden Ausführungen sind von der Überzeugung diktiert, dass jeder Autor auf dem engen Gebiete, den er zu beherrschen glaubt, verpflichtet ist, jeder Verdunkelung der wissenschaftlichen Wahrheit (sei es der tatsächlichen oder historischen Wahrheit) entgegenzutreten. Diese Verdunkelung ist oft gewiss nicht absichtlich. Auch beim ehrlichsten Streben nach objektiver Wahrheit kann es einem Autor geschehen, dass er fremde Ergebnisse missdeutet und deren Zusammenhang mit den eigenen Resultaten verkennt. Um so notwendiger ist es, dass von anderer Seite die Wahrheit richtig gestellt ^{werde} wird. Es liegt in der Natur der Sache, dass diese Richtigstellung in einer komplizierten Frage nur von jemandem geleistet werden kann, der selbst durch Arbeiten über dasselbe Thema die unerlässliche spezielle Orientierung gewonnen hat. Er muss dies meines Erachtens auch ^{aus} die Gefahr des Vorwurfes hin tun, dass er pro domo handelt; denn ich glaube, dass er damit sowohl der wissenschaftlichen Wahrheit als auch oft der wissenschaftlich-literarischen Moral einen Dienst erweist.

Das I. Kapitel ("Zur Kritik der Lehre von der Torsion des Herzrohres" p.1 - 40) der vorliegenden Abhandlung gibt den unveränderten Inhalt einer Arbeit wieder, die ich unter dem gleichen Titel schon am 4. April 1934 bei der Redaktion der "Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte" (Verlag J. Springer, Berlin) eingereicht hatte, als Abwehr gegen eine völlig entstellende Kritik und gegen eine vielfache überhäugs verschleierte oder verschwiegene Übernahme wichtiger Teile meiner Theorie seitens einer 150 Seiten langen, in derselben Zeitschrift 1933 erschienen Arbeit von Pernkopf und Wirtinger, die diese Autoren als I. Teil einer neuen Transpositionstheorie bezeichnet hatten. - Zehn Monate später, Februar 1935 - nachdem der Herausgeber jener Zeitschrift, Prof. E. Kallius, in den letzten Tagen des Jahres 1934 plötzlich gestorben war - wurde mir das Manuskript vom neuen Herausgeber, Prof. K. Elze in Rostock, mit der Motivierung zurückgeschickt, dass das Verleger-Übereinkommen v.J. 1933 in Chicago es ihm nicht möglich mache, meinen rein polemischen Artikel aufzunehmen. - Diese Begründung ^{der Unmöglichkeit der Drucklegung} scheint mir nicht zwingend. Denn sonst hätte Prof. Kallius mir die Arbeit sofort zurückgeschickt und mich nicht 10 Monate lang im Glauben gelassen, dass ich nur auf den Empfang der Korrekturen zu warten habe. - Tatsächlich hat Prof. Kallius mein Manuskript im Sommer 1934 dem Verlag zugesandt und der Verlag hat es am 13. August 1934 mit dem Vermerk versehen, dass die Druckerei die Korrekturen mir direkt zusenden möge. Es müssen also nach dem August 1934 andere, die bereits beschlossene Drucklegung verhindernde Einflüsse sich Geltung verschafft haben.

Die strenge Auslegung der Chicagoer Beschlüsse seitens Prof. Elze scheint mir auch nicht im Interesse der Wissenschaft zu liegen. Es ist doch eine Binsenwahrheit, dass die Polemik immer und überall ein wichtiges Mittel zur Klärung umstrittener Begriffe, zur Richtigstellung von auf Abwege geratenen Gedankengängen und zur Abwehr von Verdunkelungen der Zusammenhänge eigener und fremder Gedanken und Ergebnisse war und bleibt, - dass sie sogar unbedingt ausführlich sein muss, um ihre Behauptungen zu beweisen, um so ausführlicher, je umfangreicher der sie auslösende Irrtum, Fehltritt oder Angriff war, - da eine bloss knappe Bestreitung der gegnerischen Behauptungen ohne Beweise niemand überzeugen kann und daher für sich allein keinen Wert hat. - Die völlige Unterdrückung einer solchen Abwehr gegen eine vorher von

derselben Zeitschrift in liberalster Weise aufgenommenen weitschweifige
irrig Darstellung und entstellende Kritik hilft aber, wenggleich unge-
wollt, nur zur Verdunkelung der wissenschaftlichen Wahrheit und bildet gera-
dezu einen Anreiz für Leute, die der Versuchung nicht widerstehen können,
die fremden Spuren ihrer Gedanken und Ergebnisse zu verwischen.

Das II. Kapitel der gegenwärtigen Arbeit enthält eine Kritik der 1935
zuerst veröffentlichten ontogenetischen Transpositionstheorie von Pernkopf
und Wirtinger.- Das III. Kapitel bespricht die 1936 erschienenenBredt'sche
Kritik meiner phylogenetischen Transpositionstheorie.

EXDENSSTRICKER

NICOTINIC ACID RESTRICTION

337

the minimal human requirement, probably a little below
requirement for the conditions of our study
which must be considered is the possibil
Sjvar and Hol⁺ ('43)

Tests for the fluorescent substance F_2 were zero at the end of the periods of restriction.

It is concluded that the failure in the development of the fluorescent substance is probably due to intestinal biosynthesis of the fluorescent substance.

Literatur.	
I. Zur Kritik der Lehre von der Torsion des Herzrohres.	1
A. Die normale Herzarchitektur.	1
1. Einleitung.	1
2. Phylogenetische und ontogenetische Theorie.	2
3. Neue Nomenklatur.	4
4. Formdrall und Bewegungsdrall.	4
a. Der Bewegungsdrall.	4
b. Der Formdrall.	6
5. Schleifentorsion und Truncusbulbustorsion.	7
a. Die Schleifentorsion.	7
b. Die Truncusbulbustorsion.	14
6. Übereinstimmende spezielle Befunde und Ergebnisse.	19
a. Torsionsbefunde.	19
b. Fehlen jeglichen Hinweises auf die Torsions-Übereinstimmungen.	21
c. Weitere Übereinstimmungen.	23
7. Die rechtskammerige Aortenabteilung der Säuger.	25
8. Angebliche Gegensätze.	27
a. Verschwinden der einzigen Übereinstimmung.	27
b. Verschiedenheit der Bezeichnungen.	28
c. Zerstückelung der einheitlichen Torsion.	28
d. Bildung und asymmetrische Stellung der Mitralis und Tricuspidalis.	29
9. Methode des Zitierens.	34
a. Die Verknüpfung von Torsion und Gegentorsion.	34
b. Die Gegentorsionsleiste im Vorhofsgebiet.	37
c. Umschaltung der Kreisläufe in einander durch die Torsion.	40
d. Die schraubenförmige Anlage des ganzen muskulären Kammerseptums und ihre genetische Beziehung zu den endokardialen Bulbuswülsten.	41
10. Ergebnisse der Kritik.	43
B. Ausblicke auf die "neue" ontogenetische Transpositionstheorie.	46
II. Die ontogenetische Transpositionstheorie von Pernkopf und Wirtinger.	48
1. Einleitung.	48
2. Die formal-genetische Analyse und Erklärung.	49
a. Der pathologisch-anatomische Befund auf Grund der formal-genetischen Analyse der gewöhnlichen gekreuzten Transposition.	49
b. Normal-ontogenetische Begründung der Ergebnisse der formalen Analyse.	51
c. Die formal-genetische Erklärung der gekreuzten Transposition.	53
d. Sitz der Missbildung.- "Transpositionsleisten".	54
3. Die kausale Erklärung. "Inversionshypothese der Transposition.	56
III. Brett's Kritik der phylogenetischen Transpositionstheorie.	62
1. Allgemeiner Teil.	62
2. Spezielle Kritik.	66
a. Zerstreute Einwände des speziellen Teiles.	66
b. "Eigene Kritik".	71

L e g e n d e n - z u d e n A b b i l d u n g e n .

Abb. 1A, 1B. Modell zur Illustration des Felhens des angeblichen "Gendralles" im schleifenförmigen Mittelstück des Herzrohrbajonetts bei der Pernkopf-Wirtinger'schen "Schleifentorsion" (= Umlegung dieses schleifenförmigen Mittelstückes - vom Ostium atrioventriculare (Ok) bis zum "Ostium ventriculobulbare" (Bk) - aus der vertikalen, sagittalen in die horizontale, transversale Ebene durch Drehung der Schleife um die dorso-ventrale Schleifenachse)

zustande kommen.- Noch klarer wird die Sache, wenn man ein auf eine Tischplatte gelegtes gerades Rohr, auf dessen Mantelfläche gerade, axenparallele Längslinien gezogen worden sind, in der Ebene der Tischplatte zu einem ^{U-förmigen} ~~Halbkreis~~ ^{Schleife} krümmt (Abb. 23Ba und 23Bb). Die vorher axenparallelen Linien bleiben dabei axenparallel; von einem latenten Torsionszustand oder dgl. kann auch hier nicht die Rede sein, obgleich auch hier die 180 gradige Verstellung der Querschnittsfiguren vorliegt. Diese Verstellung und die Stromumkehr ersetzen also keinen Gegendrall, überhaupt keinen Drall, auch nicht einen "latenten"; ~~noch~~ ^{noch} weniger verbergen sie einen wirklichen, "latent enthaltenen Drall".- Ergänzen wir nun das gerade, horizontale Rohr (Abb. 23Ba) durch zwei, an den Enden in entgegengesetzter senkrechter Richtung aufgesetzte, gerade Rohrstücke zu einem Rohr-"Bajonett", und biegen wir jetzt das horizontale Mittelstück zu einem ^{einer horizontalen U-förmigen Schleife} ~~Halbkreis~~, so erfolgt an den senkrechten geraden Rohrstücken - falls ihre von ^{der Schleife} ~~Halbkreis~~ abgewandten Enden fixiert sind - je eine gleichsinnige Torsion, ohne dass an dem horizontalen Stück etwas anderes wie vorhin geschehen würde (dieselbe Form und Lage des ~~Halbkreisrohres~~ ^{Halbkreisrohres} in der Ebene der Tischplatte, wie vorhin, vorausgesetzt: Abb. 23Bb, c, d).- Diese Torsion der geraden Endstücke, die ganz der an der umgelegten Herzscheife (im Sinne jener Autoren) entspricht, rührt aber daher, dass bei der Biegung des horizontalen Rohrmittelstückes zu einer Schleife die konkave Seite verkürzt, die konvexe verlängert wird. Die Kürzung ist aber mit einem Zug, die Verlängerung mit einem Schub an den Enden des ~~nunmehr halbkreisförmigen~~ ^{nunmehr schleifenförmigen} Rohrstückes verbunden, die zusammen als ein sogenanntes Kräftepaar die anschliessenden Enden der aufgesetzten, geraden Rohrstücke (die Kniestellen) drehen. Es handelt sich also um denselben Mechanismus, wie wenn zwei ganz isolierte, gerade Rohre, jedes für sich an einem Ende fixiert und durch ein am anderen Ende senkrecht zur Rohrlängsrichtung angreifendes, äusseres Kräftepaar torquiert werden würden (Abb. 23 Bb, c, d: Pfeile).- Unter solchen Bedingungen entsteht aber überhaupt kein Gegendrall (s. oben p. 94 Anmerkung 1).- Das mittlere Rohrstück liefert also bloss die Kräftepaare, kann aber selbst nicht torquiert werden, weil die Kräftepaare auf der ganzen Länge des ~~Rohrhalbkreises~~ ^{Rohrschleifen} überall in der Richtung der Seelenaxe liegen (Abb. 23B.b: Pfeile).- Eine von der Torsion der geraden Endstücke ganz unabhängige Torsion (also keine zu ihr gehöriger "Gegendrall") des Rohrmittelstückes entsteht erst dann, wenn man diese ~~halbkreisförmige Schleife~~ ^{schleifenförmige Schleife} an ihren beiden Enden, an den Kniestellen, fixiert und dann senkrecht zu ihrer Ebene (in der Abb. 23B.b senkrecht auf die Papierebene) gerade streckt, weil erst infolge der Fixation der Kniestellen und der darauf folgenden senkrechten Streckung die Enden der axenparallelen Linien an der Zylindermantelfläche auf die entgegengesetzten Seiten des gerade gestreckten Rohres gelangen, und daher erst hierbei die aufeinander folgenden Querebenen gegeneinander gedreht werden.- Diese unabhängige Torsion des Mittelstückes wird um so stärker, je mehr es ^{senkrecht} ausgegradet wird, und erreicht erst bei vollständiger ^{der Kniestellen und senkrechten Geradestreckung die} Geradestreckung 180 Grad. Es rührt dies daher, weil ^{Komponenten} die infolge der Fixation ~~erhaltenen~~ ^{erhaltenen} horizontalen Kräftepaare mit der Seelenaxe des Rohres einen um so grösseren Winkel (bis zu 90 Grad) bilden, je mehr das Mittelstück sich der vertikalen Einstellung nähert. Auch die Richtung dieser Torsion des Mittelstückes ist verschieden, je nachdem, welches Ende man bei der Geradestreckung hebt oder senkt.- Erfolgt aber die Ausgradung in der Ebene des ~~Halbkreises~~ ^{Halbkreises}, so entsteht überhaupt keine Torsion.- Alles das beweist, dass die Torsion des schleifenförmigen Mittelstückes bei der vertikalen Ausgradung nicht die Eigenschaften einer Gegentorsion hat; denn das Vorhandensein, die Richtung und die Grösse einer Gegentorsion hängt ja nur von der dazu gehörigen Torsion ab, und nicht, wie hier, von einer Rohrausgradung und deren Richtung.- Ausgradung senkrecht zur Schleifenenebene bei gleichzeitiger Fixation der Schleifenenden an den Kniestellen des Rohrbajonetts sind also die notwendigen Bedingungen für die Bildung der Torsion des schleifenförmigen Mittelstückes am Pernkopf-Wirtinger'schen Gummirohrmodell des Herzschlauchbajonetts.- Diese Bedingungen sind aber am Herzen selbst nicht vorhanden.- Die Schleife des Mittelstückes wird nicht ausgegradet und ihre Enden - die Kniestellen - sind nicht fixiert; sonst könnte ja bei der "Schleifentorsion" um die dorsoventrale Schleifenaxe ~~die~~ auch die Pernkopf-Wirtinger'sche Torsion der geraden Endstücke des Bajonetts - wobei ja die Kniestellen am stärksten gedreht werden müssen - gar nicht zustande kommen. Pernkopf und Wirtinger demonstrieren aber an ihrem Gummirohrmodell diesen angeblichen "Gegendrall" des Mittelstückes erst, nachdem sie die Kniestellen des Gummirohres zugestandenermassen nachträglich fixiert (Pe-Wi. 1933, p. 593) und dann das Rohr senkrecht zur Schleifenenebene gestreckt haben (l.c. schem. Abb. 8d: p. 592). Es ist jedoch ganz unlogisch, einen, nach ihren eigenen Angaben, am Herzrohr selbst gar nicht demonstrierbaren Zustand (den Gegendrall) des Mittelstückes dort als latent vorhanden anzunehmen, und dann dessen Existenz am Herzrohr durch ein Modell beweisen zu wollen, an dem dieser Zustand (der Drall des Mittelstückes) erst durch einen Prozess (Ausgradung des Modells senkrecht zur Schleifenenebene) und durch eine weitere Bedingung (Fixation der Kniestellen) zustande kommt und demonstriert wird, Bedingungen, die nach den ^{den} eigenen ^{den} Angaben der Autoren am Herzen gar nicht vorhanden sind. Das Mittelstück des Herzrohrbajonetts, die Strecke zwischen Ostium atrioventriculare und "Ostium ventriculo-bulbare", der Sitz des angeblichen Schleifentorsions - "Gegendralles", "erscheint ungedrallt" (Pe-Wi. 1933, p. 591), weil eben dieser "Gegendrall" gar nicht existiert.

99 Biegen Teile des schleifenförmigen Mittelstückes aus der horizontalen Schleifenenebene nach oben oder unten aus, so stehen diese Teile schief zu den horizontalen Kräftepaaren und erleiden dadurch nach unseren obigen ~~Erörterungen~~ Ausführungen eine ihrer Annäherung an die Vertikale und ihrer Richtung entsprechend grosse und gerichtete Torsion. Selbstverständlich handelt es sich auch bei dieser von Stelle zu Stelle an Grösse und Richtung Variablen Torsion um keinen zu dem Drall der geraden Endstücke des Herzrohrbajonetts gehörenden "Gegendrall".

*) Meine phylogenetische Torsion ist von der cenogenetisch veränderten ontogenetischen Bildung des Herzrohres aus zwei antimeren Halbrohren unabhängig.

auch liegen Drall u. Gegenstand beide innerhalb der beiden Fixationsstellen, während hier die entgegengesetzt gerichtete Dralle durch die Fixation getrennt sind.

27 p.
99, 9

Erntem mit der Fixation der Knie
daher folend z.T.