sondere Vorliebe für moorige und kühle, kleine Gewässer zu haben, wurde jedoch auch schon in gewöhnlichen Wald- und Wiesengräben gefunden (Kaltwasserform). 4) Morphologisch unterscheiden sich die Tiere der verschiedenen Fundorte, soweit Angaben vorliegen, nur unwesentlich. Auffallender sind die biologischen Unterschiede zwischen den nördlichsten und südlichsten Tieren. Auf Spitzbergen ist *C. crassicaudis* monocyklisch, im Süden pflanzt er sich fort, wann es ihm die äußeren Bedingungen erlauben. 5) *C. brucci* Scott ist als synonym unter *C. crassicaudis* Sars zu stellen.

Literatur.

1) Brehm, Ergebnisse einiger im Marienbader Moor unternommener Exkursionen. Arch. f. Hydrob. XII. 1918.
2) —— »Aus dem Kaiserwald« in: Unser Egerland. 23. Jahrg. 1919.
3) van Douwe, Beitrag zur Kenntnis der freilebenden Süßwassercopepoden Deutschlands: *C. crassicaudis* Sars. Zool. Anz. XXVI. 1903.
4) —— »Copepoda« in Brauers »Süßwasserfauna«. Heft 11.
5) Sven Ekman, Phyllopoden, Cladoceren und freilebende Copepoden der nordschwedischen Hochgebirge. Zool. Jahrb. Syst. XXI. 1905.
6) Farwick, Zur Verbreitung von *C. crassicaudis* Sars. Zool. Anz. Bd. 47. 1916.
7) Keßler, Über eine Abart von *Canthoc. staphylinus*: *Canth. staph.* var. *thallwitzi* nov. var. Arch. f. Hydrob. VIII. 1913.
8) Kiefer, Zwei neue Fundorte von *C. crassicaudis* Sars. Mikrokosmos XIV. 1920—21.
9) Kleiber, Die Tierwelt des Moorgebiets von Jungholz. Arch. f. Naturgesch. 1911. I. Bd. 3. Suppl.
10) Mrázek, Připěvky k poznáni sladkovodních copepodů. Prag 1893.
11) —— Beitrag z. Kenntnis der Süßwasserharpacticiden. Zool. Jahrb. Syst. VII. 1893.
12) Olofsson, Studien über die Süßwasserfauna Spitzbergens. Zool. Bidrag fr. Uppsala. Bd. 5. 1918.
13) Scheffelt, Fauna der Chiemseemoore. Zool. Anz. Bd. 52. 1921.
14) Schmeil, Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden. Nachtrag. Bibl. Zoologica 1898.
15) Wolf, E., Fortpflanzungsverhältnisse unsrer einheimischen Copepoden. Zool. Jahrb. Syst. Bd. XXII. 1905.
16) Zschokke, Die Beziehungen der mitteleurop. Tierwelt zur Eiszeit. Verh. d. D. zool. Ges. 1908.

6. Chimärenbildung bei Coelenteraten.

Von Dr. W. Goetsch, München.

(Mit 4 Figuren.)

Eingeg. 15. Dezember 1922.

I.

Die Vereinigung von Teilstücken verschiedener Tierindividuen ist schon oftmals versucht worden und führte in vielen Fällen zum Erfolg. Bei den Untersuchungen über Hermaphroditismus und Gono-

chorismus[1] konnte ich an dieser Stelle derartige Verbindungen bei Hydren abbilden; männliche und weibliche Hälften ließen sich zu einer vollkommenen Einheit vereinigen, so daß man später nicht mehr bemerken konnte, daß hier ursprünglich zwei Tiere künstlich zusammengesetzt worden waren. Hier sowohl wie in andern Fällen[2] war es durch Verwendung von grünen Tieren mit symbiotischen Algen und braunen Exemplaren ohne Symbionten möglich, die einzelnen Stücke auch dann noch auseinander zu halten, als die Verwachsung schon vollständig geworden war; sogar die Knospen, die in der Nähe der Verwachsungsstelle entstanden, konnten dann verschiedenartige Elemente enthalten. Noch schönere Erfolge zeitigten Pfropfungen von grünen mit weißen Chlorohydren, da hier die Farbkontraste noch deutlicher in die Augen sprangen.

Solche Knospen, die zur Hälfte oder zu einem Drittel eine andre Farbe aufwiesen, konnte man schon als Chimäre bezeichnen, und zwar als Sectoralchimäre, da die Querschnitte immer einen Kreissector von andersartiger Zusammensetzung enthalten mußten. Es läßt sich aber sofort der Einwand machen, daß es sich bei solchen Bildungen nicht um echte Chimären handelt, da zwei Tiere derselben Species zur Verwachsung gebracht wurden und nicht Exemplare verschiedener Art oder Rasse. Bei den Chlorohydren besteht dieser Einwand sicher zu Recht; ob er bei den braunen und grünen Angehörigen der Gattung *Hydra* zutrifft, kommt darauf an, ob man die ergrünten Tiere der ihnen sehr ähnlichen *H. attenuata* zurechnen will oder sie als besondere Rasse auffaßt. Diese Frage ist noch nicht einwandfrei zu entscheiden; ich glaube immer mehr, daß die Abweichungen im Bau der Nesselkapseln usw. durch die Symbiose hervorgerufen worden sind und auch dann noch einige Zeit bestehen bleiben können, wenn diese Symbiose wieder künstlich aufgehoben wird[3]. Aus praktischen Gründen bezeichne ich diese Tiere als *H. viridescens*.

Wollte man echte, einwandfreie Chimären erzeugen, so müßten Vereinigungen unzweifelhaft verschiedener Arten oder Gattungen hergestellt werden, und mein Bestreben war daher schon seit langer Zeit darauf gerichtet, solch verschiedenartige Bestandteile zur Verwachsung zu bringen.

Versuche, Chlorohydren mit andern Vertretern der Süßwasserpolypen zu vereinigen, mißglückten allerdings bisher stets; Teilstücke

---

[1] Goetsch, W., Zool. Anz. Bd. LIV. Nr. 1/2, 11/13 u. Bd. LV. Nr. 1/2.

[2] Goetsch, W., Symbiose und Artproblem bei *Hydra*. Naturwissenschaften 1922. Hft. 39.

[3] Goetsch, W., Symbiose und Artproblem bei *Hydra*. Naturwissenschaften 1922. Heft 39. — Verhandl. der Deutschen Zoolog. Gesellschaft. Würzburg 1922.

konnten zwar anfänglich miteinander verwachsen, aber nach kürzerer oder längerer Zeit kam es doch immer wieder zu einer Trennung. Es war dabei gleichgültig, ob ich weiße, algenlos gemachte Exemplare verwandte oder normal grün gefärbte, und dieselben braunen oder grünen Angehörigen irgendeiner andern Polypenart aufzupfropfen versuchte. Jede Kombination erwies sich als ungünstig, und ich konnte die negativen Resultate früherer Beobachter nur bestätigen.

Mehr Erfolg hatten nach anfänglichen Fehlschlägen die Versuche, die nahverwandte *H. attenuata* und *H. vulgaris* zu vereinigen. Die ersten ungünstigen Erfahrungen waren wohl darauf zurückzuführen, daß ich in dem Bestreben, mit möglichst kontrastreichen Färbungen zu operieren, bei intensiv grünen *H. attenuata* var. *viridescens* und normal braunen *H. vulgaris* die Köpfe vertauschte. Die stürmische Algenüberwanderung in die Abschnitte, welche der Symbiose bisher noch ermangelten, verursachte dann schwere Schädigungen, die bis zur Auflösung gehen konnten. Nachdem ich dies erkannt hatte, verwandte ich nur mehr Tiere, die wenig Algen besaßen, und gewöhnte außerdem *H. vulgaris* durch öfteres Füttern mit Algen nach und nach an das durch die Symbiose veränderte innere Milieu.

Die Tiere der *vulgaris*-Form entstammten Kulturen, welche seit mehreren Jahren in Breslau von David zwecks Studium der Alterserscheinungen beobachtet werden. Trotzdem diese Hydren damit einwandfrei noch niemals Algen in sich getragen hatten, gelang die Anpassung an die neue Symbiose außerordentlich gut, wenn es auch Wochen dauerte, bis eine vollkommene reibungslose Gewöhnung der Teile aneinander erreicht war. Die Algen setzten sich zuerst an der Tentakelbasis fest und verbreiteten sich dann nach und nach in den übrigen Abschnitten; die Aufnahme der Symbionten geschah also ganz in derselben Weise, wie bei den Hydren, die vor 2 Jahren spontan ergrünten[4]. Nahm man nun Tiere, die einigermaßen algenfest geworden waren und vereinigte sie mit *H. viridescens*, so gelang die Verwachsung in der Mehrzahl der Fälle; wenn auch nicht so prompt wie bei wirklich gleichartigen Elementen, heilte doch die Verbindungsnaht vollständig zu, und nach 2—3 Wochen kam es dann zu normaler ungeschlechtlicher Fortpflanzung.

Um bei der Knospenbildung besser erkennen zu können, welche Bestandteile sich dabei beteiligten, führte ich nunmehr den Tieren reichlich Algen zu, und da die schon seit längerer Zeit an die Symbiose gewöhnten *H. viridescens* viel intensiver Chlorellen aufnahmen als die erst kürzlich infizierte Kultur, konnte man bei den jungen

---

[4] Goetsch, W., Grüne *Hydra fusca*. Zool. Anz. Bd. LIII. Heft 3/4 u. 7/8.

Knospen wiederum feststellen, daß von beiden Tierhälften Bestandteile in die eine Generation mit einbezogen wurden (Fig. 1). Alle Knospen an der Verwachsungsstelle dokumentierten sich demnach als echte Sectoralchimären mit verschiedenartig zusammengesetzten Farbtönen, und wenn man *H. attenuata* und *H. vulgaris* als echte Arten ansieht, wie dies P. Schulze[5] und andre Systematiker tun, muß man die so entstandenen jungen Individuen als echte Chimärenbildung ansehen.

Allerdings scheinen mir gerade diese Versuche ein Zeichen dafür zu sein, daß die beiden so ähnlichen *Hydra*-Formen nur als mehr oder weniger konstant gewordene Rassenabänderungen aufgefaßt werden müssen, besonders, da auch die Geschlechtsverhältnisse der einen in die der andern überzugehen vermögen; diese Probleme werden an andrer Stelle noch einmal ausführlicher zu behandeln sein.

Fig. 1. *Hydra attenuata* var. *viridescens* (dunkel) ist mit *H. vulgaris* (hell) vereinigt. Die Verbindungsnaht ist verschwunden; die an dieser Stelle entstehende Knospe ist eine Sectoralchimäre.

Für die Beurteilung der Echtheit von Chimärenbildungen bleibt diese Frage ziemlich belanglos; trotz aller Ähnlichkeit zeigen die beiden *Hydra*-Formen doch ganz ausgesprochene Unterschiede, welche bei gleichbleibenden Bedingungen in den einzelnen Kulturen sich stets konstant erhalten und zum mindesten als Rassenmerkmale zu werten sind. Deshalb sind Knospen, die beide Bestandteile in sich vereinigen in der Art, wie es in Fig. 1 skizziert wurde, als echte Sectoralchimären aufzufassen.

Bei den Transplantationsexemplaren sowohl wie bei ihren Knospen wurden die Unterschiede der Färbung nach und nach verwischt, da sich die *vulgaris*-Partien immer mehr an die Symbiose gewöhnten. Alle Exemplare zeigten nach einigen Wochen nicht die geringste Spur davon, daß sie ursprünglich aus zwei Teilen zusammengesetzt waren. Auch als Geschlechtsperioden einsetzten, machte sich kein Unterschied der Teile geltend, selbst dann nicht, als noch kein Ausgleich der Farbnuancen eingetreten war. Wie Fig. 1 zeigt, setzten sich die Hodenbläschen kontinuierlich von der dunklen oberen Hälfte auf die helle untere fort, trotzdem die Operation erst kurze Zeit vorher unternommen worden war.

[5] Schulze, P., Bestimmungstabelle deutscher Süßwasserhydrozoen. Zool. Anz. Bd. LIV. Heft 1/2.

Bei späteren Sexualepochen traten ebenfalls Hoden an allen Körperteilen zu gleicher Zeit auf; da die männlichen Geschlechtsorgane bei *H. attenuata* und *H. vulgaris* annähernd gleich gebaut sind, ließ sich nicht feststellen, welcher Form sie ihre Entstehung verdanken. Eine Eibildung unterblieb bisher stets, trotzdem die Tiere nun schon monatelang bei bestem Wohlbefinden am Leben sind; es war daher nicht möglich, die Embryotheken zu Artfeststellungen zu benutzen.

Bei der Ähnlichkeit der Charaktere von *H. vulgaris* und *H. attenuata* gelang es leider nicht, festzustellen, in welcher Art und Weise eine solche Vereinigung von Angehörigen zweier Rassen vor sich geht; ob beispielsweise jede Tierhälfte ihre charakteristischen Merkmale stets behält, oder ob allmählich eine vollständige Vermischung eintreten kann. Die Nesselkapseln, die sonst ein gutes Beweismittel dafür liefern würden, versagen nach meinen Erfahrungen hier vollkommen. Sie sind, wie es scheint, doch nicht so konstant, wie man annehmen sollte, sondern erleiden durch äußere und innere Ursachen gewisse Veränderungen. Wenn sich dieselben auch nur in gewissen Grenzen bewegen, so genügt es doch, die Unterschiede aufzuheben oder zu verwischen; die charakteristischen streptolinen Glutinanten von *H. attenuata* können z. B. durch ganz geringe Veränderungen denen von *H. vulgaris* ähnlich werden, sobald die konstante Art der Aufrollung sich nur ein wenig ändert[6]. Auch dies scheint mir dafür zu sprechen, in *H. attenuata* nur eine mehr oder weniger fest gewordene Rasse zu sehen, die sich von *H. vulgaris* durch stärkere Differenzierung und Spezialisierung herausbildete. In normalen Verhältnissen bleibt dies bestehen; außergewöhnliche Bedingungen verändern dagegen die Merkmale wieder in dieser oder jener Richtung, so daß dann wieder größere Ähnlichkeit mit der weniger konstanten *vulgaris*-Form zustande kommt.

Es mußte mir daher wünschenswert erscheinen, mit allen Mitteln eine Vereinigung dieser Tiere mit durchaus andersartigen Tieren zu versuchen, und da die Chlorohydren allen Erfahrungen nach zu versagen schienen, blieb nur der Versuch noch übrig, die gestielte *Pelmatohydra* mit Angehörigen der ungestielten Hydren zur Verwachsung zu bringen.

Beobachtungen von Wetzel[7] lehrten, daß bei Transplantationsexperimenten diese beiden Formen wenigstens einige Zeit vereinigt blieben, und Versuche, die ich im Sommer 1921 ausführte, hatten

---

[6] Vgl. die Abbildungen bei Schulze (5).

[7] Wetzel, S., Transplantationsversuche mit *Hydra*. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 45 (1895) u. Bd. 52 (1898).

gezeigt, daß solche Verwachsungen auch zwischen frisch ergrünten Hydren und *Pelmatohydra oligactis* möglich sind.

Bei Wetzel scheinen jedoch diese Verwachsungen nur sehr locker gewesen zu sein; er gibt an, daß die Stützlamellen sich gar nicht vereinigten und Reize keine Fortleitung über die Nahtstelle fanden. Eine wirkliche Verwachsung unterblieb demnach, und jeder Abschnitt behielt trotz äußerlicher Verklebung seine Selbständigkeit.

Auch bei meinen Versuchen ließen sich anfangs derartige Beobachtungen machen. Die einzelnen Teile legten sich nicht normal zusammen, sondern es blieb eine Einschnürung, eine »Taille«, bei der

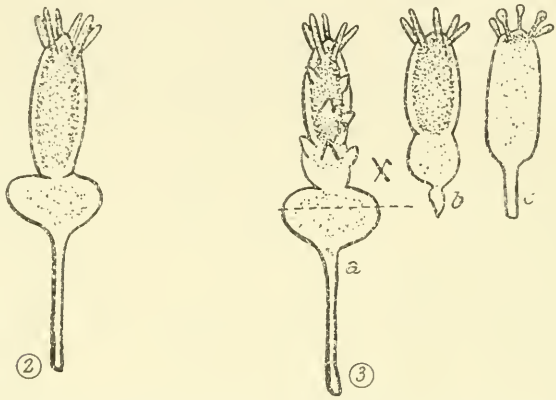

Fig. 2. Vereinigung von Kopf der *H. viridescens* und Fuß der *Pelmatohydra oligactis*. Keine innige Verwachsung.

Fig. 3. Vereinigung von Teilen wie in Fig. 2. a. Zwischen dunklem *Hydra*-Kopf und hellem *Pelmatohydra*-Fuß hat sich bei *x* eine Zone gebildet, die ectodermale *Hydra*-Hoden trägt, im Entoderm aber von *Pelmatohydra* beeinflußt ist; dies zeigt sich in der Zurückdrängung der Algen. Die Zone bei *x* trägt somit den Charakter einer Periclinalchimäre. b. Nach Abschneiden von unteren Teilen wächst der verbleibende Fußrest in die oberen Abschnitte hinein. c. Bildung eines neuen Fußes; weitere Zurückdrängung der Algen; beginnende Depression.

die Gefahr bestand, daß hier eine Trennung beider Komponenten erfolgte.

Dieser Taillenbildung suchte ich dadurch zu begegnen, daß ich die Tiere mit Daphnien in bestimmter Größe fütterte; sie mußten so gewählt sein, daß sie von der oberen Partie nicht ganz umschlossen werden konnten, sondern bei der Aufnahme mechanisch über die Verwachsungsnaht heruntergedrückt wurden. Diese Methode hatte bei allen Arten von *Hydra*-Transplantation guten Erfolg, da sich dann die dünnen Schichten um die *Daphnia*-Schale anschmiegten und so die gewünschte Form annahmen.

Eine zu reichhaltige Fütterung konnte jedoch bei der Vereinigung

von *Pelmatohydra* und *Hydra* deswegen nicht angewandt werden, weil damit eine Materialzufuhr stattfand, die eine Trennung begünstigte. Es hieß deshalb zwischen beiden Bedingungen immer ein gewisses Gleichgewicht herstellen, und bei sorgfältiger Regulation gelang es auch wirklich, bei einigen wenigen Exemplaren eine festere Verbindung einzuleiten.

Ungefähr 3 Wochen nach der Operation war bei den Tieren, um die es sich handelte, manchmal eine einheitliche Reaktion zu spüren, indem auf Reize an den Tentakeln nicht nur die grünen Kopfteile der Hydren sich kontrahierten, sondern auch die Stielpartien, welche einer *Pelmatohydra* angehörten. Noch in andrer Weise machte sich eine Beeinflussung der Teile geltend: die Algen begannen bei den *Hydra*-Abschnitten an den Teilen zu weichen, die der Vereinigungsstelle am nächsten lag. Es bildete sich somit eine 3. Zone aus; die erste umfaßte den grünen Abschnitt, der ganz typisch der *H. attenuata-viridescens* angehörte, dann folgte eine helle Zone ohne Algen, die bis zur Verwachsungsnaht reichte, und daran endlich schloß sich die Partie, welche die Form von *Pelmatohydra* aufwies (vgl. Fig. 3a).

Die zweite, zwischen Kopf und Fuß liegende Zone konnte sich in der Folgezeit sogar ganz deutlich absetzen, ein Zeichen dafür, daß hier ein andersartiges Gewebe seinen Ursprung nahm. Diese Zone, in der Fig. 3a mit x bezeichnet, repräsentiert demnach schon einen chimärenhaften Charakter: Es war *viridescens*-Gewebe, das aber, wie die Algenverdrängung zeigte, von *Pelmatohydra* beeinflußt wurde.

Bei dem Tier, das der Fig. 3 zugrunde lag, zeigte die auftretende Hodenbildung aufs schönste, wie weit sich diese Beeinflussung erstreckte. Der grüne Teil samt der Zone bei x trug typische *Hydra*-Hoden, so daß sich die Beeinflussung durch den *Pelmatohydra*-Fuß demnach nur auf das Entoderm erstrecken konnte. Die beiden Schichten trugen also verschiedenen Charakter, so daß wir es hier mit einer Periclinalchimäre zu tun hätten.

Um diese Chimärenbildung zu erhalten und etwaige Selbständigkeitsbestrebungen zu unterdrücken, suchte ich nun das ganze System zu verkleinern und schnitt ich bei einem Tiere, das ähnliche Verhältnisse zeigte wie die Fig. 3a, die unteren Fußpartien ab. Der Rest des *Pelmatohydra*-Abschnittes zog sich daraufhin zusammen und kroch gewissermaßen nach und nach in die mittlere Partie hinein, bis er nur als kleiner Stummel sichtbar blieb (Fig. 3b). Nachdem dies geschehen war, bildete sich dort wieder ein Fuß von kleineren Dimensionen, so daß ungefähr 3 Wochen nach der Operation das Tier wieder angeheftet war und nunmehr ganz einheitlich reagierte; die Verschmelzung hatte also einen gewissen Abschluß erreicht (Fig. 3c).

Bei Exemplaren, die nicht in dieser Weise verkleinert wurden, konnte noch nach Wochen eine Trennung der Komponenten erfolgen. Bei allen Tieren jedoch, die verwachsen blieben, ging nunmehr die gegenseitige Beeinflussung immer weiter. Die Algen wurden immer mehr zurückgedrängt, und $1^1/_2$ Monate nach der Transplantation waren sie überall bis ganz an die Mundöffnung zurückgewichen.

Bei einem Tier kam es zu dieser Zeit nochmals zur Hodenbildung, und zwar waren es diesmal die *Pelmatohydra*-Teile, die in Geschlechtsproduktion eintraten. Lediglich die untere Partie wies Hodenbläschen auf, während die Zwischenzone und die grünen Kopfteile von Fortpflanzungsprodukten frei blieben.

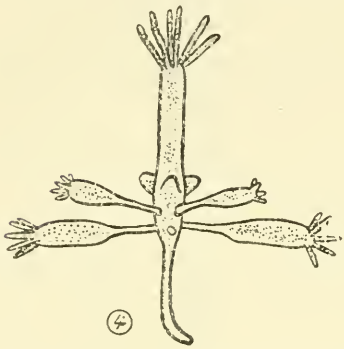

Fig. 4. Mosaikchimäre, entstanden aus Vereinigung von *H. attenuata* var. *viridescens* + *Pelmatohydra oligactis* in der Art von Fig. 3. Depressionszustände überwunden, rege Knospenbildung. (Die 3. Knospe der I. Serie ist vorn abgeschnitten.)

Diese Hodenbildung war das letzte Dokument der Selbständigkeit einzelner Teile; es kam danach bei allen Tieren zu Depressionserscheinungen, in deren Verlauf jede Zonenbildung verschwand. Drei Exemplare überdauerten diese Periode, und das kräftigste bildete bald wieder Tentakeln aus und verhielt sich nunmehr wie eine normale *Hydra*. Während die beiden andern immer noch Neigung zu Doppelbildungen zeigten, trat es genau 2 Monate nach der Operation in Knospenbildung ein.

Es war nun sehr spannend, diese Knospenbildung zu verfolgen, da aus ihr Rückschlüsse auf den Artcharakter möglich waren. Die Gattung *Hydra* bildet 2 Knospen aus, die einander gegenüberstehen, während *Pelmatohydra* die Knospen einzeln in spiraliger Folge anlegt. Beides fand nicht statt, es entstanden vielmehr zu gleicher Zeit 3 Knospen, die alle gleich weit voneinander entfernt waren. Der Entstehungsort war eine Stelle, an welcher der mittlere Abschnitt sich zu einer Stielpartie verjüngte (Fig. 4); doch wich diese Stielbildung insofern vom *Pelmatohydra*-Typ etwas ab, als sie nicht so ausgeprägt war, wie wir es sonst dort finden.

Die Fangarme, die bald darauf entstanden, zeigten dagegen genau die typische Anlage der *Hydra*-Tentakel; alle Tentakelknospen entstanden zu gleicher Zeit.

Wir finden demnach schon in der Art der Knospenbildung

Charaktere, die beiden Formen entnommen sind und in der Folgezeit auch bei allen weiteren Generationen konstant blieben.

Die weitere Knospenserie entstand etwas höher am Mittelstück, und zwar so, daß jede Anlage zwischen die vorhergehende zu liegen kam. Die 3. Serie, die dann gebildet wurde, verhielt sich zur zweiten wie diese zur ersten; d. h. sie nahm wieder die Stelle ein, welche die 1. Serie inne hat, und die vierte endlich stand wieder senkrecht über der zweiten (Fig. 4).

Das wichtigste Kriterium, wie dieser neue Polyp aufzufassen war, mußten die Nesselkapseln darstellen, speziell die Penetranten und die streptolinen Glutinanten, da in ihnen allein die Möglichkeit lag, unzweifelhaft zu erkennen, welcher Species das vorliegende Gewebe angehörte.

Zerdrückte Tentakel des Muttertieres sowohl wie Körperfetzen aller bisher entstandenen Knospengenerationen zeigten nun stets dasselbe Bild: ein vollkommenes Durcheinander von Nesselkapseln beider Arten. Die größeren, plumperen Stilettkapseln von *H. viridescens* lagen neben den kleineren Penetranten der *Pelmatohydra* mit ihren typisch halbmondförmig aufgerollten Fäden, und die längsgewundenen, z. T. bohnenförmig eingedellten Streptolinen der gestielten Form wechselten ab mit den entsprechenden Cniden der Gattung *Hydra*, bei denen die Anfangswindungen stets quergewunden auftreten[6].

Bei den Stereolinen und Volventen ist eine Feststellung nach Gattung und Art nicht durchführbar, da sie bei allen Süßwasserpolypen annähernd gleich gebaut sind. Die Streptolinen und Penetranten sind jedoch so charakteristisch, daß aus ihnen der Aufbau der Polypen aus Material beider Tierarten unzweifelhaft nachgewiesen werden konnte, trotzdem im einzelnen die Nesselkapseln von normalen Hydren etwas abweichen. Wahrscheinlich hat auch hier das veränderte Innenmilieu die Formen dieser Gebilde etwas zu beeinflussen vermocht.

Irgendwelche Algen waren nach überstandener Depression und den daraus entstehenden regulatorischen Prozessen nicht mehr zu finden. Nach künstlicher Verfütterung von *Chlorella* der einen Stammform färbten sich die Tiere zwar am Kopf und Mittelstück intensiv grün, während der Stielteil hell blieb; diese Farbe war aber mehr einer Auflösung der Algen zuzuschreiben, wenn auch einzelne Symbionten noch nach vielen Tagen lebend angetroffen wurden. Es ist möglich, daß bei weiteren systematischen Fütterungsversuchen die Algen sich auch an diese Form gewöhnen, und wenn dies geschehen sollte, wäre von da aus dann vielleicht auch eine Infektion typischer Pelmatohydren möglich.

Die Versuche, Vereinigungen weit auseinanderstehender Tiergruppen vorzunehmen, sind demnach restlos gelungen, und die Bedingungen, die beim Beginn der Experimente gestellt wurden, vollkommen erfüllt. Eine neue Tierform ist damit gewissermaßen konstruiert worden, da Exemplare in der Art, wie sie Fig. 4 zeigt, eine Mischung von Charakteren der beiden früheren Tiere darstellt. Nicht durch Vereinigung von Ei und Sperma, sondern durch Verbindung zweier Individualitäten wurde somit ein einheitlicher Organismus gebildet, der seine charakteristischen Eigenschaften auch auf seine ungeschlechtlichen Fortpflanzungsprodukte überträgt und damit geeignet erscheint, unter günstigen Bedingungen eine große Anzahl gleichartiger Nachkommen zu erzeugen.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. Deutsche Zoologische Gesellschaft E. V.

Vorbericht über die 28. Jahresversammlung in Leipzig.

Unter starker Beteiligung von 125 Mitgliedern und 73 Gästen verlief die Tagung vom 22.—24. Mai in Leipzig zu allgemeiner Befriedigung. Von den Leipziger Kollegen, unter Führung von Herrn Prof. Meisenheimer, war für alles aufs beste gesorgt, sowohl was die Unterkunft als die Verpflegung anbetrifft. Das großartig angelegte und eingerichtete Zoolog. Institut konnte allen weitgehenden Wünschen der Vortragenden gerecht werden und sogar noch während der Tagung Fachausstellungen verschiedener Firmen reichlich Raum gewähren.

Am 31. XII. 1922 betrug die Mitgliederzahl 369, zum Schluß der Versammlung war ihre Zahl auf 400 angewachsen. Als nächstjähriger Versammlungsort wurde Königsberg i. Pr. gewählt. Die Tagung hat bisher niemals in unsrer östlichsten Universitätsstadt stattgefunden; die Wahl dieses auf der Wacht im Osten stehenden Ortes wurde mit allgemeiner Freude aufgenommen.

Die 49 Berichte, Vorträge und Demonstrationen fesselten die Teilnehmer bis zum letzten Augenblick, da sie Themata aus allen Gebieten der Zoologie behandelten. Gleichsinnige Vorträge waren möglichst zusammengelegt worden, sofern nicht besondere Wünsche der Vortragenden Abweichungen forderten. Der großen Zahl der Redner wegen mußte die Zeit jedes Vortrages mit Diskussion auf 14 Minuten festgesetzt werden. Folgende Themata wurden behandelt:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: 56

Autor(en)/Author(s): Goetsch Wilhelm

Artikel/Article: Chimärenbüdung bei Coelenteraten. 289-298